The Global Language of Business

Allgemeine GS1 Spezifikationen

Die Allgemeinen GS1 Spezifikationen sind die Basis des GS1 Systems und beschreiben die standardkonforme Anwendung der GS1 Identifikationsschlüssel und der Strichcodesymbologien.

Version 26, Final, Januar 2026

Informationen zum vorliegenden Dokument

Dokument	Status
Titel des Dokuments	Allgemeine GS1 Spezifikationen
Letztes Änderungsdatum	Januar 2026
Aktuelle Dokumentenausgabe	Version 26
Status	Final
Beschreibung des Dokumentes	Die Allgemeinen GS1 Spezifikationen beschreiben die standardkonforme Anwendung der GS1 Identifikationsschlüssel und der GS1 Strichcode-symbologien. Sie sind die Basis des GS1 Systems.
Webadresse des Dokumentes	https://ref.gs1.org/standards/genspecs/

Deutsche Übersetzung

Name	Organisation
Eugen Sehorz	GS1 Austria
Ilka Machemer	GS1 Germany
Dominik Halbeisen	GS1 Switzerland

Angabe der Änderungen in dieser Version

Kapitel	GenSpecs Change Notification (GSCN)	Angaben zur Änderung
1	GSCN 24-181	GS1 Identifikationsstandard
2	GSCN 24-363	EPC/RFID als möglicher Datenträger in Anwendungsstandards
	GSCN 25-016	Verwendung der GSRN und Attributen zur Unterstützung der Überprüfung und Validierung des Leistungsempfängers (Patient)
	GSCN 25-043 & 25-061	Erläuterungen zu Data Matrix und QR Code mit GS1 Digital Link URI als zusätzliche Datenträger
	GSCN 25-047	Kodierung von Informationen, erforderlich zum Verkauf/zur Aktivierung von Telekommunikationsgeräten
	GSCN 25-199	NHRN für Costa Rica - Sanitary Registry Number
	GSCN 25-282	EPC/RFID und NFC als zusätzliche Datenträger für den Anwendungsstandard für erweiterte Produktinformation
3	GSCN 25-047	Kodierung von Informationen, erforderlich zum Verkauf/zur Aktivierung von Telekommunikationsgeräten
	GSCN 25-081	Angleichen der Abkürzungen in den Kurztiteln mit UN/ECE 20 für Maßeinheiten
	GSCN 25-199	NHRN für Costa Rica - Sanitary Registry Number
4	GSCN 25-020	Korrektur der Tabelle zu verpflichtenden Verbindungen von Datenelementen
	GSCN 25-047	Kodierung von Informationen, erforderlich zum Verkauf/zur Aktivierung von Telekommunikationsgeräten
	GSCN 25-062	Management von Mehrfachcodierungen
	GSCN 25-199	NHRN für Costa Rica - Sanitary Registry Number
	GSCN 25-282	EPC/RFID und NFC als zusätzliche Datenträger für den Anwendungsstandard für erweiterte Produktinformation

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Kapitel	GenSpecs Change Notification (GSCN)	Angaben zur Änderung
5	GSCN 24-354 GSCN 25-282	Angleichen der SST 4 und SST 9 mit der Fußnote zum 2D X-Modul EPC/RFID und NFC als zusätzliche Datenträger für den Anwendungsstandard für erweiterte Produktinformation
6	keine	
7	GSCN 25-199	NHRN für Costa Rica - Sanitary Registry Number
8	GSCN 25-282	EPC/RFID und NFC als zusätzliche Datenträger für den Anwendungsstandard für erweiterte Produktinformation
9	GSCN 24-181 GSCN 25-282	GS1 Identifikationsstandard EPC/RFID und NFC als zusätzliche Datenträger für den Anwendungsstandard für erweiterte Produktinformation

Die detaillierten Änderungen (GSCNs) sind auf folgender Webseite zu finden:
https://ref.gs1.org/standards/genspecs/gscn/

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Haftungsfreistellung

GS1 Austria, GS1 Germany und GS1 Switzerland bemühen sich, Unsicherheiten bezüglich des Schutzes geistigen Eigentums bei der Anwendung der GS1 Standards und GS1 Anwendungsempfehlungen zu minimieren. Die Teilnehmer, die in den GS1 Arbeitsgruppen die GS1 Standards und GS1 Anwendungsempfehlungen entwickeln, haben zugestimmt, allen Nutzern der GS1 Standards eine kostenlose Lizenz oder eine RAND-Lizenz für einen entsprechenden Patentanspruch, wie in der IP Policy (verfügbar hier: https://www.gs1.org/standards/ip) definiert, zu gewähren.

Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass die Implementierung und Nutzung einer oder mehrerer Funktionen der GS1 Standards oder der GS1 Anwendungsempfehlungen Gegenstand eines Patents oder eines anderen geistigen Eigentumsrechts sein kann, das nicht durch die gewährten Lizenzen und RAND-Lizenzen abgedeckt ist. Darüber hinaus erstrecken sich die erteilten Lizenzen nicht auf geistige Eigentumsrechte oder Ansprüche Dritter, die nicht an der entsprechenden GS1 Arbeitsgruppe für die Entwicklung von GS1 Standards und GS1 Anwendungsempfehlungen beteiligt waren.

GS1 Austria, GS1 Germany und GS1 Switzerland empfehlen, dass jeder Nutzer der GS1 Standards und GS1 Anwendungsempfehlungen prüft, ob für die Nutzung eine zusätzliche Lizenz für ein Patent oder ein anderes geistiges Eigentumsrecht erforderlich ist, die über die gewährten Lizenzen hinausgeht. Der Nutzer sollte den potentiellen Lizenzbedarf im Hinblick auf die Details der spezifischen Nutzung ermitteln.

Bei der Erstellung dieses Dokuments und der darin enthaltenen GS1 Standards und GS1 Anwendungsempfehlungen wurde die größtmögliche Sorgfalt angewandt. GS1 Austria, GS1 Germany, GS1 Switzerland und alle Dritte, die an der Erarbeitung dieses Dokuments beteiligt waren, halten hierdurch fest, dass sie keinerlei Gewährleistung oder Haftung im Zusammenhang mit diesem Dokument und keinerlei Haftung für irgendeinen Schaden Dritter, einschließlich direkte und indirekte Schäden sowie entgangenen Gewinn im Zusammenhang mit der Nutzung diese Dokuments und der darin enthaltenen GS1 Standards und GS1 Anwendungsempfehlungen übernehmen. Dies gilt bei einer Verletzung von Patenten oder geistiger Schutzrechte Dritter.

Dieses Dokument sowie die darin enthaltenen GS1 Standards und GS1 Anwendungsempfehlungen können jederzeit ohne Vorankündigung abgeändert oder an neue Entwicklungen und Anforderungen, insbesondere gesetzlichen, angepasst werden. Eine Verpflichtung zur Aktualisierung des Dokuments besteht für GS1 Austria, GS1 Germany und GS1 Switzerland nicht.

Dieses Dokument kann geschützte Markenzeichen oder Logos enthalten, die Dritte nicht ohne Erlaubnis des Rechteinhabers reproduzieren dürfen.

Im Zweifelsfall gilt das englische Original (https://ref.gs1.org/standards/genspecs/).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Zielgruppen der GS1 Spezifikationen

Die GS1 Spezifikationen wenden sich in erster Linie an die technischen Experten, die sich mit dem GS1 System befassen. Die vorliegenden GS1 Spezifikationen sind als weltweites Nachschlagewerk zu betrachten, die alle technischen Aspekte des GS1 Systems abdecken. Die oberste Zielsetzung ist, einen internationalen Standard zu definieren, der es den einzelnen GS1 Mitgliedsorganisationen ermöglicht, entsprechende Dokumente für die Anwender zu erstellen.

Navigator

Die vorliegenden GS1 Spezifikationen wurden entwickelt, um den GS1 Mitgliedsorganisationen sowie Programmierern ein Regelwerk zur Verfügung zu stellen, damit diese, entsprechende Anwendungsprogramme, basierend auf dem GS1 System erstellen können. Die nationalen GS1 Mitgliedsorganisationen sind für die Übersetzungen in der jeweiligen Landessprache verantwortlich. Alle Aspekte des GS1 Systems sind in der Einführung und in Kapitel 1 zusammengefasst. Es wird empfohlen, sich mit der Systemlogik und der Terminologie vertraut zu machen.

Jedes Kapitel setzt die Anwendung einzelner Systemfunktionalitäten voraus, die in den GS1 Spezifikationen an anderer Stelle definiert sind: z. B. Prüfziffernberechnung, Definitionen von Datenelementen, Spezifikationen von Datenträgern, Platzierungsrichtlinien für Strichcodesymbole usw.

Die einzelnen Kapitel der *Allgemeinen GS1 Spezifikationen* sind:

- **Allgemeine GS1 Spezifikationen Einleitung:** Stellt die Allgemeinen GS1 Spezifikationen, Grundsätze und Architektur des GS1 Systems vor, erläutert die Beziehung von GS1 zu externen internationalen Standards und enthält allgemeine Informationen zur Verwendung dieses Dokuments.
- **Kapitel 1 GS1 Identifikationsstandard:** Stellt eine Definition für jeden GS1 Identifikationsschlüssel, der die Grundlage für die jeweilige GS1 Identifikation für Einheiten in allen Anwendungsbereichen des GS1 Systems bildet, zur Verfügung. Enthält Details zu den damit verbundenen internationalen Identifikationsstandards, Identifikationskonzepten und Anforderungen.
- **Kapitel 2 Anwendungsstandards:** Bietet eine Definition für jede GS1 Anwendung unter Verwendung eines einheitlichen Formates. Jede Anwendung ist eindeutig identifiziert und durch die GS1 Identifikationsschlüssel, Definitionen und Hinweise zu den Datenstrukturen (Kapitel 3), zu den Anwendungsregeln (Kapitel 4), Datenträgerspezifikationen (Kapitel 5), Platzierungsregeln (Kapitel 6) und eindeutigen Verarbeitungsanforderungen (Kapitel 7) beschrieben.
- **Kapitel 3 Definition der GS1 Application Identifier:** Beschreibt die Bedeutung, Struktur und Funktion der GS1 Datenelemente, damit sie korrekt in den Anwendungsprogrammen verarbeitet werden können.
- **Kapitel 4 Anwendungsregeln:** Beschreibt die Regeln für die Nutzung der GS1 Identifikationsschlüssel in ihren Anwendungsumgebungen. Branchenspezifische Unterschiede sind genauso beinhaltet wie Kombinationsregeln der GS1 Application Identifier.
- **Kapitel 5 Datenträger:** Enthält die Spezifikationen der Datenträger im GS1 System, die Symbolspezifikationstabellen für die Anwendung in unterschiedlichen Umgebungen der Supply Chain, sowie damit verbundene Qualitätsanforderungen an die Herstellung von Strichcodes, um hervorragende Erstleseraten zu erzielen.
- **Kapitel 6 Barcodeplatzierung:** Beschreibt Regeln zur Barcodeplatzierung, ebenso wie die spezifischen Anforderungen an das GS1 Transportetikett.
- **Kapitel 7 AIDC Validierungsregeln:** Beschreibt Regeln zur Validierung und Verarbeitung von GS1 Datenelementen ohne manuellen Eingriff, sowie Prüfziffernberechnungen und die Gültigkeitsprüfung von Datumsangaben.
- **Kapitel 8 Übersicht Konformitätsanforderungen (Application Standard Profile, ASP):** ist eine Zusammenfassung, welche Anforderungen für eine aktuelle standardkonforme Anwendung, aber auch für zukünftig mögliche Anwendungen erfüllt werden müssen, organisiert in Modulen, um die relevanten Kapitel einfacher zu finden.
- **Kapitel 9 Glossar GS1 Standards:** Erklärt Begriffe und Definitionen zum GS1 System.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Inhaltsverzeichnis

Einführung in die Allgemeinen GS1 Spezifikationen 17
GS1 Architekturprinzipien und GS1 Systemarchitektur 17
GS1 und andere externe internationale Standards 18
Überarbeitungsverantwortung und-management 19
In normativen Aussagen verwendete verbale Formen 19

1 GS1 Identifikationsstandard 20
1.1 Einleitung 20
1.1.1 Überblick über GS1 Identifikationsschlüssel 20
1.1.2 Internationale Identifikationsstandards definiert durch ISO und ISO/IEC 21
1.1.3 Wichtige Terminologie des GS1 Identifikationsstandards 22
1.2 Konzepte des GS1 Identifikationsstandards und seine Anforderungen 24
1.2.1 GS1 als ISO/IEC 15459 Vergabestelle (Issuing Agency) 24
1.2.2 Global und offen versus eingeschränkt 25
1.2.3 Sicherstellung der Eindeutigkeit von GS1 Präfixen und GS1 Basisnummern (GS1 Company Prefixes (GCP)) 26
1.2.4 Anforderungen an GS1 Identifikationsschlüssel 30
1.3 GS1 Identifikationsschlüssel und GS1 Identifikationen 36
1.3.1 Handelseinheit – Global Trade Item Number (GTIN) 38
1.3.2 Produktmodell - Global Model Number (GMN) 51
1.3.3 Lokationen – Global Location Number (GLN) 53
1.3.4 Global Location Number (GLN) für Unternehmen/Organisationen 56
1.3.5 Logistik – SSCC, GSIN, GINC 58
1.3.6 Vermögens- und Anlagegegenstände - GRAI, GIAI 62
1.3.7 Servicebeziehungen – Global Service Relation Number (GSRN) 64
1.3.8 Coupons – Global Coupon Number (GCN) 68
1.3.9 Dokumente – Global Document Type Identifier (GDTI) 69
1.3.10 Komponenten- und Teileidentifikation – Component/Part Identifier (CPID) 70
1.4 GS1 Syntax 72
1.4.1 Einfache Syntax 74
1.4.2 GS1 Datenelement 74
1.4.3 EPC URI und binäre EPC Syntax 75
1.4.4 GS1 Digital Link URI 76
1.5 Lizenzierung von GS1 Identifikationen 76
1.5.1 Lizenzmanagement 77
1.5.2 Akquisitionen und Fusionen 77
1.5.3 Firmenaufteilung oder -ausgliederung 77
1.5.4 Übertragung von GS1 Identifikationsschlüsseln 78
1.5.5 Keine Übertragung von GS1 Identifikationsschlüsseln 78

2 GS1 Anwendungsstandards 79
2.1 Handelseinheiten 79
2.1.1 Einführung 79
2.1.2 Standardisierte Handelseinheiten – Offene Anwendungen 85
2.1.3 Standardisierte Handelseinheiten – Allgemeine Einzelhandelsprodukte gescannt am POS 85

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

2.1.4 Standardisierte Handelseinheiten, sowohl für die offene Warenverteilung, als auch den POS 94
2.1.5 Primärverpackungen im Gesundheitswesen (Nicht-Einzelhandelsprodukte im Gesundheitswesen) 94
2.1.6 Sekundärverpackungen im Gesundheitswesen (Zulassungspflichtige Gesundheits produkte für den medizinischen Einzelhandel) 97
2.1.7 Standardisierte Handelseinheiten, die in der offenen Warenverteilung gescannt werden. 99
2.1.8 Medizinische Geräte (Nicht-Einzelhandelsprodukte) 108
2.1.9 Standardisierte Handelseinheiten bestehend aus mehreren einzelnen Teilen, die NICHT im Einzelhandel am POS gescannt werden.....109
2.1.10 Mengenvariable Handelseinheiten, die in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden 111
2.1.11 Standardisierte Handelseinheiten – Anwendungen in eingeschränkten Nutzungs bereichen.....117
2.1.12 Mengenvariable Handelseinheiten – gescannt im Einzelhandel am POS 123
2.1.13 Erweiterte Produktinformation (Trade Item Extended Packaging) 127
2.1.14 Europäische Verordnung 2018/574, Rückverfolgbarkeit von Tabakprodukten.....131
2.1.15 Identifikation Nicht-neuer Handelseinheiten 139
2.1.16 Identifizierung zur Aktivierung mobiler Geräte/Ausrüstung 141
2.2 Transporteinheiten.....142
2.2.1 Individuelle Transporteinheit 143
2.2.2 Mehrere Transporteinheiten - Sendungen.....144
2.2.3 Mehrere Transporteinheiten - Lieferungen 145
2.3 Vermögens- und Anlagegegenstände 146
2.3.1 Global Returnable Asset Identifier (GRAI): AI (8003).....147
2.3.2 Global Individual Asset Identifier (GIAI): AI (8004).....148
2.4 Unternehmen und Lokationen.....150
2.4.1 Anwendungsübersicht.....151
2.4.2 Identifikation einer physischen Lokation.....151
2.4.3 Physische Lokationen in Geschäftsprozessen 153
2.4.4 Identifikation eines Unternehmens/einer Organisation 154
2.4.5 Organisationen/Unternehmen in Geschäftsprozessen.....156
2.5 Dienstleistungsbeziehungen 157
2.5.1 Global Service Relation Number – Provider: AI (8017).....157
2.5.2 Global Service Relation Number – Recipient: AI (8018) 158
2.5.3 Service Relation Instance Number: AI (8019).....160
2.5.4 Unterstützung der Überprüfung und Validierung des Leistungsempfängers (Patient).....161
2.5.5 Verwendung demographischer Daten zur Überprüfung personenbezogener Identitäten .162
2.6 Spezielle Anwendungsgebiete.....164
2.6.1 Coupons 164
2.6.2 Coupons, die mit der Global Coupon Number identifiziert werden.....164
2.6.3 Coupons für eingeschränkte geographische Nutzung 169
2.6.4 Rückgabebon bzw. Pfandquittung.....173
2.6.5 Electronic Serial Identifier for Cellular Mobile Telephones (CMTI): AI (8002).....174
2.6.6 Zahlscheine.....175
2.6.7 Kundenspezifische Artikel.....177
2.6.8 Auftragsspezifische Handelseinheiten 182
2.6.9 Dokumenttypidentifikation zur Kontrolle von Dokumenten 184
2.6.10 Interne Anwendungen 189
2.6.11 Produktionskontrolle für Konsumenteneinheiten.....190

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

2.6.12 Komponenten- und Teile-Identifikation 192
2.6.13 Global Model Number (GMN) 194
2.6.14 Dauerhaft markierte Einheiten 196
2.6.15 Lieferinstruktionen 199
2.6.16 Digitale Signatur (DigSig) 202
2.6.17 Eingeschränkte Anwendung – Highly Individualised Device Identifier durch Master Unique Device Identifier – Device Identifier (MUDI-DI) 204
2.7 Zusammenfassung der Anwendungen und operativen Scanningumgebungen für GS1 System Symbole 207

3 Definitionen der GS1 Application Identifier 210
3.1 Einführung 210
3.2 GS1 Application Identifier in numerischer Folge 210
3.3 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 0 218
3.3.1 Identifikation einer Transporteinheit (SSCC): AI (00) 218
3.3.2 Identifikation einer Handelseinheit (GTIN): AI (01) 219
3.3.3 Identifikation von gleichen Handelseinheiten enthalten in einer Transporteinheit: AI (02) 219
3.3.4 Identifikation einer auftragsspezifischen (Made-to-Order - MtO) Handelseinheit (GTIN): AI (03) 220
3.4 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 1 221
3.4.1 Chargen- oder Losnummer: AI (10) 221
3.4.2 Produktionsdatum: AI (11) 221
3.4.3 Fälligkeitsdatum: AI (12) 222
3.4.4 Packdatum: AI (13) 223
3.4.5 Mindesthaltbarkeitsdatum: AI (15) 223
3.4.6 „Zu verkaufen bis"-Datum: AI (16) 224
3.4.7 Verfallsdatum: AI (17) 225
3.5 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 2 226
3.5.1 Interne Produktvariante: AI (20) 226
3.5.2 Seriennummer: AI (21) 226
3.5.3 Verbraucherproduktvariante: AI (22) 226
3.5.4 Durch Dritte kontrollierte Seriennummer zu einer Global Trade Item Number (GTIN) (TPX): AI (235) 227
3.5.5 Zusätzliche Produktidentifikation des Herstellers: AI (240) 228
3.5.6 Kundenteilenummer: AI (241) 228
3.5.7 Auftragsspezifische Variationsnummer: AI (242) 229
3.5.8 Verpackungskomponentennummer: AI (243) 229
3.5.9 Sekundäre Seriennummer: AI (250) 229
3.5.10 Bezug auf die Ursprungseinheit: AI (251) 230
3.5.11 Global Document Type Identifier (GDTI): AI (253) 231
3.5.12 Global Location Number (GLN) Erweiterungskomponente: AI (254) 231
3.5.13 Global Coupon Number (GCN): AI (255) 232
3.6 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 3 232
3.6.1 Variable Menge in Stück: AI (30) 232
3.6.2 Mengen- und Maßangaben: AI (31nn), (32nn), (35nn), (36nn) 233
3.6.3 Logistische Maßangaben: AIs (33nn, 34nn, 35nn, 36nn) 234
3.6.4 Kilogramm pro Quadratmeter: AI (337n) 235
3.6.5 Anzahl in der Transporteinheit enthaltenen Handelseinheiten oder Teile einer Handelseinheit: AI (37) 236

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.6.6 Fälliger Betrag oder Couponwert – gegebener Währungsbereich: AI (390n) 236
3.6.7 Fälliger Betrag mit ISO Währungscode: AI (391n) 237
3.6.8 Zu zahlender Betrag – gegebener Währungsbereich: AI (392n) 237
3.6.9 Zu zahlender Betrag mit ISO Währungscode: AI (393n) 238
3.6.10 Prozentrabatt eines Coupons: AI (394n) 239
3.6.11 Zu zahlender Betrag pro Maßeinheit – gegebener Währungsbereich (mengenvariable Einheiten): AI (395n) 239
3.7 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 4 240
3.7.1 Bestell-/Auftragsnummer des Kunden: AI (400) 240
3.7.2 Global Identification Number for Consignment (GINC): AI (401) 240
3.7.3 Global Shipment Identification Number (GSIN): AI (402) 241
3.7.4 Leitcode, Routing Code: AI (403) 242
3.7.5 Global Location Number des Warenempfängers (GLN): AI (410) 242
3.7.6 Global Location Number des Rechnungsempfängers (GLN): AI (411) 243
3.7.7 Global Location Number des Lieferanten (GLN): AI (412) 243
3.7.8 Global Location Number des Endempfängers (bei gebrochenem Transport) (GLN): AI (413) 244
3.7.9 Identifikation eines Standortes, GS1 Global Location Number (GLN): AI (414) 244
3.7.10 Global Location Number (GLN) des fakturierenden Teilnehmers: AI (415) 244
3.7.11 Global Location Number (GLN) des Produktions- oder Servicestandortes: AI (416) 245
3.7.12 Global Location Number (GLN) eines Unternehmens: AI (417) 245
3.7.13 Postleitzahl des Empfängers (ohne Ländercode): AI (420) 246
3.7.14 Postleitzahl des Empfängers (mit vorangestelltem 3-stelligem ISO-Ländercode): AI (421) 246
3.7.15 Ursprungsland der Ware: AI (422) 247
3.7.16 Länder der ersten Verarbeitungsstufe: AI (423) 247
3.7.17 Land der Verarbeitung: AI (424) 248
3.7.18 Land der Zerlegung: AI (425) 248
3.7.19 Land aller Verarbeitungsstufen: AI (426) 249
3.7.20 Region des Ursprungslandes der Handelseinheit: AI (427) 249
3.7.21 Empfänger-Unternehmen: AI (4300) 250
3.7.22 Empfänger-Kontakt: AI (4301) 250
3.7.23 Empfänger-Adresszeile-1: AI (4302) 250
3.7.24 Empfänger-Adresszeile-2: AI (4303) 251
3.7.25 Empfänger-Ortsteil: AI (4304) 251
3.7.26 Empfänger-Ort: AI (4305) 251
3.7.27 Empfänger-Region: AI (4306) 251
3.7.28 Empfänger-Ländercode: AI (4307) 252
3.7.29 Empfänger-Telefonnummer: AI (4308) 252
3.7.30 Empfänger-GEO-Lokation: AI (4309) 253
3.7.31 Retoure-an-Unternehmen: AI (4310) 253
3.7.32 Retoure-an-Kontakt: AI (4311) 253
3.7.33 Retoure-an-Adresszeile-1: AI (4312) 254
3.7.34 Retoure-an-Adresszeile-2: AI (4313) 254
3.7.35 Retoure-an-Ortsteil: AI (4314) 254
3.7.36 Retoure-an-Ort: AI (4315) 254
3.7.37 Retoure-an-Region: AI (4316) 255
3.7.38 Retoure-an-Ländercode: AI (4317) 255
3.7.39 Retoure-an-Postleitzahl: AI (4318) 255

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.7.40 Retoure-an-Telefonnummer: AI (4319) 256
3.7.41 Erläuterung des Liefercodes: AI (4320)....256
3.7.42 Kennzeichen für Gefahrgut: AI (4321)....256
3.7.43 Zustellung ohne persönliche Entgegennahme: AI (4322) 257
3.7.44 Kennzeichen für - Unterschrift erforderlich: AI (4323) 257
3.7.45 Keine Zustellung vor Datum/Zeit: AI (4324)....257
3.7.46 Keine Zustellung nach Datum/Zeit: AI (4325) 258
3.7.47 Freigabedatum für Auslieferung: AI (4326) 259
3.7.48 Maximale Temperatur in Fahrenheit: AI (4330)....259
3.7.49 Maximale Temperatur in Celsius: AI (4331)....260
3.7.50 Minimale Temperatur in Fahrenheit: AI (4332) 260
3.7.51 Minimale Temperatur in Celsius: AI (4333) 261
3.8 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 7 261
3.8.1 AIs der 7er-Serie - Warnhinweise....261
3.8.2 NATO Stock Number (NSN): AI (7001) 261
3.8.3 UNECE Fleischkarkassen und Schnittklassifizierung: AI (7002)....262
3.8.4 Verfallsdatum und –zeit: AI (7003) 262
3.8.5 Aktive Potenz: AI (7004) 263
3.8.6 Fanggebiet: AI (7005) 263
3.8.7 Erstes Einfrierdatum: AI (7006)....264
3.8.8 Erntedatum: AI (7007) 265
3.8.9 Fischspezies: AI (7008) 265
3.8.10 Fanggerätekategorie: AI (7009)....266
3.8.11 Produktionsmethode: AI (7010)....266
3.8.12 Prüfdatum: AI (7011)....267
3.8.13 Losnummer der Wiederaufbereitung: AI (7020) 268
3.8.14 Funktionaler Status: AI (7021) 268
3.8.15 Revisionstatus: AI (7022) 268
3.8.16 Global Individual Asset Identifier einer Baugruppe: AI (7023)....269
3.8.17 Nummer des Verarbeitungsbetriebes mit ISO Ländercode: AI (703s)....269
3.8.18 GS1 UIC mit Erweiterung 1 und Kennziffer des Importeurs: AI (7040)....270
3.8.19 Art der UN/CEFACT-Frachteinheit: AI (7041) 271
3.8.20 National Healthcare Reimbursement Number (NHRN): AIs (710), (711), (712), (713), (714), (715), (716) und (717)....271
3.8.21 Zertifizierungsnummer: AI (723s) 273
3.8.22 Protokoll ID: AI (7240) 273
3.8.23 AIDC Trägertyp: AI (7241)....273
3.8.24 Versionskontrollnummer (VCN): AI (7242) 275
3.8.25 Geburtsdatum (JJJJMMTT): AI (7250)....276
3.8.26 Geburtsdatum und -zeit (JJJJMMTTSSMM): AI (7251) 276
3.8.27 Biologisches Geschlecht: AI (7252) 277
3.8.28 Familienname: AI (7253) 277
3.8.29 Vorname: AI (7254) 278
3.8.30 Namenszusatz: AI (7255) 278
3.8.31 Vollständiger Name: AI (7256) 279
3.8.32 Wohnadresse: AI (7257)....279
3.8.33 Geburtsreihenfolge: AI (7258)....280
3.8.34 Baby der Familie: AI (7259) 280
3.9 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 8 281

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.9.1 Rollenprodukte – Breite, Länge, Durchmesser, Richtung, Spleißungen: AI (8001) 281
3.9.2 Cellular Mobile Telephone Identifier: AI (8002) 281
3.9.3 Global Returnable Asset Identifier (GRAI): AI (8003) 282
3.9.4 Global Individual Asset Identifier (GIAI): AI (8004) 283
3.9.5 Preis pro Maßeinheit: AI (8005) 283
3.9.6 Identification of an Individual Trade Item Piece (ITIP): AI (8006) 284
3.9.7 Internationale Bankenverrechnungsnummer (IBAN): AI (8007) 284
3.9.8 Produktionsdatum und -zeit: AI (8008) 284
3.9.9 Indikator für einen optisch interpretierbaren Sensor: AI (8009) 285
3.9.10 Component/Part Identifier (CPID): AI (8010) 285
3.9.11 Component/Part Identifier Serial Number: AI (8011) 286
3.9.12 Software Version: AI (8012) 286
3.9.13 Global Model Number (GMN): AI (8013) 287
3.9.14 Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI): AI (8014) 287
3.9.15 Global Service Relation Number (GSRN): AIs (8017) und (8018) 288
3.9.16 Service Relation Instance Number (SRIN): AI (8019) 289
3.9.17 Zahlscheinbezugsnummer: AI (8020) 289
3.9.18 Identifikation von Teilen einer Handelseinheit (ITIP) enthalten in einer Transporteinheit: AI (8026) 290
3.9.19 Digitale Signatur (DigSig): AI (8030) 290
3.9.20 International Mobile Equipment Identity (IMEI): AI (8040) 291
3.9.21 International Mobile Equipment Identity 2 (IMEI2): AI (8041) 291
3.9.22 Digitale SIM: AI (8042) 291
3.9.23 Physische SIM: AI (8043) 292
3.9.24 Couponidentifikation in Nordamerika: AI (8110) 292
3.9.25 Treuepunkte eines Coupons: AI (8111) 292
3.9.26 „Positive Offer File" Couponidentifikation in Nordamerika (AI 8112) 293
3.9.27 Extended Packaging URL: AI (8200) 293
3.10 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 9 293
3.10.1 Information für bilateral abgestimmte Anwendung: AI (90) 293
3.10.2 Unternehmensinterne Anwendung: AIs (91 - 99) 294
3.11 Kompatibilität der Allgemeinen GS1 Spezifikationen und dem EPC Tag Datenstandard 294

4 Anwendungsregeln 295
4.1 Einführung 295
4.2 GTIN Vergaberegeln 295
4.2.1 Sicherstellung der Eindeutigkeit 295
4.2.2 Nummernvergabe 295
4.2.3 Verantwortung für die Vergabe der Global Trade Item Number 299
4.2.4 Sektorspezifische Regeln 300
4.2.5 Nicht-Wiederverwendung der GTIN 302
4.2.6 Datenabgleich 303
4.2.7 GTIN-8 Empfehlungen und Einschränkungen durch die Packungsgröße 303
4.3 SSCC Vergaberegeln 304
4.3.1 Vergabe von Serial Shipping Container Codes 304
4.3.2 Zusammengestellte/Verschachtelte Logistische Einheiten 304
4.4 GRAI/GIAI Vergaberegeln 305
4.4.1 Allgemeine Regeln 305
4.4.2 Vergabe des Global Returnable Asset Identifiers (GRAIs): AI (8003) 305

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

4.4.3 Vergabe des Global Individual Asset Identifiers (GIAIs): AI (8004) 307
4.4.4 Änderung des Eigentumsverhältnisses eines Vermögensgegenstandes 307
4.4.5 Information in Verbindung mit der Identifikation eines Vermögensgegenstandes 307
4.5 GLN Vergaberegeln 307
4.5.1 Vergabe von Global Location Numbers 307
4.5.2 Nicht-Wiederverwendung der GLN 309
4.5.3 Informationen verknüpft mit einer Global Location Number 309
4.6 GSRN Vergaberegeln 310
4.6.1 Vergabe von Global Service Relation Number (Dienstleistungsbeziehungen) 310
4.7 GDTI Vergaberegeln 311
4.7.1 Vergabe des Global Document Type Identifiers (GDTI) 311
4.7.2 GDTI Änderungsregeln 312
4.8 GINC Vergaberegeln 312
4.8.1 Vergabe von Global Identification Numbers for Consignment (GINC) 312
4.9 GSIN Vergaberegeln 312
4.9.1 Vergabe von Global Shipment Identification Numbers 312
4.10 CPID Vergaberegeln 313
4.10.1 Vergabe von Component/Part Identifiers 313
4.11 GCN Vergaberegeln 313
4.11.1 Vergabe von Global Coupon Numbers 313
4.12 GMN Vergaberegeln 313
4.12.1 Vergabe der Global Model Numbers 313
4.12.2 Informationen in Verbindung mit der GMN 313
4.13 Verbindungen von Datenelementen 314
4.13.1 Ungültige Kombinationen von Datenelementen 314
4.13.2 Verpflichtende Verbindung von Datenelementen 317
4.14 Anwendungsregeln zu Klarschriftzeile (HRI) 327
4.14.1 Anwendungsregeln für die Klarschriftzeile (HRI) im Gesundheitswesen 329
4.14.2 Anwendungsregeln für die Klarschriftzeile (HRI) auf Endverbrauchereinheiten im Einzelhandel 332
4.14.3 Manuelle Datumsdarstellung 334
4.15 Praktische Anwendung von Mehrfachcodierungen (branchenübergreifend) 335
4.15.1 Praktische Anwendung von Mehrfachcodierungen (alle Branchen) 335
4.15.2 Einsatz von EPC/RFID Tags als zusätzlicher Datenträger (alle Branchen und Anwendungen) 336
4.15.3 Einsatz von NFC Tags als zusätzlicher Datenträger (erweiterte Produktinformationen) 337
4.15.4 Praktische Anwendung von Mehrfachcodierungen im Einzelhandel 337
4.15.5 Praktische Anwendung von Mehrfachcodierungen im Gesundheitswesen 337
4.16 Zurückgezogene, nicht mehr gültige Regeln 341
4.16.1 Nicht mehr gültige Regeln zur GTIN Wiederverwendung 341
4.16.2 Nicht mehr gültige Regeln zur Wiederverwendung von GLNs 342

5 Datenträger 343
5.1 Einführung 343
5.1.1 Überblick über GS1 Symbologien 343
5.1.2 Internationale Datenträger Standards 345
5.1.3 Symbologie-Identifikatoren 347
5.2 Lineare Strichcodes – EAN/UPC Symbologiespezifkation 348
5.2.1 Symbologieeigenschaften 348

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.2.2 Symbolformate 350
5.2.3 Abmessungen und Toleranzen 357
5.2.4 Referenz-Decodieralgorithmus 359
5.2.5 Klarschriftzeile 362
5.2.6 Zusätzliche Eigenschaften 364
5.3 Lineare Strichcodes – ITF-14 Symbologiespezifikation 369
5.3.1 Symbologieeigenschaften 369
5.3.2 Symbolstruktur 370
5.3.3 Zusätzliche Merkmale (informativ) 374
5.3.4 Richtlinien für die Verwendung (informativ) 375
5.3.5 Symbologie-Identifikatoren (informativ) 375
5.3.6 Testspezifikationen (informativ) 375
5.4 Lineare Strichcodes – GS1-128 Symbologiespezifikation 376
5.4.1 Symbologieeigenschaften 376
5.4.2 Symbolstruktur 377
5.4.3 Zeichenaufbau 378
5.4.4 Abmessungsanforderungen 385
5.4.5 Referenz-Decodieralgorithmus 386
5.4.6 Symbolqualität 388
5.4.7 Definierte anwendungsbezogene Parameter 389
5.5 Lineare Strichcodes – GS1 DataBar 392
5.5.1 Einführung 392
5.5.2 Symbolstruktur 394
5.5.3 Klarschriftangaben von GS1 DataBar Symbolen 402
5.5.4 Datenübertragung und Symbologie-Identifikatoren 402
5.5.5 Modulbreite (X-Dimension) 403
5.5.6 Symbolhöhe 403
5.5.7 Qualitätsklasse eines gedruckten Symbols 403
5.5.8 Hinweise für die Auswahl der Symbologie 404
5.6 Zweidimensionale Codes – GS1 DataMatrix Symbologie 405
5.6.1 Einführung 405
5.6.2 Symbologieeigenschaften 406
5.6.3 GS1 DataMatrix Symbologie 407
5.7 Zweidimensionale Codes – GS1 QR Code Symbologie 411
5.7.1 Einführung 411
5.7.2 Symbologieeigenschaften 411
5.7.3 Zusammenfassung zusätzlicher Eigenschaften 412
5.7.4 GS1 QR Code Symbologie 414
5.8 Zweidimensionale Codes – GS1 DotCode Symbologie 418
5.8.1 Einführung 418
5.8.2 GS1 DotCode Symbologie 418
5.9 Zweidimensionale Codes – Data Matrix Symbologie 419
5.10 Zweidimensionale Codes – QR Code Symbologie 419
5.11 Zusammengesetzte Codes – Composite Symbologie 419
5.11.1 Einführung 419
5.11.2 Symbolstruktur 421
5.11.3 Klarschriftliche Darstellung von Composite Symbolen 426
5.11.4 Datenübertragung und Symbologie-Identifikatoren 426
5.11.5 Modulbreite (X) 427

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.11.6 Druckqualität 427
5.11.7 Auswahl der Symbologie 428
5.11.8 Beispiele von Composite Symbolen 428
5.12 Strichcodeherstellung und Qualitätsbewertung 430
5.12.1 Einführung 430
5.12.2 Größenspezifikationen und operative Anforderungen 430
5.12.3 GS1 Symbolspezifikationstabellen 436
5.12.4 Strichcodeherstellung 453
5.12.5 Qualitätsbeurteilung 460
5.12.6 Techniken für die Druckprozesseigenschaften 473
5.12.7 GS1 Prüfberichte 474
5.13 UHF und HF EPC/RFID 480
5.14 NFC 481

6 Barcodeplatzierung 482
6.1 Einführung 482
6.2 Allgemeine Platzierungsprinzipien 482
6.2.1 Anzahl der Barcodes 482
6.2.2 Scanningumgebung 483
6.2.3 Ausrichtung 483
6.3 Allgemeine Platzierungsrichtlinien für den POS 486
6.3.1 Anzahl der Barcodes 486
6.3.2 Kennzeichnung der Rückseite einer Einheit 487
6.3.3 Platzierung des Barcodes 487
6.4 Platzierungsrichtlinien für bestimmte Packungstypen 493
6.4.1 Säcke 494
6.4.2 Blisterpackungen 495
6.4.3 Flaschen und Gläser 496
6.4.4 Schachteln 497
6.4.5 Dosen und Zylinder 497
6.4.6 Einheiten auf einer Trägerfläche/Karte 498
6.4.7 Eierkartons 499
6.4.8 Krüge 499
6.4.9 Große, schwere oder sperrige Einheiten 500
6.4.10 Multipackungen 502
6.4.11 Publikationen 503
6.4.12 Schmale Einheiten oder Behälter 505
6.4.13 Tabletts, Schalen und Bleche (Trays) 506
6.4.14 Tuben 506
6.4.15 Becher 507
6.4.16 Unverpackte Einheiten 508
6.4.17 Sets (Zusammenstellung von Einheiten mit individuellen Identifikationen) 509
6.4.18 Sportartikel 511
6.4.19 Strukturierte Oberflächen 520
6.5 Barcodeplatzierung auf Kleidungsstücken und modischen Accessoires 520
6.5.1 Das Konzept der Informationsabschnitte 521
6.5.2 Format von Etikettenanhängern 523
6.5.3 Format von Aufnäheetiketten 524
6.5.4 Format von Einnähetiketten 526

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

6.5.5 Platzierungsrichtlinien für Etiketten auf kunststoffverpackten Produkten 527
6.5.6 Etikettenformat für Produkte in Schachteln 530
6.5.7 Etikettenformat für Produkte mit einer Banderole....532
6.6 Gestaltung des GS1 Transportetiketts 534
6.6.1 Anwendungsbereich 534
6.6.2 Konzepte 534
6.6.3 Gestaltung 535
6.6.4 Technische Spezifikationen....537
6.6.5 Etikettenbeispiele....538
6.7 Barcodeplatzierung auf Einheiten im Distributionsbereich....545
6.7.1 Allgemeine Regel 545
6.7.2 Empfehlung für Strichcodes auf zwei Seiten 548
6.7.3 Zusätzliche Barcodes....548
6.8 Barcodeplatzierung für zulassungspflichtige medizinische Produkte 549
6.8.1 Blisterpackung....549
6.8.2 Produkte, die variable Daten auf der Primär- und Sekundärpackung erfordern....550
6.9 Barcodeplatzierung für Nicht-neue Handelseinheiten 550

7 AIDC Validierungsregeln.... 551
7.1 Einführung....551
7.2 Inhalt des Verarbeitungsprozesses von Daten 552
7.2.1 Analyse der Datenträger und Plausibilitätsprüfung der Datenelemente....553
7.2.2 Identifikation der Symbologien 553
7.2.3 Präfixprüfung mittels interner Tabelle 553
7.2.4 Artikelidentifikation 554
7.2.5 GS1 Application Identifier (AI) in einer internen Tabelle....554
7.2.6 Länge der Daten 14-stellig 554
7.2.7 Berechnung der Prüfziffer....554
7.2.8 Übertragung der Datenelemente in Nachrichtenfelder....554
7.3 Überprüfung der Gültigkeit einer elektronischen Nachricht hinsichtlich der System-anforderungen....555
7.4 Gültigkeitsprüfung der elektronischen Nachricht hinsichtlich der Anwenderanforderungen....556
7.5 Umwandlung von Maßen und Gewichten für die jeweilige Benutzeranwendung 556
7.6 Verknüpfung von GTINs in einer Datenbank....558
7.6.1 Das Prinzip....558
7.6.2 Detailliertes Beispiel einer Hierarchie von Handelseinheiten....559
7.6.3 Die Verbindung von GTINs in einer nicht-relationalen Datenbank durch den Hersteller..560
7.7 Datenelemente dargestellt in Datenträgern....561
7.8 Verarbeitung von Daten aus GS1 Symbologien mit GS1 Application Identifiern....563
7.8.1 Allgemeines 564
7.8.2 GS1 Application Identifier Längen 564
7.8.3 Datenelemente mit vordefinierter Menge, die GS1 Application Identifier verwenden 564
7.8.4 Das Trennzeichen und sein Wert....564
7.8.5 Grundsätzlicher Aufbau von GS1 Strichcodes unter Verwendung der GS1 Application Identifier und Verkettung....565
7.8.6 Verkettung....566
7.8.7 GS1 Application Identifier mit impliziter Position des Dezimalkommas 569
7.8.8 National Healthcare Reimbursement Number (NHRN) 570
7.9 Prüfziffern- und Prüfzeichenberechnungen 570

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

7.9.1 Standardprüfziffernberechnung der GS1 Identifikationsschlüssel 570
7.9.2 Prüfziffernberechnung für Preis-/Gewichtsfelder 571
7.9.3 Prüfziffernberechnung für das 4-stellige Preisfeld 572
7.9.4 Prüfziffernberechnung für das 5-stellige Preisfeld 572
7.9.5 Prüfzeichenberechnung (bei alphanumerischen Schlüsseln) 573
7.10 GTIN-12 und RCN-12 in einem UPC-E Strichcode 576
7.11 Internationaler Standard ISO/IEC 646 577
7.12 Bestimmung des Jahrhunderts in Datumsangaben 580
7.13 Umwandlung von Breiten- und Längengraden in 20-stellige Zeichenfolgen 580
7.14 Umwandlung einer 20-stelligen Zeichenfolge in Breiten- und Längengrad 581

8 Übersicht Konformitätsanforderungen (Application Standard Profile, ASP) 582
8.1 Einführung 582
8.2 ASP 1: Standardisierte Handelseinheiten, die am POS des Einzelhandels gescannt werden 583
8.3 ASP 2: Standardisierte Handelseinheiten, die am POS und in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden 585
8.4 ASP 3: Mengenvariable Handelseinheiten, die am POS gescannt werden 587
8.5 ASP 4: Endverbrauchereinheiten mit erweiterter Produktinformation (extended packaging) 589

9 Glossar GS1 Standards 593
9.1 GS1 Glossar für Bezeichnungen und Definitionen 593
9.2 GS1 Abkürzungen 611

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Einführung in die Allgemeinen GS1 Spezifikationen

Wie in den Abschnitten GS1 Architekturprinzipien und GS1 Systemarchitektur erläutert zielt das GS1 System darauf ab, durch Steigerung der Effizienz von Geschäftsprozessen und Automatisierung auf Basis global eindeutiger Identifikationen und digitaler Informationen Kosteneinsparungen zu erreichen.

Das GS1 System sieht den Einsatz eindeutiger Identifikationsschlüssel vor, um Waren, Dienstleistungen, Vermögenswerte, Standorte, Organisationen usw. weltweit eindeutig zu identifizieren. Diese Identifikationen können in Datenträgern, wie Barcodes oder Tags, dargestellt werden, um eine automatisierte Datenerfassung zu ermöglichen. Sie können auch in der elektronischen Kommunikation verwendet werden, wodurch die Geschwindigkeit und Genauigkeit beim Austausch von Stammdaten, Transaktionsdaten und Ereignisdaten verbessert wird.

Das GS1 System wurde entwickelt, um die Einschränkungen durch unternehmens-, organisations- oder branchenspezifische Schnittstellen zu überwinden. Es ermöglicht einen großflächigen Einsatz, Flexibilität bei der Auswahl der am besten geeigneten Systemkomponenten und Innovationen – und sorgt so letztlich für einen effizienteren Handel und eine bessere Kundenorientierung.

Das GS1 System ist für den Einsatz in jeder Branche oder jedem Handelssektor konzipiert. Änderungen am System werden so eingeführt, dass bestehende Nutzer nicht beeinträchtigt werden.

Dieses Dokument definiert:

- technische Standards für die Identifikation und automatische Identifikation und Datenerfassung (AIDC)
- Anwendungsstandards für die Verwendung von Identifikation und AIDC innerhalb einer bestimmten Umgebung (weitere Informationen zu GS1 Standards finden Sie in Kapitel 3.1 des Dokumentes GS1 System Architecture).

Es ersetzt alle früheren technischen AIDC-Dokumente, die von GS1 oder seinen Vorgängerorganisationen bereitgestellt und/oder veröffentlicht wurden. Von jeder Organisation, die Konformität mit den GS1 Standards für sich beansprucht, wird erwartet, dass sie die Allgemeinen GS1 Spezifikationen vollständig einhält, einschließlich aller damit verbundenen technischen Spezifikationen, auf die normativ verwiesen wird, wie beispielsweise, aber nicht beschränkt auf den GS1 Digital Link Standard: URI Syntax und GS1 EPC Tag Data Standard.

Das GS1 System hat seinen Ursprung in den Vereinigten Staaten und wurde 1973 vom Uniform Product Code Council, später bekannt als Uniform Code Council, Inc. (UCC), gegründet. Nach dem Erfolg des Systems wurde 1977 die European Article Numbering Association, später bekannt als EAN International, gegründet, um ein kompatibles System für den Einsatz außerhalb Nordamerikas zu entwickeln. Im Februar 2005 wurde GS1 offiziell als Nachfolger der zuvor als EAN und UCC bekannten Organisationen eingeführt, und das System wurde unter dem heutigen Namen bekannt: GS1 System.

GS1 Architekturprinzipien und GS1 Systemarchitektur

Die Allgemeinen GS1 Spezifikationen kombinieren technische und Anwendungsstandards über alle vier Ebenen der GS1 Standards hinweg: Identifizieren, Erfassen, Teilen und Verwenden (identify, capture, share, use), wie in der GS1 Systemarchitektur definiert. Als solche gelten die Allgemeinen GS1 Spezifikationen als grundlegender Standard von GS1, da sie das größere Ökosystem von Standards und Services unterstützen, das in der GS1 Systemarchitektur beschrieben ist.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

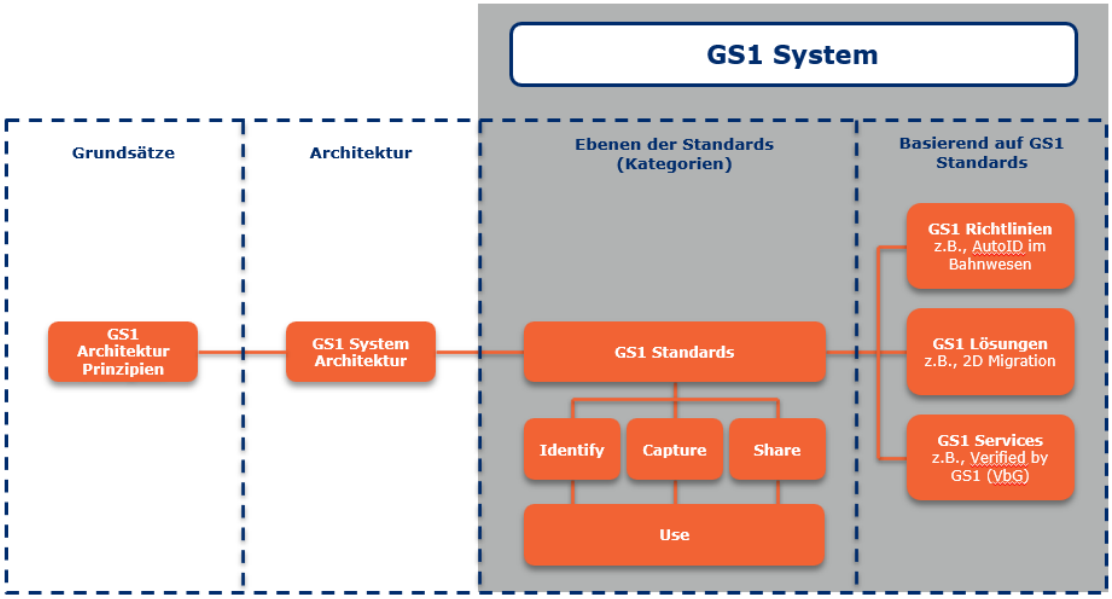


Abbildung: Wie die GS1 Architekturprinzipien, die GS1 Systemarchitektur und das GS1 System zusammenpassen

Die GS1 Architekturprinzipien und die GS1 Systemarchitektur definieren die Richtlinien und strukturellen Aspekte des GS1 Systems, wie in der obigen Abbildung dargestellt. Die Vorteile des GS1 Systems, zu denen GS1 Standards (z. B. technische und Anwendungsstandards), GS1 Richtlinien (z. B. technische oder branchenspezifische Implementierungsleitfäden), GS1 Lösungen (z. B. Initiativen zur Entwicklung von Standards und zur Unterstützung der Implementierung wie GS1 Traceability) und GS1 Datendienste (z. B. GS1 Registry Platform (GRP)), können nur dann voll ausgeschöpft werden, wenn sie die Architektur und die Prinzipien berücksichtigen.

GS1 und andere externe internationale Standards

Das Kerngeschäft von GS1 ist die eindeutige Identifikation von allen möglichen Entitäten in der Wertschöpfungskette, um Informationen über diese Entitäten mit Handelspartnern und Interessengruppen auszutauschen. Organisationen, die GS1 Standards zur Erfüllung ihrer geschäftlichen Anforderungen nutzen, insbesondere in stark regulierten Branchen wie dem Gesundheitswesen, verwenden auch Standards anderer Standardisierungsorganisationen (standards development organisations, SDOs).

Um die Interoperabilität der GS1 Standards mit anderen externen internationalen Standardsystemen sicherzustellen, auch über verschiedene Sektoren hinweg, beteiligt sich GS1 an den Standardisierungsprozessen zahlreicher internationaler SDOs. Beispiele für internationale SDOs im Zusammenhang mit den Allgemeinen GS1 Spezifikationen sind ISO (International Organisation for Standardisation), ISO/IEC JTC1 (Joint Technical Committee 1 (Informationstechnologie) of International Organization for Standardisation / International Electrotechnical Commission), ICCBBA (International Council for Commonality in Blood Banking Automation), W3C (World Wide Web Consortium), UN/CEFACT (United Nation Centre for Trade Facilitation and Electronic Business) und IETF (Internet Engineering Task Force). GS1 spielt eine wichtige Rolle, indem es die Integration der GS1 Standards in das internationale Normenportfolio sicherstellt, wie beispielsweise diejenigen, auf die in Kapitel 1.1.2 für die Identifikation und in Kapitel 5.1.2 für Datenträger verwiesen wird.

Die gegenseitige Anerkennung der GS1 Standards und anderen externen internationalen Standards gewährleistet ein besseres Verständnis für die wichtige Rolle, die Industriestandards bei der Implementierung von AIDC Technologien spielen. Auch wenn GS1 Standards nicht unbedingt direkt in staatlichen Vorschriften und Gesetzen erwähnt werden, garantiert der Verweis auf internationale Standards, wie sie beispielsweise von ISO/IEC entwickelt wurden, dass die notwendigen Verweise auf GS1 Standards beibehalten werden. Daher ist es wichtig, dass die Allgemeinen GS1 Spezifikationen gegenseitige Verweise auf die internationalen Standards enthalten, in denen GS1 Standards unterstützt werden, und gegebenenfalls direkte Verweise auf die Vorschriften und Gesetze, die von GS1 Standards behandelt werden. Diese Beziehung zwischen regulatorischen Treibern, ISO/IEC Standards und den Allgemeinen GS1 Spezifikationen ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die GS1 Systemarchitektur und das Architekturprinzip für Standards von Drittanbietern fördern die Verbreitung von GS1 Standards und anderen GS1 Systemkomponenten durch andere Normungsgremien, um die Wirkung, Wirksamkeit, Akzeptanz und Verbreitung des GS1 Systems weltweit zu unterstützen. Die aktive Beteiligung von GS1 an der Entwicklung und Pflege von Standards, die von anderen externen internationalen SDOs entwickelt wurden, bietet auch frühzeitige Transparenz und wertvolle Möglichkeiten, ein tieferes Verständnis für neue Technologien und deren Auswirkungen auf bestehende und zukünftige GS1 Standards zu gewinnen.

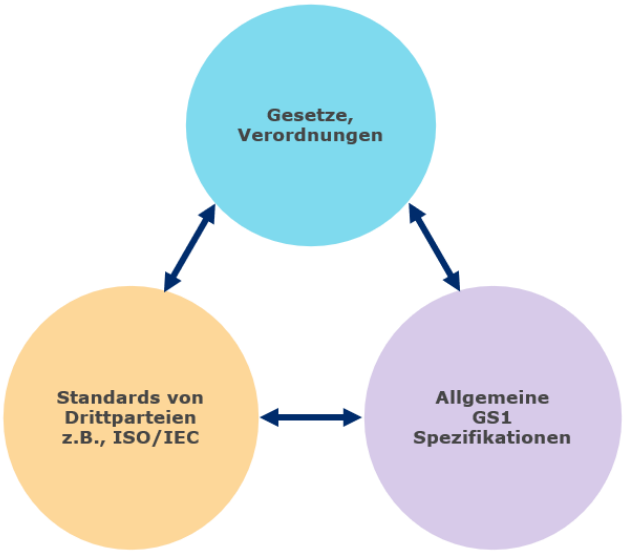


Abbildung: GS1 und externe internationale Standards

Überarbeitungsverantworung und-management

Der GS1 Global Standards Management Process (GSMP) ist der Prozess zur Genehmigung von Ergänzungen und Änderungen aller GS1 Standards und GS1 Richtlinien, einschließlich der Allgemeinen GS1 Spezifikationen. Der Prozess ist im Global Standards Management Process Manual vollständig definiert. Der Standard wird in englischer Sprache gepflegt und kann von nationalen GS1 Mitgliedsorganisationen in andere Sprachen übersetzt werden.

In normativen Aussagen verwendete verbale Formen

In den GS1 Standards werden normative Aussagen unter Verwendung der im GS1 Style Guide definierten Verbalformen geschrieben. Dazu gehören MUSS (SHALL), DARF NICHT (SHALL NOT), SOLL (SHOULD) und SOLLTE NICHT (SHOULD NOT). Wenn diese Wörter in einer normativen Aussage unter Verwendung der definierten Sonderbedeutungen verwendet werden, werden sie in Großbuchstaben geschrieben, um sie vom normalen Sprachgebrauch derselben Wörter zu unterscheiden.

Eine genaue Definition dieser Verbalformen finden Sie im GS1 Style Guide. Kurz gesagt lassen sich ihre Bedeutungen wie folgt zusammenfassen:

- MUSS (SHALL) bedeutet, dass alle konformen Implementierungen das tun müssen, was in der Aussage steht, sonst ist die Implementierung nicht konform. Abweichungen sind nicht zulässig.
- SOLL (SHOULD) bedeutet, dass unter mehreren Möglichkeiten eine als besonders geeignet für eine konforme Implementierung empfohlen wird, ohne andere zu erwähnen oder auszuschließen. Mit anderen Worten: Von einer konformen Implementierung wird erwartet, dass sie das tut, was in der Aussage steht, aber sie muss es nicht tun, wenn es einen guten Grund dafür gibt. Dies ähnelt einer KANN (MAY)-Aussage, beinhaltet jedoch eine stärkere Erwartung, dass eine Implementierung in der Regel das tut, was in der Aussage steht.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

1 GS1 Identifikationsstandard

1.1 Einleitung

Dieser GS1 Identifikationsstandard ist ein technischer Standard, der GS1 Identifikationsschlüssel (siehe Kapitel 1.1.1 für eine Übersicht) definiert, die als global eindeutige Identifikationen im gesamten GS1 System verwendet werden.

GS1 Identifikationsschlüssel bilden die GS1 Identifikationen, die Entitäten innerhalb der offenen Wertschöpfungskette in verschiedenen, von GS1 Standards unterstützten Anwendungen, wie Handel, Logistik, Vermögens-/Anlagegegenstände usw. eindeutig identifizieren. Informationen über eine Entität können mit ihrer GS1 Identifikation verknüpft werden, sodass mehrere Parteien diese GS1 Identifikation als Stellvertreter für die Entität verwenden können, um diese Informationen zu speichern, abzurufen, weiterzugeben oder zu nutzen, beispielsweise über eine lokale Datenbank oder über eine Online-Webanfrage. Somit dienen GS1 Identifikationen als Grundlage für alle GS1 Standards in den Bereichen *identify, capture, share* und *use* sowie für GS1 Datendienste, unabhängig von der verwendeten Technologie. Informationen zum GS1 System und zu den Bereichen *identify, capture, share* und *use* der GS1 Standards finden Sie in den Abschnitten GS1 Architekturprinzipien und GS1 Systemarchitektur.

GS1 Identifikationen sind in internationale Spezifikationen für Technologien zur automatischen Identifikation und Datenerfassung (AIDC) integriert, die von ISO/IEC JTC 1/SC 31 (International Organisation for Standardization / International Electrotechnical Commission, Joint Technical Committee 1, Subcommittee 31) entwickelt und gepflegt werden und in Kapitel 1.1.2 Internationale Identifikationsstandards aufgeführt sind.

1.1.1 Überblick über GS1 Identifikationsschlüssel

GS1 Identifikationsschlüssel, wie unterhalb in Tabelle 1-1 dargestellt, sind Gruppen von GS1 Identifikationen, die in jedem Anwendungsbereich des GS1 Systems – wie Handel, Logistik oder Vermögens-/Anlagegegenstand-Management – verwendet werden, um Einheiten/Entitäten in diesen Bereichen auf verschiedenen Granularitätsebenen, von der Klassenebene (Objektklasse) bis zur Instanzebene (Einzelstück), eindeutig zu identifizieren.

Jeder Anwendungsbereich des GS1 Systems bezieht sich auf eine oder mehrere Entitäten innerhalb dieses Bereichs, beispielsweise bezieht sich das Vermögens-/Anlagegegenstand-Management auf einzelne Anlagegegenstände und Mehrweggebinde. Für einen Anwendungsbereich des GS1 Systems kann mehr als ein GS1 Identifikationsschlüssel definiert sein, z. B. sind Global Individual Asset Identifier (GIAI) und Global Returnable Asset Identifier (GRAI) GS1 Identifikationsschlüssel, die in Anwendungen des Vermögens-/Anlagegegenstand-Management verwendet werden. Es kann auch mehr als eine GS1 Identifikation pro GS1 Identifikationsschlüssel geben, z. B. sind die Made-to-Stock Global Trade Item Number (GTIN), die Identification of an Individual Trade Item Piece (ITIP) oder die Made-to-Order GTIN GS1 Identifikationen, die auf dem GS1 Identifikationsschlüssel Global Trade Item Number (GTIN) basieren.

Eine GS1 Identifikation wird als ein oder mehrere Datenelementbezeichner-Wertepaar/e dargestellt. Mit dieser Struktur vermittelt der entsprechende Datenelementbezeichner die Bedeutung und die erforderliche Struktur des Datenelements, mit dem er gepaart ist. In AIDC Anwendungen qualifiziert beispielsweise der GS1 Application Identifier (8018) die Global Service Relationship Number eines Dienstleistungsempfängers (GSRN Recipient), während (8017) die Global Service Relationship Number eines Dienstleistungserbringers (GSRN Provider) bezeichnet.

Weitere Informationen zu wichtigen Konzepten wie Granularitätsstufen bei Identifikationen, Datenelementbezeichner einer Identifikation und Anforderungen für die Verwaltung der Eindeutigkeit von GS1 Präfixen und GS1 Basisnummern finden Sie in Kapitel 1.2. Die Spezifikationen für alle GS1 Identifikationen finden Sie in Kapitel 1.3.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 1-1 GS1 Identifikationsschlüssel und Beispiele für GS1 Identifikationen für jeden Anwendungsbereich des GS1 Systems

Anwendungsbereich des GS1 Systems	GS1 Identifikationsschlüssel	Beispiele von GS1 Identifikationen (vollständige Liste definiert in Kapitel 1.3)
Handel	Global Trade Item Number (GTIN)	Made-to-Stock (MtS) Global Trade Item Number (GTIN) Made-to-Order (MtO) Global Trade Item Number (GTIN) und Seriennummer Identification of an Individual Trade Item Piece (ITIP) …
Produktmodell	Global Model Number (GMN)	Global Model Number (GMN) Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI)
Lokation	Global Location Number (GLN)	Global Location Number (GLN) für physische Lokationen Global Location Number (GLN) für physische Lokationen und GLN Erweiterungskomponente
Unternehmen/ Organisationen	Global Location Number (GLN)	Global Location Number (GLN) für Unternehmen/Organisationen …
Logistik, Transport	Serial Shipping Container Code (SSCC) Global Shipment Identification Number (GSIN) Global Identification Number for Consignments (GINC)	Serial Shipping Container Code (SSCC) Global Shipment Identification Number (GSIN) Global Identification Number for Consignments (GINC)
Vermögens- und Anlagegegenstände	Global Returnable Asset Identifier (GRAI) Global Individual Asset Identifier (GIAI)	Global Returnable Asset Identifier (GRAI) Global Individual Asset Identifier (GIAI)
Servicebeziehungen	Global Service Relation Number (GSRN)	Global Service Relation Number – Dienstleistungserbringer (GSRN Provider) Global Service Relation Number – Dienstleistungsempfänfer (GSRN Recipient) …
Gutschein-Management	Global Coupon Number (GCN)	Global Coupon Number (GCN)
Dokumentkontrolle	Global Document Type Identifier (GDTI)	Global Document Type Identifier (GDTI)
Komponenten und Teile	Component/Part Identifier (CPID)	Component/Part Identifier (CPID) …

Anmerkung: Die GS1 Identifikationen CPID und Global Location Number (GLN) für physische Standorte mit GLN-Erweiterungskomponente können nicht in offenen Lieferketten verwendet werden und sind nur nach gegenseitiger Absprache nutzbar. Weitere Informationen zu eingeschränkten Identifikationen finden Sie in Kapitel 1.2.2.

1.1.2 Internationale Identifikationsstandards definiert durch ISO und ISO/IEC

ISO/IEC JTC 1/SC 31 hat eine Reihe von Normen veröffentlicht, die sich auf die Verwendung von GS1 Identifikationen beziehen. GS1 ist aktiv an der Entwicklung dieser Normen beteiligt. Ziel ist es, dass die GS1 Standards vollständig kompatibel mit den relevanten veröffentlichten nationalen, regionalen und internationalen Normen zur Identifikation bleiben. Zu den relevanten Dokumenten für Kapitel 1 gehören die zuletzt veröffentlichten Fassungen der nachfolgend genannten Normen:

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- ISO/IEC 15459: Verfahren der automatischen Identifikation und Datenerfassung – Eindeutige Identifikation
  - Teil 1: Individuelle Transporteinheiten
  - Teil 2: Registrierungsverfahren
  - Teil 3: Gemeinsame Regeln
  - Teil 4: Individuelle Produkte und Produktverpackungen
  - Teil 5: Mehrweg-Transporteinheiten (RTIs)
  - Teil 6: Produktgruppen

  Weitere Informationen zu GS1 als Vergabestelle für ISO/IEC 15459 finden Sie in Kapitel 1.2.1.
- ISO 6523-1:2023 Informationstechnik – Struktur für die Identifizierung von Organisationen und Teilen von Organisationen
- ISO/IEC 15418: Informationstechnik –Automatischen Datenerfassung und Identifikation – GS1 Datenbezeichner und ASC MH10 Datenbezeichner und deren Pflege
- ISO/IEC 646: Informationstechnik – ISO 7-bit codierter Zeichensatz für Informationsaustausch
- ISO/IEC 15962: Informationstechnik –Identifizierung von Waren mittels Hochfrequenz (RFID) für das Management des Warenflusses – Datenprotokoll: Regeln für die Datencodierung und des logischen Datenspeicher
- ISO/IEC 18975: Informationstechnik – Automatische Identifizierungs und Datenerfassungstechniken – Kodierung und Auflösung von Identifikatoren über HTTP

Anmerkung: ISO/IEC 15434: Informationstechnologie – Techniken zur automatischen Identifizierung und Datenerfassung – Syntax für ADC-Medien mit hoher Kapazität. Diese Norm definiert zwar eine Syntax, die einen Modus mit GS1 Datenbezeichnern umfasst, wird jedoch von keinem GS1 Anwendungsstandard verwendet oder unterstützt.

Eine Liste von GS1 Standards, die von ISO und anderen Normungsgremien anerkannt werden, finden Sie unter: https://www.gs1.org/docs/GS1-and-ISO-06BD.pdf

Die oben aufgeführten ISO-Spezifikationen finden Sie im ISO-Shop: https://www.iso.org/store.html.

1.1.3 Wichtige Terminologie des GS1 Identifikationsstandards

Die in diesem Dokument verwendeten Begriffe sind in Kapitel 9 definiert. Tabelle 1-2 listet die normativen Begriffe auf, die im GS1 Identifikationsstandard verwendet werden, und Tabelle 1-3 listet die entsprechenden Identifikationsbegriffe auf, die von ISO/IEC verwendet werden.

Auch wenn diese Begriffe und Definitionen derzeit möglicherweise nicht in allen GS1 Standards vollständig einheitlich sind, sollen sie als Grundlage für die künftige Harmonisierung von Standards dienen, die auf der Angleichung zwischen dem GS1 Identifikationsstandard und der GS1 Systemarchitektur basiert.

Tabelle 1-2 Normative Begriffe verwendet im GS1 Identifikationsstandard

Term	Definition
GS1 Identifikationsschlüssel	Numerische oder alphanumerische Zeichenfolgen, die ein GS1 Präfix, eine GS1 Basisnummer oder ein GS1-8 Präfix enthalten und die Grundlage für die eindeutigen GS1 Identifikationen bilden, die für die Verwendung in einem Anwendungsbereich des GS1 Systems wie Handel, Logistik oder Vermögensverwaltung definiert sind. Sie können eine Klasse von Entitäten (z. B. einen Handelsartikel) oder eine Instanz einer Entität (z. B. eine Logistikeinheit) identifizieren. Der Begriff GS1 Identifikationsschlüssel wird für allgemeine Kommunikationszwecke wie Marketing, Lizenzierung, Richtlinien usw. verwendet.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Term	Definition
GS1 Identifikation	Datenelement(e), das/die einen GS1 Identifikationsschlüssel mit oder ohne GS1 Identifikationserweiterung ausdrückt/ausdrücken, um eine Entität zu identifizieren und mit Informationen über diese Entität zu verknüpfen. Der Begriff GS1 Identifikation dient der größeren Präzision auf technischer Ebene, beispielsweise für GS1 Standards, GS1 Richtlinien und Implementierungen durch Anwender.
GS1 Identifikationserweiterung	Datenelement, das mit einer einfachen GS1 Identifikation verwendet werden kann, um eine zusammengesetzte GS1 Identifikation zu bilden.
Zusammengesetzte GS1 Identifikation	Zwei oder mehr Datenelemente, die eine einfache GS1 Identifikation und GS1 Identifikationserweiterung(en) kombinieren und Entitäten auf Unterklassen- oder Instanzebene identifizieren, wobei keines der Datenelemente für sich genommen dies leisten würde.
Einfache GS1 Identifikation	Ein einzelnes Datenelement, das Entitäten auf Klassen- oder Instanzebene identifiziert.
GS1 Identifikation auf Klassenebene	Eine Identfikation für Entitäten, die gemeinsame Merkmale aufweisen (z. B. alle Handelseinheiten, denen dieselbe GTIN zugewiesen wurde).
GS1 Identifikation auf Unterklassenebene	Eine Identifikation für eine Untergruppe einer Klasse von Entitäten, die Merkmale auf Klassenebene sowie zusätzliche Merkmale gemeinsam haben (z. B. alle Handelsartikel, denen dieselbe GTIN zugewiesen wurde, die sich jedoch durch ihre Chargen-/Losnummer unterscheiden).
GS1 Identifikation auf Instanzebene	Eine Identifikation einer einzelnen Entität (z. B. eine bestimmte Handelseinheit, der dieselbe GTIN wie anderen Artikeln innerhalb einer Klasse zugewiesen wurde, die sich jedoch durch ihre Seriennummer unterscheidet).
Informative GS1 Daten	Ein Datenelement, das Informationen über eine mit einer GS1 Identifikation identifizierten Entitäten liefert, wie z. B. das Verfallsdatum, das Gewicht oder das Herkunftsland, um eine Maßnahme oder Entscheidung zu begründen oder abzuschließen.
Datenelementbezeichner (data element qualifier)	Eine Reihe von Zeichen, die die Bedeutung, den Zeichensatz, das Format und die Länge des Datenelementwerts bestimmen, dem sie vorangestellt sind oder den sie darstellen, wie durch die jeweilige Technologie definiert, z. B. GS1 Application Identifier für die implizite oder explizite Kodierung in AIDC Datenträgern, Kurztitel für physische Etiketten oder Datenbankfelder, GS1 Web Vocabulary Attribute für JSON/XML-Anwendungen usw.
Datenelementwert (data element value)	Die Zeichen, die ein Datenelement darstellen (z. B. ABC123, 220708, 117 Hopkins Street).
Datenelementfeld (data element field)	Der Datencontainer (z. B. innerhalb eines Dokuments, einer Nachricht oder eines Datensatzes), in dem ein Datenelementwert codiert, gespeichert, abgefragt oder übertragen wird.
Datenelementbezeichner und -wertepaar (data element qualifier-value pair)	Kombination aus einem Datenelementbezeichner und einem Datenelementwert. In technologiespezifischen Standards auch als Name-Wertepaar, Schlüssel-Wertepaar, Attribut-Wertepaar oder GS1 Datenelementfolge (die einen GS1-Application Identifier und ein GS1 Application Identifier-Datenfeld kombiniert) bezeichnet.
Datenelement (data element)	Eine Information (z. B. informative GS1 Daten) oder eine Identifikationskomponente (z. B. einfache GS1 Identifikation oder GS1 Identifikationserweiterung).
GS1 Datenelementsegment (GS1 data element segment)	Obligatorische oder optionale Teile eines Datenelementwerts, z. B. hat ITIP zwei obligatorische Segmente, GTIN im ersten Segment, dann eine Stückzahl und die Gesamtstückzahl im zweiten Segment; GRAI hat ein obligatorisches Segment für die Referenznummer des Mehrwegbehälters, dann ein optionales Segment für eine Seriennummer.
Zeichenfolge (string)	Eine Reihe von alphanumerischen Zeichen, die ein oder mehrere Datenelement/e darstellen. Je nach Technologie kann sie Datenelementbezeichner inkludieren, z. B. GS1 Datenelement, oder nur auf den Datenelementwert verweisen, z. B. GS1 Identifikation-Datenelementwert oder informativer GS1 Datenelementwert. Zeichenfolgen werden historisch oft als Nummern bezeichnet, obwohl sie auch nicht-numerische Zeichen enthalten können, z. B. Seriennummer, Global Model Number, Bestellnummer usw.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 1-3 Terminologie für Identifikation definiert durch ISO/IEC 15459-3

Term	ISO/IEC definition	Equivalent GS1 term
Identifikation (identity)	Kombination aus Bezeichner und Zeichenfolge, die eine Entität von anderen Entitäten unterscheidet Anmerkung 1: Einige Teile dieses Standards lassen mehrere Bezeichner-/Zeichenfolgenkombinationen als Identifikation zu. Anmerkung 2: In anderen Normen oder Dokumenten bezieht sich die eindeutige Artikelidentifikation (UII) auf die Identifikation.	GS1 Identifikation (GS1 identifier)
Bezeichner (qualifier)	ein oder mehrere Zeichen, die sich auf eine Entität beziehen und die Bedeutung der Zeichenfolge angeben Anmerkung 1: Beispiele von Bezeichnern sind Datenidentifikatoren (DIs), GS1 Application Identifier (AIs) und Objektidentifikatoren (OIDs).	Datenelementbezeichner (data element qualifier) (nur für GS1 Identifikationen)
Zeichenfolge (string)	Zeichen, die einer Einheit zugewiesen werden, die unter Verwendung der spezifischen Regeln der Vergabestelle erstellt wurde, um eine eindeutige Nummer im Rahmen der spezifischen Teile der Norm ISO/IEC 15459 zu erstellen.	Datenelementwert (data element value) (nur für GS1 Identifikationen)

Siehe Kapitel 1.2 für weitere Informationen zu ISO/IEC 15459-3 Verfahren der automatischen Identifikation und Datenerfassung – Eindeutige Identifikation – Gemeinsame Regeln.

1.2 Konzepte des GS1 Identifikationsstandards und seine Anforderungen

Die in den folgenden Kapiteln erläuterten Konzepte sind grundlegend für das klare Verständnis und die einheitliche Umsetzung von GS1 Identifikationen und deren Konformitätsanforderungen.

1.2.1 GS1 als ISO/IEC 15459 Vergabestelle (Issuing Agency)

ISO/IEC 15459 legt die Grundlage für eine eindeutige, interoperable Identifikation fest, die durch AIDC Datenträger im Bereich der offenen Wertschöpfungskette automatisiert wird. GS1 ist eine ISO/IEC 15459 konforme Vergabestelle zur Identifikation von Einheiten, die in der offenen Wertschöpfungskette unter Verwendung von AIDC Technologien ausgetauscht werden.

Eindeutigkeit und Interoperabilität

Um die Eindeutigkeit der Identifikationen zu gewährleisten, legt ISO/IEC 15459-2 „die Verfahrensanforderungen zur Aufrechterhaltung der Identifikationen fest und umreißt die Pflichten der Registrierungsstelle". Die Registrierungsstelle, die in ISO/IEC 15459-2 definiert und vom technischen ISO Management Board benannt wird, genehmigt und verwaltet die Ernennung von Vergabestellen für Identifikationen. Vergabestellencodes (IAC) werden registriert und den Vergabestellen zugewiesen, wodurch sichergestellt wird, dass die von jeder Vergabestelle ausgestellten Identifikationen eindeutig sind, da die Identifikationen jeder Vergabestelle mit ihrem registrierten IAC beginnen MÜSSEN. An eine Vergabestelle ausgestellte IAC dürfen von keiner anderen ISO/IEC 15459-konformen Vergabestelle verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 1.2.3.

Um die Interoperabilität von Identifikationen zu gewährleisten, legt ISO/IEC 15459-3 die gemeinsamen Regeln für die eindeutige Identifikation fest, die erforderlich sind, um die vollständige Kompatibilität zwischen verschiedenen Identifikationen sicherzustellen. Diese Regeln, die die Grundlage für die in Kapitel 1.2 dargelegten Konzepte bilden, gewährleisten ein grundlegendes Maß an Interoperabilität zwischen konformen Identifikationen und AIDC Datenträger-Kodierungs- und Dekodierungssystemen. Darüber hinaus gewährleistet die Einhaltung von ISO/IEC 15459-3, dass alle Vergabestellen Regeln festlegen, um die Eindeutigkeit der zugewiesenen Identifikationen für die gesamte Lebensdauer der identifizierten Einheit zu gewährleisten. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 1.2.4.

Sektorübergreifende Zusammenarbeit

GS1 Identifikationen sowie die von anderen Vergabestellen verwalteten Identifikationen werden in verschiedenen Sektoren der offenen Wertschöpfungskette verwendet. Die verschiedenen Sektoren nutzen GS1 Identifikationen in unterschiedlichem Maße: Einige verlassen sich ausschließlich auf sie,

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

andere kombinieren GS1 Identifikationen mit anderen Identifikationssystemen, und wieder andere verwenden GS1 Identifikationen überhaupt nicht. Sektoren, die heute in erster Linie auf Nicht-GS1 Identifikationen angewiesen sind, könnten in Zukunft GS1 Identifikationen einführen, wenn neue Anforderungen entstehen und sich die GS1 Standards weiterentwickeln, wie dies beispielsweise im Gesundheitswesen der Fall ist.

Obwohl GS1 Identifikationen nicht in allen Sektoren verwendet werden, gibt es keine Konflikte mit Identifikationen anderer Vergabestellen, wenn die in ISO/IEC 15459 definierten Registrierungsverfahren und gemeinsamen Regeln befolgt werden. Dies liegt daran, dass die Spezifikationen der Reihe ISO/IEC 15459 innerhalb der ISO/IEC JTC 1/SC 31 verwaltet werden, was die Zusammenarbeit zwischen Vergabestellen in Bereichen der AIDC Technologiestandards ermöglicht, die allen Organisationen helfen, in der offenen Wertschöpfungskette effizienter zu arbeiten. Der Anwendungsbereich von ISO/ISO JTC 1/ SC31 ist definiert als „Standardisierung von Datenformaten, Datensyntax, Datenstrukturen, Datenkodierung und Technologien für den Prozess der automatischen Identifikation und Datenerfassung sowie der damit verbundenen Geräte, die in branchenübergreifenden Anwendungen und im internationalen Geschäftsverkehr sowie für mobile Anwendungen eingesetzt werden".

Gemäß ISO/IEC 15459-3 Kapitel 6.4 kann eine Organisation die Konformität mit ISO/IEC 15459 geltend machen, wenn sie Identifikationen gemäß den in ISO/IEC 15459-3 Gemeinsame Regeln, ISO/IEC 15459-2 Registrierungsverfahren und anderen Teilen der Normenreihe ISO/IEC 15459 definierten Regeln zuweisen und verarbeiten kann. Eine Liste aller Teile der ISO/IEC 15459 und anderer für GS1 Identifikationen relevanter Spezifikationen finden Sie in Kapitel 1.1.2.

1.2.2 Global und offen versus eingeschränkt

1.2.2.1 Globale und offene Identifikationen (uneingeschränkte Nutzung)

Eine globale, offene Identifikation, wie beispielsweise eine GS1 Identifikation, ist eine numerische oder alphanumerische Zeichenfolge, die uneingeschränkt verwendet werden kann und auf Entitäten angewendet werden kann, die global verarbeitet werden sollen, ohne Einschränkungen hinsichtlich Land, Unternehmen und Branche. Im Einklang mit den GS1 Architekturprinzipien, der Interoperabilität und den offenen Lieferketten und Wertschöpfungsnetzwerken SOLLTE jeder GS1 Identifikationsschlüssel, der gemäß den jeweiligen Anwendungs- und Vergaberegeln in Kapitel 4 korrekt zugewiesen wurde, überall auf der Welt, wo das GS1 System verwendet wird, akzeptiert werden.

Eine eingeschränkte Identifikation ist eine numerische oder alphanumerische Zeichenfolge, die in eingeschränkter Umgebung verwendet wird und nur auf Entitäten angewendet werden darf, die in eingeschränkten Umgebungen (z. B. innerhalb einer geografischen Region, eines Unternehmens oder einer Branche) verarbeitet werden sollen. Eingeschränkte Identifikationen sind niemals eindeutig, wenn sie die eingeschränkte Umgebung verlassen. Dieser GS1 Identifikationsstandard definiert die folgenden Identifikationen für die Verwendung in eingeschränkter Umgebung:

1.2.2.1.1 Restricted Circulation Numbers (RCNs)

Restricted Circulation Numbers (RCNs) sind Identifikationen, die NICHT global oder in offenen Umgebungen verwendet werden dürfen. RCNs werden nur für spezielle Anwendungen in eingeschränkten Umgebungen verwendet, die von der lokalen GS1 Mitgliedsorganisation definiert werden (z. B. eingeschränkt innerhalb eines Landes, eines Unternehmens oder einer Branche). Sie werden von GS1 entweder für die interne Verwendung durch Unternehmen oder an GS1 Mitgliedsorganisationen zur Vergabe in ihrem Land vergeben (z. B. Identifikation von Handelseinheiten mit variablen Maßen, Gutscheine).

RCNs werden von GS1 innerhalb derselben Bereiche reserviert, die auch für GTINs verwendet werden, und sind daher in den folgenden Längen verfügbar, wobei die GS1 Präfixzuweisung in Tabelle 1-4 und die GS1-8 Präfixzuweisung in Tabelle 1-5 angegeben sind. Die vorgesehenen Verwendungszwecke jeder Zuweisung gemäß den relevanten Anwendungsstandards sind in Kapitel 2 aufgeführt:

- RCN-12 ist eine 12-stellige Nummer für eingeschränkte Nutzung.
- RCN-13 ist eine 13-stellige Nummer für eingeschränkte Nutzung.
- RCN-8 ist eine 8-stellige Nummer für eingeschränkte Nutzung.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Nummern für den eingeschränkten Nutzungsbereich (RCNs) DÜRFEN nur in EAN-8, EAN-13, UPC-A oder UPC-E Strichcodes codiert werden. RCNs DÜRFEN NICHT mit GS1 Application Identifiern kodiert werden.

Anmerkung: GS1 unterstützt die Industrie mit dem Ziel, bis Ende 2027 weltweit 2D Codes am Point-of-Sale (POS) des Einzelhandels lesen zu können. Da RCNs nicht mit GS1 Application Identifiern codiert werden können, sind sie für die Verwendung in 2D Codes nicht zulässig. Auf Anwendungsebene für frische Lebensmittel wird die Verwendung von GTIN sowohl für Produkte mit festem Gewicht als auch für Produkte mit variabler Mengenangabe dringend empfohlen, da GTIN zusammen mit zusätzlichen Daten in 2D Codes codiert werden kann. RCNs bieten keine global eindeutige Identifikation und keinen interoperablen Datenaustausch wichtiger Informationen, die in der heutigen Anwendungsumgebung für Rückverfolgbarkeit, Transparenz und Sichtbarkeit erforderlich sind – weitere Einzelheiten finden Sie in Kapitel 2.1.12.1. Für das Coupon-Management tendiert GS1 zu globalen Coupon-Nummern (siehe Kapitel 2.6.2), die ebenfalls in 2D Codes kodiert werden können.

1.2.2.1.2 Komponenten- und Teile-Identifikation (Component/Part Identifier – CPID)

Die Komponenten-/Teile-Identifikation (CPID) steht als GS1 Identifikationsschlüssel für Komponenten und Teile von Fertigprodukten zur Verfügung. Im Gegensatz zu allen anderen GS1 Identifikationsschlüsseln ist die CPID jedoch nicht für den Einsatz in offenen Lieferketten vorgesehen und darf nur nach gegenseitiger Vereinbarung verwendet werden. Komponenten und Teile, die selbst Handelseinheiten sind, werden durch die GTIN identifiziert, den einzigen GS1 Identifikationsschlüssel für Handelseinheiten in offenen Lieferketten. Weitere Informationen zur CPID finden Sie in Kapitel 1.3.10 und zum Anwendungsstandard in Kapitel 2.6.12.

1.2.2.1.3 Global Location Number (GLN) für physische Standorte und GLN Erweiterungskomponente

Die Global Location Number (GLN) für physische Standorte und die GLN Erweiterungskomponente ist eine GS1 Identifikation für interne physische Lokationen innerhalb eines mit einer GLN identifizierten Standorts, die als Sublokationen bezeichnet werden. Diese GS1 Identifikation darf nur nach gegenseitiger Vereinbarung verwendet werden. Wenn dies für die Verwendung in einer offenen Lieferkette erforderlich ist, werden Sublokationen mit einer GLN für physische Standorte identifiziert. Weitere Informationen zur GS1 Identifikation finden Sie in Kapitel 1.3.3.2 und zum Anwendungsstandard in Kapitel 2.4.2.

1.2.3 Sicherstellung der Eindeutigkeit von GS1 Präfixen und GS1 Basisnummern (GS1 Company Prefixes (GCP))

Ein GS1 Identifikationsschlüssel (wie in Tabelle 1-1 dargestellt) MUSS innerhalb seines Anwendungsbereichs des GS1 Systems weltweit eindeutig sein. Die Eindeutigkeit von GS1 Identifikationsschlüsseln und den zugehörigen GS1 Identifikationen wird von den verschiedenen für die Vergabe von Identifikationen zuständigen Vergabestellen verwaltet, wie in Abbildung 1-1 dargestellt. Dies beginnt mit der Zulassung von ISO/IEC 15459-konformen Vergabestellen und der Registrierung und Vergabe von Vergabestellencodes (IAC). Weitere Informationen zu GS1 als Vergabestelle finden Sie in Kapitel 1.2.1. Die IACs von GS1 sind 0 (Null), 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 und 9 und MÜSSEN das erste Zeichen in allen Datenelementwerten von GS1 Identifikationen sein. In Übereinstimmung mit ISO/IEC 15459 ist GS1 verpflichtet, sicherzustellen, dass alle von ihr vergebenen Identifikationen immer mit einer Ziffer an erster Stelle beginnen MÜSSEN. Weitere Informationen zu Anforderungen an GS1 Identifikationsschlüssel finden Sie in Kapitel 1.2.4. Alle anderen Codes für Vergabestellen beginnen mit einem oder mehreren Buchstaben. Die vollständige Liste der Vergabestellen und Codes für Vergabestellen finden Sie hier. GS1 Global Office verwaltet eindeutige GS1 Präfixe, die an GS1 Mitgliedsorganisationen (MO) vergeben werden, damit diese eindeutige GS1 Basisnummern (GCP) oder individuelle GS1 Identifikationsschlüssel an Anwenderunternehmen vergeben und lizenzieren können. Unter bestimmten Umständen vergibt GS1 Global Office GS1 Präfixe oder GCPs an Dritte zur direkten oder indirekten Lizenzierung von GS1 Identifikationsschlüsseln an Anwenderunternehmen, wobei dieselben Konformitätsanforderungen zur Gewährleistung der Eindeutigkeit gelten.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- GS1 Mitgliedsorganisationen (MOs) verwalten eindeutige GCPs (GS1 Basisnummern) zur Zuweisung an Anwenderunternehmen auf der Grundlage der von GS1 Global Office zugewiesenen GS1 Präfixe.
  - Alle MOs MÜSSEN in der Lage sein, mindestens 9-stellige GCPs auszugeben. Ein GCP, das an ein Anwenderunternehmen lizenziert ist, MUSS das Anwenderunternehmen berechtigen, beliebige GS1 Identifikationsschlüssel zu erstellen.
  - MOs können auch einzelne GS1 Identifikationsschlüssel, einschließlich solcher mit nicht numerischen Zeichen, einzeln (manchmal auch als Einzelschlüssel oder One-Off Key bezeichnet) an Anwenderunternehmen vergeben bzw. lizensieren. In diesen Fällen darf ein vollständiger GS1 Identifikationsschlüssel oder ein Teil davon NICHT als GCP betrachtet und NICHT zur Erstellung anderer GS1 Identifikationsschlüssel verwendet werden.
- Anwenderunternehmen, die GCPs oder einzelne GS1 Identifikationsschlüssel lizenzieren, wie z. B. Markeninhaber oder Dienstleister, verwalten die Eindeutigkeit der GS1 Identifikationsschlüssel, die sie aus ihrem lizenzierten GCP zuweisen.
  - Anwenderunternehmen, die einzelne GS1 Identifikationsschlüssel lizenzieren, sind dafür verantwortlich, dass der GS1 Identifikationsschlüssel nur für den in der Lizenz festgelegten Zweck verwendet wird, z. B. die Verwendung einer GTIN nur als GTIN-13, nicht als GLN oder GDTI oder als GCP zur Vergabe anderer GS1 Identifikationsschlüssel.
  - Um eine effektive und einheitliche Vergabe von GS1 Identifikationsschlüsseln in allen Branchen und Regionen zu ermöglichen, sind die Vergaberegeln für jeden GS1 Identifikationsschlüssel in Kapitel 4 festgelegt.
- Anwenderunternehmen verwalten auch die Eindeutigkeit von GS1 Identifikationserweiterungen, wenn sie zusammengesetzte GS1 Identifikationen bilden, die auf den GS1 Identifikationsschlüsseln basieren, die ihnen von ihrem lizenzierten GCP oder ihrer individuellen GS1 Identifikationsschlüssellizenz zugewiesen wurden, z. B. GTIN + Seriennummer. Weitere Einzelheiten zu Datenelementen, die als GS1 Identifikationserweiterungen zur Erstellung zusammengesetzter GS1 Identifikationen gelten, finden Sie in Kapitel 1.3.

Das GS1 Präfix und die GS1 Basisnummer werden ausschließlich in GS1 Identifikationen verwendet, die in von GS1 genehmigten Anwendungen, für die Webkonnektivität über GS1 Digital Link URI und GS1 Link Types, in GS1 EDI Nachrichten, für die Registrierung im globalen Datensynchronisationsnetzwerk (GDSN) und in EPC/RFID Tags innerhalb der für das GS1 System reservierten Header-Werte ausgedrückt werden können. Ausführliche Informationen zu GS1 Präfix und GS1 Basisnummer finden Sie in den Kapiteln 1.2.3.1 bis 1.2.3.5. Weitere Informationen zur GS1 Identifikationslizenzierung finden Sie in Kapitel 1.5.

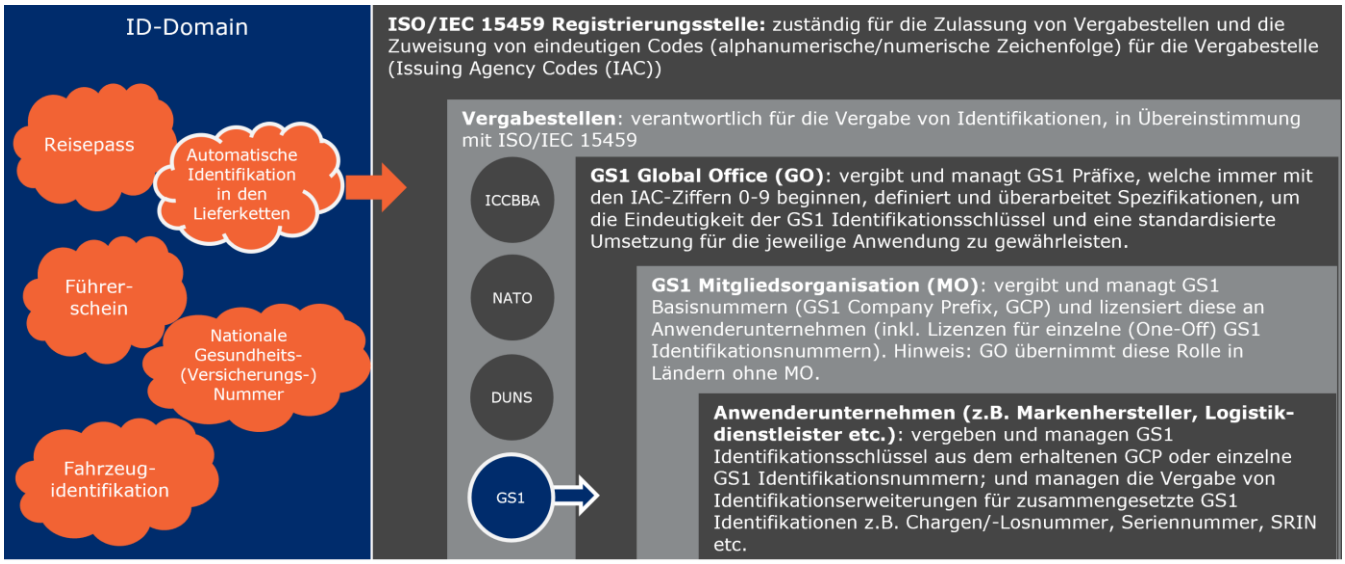


Abbildung 1-1 Vergabestellen für Identifikationen sind für die Eindeutigkeit verantwortlich

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

1.2.3.1 GS1 Präfix

Das GS1 Präfix ist eine eindeutige Zeichenfolge aus zwei oder mehr Ziffern, die vom GS1 Global Office vergeben und an GS1 Mitgliedsorganisationen zur Vergabe von GS1 Basisnummern, individuellen GS1 Identifikationsschlüsseln oder anderen in Tabelle 1-4 angeführten spezifischen Bereichen zugewiesen wird. Der Hauptzweck des GS1 Präfixes besteht darin, die dezentrale Verwaltung von GS1 Identifikationsschlüsseln zu ermöglichen. Die GS1 Präfixbereiche sind in Tabelle 1-4 aufgeführt.

Anmerkung: Sobald ein GS1 Präfix vergeben wurde, darf kein anderes GS1 Präfix vergeben werden, das mit denselben Ziffern beginnt. Wenn beispielsweise das GS1 Präfix 950 vergeben wurde, kann nicht auch das GS1 Präfix 9501 vergeben werden. Dadurch wird sichergestellt, dass jede GS1 Basisnummer (GCP), die von einem einzelnen GS1 Präfix abgeleitet ist, eindeutig ist und nicht mit GCPs kollidiert, die von einem anderen GS1 Präfix vergeben wurden.

Tabelle 1-4 Übersicht über GS1 Präfixbereiche

GS1 Präfixbereich	Bedeutung
0000000	wird verwendet, um GS1 Nummern für den eingeschränkten Nutzungsbereich innerhalb eines Unternehmens zu bilden
0000001 – 0000099	gesperrt, um Überschneidungen mit der GTIN-8 zu vermeiden
00001 – 00009 0001 – 0009 001 – 019	wird verwendet, um GS1 Basisnummern auszugeben, aus denen U.P.C. Basisnummern gebildet werden können
02	wird verwendet, um Nummern für den eingeschränktem Nutzungsbereich innerhalb einer geographischen Region zu bilden – (Restricted Circulation Number)
03	wird verwendet, um GS1 Basisnummern auszugeben, aus denen U.P.C. Basisnummern gebildet werden können
04	wird verwendet, um Nummern für den eingeschränkten Nutzungsbereich innerhalb eines Unternehmens zu bilden – (Restricted Circulation Number)
05	von GS1 US reserviert für zukünftige Anwendungen
06 – 09	wird verwendet, um GS1 Basisnummern auszugeben, aus denen U.P.C. Basisnummern gebildet werden können
10 – 19	wird verwendet, um GS1 Basisnummern zu bilden
20 – 29	wird verwendet, um Nummern für den eingeschränkten Nutzungsbereich innerhalb einer geographischen Region zu bilden – (Restricted Circulation Number)
300 – 950	wird verwendet, um GS1 Basisnummern zu bilden
951	wird verwendet, um einzelne Allgemeine Managernummern im EPC General Identifier (GID) Schema zu bilden, wie im GS1 EPC Tag Data Standard definiert
952	wird verwendet für Demonstrationszwecke und Beispiele aus dem GS1 System
953 – 976	wird verwendet, um GS1 Basisnummern zu bilden
977	zugewiesen an ISSN (Centre International de l'ISSN für Zeitschriften/Periodika)
978 – 979	zugewiesen an Internationale ISBN Agentur für Bücher, ein Teilbereich von 979 zugewiesen an die Internationale ISMN Agentur für Musik
980	wird verwendet, um GS1 Identifikation für Rückgabebons zu bilden
981 – 983	wird verwendet, um GS1 Gutscheinidentifikation für einen gemeinsamen Währungsbereich zu bilden
984 – 989	reserviert für zukünftige GS1 Gutscheinidentifikation
99	wird verwendet, um GS1 Gutscheinidentifikation zu bilden

1.2.3.2 GS1-8 Präfix

Das GS1-8 Präfix ist eine eindeutige Zeichenfolge aus zwei oder mehr Ziffern, die vom GS1 Global Office vergeben und an GS1 Mitgliedsorganisationen zur Vergabe von GTIN-8 oder für andere bestimmte Bereiche zugewiesen wird. GS1-8 Präfixe sind in Tabelle 1-5 aufgeführt.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 1-5 Übersicht über GS1-8 Präfixe

GS1-8 Präfixe	Bedeutung
000 – 099	wird verwendet, um Nummern für den eingeschränkten Nutzungsbereich innerhalb eines Unternehmens zu bilden – (Restricted Circulation Number)
100 – 199	wird verwendet, um GTIN-8 zu bilden
200 – 299	wird verwendet, um Nummern für den eingeschränkten Nutzungsbereich innerhalb eines Unternehmens zu bilden – (Restricted Circulation Number)
300 – 951	wird verwendet, um GTIN-8 zu bilden
952	wird verwendet für Demonstrationszwecke und Beispiele aus dem GS1 System
953 – 976	wird verwendet, um GTIN-8 zu bilden
977 – 999	reserviert für zukünftigen Einsatz

1.2.3.3 GS1 Basisnummer (GS1 Company Prefix – GCP)

Eine GS1 Basisnummer ist eine eindeutige Zeichenfolge aus vier bis zwölf Ziffern, die zur Vergabe von GS1 Identifikationsschlüsseln verwendet wird. Die ersten Ziffern sind ein gültiges GS1 Präfix, und die Länge der GS1 Basisnummer MUSS mindestens eine Ziffer länger sein als die Länge des GS1 Präfixes. Die von einer GS1 Mitgliedsorganisation (MO) oder vom GS1 Global Office (GO) vergebene GS1 Basisnummer basiert auf einem dem Aussteller zugewiesenen GS1 Präfix und wird entweder einem GS1 Anwenderunternehmen oder dem Aussteller (MO oder GO) selbst zugewiesen (z. B. zur Vergabe individueller GS1 Identifikationsschlüssel).

Eine GS1 Basisnummer, die mit einer Null („0") beginnt, MUSS zur Bildung von U.P.C. Basisnummern verwendet werden, siehe Kapitel 1.2.3.5 für weitere Details.

Anmerkung: Sobald eine GS1 Basisnummer (GCP) vergeben wurde, darf keine andere GS1 Basisnummer mit denselben Ziffern vergeben werden, z. B. wenn das 8-stellige GCP 95010861 vergeben wurde, ist es nicht zulässig, auch das 9-stellige GCP 950108611 zu vergeben. Sobald ein GCP an ein Anwenderunternehmen lizenziert wurde, DARF es nicht mehr zur Lizenzierung von einmalig vergebenen GS1 Identifikationsschlüsseln verwendet werden. Wenn beispielsweise das 8-stellige GCP 95010861 lizenziert wurde, ist es nicht zulässig, 9501086100017 als individuelle GS1 Identifikationsschlüssellizenz zu vergeben. Dadurch wird sichergestellt, dass jeder aus einer GS1 Basisnummer ausgegebene GS1 Identifikationsschlüssel eindeutig ist und sich nicht mit denen aus einer anderen GS1 Basisnummer überschneidet.

Anmerkung: Wie in Kapitel 1.2.3 erläutert, DARF ein GS1 Identifikationsschlüssel, der als einzelne GS1 Identifikationsschlüssellizenz ausgegeben wird (manchmal auch als Einzelschlüssel oder One-Off Key bezeichnet), NICHT als GS1 Basisnummer zur Erstellung anderer GS1 Identifikationsschlüssel verwendet werden, z. B. kann eine GTIN-13, die aus 12 Ziffern und 1 Prüfziffer besteht, nicht als 12-stelliger GCP mit Kapazität für eine einzelne GTIN-13 sowie andere GS1 Identifikationsschlüssel verwendet werden.

1.2.3.4 U.P.C. Präfix

Ein U.P.C. Präfix wird abgeleitet, indem die führende Null („0") aus einem GS1 Präfix entfernt wird, das mit Null beginnt, z. B. wird das U.P.C. Präfix 61 aus dem GS1 Präfix 061 abgeleitet.

Ein U.P.C. Präfix ist:

- zur Vergabe von U.P.C. Basisnummern verwendbar;
- für Nummern mit eingeschränkter Nutzung reserviert; oder
- für Sonderfunktionen reserviert.

Die U.P.C. Präfixbereiche sind in Tabelle 1-6 aufgeführt.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 1-6 Übersicht über den U.P.C. Präfixbereich

GS1 Präfixbereiche	U.P.C. Prefix range	Significance
0000000	000000	wird verwendet, um Nummern für den eingeschränkten Nutzungsbereich innerhalb eines Unternehmens zu bilden
0000001 – 0000099	N/A	gesperrt, um Kollisionen mit GTIN-8 zu vermeiden
00001 – 01999	0001 – 1999	wird verwendet, um U.P.C. Basisnummern zu bilden
02	2	wird verwendet, um Nummern für den eingeschränkten Nutzungsbereich innerhalb einer Region zu bilden
03	3	wird verwendet, um U.P.C. Basisnummern zuzuweisen, die für eine Vereinbarung mit dem FDA Labeler Code reserviert sind
04	4	wird verwendet, um Nummern für den eingeschränkten Nutzungsbereich innerhalb eines Unternehmens zu bilden – (Restricted Circulation Number)
05	5	reserviert für zukünftige Anwendungen
06 – 09	6 – 9	wird verwendet, um U.P.C. Basisnummern zu vergeben

1.2.3.5 U.P.C. Basisnummer

Eine U.P.C. Basisnummer wird durch Entfernen der führenden Null („0“) aus einer GS1 Basisnummer abgeleitet, das mit einer Null beginnt. Eine U.P.C. Basisnummer DARF nur zur Bildung von 12-stelligen Identifikationen für Handelseinheiten verwendet werden, z. B. GTIN-12 und RCN-12; Einzelheiten finden Sie in Kapitel 2.

Wenn eine führende Null zu einer U.P.C. Basisnummer hinzugefügt wird, wird es zu einer GS1 Basisnummer, die zur Vergabe aller anderen GS1 Identifikationsschlüssel, einschließlich GTIN-14, verwendet werden kann.

Anmerkung: Die 6-stellige U.P.C. Basisnummer 614141 wird beispielsweise aus der 7-stelligen GS1 Basisnummer 0614141 abgeleitet. Die U.P.C. Basisnummer 614141 wird zur Vergabe von GTIN-12 verwendet, während die Basisnummer 0614141 zur Vergabe anderer GS1 Identifikationsschlüssel wie GLN, SSCC usw., einschließlich GTIN-14, verwendet wird.

1.2.4 Anforderungen an GS1 Identifikationsschlüssel

Ein GS1 Identifikationsschlüssel ist eine weltweit eindeutige und interoperable Zeichenfolge, die die Grundlage für die entsprechende GS1 Identifikation bildet für:

- eine Klasse von Entitäten (z. B. Dokumenttyp)
- eine Unterklasse von Entitäten (z. B. Produktionscharge/Los einer Handelseinheit)
- eine Instanz einer Entität (z. B. Logistikeinheit)

Weitere Informationen zu Entitäten und Identifikationsgranularität, einschließlich zusätzlicher Beispiele, finden Sie in Kapitel 1.2.4.1.

Um sicherzustellen, dass GS1 Identifikationen konsistent verwendet und verstanden werden können, MÜSSEN Datenelementbezeichner, wie sie durch die erforderliche Technologie definiert sind, mit GS1 Identifikation-Datenelementwerten verwendet werden, um sicherzustellen, dass die Bedeutung dieser Daten niemals durch die Wahl der Technologie, z. B. AIDC Datenträger oder Informationssysteme usw., verändert wird. Weitere Informationen zu Datenelementbezeichner für Identifikationen finden Sie in Kapitel 1.2.4.4.

Der Wert des GS1 Identifikation-Datenelements MUSS mindestens eines der folgenden Elemente enthalten:

- ein GS1 Präfix (nur für individuell zugewiesene GS1 Identifikationsschlüssel);
- ein GS1-8 Präfix (nur für GTIN-8);
- eine GS1 Basisnummer;
- ein U.P.C. Präfix (nur für einzeln zugewiesene GTIN-12); oder

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- eine U.P.C. Basisnummer (nur für GTIN-12).

Die meisten GS1 Identifikationsschlüssel beginnen mit einer GS1 Basisnummer (gebildet aus einem GS1 Präfix), während eine Minderheit mit einer Erweiterungs- oder einer Indikatorziffer vor der GS1 Basisnummer beginnt. Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln 1.2.3 bis 1.2.3.5.

1.2.4.1 Entität und Granularität der Identifikation

Um bei der Weitergabe von Informationen über jede Klasse, Unterklasse oder Instanz einer Entität, häufig zwischen unbekannten Beteiligten, keine Unklarheiten aufkommen zu lassen, MUSS auf jeder Granularitätsebene eine eindeutige GS1 Identifikation gemäß Kapitel 1.3 vorhanden sein.

Die Entitäten in jedem Anwendungsbereich des GS1 Systems werden bestimmt durch die Informationen, die von verschiedenen Interessengruppen in einer offenen Wertschöpfungskette ausgetauscht werden. Entitäten können auf einer oder mehreren der folgenden Granularitätsebenen existieren, wie in Abbildung 1-2 dargestellt, wobei jeder Ebene unterschiedliche Informationssätze oder -teilmengen zugeordnet sind:

- **Klassenebene:** Die breiteste Sammlung von Einheiten mit einigen (oder allen) gemeinsamen Grunddaten, die für alle darunter liegenden Ebenen gelten bzw. von diesen übernommen werden.
  - Alle Einheiten einer Klasse haben dieselbe GS1 Identifikation auf Klassenebene, um eine Einheit mit einer gröberen Granularität zu identifizieren.
  - Beispiele für GS1 Identifikationen auf Klassenebene sind die GTIN für Handelseinheiten, die GRAI ohne Seriennummer für Mehrwegtransportbehälter, die GDTI ohne Seriennummer für Dokumente.
- **Unterklassenebene**: Eine engere Sammlung von Entitäten innerhalb einer Klasse mit einer Teilmenge einiger (oder aller) gemeinsamer zusätzlicher, unterscheidender Daten, die für alle darunter liegenden Ebenen gelten bzw. von diesen übernommen werden, jedoch nicht für darüber liegende Ebenen.
  - Alle Entitäten innerhalb einer Unterklasse haben eine gemeinsame GS1 Identifikation auf Klassenebene, aber jede hat eine eindeutige GS1 Identifikation auf Unterklassenebene, um eine Entität mit einer feineren Granularität als auf Klassenebene, aber mit einer gröberen Granularität als auf Instanzebene zu identifizieren.
  - Beispiele für GS1 Identifikationen auf Unterklassenebene sind die Made-to-Stock GTIN oder Made-to-Order GTIN mit Chargen-/Losnummer für Handelseinheiten aus derselben Produktionscharge/demselben Produktionslos oder eine Made-to-Stock GTIN mit einer Verbraucherproduktvariante für Varianten von Handelseinheiten.
- **Instanzebene**: Das spezifischste, individuelle Vorkommen einer Entität mit einem präzisen Datensatz, der für keine übergeordnete Ebene anwendbar ist oder von dieser übernommen wird.
  - Jede Instanz einer Entität verfügt über eine eindeutige GS1 Identifikation auf Instanzebene, die nicht mit anderen Entitäten in der Klasse oder Unterklasse geteilt wird, um eine Entität mit der feinsten Granularität zu identifizieren.
  - Beispiele für GS1 Identifikationen auf Instanzebene sind GTIN mit Seriennummer für serialisierte Made-to-Stock-Handelseinheiten, die GRAI mit Serienkomponente für serialisierte Mehrwegtransportbehälter, die GLN für Standorte, die SSCC für Logistikeinheiten usw.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

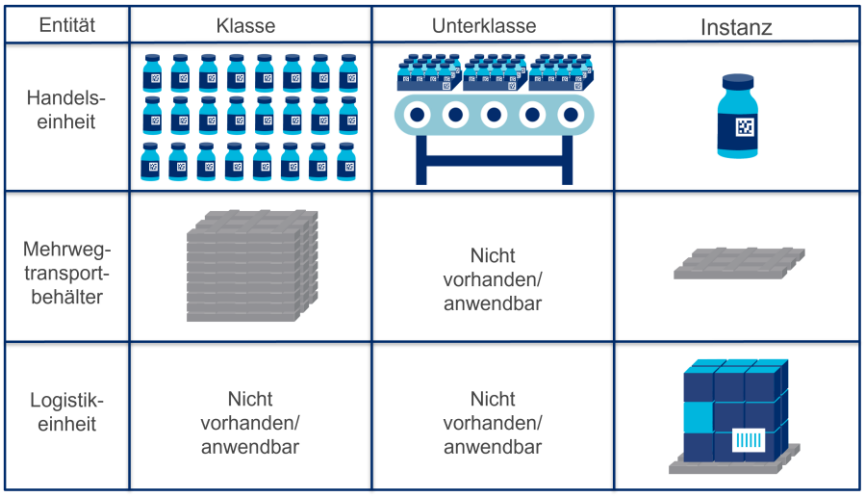


Abbildung 1-2 Beispiele für unterschiedliche Ebenen der Entitätsebenen

Eine Entität auf Klassenebene hat viele Vorkommen, die auf einer gröberen Ebene identifiziert werden müssen, um sie grob zu gruppieren und mit den Daten zu verknüpfen, die für alle Vorkommen der Entität in der Klasse identisch gelten. Im Gegensatz dazu kommt eine Entität auf Instanzebene nur ein einziges Mal vor, sodass sie auf einer feineren Ebene identifiziert werden muss, um das genaue einzelne Vorkommen der Entität zu spezifizieren und mit Daten zu verknüpfen, die für sie einzigartig/spezifisch sind. Diese Beziehung zwischen Identifikationsgranularität und Entitäten ist in Abbildung 1-3 dargestellt.

Jede Entitätsebene verfügt über zugehörige Informationen für den Datenaustausch, die von den darunter liegenden Ebenen übernommen werden können, jedoch nicht von den darüber liegenden Ebenen, wie in Abbildung 1-3 dargestellt. Beispielsweise kann eine Mehrwegpalette auf Klassenebene Abmessungen, maximale Traglast und Material aufweisen, während auf Instanzebene Daten wie der aktuelle Lagerort, das Datum der letzten Inspektion und die Fehler-/Schadenshistorie mit einer bestimmten Palette verknüpft sein können. Die Abmessungen, die maximale Traglast und das Material gelten für alle Instanzen der Mehrwegpalette, während der aktuelle Lagerort, das Datum der letzten Inspektion und die Fehler-/Schadenshistorie nur für diese einzelne Instanz der Mehrwegpalette gelten.

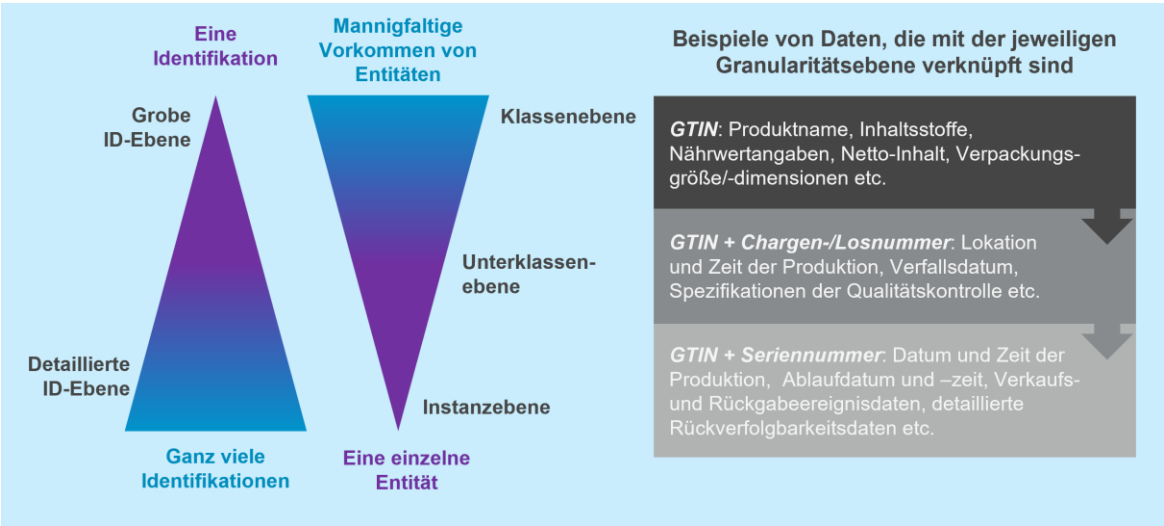


Abbildung 1-3 Beziehungen zwischen den Granularitätsstufen von Identifikationen, Entitäten und damit verknüpften Daten.

Eine Definition der einzelnen GS1 Identifikationen, einschließlich der verschiedenen Granularitätsstufen, sofern zutreffend, finden Sie in Kapitel 1.3. Weitere Informationen zu Entitäten finden Sie in Kapitel 4.1 der GS1 Systemarchitektur.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

1.2.4.2 GS1 Stufen von Identifikationen

Um die Beziehung zwischen GS1 Identifikationen und Identifikationen, die von anderen Ausgabestellen mit unterschiedlichem Grad an Unterstützung oder Anerkennung innerhalb von Teilen des GS1 Systems verwaltet werden, zu verdeutlichen, definiert die GS1 Systemarchitektur die folgenden vier Stufen von Identifikatoren, die in Tabelle 1-7 zusammengefasst sind:

- **Stufe 1**: Identifikationen, die vollständig von GS1 kontrolliert und verwaltet werden, z. B. alle GS1 Identifikatoren, die auf den in Kapitel 1.1.1 aufgeführten GS1 Identifikationsschlüsseln basieren.
- **Stufe 2**: Identifikationen, deren Rahmen von GS1 kontrolliert wird und für die ein Teil der Identifikationskapazität einem von einer externen Stelle verwalteten Identifikationsschema zugewiesen ist, z. B. ISBN, ISMN, ISSN.
- **Stufe 3**: Schlüssel, die vollständig außerhalb von GS1 verwaltet und kontrolliert werden und die in einigen Teilen des GS1 Systems ausdrücklich als primäre Identifikationen unterstützt werden, z. B. Aerospace and Defense Identifier (ADI), US Department of Defense Identifier (USDoD) usw.
- **Stufe 4**: Schlüssel, die vollständig außerhalb von GS1 verwaltet und kontrolliert werden und die nicht explizit, aber implizit als primäre Identifikationen in einigen Teilen des GS1 Systems unterstützt werden können.

Dieser GS1 Identifikationsstandard gilt nur für Identifikationen der Stufen 1 und 2. Weitere Informationen zu den einzelnen Stufen finden Sie in Kapitel 4.3 der GS1 Systemarchitektur.

Tabelle 1-7 Übersicht über GS1 Stufen für Identifikationen und ihre Eigenschaften

Stufe	Gemanagt	Vereinbarung	GS1 Präfix	Interoperabilität*
1	Durch GS1	N/A	Ja	Vollständig
2	Extern	Erforderlich	Ja	Teilweise, variabel
3	Extern	Erforderlich	Nein	Limitiert
4	Extern	Nein	Nein	Keine
* Interoperabilität ist die Fähigkeit, GS1 Identifikationen im Kontext von Geschäftsprozessen, die GS1 Standards unterstützen, zu verwenden.				

1.2.4.3 Einfache oder zusammengesetzte GS1 Identifikationen

GS1 Identifikationen können entweder einfache oder zusammengesetzte GS1 Identifikationen sein.

Einfache GS1 Identifikationen, wie GDTI oder GLN eines physischen Standorts, drücken GS1 Identifikationsschlüssel als einzelnes Datenelement aus. Einfache GS1 Identifikationen können Entitäten identifizieren:

- auf Klassenebene, z. B. identifiziert die GTIN eine Sammlung oder Serie identischer Made-to-Stock-Produkte oder -Dienstleistungen.
- auf Instanzebene, z. B. identifiziert der SSCC eine bestimmte Logistikeinheit.
- sowohl auf Klassen- als auch auf Instanzebene, je nach dem, ob im optionalen GS1 Datenelementsegment eine Serienkomponente vorhanden ist oder nicht. Z. B. identifiziert die GRAI eine Gruppe von Mehrwegbehältern oder einen individuellen Mehrwegbehälter.

Zusammengesetzte GS1 Identifikationen, wie z. B. Made-to-Order GTIN mit Seriennummer oder GLN des Rechnungsstellers mit Referenznummer des Zahlungsbelegs, kombinieren eine einfache GS1 Identifikation mit einer oder mehreren GS1 Identifikationserweiterungen. In vielen Fällen identifizieren zusammengesetzte GS1 Identifikationen Entitäten mit einer höheren Granularität als einfache GS1 Identifikationen allein:

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- auf Unterklassenebene, z. B. identifiziert die GTIN mit Chargen-/Losnummer eine Gruppe von Made-to-Stock Produkten aus derselben Produktionscharge/demselben Produktionslos.
- auf Instanzebene, z. B. identifiziert die GTIN mit Seriennummer ein bestimmtes Made-to-Stock Produkt.
- Informationen zu Entitäten und Identifikationsgranularität finden Sie in Kapitel 1.2.4.1.

Wenn jedoch eine einfache GS1 Identifikation standardmäßig eine Identifikation auf Instanzebene ist, hat die zusammengesetzte GS1 Identifikation folgende Funktion:

- Entweder sie bietet Serialisierungsmöglichkeiten, z. B. identifiziert die GLN eines physischen Standorts mit GLN Erweiterung einen Unterstandort innerhalb eines größeren physischen Standorts.
- oder sie identifiziert eine verwandte Entität im Kontext der durch die einfache GS1 Identifikation identifizierten Entität, z. B. identifiziert GSRN Empfänger oder GSRN Anbieter mit SRIN eine Dienstleistungsbeziehung oder -episode innerhalb einer Dienstleistungsbeziehung, wie z. B. einen medizinischen Eingriff für einen Patienten, der ein Dienstleistungsempfänger ist, oder einen Wartungsbesuch, der von einem Techniker, der ein Dienstleistungsanbieter ist, durchgeführt wird.

Eine Liste der Entitäten, die mit einfachen und zusammengesetzten GS1 Identifikationen identifiziert werden, finden Sie in Kapitel 4.2 der GS1 Systemarchitektur.

1.2.4.4 Datenelementbezeichner für Identifikationen

GS1 Identifikationen, die aus einem oder mehreren Datenelementen bestehen, sind für das gesamte GS1 System von grundlegender Bedeutung und ein wesentlicher technischer Bestandteil jedes GS1 Standards. Da GS1 Identifikationen jedoch unabhängig von Technologien wie AIDC Datenträgern oder Informationssystemen definiert sind, bestimmt die gewählte Technologie, wie GS1 Identifikationen dargestellt werden.

Um sicherzustellen, dass eine GS1 Identifikation über alle Technologien hinweg konsistent bleibt, werden GS1 Identifikationen als Datenelementbezeichner-Wertepaare ausgedrückt. Ein Datenelementbezeichner stellt sicher, dass der Datenelementwert, mit dem er gepaart ist, eindeutig interpretiert und konsistent verwendet werden kann, und ermöglicht es Systemen oder Technologien, zwischen folgenden Elementen zu unterscheiden:

- GS1 Identifikationen (einfach oder zusammengesetzt), die Entitäten auf verschiedenen Granularitätsebenen identifizieren und als Stellvertreter für die Entitäten dienen, um die Suche oder den Abruf weiterer Informationen zu erleichtern.
- Informative GS1 Daten, die Informationen über die Entität liefern, um eine Entscheidung oder eine Aktion zu ermöglichen.

Datenelementbezeichner werden durch den entsprechenden technischen GS1 Standard definiert und legen den zulässigen Zeichensatz und die Struktur des Datenelementwerts fest.

- Bei der Kodierung mit GS1-zugelassenen AIDC Datenträgern MÜSSEN GS1 Identifikationen GS1 Application Identifier (AI) als Datenelementbezeichner verwenden, wie in Kapitel 3 definiert, wenn sie in einer GS1 Syntax ausgedrückt werden. Beispiel:
  - In der GS1 Datenelementsyntax (z. B. verwendet in Barcodes wie GS1 DataMatrix oder GS1-128) wird die GLN eines physischen Standorts explizit mit AI (414) dargestellt.
  - In der GS1 Digital Link URI Syntax (z. B. verwendet in regulären QR Codes und Data Matrix Symbolen) werden GS1 Application Identifier explizit innerhalb der URI Struktur ausgedrückt. GS1 Identifikationen werden innerhalb der strukturierten URI Pfadinformationen ausgedrückt, z. B. erscheint /01/ als Datenelementbezeichner vor dem 14-stelligen GTIN-Wert und /21/ als Datenelementqualifizierer vor dem Seriennummernwert.
    - Da in dem strukturierten URI Pfad nicht mehr als eine GS1 Identifikation ausgedrückt werden kann, werden alle zugehörigen oder zusätzlichen GS1 Identifikationen innerhalb der URI-Abfrageparamenter als Schlüssel-Wertpaare ausgedrückt, zum Beispiel:
      - SSCC (00) mit enthaltener GTIN (02) lautet: https://id.example.com/00/095212340005678903?02=09521234000020&37=50

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- GTIN + Seriennummer (01)+(21) mit GIAI (8004) lautet:
  https://id.example.com/01/09521234500001/21/ABC123?8004=09521234500XY098

- In einfacher Syntax (z. B. verwendet in EAN/UPC und ITF-14 Barcodes) ist AI (01) impliziert, da diese Symbologien nur Made-to-Stock GTINs unterstützen.
- Bei Verwendung von EPC/RFID ist jedes EPC Schema mit einem oder mehreren GS1 Application Identifier verbunden, die eine instanzgranulare GS1 Identifikation bilden, wobei ein 8-Bit EPC Header verwendet wird, um ein EPC Schema von einem anderen zu unterscheiden. Zum Beispiel haben die EPC Schemata SGTIN-96, SGTIN-198 und SGTIN+ jeweils unterschiedliche 8-Bit EPC Header, aber alle drei Schemata codieren effektiv eine Made-to-Stock GTIN (01) und eine Seriennummer (21).
  - Beachten Sie, dass die 96-Bit-EPC Schemata im Allgemeinen nur rein numerische Werte unterstützen und in einigen Fällen nur eine begrenzte Kapazität haben, z. B. kann SGTIN-96 nur eine rein numerische Seriennummer im Bereich von 0 bis 274.877.906.943 als Ganzzahl codieren, ohne die führenden Nullen zu beizubehalten und mit deutlich weniger als den 20 Zeichen, die von der Seriennummer (21) zulässig sind.
- GS1 Identifikationen DÜRFEN NICHT mit Nicht-GS1 Datenelementbezeichnern, z. B. Data Identifier (DI) oder Objects Identifiers (OID), verwendet werden.
- Weitere Informationen zur Darstellung von GS1 Identifikationen in den oben beschriebenen Syntaxen für GS1 Datenelemente finden Sie in Kapitel 1.4.

- Für Datenaustausch-Anwendungen kann eine eingeschränkte Teilmenge von GS1 Digital Link URIs (wie normativ im Core Business Vocabulary (CBV) spezifiziert) innerhalb von EPCIS Ereignisdaten verwendet werden. Allgemeiner gesagt können GS1 Digital Link URIs innerhalb beliebiger Linked Data (z. B. strukturierte Daten im JSONLD-Format) verwendet werden, wobei GS1 Application Identifier innerhalb der oben beschriebenen URI-Struktur ausgedrückt werden.
  - EPCIS verwendet Felder wie `epcList`, `inputEPCList`, `outputEPCList`, `parentID`, `childEPCs` usw., deren Werte URIs sind, die beliebige instanzgranulare Identifikatoren sein können, anstatt spezielle Datenelementbezeichner zu verwenden, um SSCC, GTIN, Seriennummer usw. als separate Felder auszudrücken. Dieser Ansatz bietet Flexibilität für EPCIS Ereignisse und steht im Einklang mit den W3C-Linked-Data-Prinzipien, nach denen identifizierbare Dinge anhand von Web URIs identifiziert werden. Weitere Informationen zu EPCIS und CBV finden Sie unter https://www.gs1.org/standards/epcis.
  - Das GS1 Web Vocabulary ist eine Linked-Data-Ontologie, die Eigenschaften wie gs1:gtin, gs1:partyGLN und gs1:locationGLN definiert, wenn eine Verknüpfung mit dem Datenelementwert der GS1 Identifikation erforderlich ist, z. B. einer 14-stelligen GTIN Zeichenfolge oder einer 13-stelligen GLN Zeichenfolge, aus der entsprechenden GS1 Digital Link URI. Weitere Informationen zum GS1 Web Vocabulary finden Sie unter https://ref.gs1.org/voc/.
    - Bei Linked Data empfiehlt es sich, Web-URIs als global eindeutige Identifikatoren für Entitäten zu verwenden, die durch faktische Aussagen beschrieben werden, um die Verknüpfung von Fakten zu vereinfachen, wenn diese sich auf dieselbe identifizierte Entität beziehen. GS1 Digital Link URIs sind ein Web-URI-Format für GS1 Identifikatoren und können als Resource Description Framework (RDF) Subject (im folgenden JSON-LD-Beispiel fett gedruckt) verwendet werden, um die verschiedenen Entitäten in jedem Bereich der GS1 Systemanwendung darzustellen, wenn Details zu diesen Entitäten mithilfe von Linked Data bereitgestellt werden:

```
{
 "@context": {"gs1": https://ref.gs1.org/voc/},
 "@id": "https://id.gs1.org/01/09506000134352",
 "gs1:gtin": "09506000134352",
 "@type": "gs1:FoodBeverageTobaccoProduct",
 "gs1:productName": {"@value":"Dal Giardino Risotto Rice with
Mushrooms 411g","@language":"en"},
 "gs1:productDescription": {"@value":"A delicious mix of fragrant
rice with Italian mushrooms","@language":"en"}
}
```

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Informationen zu Linked Data finden Sie im Technischen Bulletin zur semantischen Datenmodellierung

- In EDI Nachrichten ist <gtin> ein für GS1 XML definierter Datenelementbezeichner und C212 ein für EANCOM® definierter Datenelementbezeichner. Weitere Informationen und normative Verweise finden Sie unter https://www.gs1.org/standards/edi.
- In GDSN XML Nachrichten, deren Schemata auf den Konventionen des GS1 XML Standards basieren, sind <gtin> und <gln> die üblichen Datenelementbezeichner für die Angabe einer GTIN oder einer GLN. Weitere Informationen und normative Verweise finden Sie unter https://www.gs1.org/standards/gdsn.

Beispiele für Datenelementbezeichner für GS1 Identifikationen in AIDC- und Datenaustauschstandards finden Sie in Kapitel 1.3.

1.2.4.5 Zeichensatz

Der GS1 Identifikationsstandard unterstützt drei verschiedene Zeichensätze, die eine GS1 Teilmenge der Zeichen aus der Tabelle 1 der ISO/IEC 646 in Übereinstimmung mit ISO/IEC 15459-3 darstellen. Der für jeden GS1 Identifikationsschlüssel erforderliche spezifische Zeichensatz und seine definierte GS1 Identifikation sind in Kapitel 1.3 aufgeführt. Die drei Zeichensätze und die Konventionen für ihre Darstellung sind nachstehend aufgeführt:

- Ziffernzeichen („0" bis „9"): dargestellt als „N"
- Zeichensatz 82, der Ziffern („0" bis „9"), Großbuchstaben („A" bis „Z") und Kleinbuchstaben („a" bis „z") sowie zwanzig Sonderzeichen enthält, mit Ausnahme des Leerzeichens – siehe Tabelle 7-20: dargestellt als „X"
- Zeichensatz 39, der Ziffern („0" bis „9"), Großbuchstaben („A" bis „Z") und drei Sonderzeichen („#", „-" und „/") umfasst – siehe Tabelle 7-21: dargestellt als „Y"

Da jede in diesem GS1 Identifikationsstandard definierte GS1 Identifikation eine Zeichenfolge ist, sind alle Zeichen von Bedeutung, auch wenn es sich ausschließlich um Ziffern, einschließlich führender Nullen, handelt. Historisch gesehen können Zeichenfolgen auch als Nummern bezeichnet werden, obwohl sie nicht-numerische Zeichen enthalten, z. B. Seriennummern, Global Model Number usw.

1.3 GS1 Identifikationsschlüssel und GS1 Identifikationen

In diesem Kapitel werden der für jeden Anwendungsbereich des GS1 Systems erforderliche GS1 Identifikationsschlüssel sowie die einfachen oder zusammengesetzten GS1 Identifikationen definiert, die zur Identifikation von Entitäten auf jeder Granularitätsebene Entitäten für die Anwendung erforderlich sind, wie in Abbildung 1-4 dargestellt. Die Farben dienen zur Unterscheidung zwischen den verschiedenen Entitäten und den gemeinsamen GS1 Identifikationen.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

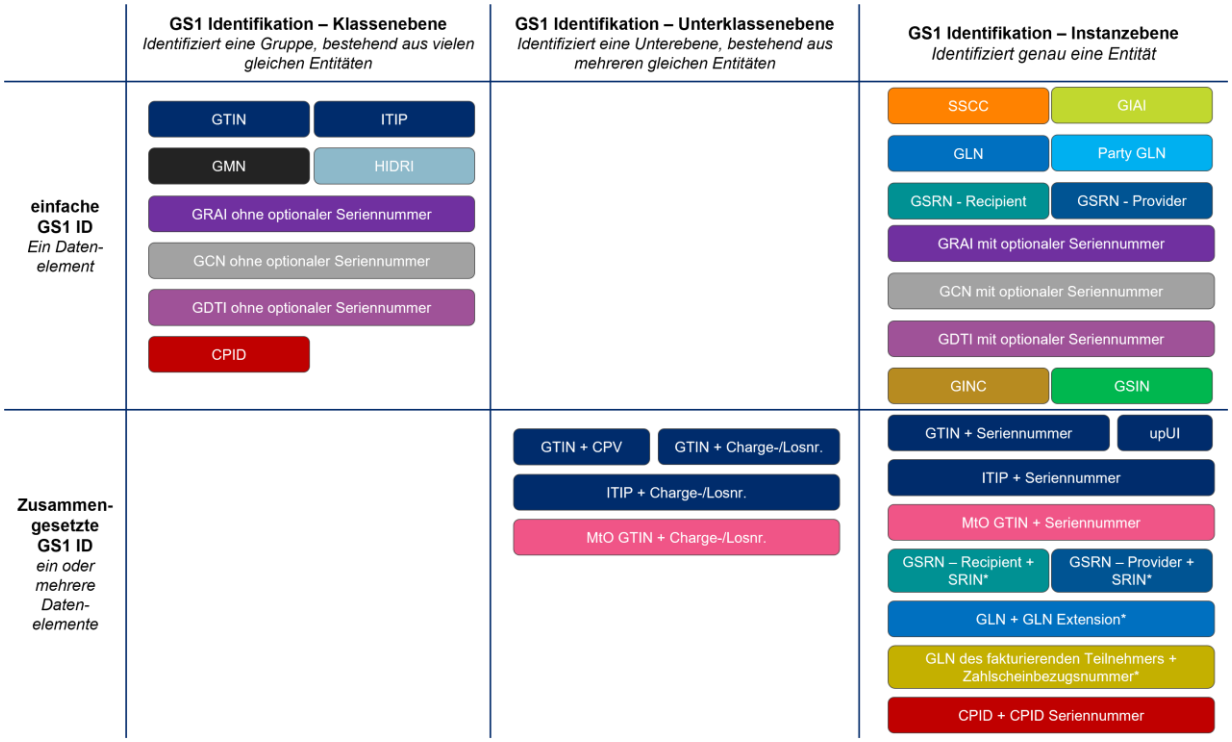


Abbildung 1-4 GS1 Identifikationen auf jeder verfügbaren Granularitätsebene von zugehörigen Entitäten

Anmerkung: Mit * gekennzeichnete GS1 Identifikationen bezeichnen zusammengesetzte GS1 Identifikationen für zugehörige Entitäten oder zusätzliche Kapazitäten und nicht Entitäten mit feinerer Granularität. Informationen zu einfachen und zusammengesetzten GS1 Identifikationen finden Sie in Kapitel 1.2.4.3.

Jedes Kapitel zu GS1 Identifikationsschlüsseln enthält:

- Verweis auf die relevanten Anwendungsstandards in Kapitel 2.
- Übersicht über das erforderliche Format und die erforderliche Struktur, einschließlich der Zeichensätze, wie in Kapitel 1.2.4.5 erläutert.
- Alle GS1 Identifikationen, die auf dem GS1 Identifikationsschlüssel basieren

Jedes Kapitel zu GS1 Identifikationen enthält:

- Kurzbeschreibung der Einheit, wie für jeden Anwendungsbereich des GS1 Systems in Kapitel 2 definiert.
- Einfache oder zusammengesetzte GS1 Identifikationen, wie in Kapitel 1.2.4.3 erläutert.
- Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene, wie in Kapitel 1.2.4.1 erläutert.
- Stufe 1 oder 2, wie in Kapitel 1.2.4.2 erläutert.
- Erforderliches Format und erforderliche Struktur, einschließlich der Zeichensätze, wie in Kapitel 1.2.4.5 erläutert.
- Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie (keine vollständige Liste), wie in Kapitel 1.2.4.4 erläutert. Datenelementbezeichner sind in Tabellen für jede GS1 Identifikation aufgeführt, um zu verdeutlichen, welche Ebenen der GS1 Identifikationsgranularität oder zugehörigen Entitäten unterstützt oder derzeit nicht unterstützt werden. Bitte beachten Sie Folgendes:
  - Bei EPC-bezogenen Technologien handelt es sich nicht um literale Datenelementbezeichner, die den literalen Werten einer GS1 Identifikation vorangestellt werden, wie dies bei einem typischen Datenelementbezeichner-Wertepaar der Fall ist. Stattdessen handelt es sich um

Datenstrukturen, die durch den GS1 EPC Tag Data Standard (TDS) definiert sind und mit einem oder mehreren GS1 Application Identifiern verknüpft sind, um den Datenelementwert einer GS1 Identifikation zu codieren, z. B. codiert die EPC Binärcodierung (in hexadezimaler Form) 3066C4409047E140075BCD15 die GS1 Datenelement (01)09506000134352(21)123456789 als SGTIN-96-EPC, wobei der EPC Binärheader 30h angibt, dass ein SGTIN-96 EPC auf dem EPC/RFID-Tag codiert ist. Weitere Informationen zur EPC-URI und zur EPC Binärsyntax finden Sie in Kapitel 1.4.3. Weitere Beispiele für jedes EPC-Schema finden Sie im Anhang E.3 des GS1 EPC Tag Data Standard (TDS).

- Für das GS1 Web Vocabulary werden GS1 Identifikationen zwar mithilfe von Datenelement-bezeichner-Wertepaaren ausgedrückt, z. B. „`gs1:gtin`": „`09506000134352`", es empfiehlt sich jedoch, die entsprechende GS1 Digital Link URI als eindeutige Kennung zu verwenden, die als Resource Description Framework (RDF) Subject in Linked Data fungiert, um Informationen über eine Entität wie eine GS1 Identifikation (wie oben gezeigt), einen Entitätstyp/eine Entitätskategorie, eine Beschreibung usw. zu verknüpfen. Weitere Informationen zum GS1 Web Vocabulary einschließlich eines Linked Data JSON-LD-Beispiels finden Sie in Kapitel 1.2.4.4.

1.3.1 Handelseinheit – Global Trade Item Number (GTIN)

Der GS1 Identifikationsschlüssel, der die Grundlage aller GS1 Identifikationen für Handelseinheiten bildet, ist die **Global Trade Item Number (GTIN)**. In den folgenden Unterkapiteln werden die GS1 Identifikationen definiert, die für jede Granularitätsstufe verfügbar sind und für den jeweiligen Typ von Handelseinheit erforderlich sind, wie in Kapitel 2.1 in den Anwendungen für Handelseinheiten in Kapitel 2.6 für spezielle Anwendungen definiert.

GTINs sind numerische Zeichenfolgen, die in vier Formaten verfügbar sind: GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14, wie in Tabelle 1-8 dargestellt, wobei das erforderliche Format durch die jeweilige Anwendung in Kapitel 2.1 oder 2.6 definiert ist.

Tabelle 1-8 Übersicht zu den GTIN Formaten

	GTIN Formate ← – – – – – – – – – – – – – – – →													
(GTIN-8)							N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8
(GTIN-12)			N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
(GTIN-13)		N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
(GTIN-14)	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

Wenn eine dieser GTINs in einem Datenträger oder einer anderen Anwendung codiert wird, die eine Zeichenfolge mit einer festen Länge von 14 Ziffern erfordert, müssen GTINs mit weniger als 14 Ziffern mit führenden Nullen versehen werden, die lediglich als Füllziffern dienen, wie unten in Tabelle 1-9 fett gedruckt dargestellt. Das Vorhandensein oder Fehlen dieser führenden Nullen ändert nichts am Wert des GTIN Datenelementwerts.

Tabelle 1-9 14-stellige Darstellung für die 4 GTIN Formate

	Global Trade Item Number													
	GS1-8 Präfix oder GS1 Basisnummer ––––––––––→						← Artikelbezug							Prüfziffer
(GTIN-8)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8
(GTIN-12)	**0**	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
(GTIN-13)	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
(GTIN-14)	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

Diese Zeichenfolgen mit fester Länge sind eindeutig, da sie eine GS1 Basisnummer, ein U.P.C. Präfix oder ein GS1-8 Präfix ab Position N_1 für GTIN-13, GTIN-12 und GTIN-8 oder ab Position N_2 für GTIN-14 mit einer Artikelreferenz enthalten, und da sie immer als Zeichenfolge aus Ziffern plus einer abschließenden Prüfziffer behandelt werden, wie oben in Tabelle 1-9 dargestellt. Die Prüfziffer

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

hilft dabei, falsch zusammengesetzte Werte zu erkennen und zurückzuweisen, z. B. bei der manuellen Eingabe von Daten, und wird in Kapitel 7.9 erläutert.

Anmerkung: Innerhalb eines Datenbankfeldes und abhängig von den Anwendungsanforderungen können GTINs mit oder ohne diese führenden Nullen gespeichert werden (siehe fettgedruckte Nullen in Tabelle 1-9), aber innerhalb des Datenbankfeldes MUSS Konsistenz darüber herrschen, ob diese führenden Nullen vorhanden sind oder nicht. Eine GTIN-12 kann jedoch mit einer, zwei oder drei führenden Nullen an den Positionen N_1, N_2 und N_3 beginnen, wie in Tabelle 1-9 dargestellt. Diese Nullen sind signifikant, da sie Teil der U.P.C. Basisnummer sind, z. B. U.P.C. Präfix 000510. Daher müssen diese Nullen bei der Speicherung der GTIN-12 in einem Datenbankfeld beibehalten werden. Eine Liste der U.P.C. Präfixbereiche finden Sie in Kapitel 1.2.3.4.

1.3.1.1 Made-to-Stock Global Trade Item Number (GTIN)

Die Global Trade Item Number (GTIN) ist die GS1 Identifikation für jedes Made-to-Stock Produkt oder Service, und wird verwendet um den Handel zu unterstützen (z. B. Preisauszeichnung, Bestellung, Verrechnung).

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Klasse

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GTIN wie in Kapitel 1.3 beschrieben:

	Global Trade Item Number													
	GS1-8 Präfix oder GS1 Basisnummer →									← Artikelbezug				Prüfziffer
(GTIN-8)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8
(GTIN-12)	**0**	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
(GTIN-13)	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
(GTIN-14)	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Symbologieidentifikator für EAN/UPC und ITF-14 Symbologie
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	01
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/01/
EPC Schema	EPC SGTIN **Pattern** (zur Angabe der GTIN mit Platzhaltern anstelle der Seriennummer)
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:idpat:sgtin:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Technologie	Datenelementbezeichner
GS1 Web Vocabulary	gs1:gtin (https://ref.gs1.org/voc/gtin)
EANCOM	C212:7140 mit C212:7143=SRV und C212:3055=9 (GS1)
GS1 XML	<gtin> attribute
...	...

1.3.1.2 GTIN und Chargen-/Losnummer

Die Global Trade Item Number (GTIN) mit Chargen-/Losnummer ist die GS1 Identifikation für ein Made-to-Stock Produkt gruppiert durch eine Produktionscharge/-los.

Einfach oder zusammengesetzt:

Zusammengesetzt

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Unterklasse

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GTIN (einfache GS1 Identifikation) wie in Kapitel 1.3 beschrieben:

	Global Trade Item Number													
	GS1-8 Präfix oder GS1 Basisnummer →									← Artikelbezug				Prüf-ziffer
(GTIN-8)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8
(GTIN-12)	**0**	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
(GTIN-13)	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
(GTIN-14)	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

Mit Chargen-/Losnummer (GS1 Identifikationserweiterung):

Chargen- oder Losnummer
X_1 ——→ variable Länge ——→ X_{20}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: plain syntax	Nicht unterstützt
AIDC: einfache (plain) Syntax	01 und 10
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	/01/ und /10/
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	EPC LGTIN **Class**
EPC Schema	Nicht unterstützt
EPC Header für Binärcodierung	`urn:epc:class:lgtin:`
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	Nicht unterstützt
Stamm der EPC Tag URI (URN)	gs1:gtin (https://ref.gs1.org/voc/gtin) und gs1:hasBatchLotNumber (https://ref.gs1.org/voc/hasBatchLotNumber)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Technologie	Datenelementbezeichner
GS1 Web Vocabulary	C212:7140 + C208:7402 with 7405=BX. In EDI wird das Konzept der GTIN + Chargen-/Losnummer als Identifikation nicht unterstützt. GTIN und Chargen-/Losnummer sind klar voneinander unterscheidbare Daten (wenn auch in einer Eins-zu-Viele-Beziehung).
EANCOM	<gtin> und <lotNumber>, <kitLotNumber>
GS1 XML	...

1.3.1.3 GTIN und Verbraucherproduktvariante (CPV)

Die Global Trade Item Number (GTIN) mit einer Verbraucherproduktvariante (Consumer Product Variant, CPV) ist die GS1 Identifikation für eine Made-to-Stock Produkvariante.

Einfach oder zusammengesetzt:

Zusammengesetzt

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Unterklasse

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GTIN (einfache GS1 Identifikation) wie in Kapitel 1.3 beschrieben:

	Global Trade Item Number													
	GS1-8 Präfix oder GS1 Basisnummer →									← Artikelbezug				Prüf-ziffer
(GTIN-8)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8
(GTIN-12)	**0**	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
(GTIN-13)	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
(GTIN-14)	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

Mit CPV (GS1 Identifikationserweiterung):

Verbrauvcherproduktvariante
X_1 ——— variable Länge ———→ X_{20}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	01 und 22
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/01/ und /22/
EPC Schema	Nicht unterstützt
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	Nicht unterstützt
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	gs1:gtin (https://ref.gs1.org/voc/gtin) und gs1:consumerProductVariant (https://ref.gs1.org/voc/consumerProductVariant)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Technologie	Datenelementbezeichner
EANCOM	Nicht vollständig unterstützt. Theoretisch ermöglicht die Verwendung eines PIA-Segments nach dem LIN die Angabe zusätzlicher Identifikationen unter Verwendung der Codeliste 7143, aber es gibt keine Qualifikationszuordnung, die genau dem CPV entspricht.
GS1 XML	<gtin> and <productVariantIdentifier>
...	...

1.3.1.4 GTIN und Seriennummer

Die Global Trade Item Number (GTIN) mit einer Seriennummer ist die GS1 Identifikation für ein serialisiertes Made-to-Stock Produkt.

Einfach oder zusammengesetzt:

Zusammengesetzt

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GTIN (einfache GS1 Identifikation) wie in Kapitel 1.3 beschrieben:

	Global Trade Item Number													
	GS1-8 Präfix oder GS1 Basisnummer →									← Artikelbezug				Prüf-ziffer
(GTIN-8)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8
(GTIN-12)	**0**	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
(GTIN-13)	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
(GTIN-14)	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

Mit Seriennummer (GS1 Identifikationserweiterung):

Seriennnummer
X_1 ← variable length → X_{20}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	01 und 21
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/01/ und /21/
EPC Schema	SGTIN EPC
EPC Header für Binärcodierung	SGTIN-96 (30_h) SGTIN-198 (36_h) SGTIN+ ($F7_h$) DSGTIN+ (FB_h) - siehe Anmerkung
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:sgtin:`

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Technologie	Datenelementbezeichner
Stamm der EPC Tag URI (URN)	`urn:epc:tag:sgtin-96:` `urn:epc:tag:sgtin-198:`
GS1 Web Vocabulary	gs1:gtin (https://ref.gs1.org/voc/gtin) und gs1:hasSerialNumber (https://ref.gs1.org/voc/hasSerialNumber)
EANCOM	C212:7140 + C208:7402 with 7405=BN. In EDI wird das Konzept von GTIN + Seriennummer als Identifikation nicht unterstützt. GTIN und Seriennummer sind klar voneinander unterscheidbare Daten (wenn auch in einer Eins-zu-Viele-Beziehung).
GS1 XML	<gtin> and <serialNumber>, <kitSerialNumber>
...	...

Anmerkung: Der DSGTIN+ EPC Header für Binärcodierung stellt eine datumspriorisierte serialisierte GTIN dar. Siehe GS1 EPC Tag Data Standard (TDS) für weitere Informationen.

1.3.1.5 Unit pack Unique Identifier (upUI): GTIN und durch Dritte kontrollierte Seriennummer zu einer GTIN (TPX)

Die Global Trade Item Number (GTIN) mit einer von Dritten kontrollierten, serialisierten Erweiterung der GTIN (TPX) ist die GS1 Identifikation, die als eindeutige Identifikation für Einzelverpackungen (upUI) für Tabakprodukte dient, die der Europäischen Verordnung 2018/574 unterliegen.

Einfach oder zusammengesetzt:

Zusammengesetzt

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GTIN (einfache GS1 Identifikation) wie in Kapitel 1.3 beschrieben:

	Global Trade Item Number													
	GS1-8 Präfix oder GS1 Basisnummer →									← Artikelbezug				Prüf-ziffer
(GTIN-8)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8
(GTIN-12)	**0**	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
(GTIN-13)	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
(GTIN-14)	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

Mit TPX (GS1 Identifikationserweiterung):

Third Party Controlled, Serialised Extension of GTIN
X_1 ——— variable Länge ———→ X_{28}

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	01 und 235
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/01/ und /235/
EPC Schema	UPUI EPC
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:upui:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	gs1:gtin (https://ref.gs1.org/voc/gtin) and gs1:hasThirdPartyControlledSerialNumber (https://ref.gs1.org/voc/hasThirdPartyControlledSerialNumber)
EANCOM	Nicht unterstützt. Theoretisch ermöglicht die Verwendung eines PIA-Segments nach dem LIN die Angabe zusätzlicher Identifikationen unter Verwendung der Codeliste 7143, aber es gibt keine Qualifizierungszuordnung, die genau dem TPX entspricht.
GS1 XML	Nicht unterstützt. Theoretisch könnte dies durch Hinzufügen eines Werts für TXP in der Codeliste „AdditionalTradeItemIdentificationTypeCode" unterstützt werden.
...	...

1.3.1.6 Made-to-Order (MtO) GTIN und Chargen-/Losnummer

Die Made-to-Order (MtO) Global Trade Item Number (GTIN) und die Chargen-/Losnummer sind die GS1 Identifikation für ein maßgeschneidertes Produkt, das auf anwendungsspezifischen Standardregeln basiert und nach Produktionschargen/-losen gruppiert ist.

Einfach oder zusammengesetzt:

Zusammengesetzt

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Unterklasse

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GTIN (einfache GS1 Identifikation) wie in Kapitel 1.3 beschrieben:

	Global Trade Item Number													
	GS1-8 Präfix oder GS1 Basisnummer →									← Artikelbezug				Prüfziffer
(GTIN-12)	**0**	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
(GTIN-13)	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
(GTIN-14)	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Mit Chargen/-Losnummer (GS1 Identifikationserweiterung):

Batch or lot number
X_1 ——————› variable Länge ——————› X_{20}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	03 und 10
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	Nicht unterstützt
EPC Schema	Nicht unterstützt
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	Nicht unterstützt
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	Nicht unterstützt
GS1 XML	Nicht unterstützt
...	...

1.3.1.7 Made-to-Order (MtO) GTIN und Made-to-Order Variante

Platzhalter bis die Kapitel 2.6.7 und 2.6.8 durch einen neuen Made-to-Order Anwendungsstandard ersetzt werden.

1.3.1.8 Made-to-Order (MtO) GTIN und Seriennummer

Die Made-to-Order (MtO) Global Trade Item Number (GTIN) und Seriennummer ist die GS1 Identifikation für ein individualisiertes Serienprodukt oder eine Dienstleistung, die auf den spezifischen Regeln eines Anwendungsstandards basiert.

Einfach oder zusammengesetzt:

Zusammengesetzt

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GTIN (einfache GS1 Identifikation) wie in Kapitel 1.3 beschrieben:

	Global Trade Item Number													
	GS1 Basisnummer ——————›									‹—— Artikelbezug				Prüf-ziffer
(GTIN-12)	**0**	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
(GTIN-13)	**0**	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
(GTIN-14)	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

mit Seriennummer (GS1 Identifikationserweiterung):

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Seriennummer
X_1 ——————— variable Länge ———————› X_{20}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	03 and 21
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	Nicht unterstützt
EPC Schema	Nicht unterstützt
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	Nicht unterstützt
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	Nicht unterstützt
GS1 XML	Nicht unterstützt
...	...

1.3.1.9 International Standard Book Number (ISBN) kompatibel mit GTIN-13

Die International Standard Book Number (ISBN) ist die GS1 Identifikation für jedes Hardcover Buch und Taschenbuch.

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Klasse

Stufe 1 oder 2:

Stufe 2

Struktur:

13-stellige Struktur definiert von ISBN, beginnend mit dem GS1 Präfix 978 oder 979

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Symbologieidentifikator für EAN/UPC und ITF-14 Symbologien
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	Nicht unterstützt
EPC Schema	EPC SGTIN **Pattern**
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:sgtin:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	gs1:gtin (https://ref.gs1.org/voc/gtin)
EANCOM	C212:7140 und C212:7143=IB
GS1 XML	<additionalTradeItemIdentification>

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Technologie	Datenelementbezeichner
...	...

1.3.1.10 International Standard Music Number (ISMN) kompatibel mit GTIN-13

Die International Standard Music Number (ISMN) ist die GS1 Identifikation für eingetragende Musikstücke.

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Klasse

Stufe 1 oder 2:

Stufe 2

Struktur:

13-stellige Struktur definiert von ISBN, beginnend mit dem GS1 Präfix 9790 (wie von ISBN vergeben, basierend auf dem GS1 Präfix 979 vergeben an ISBN).

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Symbologieidentifikator für EAN/UPC und ITF-14 Symbologien
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	Nicht unterstützt
EPC Schema	EPC SGTIN **Pattern**
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:sgtin:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	gs1:gtin (https://ref.gs1.org/voc/gtin)
EANCOM	Nicht unterstützt. Dazu wäre ein spezieller neuer Code in der Codeliste 7143 erforderlich, um dies zu unterstützen.
GS1 XML	Nicht unterstützt. Ein spezifischer neuer Code in additionalTradeItemIdentificationTypeCode wäre erforderlich, um dies zu unterstützen.
...	...

1.3.1.11 International Standard Serial Number (ISSN) kompatibel mit GTIN-13

Die International Standard Serial Number (ISSN) ist die GS1 Identifikation für jegliche serielle Publikation.

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Klasse

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Stufe 1 oder 2:

Stufe 2

Struktur:

13-stellige Struktur definiert von ISSN, beginnend mit GS1 Präfix 977.

GS1 Präfix	ISSN (ohne ihre Prüfziffer)	Variante	Prüfziffer
9 7 7	N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10}	N_{11} N_{12}	N_{13}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Symbologieidentifikator für EAN/UPC und ITF-14 Symbologien
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	Nicht unterstützt
EPC Schema	Nicht unterstützt
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	Nicht unterstützt
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabular	gs1:gtin (https://ref.gs1.org/voc/gtin)
EANCOM	C212:7140 and C212:7143=IS
GS1 XML	<additionalTradeItemIdentification>
...	...

1.3.1.12 Identification of an Individual Trade Item Piece (ITIP)

Identification of an Individual Trade Item Piece (ITIP) ist die GS1 Identifikation für einzelne Teile einer Handelseinheit, die nicht selbst gehandelt werden.

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Klasse

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

Zusammengesetzt aus zwei verpflichtenden GS1 Datenelementsegmenten wie weiter unten abgebildet:

- GTIN der kompletten Handelseinheit, angegeben im 14-stelligen Format, siehe Tabelle 1-9
- Nummer des individuellen Teils und Gesamtanzahl der Teile

Global Trade Item Number (GTIN)	Nummer des individuellen Teil	Gesamtanzahl der Teile
N_1 N_2 N_3 ..... N_{12} N_{13} N_{14}	N_{15} N_{16}	N_{17} N_{18}

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	8006
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/8006/
EPC Schema	Nicht unterstützt
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	Nicht unterstützt
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	Nicht unterstützt. Ein spezieller neuer Code in der 7143 Codeliste wäre erforderlich.
GS1 XML	Nicht unterstützt. Ein spezieller neuer Code in additionalTradeItemIdentificationTypeCode wäre erforderlich.
...	...

1.3.1.13 ITIP und Chargennummer

Identification of an Individual Trade Item Piece (ITIP) und Chargennummer ist die GS1 Identifikation für einzelne Teile einer Handelseinheit gruppiert nach Chargennummer, die nicht selbst gehandelt werden.

Einfach oder zusammengesetzt:

Zusammengesetzt

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Unterklasse

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

ITIP (einfache GS1 Identifikation) wie in Kapitel 1.3.1.12 erklärt:

Global Trade Item Number (GTIN)	Nummer des individuellen Teil	Gesamtanzahl der Teile
N_1 N_2 N_3 ..... N_{12} N_{13} N_{14}	N_{15} N_{16}	N_{17} N_{18}

Mit Chargennummer (Erweiterung der GS1 Identifikation):

Chargennummer
X_1——————› variable Länge ——————›X_{20}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	8006 und 10
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/8006/ und /10/
EPC Schema	Nicht unterstützt
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Technologie	Datenelementbezeichner
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	Nicht unterstützt
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	Nicht unterstützt. Ein spezieller neuer Code in der 7143 Codeliste wäre erforderlich.
GS1 XML	Nicht unterstützt. Ein spezieller neuer Code in additionalTradeItemIdentificationTypeCode wäre erforderlich.
...	...

1.3.1.14 ITIP und Seriennummer

Identification of an Individual Trade Item Piece (ITIP) und Seriennummer ist die GS1 Identifikation für ein individuelles Teil einer Handelseinheit, das nicht selbst gehandelt wird.

Einfach oder zusammengesetzt:

Zusammengesetzt

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

ITIP (einfache GS1 Identifikation) wie in Kapitel 1.3.1.12 erklärt:

Global Trade Item Number (GTIN)	Nummer des individuellen Teil	Gesamtanzahl der Teile
N_1 N_2 N_3 ..... N_{12} N_{13} N_{14}	N_{15} N_{16}	N_{17} N_{18}

Mit Seriennummer (Erweiterung der GS1 Identifikation):

Seriennummer
X_1 ——— variable Länge ———› X_{20}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	8006 und 21
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/8006/ und /21/
EPC Schema	ITIP EPC
EPC Header für Binärcodierung	ITIP-110 (40_h) ITIP-212 (31_h) ITIP+ ($F3_h$)
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:itip:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	`urn:epc:tag:itip-110:` `urn:epc:tag:itip-212:`
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Technologie	Datenelementbezeichner
EANCOM	Nicht unterstützt. Ein spezieller neuer Code in der 7143 Codeliste wäre erforderlich.
GS1 XML	Nicht unterstützt. Ein spezieller neuer Code in additionalTradeItemIdentificationTypeCode wäre erforderlich.
...	...

1.3.2 Produktmodell - Global Model Number (GMN)

Der GS1 Identifikationsschlüssel, der die Grundlage aller GS1 Identifikationen für Produktmodelle bildet, ist die **Global Model Number (GMN)**. Die folgenden Unterkapitel definieren die GS1 Identifikationen, die für jede Granularitätsebene verfügbar sind und die für den jeweiligen Typ des Produktmodells verpflichtend sind, wie in Kapitel 2.6 für spezielle Anwendungen beschrieben.

GMNs sind eindeutige alphanumerische Zeichenfolgen variabler Länge von bis zu 25 Zeichen. Sie beinhalten eine GS1 Basisnummer, eine Modellreferenz und ein abschließendes Prüfzeichenpaar und werden immer als alphanumerische Zeichenfolge behandelt. Das Prüfzeichenpaar hilft dabei, fehlerhaft zusammengesetzte Werte zu erkennen und abzulehnen, z. B. bei manueller Dateneingabe, und wird in Kapitel 7.9 erläutert.

Tabelle 1-10 Format der GMN

Global Model Number (GMN)					
GS1 Basisnummer ⟶			Modellreferenz ⟶		Prüfzeichen
N_1 ...	N_i	X_{i+1} ...	variable Länge	$X_{j\ (j<=23)}$	X_{j+1} X_{j+2}

1.3.2.1 Global Model Number (GMN)

Global Model Number (GMN) ist die GS1 Identifikation für ein Produktmodell

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Klasse

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GMN wie in Kapitel 1.3.2 erklärt:

Global Model Number (GMN)					
GS1 Basisnummer ⟶			Modellreferenz ⟶		Prüfzeichen
N_1 ...	N_i	X_{i+1} ...	variable Länge	$X_{j\ (j<=23)}$	X_{j+1} X_{j+2}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	8013
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/8013/

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Technologie	Datenelementbezeichner
EPC Schema	Nicht unterstützt
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	Nicht unterstützt
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	C212:7140 und C212:7143=GMN
GS1 XML	Nicht unterstützt. Ein spezieller neuer Code in additionalTradeItemIdentificationTypeCode wäre erforderlich.
...	...

1.3.2.2 Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI)

Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI) ist die GS1 Identifikation für eine Familie von auf Lager produzierten (Made-to-Stock) Medizinprodukten zur Registrierung in EUDAMED (European database on medical devices).

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Klasse

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI)						
GS1 Basisnummer →			Gruppenreferenz →			Prüfzeichen
N_1 ...	N_i	X_{i+1} ...	variable Länge		$X_{j\ (j<=23)}$	X_{j+1} X_{j+2}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	8014
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	Nicht unterstützt
EPC Schema	Nicht unterstützt
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	Nicht unterstützt
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	Nicht unterstützt. Ein spezieller neuer Code in der 7143 Codeliste wäre erforderlich.
GS1 XML	Nicht unterstützt. Ein spezieller neuer Code in additionalTradeItemIdentificationTypeCode wäre erforderlich.
...	...

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

1.3.3 Lokationen – Global Location Number (GLN)

Der GS1 Identifikationsschlüssel, der die Grundlage aller GS1 Identifikationen für Lokationen bildet, ist die **Global Location Number (GLN)**. Die folgenden Unterkapitel definieren die GS1 Identifikationen, die für den jeweiligen Lokationstyp verpflichtend sind, wie in Kapitel 2.4 zu Lokationsanwendungen beschrieben.

GLNs sind eindeutige, 13-stellige Zeichenfolgen fester Länge. Sie beinhalten eine GS1 Basisnummer, einen Lokationsbezug und eine abschließende Prüfziffer und werden stets als reine Ziffernfolge behandelt, wie unten dargestellt. Die Prüfziffer hilft, fehlerhaft zusammengesetzte Werte zu erkennen und abzulehnen, z. B. bei manueller Dateneingabe, und wird in Kapitel 7.9 erläutert

Tabelle 1-11 Format of the GLN for locations

Global Location Number (GLN)												
GS1 Basisnummer →								← Lokationsbezug				Prüfziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

1.3.3.1 Global Location Number (GLN) für eine physische Lokation

Global Location Number (GLN) ist die GS1 Identifikation für eine physische Lokation, die fix oder mobil sein kann.

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GLN wie in Kapitel 1.3.3 erklärt:

Global Location Number (GLN)												
GS1 Basisnummer →								← Lokationsbezug				Prüfziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	414
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/414/
EPC Schema	SGLN EPC *Anmerkung: Eine SGLN entspricht der Kombination aus AI (414) und AI (254), der GLN-Erweiterungskomponente (siehe Kapitel 1.3.3.2). Wenn die eingegebene Zeichenfolge keine GLN Erweiterungskomponente (AI 254) enthält, besteht die Erweiterungskomponente der SGLN EPC aus einer einzelnen Null („0").*

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Technologie	Datenelementbezeichner
EPC Header für Binärcodierung	SGLN-96 (32_h) SGLN-195 (39_h) SGLN+ ($F2_h$)
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:sgln:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	`urn:epc:tag:sgln-96:` `urn:epc:tag:sgln-195:`
GS1 Web Vocabulary	gs1:locationGLN (https://ref.gs1.org/voc/locationGLN) und gs1:GLN_TypeCode-FIXED_PHYSICAL_LOCATION (https://ref.gs1.org/voc/GLN_TypeCode-FIXED_PHYSICAL_LOCATION) oder gs1:GLN_TypeCode-MOBILE_PHYSICAL_LOCATION (https://ref.gs1.org/voc/GLN_TypeCode-MOBILE_PHYSICAL_LOCATION)
EANCOM	C082:3039, C517:3225
GS1 XML	<gln>
...	...

1.3.3.2 GLN für eine physische Lokation und GLN Erweiterungskomponente

Global Location Number (GLN) mit GLN Erweiterungskomponente ist die GS1 Identifikation für eine Sub-Lokation, die sich innerhalb einer physischen Lokation – identifiziert mit einer GLN – befindet und zur Erweiterung der Kapazität einer GLN gedacht ist.

Wichtig: Global Location Number (GLN) für physische Lokationen mit GLN Erweiterungskomponente ist nicht für offene Lieferketten nutzbar, sondern ist ausschließlich auf die Nutzung unter bilateraler Abstimmung beschränkt. Für die Anwendung in offenen Lieferketten werden Sub-Lokationen mit einer GLN für physische Lokationen identifiziert. Siehe Kapitel 1.2.2 für weitere Informationen zu eingeschränkten Identifikationen

Einfach oder zusammengesetzt:

Zusammengesetzt

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GLN (einfache GS1 Identifikation) wie in Kapitel 1.3.3 erklärt:

Global Location Number (GLN)												
GS1 Basisnummer →								← Lokationsbezug				Prüf-ziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

Mit GLN Erweiterungskomponente (Erweiterung der GS1 Identifikation):

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GLN Erweiterungskomponente
X_1 ———— variable Länge ————› X_{20}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	414 und 254
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/414/ und /254/
EPC Schema	SGLN EPC *Anmerkung: Eine SGLN entspricht der Kombination aus AI (414) und AI (254), der GLN-Erweiterungskomponente (siehe Kapitel 1.3.3.2). Wenn die eingegebene Zeichenfolge keine GLN Erweiterungskomponente (AI 254) enthält, besteht die Erweiterungskomponente der SGLN EPC aus einer einzelnen Null („0").*
EPC Header für Binärcodierung	SGLN-96 (32 h) SGLN-195 (39 h) SGLN+ (F2 h)
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:sgln:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	`urn:epc:tag:sgln-96:` `urn:epc:tag:sgln-195:`
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt. Sub-Lokationen werden mit GLNs identifiziert, z. B.: gs1:containsPlace (https://ref.gs1.org/voc/containsPlace) / gs1:Place (https://ref.gs1.org/voc/Place) / gs1:locationGLN (https://ref.gs1.org/voc/locationGLN)
EANCOM	Beschränkt unterstützt. Im LOC Segment gibt es die Möglichkeit, zusätzliche Identifikationen für zugehörige Sub-Lokationen anzugeben, die GLNs oder andere Arten der Identifikation sein können.
GS1 XML	<gln> + <subLocationIdentification> or <gln> + <glnExtension)
...	...

1.3.3.3 Global Location Number (GLN) einer Digitalen Lokation

Global Location Number (GLN) ist die GS1 Identifikation für eine digitale Lokation

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GLN wie in Kapitel 1.3.3 erklärt:

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Global Location Number (GLN)												
GS1 Basisnummer →								← Lokationsbezug				Prüf-ziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	Nicht unterstützt
EPC Schema	Nicht unterstützt
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	Nicht unterstützt
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	gs1:locationGLN (https://ref.gs1.org/voc/locationGLN) und gs1:GLN_TypeCode-DIGITAL_LOCATION (https://ref.gs1.org/voc/GLN_TypeCode-DIGITAL_LOCATION)
EANCOM	Die GLN kann angegeben werden, aber es gibt keinen Bezeichner, mit dem eine digitale oder physische Lokation unterschieden werden kann.
GS1 XML	Die GLN kann angegeben werden, aber es gibt kein Attribut, mit dem eine digitale oder physische Lokation unterschieden werden kann.
...	...

1.3.4 Global Location Number (GLN) für Unternehmen/Organisationen

Der GS1 Identifikationsschlüssel, der die Grundlage aller GS1 Identifikationen für Unternehmen/Organisationen bildet, ist die **Global Location Number (GLN)**. Die folgenden Unterkapitel definieren die GS1 Identifikationen, die für den jeweiligen Typ des Unternehmens/der Organisation erforderlich sind, wie in Kapitel 2.4 für Lokationsanwendungen beschrieben.

GLNs sind eindeutige, 13-stellige Zeichenfolgen fixer Länge. Sie beinhalten eine GS1 Basisnummer, einen Lokationsbezug und eine abschließende Prüfziffer und werden stets als reine Ziffernfolge behandelt, wie unten dargestellt. Die Prüfziffer hilft, fehlerhaft zusammengesetzte Werte zu erkennen und abzulehnen, z. B. bei manueller Dateneingabe, und wird in Kapitel 7.9 erläutert.

Tabelle 1-12 Format der GLN für Unternehmen/Organisationen

Global Location Number (GLN)												
GS1 Basisnummer →								← Lokationsbezug				Prüf-ziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

1.3.4.1 Global Location Number (GLN) für ein Unternehmen/eine Organisation

Global Location Number (GLN) ist die GS1 Identifikation für ein Unternehmen/eine Organisation (juristische Entität) oder eine Abteilung/Funktion

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GLN wie in Kapitel 1.3.4 erklärt:

Global Location Number (GLN)												
GS1 Basisnummer →								← Lokationsbezug				Prüf-ziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	417
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/417/
EPC Schema	PGLN EPC
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:pgln:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	gs1:partyGLN (https://ref.gs1.org/voc/partyGLN) und gs1:GLN_TypeCode-LEGAL_ENTITY (https://ref.gs1.org/voc/GLN_TypeCode-LEGAL_ENTITY) oder gs1:GLN_TypeCode-FUNCTION (https://ref.gs1.org/voc/GLN_TypeCode-FUNCTION)
EANCOM	C082:3039 und 3035 spezifizieren die Rolle des Unternehmens/der Organisation
GS1 XML	<gln>, die Rolle des Unternehmens/der Organisation wird durch eine bestimmten Klasse gemappt.
...	...

1.3.4.2 GLN des fakturierenden Teilnehmers und Zahlscheinbezugsnummer

Global Location Number (GLN) des fakturierenden Teilnehmers mit Zahlscheinbezugsnummer ist die GS1 Identifikation für einen Zahlschein (Teil einer Papierrechnung, um die Bezahlung zu vereinfachen).

Einfach oder zusammengesetzt:

Zusammengesetzt

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GLN (einfache GS1 Identifikation) wie in Kapitel 1.3.4 erklärt:

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Global Location Number (GLN)												
GS1 Basisnummer ⟶								⟵ Lokationsbezug				Prüf-ziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

Mit Zahlscheinbezugsnummer (Erweiterung der GS1 Identifikation):

Zahlscheinbezugsnummer
X_1 ⟵ variable Länge ⟶ X_{25}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	415 und 8020
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/415/ und /8020/
EPC Schema	Nicht unterstützt
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	Nicht unterstützt
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	Nicht unterstützt
GS1 XML	Nicht unterstützt
...	...

1.3.5 Logistik – SSCC, GSIN, GINC

Die drei GS1 Identifikationsschlüssel, die als GS1 Identifikationen für Logistik und Transport verwendet werden, sind unten aufgeführt. Die nachfolgenden Unterkapitel definieren die GS1 Identifikationen, die für den jeweiligen Typ der Logistik- oder Transporteinheit verpflichtend sind, wie in Kapitel 2.2 für Logistikanwendungen beschrieben.

- **Serial Shipping Container Code (SSCC):** SSCCs sind eindeutige, 18-stellige Zeichenfolgen fester Länge. Sie beinhalten eine Erweiterungsziffer, eine GS1 Basisnummer, eine serielle Bezugsnummer und eine abschließende Prüfziffer und werden stets als reine Ziffernfolge behandelt, wie unten dargestellt. Die Prüfziffer hilft dabei, fehlerhaft zusammengesetzte Werte zu erkennen und abzulehnen, z. B. bei manueller Dateneingabe, und wird in Kapitel 7.9 erläutert.

Tabelle 1-13 Format des SSCC

SSCC (Serial Shipping Container Code)																	
Erweiterungsziffer	GS1 Basisnummer ⟶								⟵ Serielle Bezugsnummer								Prüfziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}	N_{18}

- **Global Identifier Number for Consignment (GINC)**: GINCs sind eindeutige Zeichenfolgen mit einer variablen Länge von bis zu 30 alphanumerischen Zeichen. Sie beinhalten eine GS1 Basisnummer und einen Sendungsbezug und werden immer als eine alphanumerische Zeichenfolge behandelt, wie unten dargestellt.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 1-14 Format des GINC

Global Identification Number for Consignment (GINC)				
GS1 Basisnummer →		Sendungsbezug →		
N_1 ...	N_i	X_{i+1} ...	variable Länge	$X_{j\ (j<=30)}$

- **Global Shipment Identifier Number (GSIN)**: GSINs sind eindeutige, 17-stellige Zeichenfolgen mit fixer Länge. Sie beinhalten eine GS1 Basisnummer, einen Lieferungsbezug und eine abschließende Prüfziffer und werden immer als reine Ziffernfolge behandelt, wie unten dargestellt. Die Prüfziffer hilft dabei, fehlerhaft zusammengesetzte Werte zu erkennen und abzulehnen, z. B. bei manueller Dateneingabe, und wird in Kapitel 7.9 erläutert.

Tabelle 1-15 Format der GSIN

Global Shipment Identification Number (GSIN)																
GS1 Basisnummer →								← Lieferungsbezug								Prüfziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}

1.3.5.1 Serial Shipping Container Code (SSCC)

Serial Shipping Container Code (SSCC) ist die GS1 Identifikation für eine individuelle Transporteinheit, die zum Zweck des Transports/der Lagerung zusammengestellt wurde, um Prozesse in der Lieferkette zu managen

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

SSCC wie in Kapitel 1.3.5 erklärt:

SSCC (Serial Shipping Container Code)																	
Erweiterungsziffer	GS1 Basisnummer →								← Serielle Bezugsnummer								Prüfziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}	N_{18}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	00
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/00/
EPC Schema	SSCC EPC
EPC Header für Binärcodierung	SSCC-96 (31_h) SSCC+ ($F9_h$)
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:sscc:`

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Technologie	Datenelementbezeichner
Stamm der EPC Tag URI (URN)	`urn:epc:tag:sscc-96:`
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	C208:7402 + 7405=AW
GS1 XML	<sscc>
...	...

1.3.5.2 Global Identification Number for Consignment (GINC)

Global Identification Number for Consignment (GINC) ist die GS1 Identifikation für Sendungen, die aus einer logischen Gruppierung einer oder mehrerer Transporteinheit/-en besteht, und vom Frachtführer oder Transporteur vergeben wird.

Anmerkung: GINC ist eine GS1 Identifikation auf Instanzebene für eine individuelle Gruppierung von Transporteinheiten, die nicht physisch verbunden sind. Jede individuelle Transporteinheit wird auf Instanzebene mit dem SSCC identifiziert (siehe Kapitel 1.3.5.1). Die SSCCs werden unter einer gemeinsamen GINC gruppiert, sodass Transporteinheiten innerhalb einer Sendung identifizierbar sind.

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GINC wie in Kapitel 1.3.5 erklärt:

Global Identification Number for Consignment (GINC)					
GS1 Basisnummer →			Sendungsbezug →		
N_1 ...	N_i	X_{i+1} ...	variable Länge		$X_{j\ (j<=30)}$

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	401
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/401/
EPC Schema	GINC EPC
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:ginc:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	C208:7402 + 7405=DC
GS1 XML	<ginc>

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Technologie	Datenelementbezeichner
...	...

1.3.5.3 Global Shipment Identification Number (GSIN)

Global Shipment Identification Number (GSIN) ist die GS1 Identifikation für eine Lieferung, die aus einer logischen Gruppierung einer oder mehrerer Transporteinheiten besteht, und vom Verkäufer (Versender) vergeben wird.

Anmerkung: GSIN ist eine GS1 Identifikation auf Instanzebene für eine individuelle Gruppierung von Transporteinheiten, die nicht physisch verbunden sind. Jede individuelle Transporteinheit wird auf Instanzebene mit dem SSCC identifiziert (siehe Kapitel 1.3.5.1). Die SSCCs werden unter einer gemeinsamen GSIN gruppiert, sodass Transporteinheiten innerhalb einer Lieferung identifizierbar sind.

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GSIN wie in Kapitel 1.3.5 erklärt:

Global Shipment Identification Number (GSIN)																
GS1 Basisnummer →									← Lieferungsbezug							Prüfziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	402
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/402/
EPC Schema	GSIN EPC
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:gsin:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	C208:7402 + 7405=DD
GS1 XML	<gsin>
...	...

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

1.3.6 Vermögens- und Anlagegegenstände - GRAI, GIAI

Die zwei GS1 Identifikationsschlüssel, die als GS1 Identifikationen für Vermögens- und Anlagegegenstände verwendet werden, sind weiter unten aufgeführt. Die nachfolgenden Unterkapitel definieren die GS1 Identifikationen, die für die jeweilige Art des Vermögensgegenstands verpflichtend ist, wie in Kapitel 2.3 für Vermögensgegenstandanwendungen beschrieben.

- **Global Returnable Asset identifier (GRAI):** GRAIs sind eindeutige Zeichenfolgen mit einer variable Länge von bis zu 29 alphanumerischen Zeichen. Sie werden immer als eine Zeichenfolge behandelt, die aus einem oder zwei der nachfolgend beschriebenen Datenelementsegmenten besteht:
  - *Verpflichtendes GS1 Datenelementsegment für den Behältertyp:* Zeichenfolgen mit fixer Länge von 13 Ziffern, die eine GS1 Basisnummer, einen Behältertyp und eine abschließende Prüfziffer beinhalten. Die Prüfziffer hilft dabei, fehlerhaft zusammengesetzte Werte zu erkennen und abzulehnen, z. B. bei manueller Dateneingabe, und wird in Kapitel 7.9 erläutert.
  - *Optionales GS1 Datenelementsegment für die serielle Komponente:* Zeichenfolge mit variabler Länge von bis zu 16 alphanumerischen Zeichen, die eine zu einem Behältertyp zugehörige Seriennummer darstellt.
  - Wenn eine GRAI in einem AIDC Datenträger mit GS1 Application Identifier (8003) kodiert wird, MUSS gemäß der relevanten GS1 Syntax eine führende Null "0" vor dem eigentlichen GRAI Wert vorangestellt werden. Diese führende Null "0" ist nicht Teil des GRAI Datenelementwertes.

Tabelle 1-16 Format des GRAI

Global Returnable Asset Identifier (GRAI)			
GS1 Basisnummer →	← Behältertyp	Prüfziffer	Serielle Komponente (optional)
N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12}		N_{13}	X_1 variabel X_{16}

- **Global Individual Asset Identifier (GIAI)**: GIAIs sind eindeutige Zeichenfolgen mit einer variablen Länge von bis zu 30 alphanumerischen Zeichen. Sie beinhalten eine GS1 Basisnummer und einen individuellen Objektbezug und werden immer als eine alphanumerische Zeichenfolge behandelt, wie unten dargestellt.

Tabelle 1-17 Format des GIAI

Global Individual Asset Identifier (GIAI)				
GS1 Basisnummer →		Objektbezug →		
N_1 ...	N_i	X_{i+1} ...	variable Länge	$X_{j\ (j<=30)}$

1.3.6.1 Global Returnable Asset Identifier (GRAI)

Global Returnable Asset Identifier (GRAI) ist die GS1 Identifikation für einen Mehrwegtransportbehälter (z. B. eine Serie von identischen Mehrwegbehältern) und optional für einen individuellen Mehrwegtransportbehälter.

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Klasse oder Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Struktur:

GRAI wie in Kapitel 1.3.6 erklärt:

Global Returnable Asset Identifier (GRAI)			
GS1 Basisnummer ⟶	Behältertyp ⟵	Prüf-ziffer	Serielle Komponente (optional)
N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12}		N_{13}	X_1 variable X_{16}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	8003
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/8003/
EPC Schema	GRAI EPC
EPC Header für Binärcodierung	GRAI-96 (33_h) GRAI-170 (37_h) GRAI+ ($F1_h$)
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:grai:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	`urn:epc:tag:grai-96:` `urn:epc:tag:grai-170:`
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	C208:7402 + 7405=DB (serialised) or C208:7402 + 7405=DA (nicht serialisiert)
GS1 XML	<grai>
...	...

1.3.6.2 Global Individual Asset Identifier (GIAI)

Global Individual Asset Identifier (GIAI) ist die GS1 Identifikation für einen individuellen Vermögensgegenstand/ein individuelles Objekt.

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GIAI wie in Kapitel 1.3.6 erklärt:

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Global Individual Asset Identifier (GIAI)				
GS1 Basisnummer →		Objektbezug →		
N_1 ...	N_i	X_{i+1} ...	variable Länge	$X_{j\ (j<=30)}$

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	8004
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/8004/
EPC Schema	GIAI EPC
EPC Header für Binärcodierung	GIAI-96 (34_h) GIAI-202 (38_h) GIAI+ (FA_h)
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:giai:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	`urn:epc:tag:giai-96:` `urn:epc:tag:giai-202:`
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	C208:7402 + 7405=CU
GS1 XML	<giai>
...	...

1.3.7 Servicebeziehungen – Global Service Relation Number (GSRN)

Der GS1 Identifikationsschlüssel, welcher als Basis für alle GS1 Identifikationen für Servicebeziehungen dient ist die **Global Service Relation Number (GSRN)**. Die folgenden Unterkapitel definieren die Anwendungen von GS1 Identifikationen für spezifische Servicebeziehungen, wie im Kapitel 2.5 definiert.

GSRNs sind eindeutige 18-stellige Zeichenfolgen von fixer Länge, welche die GS1 Basisnummer und einen Servicebezug enthalten und mit einer Prüfziffer enden. Die Prüfziffer hilft dabei, fehlerhaft zusammengesetzte Werte zu erkennen und abzulehnen, z. B. bei manueller Dateneingabe, und wird in Kapitel 7.9 erläutert.

Tabelle 1-18 Format der GSRN

Global Service Relation Number (GSRN)																	
GS1 Company Prefix →								← Servicebezug									Prüf-ziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}	N_{18}

1.3.7.1 Global Service Relation Number (GSRN) - Provider

Die Global Service Relation Number – Provider ist die GS1 Identifikation, die die Beziehung zwischen einer Organisation, die ein Service anbietet, und dem Erbringer dieser Dienstleistung kennzeichnet.

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GSRN wie beschrieben in Kapitel 1.3.7:

Global Service Relation Number (GSRN)																	
GS1 Basisnummer ⟶								⟵ Servicebvezug									Prüf-ziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}	N_{18}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	8017
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/8017/
EPC Schema	GSRNP EPC
EPC Header für Binärcodierung	GSRNP-96 ($2E_h$) GSRNP+ ($F5_h$)
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:gsrnp:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	`urn:epc:tag:gsrnp-96:`
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	Nicht unterstützt
GS1 XML	<gsrn> die entsprechende Rolle hängt vom Kontext ab
...	...

1.3.7.2 Global Service Relation Number (GSRN) - Recipient

Die Global Service Relation Number – Recipient ist die GS1 Identifikation, die die Beziehung zwischen einer Organisation, die ein Service anbietet, und dem Empfänger dieser Dienstleistung kennzeichnet.

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GSRN wie beschrieben in Kapitel 1.3.7:

Global Service Relation Number (GSRN)																	
GS1 Basisnummer ⟶								⟵ Servicebezug									Prüf-ziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}	N_{18}

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	8018
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/8018/
EPC Schema	GSRN EPC
EPC Header für Binärcodierung	GSRN-96 ($2D_h$) GSRN+ ($F4_h$)
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:gsrn:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	`urn:epc:tag:gsrn-96:`
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	Nicht unterstützt
GS1 XML	<gsrn> die entsprechende Rolle hängt vom Kontext ab
...	...

1.3.7.3 GSRN - Provider und Service Relation Instance Number (SRIN)

Die Global Service Relation Number (GSRN) – Provider mit Service Relation Instance Number (SRIN) ist die GS1 Identifikation für einen einzelnen Service-Vorgang in der Servicebeziehung zwischen einer Organisation, die ein Service anbietet, und dem Erbringer dieser Dienstleistung.

Einfach oder zusammengesetzt:

Zusammengesetzt

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GSRN (einfache GS1 Identifikation) wie beschrieben in Kapitel 1.3.7:

Global Service Relation Number (GSRN)																
GS1 Company Prefix ⟶							⟵ Servicebezug									Prüf-ziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}	N_{18}

mit SRIN (GS1 Identifikationserweiterung):

Service Relation Instance Number
N_1 ——variable Länge——› N_{10}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	8017 und 8019
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/8017/ und /8019/
EPC Schema	Nicht unterstützt

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Technologie	Datenelementbezeichner
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	Nicht unterstützt
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	Nicht unterstützt
GS1 XML	Nicht unterstützt
...	...

1.3.7.4 GSRN – Recipient and Service Relation Instance Number (SRIN)

Die Global Service Relation Number (GSRN) – Recipient mit Service Relation Instance Number (SRIN) ist die GS1 Identifikation für einen einzelnen Service-Vorgang in der Service-Beziehung zwischen einer Organisation, die einen Service anbietet, und dem Empfänger dieser Dienstleistung kennzeichnet.

Einfach oder zusammengesetzt:

Zusammengesetzt

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GSRN (einfache GS1 Identifikation) wie beschrieben in Kapitel 1.3.7:

Global Service Relation Number (GSRN)																
GS1 Basisnummer ⟶								⟵ Servicebezug								Prüf-ziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}	N_{18}

Mit SRIN (GS1 Identifikationserweiterung):

Service Relation Instance Number
N_1 ——variable Länge——⟶ N_{10}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	8018 und 8019
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/8018/ und /8019/
EPC Schema	Nicht unterstützt
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	Nicht unterstützt
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	Nicht unterstützt

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Technologie	Datenelementbezeichner
GS1 XML	Nicht unterstützt
...	...

1.3.8 Coupons – Global Coupon Number (GCN)

Der GS1 Identifikationsschlüssel der die Basis für alle GS1 Identifikationen für Coupons bildet ist die Global Coupon Number (GCN). Die nachfolgenden Kapitel beschreiben die GS1 Identifikationen, welche für einen spezifischen Coupon-Typ erforderlich sind, wie in Kapitel 2.6 beschrieben.

GCNs haben eine variable Länge von bis zu 25 Ziffern und sind zusammengesetzt aus einem oder zwei GS1 Datenelementen:

- *MUSS - GS1 Datenelement-Segment der Couponreferenz:* Zeichenfolge mit fixer Länge von 13 Ziffern, welcher die GS1 Basisnummer, der Couponreferenz und die Prüfziffer beinhaltet. Die Prüfziffer hilft dabei, fehlerhaft zusammengesetzte Werte zu erkennen und abzulehnen, z. B. bei manueller Dateneingabe, und wird in Kapitel 7.9 erläutert.
- *OPTIONAL - Serialisiertes GS1 Datenelement-Segment des individuellen Coupons:* Zeichenfolge mit variabler Länge von 12 Ziffern, welcher die Seriennummer des einzelnen Coupons der entsprechenden Couponreferenz beschreibt.

Tabelle 1-19 Format der GCN

Global Coupon Number (GCN)													
GS1 Basisnummer ⟶						Couponreferenz ⟵						Prüf-ziffer	Seriennummer (optional)
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_1 — variabel —› N_{12}

1.3.8.1 Global Coupon Number (GCN)

Die Global Coupon Number (GCN) ist die GS1 Identifikation eines physischen Papiercoupons oder eines digitalen Coupontyps (z. B. eine Serie identischer Coupons) und optional, bei Erweiterung um eine Seriennummer, eines individuellen Coupons.

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Klasse oder Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GCN wie in Kapitel 1.3.8 beschrieben:

Global Coupon Number (GCN)													
GS1 Basisnummer ⟶						Couponreferenz ⟵						Prüf-ziffer	Seriennummer (optional)
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_1 — variabel —› N_{12}

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	255
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/255/
EPC Schema	SGCN EPC *Für SGCN EPC ist die Seriennummer Pflicht.*
EPC Header für Binärcodierung	SGCN-96 ($3F_h$) SGCN+ ($F8_h$)
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:sgcn:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	`urn:epc:tag:sgln-96:`
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	Nicht unterstützt. Ein spezieller neuer Code in der 7143 Codeliste wäre erforderlich.
GS1 XML	Unterstützt als additionalTradeItemIdentificationTypeCode
...	...

1.3.9 Dokumente – Global Document Type Identifier (GDTI)

Der **Global Document Type Number (GDTI)** ist die GS1 Identifikation, welche die Basis ist aller GS1 Identifikationen für Dokumente. Die nachfolgenden Kapitel beschreiben die GS1 Identifikationen, welche erforderlich sind für spezifische Dokumenttypen, wie beschrieben in Kapitel 2.6 zu speziellen Anwendungsgebieten.

GDTIs sind alphanummerische Zeichenfolgen mit variabler Länge von bis zu 30 Zeichen und sind zusammengesetzt aus einem oder zwei GS1 Datenelement-Segmenten:

- *MUSS - GS1 Datenelement-Segment des Dokumententyps:* Zeichenfolge mit fixer Länge aus 13 Ziffern, welcher die GS1 Basisnummer, den Dokumenttyp und eine Prüfziffer beinhaltet. Die Prüfziffer hilft dabei, fehlerhaft zusammengesetzte Werte zu erkennen und abzulehnen, z. B. bei manueller Dateneingabe, und wird in Kapitel 7.9 erläutert.
- *OPTIONAL – Serialisiertes GS1 Datenelement-Segment des individuellen Dokumentes:* Zeichenfolge mit variabler Länge von 17 alphanummerischen Zeichen, welcher die Seriennummer des einzelnen Dokumentes des entsprechenden Dokumenttyps beschreibt.

Tabelle 1-20 Format der GDTI

Global Document Type Identifier (GDTI)			
GS1 Basisnummer ⟶	⟵ Dokumenttyp	Prüf-ziffer	Seriennummer (optional)
N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12}		N_{13}	X_1 ⟶ variabel ⟶ X_{17}

1.3.9.1 Global Document Type Identifier (GDTI)

Der Global Document Type Identifier (GDTI) ist die GS1 Identifikation für einen Dokumenttyp (inklusive elektronischer Nachrichten und digitaler Dateien).

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Klasse oder Instanz

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

GDTI wie beschrieben in Kapitel 1.3.9:

Global Document Type Identifier (GDTI)			
GS1 Basisnummer ⟶	⟵ Dokumenttyp	Prüf-ziffer	Seriennummer (optional)
N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12}		N_{13}	X_1 ⟶ variabel ⟶ X_{17}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	253
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/253/
EPC Schema	GDTI EPC *Für GDTI EPC ist die Seriennummer Pflicht.*
EPC Header für Binärcodierung	GDTI-96 ($2C_h$) GDTI-174 ($3E_h$) GDTI+ ($F6_h$)
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:gdti:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	`urn:epc:tag:gdti-96:` `urn:epc:tag:gdti-174:`
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	C106:1004 (die GDTI kann verwendet werden aber das Datenelement erfordert kein Identifikationsschema)
GS1 XML	GDTI Datentyp. Alle Dokumentidentifikationen können die GDTI verwenden, jedoch verfügen die Attribute über kein spezifiziertes Identifikationsschema.
...	...

1.3.10 Komponenten- und Teileidentifikation – Component/Part Identifier (CPID)

Der **Component/Part Identifier (CPID)** ist die GS1 Identifikation, welche als Basis zur Identifikation von Komponenten und Teilen dient. Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben die GS1 Identifikationen für die jeweiligen Granularitätsebenen der CPID, wie in Kapitel 2.6 zu speziellen Anwendungsgebieten beschrieben.

CPIDs entsprechen einer variablen, alphanummerischen Zeichenfolge mit einer Länge von maximal 30 Zeichen, welcher eine GS1 Basisnummer und eine Komponenten- / Teile-Referenznummer enthält.

Tabelle 1-21 Format der CPID

Component/Part Identifier	
GS1 Basisnummer ⟶	C/P Referenznummer ⟶
N_1 ... N_j	X_{j+1} ...variable Länge $X_{k\ (k<=30)}$

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wichtig: Die CPID ist nicht geeignet für den Einsatz in offenen Lieferketten, sondern eingeschränkt auf eine Nutzung basierend auf gegenseitiger Vereinbarung. Die GTIN ist die einzige GS1 Identifikation für Handelseinheiten in offenen Wertschöpfungsketten. Siehe Kapitel 1.2.2 zur Unterscheidung zwischen globaler, offener Nutzung und Identifikationen mit eingeschränkter Nutzung.

1.3.10.1 Component/Part Identifier (CPID)

Der Component/Part Identifier (CPID) ist der GS1 Identifikationsschlüssel für eine Komponente oder Teil, welches mindestens einen weiteren Wertschöpfungs- oder Produktionsschritt durchlaufen muss, bevor dieses zu einem distributions- und verbrauchsfähigen Endprodukt wird.

Einfach oder zusammengesetzt:

Einfach

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Klasse

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

CPID wie beschrieben in Kapitel 1.3.10:

Component/Part Identifier			
GS1 Basisnummer →		C/P Referenznummer →	
N_1 ...	N_j	X_{j+1} ...variable Länge	$X_{k\ (k<=30)}$

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	8010
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/8010/
EPC Schema	Nicht unterstützt
EPC Header für Binärcodierung	Nicht unterstützt
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	Nicht unterstützt
Stamm der EPC Tag URI (URN)	Nicht unterstützt
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	Nicht unterstützt
GS1 XML	Nicht unterstützt
...	...

1.3.10.2 CPID und CPID Seriennummer

Die Component/Part Identifier (CPID) und die CPID Seriennummer sind die GS1 Identifikation für eine serialisierte Komponente oder Teil, welches mindestens einen weiteren Wertschöpfungs- oder Produktionsschritt durchlaufen muss, bevor dieses zu einem distributions- und verbrauchsfähigen Endprodukt wird.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Einfach oder zusammengesetzt:

Zusammengesetzt

Klassen-, Unterklassen- oder Instanzebene:

Instanz

Stufe 1 oder 2:

Stufe 1

Struktur:

CPID (einfache GS1 Identifikation) wie beschrieben in Kapitel 1.3.10:

Component/Part Identifier	
GS1 Basisnummer ——————→	C/P Referenz-Nummer ——————→
N_1 ... N_j	X_{j+1} ...variable Länge X_k (k<=30)

mit CPID Seriennummer (GS1 Identifikationserweiterung):

Component/Part Identifier Seriennummer
N_1 —— variable Länge ——→ N_{12}

Datenelementbezeichner abhängig von der genutzten Technologie:

Technologie	Datenelementbezeichner
AIDC: einfache (plain) Syntax	Nicht unterstützt
AIDC: GS1 Datenelementsyntax	8010 und 8011
AIDC: GS1 Digital Link URI Syntax	/8010/ und /8011/
EPC Schema	CPI EPC
EPC Header für Binärcodierung	CPI-96 ($3C_h$) CPI-var ($3D_h$) CPI+ ($F0_h$)
Stamm der Pure Identity EPC URI (URN)	`urn:epc:id:cpi:`
Stamm der EPC Tag URI (URN)	`urn:epc:tag:cpi-96:` `urn:epc:tag:cpi-var:`
GS1 Web Vocabulary	Nicht unterstützt
EANCOM	Nicht unterstützt
GS1 XML	Nicht unterstützt
...	...

1.4 GS1 Syntax

Eine Syntax ist eine Sammlung von Regeln, welche zulässige Zeichenfolgen und Verbindungen zwischen diesen Zeichensequenzen festlegt, sodass daraus eine erkennbare Struktur entsteht. Kenntnis der Syntax-Regeln erlaubt es, Zeichenfolgen zu separieren und zu interpretieren, wie es für das dargestellte Datenelement beabsichtigt ist. Es gibt verschiedene Arten von Syntaxen.

So benötigt beispielsweise die Zeichenfolge 121212 Kontext zur korrekten Interpretation:

- $ 121,212
- Tel: 121212
- Zu verbrauchen bis 12-12-12

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

In diesem Beispiel entsprechen die Konventionen zur Darstellung von Daten einer einfachen Art von Syntax. Eines oder mehrere Zeichen beschreiben den Datentyp und die Konvention zu deren Organisation und korrekten Interpretation.

Wird eine GS1 Identifikation in einer IT-Umgebung genutzt, folgt deren Darstellung zwingend einer spezifischen Syntax. Die verwendete Syntax kann dabei von der Umgebung abhängig sein, in welcher diese Identifikation eingesetzt wird. Wenn zum Beispiel GS1 Identifikationen auf Datenträgern ausgetauscht werden, so wird eine textorientierte Darstellung eingesetzt, auch wenn die Identifikation im Datenträger selbst zugleich in einem binären Format codiert ist (z. B. in einem EPC/RFID Tag oder 2D Barcode).

Die in den GS1 Standards definierten Syntaxen zur Darstellung von GS1 Identifikationen sind in den folgenden Kapiteln beschrieben, wobei in Tabelle 1-22 beispielhaft ein Global Returnable Asset Identifier (GRAI) in den fünf Syntaxen dargestellt wird:

- Kapitel 1.4.1: Einfache (Plain) Syntax
- Kapitel 1.4.2: GS1 Datenelementsyntax
- Kapitel 1.4.3: EPC URI Syntax und EPC binäre Syntax
- Kapitel 1.4.4: GS1 Digital Link URI Syntax

Tabelle 1-22 Beispiele einer GS1 Identifikation dargestellt in allen bestehenden GS1 Syntaxen

Syntax	Beispiel	Bemerkungen
Einfach (Plain)	9524141234564789	Eine GRAI zusammengesetzt aus einer GS1 Basisnummer 9524141, einem Behältertyp 23456, einer Prüfziffer 4 und einer Seriennummer 789.
GS1 Datenelement	(8003)09524141234564789	Der GS1 Application Identifier (AI) 8003 definiert, dass die nachfolgende GS1 Identifikation ein GRAI ist. Das GS1 Datenelement für den GRAI enthält auch eine führende Füllnull "0" direkt nach dem GS1 Application Identifier. Der Rest des Datenelements ist deckungsgleich mit der einfachen Syntax. Es ist zu beachten, dass GS1 AIs zur einfacheren Lesbarkeit von Klammern eingefasst sind, welche aber nicht Bestandteil der Syntax sind.
EPC URI	urn:epc:id:grai:9524141.23456.789	Der "urn:epc:id:grai:" Header spezifiziert, dass diese EPC URI einer GRAI entspricht. Die GS1 Basisnummer, der Behältertypu und die Seriennummer sind durch Punkte (".") getrennt. Die Prüfziffer ist nicht Teil dieser Syntax.
	urn:epc:tag:grai-96:0.9524141.23456.789	Entspricht einer EPC Tag URI und enthält zusätzlich zur "urn:epc:id:grai:" einen Filterwert sowie die maximale erlaubte Anzahl Bits. Diese Darstellung entspricht 1:1 der untenstehenden, binären EPC Repräsentation.
EPC binär	3316454EB416E80000000315	Hexadecimale Repräsentation einer binären EPC Codierung 00110011000101100100010101001110101101000001011011101000000000000000000000000000000000001100010101
GS1 Digital Link URI	https://id.gs1.org/8003/09524141234564789	GS1 Digital Link URI aufbauend auf der Domain id.gs1.org
	https://example.com/some/path/8003/09524141234564789	GS1 Digital Link URI, aufbauend auf einer frei gewählten Domain und zugleich weitere URI Pfadinformationen erlaubend
	http://id.gs1.org/gAMRUwYcMwgHio	Komprimierte GS1 Digital Link URI aufbauend auf der id.gs1.org Domain

Auch wenn eine GS1 Identifikation in mehr als den fünf beschriebenen Syntaxen dargestellt werden kann, so bleibt der Sinn immer derselbe. Die Abbildung 1-5 stellt ein Beispiel dar für die Repräsentation einer serialisierten Global Trade Item Number in verschiedenen Syntaxen.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

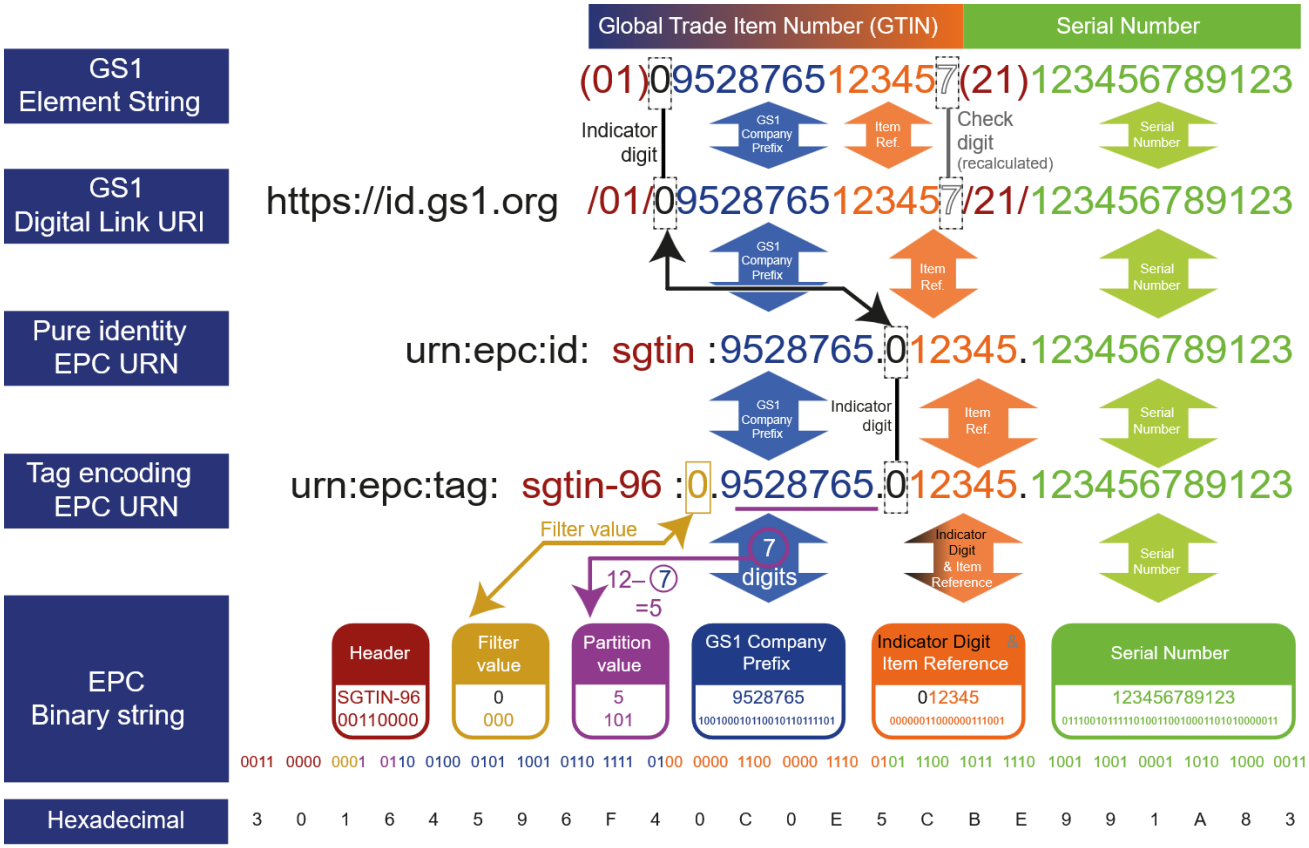


Abbildung 1-5 Beispiel der Äquivalenz zwischen verschiedenen Darstellungen derselben GS1 Identifikation

1.4.1 Einfache Syntax

Diese Syntax entspricht dem reinen Datenelement-Wert einer GS1 Identifikation ohne zusätzliche Zeichen oder syntaktische Angaben. Zum Beispiel wird eine Global Location Number (GLN) dargestellt als eine 13-stellige Zeichenfolge, in welcher jedes Zeichen eine Zahl ist. Die einfache Syntax kann in Kontexten eingesetzt werden, in welchen ein einfacher Identifikationsschlüssel oder eine einfache GS1 Identifikation eingesetzt und erwartet werden. Beispiele für einen Kontext zu einfachen Identifikationsschlüsseln können sein: Ein Barcode, welcher nur eine einzige GS1 Identifkation enthalten darf (z. B. ITF-14, der nur eine GTIN beinhalten kann), oder eine Spalte in einer Datenbank, die nur Datenelement-Werte zu einer einzigen GS1 Identifikation beinhalten kann.

1.4.2 GS1 Datenelement

Diese Syntax besteht aus einem GS1 Application Identifier, zwischen zwei und vier Zeichen lang, gefolgt von einem GS1 Datenelement-Feld. Der GS1 Application Identifier dient als Datenelementbezeichner für den folgenden Datenelementwert und formt somit zusammen mit dem Wert ein Schlüsselwertepaar.

Falls zwei oder mehr Datenelementbezeichner und -wertpaare als eine zusammengesetzte Datenelementfolge kombiniert werden, werden Steuerzeichen wie zum Beispiel der Function Code 1 (FNC1) oder das Steuerzeichen <GS> zur Abgrenzung der einzelnen Datenelemente erforderlich, sofern ein Datenelement keine fixe Länge aufweist (siehe unten die Anmerkung über Datenelemente mit fixer und variabler Länge). Zum Beispiel: (01)09521234500001(10)ABC123<GS>(11)250504 enthält eine GTIN + Chargen-/Losnummer + Produktionsdatum. Das Steuerzeichen definiert das Ende des Datenelementes mit variabler Länge und somit den Beginn des nächstfolgenden Datenelementes. Wenn kein weiteres Datenelement folgt, sollte darauf verzichtet werden, wie im folgenden Beispiel: (414)9521234500018(254)543LF. Dieses enthält eine GLN für eine physische Lokation und eine GLN Erweiterungskomponente. Für weitere Informationen siehe Kapitel 3.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Wenn ein GS1 Datenlement als Klarschriftzeile (HRI) oder für illustrative Zwecke dargestellt wird, werden die Steuerzeichen nicht dargestellt und GS1 AIs von Klammern umfasst. Zum Beispiel: (01)09521234500001(10)ABC123(11)250504. Die Klammern sind hierbei kein Teil des GS1 Application Identifier und werden nur eingesetzt zur Lesbarkeitsvereinfachung.

Anmerkung: Datenelemente mit vordefinierter Länge sind in Tabelle 7-6 beschrieben und bestehen nur aus Datenelementwerten mit fixer Läge. Nicht-vordefinierte Datenelemente, die nicht in Tabelle 7-6 enthalten sind, können beides beinhalten – Datenelementwerte fixer und variabler Länge. Z. B. hat AI (402) für GSIN eine fixe Länge über N17, benötigt aber trotzdem ein FNC1, wenn ein weiteres Datenelement folgt.

1.4.3 EPC URI und binäre EPC Syntax

Der GS1 EPC Tag Data Standard (TDS) definiert Electronic Product Code™ (EPC) Schemata zur Darstellung von GS1 Identifikationen auf Instanzebene beim Einsatz von RFID-Technologien. EPC/RFID ist ein Subset von RFID-Technologien, welche im GS1 System eingesetzt werden. Es besteht eine direkte Beziehung zwischen EPCs und GS1 Identifikationen auf Instanzebene, wie beschrieben in Kapitel 4.3 des TDS.

Jedes EPC Schema erlaubt die Bildung eines EPC, der einer GS1 Identifikation auf Instanzebene entspricht. EPC Schemata werden aufgebaut gemäss einer der folgenden drei Syntaxen:

- **Pure Identity EPC URI:** Diese Syntax entspricht einem EPC in Form eines Internet Uniform Resource Identifiers (URI) ausgedrückt als Uniform Resource Name (URN), beginnend mit dem URN Stamm `urn:epc:id:` für alls GS1 Identifikationen auf Instanzebene.
  - Objekte, welche nicht auf Instanzebene idenzifiziert werden, verwenden entweder eine EPC Class URI mit dem URN Stamm `urn:epc:class:` oder eine EPC Pattern URI mit dem URN Stamm `urn:epc:idpat:`.
  - Pure Identity EPC URIs können als Werte verschiedener Standardfelder in EPCIS Ereignisdaten verwendet werden, wie zum Beispiel in `epcList`.
- **Tag Encoding EPC URI:** Diese Syntax ist ein URI String, welcher einen EPC darstellt zusammen mit spezifischer, im EPC Speicher enthaltenen Steuerinformation, wie zum Beispiel einem Filterwert.
  - Die EPC Tag URI wird üblicherweise auf Ebene der Datenerfassung verwendet, wo die Steuerinformation für das Lesegerät von Bedeutung ist.
  - Ebenso wird die EPC Tag URI verwendet um einen EPC Speicher zu beschreiben, sodass die notwendige Steuerinformation vollständig spezifiziert ist.
- **EPC Binärcodierung**: Diese Syntax entspricht einem kompakten, binären Format, welches genutzt wird, um den EPC und zusätzliche Steuerinformationen im EPC Speicher eines EPC/RFID Tags zu kodieren.
  - Für EPC Schemata, welche vor dem TDS 2.0 Standard definiert worden sind, besteht eine direkte Übersetzung zwischen EPC Tag URI und dessen binärerer Darstellung in einem EPC/RFID Tag.
  - Für die neuen EPC Schemata und deren binäres Format, eingeführt mit TDS 2.0, sind keine entsprechenden EPC Tag URI Syntaxen mehr definiert worden.
  - Die Codierung und Decodierung geschieht zwischen dem binären Format und der entsprechenden Darstellung als GS1 Datenelement oder GS1 Digital Link URI, auch wenn das binäre Format weiterhin Steuerinformationen enthält. Der Header des binären EPC Formates ist ein acht Bit Datenfeld, welches die GS1 Identifikation sowie die Gesamtlänge der codierten Daten enthält.

Die volle technische Spezifikation kann im GS1 EPC Tag Data Standard (TDS) eingesehen werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

1.4.4 GS1 Digital Link URI

Die GS1 Digital Link URI ist eine Syntax um GS1 Identifikationen (einfach oder zusammengesetzt) und GS1 informative Daten in einem Web URI Format darzustellen, welches im Web intuitiv eingesetzt werden kann (via Web-Anfragen) und direkten Zugriff auf relevante Informationen und Services zur entsprechende GS1 Identifikation ermöglicht. Die GS1 Digital Link URI Syntax kann dieselben Geschäftsprozesse bedienen wie andere GS1 Syntaxen (gemäss entsprechender AIDC Anwendungsstandards), und ein Subset stellt auch eine Alternative zur Nutzung der Pure Identity EPC URI in EPCIS Ereignisdaten dar. Darüber hinaus erlauben GS1 Digital Link URIs die nahtlose Einbindung von GS1 Web Vocabulary und weiterer GS1 Linked Data Ontologien (EPCIS, CBV), um somit Daten (z. B. Stammdaten) sowie Beziehungen darzustellen. GS1 Digital Link URIs sind der bevorzugte Weg um GS1 Identifikationen mit verlinkten Daten darzustellen und auf diese Weise sicherzustellen, dass unterschiedliche Datenquellen potentiell unterschiedlicher Organisationen einfach integriert werden können.

Die volle technische Spezifikation zum GS1 Digital Link Standard kann hier abgerufen werden: https://ref.gs1.org/standards/digital-link/uri-syntax/

1.5 Lizenzierung von GS1 Identifikationen

Die Lizenz einer GS1 Identifikation, eine GS1 Basisnummer oder ein individueller GS1 Identifikationsschlüssel DÜRFEN NICHT verkauft, verleast oder einem anderen Unternehmen zur Verfügung gestellt werden, egal ob in ihrer Gesamtheit oder nur Teile davon. Dies bezieht sich auf:

- Lizenzen für GS1 Basisnummern, inklusive jeglicher daraus generierter GS1 Identifikationsschlüssel
- Lizenzen für individuelle GS1 Identifikationsschlüssel

Kapitel 1.5.1 definiert weitergehende Richtlinien, die zur Anwendung gelangen wenn ein Unternehmen seinen Rechtsstatus ändert durch Akquise, Fusion, Teilkauf, Aufteilung oder Ausgliederung.

Eine von einer GS1 Mitgliedsorganisation vergebene Lizenz für eine GS1 Basisnummer erlaubt es dem Lizenznehmer der GS1 Identifikation darauf aufbauend folgende GS1 Identifikationsschlüssel zu generieren:

- Global Trade Item Number (GTIN)
- Global Location Number (GLN)
- Serial Shipping Container Code (SSCC)
- Global Returnable Asset Identifier (GRAI)
- Global Individual Asset Identifier (GIAI)
- Global Service Relation Number (GSRN)
- Global Document Type Identifier (GDTI)
- Global Shipment Identification Number (GSIN)
- Global Identification Number for Consignment (GINC)
- Global Coupon Number (GCN)
- Component/Part Identifier (CPID)
- Global Model Number (GMN)

Eine Lizenz für einen individuellen GS1 Identifikationsschlüssel DARF NUR gemäss den Regeln der lizenzierenden GS1 Mitgliedsorganisation verwendet werden.

Anmerkung: Falls ein Unternehmen mehrere GS1 Basisnummern lizenziert hat, so kann dieses Unternehmen die oben aufgelisteten GS1 Identifikationsschlüssel aus allen lizenzierten Basisnummern generieren.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

1.5.1 Lizenzmanagement

GS1 Mitgliedsorganisationen lizenzieren an Unternehmen GS1 Basisnummern und zum Teil auch individuelle GS1 Identitifkationsschlüssel (z. B. GTINs oder GLNs).

Ungeachtet dessen, ob eine GS1 Basisnummer oder ein individueller GS1 Identifikationsschlüssel lizenziert wird, treffen die Standards zur Nutzung und Wiedernutzung von GS1 Identifikationsschlüsseln jederzeit zu. Kapitel 4 definiert die auf die Wiederverwendung von GS1 Identifikationsschlüsseln anzuwendenden Regeln.

Die in den folgenden Kapitel definierten zusätzlichen Richtlinien sind anzuwenden, wenn Unternehmen ihren rechtlichen Status verändern, wie Akquise, Fusion, Teilkauf, Aufteilung oder Ausgliederung.

GS1 Mitgliedsorganisationen können die nachfolgenden Regeln anpassen, wo dies lokale rechtliche Gegebenheiten erfordern.

Lizenznehmer von GS1 Identifikationen SOLLTEN die entsprechende GS1 Mitgliedsorganisation über jegliche Änderungen des Rechtsstatus innerhalb von einem Jahr ab Eintreten der Änderung informieren.

Wichtig: Wenn das Unternehmen, das für eine GS1 Basisnummer oder einen individuellen GS1 Identifikationsschlüssel verantwortlich ist, wechselt, so SOLLTEN alle in einer solchen Transaktion involvierten Parteien entsprechende Aufzeichnungen zu allen bis dahin verwendeten GS1 Identifikationsschlüsseln aufbewahren, sodass GS1 Regeln zur Vergabe und Nicht-Wiederverwendung eingehalten werden können.

1.5.2 Akquisitionen und Fusionen

Im Falle einer Akquise oder Fusion kann ein Unternehmen die Kontrolle über die Lizenzen für eine GS1 Basisnummer oder einen individuellen GS1 Identifikationsschlüssel eines akquirierten Unternehmens übernehmen. Das akquirierende Unternehmen kann in einem solchen Fall:

- die übernommenen Lizenzen für die GS1 Basisnummer und den individuellen GS1 Identifikationsschlüssel nutzen
- GS1 Identifikationsschlüssel vergeben auf Basis der übernommenen Lizenz für die GS1 Basisnummer

So können zum Beispiel Produkte, welche das akquirierte Unternehmen auf Basis ihrer Lizenz für die GS1 Basisnummer oder einzelne GS1 Identifikationsschlüssel identifiziert hatte, weiterhin mit denselben GTINs hergestellt werden. Darüber hinaus können auch Parteien, Lokationen, Anlagegüter und andere mit GS1 Identifikationsschlüsseln identifizierte Objekte nach einer Fusion oder Akquise weiterverwendet werden.

In Fällen einer Teil-Akquise, in welcher nur ein Segment einer grösseren Geschäftseinheit übernommen wird, müssen die involvierten Unternehmen definieren, ob betroffene GS1 Lizenzen übertragen werden oder nicht.

1.5.3 Firmenaufteilung oder -ausgliederung

Wenn ein Unternehmen sich in zwei oder mehr separate Unternehmen aufteilt, so ist jede Lizenz für die GS1 Basinummer oder individuelle GS1 Identifikationsschlüssel nur an jeweils eines der neu entstandenen Unternehmen zu übertragen. Sofern eines der neu entstandenen Unternehmen keine Lizenzen übernimmt, jedoch einen Identifikationsbedarf für Produkte, Lokationen, Anlagen usw. hat, so muss eine entsprechende Lizenz bei einer GS1 Mitgliedsorganisation beantragt werden.

Bei Entscheidungen zur Aufteilung von Lizenzen auf neu entstandenen Unternehmen SOLLTE dem Umstand Rechnung getragen werden, Einflüsse auf bereits im Umlauf befindliche GS1 Identifikationsschlüssel möglichst gering zu halten. Diesbezügliche Entscheidungen SOLLTEN in die rechtlichen Vereinbarungen zwischen den entstandenen Unternehmen einfliessen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

1.5.4 Übertragung von GS1 Identifikationsschlüsseln

Fall ein Unternehmen akquiriert wird, fusioniert oder abgespalten wird und über Lagerbestände verfügt, so SOLLTEN die Global Trade Item Numbers (GTINs) der Bestandesartikel unverändert bleiben. Produkte, die nach der Akquisition oder Fusion hergestellt werden, können die vorgängig zugewiesene GTIN beibehalten, sofern die dazugehörigen Lizenzen vom neu für diese Produkte verantwortlichen Unternehmen übernommen worden sind.

Wichtig: Kapitel 4 definiert weitergehende Regeln zur Wiederverwendung von GS1 Identifikationsschlüsseln.

1.5.5 Keine Übertragung von GS1 Identifikationsschlüsseln

Wenn ein Unternehmen einen Teilbereich eines anderen Unternehmens übernimmt oder geteilt wird, aber die GS1 Basisnummer nicht übernommen wird, SOLLTE die übernehmende Organisation alle GS1 Identifikationsschlüssel für übernommene Objekte innerhalb eines Jahres ändern.

Es ist nicht notwendig, bereits ausgezeichnete Warenbestände oder Gegenstände neu zu identifizieren/kennzeichnen, außer es ist rechtlich erforderlich oder wurde von den Unternehmen vereinbart. Wenn jedoch eines der übernehmenden, teilübernehmenden oder teilausgegliederten Unternehmen Handelseinheiten auf Lager hält, die mit einer GS1 Basisnummer gekennzeichnet sind, die es nicht mehr besitzt, dann SOLLTE bei Neuauflage der Verpackung die GS1 Basisnummer des neuentstandenen Unternehmens verwendet werden. Die involvierten Handelspartner müssen im Voraus so früh wie möglich informiert werden.

Zum frühestmöglichen Zeitpunkt SOLLTE die übernehmende Organisation neue GS1 Identifikationsschlüsseln für alle zu identifizierenden Objekte einführen.

Anmerkung: Regeln zur Nutzung der GS1 Identifikationsschlüssel eines desinvestierenden Unternehmens durch ein akquirierendes Unternehmen SOLLTEN vertraglich festgehalten werden.

Wichtig: Kapitel 4 definiert weitergehende Regeln zur Wiederverwendung von GS1 Identifikationsschlüsseln.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

2 GS1 Anwendungsstandards

2.1 Handelseinheiten

2.1.1 Einführung

Eine Handelseinheit ist definiert als jede Einheit eines Produktes oder einer Dienstleistung, für die die Weitergabe von Stammdaten erforderlich ist und die an irgendeinem Punkt der Versorgungskette mit einer Preisangabe versehen, bestellt, ver- oder berechnet werden kann. Diese Definition beinhaltet Dienstleistungen und Produkte – vom Rohstoff bis hin zur Endverbrauchereinheit –, die alle über vordefinierte Eigenschaften verfügen.

Die Identifikation und Kennzeichnung von Handelseinheiten mit Strichcodesymbolen ermöglicht die automatisierte Erfassung an der Kasse im Einzelhandel (über PLU-Dateien), am Wareneingang, in der Lagerwirtschaft, bei der Nachbestellung, zur Umsatzanalyse und einer Vielzahl weiterer Anwendungen.

Bei variablen Handelseinheiten sind die entsprechenden Maß- und Gewichtseinheiten- oder Preisinformationen von ausschlaggebender Bedeutung für Geschäftsanwendungen. Eigenschaften (Datum, Losnummer usw.), die sich auf entsprechende Handelseinheiten beziehen, stehen ebenfalls als standardisierte Datenelemente zur Verfügung.

Jeder Handelseinheit, die sich von einer anderen in ihrer Zusammensetzung und/oder in ihrem Inhalt unterscheidet, wird eine eindeutige Identifikationsnummer zugewiesen, die unverändert bleibt, solange sie gehandelt wird. Dieselbe Identifikationsnummer wird allen Handelseinheiten zugewiesen, die dieselben Schlüsselmerkmale aufweisen. Diese Nummern müssen in ihrer Gesamtheit innerhalb der Versorgungskette einheitlich behandelt werden.

Die serielle Identifikation von Handelseinheiten ermöglicht die Verbindung von Informationen mit Kommunikationssystemen durch die Verwendung der GS1 Application Identifier AI (01), GTIN, kombiniert mit AI (21), Seriennummer.

Je nach der Art der Handelseinheit und dem Umfang der Benutzeranwendungen sind verschiedene Standardlösungen möglich. Die nachstehenden Kapitel bestimmen die Regeln zur Identifikation und Kennzeichnung mit einem Strichcodesymbol für eine bestimmte Handelseinheit.

2.1.1.1 Physische oder nicht physische Handelseinheiten

Nicht physische Handelseinheiten werden normalerweise als Dienstleistungen bezeichnet. Dienstleistungen können mit einem eindeutigen GS1 Identifikationsschlüssel für den Einsatz in offenen Anwendungen oder innerhalb eines eingeschränkten Nutzungsbereiches gekennzeichnet werden.

2.1.1.2 Offene Anwendungen oder eingeschränkter Nutzungsbereich

Der größte Vorteil des GS1 Systems zur Identifikation von Handelseinheiten besteht darin, dass eine weltweit eindeutige Identifikationsnummer zugeteilt wird, auf die in einer offenen Anwendung referenziert werden kann. Das System stellt auch Nummernkontingente bereit, die nur in einem eingeschränkten Nutzungsbereich (zum Beispiel bei einer Verwendung innerhalb eines Unternehmens oder innerhalb einer geographischen Region) eindeutig eingesetzt werden können. Informationen zu den Nummernkontingenten für den eingeschränkten Nutzungsbereich können bei den nationalen GS1 Organisationen angefordert werden.

2.1.1.3 Standardisierte oder variable Handelseinheiten

Standardisierte/egalisierte Handelseinheiten werden immer in derselben Version und Zusammensetzung (Typ, Größe, Gewicht, Inhalt, Gestaltung usw.) hergestellt. Wie eine standardisierte Handelseinheit ist eine variable Handelseinheit eine Einheit mit vordefinierten Merkmalen (z. B. der Art des Produkts, Inhalt), aber mit mindestens einem Merkmal, das sich ändert, während die anderen Merkmale der Handelseinheit gleichbleiben. Bei dem variablen Merkmal kann es sich um das Ge-

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

wicht, die Größe, die Anzahl der enthaltenen Gegenstände oder das Volumen handeln. Die vollständige Identifikation einer variablen Handelseinheit besteht sowohl aus der Identifikationsnummer als auch den Angaben über die variablen Daten.

2.1.1.4 Kategorien von Handelseinheiten

Scanning am Point of Sale (POS) des Einzelhandels ist eine wichtige Anwendung des GS1 Systems. Handelseinheiten, die am POS erfasst werden, unterliegen bestimmten Regeln. Das Scannen von Produkten wird, abhängig von der Anwendung und der Branche, in vier Kategorien untergliedert. Fällt eine Handelseinheit unter mehr als eine Artikelkategorie (siehe unten), gelten die restriktivsten Regeln, siehe den entsprechenden Anwendungsstandard.

- **Allgemeine Einzelhandelsprodukte** sind dazu bestimmt, am Point-of-Sale des Einzelhandels identifiziert mit einer GTIN-13, GTIN-12 oder GTIN-8 unter Verwendung omnidirektionaler linearer Strichcodes verkauft zu werden. Während einer Übergangsphase können 2D Codes zusätzlich zu den linearen Strichcodes angebracht werden. Informationen zur Anbringung mehrer Strichcodes stehen in Kapitel 4.15. Eine Zusammenfassung aller Konformitätsanforderungen für diesen AIDC Anwendungsstandard, 2D Codes, sektorübergreifende Regeln und damit verbundene technische Spezifikationen stehen in Kapitel 8.2.
- **Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel** werden an Endverbraucher im Einzelhandel am Point-of-sale (POS) (z. B. Apotheke) verkauft. Sie werden an Hand einer GTIN-13, GTIN-12 oder GTIN-8 unter Verwendung eines linearer oder GS1 DataMatrix Symbols identifiziert, das von bildbasierten Scanningsystemen gelesen werden kann.
- **Nicht-Einzelhandelsprodukte** sind alle Produkte, die nicht an einem Einzelhandels-POS gescannt werden. Üblicherweise werden diese Produkte abhängig von Anwendung und Branche auf gemischte Scanningumgebungen treffen (Laserscanner, Image-basierte Scanner etc.). Typische Beispiele hierfür sind Gruppierungen von Handelseinheiten (Um-/ Überverpackungen), Produkte für Direktmarkierung etc.
- **Nicht-neue Handelseinheiten** sind alle Handelseinheiten der oberhalb angegebenen Gruppen, die zum Wiederverkauf oder Wiederverwendung nach dem ersten Gebrauch oder Kauf zur Verfügung gestellt werden (z. B., gebraucht, umfunktioniert, wiederaufbereitet). Für Regeln zur Identifikation Nicht-neuer Handelseinheiten, siehe Kapitel 2.1.15.

Anmerkung: Zu den Nicht-neuen Handelseinheiten gehören normalerweise keine Handelseinheiten, die in ihrer Originalverpackung zur Kostenrückerstattung zurückgegeben wurden.

2.1.1.5 Bücher und Zeitschriften

Publikationen (Zeitungen, Zeitschriften, Periodika, Bücher etc.) bedürfen aufgrund der folgenden Faktoren besonderer Überlegungen:

- Eine Lösung für Veröffentlichungen sollte die Anforderung erfüllen, dass Rücksendungen an Großhändler und Verlage verarbeitet (sortiert und gezählt) werden können. Dies verlangt das Einlesen einer zusätzlichen Nummer, die aber für die Identifikation eines Artikels nicht erforderlich ist.
- Die internationalen Systeme ISSN, ISBN und ISMN stellen die Nummerierung von Veröffentlichungen und Büchern bereit.

2.1.1.6 Einzelartikel oder Gruppierung von Handelseinheiten

Bei einer Handelseinheit kann es sich um eine einzige unteilbare Einheit oder ein vordefiniertes Sortiment bestimmter einzelner Einheiten handeln.

Handelsartikel, die einzelne, unteilbare Einheiten sind, können aus Artikeln bestehen, die auf der Verpackung nicht eindeutig identifiziert und nicht für den Einzelverkauf gekennzeichnet sind (z. B. eine Tüte mit einzeln verpackten Bonbons oder Zahnbürsten in verschiedenen Farben), die in den Versionen der Allgemeinen GS1 Spezifikationen vor Version 23 als „zufällig zusammengestellte Sortimente" bezeichnet wurden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Es kann sich aber auch um eine vordefinierte, gleichbleibende Gruppierung von Einzelartikeln handeln. Eine solche Gruppierung kann in unterschiedlichen Verpackungsformen vorliegen: Karton, Boxpalette, gebundene Palette, geschrumpfte Palette oder ein Kasten mit Flaschen. Handelseinheiten, die aus einer einzigen Einheit bestehen, werden mit einer GTIN gekennzeichnet. Gruppierungen identischer oder verschiedener Artikel, die jeweils mit einer eigenen GTIN gekennzeichnet sind, werden mit einer weiteren GTIN gekennzeichnet. Die GTIN der individuellen Handelseinheit, in allen Gruppierungen, bleibt immer dieselbe. Beispiel: die Handelseinheit A hat immer die gleiche GTIN, unabhängig davon, ob der Einzelartikel in einer 12-er Packung oder einer 24-er Packung verkauft wird.

2.1.1.7 Sets von Handelseinheiten/Bündel

Sets/Bündel sind Kombinationen von Handelseinheiten. Sets/Bündel können wie folgt klassifiziert werden:

- **Physische Sets/Bündel** sind Kombinationen/Zusammenstellungen verschiedener Handelseinheiten, die physisch zu einer einzigen Handelseinheit zusammengefasst werden, wodurch eine neue Handelseinheit entsteht.

Anmerkung: Kombinationen gleicher Handelseinheiten sind entweder Gruppierungen von Handelseinheiten (Hierarchie) für die allgemeine Warenverteilung (siehe Kapitel 2.1.1.6 und 2.1.1.7) oder vorverpackte Einheiten/Multipacks/Sets für Heimtextilien und Mode (siehe Kapitel 4.2.4.3.1).

- **Virtuelle Sets/Bündel** sind Kombinationen mehrerer (gleicher oder unterschiedlicher) Handelseinheiten, die nicht physisch zu einer einzigen Handelseinheit zusammengefasst sind, sondern in Verkaufsumgebungen als Kombinationsangebote mehrerer Handelseinheiten (z. B. Produkte oder Dienstleistungen) präsentiert werden.

Anmerkung: In den Allgemeinen GS1 Spezifikationen gibt es eine Reihe von Begriffen, die zur Beschreibung von Kombinationen verwendet werden (z. B. „Gruppierung", „Gruppierung von Handelseinheiten", „Mehrfachpackung", „Sets/Bündel von Handelseinheiten"). Es wurden alle Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass diese Begriffe einheitlich verwendet werden, wobei zu beachten ist, dass einige dieser Begriffe bei der Verwendung außerhalb der Allgemeinen GS1 Spezifikationen eine andere umgangssprachliche Bedeutung haben können.

Anmerkung: Dieses Kapitel gilt nicht für zulassungspflichtige Nicht-Einzelhandelsprodukte im Gesundheitswesen, die nicht im medizinischen Einzelhandel vertrieben werden und in einer kontrollierten Umgebung (z. B. Krankenhaus, Arztpraxis) abgegeben werden.

Anmerkung: Die Bildung von Sets/Bündeln von Handelseinheiten müssen mit allen Verordnungen und Gesetzen übereinstimmen.

2.1.1.7.1 Physische Sets / Bündel

- **Vordefiniert:** ein Set/Bündel besteht aus einer fixen Anzahl von zwei oder mehr unterschiedlichen Handelseinheiten, die jeweils mit einer GTIN (siehe Kapitel 4.2) gekennzeichnet sind. Die im Set enthaltenen Einheiten können Handelseinheiten eines oder mehrerer GTIN-Zuteiler sein. Unabhängig vom Inhalt des Handelssortiments/-bündels liegt die GTIN-Zuweisung in der Verantwortung der Organisation, die das Set/Bündel erstellt. Jede Änderung in der Konfiguration wird als neue Handelseinheit betrachtet.

Vordefiniert Fixe Zusammensetzung von zwei oder mehr Handelseinheiten. Jede enthaltene Handelseinheit hat eine eigene GTIN und kann einzeln verkauft werden.

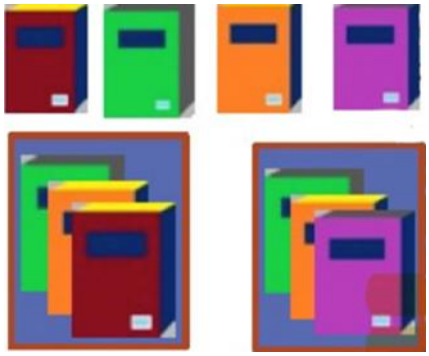
© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Beispiel: ein vordefiniertes Set/Bündel enthält eine Gesamtstückzahl von drei Handelseinheiten, immer ein Stück mit der GTIN A, eines mit der GTIN B und eines mit der GTIN C.

- **Dynamisch:** ein Set/Bündel besteht aus einer variablen Zusammenstellung einer fixen Gesamtanzahl, zusammengesetzt aus zwei oder mehr unterschiedlichen Handelseinheiten, die jeweils mit einer GTIN (siehe Kapitel 4.2) gekennzeichnet sind. Alle Handelseinheiten und deren GTINs müssen dem Käufer vor Beginn der Geschäftsprozesse kommuniziert werden. Der Käufer akzeptiert, dass der GTIN-Zuteiler das Set/Bündel ohne Ankündigung verändern kann.

  Die Handelseinheiten innerhalb des Sets können von einem oder mehreren GTIN Zuteilern sein. Unabhängig vom Inhalt des Sets/Bündels liegt die GTIN-Zuweisung in der Verantwortung der Organisation, die das Set/Bündel erstellt.

Dynamisch Es gibt einen definierten Pool von Handelseinheiten, die im Set/Bündel enthalten sein können. Die Menge jeder einzelnen Handelseinheit in einer bestimmten Zusammenstellung des Sets/Bündels ist nicht garantiert, aber die Gesamtzahl der Handelseinheiten ändert sich nicht. Jede Handelseinheit innerhalb des Sets hat eine eigene GTIN und kann auch einzeln verkauft werden.



Beispiel: ein dynamisches Set/Bündel kann drei beliebige Handelseinheiten mit drei verschiedenen GTINs enthalten, die jeweils aus einem Pool von Handelseinheiten stammen, die für die Verwendung im dynamischen Set/Bündel definiert wurden, solange es immer drei Handelseinheiten innerhalb des Sets/Bündels gibt.

2.1.1.7.2 Virtuelles Set/Bündel

Virtuelles Set/Bündel: Eine Kombination aus mehreren (gleichen oder unterschiedlichen) Handelseinheiten, die NICHT physisch zu einer einzelnen Handelseinheit zusammengefasst sind. Virtuelle Sets/Bündel stehen meist im Zusammenhang mit der Listungs-/Verkaufspraxis, bei der mehrere Handelseinheiten virtuell zu einer Reihe von Verkaufsangeboten kombiniert werden, typischerweise in Online-Umgebungen. Jede einzelne Handelseinheit innerhalb eines virtuellen Sets/Bündels MUSS mit einer GTIN identifiziert werden (siehe Kapitel 4.2). Das virtuelle Set/Bündel selbst erfordert keine Zuweisung einer GTIN, da es sich nicht um eine physische Kombination von Handelseinheiten und auch nicht um eine neue Handelseinheit handelt.

Anmerkung: Virtuelle Sets/Bündel werden nicht als einzelne zusammengestellte Handelseinheit gelagert. Verkäufe von virtuellen Sets erfolgen durch Zusammentragen der gekauften/bestellten Menge jeder einzelnen Handelseinheit zum Zeitpunkt der Auftragserfüllung.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 2-1 Zusammenfassung Sets / Bündel

	Set/Bündel	Graphische Darstellung	Set eigene GTIN? (Ja/Nein)	Set: fix/variierend	Physisch verbunden?(Ja/Nein)	GTIN für einzelne Handels-einheiten ? (Ja/Nein)
Physisch	**Vordefiniert** Ein Set/Bündel, das eine gleich-bleibende Zusammen-setzung aus zwei oder mehr verschiedenen Handelseinheiten umfasst, die jeweils mit einer GTIN gekenn-zeichnet sind		Ja	Fix	Ja	Ja
	Dynamisch Ein Set/Bündel, das eine variable Zusammensetzung aus einer festen Gesamt-zahl von zwei oder mehr verschiedenen Handelseinheiten umfasst, die jeweils mit einer GTIN gekenn-zeichnet sind		Ja	Variierend	Ja	Ja
Virtuell	Eine Kombination aus mehreren Handelseinheiten, die NICHT physisch zu einer einzelnen Handelseinheit zusammengefasst sind.		Nein	Fix	Nein	Ja

2.1.1.8 Zulassungspflichte Gesundheitsprodukte (Regulated Healthcare Trade Items, RHTI)

Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte sind pharmazeutische Handelseinheiten oder Medizinprodukte, die in kontrollierten Umgebungen, wie Apotheken, Krankenhausapotheken etc., verkauft oder ausgegeben werden.

2.1.1.8.1 Kennzeichnungsstufen von zulassungspflichtigen Gesundheitsprodukten

Für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte wurden drei Kennzeichnungsstufen festgelegt:

- Minimale Anforderung der AIDC Kennzeichnung
- Erhöhte Anforderung der AIDC Kennzeichnung
- Maximale Anforderung der AIDC Kennzeichnung

Die Identifikationslösungen für jede dieser Anforderungen können zwischen der Kategorie der Pharmazeutika (biologics, vaccines, controlled substances, clinical trial pharmaceuticals, therapeutic nutritional products) und der Kategorie der Medizinprodukte sowie auch beeinflusst durch Konfiguration oder Verpackungsebene (direktmarkiertes Produkt, Primärverpackung, Sekundärverpackung, Karton, Palette, logistische Einheit) unterschiedlich ausfallen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Der in Kapitel 2.1.6 beschriebene Standard definiert die für jeden Produkt- und Verpackungstyp darzustellenden Daten. Hinsichtlich der AIDC Kennzeichnung ist der Markeninhaber eines zulassungspflichtigen Gesundheitsproduktes für die saubere Zuordnung zu entweder der Gruppe der Pharmazeutika oder der Medizinprodukte im Einklang mit lokalen gesetzlichen Anforderungen verantwortlich. Zusätzlich kann in einigen Anwendungen oder aufgrund von Verordnungen die direkte Teilemarkierung (DPM) bestimmter Medizinprodukte mittels AIDC Datenträger erforderlich sein. Für mehr Informationen zur Anwendung von DPM auf Medizinprodukten siehe Kapitel 2.1.8.

2.1.1.8.2 Nationale Healthcare Reimbursement Numbers, NHRN (Nationale Rückvergütungs nummer im Gesundheitswesen

Die nationale Rückvergütungsnummer im Gesundheitswesen (NHRN) ist eine nationale Identifikationsnummer für Pharmazeutika und/oder Medizinprodukte zum Zweck der Produktregistrierung und/oder zur Verwaltung der Rückerstattungen, wenn dies von nationalen oder regionalen Regulierungsbehörden verlangt wird. Um mit nationalen/regionalen gesetzlichen oder branchenspezifischen Auflagen übereinzustimmen, MUSS die Handelseinheit mit einer GTIN und dem passenden GS1 Application Identifier für NHRN (nationalen Rückvergütungsnummer) identifiziert werden, wo eine GTIN die momentanen Anforderungen nicht erfüllt.

Siehe dazu auch Kapitel 2.1.5, 2.1.6 und 3.8.18 für eine Beschreibung des Aufbaus, sowie Regeln für die Anwendung der GS1 Application Identifier für NHRN (nationale Rückvergütungsnummern im Gesundheitswesen - National Healthcare Reimbursement Number).

2.1.1.9 Handelseinheiten, bestehend aus mehreren Komponenten

Es ist möglich, dass Handelseinheiten aufgrund ihrer Beschaffenheit getrennt verpackt werden. Möbel können zum Beispiel aus mehreren getrennten Teilen bestehen, z. B. einem Sofa und zwei Sesseln, die nicht getrennt bestellt oder verkauft werden können. Eine spezielle Standardlösung steht zur Verfügung, um jede Komponente einer Handelseinheit zu identifizieren und mit Strichcodesymbolen zu kennzeichnen.

2.1.1.10 Darstellung einer GTIN

Eine GTIN kann eine acht-, zwölf-, dreizehn- oder vierzehn-stellige Ziffernkette, wie in nachfolgenden Kapiteln beschrieben, sein. Diese Ziffernketten sind global eindeutig, da sie eine GS1 Basisnummer, eine U.P.C. Basisnummer oder einen GS1-8 Präfix enthalten und immer als ganze Ziffernkette (inklusive Prüfziffer) verwendet werden. Die Prüfziffer ist in Kapitel 7.9 beschrieben. Durch ihre Überprüfung wird sichergestellt, dass die Ziffernkette korrekt zusammengesetzt ist.

Tabelle 2-2 Übersicht zu den GTIN Formaten

	GTIN Formate ← – – – – – – – – – – – – –													
(GTIN-8)							N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8
(GTIN-12)			N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
(GTIN-13)		N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
(GTIN-14)	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

Wenn eine dieser GTINs in einem Datenträger verschlüsselt wird, der für die GTIN ein 14-stelliges Feld vorgibt, werden kürzere GTINs mit führenden Nullen aufgefüllt. Die führenden Nullen dienen rein als Füllfelder und verändern nicht die betreffende GTIN.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 2-3 14-stellige Darstellung der vier GTIN Formate

	Eingefügte Null(en) ←						Rechtsbündig ausgerichtete GTIN Zeichenfolge →							
(GTIN-8)	0	0	0	0	0	0	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8
(GTIN-12)	0	0	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
(GTIN-13)	0	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
(GTIN-14)	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

Das Vorhandensein oder Fehlen dieser führenden Nullen ändert die betroffene GTIN absolut nicht.

Anmerkung: Die GTINs können mit oder ohne führende Nullen in Datenbankfeldern gespeichert werden, je nach Anforderung der entsprechenden Anwendung.

Anmerkung: Eine GTIN-12 kann mit einer, zwei oder drei führenden Nullen beginnen. Diese Nullen sind von Belang, da sie Bestandteil der U.P.C. Basisnummer sind und daher erhalten bleiben müssen, wenn die GTIN-12 in einem Datenbankfeld gespeichert wird. Die Liste der U.P.C. Präfixbereiche ist in Kapitel 1.4 zu finden.

2.1.2 Standardisierte Handelseinheiten – Offene Anwendungen

Standardisierte Handelseinheiten werden immer in derselben Version und Zusammensetzung (Typ, Größe, Gewicht, Inhalt, Gestaltung usw.) hergestellt. Die GS1 Identifikationsnummer kennzeichnet den Artikel eindeutig. Jeder Handelseinheit, die sich in irgendeiner Weise von einer anderen unterscheidet, wird eine eigene eindeutige Global Trade Item Number (GTIN) zugewiesen.

2.1.3 Standardisierte Handelseinheiten – Allgemeine Einzelhandelsprodukte gescannt am POS

Ein allgemeines Einzelhandelsprodukt ist zum Verkauf an den Endverbraucher am POS des Einzelhandels vorgesehen und MUSS mit einer GTIN-8, GTIN-12 oder GTIN-13 identifiziert werden. Die Handelseinheit MUSS entweder mit einem Strichcode aus der EAN/UPC Symbologie oder in speziellen Fällen mit einem Strichcode aus der GS1 DataBar® Symbologie für den POS im Einzelhandel gekennzeichnet werden.

Während einer Übergangsphase können 2D Codes zusätzlich zu linearen Strichcodes angebracht werden. Für Informationen, wie Produkte mit mehreren Strichcodes je Verpackung zu handhaben sind, lesen Sie in Kapitel 4.15.

Für eine Zusammenfassung aller Anforderungen für diesen AIDC Anwendungsstandard, 2D Codes, anwendungsübergreifende Regeln und relevante technische Spezifikationen, siehe Kapitel 8.2.

2.1.3.1 Standardisierte Handelseinheiten gescannt am POS unter Verwendung der GTIN-12 und GTIN-13

Anwendungsbeschreibung

Tabelle 2-4 GTIN-12/GTIN-13 Datenformat

	GS1 Basisnummer →						← Artikelbezug						Prüfziffer
(GTIN-13)	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
	U.P.C. Basisnummer →						← Artikelbezug						Prüfziffer
(GTIN-12)		N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die GS1 Basisnummer wird entweder von GS1 oder von einer Mitgliedsorganisation von GS1 an den Systemanwender vergeben. Dies macht die GTIN weltweit eindeutig, identifiziert jedoch nicht die Herkunft des Artikels. Jede gültige GS1 Basisnummern, die nicht mit einer Null (0) beginnt, kann verwendet werden, um eine GTIN-13 zuzuweisen. Jede gültige U.P.C. Basisnummer kann verwendet werden, um eine GTIN-12 zuzuweisen. Die GS1 Präfixe für diesen Zweck sind in Kapitel 1.4.2 aufgelistet.

Der Artikelbezug wird durch den Systemanwender vergeben, der die Regeln aus Kapitel 4 einhalten muss.

Die Berechnung der Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 erklärt. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt mit einem Barcodescanner, gewährleistet, dass die Nummer korrekt zusammengesetzt ist.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Die möglichen Formate für diese Anwendung sind:

- GTIN-12
- GTIN-13

Regeln

Siehe Kapitel 4.2 für die GTIN Regeln.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Für alle GS1 Application Identifier (AI), die zusammen mit einer GTIN verwendet werden können, siehe Kapitel 3.

Regeln

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Die Datenträger für dieses Datenelement sind:

- UPC-A Strichcode (eine GTIN-12 beinhaltend)
- EAN-13 Strichcode (eine GTIN-13 beinhaltend)
- GS1 DataBar Strichcodevarianten für den Einsatz am Einzelhandels-POS (eine GTIN-12 oder GTIN-13 beinhaltend, die in einer festgelegten Ziffernkette von 14 Stellen durch hinzufügen führender Null(en) dargestellt wird).

Anmerkung: Während einer Übergangsphase können 2D Codes zusätzlich zu einem linearen Strichcode angebracht werden. Eine Zusammenfassung aller Konformitätsanforderungen für diesen AIDC Anwendungsstandard, 2D Codes, sektorübergreifenden Regeln und damit verbundenen technischen Spezifikationen stehen in Kapitel 8.2.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

2.1.3.2 Standardisierte Handelseinheiten gescannt am POS unter Verwendung einer GTIN-12 dargestellt in einem UPC-E Strichcode

Anwendungsbeschreibung

GTIN-12, die mit dem U.P.C. Präfix 0 beginnen, können im UPC-E Strichcode dargestellt werden. Die GTIN-12 wird für diesen Strichcode mit sechs Symbolzeichen komprimiert. Für die Verarbeitung in Anwendungssystemen muss die GTIN-12 durch die Scanner- oder Anwendungssoftware wieder in ihre gesamte Länge transformiert werden. Es gibt keinen 6-stelligen UPC-E Strichcode.

Siehe Kapitel 7.10 für die verschiedenen Optionen des UPC-E Strichcodes.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GTIN-12

Regeln

Siehe Kapitel 4.2 für die GTIN Regeln.

Attribute

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- UPC-E (enthält eine GTIN-12 in 6 explizit verschlüsselten Ziffern unter Anwendung der Null-unterdrückung).

Anmerkung: Während einer Übergangsphase können 2D Codes zusätzlich zu einem linearen Strichcode angebracht werden. Eine Zusammenfassung aller Konformitätsanforderungen für diesen AIDC Anwendungsstandard, 2D Codes, sektorübergreifenden Regeln und damit verbundenen technischen Spezifikationen stehen in Kapitel 8.2.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.3.3 Standardisierte Handelseinheiten gescannt am POS unter Verwendung einer GTIN-8

Anwendungsbeschreibung

EAN-8 Strichcodesymbole stehen für Artikel zur Verfügung, deren Verpackung zu klein ist, um die Verwendung eines EAN-13 Symbols zu ermöglichen. Dieses Strichcodesymbol erfordert die Verwendung von 8-stelligen Identifikationsnummern, die von nationalen GS1 Organisationen auf Anforderung einzeln zugeteilt werden. Siehe nachfolgende Tabelle für die Struktur der GTIN-8.

Tabelle 2-5 GTIN-8 Datenformat

GS1-8 Präfix →			Artikelbezug ←				Prüf-ziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8

Das GS1-8 Präfix ist eine eindeutige Zeichenfolge aus zwei oder mehr Ziffern, vergeben vom GS1 Global Office. Siehe Kapitel 1.2.3.2 für nähere Angaben zu den GS1-8 Präfixen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Der Artikelbezug wird von der jeweiligen GS1 Mitgliedsorganisation vergeben. GTIN-8 Identifikationsnummern werden auf Anfrage einzeln vergeben. Die nationalen GS1 Mitgliedsorganisationen sind für die korrekte Zuweisung der GTIN-8 zuständig.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GTIN-8

Regeln

Alle Regeln zur GTIN beschrieben in Kapitel 4.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Alle GS1 Application Identifier (AI), die gemeinsam mit einer GTIN verwendet werden, siehe Kapitel 3.

Regeln

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- EAN-8 (enthält eine GTIN-8).
- GS1 DataBar Symbol, das für den Einsatz in omnidirektionalen Scanningumgebungen (POS) vorgesehen ist (enthält eine GTIN-8).

Anmerkung: Während einer Übergangsphase können 2D Codes zusätzlich zu einem linearen Strichcode angebracht werden. Eine Zusammenfassung aller Konformitätsanforderungen für diesen AIDC Anwendungsstandard, 2D Codes, sektorübergreifenden Regeln und damit verbundenen technischen Spezifikationen stehen in Kapitel 8.2.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.3.4 Bücher und Taschenbücher gescannt am POS unter Verwendung einer ISBN, GTIN-13 oder GTIN-12

Anwendungsbeschreibung

Ein Unternehmen kann Bücher und Taschenbücher auf dieselbe Weise identifizieren, wie andere Einheiten, die an der Einzelhandelskasse gescannt werden (siehe Kapitel 2.1.3). Die empfohlene Option ist jedoch die Verwendung der ISBN. Die GS1 Präfixe 978 und 979[1] wurden durch GS1 der ISBN-Organisation (http://www.isbn-international.org/) zugewiesen, die mit Hilfe dieses Präfixes Nummern für Bücher zuteilt.

[1] Innerhalb des GS1 Präfix 979 wurde ein Teilbereich 9790 an die Internationale Agentur ISMN für gedruckte oder digitale Musiknotationen zugewiesen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: ISBNs DÜRFEN NICHT Einheiten, die keine Bücher sind, zugeteilt werden, auch wenn die Produkte auf ein Buch bezogen sind (z. B. Stofftiere, Kaffeetassen oder T-Shirts, die mit einer Buchveröffentlichung zusammenhängen). Solche Einheiten MÜSSEN wie andere Einheiten, die an der Einzelhandelskasse gescannt werden identifiziert und gekennzeichnet werden (siehe Kapitel 2.1.3). Eine Gruppierung gleicher Bücher erfordert normalerweise eine Identifikation gemäß Kapitel 2.1.7.2. Allerdings kann auch die ISBN zur Erstellung einer 14-stelligen GTIN verwendet werden, angeführt von einem Indikator zur Identifikation der Gruppierung gleicher Bücher (siehe Kapitel 2.1.7.2). Dies ist jedoch nur möglich, wenn der Verleger, der die 14-stellige GTIN vergibt, Teilnehmer einer GS1 Mitgliedsorganisation ist oder durch eine Vereinbarung zwischen der lokalen GS1 Mitgliedsorganisation und der lokalen Organisation, die die Verleger vertritt, dazu autorisiert ist.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Die möglichen Formate für diese Anwendung sind:

- ISBN mit dem GS1 Präfix 978 oder 979
- GTIN-12
- GTIN-13.

Regeln

Siehe Kapitel 4.2 für die GTIN Regeln

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Einige Verlage haben möglicherweise den Bedarf, zusätzliche Angaben über den Titel hinaus in verschlüsselter Form auszudrücken, um ihre eigenen betrieblichen Anforderungen abzudecken. Dabei kann es sich um eine Variante der jeweiligen Auflage handeln (z. B. unveränderter Nachdruck, Preiserhöhung usw.), die nicht durch die ISBN, GTIN-13 oder GTIN-12 unterschieden wird. Die GS1 Spezifikationen erlauben die Darstellung einer zwei- oder fünfstelligen Nummer in einem Zusatzsymbol, das als „Add-On" bezeichnet wird. Dieses Symbol wird rechts neben dem EAN/UPC Symbol auf gleicher Höhe angebracht.

Eine zwei- oder fünfstellige Zusatznummer bietet mehr Informationen über einen bestimmten Titel, aber wird nicht für die Identifikation als solche benötigt.

Nachfolgende Tabelle zeigt das Format eines zweistelligen Add-On:

Tabelle 2-6 Format des zweistelligen Add-On

Zusatzinformation
N_1 N_2

Die Zusatzinformation besteht aus numerischen Daten jeglicher Struktur oder Bedeutung. Es liegt in der Verantwortung des Verlages, das Nummernschema zu definieren.

Der Datenträger für dieses Datenelement ist das zweistellige Zusatzsymbol.

Das System erkennt das Datenelement an Hand des Symbologie-Identifikators **]E1**. Das 2-stellige Zusatzsymbol muss zusammen mit einem UPC-A, UPC-E oder EAN-13 Strichcode verwendet werden. Das Zusatzsymbol wird nie alleine gescannt. Für die Weiterverarbeitung sind die Daten beider Strichcodes notwendig.

Nachfolgende Tabelle zeigt das Format eines fünfstelligen Add-On:

Tabelle 2-7 Format des fünfstelligen Add-On

Zusatzinformation				
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5

Die Zusatzinformation besteht aus numerischen Daten jeglicher Struktur oder Bedeutung. Es liegt in der Verantwortung des Verlages, das Nummernschema zu definieren.

Der Datenträger für dieses Datenelement ist das fünfstellige Zusatzsymbol.

Das System erkennt das Datenelement an Hand des Symbologie-Identifikators **]E2**. Das 5-stellige Zusatzsymbol muss zusammen mit einem UPC-A, UPC-E oder EAN-13 Strichcode verwendet werden. Das Zusatzsymbol wird nie alleine gescannt. Für die Weiterverarbeitung sind die Daten beider Strichcodes notwendig.

Regeln

Bei der Verwendung des Zusatzsymbols ist folgendes zu beachten:

- Das Zusatzsymbol DARF KEINE zur eindeutigen Produktidentifikation notwendigen Informationen enthalten. Diese Angaben werden durch die GTIN-13 abgedeckt.
- Das Lesen des Zusatzsymbols an den Kassen des Einzelhandels ist freiwillig.
- Die Verwendung des Zusatzsymbols liegt in der Verantwortung des Verlags.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Einzelne Bücher und Taschenbücher SOLLTEN mit einem EAN-13, UPC-A oder UPC-E Strichcode gekennzeichnet werden, der die für alle GS1 Symbole geltenden Druckqualitätsanforderungen erfüllt. Die zwei- und fünfstelligen Zusatzsymbole können optional zusammen mit den EAN/UPC Symbolen verwendet werden.

Überverpackungen identischer Bücher und Taschenbücher SOLLTEN mit GS1-128 oder ITF-14 gekennzeichnet werden, siehe dazu Kapitel 2.1.7.2.

Anmerkung: Werden Zeitschriften gekennzeichnet, siehe dazu Kapitel 2.1.3.5. Zeitschriften: ISSN, GTIN-13 und GTIN 12.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6.4 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.3.5 Zeitschriften gescannt am POS unter Verwendung einer ISSN, GTIN-13 oder GTIN-12

Anwendungsbeschreibung

Die erste und empfohlene Möglichkeit besteht in der Verwendung des International Standard Serial Number (ISSN) Systems. Das GS1 Präfix 977 wird verwendet, um die ISSN eines bestimmten Artikels ohne ihre Prüfziffer zu verschlüsseln.

Die zweite Möglichkeit, um Zeitschriften zu identifizieren besteht darin, analog zu den Auszeichnungsrichtlinien für Handelseinheiten, die GTIN-13 oder GTIN-12 zu verwenden.

Die dritte Möglichkeit besteht in der Verwendung eines GS1 Präfix der nationalen GS1 Organisationen, der Publikationsnummer und des Preises, wenn es die nationale Gesetzgebung zulässt. Der Preis befindet sich an klar festgelegten Stellen und kann im Land der Veröffentlichung verwendet werden. Sobald der Artikel das Land verlässt, hat der Preis keine Bedeutung mehr, und die GTIN muss auf allgemeine Weise interpretiert werden, ohne sie intern zu zerlegen.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 Präfix	ISSN (ohne ISSN-Prüfziffer)	Variante	Prüfziffer
9 7 7	N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10}	N_{11} N_{12}	N_{13}

Die Stellen N_{11} und N_{12} können dazu verwendet werden, Varianten desselben Titels für Ausgaben mit einem anderen Preis, oder verschiedene Ausgaben einer Tageszeitung innerhalb einer Woche zu bezeichnen. Wird dies nicht angewendet, werden diese Stellen mit Nullen aufgefüllt.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Die möglichen Formate für diese Anwendung sind:

- ISSN mit dem GS1 Präfix 977
- GTIN-12
- GTIN-13

Regeln

Siehe Kapitel 4.2 für die GTIN Regeln

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Einige Verlage haben möglicherweise den Bedarf, zusätzliche Angaben über den Titel hinaus in verschlüsselter Form auszudrücken, um ihre eigenen betrieblichen Anforderungen abzudecken.

Eine zwei- oder fünfstellige Zusatznummer bietet mehr Informationen über einen bestimmten Titel, aber wird nicht für die Identifikation als solche benötigt.

Nachfolgende Tabelle zeigt das Format eines zweistelligen Add-On:

Tabelle 2-8 Zweistelliges Add-On Format

Zusatzinformation
N_1 N_2

GS1 empfiehlt folgende Nummernzuteilung:

- Tageszeitungen (oder, allgemeiner formuliert, Veröffentlichungen mit mehreren Ausgaben in der Woche): Die Veröffentlichungen an jedem Tag der Woche gelten als eigene Handelseinheiten, die mit einer eigenen GS1 Identifikationsnummer in Form eines EAN/UPC Strichcodesymbols gekennzeichnet werden müssen. Das zweistellige Add-On für Zeitungen und Zeitschriften wird nur dazu verwendet, die entsprechende Woche darzustellen; dies ermöglicht es zusammen mit der ISSN, GTIN-13 oder GTIN-12, den Tag innerhalb des Jahres festzustellen.
- Wöchentlich: Nummer der Woche (01 - 53)
- Vierzehntägig: Nummer der 1. Woche des jeweiligen Zeitraums (01 - 53)
- Monatlich: Nummer des Monats (01 - 12)
- Zweimonatlich: Nummer des ersten Monats des jeweiligen Zeitraums (01 - 12)
- Vierteljährlich: Nummer des 1. Monats des jeweiligen Zeitraums (01 - 12)
- Saisonal: 1. Stelle = letzte Ziffer des Jahres, 2. Stelle = 1 Frühjahr, 2 Sommer, 3 Herbst, 4 Winter
- Zweijährlich: 1. Stelle = letzte Ziffer des Jahres, 2. Stelle = Nummer der 1. Jahreszeit des entsprechenden Zeitraums
- Jährlich: 1. Stelle = letzte Ziffer des Jahres, 2. Stelle = 5
- Besondere Zeitabstände: Fortlaufend nummeriert von 01 bis 99.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Das zweistellige Zusatzsymbol für Zeitschriften (Add-On) wird rechts neben dem EAN/UPC Symbol auf gleicher Höhe angebracht. Das Zusatzsymbol muss die für alle GS1 Symbole geltenden Qualitätsanforderungen erfüllen. Zum Beispiel muss derselbe Vergrößerungsfaktor, der für das Hauptsymbol verwendet wurde, auch für das Zusatzsymbol angewendet werden.

Für Zeitschriften kann auch eine fünfstellige Seriennummer in einem fünfstelligen Zusatzsymbol verschlüsselt werden. Das Scannen des Zusatzsymbols an den Kassen des Einzelhandels ist optional. Das Zusatzsymbol darf nicht verwendet werden, um Informationen zu verschlüsseln, die in der Global Trade Item Number (GTIN) enthalten sein müssen. Es stellt zusätzliche Informationen über eine bestimmte Ausgabe eines Printmediums zur Verfügung. Es liegt in der Verantwortung des Verlegers, das Codierungsschema festzulegen. Falls das fünfstellige Zusatzsymbol verwendet wird, darf das zweistellige Zusatzsymbol nicht benutzt werden.

Nachfolgende Tabelle zeigt das Format eines fünfstelligen Add-On:

Tabelle 2-9 Fünfstelliges Add-On Format

Zusatzinformation				
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5

Informationen, die in einem fünfstelligen Zusatzsymbol verschlüsselt werden, können das tatsächliche Erscheinungsdatum beinhalten, um aufeinander folgende Auflagen zu unterscheiden.

Das fünfstellige Zusatzsymbol für Zeitschriften (Add-On) wird rechts neben dem EAN/UPC Strichcodesymbol auf gleicher Höhe angebracht. Das Zusatzsymbol muss die für alle GS1 Symbole geltenden Qualitätsanforderungen erfüllen. Zum Beispiel muss derselbe Vergrößerungsfaktor, der für das Hauptsymbol verwendet wurde, auch für das Zusatzsymbol angewendet werden.

Regeln

Es kann entweder ein zwei- oder ein fünfstelliges Zusatzsymbol verwendet werden.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Zeitschriften SOLLTEN mit einem EAN-13, UPC-A oder UPC-E Strichcodesymbol gekennzeichnet werden, das die für alle GS1 Symbole geltenden Druckqualitätsanforderungen erfüllt. Die zwei- und fünfstelligen Zusatzsymbole können optional zusammen mit den EAN/UPC Symbolen verwendet werden.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.3.6 Standardisierte Frischeprodukte gescannt am POS

Anwendungsbeschreibung

Frischeprodukte sind Produkte, wie Obst, Gemüse, Fleisch, Meeresfrüchte, Fisch, Brot und Gebäck sowie servierfertiges Essen, wie Käse, Geselchtes oder Wurst, Salat, und vieles mehr.

Frischewaren können in unterschiedlicher Weise verkauft werden:

- Lose Frischeprodukte: Einzeln herausgesucht – stückweise verkauft.
- Frischwaren: Vorverpackt mit demselben Gewicht oder der gleichen Stückzahl.

Lose Frischeprodukte stückweise verkauft

Lose Frischeprodukte sind Obst und Gemüse, die lose in Kisten oder Schachteln in die Handelsfilialen geliefert werden. Lose Frischeprodukte können dann in Kisten/Boxen im Regal präsentiert werden, sodass der Kunde die gewünschte Produktmenge heraussuchen kann. Wurde die Art des Verkaufes

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

stückweise festgelegt, dann werden sie in der gleichen Art verkauft, wie wenn ein Einzelhändler eine Dose Bohnen oder Gulasch verkauft.

Aus Sicht eines Markenherstellers ist die Handelseinheit standardisiert und benötigt für den Abschluss eines Geschäftes nur die Identifikation mit einer GTIN ohne zusätzliche Attribute.

Vorverpackte Frischwaren

Frischwaren, seien es lose Produkte oder aufgeschnittene oder zerteilte Waren, die vorverpackt als egalisierte Produkte mit immer gleichbleibendem Gewicht verkauft werden, sind als standardisierte Produkte zu behandeln, die für den Abschluss eines Geschäftes nur die Identifikation mit einer GTIN ohne weitere zusätzliche Angaben benötigen.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Die möglichen Formate für diese Anwendung sind:

- GTIN-8
- GTIN-12
- GTIN-13

Regeln

Siehe Kapitel 4.2 für die GTIN Regeln.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Siehe Kapitel 3 für alle GS1 Application Identifier (AI) die in Verbindung mit der GTIN verwendet werden können.

Regeln

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Die Datenträger für dieses Datenelement sind:

- UPC-A Strichcode (für eine GTIN-12)
- EAN-8 Strichcode (für eine GTIN-8)
- EAN-13 Strichcode (für eine GTIN-13)
- GS1 DataBar Strichcodevarianten für den Einsatz am Einzelhandels-POS (eine GTIN-12 oder GTIN-13 beinhaltend)

GS1 DataBar Symbole verschlüsseln einen 14-stelligen numerischen Zeichenfolge. Wird eine GTIN-8, GTIN-12 oder GTIN-13 im GS1 DataBar verschlüsselt, müssen die Stellen am Beginn der Zeichenfolge mit sechs, zwei oder einer Null (links vor der GTIN) aufgefüllt werden.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Es sind keine speziellen Regeln für lose Frischeprodukte, gescannt am POS, vorhanden.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Keine

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

2.1.4 Standardisierte Handelseinheiten, sowohl für die offene Warenverteilung, als auch den POS

Handelseinheiten, die sowohl in der offenen Warenverteilung, als auch am Point-of-Sale des Einzelhandels gescannt werden, MÜSSEN mit einem Strichcode der EAN/UPC oder GS1 DataBar Symbologie für den POS des Einzelhandels gekennzeichnet sein.

Diesen Handelseinheiten MUSS eine GTIN-8, GTIN-12 oder eine GTIN-13 zugewiesen werden (siehe Kapitel 2.1.3). Für die X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität, siehe Kapitel 5.12.3.3, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 3*. Während einer Übergangsphase können 2D Codes zusätzlich zum linearen Strichcode verwendet werden. Um Informationen zu erhalten, wie Produkte mit mehreren Strichcodes je Verpackung zu handhaben sind, lesen Sie Kapitel 4.15. Eine Zusammenfassung aller Konformitätsanforderungen für diesen AIDC Anwendungsstandard, 2D Codes, anwendungsübergreifende Regeln und zugehörige technische Spezifikationen finden Sie in Kapitel 8.3.

Anmerkung: Die Zuweisung einer GTIN-8 an neue Handelseinheiten in dieser Anwendung MUSS Kapitel 4.2.7 entsprechen.

2.1.5 Primärverpackungen im Gesundheitswesen (Nicht-Einzelhandelsprodukte im Gesundheitswesen)

Anwendungsbeschreibung

Primärverpackungen von Produkten im Gesundheitswesen sind Pharmazeutika und Medizinprodukte oder ihre Verpackungen, die zur Verwendung am Point-of-Care (direkter Verbrauch bzw. Abgabe basierend auf richtigem Produkt, Dosierung und Handhabung) konzipiert sind. Da solch ein Produkt niemals am herkömmlichen Einzelhandels-POS gescannt wird, ist die Verwendung anderer Symbologien als EAN/UPC sowie die Verwendung der GTIN-14 erlaubt.

Diese Produkte, steril oder nicht steril verpackt, werden nur gekennzeichnet, wenn die Verpackung dazu gedacht ist, an den Patienten im Krankenhaus oder einer vergleichbaren Einrichtung (z. B. Feldlazarett, Altenheim, Pflegedienst zuhause) ausgegeben zu werden.

Siehe Kapitel 4.15.4 (Anwendungsempfehlungen für mehrfachcodierte Konsumenteneinheiten – alle Anwendungsbereiche), sowie Kapitel 4.15.5 (Anwendungsempfehlungen für mehrfachcodierte Gesundheitsprodukte im Gesundheitswesen), falls das Produkt sowohl im Einzelhandel gescannt wird als auch speziellen gesetzlichen Anforderungen der Kennzeichnung unterliegt.

Wenn ein Artikel sowohl ein zulassungspflichtiges Gesundheitsprodukt für den medizinischen Einzelhandel als auch eine Nicht-Einzelhandelseinheit ist, sind mindestens die Kennzeichnungsanforderungen für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel zu erfüllen.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Die möglichen Formate für diese Anwendung sind:

- GTIN-8
- GTIN-12
- GTIN-13
- GTIN-14

Regeln

Siehe Kapitel 4.2 für die GTIN Regeln.

Wenn das auf seiner Primärverpackung zu kennzeichnende Gesundheitsprodukt für den medizinischen Einzelhandel keine Sekundärverpackung hat, dann gelten die in diesem Kapitel beschriebenen Kennzeichnungsregeln für Primärverpackungen nicht, sondern sind durch die Kennzeichnungsanforderungen für Sekundärverpackung zu ersetzen (siehe Kapitel 2.1.6).

> ***Beispiel:*** *Eine Flasche mit 50 pharmazeutischen Tabletten (Primärverpackung) wird nicht von einem Karton umschlossen (der die Sekundärverpackung darstellen würde). In diesem Fall sind*

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

die Kennzeichnungsanforderungen für Sekundärverpackungen auf die Primärverpackung anzuwenden.

Wenn die geforderten AIDC Kennzeichnungen direkt auf dem Teil angebracht werden, dann müssen sie (z. B. Barcode, Klarschriftzeile) den Anforderungen zur Kennzeichnung von Primärverpackungen genügen. Sind die Kennzeichnungen durch die Primärverpackung hindurch scanbar, dann sind keine zusätzlichen AIDC Kennzeichnungen auf der Primärverpackung notwendig.

Wenn das zu kennzeichnende Produkt eine Primärverpackung hat, die aus einem Blister mit wiederum mehreren individuellen pharmazeutischen Produkten besteht, gelten folgende Regeln:

- Die GTIN ist die einzig erforderliche Kennzeichnung.
- Zusätzlich zu den GTIN Regeln, beschrieben in Kapitel 4.2, siehe Kapitel 4.2.7 hinsichtlich der Anwendungsregeln für GTIN-8.

Attribute

Erforderlich

Tabelle 2-10 Übersicht der erforderlichen Attribute

Kennzeichnungsanforderung für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte	GS1 Identifikationsschlüssel	Chargen-/ Losnummer – AI (10)	Verfallsdatum – AI (17)	Seriennummer – AI (21)	Andere
Minimal – Pharmazeutika	GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14	Nein	Nein	Nein	Keine
Erhöht – Medizinprodukte	GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14	Ja	Ja	Nein	Keine
Maximal – AIDC Kennzeichnung durch Markeninhaber für Pharmazeutika	GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14	Nein	Nein	Nein	Keine
Maximal – AIDC Kennzeichnung durch Markeninhaber für Medizinprodukte	GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14	Ja	Ja	Ja	Aktive Potenz AI (7004) für Kits mit Pharmazeutika
Maximal – AIDC Kennzeichnung durch das Krankenhaus für Pharmazeutika	GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14	Nein	Ja, Verfallsdatum und –zeit, AI (7003) falls benötigt für Produkte mit kurzer Lebensdauer	Ja	Keine
Maximal – AIDC Kennzeichnung durch das Krankenhaus für bestimmte Medizinprodukte (siehe 2.1.8)	GRAI, AI (8003), oder GIAI, AI (8004), ist optional wenn GTIN, AI (01) + Seriennummer, AI (21), nicht auf dem Produkt aufgebracht sind.	Nein	Nein	GRAI, AI (8003), oder GIAI, AI (8004), ist optional wenn GTIN, AI (01), + Seriennummer, AI (21), nicht auf dem Produkt aufgebracht sind.	

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Um die Datenanforderungen bei Gesundheitsprodukten im EPC/RFID Transponder umzusetzen, siehe Kapitel 3.11 und die jüngste Version des GS1 EPC Tag Data Standards (TDS).

Optional

Um mit nationalen/regionalen gesetzlichen oder branchenspezifischen Auflagen übereinzustimmen, kann ein zulassungspflichtiges Gesundheitsprodukt mit einer GTIN und AI (710), AI (711), AI (712), AI (713), AI (714), AI (715), AI (716) und AI (717), nationale Rückvergütungsnummer, identifiziert werden, wo nur die GTIN die momentanen Anforderungen nicht erfüllt. Siehe Kapitel 3.8.20 für detaillierte Informationen zur Anwendung von AI (710), AI (711), AI (712), AI (713), AI (714), AI (715), AI (716) und AI (717).

Regeln

Siehe Kapitel 4.2 für die GTIN Regeln.

Nationale Rückvergütungsnummern (National Healthcare Reimbursement Number) AI (710), AI (711), AI (712), AI (713), AI (714), AI (715), AI (716) und AI (717) müssen immer gemeinsam mit der GTIN verwendet werden.

Klarschriftzeile

Regeln zur Klarschriftzeile sind in Kapitel 4.14 ausführlich beschrieben. Regeln zur Klarschriftzeile, die sich speziell auf zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel beziehen, sind in Kapitel 4.14.1 aufgeführt.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Tabelle 2-11 Datenträgerwahl

Bevorzugte Option(en) **(dies ist die langfristige Ausrichtung der AIDC Kennzeichnung)**	GS1 DataMatrix Symbologie GS1-128 Symbologie GS1 DataBar Symbologie **Anmerkung:** Wenn eine Produktverpackung mehrere Märkte bedient und in einem der Märkte die Spezifikationen in Kapitel 2.1.3 Anwendung finden, dann müssen diese Spezifikationen zur Kennzeichnung einer GTIN und zusätzlich die Datenträgeranwendungsregeln für das Gesundheitswesen in Kapitel 4.15 eingehalten werden.
Option zusätzlich zum Barcode	GS1 EPCglobal RFID Transponder. GS1 empfiehlt den Strichcode als die minimale Anforderung für Verpackungen. Dennoch ist EPC/RFID ein zulässiger AIDC Datenträger, der in Ergänzung zum Strichcode angewendet werden kann.
Andere akzeptable Optionen **(GS1 unterstützt bereits existierende Optionen der Symbolmarkierung als ein Grundprinzip und gewährleistet damit Kompatibilität mit früheren AIDC Kennzeichnungs-Spezifikationen).**	Folgende Symbole wurden von GS1 zugelassen und können auf einigen existierenden Verpackungen auftauchen. Aus diesem Grund will GS1 sie nicht als Option ausschließen, insbesondere dort, wo die GTIN ohne zusätzliche Daten (Minimum ID) erforderlich ist. Dennoch sind Symbologien, die alle Daten in einem Symbol verknüpft darstellen können, die bevorzugte Option. Die EAN/UPC Symbologie (UPC-A, UPC-E, EAN-8 und EAN-13) kann zur Codierung von GTIN-8, GTIN-12 oder GTIN-13 verwendet werden. ITF-14 Symbole können dort verwendet werden, wo Druckbedingungen die Wahl eines weniger anspruchsvollen Strichcodes erforderlich machen. Ein ITF-14 Symbol kann die GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14 eines Artikels codieren. Er ist nicht zur Darstellung von Zusatzinformationen geeignet. Der GS1 Composite Component ist ebenfalls anwendbar in Kombination mit linearen GS1 Symbolen und bleibt damit eine legitime Option, obwohl der GS1 DataMatrix zu bevorzugen ist, weil darin alle Informationen in einem Symbol verkettet werden können, und weil er abgeleitet vom Data Matrix effizienter hinsichtlich Druckgeschwindigkeit und Größe ist.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.6, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 6*.

Barcodeplatzierung

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Regeln zur Barcodeplatzierung werden in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.6 Sekundärverpackungen im Gesundheitswesen (Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel)

Ein zulassungspflichtiges Gesundheitsprodukt für den medizinischen Einzelhandel (Regulated Healthcare Retail Consumer Trade Item) wird nicht an herkömmlichen Einzelhandelskassen mit hohem Umschlagsvolumen gescannt, sondern erfordert zusätzliche Daten über die GTIN hinaus, um gesetzlichen Anforderungen gerecht zu werden. Das bedeutet, diese Handelseinheiten unterstützen:

- GTIN-8, GTIN-12 oder GTIN-13 Datenstrukturen
- GTIN Attribute wie Chargen-/Losnummer, Verfallsdaten oder Seriennummern.

Sie können mit GS1 DataMatrix gekennzeichnet sein, die kamerabasierte Scanner erfordern, oder mit linearen Symbologien wie GS1 DataBar oder GS1-128. Wenn ein Artikel sowohl als herkömmliche Einzelhandelseinheit als auch als zulassungspflichtiges Gesundheitsprodukt für den medizinischen Einzelhandel gehandelt wird, dann sind mindestens die Kennzeichnungsregeln für den herkömmlichen Einzelhandel anzuwenden.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Die möglichen Formate für diese Anwendung sind:

- GTIN-8
- GTIN-12
- GTIN-13

GS1 steht fest zu dem Grundsatz, dass auf allen Märkten die GTIN als eindeutige Identifikation verwendet werden soll. Dennoch gibt es besondere Umstände, dass GS1 Mitgliedsorganisationen einen Bereich ihrer Nummernkapazität an externe Organisationen übergeben haben, die ein nationales Identifikationsschema verwalten.

Diese Codiersysteme, im GS1 System durch die Zuweisung eines GS1 Präfixes erkennbar, werden speziell im Gesundheitswesen als National Trade Item Number (NTIN) bezeichnet und nicht als Global Trade Item Number (GTIN). NTINs sind ebenso eindeutig wie GTINs, da sie einen Wert haben, der aus einem Nummernbereich möglicher GTINs genommen wurde. Allerdings ist der Unterschied, dass deren Definition, Lebenszyklus und Vergabe durch eine Organisation außerhalb von GS1 festgelegt wurde.

Der Grad inwieweit die Definitionen und Regeln der NTINs mit denen von GTINs kompatibel sind, hängt von der nationalen Festlegung ab. Auch wenn die NTINs innerhalb des jeweiligen GTIN Nummernbereiches weltweit eindeutig sind, bedeutet das nicht, dass NTINs das gleiche Maß an Interoperabilität wie eine GTIN mit anderen GS1 Standards, wie GDSN und ONS bieten. Auf manchen Märkten, wo NTINs anstatt von GTINs verwendet werden, geht die sich ergänzende Wechselwirkung von GTIN zur Identifikation und Kennzeichnung verloren und wird eher ein Problem, wenn auf einer Packung, die auf mehreren Märkten (z. B. gleiche Sprache) vertrieben wird, mehrere verschiedene NTINs je Markt aufgebracht werden müssen, anstatt mit einer einzigen GTIN auszukommen.

Regeln

Siehe GTIN Regeln, beschrieben in Kapitel 4.2.

Attribute

Erforderlich

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 2-12 Übersicht der erforderlichen Attribute

Kennzeichnungs-anforderung für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte	GS1 Identifikations-schlüssel	Chargen-/ Losnum-mer – AI (10)	Verfallsdatum – AI (17)	Seriennummer – AI (21)	Andere
Minimal – Pharmazeutika und Medizinprodukte	GTIN-8, GTIN-12 oder GTIN-13	Nein	Nein	Nein	Keine
Erhöht – Pharmazeutika und Medizinprodukte	GTIN-8, GTIN-12 oder GTIN-13	Ja	Ja	Nein	Keine
Maximal – AIDC Kennzeichnung durch Markeninhaber	GTIN-8, GTIN-12 oder GTIN-13	Ja	Ja	Ja	Aktive Potenz AI (7004) für Pharmazeutika und Kits mit Pharmazeutika
Maximal – AIDC Kennzeichnung durch das Krankenhaus für Pharmazeutika	GTIN-8, GTIN-12 oder GTIN-13	Nein	Ja, AI (7003) falls benötigt für Produkte mit kurzer Lebensdauer	Ja	Keine
Maximal – AIDC Kennzeichnung durch das Krankenhaus für bestimmte Medizinprodukte (siehe Kapitel 2.1.8)	GRAI, AI (8003), oder GIAI, AI (8004), ist optional wenn GTIN, AI (01) + Seriennummer, AI (21), nicht auf dem Produkt aufgebracht sind.	Nein	Nein	GRAI, AI (8003), oder GIAI, AI (8004), ist optional wenn GTIN, AI (01), + Seriennummer, AI (21), nicht auf dem Produkt aufgebracht sind.	

Um die Datenanforderungen bei Gesundheitsprodukten in EPC/RFID Tags umzusetzen, siehe Kapitel 3.11 und die jüngste Version des GS1 EPC Tag Data Standards (TDS).

Optional

Um mit nationalen/regionalen gesetzlichen oder branchenspezifischen Auflagen übereinzustimmen, kann ein zulassungspflichtiges Gesundheitsprodukt mit einer GTIN und AI (710), AI (711), AI (712), AI (713), AI (714), AI (715), AI (716) und AI (717), nationale Rückvergütungsnummer, identifiziert werden, wo nur die GTIN die momentanen Anforderungen nicht erfüllt. Siehe Kapitel 3.8.20 für detaillierte Informationen zur Anwendung von AI (710), AI (711), AI (712), AI (713), AI (714), AI (715), AI (716) und AI (717).

Regeln

Nationale Rückvergütungsnummern (National Healthcare Reimbursement Number) AI (710), AI (711), AI (712), AI (713), AI (714), AI (715), AI (716) und AI (717) müssen immer gemeinsam mit der GTIN verwendet werden.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Siehe Empfehlungen zu „Wahl des Datenträgers" am Ende von Kapitel 2.1.5.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte, die in Apotheken und allgemeiner Warenverteilung oder Pharmagroßhandel und allgemeiner Warenverteilung gescannt werden, siehe Kapitel 5.12.3.8, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 8*.

Für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte, die nicht in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden, siehe Kapitel 5.12.3.10, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 10*.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung werden in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.7 Standardisierte Handelseinheiten, die in der offenen Warenverteilung gescannt werden

Jeder Handelseinheit, die sich in irgendeiner Weise von einer anderen unterscheidet, wird eine eigene GTIN zugeteilt. Dazu gehören auch Gruppierungen von Handelseinheiten und Nicht-Einzelhandelsprodukten, die selbst als einzelne Handelseinheit sowohl im Einzelhandel als auch im Nicht-Einzelhandel gehandelt wird. Jedem der folgenden gehandelten Packungstypen in Tabelle 2-13 wird eine eigene GTIN zugeteilt:

Tabelle 2-13 Beispiel von Nummerierungsoptionen mittels GTIN

Handelseinheit	Option für die Zuweisung einer GTIN			
	GTIN-8	GTIN-12	GTIN-13	GTIN-14
Einzelnes Produkt A	X	X	X	
50 x Produkt A (Gruppierung von Handelseinheiten)		X	X	X
50 x Produkt A (Gruppierung von Handelseinheiten, z. B. Display)		X	X	X
100 x Produkt A (Gruppierung von Handelseinheiten)		X	X	X
Einzelnes Produkt B	X	X	X	
50 x Produkt A 50 x Produkt B		X	X	

Wird, zu irgendeiner Zeit, die Handelseinheit als eine eigenständige Transporteinheit versandt oder transportiert, SOLLTE diese zum Zeitpunkt des Versands zusätzlich mit einem SSCC identifiziert werden. Die Kombination aus GTIN und Seriennummer (auch bekannt als SGTIN) ersetzt in keiner Weise den SSCC als Identifikation einer Transporteinheit.

Falls eine Einheit, die mit einer GTIN identifiziert ist, zusätzlich als Produktmodell identifiziert werden muss, ist die Global Model Number (GMN) zu verwenden. Siehe Kapitel 2.6.13 zur Anwendung der GMN.

2.1.7.1 Identifikation einer Handelseinheit, die ein einzelnes Produkt ist

Anwendungsbeschreibung

Der Hersteller oder Lieferant hat die Wahl, eine eindeutige GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 oder im Fall von zulassungspflichtigen Gesundheitsprodukten und Handelseinheiten, die in Prozessen der Herstellung und Wartung, Reparatur und Instandhaltung (Maintenance, Repair & Overhaul = MRO) eingesetzt werden, auch eine GTIN-14 der Handelseinheit zuzuteilen, die ein einzelnes Produkt ist, wie in Tabelle 2-14 gezeigt.

GS1 Identifikationsnummern für eingeschränkte Nutzungsbereiche (RCNs – Restricted Circulation Number) dürfen in diesem Datenelement nicht verwendet werden.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die möglichen Formate für diese Anwendung sind:

- GTIN-8
- GTIN-12
- GTIN-13
- Für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte und Handelseinheiten, die in Prozessen der Herstellung und Wartung, Reparatur und Instandhaltung (Maintenance, Repair & Overhaul = MRO) eingesetzt werden: GTIN-14

Regeln

Siehe GTIN Regeln, beschrieben in Kapitel 4.2.

Attribute

Erforderlich

Für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte gelten die folgenden Kennzeichnungsanforderungen:

Tabelle 2-14 Übersicht der erforderlichen Attribute

Kennzeichnungsanforderung für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte	GS1 Identifikationsschlüssel	Chargen-/Losnummer – AI (10)	Verfallsdatum – AI (17)	Seriennummer – AI (21)	Andere
Minimal	GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14	Nein	Nein	Nein	Keine
Erhöht	GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14	Ja	Ja	Nein	Keine
Maximal – AIDC Kennzeichnung durch Markeninhaber	GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14	Ja	Ja	Ja	Potenz AI (7004) für Pharmazeutika, und für Medizinprodukte - Kits mit Pharmazeutika (Fälle nur für beide Situationen)
Maximal – AIDC Kennzeichnung durch das Krankenhaus für Pharmazeutika	GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14	Nein	AI (7003) für Produkte mit kurzer Lebensdauer	Ja	Keine
AIDC Kennzeichnung durch das Krankenhaus für Medizinprodukte	Nein	Nein	Nein	Nein	Keine

Um die Datenanforderungen bei Gesundheitsprodukten in EPC/RFID Tags umzusetzen, siehe Kapitel 3.11 und die jüngste Version des GS1 EPC Tag Data Standards (TDS).

Optional

Keine

Regeln

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Allgemein

- Symbole aus der Familie der EAN/UPC Symbologie (UPC-A, UPC-E zur Verschlüsselung einer GTIN-12, EAN-13 zur Verschlüsselung einer GTIN-13, und bei Einhaltung der Größenanforderungen EAN-8 zur Verschlüsselung einer GTIN-8) können auf der Handelseinheit verwendet werden, die ein einzelnes Produkt ist.
- ITF-14 Symbole werden verwendet, wo Druckbedingungen die Verwendung einer anspruchsloseren Symbologie erfordern. ITF-14 Symbole können eine GTIN-12 oder GTIN-13 der Handelseinheit verschlüsseln.
- Ein GS1-128 oder GS1 DataBar (*) Symbol mit dem GS1 Application Identifier AI (01) kann bei entsprechenden Druckbedingungen verwendet werden, um eine GTIN-12 oder GTIN-13 der Handelseinheit zu verschlüsseln. Die Wahl einer dieser Symbologien ist insofern relevant, falls die Notwendigkeit besteht, ergänzende Informationen zusätzlich zur GS1 Identifikationsnummer zu verschlüsseln.

Einige Scanning Systeme können sowohl 2D Codes als auch lineare Strichcodes lesen. In diesen Umgebungen können GS1 DataMatrix und GS1 QR Code Symbole zusätzlich zu linearen Symbolen verwendet werden. Für weitere Details, wie mit mehreren Strichcodes je Packung umzugehen ist, siehe Kapitel 4.15.

Herstellung und Wartung, Reparatur und Instandhaltung (MRO)

Für Handelseinheiten, die in Prozessen der Herstellung und Wartung, Reparatur und Instandhaltung (MRO) im Bahnwesen eingesetzt werden, haben nachfolgend angegebene Datenträger Vorrang vor den weiter oben angegebenen: GS1-128, GS1 DataMatrix, GS1 QR Code und EPC/RFID.

- GS1-128
- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code

In offenen Anwendungen können nachfolgende Datenträger ebenso verwendet werden, MÜSSEN jedoch zusätzlich zu einem der oberhalb angegebenen Datenträgern verwendet werden. Siehe dazu auch Kapitel 4.15 Anwendungen für Mehrfachcodierungen:

- Data Matrix (GS1 Digital Link URI)
- QR Code (GS1 Digital Link URI)
- EPC/RFID (siehe Kapitel 3.11 und die aktuelle Version des GS1 EPC Tag Data Standards (TDS))

Wird EPC/RFID als zusätzlicher Datenträger verwendet, MUSS die SGTIN, entsprechend dem zusammengesetzten Schlüssel AI (01) und AI (21), verwendet werden. Enthält der zugehörige Barcode AI (21), MUSS er dieselbe, vom Markeninhaber zugewiesene Seriennummer kodieren, die zur Kodierung der Seriennummernkomponente des SGTIN EPC auf dem EPC/RFID Tag verwendet wurde, wobei darauf zu achten ist, dass keine Zeichen geändert und keine führenden Nullen hinzugefügt oder entfernt werden.

Gesundheitswesen

Für das Gesundheitswesen hat die nachfolgende Datenträgerauswahl Vorrang vor den generellen Datenträger-Optionen und gilt für alle zulassungspflichtigen Gesundheitsprodukte, die ausschließlich in der Warenverteilung gescannt werden.

Tabelle 2-15 Datenträgerwahl für Gesundheitsprodukte

Bevorzugte Option(en) **(dies ist die langfristige Ausrichtung der AIDC Kennzeichnung)**	Erste Wahl: GS1-128 Symbologie Seit Januar 2010 ist auch der GS1 DataBar für die Anwendung bei Handelseinheiten zugelassen und könnte in der Warenverteilung (General Distribution) auftauchen. Dennoch ist die Anwendung des GS1-128 zu bevorzugen, da seine Durchdringung bei Scannern in diesem Umfeld heute schon sehr hoch ist. Zweite Wahl: Wenn für die darzustellenden Inhalte ein lineares Symbol nicht ausreicht (mehr als 48 Zeichen), sollten zwei Symbole verwendet werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

	Dritte Option: Wo die Verpackungs- oder Etikettengröße die Anwendung der ersten beiden Optionen nicht zulässt, sind GS1 DataMatrix Codes erlaubt, sollten jedoch möglichst vermieden werden, wenn die Verpackung mit einem fest am Förderband montierten Scanner gescannt werden soll.
Option zusätzlich zum Strichcode	Siehe die „Datenträgerspezifikationen/-auswahl" Empfehlungen bzgl. Optionen zusätzlich zum Strichcodes am Ende des Kapitels 2.1.5.
Andere akzeptable Optionen (GS1 unterstützt bereits existierende Optionen der Symbolmarkierung als ein Grundprinzip und gewährleistet damit Kompatibilität mit früheren AIDC Kennzeichnungs-Spezifikationen).	Siehe die „Datenträgerspezifikationen/-auswahl" Empfehlungen bzgl. anderer akzeptabler Optionen am Ende des Kapitels 2.1.5.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Für branchenübergreifende Anwendungen außer Einzelhandelsprodukten und zulassungspflichtigen Gesundheitsprodukten siehe Kapitel 5.12.3.2, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 2*.

Für zulassungspflichtige Handelseinheiten des Gesundheitswesens, die nicht den Einzelhandel passieren, siehe Kapitel 5.12.3.8, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 8*.

Für Prozesse der Herstellung und Wartung, Reparatur und Instandhaltung (MRO) siehe Kapitel 5.12.3.4, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 4*. Werden Data Matrix (GS1 Digital Link URI) oder QR Code (GS1 Digital Link URI) als zusätzliche Datenträger verwendet, so MÜSSEN die für GS1 Data Matrix und GS1 QR Code gemäß der entsprechenden Symbolspezifikationstabelle angegebenen X-Dimensionen und Mindestanforderungen an die Symbolqualität angwendet werden.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.7.2 Gruppierung von identischen Handelseinheiten

Anwendungsbeschreibung

Eine Überverpackung mit einheitlichen Handelseinheiten ist eine vordefinierte Gruppierung von identischen Artikeln. Der Hersteller oder Lieferant hat die Wahl, einer Überverpackung entweder eine eindeutige GTIN-12, GTIN-13 oder eine GTIN-14 zuzuteilen. Die 14-stellige GTIN beinhaltet die GTIN (ohne Prüfziffer) der in der Über-/Umverpackung enthaltenen Handelseinheit. Die Prüfziffer wird für die GTIN-14 neu berechnet.

Der Indikator hat keine Bedeutung. Die Ziffern müssen nicht sequentiell und nicht vollständig vergeben werden. Die 14-stellige GTIN für Überverpackungen/Gruppierungen generiert eine höhere Nummernkapazität.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 2-16 GTIN-14 Datenformat

	Global Trade Item Number (GTIN)													
	Indikator	GTIN der enthaltenen Handelseinheiten (ohne Prüfziffer)												Prüf-ziffer
GTIN-8 basierend	N_1	0	0	0	0	0	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}
GTIN-12 basierend	N_1	0	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}
GTIN-13 basierend	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

Der Indikator kann einen Wert von 1 bis 8 annehmen. Er wird entsprechend den Anforderungen des Unternehmens, das die Identifikationsnummer generiert, vergeben. Dadurch können bis zu 8 unterschiedliche GTIN-14 für Gruppierungen (Um-/Überverpackungen) erstellt werden.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

Tabelle 2-17 Verschiedene Gruppierungen derselben Handelseinheit

Indikator	GTIN der in der Überverpackung enthaltenen Einheit, ohne deren Prüfziffer	Neue Prüfziffer	Beschreibung	Menge
	061414112345	2	Endverbrauchereinheit	Einzel
1	061414112345	9	Überverpackung	Gruppierung
…	…	…	…	…
8	061414112345	8	Überverpackung	Andere Gruppierung
Die Indikatoren 1 bis 8 können ebenfalls verwendet werden, um neue 14-stellige GTINs zu bilden. Wenn alle acht Indikatoren belegt sind, muss den weiteren Überverpackungen eine GTIN-12 oder GTIN-13 zugewiesen werden. (Der Indikator 9 ist für mengenvariable Handelseinheiten reserviert. Siehe Kapitel 2.1.10)				

Die 8-, 12- oder 13-stellige GTIN der enthaltenen Einheiten muss immer die GTIN der relevanten Verpackungsstufe sein, normalerweise die der niedrigsten (siehe nachfolgende Anmerkung, die sich auf die Vergabe der GTIN-14 auf die Primärverpackung von zulassungspflichtigen Gesundheitsprodukten bezieht). Identifikationsnummern für eingeschränkte Nutzungsbereiche dürfen in diesem Datenelement nicht verwendet werden.

Anmerkung: Bei zulassungspflichtigen Gesundheitsprodukten MUSS hinsichtlich der Primärverpackung der Satz „normalerweise die der niedrigsten Verpackungsstufe" so interpretiert werden, dass die Vergabe einer GTIN-14 auch für eine Stufe unterhalb der Konsumenteneinheit (z. B. Patientenabgabeeinheit = unit dose) erlaubt ist, sofern eine existiert. Diese Interpretation ist nicht auf andere Kategorien von Handelseinheiten wie Do It Yourself (DIY) oder Lebensmittel anwendbar

Jede Verpackungsebene, die am Point-of-Sale gescannt werden soll, MUSS gemäß den Spezifikationen für das Scanning im Einzelhandel gekennzeichnet werden.

Wenn eine neue GTIN auf Ebene der Verbrauchereinheit notwendig ist, dann müssen auch alle Verpackungshierarchien über der Verbrauchereinheit eine neue GTIN erhalten. Wo eine Verbindung zwischen Primärverpackung und Konsumenteneinheit mit einer GTIN-14 hergestellt

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

wird, basiert die der Primärverpackung zugrundeliegende GTIN-14 auf der GTIN der Konsumenteneinheit. Es existieren drei Szenarien, die bei der Vergabe dieser GTINs in Erwägung gezogen werden können:

- Wenn Änderungen der Primärverpackung im Gesundheitswesen zu einer neuen GTIN der Konsumenteneinheit führen, wird sich auch die GTIN der Primärverpackung ändern.
- Wenn Änderungen der GTIN der Konsumenteneinheit nicht durch eine Änderung der Primärverpackung im Gesundheitswesen bedingt sind, kann der Markeninhaber entscheiden, ob die GTIN der Primärverpackung geändert werden soll oder nicht.
- Wenn weitere Verpackungen auf Ebene der Einzelhandelseinheit zusätzlich zu oder anstelle von der Originaleinheit eingeführt werden, kann die GTIN-14 auf der Primärverpackung im Gesundheitswesen auf Basis der Originaleinheit bleiben.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Die möglichen Formate für diese Anwendung sind:

- GTIN-12
- GTIN-13
- GTIN-14

Anmerkung: Gruppierungen, die vor 2023 erstellt wurden, können noch mit einer GTIN-8 identifiziert sein. Seit 1. Januar 2023 DARF KEINE GTIN-8 für diese Anwendung verwendet werden.

Regeln

Siehe Kapitel 4.2 für die GTIN Regeln.

Attribute

Erforderlich

Für zulassungspflichtige Nicht-Einzelhandelsprodukte im Gesundheitswesen sind folgende Kennzeichnungsanforderungen spezifiziert:

Tabelle 2-18 Erforderliche Attribute

Kennzeichnungsanforderung für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte	GS1 Identifikationsschlüssel	Chargen-/Losnummer – AI (10)	Verfallsdatum – AI (17)	Seriennummer – AI (21)	Andere
Minimal	GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14	Nein	Nein	Nein	Keine
Erhöht	GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14	Ja	Ja	Nein	Keine
Maximal – AIDC Kennzeichnung durch Markeninhaber	GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14	Ja	Ja	Ja	Potenz, AI (7004) für Pharmazeutika und für Kits mit Pharmazeutika (Fälle nur für beide Situationen)
Maximal – AIDC Kennzeichnung durch das Krankenhaus für Pharmazeutika	GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14	Nein	AI (7003) für Produkte mit kurzer Lebensdauer	Ja	Keine
AIDC Kennzeichnung durch das Krankenhaus für Medizinprodukte	Nein	Nein	Nein	Nein	Keine

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Um die Datenanforderungen bei Gesundheitsprodukten in EPC/RFID Tags umzusetzen, siehe Kapitel 3.11 und die aktuelle Version des GS1 EPC Tag Data Standards (TDS).

Optional

Keine

Regeln

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Allgemein

- Symbole aus der Familie der EAN/UPC Symbologie (UPC-A, UPC-E und EAN-13) können verwendet werden, um eine GTIN-12 oder GTIN-13 der jeweiligen Gruppierung einer Handelseinheit zu verschlüsseln.
- ITF-14 Symbole werden auf Gruppierungen verwendet, wo Druckbedingungen die Verwendung einer anspruchsloseren Symbologie erfordern. ITF-14 Symbole können eine GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14 der Handelseinheit verschlüsseln.
- Ein GS1-128 oder GS1 DataBar Symbol mit dem GS1 Application Identifier AI (01) kann bei entsprechenden Druckbedingungen verwendet werden, um eine GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14 der Handelseinheit zu verschlüsseln. Die Wahl einer dieser Symbologien ist insofern relevant, falls die Notwendigkeit besteht, ergänzende Informationen zusätzlich zur GS1 Identifikationsnummer zu verschlüsseln.

Einige Scanningsysteme können sowohl 2D Codes als auch lineare Strichcodes lesen. In diesen Scanningumgebungen können GS1 DataMatrix oder GS1 QR Code Symbole zusätzlich zu linearen Strichcodes verwendet werden. Für zusätzliche Informationen siehe Kapitel 4.15.

Für Handelseinheiten, die in Prozessen der Herstellung und Wartung, Reparatur und Instandhaltung (MRO) im Bahnwesen eingesetzt werden, haben nachfolgend angegebene Datenträger Vorrang vor den weiter oben angegebenen:

- GS1-128,
- GS1 DataMatrix,
- GS1 QR Code

In offenen Anwendungen können nachfolgende Datenträger ebenso verwendet werden, MÜSSEN jedoch zusätzlich zu einem der oberhalb angegebenen Datenträgern verwendet werden. Siehe dazu auch Kapitel 4.15 Anwendungen für Mehrfachcodierungen.

- Data Matrix (GS1 Digital Link URI)
- QR Code (GS1 Digital Link URI)
- EPC/RFID (siehe Kapitel 3.11 und die aktuelle Version des GS1 EPC Tag Data Standards (TDS))

Wird EPC/RFID als zusätzlicher Datenträger verwendet, MUSS die SGTIN, entsprechend dem zusammengesetzten Schlüssel AI (01) und AI (21), verwendet werden. Enthält der zugehörige Barcode AI (21), MUSS er dieselbe, vom Markeninhaber zugewiesene Seriennummer kodieren, die zur Kodierung der Seriennummernkomponente des SGTIN EPC auf dem EPC/RFID Tag verwendet wurde, wobei darauf zu achten ist, dass keine Zeichen geändert und keine führenden Nullen hinzugefügt oder entfernt werden.

Gesundheitswesen

Für Produkte des Gesundheitswesens haben die Datenträgerauswahlmöglichkeiten, die am Ende des Kapitels 2.1.7.1 beschrieben werden, Vorrang vor den hier ausgeführten Angaben und gelten für alle zulassungspflichtigen Handelseinheiten des Gesundheitswesens.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Für branchenübergreifende Anwendungen außer zulassungspflichtigen Gesundheitsprodukten siehe Kapitel 5.12.3.2, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 2*.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte außerhalb des medizinischen Einzelhandels siehe Kapitel 5.12.3.8, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 8*.

Für Prozesse der Herstellung und Wartung, Reparatur und Instandhaltung (MRO) siehe Kapitel 5.12.3.4 *GS1 Symbolspezifikationstabelle 4*. Werden Data Matrix (GS1 Digital Link URI) oder QR Code (GS1 Digital Link URI) als zusätzliche Datenträger verwendet, so MÜSSEN die für GS1 Data Matrix und GS1 QR Code gemäß der entsprechenden Symbolspezifikationstabelle geltenden X-Dimensionen und Mindestanforderungen an die Symbolqualität angewendet werden.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.7.3 Gruppierung von unterschiedlichen Handelseinheiten

Anwendungsbeschreibung

Eine Gruppierung ist eine vordefinierte Zusammenstellung von zwei oder mehreren unterschiedlichen Artikeln.

Zum Beispiel:

- Artikel C ist eine Gruppierung von Artikel A (GTIN ‘A’) und Artikel B (GTIN ‘B’) und wird mit einer 12- oder 13-stelligen GTIN ‘C’ identifiziert.
- GTIN ‘C’ kann verwendet werden, um eine 14-stellige GTIN für eine Gruppierung, bestehend aus Artikel C, zu bilden.

Wie in Tabelle 2-19 ersichtlich, identifizieren die GTIN 614141234561 und 614141345670 zwei Artikel, die im Set/Bündel mit der GTIN 614141456789 enthalten sind.

Tabelle 2-19 Beispiele von Gruppierungen von unterschiedlichen Handelseinheiten

Indikator	GTIN der Handelseinheit ohne Prüfziffer	Prüf-ziffer	Beschreibung	Menge
	061414123456 061414134567	1 0	Endverbrauchereinheit (Produkt A) Endverbrauchereinheit (Produkt B)	Einzel Einzel
	061414145678	9	Endverbrauchereinheit (Produkt C)	Set/Bündel
1	061414145678	6	Um-/Überverpackung	Gruppierung des Set/Bündel
…	…	…	…	…
8	061414145678	5	Um-/Überverpackung	Andere Gruppierung des Set/Bündel
Die Indikatoren 1 bis 8 können ebenfalls verwendet werden, um neue 14-stellige GTIN zu bilden. Wenn alle acht Indikatoren belegt sind, muss weiteren Gruppierungen eine GTIN-12- oder GTIN-13 zugewiesen werden. Der Indikator 9 ist für mengenvariable Handelseinheiten reserviert. Siehe Kapitel 2.1.10.				

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Die möglichen Formate für diese Anwendung sind:

- GTIN-12
- GTIN-13
- GTIN-14

Regeln

Alle GTIN Vergaberegeln, wie in Kapitel 4 beschrieben; zusätzlich ist die GTIN-14 nur dann gültig für Gruppierungen, wenn die enthaltene Einheit ein Set/Bündel aus zwei oder mehreren unterschiedlichen Einheiten ist.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Attribute

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Allgemein

- Symbole aus der Familie der EAN/UPC Symbologie (UPC-A, UPC-E und EAN-13) können verwendet werden, um eine GTIN-12 oder GTIN-13 der jeweiligen Gruppierung einer Handelseinheit zu verschlüsseln.
- ITF-14 Symbole werden für Gruppierungen verwendet, wo Druckbedingungen die Verwendung einer anspruchsloseren Symbologie erfordern. ITF-14 Symbole können eine GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14 der Handelseinheit verschlüsseln.
- Ein GS1-128 oder GS1 DataBar (*) Symbol mit dem GS1 Application Identifier AI (01) kann bei entsprechenden Druckbedingungen verwendet werden, um eine GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14 der Handelseinheit zu verschlüsseln. Die Wahl einer dieser Symbologien ist insofern relevant, falls die Notwendigkeit besteht, ergänzende Informationen zusätzlich zur GS1 Identifikationsnummer zu verschlüsseln.

Einige Scanningsysteme können sowohl 2D Codes als auch lineare Strichcodes lesen. In diesen Scanningumgebungen können GS1 DataMatrix oder GS1 QR Code zusätzlich zu linearen Strichcodes verwendet werden. Für zusätzliche Informationen siehe Kapitel 4.15.

Herstellung und Wartung, Reparatur und Instandhaltung (MRO)

Für Handelseinheiten, die in Prozessen der Herstellung und Wartung, Reparatur und Instandhaltung (MRO) im Bahnwesen eingesetzt werden, haben nachfolgend angegebene Datenträger Vorrang vor den weiter oben angegebenen:

- GS1-128,
- GS1 DataMatrix,
- GS1 QR Code

In offenen Anwendungen können nachfolgende Datenträger ebenso verwendet werden, MÜSSEN jedoch zusätzlich zu einem der oberhalb angegebenen Datenträgern verwendet werden. Siehe dazu auch Kapitel 4.15 Anwendungen für Mehrfachcodierungen.

- Data Matrix (GS1 Digital Link URI)
- QR Code (GS1 Digital Link URI)
- EPC/RFID (siehe Kapitel 3.11 und die aktuelle Version des GS1 EPC Tag Data Standards (TDS))

Wird EPC/RFID als zusätzlicher Datenträger verwendet, MUSS die SGTIN, entsprechend dem zusammengesetzten Schlüssel AI (01) und AI (21), verwendet werden. Enthält der zugehörige Barcode AI (21), MUSS er dieselbe, vom Markeninhaber zugewiesene Seriennummer kodieren, die zur Kodierung der Seriennummernkomponente des SGTIN EPC auf dem EPC/RFID Tag verwendet wurde, wobei darauf zu achten ist, dass keine Zeichen geändert und keine führenden Nullen hinzugefügt oder entfernt werden.

Gesundheitswesen

Für Produkte des Gesundheitswesens haben die Datenträgerauswahlmöglichkeiten, die am Ende des Kapitels 2.1.7.1 beschrieben werden, Vorrang vor den hier ausgeführten Angaben und gelten für alle zulassungspflichtigen Handelseinheiten des Gesundheitswesens.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Für branchenübergreifende Anwendungen außer zulassungspflichtigen Gesundheitsprodukten siehe Kapitel 5.12.3.2, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 2*.

Für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte außerhalb des medizinischen Einzelhandels siehe Kapitel 5.12.3.8, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 8*.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Für Prozesse der Herstellung und Wartung, Reparatur und Instandhaltung (MRO) siehe Kapitel 5.12.3.4, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 4*. Werden Data Matrix (GS1 Digital Link URI) oder QR Code (GS1 Digital Link URI) als zusätzliche Datenträger verwendet, so GELTEN die für GS1 Data Matrix und GS1 QR Code gemäß der entsprechenden Symbolspezifikationstabelle geltenden X-Dimensionen und Mindestanforderungen an die Symbolqualität.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.8 Medizinische Geräte (Nicht-Einzelhandelsprodukte)

Anwendungsbeschreibung

In diesen Anwendungsbereich fallen die Regeln und Empfehlungen für die direkte Teilemarkierung (direct part marking, DPM) von medizinischen Geräten inklusive jener Geräte, die wiederaufbereitet werden, um die Automatische Identifikation und Datenerfassung (AIDC) (im mikrologistischen Kreislauf ihrer Nutzung, inklusive Reinigung und Sterilisation) zu sichern.

Medizinische Geräte SOLLTEN mit einer GTIN identifiziert werden und alle entsprechenden Application Identifier, die zur Produktionskontrolle verwendet werden können, wie von den Verantwortlichen für das Gerät festgelegt. Für wiederaufbereitete Medizingeräte wird GTIN und Seriennummer für Hersteller empfohlen, die direkte Teilemarkierung (DPM) zum Zweck der Verfolgbarkeit während des gesamten Produktlebenszyklus verwenden.

Auch für Spitäler und Inhaber von Instrumenten, die ihre wiederaufbereiteten medizinischen Geräte kennzeichnen, ist die GTIN und Seriennummer für alle Spitäler und Instrumenteninhaber zur Markierung empfohlen. Dennoch ist vor dem Hintergrund, dass in einigen existierenden Inhouse-Systemen bereits GS1 Identifikationsschlüssel für Vermögens- und Anlagegegenstände (GIAI oder GRAI, siehe Kapitel 2.3) genutzt werden, in Übereinstimmung mit den GS1 Standards.

Anmerkung: Nur ein GS1 Identifikationsschlüssel (GTIN oder GIAI/GRAI) SOLL auf einem Gerät aufgebracht werden.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Die möglichen Formate für diese Anwendung sind:

- GTIN-12
- GTIN-13
- GTIN-14
- GRAI
- GIAI

Regeln

- Siehe Kapitel 4.2 für die GTIN Regeln.
- Siehe Kapitel 4.4 für die Anwendungsregeln für den GIAI und GRAI.
- Falls die Kennzeichnung auf einem medizinischen Gerät sichtbar und scanbar bleibt, nachdem in die Schutzverpackung eingebracht, muss die Schutzverpackung selbst nicht gekennzeichnet werden.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wenn eine GTIN-12, GTIN-13, oder GTIN-14 zur Identifizierung eines medizinischen Gerätes verwendet wird, das wiederaufbereitet ist, wird zur Vervollständigung der Identifikation die Seriennummer empfohlen. Um die GS1-Datenanforderungen für das Gesundheitswesen in EPC/RFID Tags darzustellen, siehe Kapitel 3.11 und GS1 EPC Tag Data Standards (TDS).

Regeln

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Medizinische Geräte (Nicht-Einzelhandelsprodukte), wenn direkt markiert, MÜSSEN mit einem GS1 DataMatrix Symbol gekennzeichnet werden. Siehe Kapitel 2.6.14, für nähere Informationen.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.7, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 7*.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.9 Standardisierte Handelseinheiten bestehend aus mehreren einzelnen Teilen, die NICHT im Einzelhandel am POS gescannt werden

Anwendungsbeschreibung

Die Handelseinheit besteht aus zwei oder mehreren Teilen, die für unterschiedliche Zwecke, wie Bestandsmanagement, Diebstahlschutz oder Qualitätskontrolle gekennzeichnet werden. Die Identifikation jedes einzelnen Teils wird mit der Global Trade Item Number (GTIN) der Handelseinheit, der Nummer des jeweiligen Teiles und der Gesamtzahl der Teile der Handelseinheit gekennzeichnet. Die GTIN muss auf allen Teilen der Handelseinheit dieselbe sein.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Die Global Trade Item Number (GTIN) ist der GS1 Identifikationsschlüssel und wird zur Identifikation einer Handelseinheit verwendet. Zur Identifikation der Teile einer Handelseinheit werden zusätzliche Informationen wie die Teilenummer und die Gesamtzahl der Teile zur Verfügung gestellt. Siehe Kapitel 3.2, Identifikation von einzelnen Teilen einer Handelseinheit: AI (8006).

Regeln

- AI (8006) DARF NICHT zur Identifikation einer aus einem Teil bestehenden Handelseinheit verwendet werden.
- AI (8006) DARF NICHT zur Identifikation von Teilen verwendet werden, die selber Handelseinheiten sind, wie beispielsweise Ersatzteile.
- Der Wert im AI (8006) MUSS bei allen Teilen dieser Handelseinheit dieselbe GTIN, dieselbe Gesamtzahl an einzelnen Teilen und eine unterschiedliche Teilenummer enthalten.
- Werden die einzelnen Teile einer Handelseinheit gemeinsam verpackt, MUSS die GTIN auf der Verpackung gleich sein, wie die GTIN, die auf den einzelnen enthaltenen physischen Teilen angebracht wurde.
- Bei Handelseinheiten, die am POS (Point-of-Sale) gelesen werden, MÜSSEN alle Teile der Handelseinheit zusammengepackt oder gemeinsam präsentiert werden und mit der GTIN identifiziert werden.

Siehe Kapitel 4.2 für die GTIN Regeln.

Attribute

Erforderlich

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Keine

Optional

Siehe Kapitel 3 für einen Überblick zu allen GS1 Application Identifier und deren vorgesehene Verwendung.

Regeln

Siehe Kapitel 4.13 Verbindung von Datenelementen. Werden zusätzliche AIs verwendet, MÜSSEN diese auf jedem einzelnen Teil der Handelseinheit und auch auf der Handelseinheit selber identisch sein.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Für branchenübergreifende Anwendungen, außer zulassungspflichtigen Gesundheitsprodukten, können folgende Datenträger auf jedem einzelnen Teil mit dem GS1 Application Identifier AI (8006) verwendet werden:

- GS1-128,
- GS1 DataMatrix,
- GS1 QR Code

In offenen Anwendungen können nachfolgende Datenträger ebenso verwendet werden, MÜSSEN jedoch zusätzlich zu einem der oberhalb angegebenen Datenträgern verwendet werden. Siehe dazu auch Kapitel 4.15 Anwendungen für Mehrfachcodierungen.

- Data Matrix (GS1 Digital Link URI)
- QR Code (GS1 Digital Link URI)
- EPC/RFID (siehe Kapitel 3.11 und die aktuelle Version des GS1 EPC Tag Data Standards (TDS))

Wird EPC/RFID als zusätzlicher Datenträger verwendet, MUSS die SGTIN, entsprechend dem zusammengesetzten Schlüssel AI (01) und AI (21), verwendet werden. Enthält der zugehörige Barcode AI (21), MUSS er dieselbe, vom Markeninhaber zugewiesene Seriennummer kodieren, die zur Kodierung der Seriennummernkomponente des SGTIN EPC auf dem EPC/RFID Tag verwendet wurde, wobei darauf zu achten ist, dass keine Zeichen geändert und keine führenden Nullen hinzugefügt oder entfernt werden.

Gesundheitswesen

Für das Gesundheitswesen hat die folgende Datenträgerauswahl Vorrang vor allen anderen und gilt für alle zulassungspflichtigen Gesundheitsprodukte.

Tabelle 2-20 Datenträgerwahl im Gesundheitswesen

Bevorzugte Option	GS1-128 Symbologie
Option zusätzlich zum Strichcode	Siehe die unter „Wahl des Datenträgers" angegebenen Optionen in Ergänzung des Barcodes am Ende des Kapitels 2.1.5.

Jede einzelne Komponente die den GS1 Application Identifier AI (8006) verwendet, wird mit einem GS1-128 Strichcodesymbol gekennzeichnet.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.2, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 2* und Kapitel 5.12.3.4, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 4*. Werden Data Matrix (GS1 Digital Link URI) oder QR Code (GS1 Digital Link URI) als zusätzliche Datenträger verwendet, so MÜSSEN die für GS1 Data Matrix und GS1 QR Code gemäß der entsprechenden Symbolspezifikationstabelle geltenden X-Dimensionen und Mindestanforderungen an die Symbolqualität angewendet werden.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.10 Mengenvariable Handelseinheiten, die in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden

Anwendungsbeschreibung

Handelseinheiten können variable Maße aufweisen, wenn aufgrund des Produktionsprozesses keine Gleichmäßigkeit des Gewichtes, der Größe oder der Länge garantiert werden kann (Rinderhälften, Käselaibe usw.) oder wenn die Artikel eigens nach Bestellung hergestellt werden, die Mengen- und Maßeinheiten festlegen (z. B. werden Stoffe nach Meter bestellt, Glas nach Quadratmeter usw.).

Die in diesem Kapitel beschriebenen Regeln gelten nur für Handelseinheiten, die in unterschiedlichen Mengen- und Maßangaben verkauft, bestellt oder produziert werden. Handelseinheiten, die einzeln und vordefiniert (z. B. als Nominalgewicht) gehandelt werden, werden als standardisierte/egalisierte Handelseinheiten angesehen.

Ein Artikel muss als variable Handelseinheit betrachtet werden, wenn er an einem bestimmten Punkt innerhalb der Versorgungskette variable Maßangaben besitzt. Ein Lieferant kann zum Beispiel Hähnchen in Behältern mit je 15 kg verkaufen und berechnen; die Anzahl der enthaltenen Hähnchen wird aber schwanken. Der Kunde, in diesem Fall ein Einzelhändler, benötigt die genaue Anzahl der Hähnchen, die in jedem Behälter enthalten sind, um den Vertrieb an seine diversen Standorte zu organisieren. In diesem Fall muss der Lieferant die Handelseinheit mit einer GTIN für variable Güter identifizieren und zusätzlich das Datenelement Menge in Stück verwenden.

Mengenvariable Handelseinheiten, die in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden, sind mit einer GTIN-14 beginnend mit ‘9’ identifiziert. Die Ziffer ‘9’ in der Position des Indikators weist darauf hin, dass diese Einheit eine mengenvariable Handelseinheit ist, die in der offenen Warenverteilung gescannt wird.

Anmerkung: Siehe Kapitel 2.6.8 für eine GTIN-14 beginnend mit einer '9' in Kombination mit AI (242) auftragsspezifische Variationsnummer und ihre Anwendung in Prozessen der Herstellung und Instandhaltung, Reparatur und Überholung(Maintenance, Repair & Overhaul = MRO) genau beschrieben.

Ungleich zu anderen GTIN-14, die einen Indikator von 1 bis 8 haben und dazu verwendet werden, um standardisierte Handelseinheiten zu identifizieren (siehe Kapitel 2.1.7.2 Gruppierung von identischen Handelseinheiten), wird diese GTIN-14 nicht aus der GTIN der enthaltenen Handelseinheit (ohne Prüfziffer) gebildet.

Die GTIN-14 MUSS als Ganzes verarbeitet und nicht in einzelne Bestandteile zerlegt werden.

	Global Trade Item Number (GTIN)													
	Indikator	GS1 Basisnummer →								← Artikelbezug				Prüfziffer
(GTIN-14)	9	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Lesegerät, bestätigt die korrekte Zusammensetzung der Daten.

Jede Handelseinheit einer gegebenen Zusammensetzung, bei der die Information für Mengen- und Maßangaben nicht vorher festgelegt werden können, ist eine variable Handelseinheit. Die häufigsten Typen sind nachstehend aufgeführt:

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 2-21 Typen von mengenvariablen Handelseinheiten

Typ	Beschreibung
A	Lose gehandelte Einheiten, die weder portioniert noch für den Einzelhandelsverkauf vorverpackt sind, die in jeder Menge bestellt werden können und als mengenvariable Handelseinheit geliefert werden (z. B. Fisch, Obst, Gemüse, Kabel, Teppiche, Bauholz, Stoff). Die GS1 Identifikationsnummer identifiziert den Artikel als Handelseinheit, die jede beliebige Menge des angegebenen Produkts enthalten kann und, falls notwendig, die Verpackungsart. Gewicht oder Maßangaben vervollständigen die Identifikation der einzelnen Einheit.
B	Handelseinheiten, die stückweise bestellt und geliefert werden (verpackt oder unverpackt) und die nach Gewicht oder Maßangabe abgerechnet werden, weil das Gewicht oder das Maß, abhängig von der Art des Produkts oder des Herstellungsprozesses, schwanken (z. B. ein ganzer Laib Käse, eine Speckseite, frisches Rindfleisch, ein Fisch, ein Schinken, ein Hähnchen, ein Blumenkohl). Die GS1 Identifikationsnummer identifiziert den Artikel als eine bestimmte vordefinierte Einheit und gegebenenfalls die Verpackungsart. Preis, Gewicht oder Abmessungen vervollständigen die Identifikation des einzelnen Artikels.
C	Portionierte Handelseinheiten, vorverpackt für den Verkauf nach Gewicht an den Verbraucher in einer nicht festgelegten Menge (z. B. Fleisch, Käse, Gemüse, Obst, Fischfilet, Geflügelstücke, Aufschnitt). Die GS1 Identifikationsnummer identifiziert den Artikeltyp, entsprechend der Geschäftspraxis und der Art der Verpackung. Preis, Gewicht oder Abmessungen vervollständigen die Identifikation der einzelnen Einheit.
D	Handelseinheiten mit wählbaren Abmessungen, bei denen die GS1 Standardnummerierung nicht sinnvoll ist, um die Vielfalt aller Variationen abzudecken (z. B. Holzbohlen, Teppiche). Die GS1 Identifikationsnummer identifiziert die vordefinierte Grundeinheit. Die entsprechenden Maßangaben vervollständigen die Identifikation der einzelnen Einheit.
E	Zusammensetzung von zahlenmäßig festgelegten Handelseinheiten des Typs B oder C (z. B. Handelseinheit, die 10 Hähnchen enthält (Typ B)). Die GS1 Identifikationsnummer identifiziert die Gruppierung von Handelseinheiten als Ganzes und gegebenenfalls ihre Verpackungsart. Das Gesamtgewicht aller enthaltenen Einheiten vervollständigt die Identifikation der jeweiligen Handelseinheit.
F	Handelseinheiten, die nach Spezifikationen eines Auftraggebers hergestellt werden, die für die Anwendung im MRO Industriebereich (Instandhaltung, Reparatur und Überholung) beschränkt sind und nur zwischen Unternehmen verkauft werden (B2B). Die GS1 Identifikationsnummer weist auf den auftragsspezifischen Artikel hin. Die Variationen werden durch die auftragsspezifische Variationsnummer identifiziert (siehe Kapitel 3.2, Liste aller GS1 Application Identifier).

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GTIN-14 mit Indikator „9"

Regeln

Die GTIN-14 mit dem Indikator „9" wird verwendet, um eine mengenvariable Handelseinheit zu identifizieren. Das Vorhandensein der Information für variable Maße ist für die vollständige Identifikation einer mengenvariablen Handelseinheit notwendig. Die Ziffer „9" an der ersten Stelle ist ein integraler Bestandteil der 14-stelligen GS1 Identifikationsnummer der Handelseinheit.

Die 14-stellige Datenstruktur mit Indikator 9 wird nicht für Artikel verwendet, die am POS des Einzelhandels gescannt werden. Die Kennzeichnung von mengenvariablen Frischeprodukten die an den Kassen des Einzelhandels gescannt werden, ist in Kapitel 2.1.12 beschrieben.

Attribute

Erforderlich

Die GTIN-14 identifiziert eine mengenvariable Handelseinheit unter Berücksichtigung der feststehenden Merkmale. Zur vollständigen Identifikation einer mengenvariablen Handelseinheit ist das Vorhandensein eines Datenelementes, das Maßangaben darstellt, verpflichtend.

Optional

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die zu verwendenden Maßeinheiten hängen von der Beschaffenheit des Produkts ab. Es kann sich dabei um die Stückzahl, das Gewicht oder eine sonstige Maßangabe handeln.

- Datenelement AI (30) wird verwendet, wenn die variable Angabe der Handelseinheit die Anzahl der enthaltenen Stücke angibt. Um möglichst kurze Strichcodesymbole zu erzeugen, wird empfohlen, immer eine gerade Anzahl von Stellen in das Datenfeld „Variable Stückzahl" einzugeben, was durch Voranstellen einer führenden Null erreicht werden kann. Eine Verkettung dieses Datenelementes mit der 14-stelligen GTIN der Handelseinheit erhöht die Sicherheit der Anwendung (siehe in der Liste aller GS1 Application Identifier im Kapitel 3.6.1, variable Menge in Stück: AI (30)).
- Datenelemente AI (31nn), (32nn), (35nn) und (36nn) werden verwendet, wenn es sich bei den variablen Angaben der jeweiligen Handelseinheit um ein Gewicht, eine Abmessung, eine Fläche oder ein Volumen handelt. Nur ein Datenelement einer anzugebenden Maßeinheit kann auf einem bestimmten Artikel angewendet werden. Mehrere Datenelemente einer anzugebenden Maßeinheit sind auf einem bestimmten Artikel möglich, wenn dieser Artikel in jeder Maßeinheit erhältlich ist und die entsprechende Maßeinheit nicht für die Bestellung und Fakturierung unterschieden werden muss. Diese Anwendung trifft zu, wenn ein Gewicht in kg und Pfund ausgedrückt werden muss (siehe in der Liste aller GS1 Application Identifier im Kapitel 3.2, Mengen- und Maßangaben: AIs (31nn), (32nn), (35nn), (36nn)).
- Datenelement AI (8001) enthält die vorab festgelegten variablen Felder eines Rollenprodukts. Dieser GS1 Application Identifier kann für die variablen Rollenprodukte angewendet werden, bei denen die Mengen- und Maßangaben AI (31nn), (32nn), (35nn), (36nn) nicht ausreichen. Die 14-stellige GTIN identifiziert ein Rollenprodukt in der Basisausführung.

Regeln

AI (30) darf niemals dazu verwendet werden, um die Stückzahl in einer standardisierten Handelseinheit anzugeben. Sollte das Datenelement dennoch auf einer standardisierten Handelseinheit erscheinen, darf die Identifikation dieser Handelseinheit nicht ungültig gemacht werden.

AI (8001) darf niemals in Verbindung mit Mengen- und Maßangaben verwendet werden.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Mengenvariable Handelseinheiten, die nicht an der Einzelhandelskasse gescannt werden, SOLLEN mit einem GS1-128 oder einem GS1 DataBar Strichcode gekennzeichnet sein.

Einige Scanningsysteme können sowohl 2D Codes als auch lineare Strichcodes lesen. In diesen Scanningumgebungen können GS1 DataMatrix und GS1 QR Codes zusätzlich zu linearen Strichcodes verwendet werden. Für zusätzliche Informationen siehe Kapitel 4.15.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.2, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 2*.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

Beispiele für die Identifikation und Kennzeichnung von mengenvariablen Handelseinheiten

Anmerkungen zu den nachfolgenden Beispielen:

- Zur Veranschaulichung sind alle Beispiele auf dieselbe Art und Weise dargestellt (z. B. Preis, Bestellung, Lieferung, Rechnung und Aufzeichnung in einer Datei).
- Bei der in den Beispielen verwendeten Symbologie handelt es sich um die GS1-128 Symbologie.
- Die Beispiele demonstrieren die richtige Anwendung bestimmter Application Identifier. Wenn der Application Identifier AI (02) nicht verwendet wird, muss die Information über die Ladung vor dem tatsächlichen Wareneingang per EDI oder auf einem anderen Weg übermittelt werden.

Beispiel 1: stückweise gehandelt

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Dieses Beispiel zeigt die Bestellung und Lieferung eines Artikels, der stückweise gehandelt und nach Gewicht verrechnet wird.

- Der Katalog des Lieferanten enthält einen Eintrag: 1 Salami mit einem Gewicht von ca. 500 g
- Die Bestellung von 100 Einheiten wird in drei Kartons geliefert. Jeder Karton ist mit einem SSCC/NVE und optional mit Angaben über den Inhalt des Kartons folgendermaßen gekennzeichnet:
  - GS1 Application Identifier AI (02) gibt die GTIN der variablen Einheiten an, die in dem Karton enthalten sind.
  - GS1 Application Identifier AI (3101) gibt das Gesamtgewicht der Einheiten an, die in dem Karton enthalten sind.
  - GS1 Application Identifier AI (37) gibt die Anzahl der Einheiten an, die in dem Karton enthalten sind.
- Die drei Kartons können auf einer Palette transportiert werden, die selbst mit einem SSCC/NVE ausgezeichnet werden kann. Der Inhalt der Palette kann optional mit folgender Information gekennzeichnet werden:
  - GS1 Application Identifier AI (02) gibt die GTIN der variablen Einheiten an, die auf der Palette enthalten sind.
  - GS1 Application Identifier AI (3101) gibt das Gesamtgewicht der Einheiten an, die auf der Palette enthalten sind.
  - GS1 Application Identifier AI (37) gibt die Anzahl der Einheiten an, die auf der Palette enthalten sind.
- Die Rechnung bezieht sich auf die GTIN und die gelieferte Menge, und weist das Gesamtgewicht sowie den Preis je kg aus. Die GTIN und die Menge auf der Rechnung entsprechen der GTIN und der Menge der Bestellung.

Tabelle 2-22 Beispiel 1: Stückweise gehandelt, nach Gewicht verrechnet

Vorgang	Beschreibung	Verwendete Datenelemente/Kennzeichnung der Einheit mit Strichcodesymbolen
Katalog des Lieferanten	1 Salami ~ 500 g	GTIN 97612345000018
Bestellung	100 Salamis	100 x 97612345000018
Lieferung	3 logistische Einheiten Einheit 1 = 33 Salamis, 16.7 kg Einheit 2 = 33 Salamis, 16.9 kg Einheit 3 = 34 Salamis, 17.1 kg	Einheit 1: 00 376123450000010008 02 97612345000018 3101 000167 37 33 Einheit 2: 00 376123450000010015 02 97612345000018 3101 000169 37 33 Einheit 3: 00 376123450000010022 02 97612345000018 3101 000171 37 34
	Wenn die Lieferung auf einer Palette erfolgt.	Palette: 00 376123450000010039 02 97612345000018 3101 000507 37 0100
Rechnung	GTIN der Artikel und das Gesamtgewicht (50,7 kg) + der Preis je kg	100 x 97612345000018; 50.7 kg x Preis pro kg

Datei der Transporteinheiten	Identifikation der Transporteinheit (SSCC)	GTIN der enthaltenen Handelseinheiten	Gesamtgewicht des Inhalts (g)	Anzahl der enthaltenen Einheiten
Palette	376123450000010039	97612345000018	50700	100
oder einzelne Einheiten	376123450000010008	97612345000018	16700	33
	376123450000010015	97612345000018	16900	33
	376123450000010022	97612345000018	17100	34

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Datei der Handelseinheit	GTIN der Handelseinheit	Gesamtgewicht (g)	Anzahl der Handelseinheiten/Artikel
1 Datensatz je Identifikationsnummer	97612345000018	50700	100

Beispiel 2: gehandelt als Gruppierung

Dieses Beispiel zeigt eine Bestellung und Lieferung einer Gruppierung, die nach Gewicht abgerechnet wird.

- Der Katalog des Lieferanten enthält einen Eintrag: 1 Karton mit 20 Steaks, die jeweils ca. 200 g wiegen.
- Die Bestellung lautet auf 3 Kartons. Jeder gelieferte Karton ist durch die gleiche GTIN gekennzeichnet, gefolgt vom tatsächlichen Gewicht der enthaltenen Artikel.
- Die drei Kartons können auf einer Palette transportiert werden, die ihrerseits mit einem SSCC/NVE und wahlweise mit Informationen über den Inhalt der Palette gekennzeichnet ist:
  - AI (02) gibt die GTIN der variablen Einheiten an, die auf der Palette enthalten sind;
  - AI (3102) gibt das Gesamtgewicht der Einheiten an, die auf der Palette enthalten sind;
  - AI (37) gibt die Anzahl der Kartons an, die auf der Palette enthalten sind.
- Die Rechnung bezieht sich auf die GTIN und die gelieferte Menge, und gibt das Gesamtgewicht sowie den Preis je kg an. Die GTIN und die Menge auf der Rechnung entsprechen der GTIN und der Menge der Bestellung.

Tabelle 2-23 Beispiel 2: Nach Gruppierung gehandelt, nach Gewicht verrechnet

Vorgang	Beschreibung	Verwendete Datenelemente/Kennzeichnung der Einheit mit Strichcodesymbolen
Katalog des Lieferanten	1 Karton mit 20 Steaks ~ 200 g, vakuumverpackt	GTIN 97612345000117
Bestellung	3 Kartons	3 x 97612345000117
Lieferung	3 Handelseinheiten Einheit 1: Gewicht = 4.150 kg Einheit 2: Gewicht = 4.070 kg Einheit 3: Gewicht = 3.980 kg	 Einheit 1: 01 97612345000117 3102 000415 Einheit 2: 01 97612345000117 3102 000407 Einheit 3: 01 97612345000117 3102 000398
	Wenn die Lieferung auf einer Palette erfolgt	Palette: 00 376123450000010091 02 97612345000117 3102 001220 37 03
Rechnung	GTIN der Handelseinheiten und das Gesamtgewicht (12,20 kg) + der Preis je kg	3 x 97612345000117; 12.2 kg x Preis pro kg

Datei der Transporteinheiten	Identifikation der Transporteinheit (SSCC)	GTIN der enthaltenen Handelseinheiten	Gesamtgewicht des Inhalts (g)	Anzahl der enthaltenen Einheiten
Palette	376123450000010091	97612345000117	12200	3

Datei der Handelseinheit	GTIN der Handelseinheit	Gesamtgewicht (g)	Anzahl der Handelseinheiten/Artikel
1 Datensatz	97612345000117	12200	3

Beispiel 3: lose/unverpackt gehandelt

Dieses Beispiel zeigt eine Bestellung und Lieferung eines Artikels, der lose gehandelt wird.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Der Katalog des Lieferanten enthält einen Artikel: unverpackten Kohl, lose verkauft; Preis je kg.
- Die Bestellung lautet auf 100 kg. Die Lieferung erfolgt in zwei Kisten. Jede Kiste ist mit der GTIN des Kohls gekennzeichnet, gefolgt von dem aktuellen Gewicht der enthaltenen Einheiten.
- Die zwei Kisten können auf einer Palette transportiert werden, die ihrerseits mit einem SSCC/NVE gekennzeichnet wird.
- Die Rechnung bezieht sich, gemäß Bestellung, auf die GTIN und gibt das Gesamtgewicht sowie den Preis je kg an. Es wird dadurch bestätigt, dass das gelieferte Gewicht der bestellten Menge nahekommt.

Tabelle 2-24 Beispiel 3: lose gehandelt

Vorgang	Beschreibung	Verwendete Datenelemente/Kennzeichnung der Einheit mit Strichcodesymbolen
Katalog des Lieferanten	Unverpackter Kohl, einzeln verkauft nach kg	GTIN 97612345000049
Bestellung	100 kg Kohl	100 kg x 97612345000049
Lieferung	2 Handelseinheiten Einheit 1: Gewicht = 42,7 kg Einheit 2: Gewicht = 57,6 kg	 Einheit 1: 01 97612345000049 3101 000427 Einheit 2: 01 97612345000049 3101 000576
	Wenn die Lieferung auf einer Palette erfolgt	Palette: 00 376123450000010107
Rechnung	GTIN des Artikels und das Gesamtgewicht (100,3 kg) + der Preis je kg	97612345000049 100.3 kg x Preis pro kg

Datei der Transport-einheiten	Identifikation der Transporteinheit (SSCC)	GTIN der enthalte-nen Handelsein-heiten	Gesamtgewicht des Inhalts (g)	Anzahl der enthaltenen Einheiten
Palette	376123450000010107	97612345000049 97612345000049	42700 57600	1 1

Datei der Handelseinheit	GTIN der Handelseinheit	Gesamtgewicht (g)	Anzahl der Handelsein-heiten/Artikel
1 Datensatz pro Handels-einheit	97612345000049 97612345000049	42700 57600	1 1

Beispiel 4: gehandelt als Gruppierung

Dieses Beispiel zeigt die Bestellung von standardisierten Um-/Überverpackungen nach Karton, die über die Stückzahl der gelieferten Menge abgerechnet werden.

- Der Katalog des Lieferanten enthält einen Eintrag: 1 Karton mit ca. 10 Kohlköpfen, stückweise verkauft.
- Die Bestellung lautet auf 2 Kartons. Jeder gelieferte Karton ist mit der GTIN der Kiste gekennzeichnet, gefolgt von der tatsächlichen Anzahl der enthaltenen Einheiten.
- Die beiden Kartons können auf einer Palette zusammengefasst werden, die selbst mit einem SSCC/NVE und wahlweise mit Angaben über den Inhalt der Palette gekennzeichnet wird:
  - AI (02) gibt die GTIN der variablen Einheiten an, die auf der Palette enthalten sind;
  - AI (30) gibt die Gesamtzahl der Artikel (Anzahl Kohlköpfe) an, die auf der Palette enthalten sind;
  - AI (37) gibt die Anzahl der Handelseinheiten an, die auf der Palette enthalten sind.
- Die Rechnung bezieht sich auf die GTIN gemäß Bestellung und Lieferung sowie die Gesamtmenge der Artikel (Anzahl Kohlköpfe).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 2-25 Beispiel 4: gehandelt nach Gruppierung, stückweise verrechnet

Vorgang	Beschreibung	Verwendete Datenelemente/Kennzeichnung der Einheit mit Strichcodesymbolen
Katalog des Lieferanten	Karton mit ~10 Kohlköpfen, stückweise verkauft	GTIN 97612345000285
Bestellung	2 Kartons	2 x 97612345000285
Lieferung	Einheit 1: 11 Stück Einheit 2: 12 Stück	Einheit 1: 01 97612345000285 30 11 Einheit 2: 01 97612345000285 30 12
	Wenn die Lieferung auf einer Palette erfolgt	Palette: 00 376123450000010138 02 97612345000285 30 23 37 02
Rechnung	GTIN der Handelseinheit und die Gesamtzahl	2 x 97612345000285 23 Stück x Preis pro Stück

Datei der Transport-einheiten	Identifikation der Transporteinheit (SSCC)	GTIN der enthalte-nen Handelsein-heiten	Gesamtstückzahl enthalten in der Lieferung	Anzahl der enthaltenen Einheiten
Palette	376123450000010138	97612345000285	23	2

Datei der Handelseinheit	GTIN der Handelseinheit	Gesamtstückzahl	Anzahl der Handelsein-heiten/Artikel
1 Datensatz	97612345000285	23	2

Beispiel 5: lose/unverpackt gehandelt

Dieses Beispiel zeigt ein Produkt, das in einer beliebigen Länge meterweise von einem Lieferanten gekauft oder an einen Kunden verkauft werden kann.

- Der Katalog des Lieferanten enthält einen Eintrag: Kabel T49, meterweise verkauft.
- Die Bestellung lautet auf eine Kabellänge von 150 Metern. Die gelieferte Handelseinheit wird mit der GTIN des Kabels gekennzeichnet, gefolgt von der tatsächlich enthaltenen Kabellänge.
- Die Rechnung bezieht sich auf die GTIN laut Bestellung und Lieferung, sowie die Gesamtlänge.

Tabelle 2-26 Beispiel 5: lose gehandelt

Vorgang	Beschreibung	Verwendete Datenelemente/Kennzeichnung der Einheit mit Strichcodesymbolen
Katalog des Lieferanten	Kabel T49, meterweise verkauft in beliebiger Länge	GTIN 97612345000063
Bestellung	1 Handelseinheit von 150 Metern	97612345000063 x 150 Meter
Lieferung	1 Handelseinheit, 150 Meter	01 97612345000063 3110 000150
Rechnung	GTIN der Handelseinheit und Gesamtmenge	1 x 97612345000063 150 x Preis pro Meter

Datei der Handelseinheit	GTIN der Handelseinheit	Gesamtlänge (Meter)
1 Datensatz	97612345000063	150

2.1.11 Standardisierte Handelseinheiten – Anwendungen in eingeschränkten Nutzungsbereichen

Dieses Kapitel beschreibt Anwendungen, bei denen die Artikelidentifikation nur in einer geschlossenen Umgebung gegeben ist. Innerhalb ihrer eingeschränkten Umgebung können die Artikel gemeinsam mit Handelseinheiten verarbeitet werden, die mit der GTIN gekennzeichnet sind, die für den globalen Handel bestimmt sind.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 Identifikationsnummern für den eingeschränkten Nutzungsbereich (Restricted Circulation Numbers – RCN) können 8, 12 oder 13 Stellen lang sein. 8-stellige Nummern werden RCN-8s, 12-stellige Nummern RCN-12 und 13-stellige Nummern RCN-13 genannt.

Regelungen, die von GS1 Mitgliedsorganisationen für ihr Land oder ihren Zuständigkeitsbereich festgelegt wurden, müssen bei der Vergabe von GS1 Identifikationsnummern für den eingeschränkten Nutzungsbereich beachtet werden:

- Bei der Vergabe der Nummern für eine firmeninterne Verwendung liegt die Verantwortung für die Anwendung, die Struktur und die Verwaltung der Nummern, die in diesem Kapitel dargestellt sind, im Bereich des Anwenders. Änderungen von Nummern und die Wiederverwendung abgelaufener Nummern müssen durch den Anwender im Einklang mit seinen Anforderungen verwaltet werden.
- Wenn diese Nummern innerhalb eines geographischen Bereichs zentral verwaltet werden, legt die entsprechende Verwaltungsstelle die Struktur fest und handhabt die Nummernzuteilung im Einklang mit den Anforderungen des Anwenders.

Standardisierte Handelseinheiten für einen eingeschränkten Nutzungsbereich sind nur in geschlossenen Umgebungen definiert. Die Verteilung von Einheiten, die in dieser Weise gekennzeichnet sind, ist daher auf einen bestimmten geographischen Bereich oder auf die Verwendung innerhalb des Unternehmens beschränkt. Diese Einheiten werden entweder Instore durch den Händler oder an der Quelle durch den Lieferanten gekennzeichnet.

GS1 Mitgliedsorganisationen können eine oder mehrere der GS1 Präfixe 02, 20 bis 29 für die Kennzeichnung von standardisierten Handelseinheiten innerhalb eines bestimmten geographischen Bereichs oder innerhalb eines Unternehmens mittels RCN-13 oder RCN-12 zuteilen.

Restricted circulation numbers (RCNs) DÜRFEN NUR in EAN-8, EAN-13, UPC-A oder UPC-E Symbolen kodiert werden. RCNs DÜRFEN NICHT in Zusammenhang mit Application Identifiers verwendet werden.

2.1.11.1 Firmeninterne Nummerierung – RCN-8 GS1 Präfixe 0 oder 2

Anwendungsbeschreibung

Dieses Datenelement verwendet die RCN-8 Präfixe 0 oder 2. Es stellt zwei Millionen Identifikationsnummern bereit, die zur internen Verwendung in einem Unternehmen vergeben werden können. Wenn das RCN-8 Präfix 0 ist, wird das Datenelement als „Velocitycode" bezeichnet, da die Eingabe über Tastatur schneller erfolgt.

Dieses Datenelement ist für die interne Anwendung innerhalb eines Unternehmens bestimmt. Diese Nummern werden individuell durch ein Unternehmen vergeben und sind niemals außerhalb dieses Unternehmens eindeutig.

Tabelle 2-27 Datenstruktur mit RCN-8 Präfix 0 oder 2

RCN-8 Präfix	Artikelbezug						Prüfziffer
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8

Die RCN-8 Präfixe 0 oder 2 sind System-Identifikatoren, die anzeigen, dass die GS1 Identifikationsnummern unter der alleinigen Kontrolle des vergebenden Unternehmens liegen und dass sie für den internen Gebrauch bestimmt sind.

Der Artikelbezug wird vom Hersteller vergeben, der dieses Datenelement verwendet. Position N_2 bis N_7 kann jede beliebige Ziffer enthalten.

Die Prüfziffer ist in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt mit einem Barcodescanner, gewährleistet, dass die Nummer korrekt zusammengesetzt ist.

Die Daten, die von einem Barcodescanner übermittelt werden, bedeuten, dass genau eine standardisierte Handelseinheit mit einer RCN-8 erfasst wurde.

Anmerkung: Neben der Identifikation von Handelseinheiten kann dieses Datenelement für jeden Zweck verwendet werden, den der Systemlieferant des Unternehmens unterstützt.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: In einigen Umgebungen, in denen Nummern möglicherweise über die Tastatur eingegeben werden müssen, kann das EAN-8 Symbol der EAN/UPC Symbologie mit einem RCN-8 Präfix 0 mit den Nummern verwechselt werden, die in einem UPC-E Symbol verschlüsselt sind. Wenn eine solche Gefahr besteht, ist es vorzuziehen, die Kapazität des GS1 Präfixes 2 zur internen Verwendung auszunutzen.

GS1 Identifikationsschlüssel

Keine

Attribute

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- EAN-8 (verschlüsselt eine RCN-8)

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Keine

2.1.11.2 Firmeninterne Nummerierung – RCN-13 GS1 Präfix 04 (RCN-12 U.P.C. Präfix 4)

Anwendungsbeschreibung

Jedes Unternehmen der Welt kann dieses Datenelement für die firmeninterne Nummerierung von Handelseinheiten verwenden. Wenn das RCN-12 Präfix 4 verwendet wird, kann die Struktur der Nummer durch das Anwenderunternehmen festgelegt werden.

Auch wenn dieses Datenelement hauptsächlich für die Identifikation von Handelseinheiten bestimmt ist, kann es für interne Zwecke angewendet werden, solange es in einer eingeschränkten Umgebung geschieht.

Dieses Datenelement ist für die interne Anwendung innerhalb eines Unternehmens bestimmt. Diese Nummern werden individuell durch ein Unternehmen vergeben und sind niemals außerhalb dieses Unternehmens eindeutig.

Tabelle 2-28 Datenstruktur mit RCN-13 Präfix 04

GS1 Präfix	Artikelbezug										Prüfziffer
0 4	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

Die RCN-13 Präfix 04 ist ein System-Identifikator, der anzeigt, dass die GS1 Identifikationsnummer unter der alleinigen Kontrolle des vergebenden Unternehmens liegt und dass sie für den internen Gebrauch bestimmt ist.

Der Artikelbezug wird vom Hersteller vergeben, der dieses Datenelement verwendet. Position N3 bis N12 kann jede beliebige Ziffer enthalten.

Die Prüfziffer ist in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, gewährleistet, dass die Nummer korrekt zusammengesetzt ist.

Die Daten, die von einem Barcodescanner übermittelt werden, bedeuten, dass genau eine standardisierte Handelseinheit mit einer RCN-13 oder RCN-12 erfasst wurde.

GS1 Identifikationsschlüssel

Keine

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Attribute

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- EAN-13 (verschlüsselt eine RCN-13)
- UPC-A Strichcode (verschlüsselt eine RCN-12).

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Keine

2.1.11.3 Firmeninterne Nummerierung – RCN-12 U.P.C Präfix 0 (LAG und RZSC)

Anwendungsbeschreibung

Das RCN-12 U.P.C. Präfix 0 stellt eine firmeninterne Nummerierung bereit, die als LAC (Locally assigned Code – lokal vergebener Code) und RZSC (Retailer Zero Supressed Code) bezeichnet wird und die in einem UPC-E Strichcodesymbol darzustellen ist. U.P.C. Basisnummern 000000, 001000 bis 007999 werden zu diesem Zweck verwendet. Für Details siehe nachfolgende Abbildung.

Auch wenn dieses Datenelement hauptsächlich für die Identifikation von Handelseinheiten bestimmt ist, kann es für interne Zwecke angewendet werden, solange es in einer eingeschränkten Umgebung geschieht.

Dieses Datenelement ist für die interne Anwendung innerhalb eines Unternehmens bestimmt. Diese Nummern werden individuell durch ein Unternehmen vergeben und sind niemals außerhalb dieses Unternehmens eindeutig.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

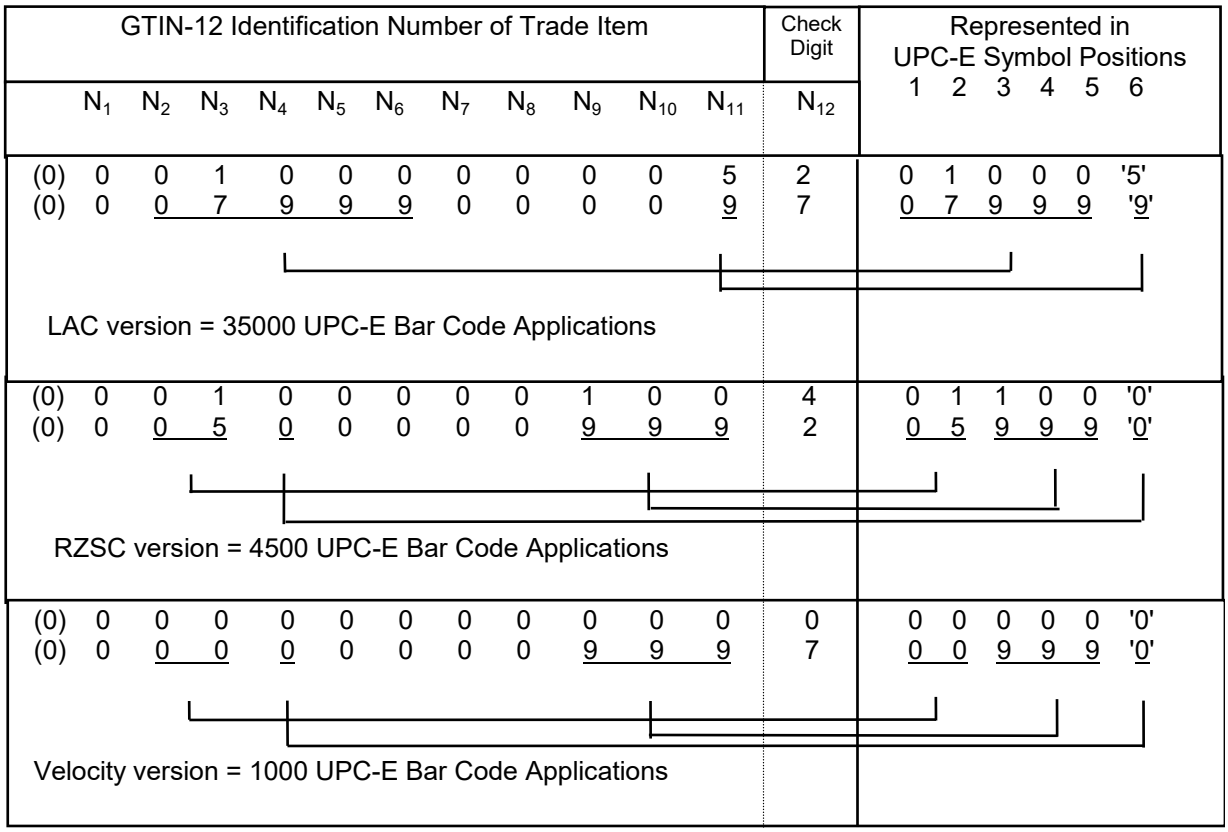


Abbildung 2-1 UPC-E Strichcodesymbol Wahlmöglichkeit für die Identifikation einer Handelseinheit für die unternehmensinterne Warenverteilung

Wie in Abbildung 2-1 dargestellt, darf jede Nummernposition nur jene Zahlen enthalten, die in den oberen und unteren Zeilen jedes Abschnittes der oben dargestellten Tabelle gezeigt werden und den Zahlen, die zwischen diesen dargestellten Zahlen liegen. Bei der Decodierung wird die Erweiterung zur vollständigen Länge durch den Wert der Zahl in Anführungszeichen in der Spalte „Dargestellt in den UPC-E Symbol Positionen" festgelegt.

Die Prüfziffer gilt nur für die Gesamtlänge der RCN-12 Identifikationsnummern. In einem UPC-E Strichcodesymbol wird die Prüfziffer durch den Paritätswechsel, einem Wechsel der Zeichensätze der Nutzdatenzeichen, das sind jene sechs tatsächlich verschlüsselten Zeichen, dargestellt. Die Prüfziffer und ihre Berechnung, ist in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, gewährleistet, dass die Nummer korrekt zusammengesetzt ist.

GS1 Identifikationsschlüssel

Keine

Attribute

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- UPC-E Strichcode (verschlüsselt eine RCN-12 mit einem GS1 Präfix 00 und den Ziffern 01 bis 07 in den nachfolgenden zwei Positionen).

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Es ist möglich ein falsches UPC-E Symbol zu erstellen, wenn die Verschlüsselungsregeln nicht sorgfältig eingehalten werden. Ob die in einem UPC-E Symbol repräsentierten Ziffern korrekt in eine RCN-12 erweitert werden können, kann durch den in Kapitel 7.10 beschriebenen Test verifiziert werden.

2.1.11.4 GS1 Präfixe 02, 20 bis 29 – Eingeschränkter Vertrieb

Anwendungsbeschreibung

Die GS1 Präfixe 02, 20 bis 29 sind für Identifikationszwecke innerhalb eines eingeschränkten geographischen Bereichs reserviert. Jede nationale GS1 Mitgliedsorganisation ist berechtigt, in ihrem Land oder Zuständigkeitsbereich, die für diese Datenelemente zu verwendenden Präfixe festzulegen:

- für die Identifikation von mengenvariablen oder standardisierten Handelseinheiten
- für eine interne Nummerierung von mengenvariablen oder standardisierten Handelseinheiten durch ein bestimmtes Unternehmen

Anmerkung: Es wird empfohlen, dass Hersteller die Eigenmarken für Kunden produzieren, diese durch eindeutige GS1 Identifikationsnummern unterscheiden. Wird dies nicht gemacht, kann der Hersteller kein EDI oder elektronische Produktkataloge einsetzen.

Auch wenn dieses Datenelement hauptsächlich für die Identifikation von Handelseinheiten bestimmt ist, kann es für interne Zwecke angewendet werden, solange es in einer eingeschränkten Umgebung geschieht.

Dieses Datenelement ist für die Anwendung innerhalb einer geografischen Region einer GS1 Mitgliedsorganisation bestimmt. Die GS1 Mitgliedsorganisation kann einem Unternehmen entweder ein GS1 Präfix für die Verwendung über den geografischen Zuständigkeitsbereich hinaus oder ein Präfix für den regionalen (internen) Bereich vergeben. Diese Nummern sind niemals eindeutig, wenn sie außerhalb dieser Region, und, bei Vergabe für unternehmensinternen Gebrauch, außerhalb des Unternehmens oder der Region, gehandelt werden.

GS1 Präfix	Artikelbezug	Prüfziffer
0 2	N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12}	N_{13}
2 N_2	N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12}	N_{13}

Das GS1 Präfix muss zwischen den Zahlen 02, 20 und 29 liegen. Ein besonderes Präfix kann entweder für standardisierte Handelseinheiten für eingeschränkten Nutzungsbereich oder für variable Handelseinheiten (siehe Kapitel 2.1.12) vergeben werden.

Der Artikelbezug wird vom Hersteller vergeben, der dieses Datenelement verwendet. Position N_3 bis N_{12} kann jede beliebige Ziffer enthalten.

Die Prüfziffer ist in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt mit einem Barcodescanner, gewährleistet, dass die Nummer korrekt zusammengesetzt ist.

Die Daten, die von einem Barcodescanner übermittelt werden, bedeuten, dass genau eine standardisierte Handelseinheit mit einer RCN-13 oder RCN-12 erfasst wurde.

GS1 Identifikationsschlüssel

Keine

Attribute

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- EAN-13

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Systemspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Keine

2.1.12 Mengenvariable Handelseinheiten – gescannt im Einzelhandel am POS

Dieses Kapitel beschreibt Anwendungen für mengenvariable Handelseinheiten, die an den Kassen des Einzelhandels gescannt werden. Dabei sind zwei unterschiedliche Anwendungen zu erwähnen:

- Mengenvariable Frischeprodukte werden mit einer GTIN und zusätzlichen Angaben, verschlüsselt in einem GS1 DataBar Expanded oder GS1 DataBar Expanded Stacked, GS1 DataMatrix oder GS1 QR Code, gekennzeichnet. Näheres dazu in Kapitel 2.1.12.1. Während einer Übergangsphase können 2D Codes zusätzlich zum linearen Strichcode verwendet werden. Für eine Zusammenfassung aller Konformitätsanforderungen für diesen AIDC Anwendungsstandard, 2D Codes, anwendungsübergreifende Regeln und zugehörige technische Spezifikationen finden Sie in Kapitel 8.4. GTINs MÜSSEN mit GS1 Application Identifier AI (01) kodiert werden.
- Mengenvariable Handelseinheiten, die mit einer Nummer für den eingeschränkten Nutzungsbereich (Restricted Circulation Numbers – RCNs) verschlüsselt werden, MÜSSEN in einem Symbol der EAN/UPC Symbologie, kodiert werden. Näheres dazu in Kapitel 2.1.12.2.

Für mehr Informationen, wie Produkte mit mehreren Strichcodes je Verpackung zu handhaben sind, lesen Sie in Kapitel 4.15.

2.1.12.1 Mengenvariable Handelseinheiten gescannt am POS unter Verwendung einer GTIN

Anwendungsbeschreibung

Wie eine standardisierte Handelseinheit, ist eine variable Handelseinheit eine Einheit mit vordefinierten Eigenschaften, wie die Beschaffenheit des Produktes oder sein Inhalt. Im Unterschied zu einer standardisierten Handelseinheit hat eine variable Handelseinheit eine Maßangabe, die sich ständig ändert, während andere Merkmale (Eigenschaften) gleichbleiben. Im Falle von Frischeprodukten kann die variable Maßangabe das Gewicht, die Länge, die Anzahl der beinhalteten Einheiten oder das Volumen sein.

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, wie der Prozess für mengenvariable Frischeprodukte durchgeführt werden kann. Zum Beispiel:

- Der Konsument legt lose Frischeprodukte in einem Beutel auf die Waage, generiert ein Etikett mit dem strichcodierten Preis/Gewicht, das dann auf den Beutel geklebt wird.
- Filialmitarbeiter bringen ein strichcodiertes Etikett auf einem innerhalb der Filiale gefertigten vorverpackten Frischeprodukt an.
- An der Kasse werden die losen Produkte gewogen und der Preis wird daraus kalkuliert.

Es liegt in der Verantwortung des Einzelhändlers, wie der Preis kalkuliert wird und welcher Prozess dafür gewählt wird.

Mengenvariable Frischeprodukte

Mengenvariable Frischeprodukte sind Handelseinheiten, die durch eine GTIN und zusätzlich Informationen identifiziert werden. Der Einzelhändler entscheidet selbst, wie variable Frischeprodukte zu handhaben sind. Im Allgemeinen werden die einzelnen Einheiten (beispielsweise lose Frischwaren) vom Personal oder den Konsumenten in einen Beutel gelegt, und anschließend an der Kasse gescannt – falls etikettiert – oder gewogen, um den Preis zu ermitteln. Die zusätzlichen Attribute von variablen Handelseinheiten werden mittels Strichcode aufgebracht, nachdem die Handelseinheit in der Filiale gewogen oder abgemessen wurde. Wird eine gewichtsvariable Handelseinheit vom Personal an der Kasse gewogen, wird der Preis direkt im System generiert und nur auf dem Kassenbon zu den anderen Produkten hinzugefügt, um den Geschäftsvorgang abzuschließen.

Mengenvariable vorverpackte Frischeprodukte

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Mengenvariable vorverpackte Frischeprodukte sind entweder lose Frischeprodukte oder aufgeschnittene oder zerteilte Waren, die, wenn vorverpackt, im Gewicht oder einer anderen Maßangabe variieren, und für die zusätzlich zur GTIN diese Angabe im Strichcode des Etiketts gedruckt wird. Das Etikett, das auf der Handelseinheit angebracht wird, enthält die GTIN und zusätzliche variable Informationen und/oder den Preis, je nach Vorgabe des Einzelhändlers.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Die möglichen Formate für diese Anwendung sind:

- GTIN-12
- GTIN-13

Regeln

Siehe Kapitel 4.2 für die GTIN Regeln.

Attribute

Erforderlich

Siehe Kapitel 3.6.1 und 3.6.2, Variable Mengen- oder Maßangaben (AIs (30), AI (31nn), AI (32nn), AI (35nn), AI (36nn))

Optional

- Siehe Kapitel 3.2 – Liste aller GS1 Application Identifiers in numerischer Ordnung, zum Beispiel, zu zahlender Betrag oder Mindesthaltbarkeitsdatum.
- Benötigen Sie genauere Angaben für Anwendungen bei Frischeprodukten, lesen Sie die Implementierungsrichtlinien für den Frischebereich (*GS1 AIDC Fresh Foods Sold at Point-of-Sale Implementation Guideline*).

Regeln

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- GS1 DataBar Expanded
- GS1 DataBar Expanded Stacked

Anmerkung: Während einer Übergangszeit können 2D Codes zusätzlich zum linearen Strichcode verwendet werden. Für eine Zusammenfassung aller Konformitätsanforderungen für diesen AIDC Anwendungsstandard, 2D Codes, anwendungsübergreifende Regeln und zugehörige technische Spezifikationen finden Sie in Kapitel 8.4.

Anmerkung: GS1 Datenträger, die GS1 Application Identifier (AIs) verwenden, verschlüsseln eine 14-stellige numerische Datenfolge. Wird eine GTIN-12 oder GTIN-13 im AI (01) verschlüsselt, müssen die Stellen am Beginn der Zeichenfolge mit zwei oder einer Null (links vor der GTIN) aufgefüllt werden.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Keine

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

2.1.12.2 Mengenvariable Handelseinheiten gescannt am POS unter Verwendung einer RCN

Anwendungsbeschreibung

Mengenvariable Handelseinheiten mit eingeschränktem Nutzungsbereich sind jene, die in einer zufälligen Menge zu einem festen Preis je Mengeneinheit verkauft werden und die über eine Einzelhandelskasse laufen sollen, beispielsweise Äpfel mit einem festen Kilogrammpreis.

Diese Artikel werden entweder durch den Einzelhändler gekennzeichnet, oder der Lieferant kann sie an der Quelle kennzeichnen. Für diesen Zweck stehen nur nationale Lösungen zur Verfügung.

Die GS1 Präfixe 02, 20 bis 29 stehen GS1 Mitgliedsorganisationen zur Verfügung, um Regeln für die Identifikation von Konsumenteneinheiten mit variablen Maßen in ihrem Zuständigkeitsbereich festzulegen. GS1 Mitgliedsorganisationen SOLLEN einen Teil dieser Kapazität Unternehmen für firmeninterne Anwendungen zur Verfügung stellen.

Die Datenfelder, die nach dem entsprechenden GS1 Präfix verfügbar sind (von der jeweiligen GS1 Mitgliedsorganisation festgelegt), können auf vielfältige Weise strukturiert werden, um den Produkttyp und das Nettogewicht, den berechneten Preis oder die Anzahl der Einheiten darzustellen. Zum automatischen Wiegen von Artikeln, zur Berechnung eines Artikels aus einem Einzelpreis und zum Drucken der Angaben als Barcodeetikett ist am Markt entsprechendes Barcode-Equipment erhältlich. Dieses Barcode-Equipment und diese Anwendungen können so programmiert werden, dass das Präfix als Anweisung verstanden wird, die folgenden Datenfelder im Einklang mit der gegebenen Struktur zu decodieren.

Die erste Zeile der folgenden Tabelle zeigt die Struktur, wie sie von GS1 US für Nordamerika festgelegt wurde. Dieselbe Struktur wird von vielen GS1 Mitgliedsorganisationen verwendet. Die nächsten zwei Reihen zeigen keine vorherbestimmten Strukturen. Beispiele für empfohlene Strukturen werden in Abbildung 2-2 gezeigt. Die nationalen GS1 Mitgliedsorganisationen geben die Struktur innerhalb ihres geographischen Bereiches vor.

GS1 Präfix	Artikelbezug	Preisprüfziffer	Artikelpreis	Prüfziffer
0 2	N_3 N_4 N_5 N_6 N_7	N_8	N_9 N_{10} N_{11} N_{12}	N_{13}
0 2	N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12}			N_{13}
2 N_2	N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12}			N_{13}

Der Artikelbezug wird normalerweise von dem Handelsbetrieb vergeben, der die Datenelemente an den Kassen des Einzelhandels scannt. In einigen Ländern wird auch eine eigene Standardnummerierungsstruktur für gewichtsvariable Güter festgelegt und durch die nationale Nummerierungsorganisation oder eine Handelsvereinigung verwaltet.

Die Preis-Prüfziffer ist das Resultat einer speziellen Berechnung und ihre Überprüfung sichert die korrekte Lesung des Preises. Detaillierte Angaben sind unter Kapitel 7.9 nachzulesen. Die Sicherheit einer korrekten Lesung dieses Datenelementes ohne Preis-Prüfziffer hängt alleine von der Prüfziffer des ganzen Datenelementes ab (siehe Kapitel 7.9).

Der Artikelpreis ist jener Preis einer Handelseinheit in der jeweiligen Landeswährung mit fest vorgegebener Dezimalstelle, die durch die Handelspartner oder die GS1 Mitgliedsorganisation definiert ist. Ein unterschiedliches Format ist für jede Position der angegebenen Dezimalstelle erforderlich. Unterschiedlichste Formate erfordern eindeutige Mittel zu ihrer Unterscheidung und verschiedene GS1 Präfixe können zu deren Festlegung vergeben werden.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

Artikelbezug	Prüfziffer für Preis	Artikelpreis
Artikelbezug		Artikelpreis
Artikelbezug	Prüfziffer für Gewicht	Gewicht des Artikels
Artikelbezug		Gewicht des Artikels

Abbildung 2-2 Beispiele alternativer Datenstrukturen

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wenn der Preis (oder das Gewicht) eines Artikels mit Hilfe dieses Datenelementes codiert wird, SOLLTE eine Prüfziffer für Preis oder Gewicht verwendet werden. Die Prüfziffer für Gewicht wird aus den Zahlen des Feldes für das Stückgewicht in derselben Weise berechnet wie die Preis-Prüfziffer aus den Stellen des Stückpreises (siehe Kapitel 7).

Das Gewicht des Artikels ist die Maßeinheit der Handelseinheit mit einer angegebenen Position für die Dezimalstelle. Die Maßeinheit und die Position der Dezimalstelle sind innerhalb der jeweiligen geographischen Region für jedes GS1 Präfix definiert. Die Handelseinheit darf nur vermessen werden, wenn es lokale Vorschriften für Gewicht und Abmessung erlauben.

Die Daten, die von einem Barcodescanner übermittelt werden, bedeuten, dass Daten einer gewichtsvariablen Handelseinheit erfasst wurden. Das Barcodescanner führt normalerweise die Berechnung der Preis- oder Gewichts-Prüfziffer durch. Wird dies nicht gemacht, muss die Berechnung in der Anwendersoftware durchgeführt werden.

Obwohl es jeder Mitgliedsorganisation und/oder jedem Anwender freigestellt ist, eine eigene Lösung zur Kennzeichnung von variablen Konsumenteneinheiten zu entwickeln, sieht das GS1 System Strukturen vor, die auf einen gewissen Grad der Standardisierung des Barcode-Equipments abzielen. Diese Formate können eine Artikelnummer, den Einzelhandelspreis des Artikels und eine Preisprüfziffer enthalten. Die empfohlenen Strukturen sind folgende:

Tabelle 2-29 Empfohlene Datenstrukturen

GS1 Präfix	Empfohlene Datenstrukturen (die genaue Struktur wird durch die nationalen GS1 Mitgliedsorganisationen festgelegt)	Prüfziffer
0 2	I I I I I V P P P P	C
oder	I I I I V P P P P P	C
2 0 – 2 9	I I I I I I P P P P	C
	I I I I I P P P P P	C

Das GS1 Präfix wird von der GS1 Mitgliedsorganisation festgelegt, um eine bestimmte Struktur innerhalb ihres Zuständigkeitsbereichs zu definieren. Darin bedeuten:

- **I** = Artikelbezug
- **V** = Preisprüfziffer, berechnet im Einklang mit dem in Kapitel 7.9 spezifizierten Algorithmus
- **P** = Preis in Landeswährung
- **C** = Prüfziffer, berechnet im Einklang mit dem Standardalgorithmus in Kapitel 7.9.

Anmerkung: In Abhängigkeit von der verwendeten Währungseinheit kann das Preisfeld 0, 1 oder 2 Dezimalstellen enthalten. Das Komma vor der ersten Dezimalstelle, das nicht als Symbol dargestellt ist, muss jedoch vom Barcodedrucksystem berücksichtigt werden, sofern die Angaben in Klarschrift auf das Etikett gedruckt werden sollen.

GS1 Mitgliedsorganisationen können sich dafür entscheiden, eine „nationale" Lösung für variable Markenartikel einzuführen. Eine nationale Lösung für Markenartikel mit variablen Maßen erfordert, dass GS1 Mitgliedsorganisationen die Zuteilung der „Artikelnummer" auf nationaler Ebene zentral verwalten.

GS1 Identifikationsschlüssel

Keine

Attribute

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- UPC-A (beinhaltet RCN-12)

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- EAN-13 (beinhaltet RCN-13).

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Keine

2.1.13 Erweiterte Produktinformation (Trade Item Extended Packaging)

Die Information, enthalten auf den Verpackungen der Konsumenteneinheiten, kann aufgestockt oder erweitert werden, wenn Konsumenten ihre mobilen Endgeräte (Mobiltelefone) verwenden, um Datenträger auf den Packungen zu scannen bzw. zu lesen und so zu mehr Informationen oder zu weiteren Anwendungen geleitet werden. Dieser Standard stellt eine standardisierte Lösung für Verpackungen zur Verfügung, die zu weiterer, vom Hersteller genehmigter, Information führt.

Unabhängig davon, ob eine Handelseinheit für den Einzelhandel oder Nicht-Einzelhandel bestimmt ist, standardisiert oder variabel ist, sobald sie an den Endverbraucher verkauft wird und eine GTIN-basierte Identifikation verwendet, liegt sie im Fokus dieser Anwendung.

Dieser Anwendungsstandard zeigt drei Ansätze zur Ermöglichung eines Einsatzes von erweiterten Produktinformationen.

- GS1 Digital Link URI Syntax (2.1.13.1)
  - Für neue Anwendungen einer erweiterten Produktinformation wird die GS1 Digital Link URI Syntax in einem QR Code oder Data Matrix und – falls zutreffend – zusätzlich in einem NFC Tag verschlüsselt.
- GS1 Datenelemente (AI-basierend) Syntax (2.1.13.2)
  - Vor dem GS1 Digital Link Standard hat GS1 zwei Ansätze zur Anwendung im GS1 System verabschiedet, um erweiterte Produktinformationen zu ermöglichen.
    - Eine indirekte Methode, wo mittels GTIN gesucht wird

      Diese Methode baut auf die Anwendung mobiler Geräte mittels App unter Verwendung einer GTIN verschlüsselt in einem EAN/UPC, GS1 DataBar, GS1 DataMatrix oder GS1 QR Code. Dieser Ansatz behält seine Gültigkeit, jedoch ist die Anwendung eingeschränkt, da keine Attribute zu GTINs verwendet werden können und es notwendig ist, mittels Look-up Funktionalität auf Webbasierte Inhalte zuzugreifen (indirekt Methode).
    - Eine direkte Methode, wo mittels Syntax basierend auf GS1 Datenelementen (Application Identifier – basierend) gesucht wird, der auf die Application Identifier AI (01) und AI (8200) aufbaut, um eine Produkt URL zu generieren.

      Diese Methode verwendet die GTIN und den zusätzlichen GS1 Application Identifier (8200), um eine Produkt URL zu erstellen. Dieser Ansatz kann verwendet werden, um auf Information oder Anwendungen, durch den Markenhersteller zur Verfügung gestellt, zuzugreifen (direkte Methode). Dieser Ansatz hat sich jedoch nie richtig auf globaler Ebene durchgesetzt, da hier die Notwendigkeit besteht, eine App zu verwenden, die die ausgelesenen Daten in eine URL umwandeln muss.

Für eine Zusammenfassung aller Anforderungen für diesen AIDC Anwendungsstandard, anwendungsübergreifende Regeln und relevante technische Spezifikationen, siehe Kapitel 8.5.

2.1.13.1 Erweiterte Produktinformationen mittels GS1 Digital Link URI Syntax für Handelseinheiten

Der GS1 Digital Link Standard (DL) stellt eine Lösung für Packungen zur Verfügung, mittels der auf Informationen, die vom Markenhersteller autorisiert sind, zugegriffen werden kann. Dafür wird die im Web übliche URI Syntax eingesetzt, um GS1 Daten (z. B. GTIN und zusätzliche Daten) in einem

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

QR Code oder Data Matrix und – falls zutreffend – zusätzlich in einem NFC Tag zu verschlüsseln. Die GTIN MUSS aus 14 Ziffern bestehen, wobei führende Nullen als Füllziffern dienen, wie im *GS1 Digital Link Standard: URI Syntax* definiert und in den nachstehenden Beispielen dargestellt. Der *GS1 Digital Link Standard: URI Syntax* ist ein ratifizierter technischer GS1 Standard, siehe https://www.gs1.org/standards/gs1-digital-link.

Auch wenn der GS1 Digital Link Standard eine komprimierte Dartellung der GS1 Digital Link URI Syntax zur Verfügung stellt, MUSS für QR Code und Data Matrix die unkomprimierte Darstellung kodiert werden. Abbildung 2-3 zeigt Beispiele eines QR Codes und Data Matrix, welche die GTIN 09506000134369 als GS1 DL URI https://example.com/01/09506000134369 kodieren.

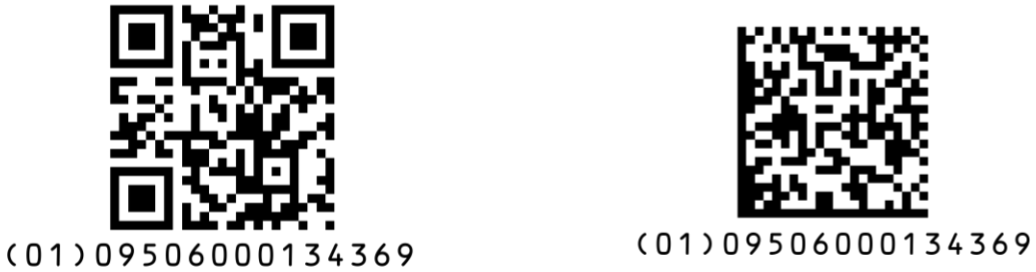


Abbildung 2-3 Beispiel eines QR Codes und Data Matrix mit GS1 DL URI Syntax

Anmerkung: Der Domainname example.com (reserviert in RFC 2606) wird in diesem Beispiel als Platzhalter für jeglichen anderen Domainnamen eingesetzt.

Da der GS1 DL eine Web URI Syntax in Strichcodes verwendet, in denen die GS1 Daten verschlüsselt werden, unterscheidet er sich von den vorherigen Ansätzen, beschrieben als direkte und indirekte Methode in Kapitel 2.1.13.2, da ausdrücklich nur auflösbare Web URIs verschlüsselt werden. Die GS1 Digital Link URI Syntax unterscheidet sich auch von vorherigen Ansätzen, da alle zusätzlichen Attribute der GTIN unterstützt werden, und auch eine standardisierte Verkettung vieler Datenelemente zur Verfügung stellt.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Die erlaubten Formate für diese Anwendung sind:

- GTIN-8
- GTIN-12
- GTIN-13

Regeln

Siehe GTIN Regeln, wie in Kapitel 4.2 dargestellt.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Siehe Kapitel 3 für eine Übersicht aller GS1 Application Identifier, die gemeinsam mit einer Handelseinheit verwendet werden können.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- QR Code
- Data Matrix

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Während einer Übergangszeit DARF EPC/RFID (siehe Kapitel 5.13 und Kapitel 4.15.2) zusätzlich zum 2D Code verwendet werden. Für eine Übersicht aller Konformitätsanforderungen siehe Kapitel 8.5, das spezifiziert, welche Implementierungen heute und – wo zutreffend – in Zukunft konform sind.

Anmerkung: NFC (siehe Kapitel 5.14 und Kapitel 4.15.3) DARF zusätzlich zum 2D Code verwendet werden.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1 Anhang 2 für GS1 Digital Link*.

Barcodeplatzierung

Für zusätzliche Barcodes, die eine GS1 DL URI enthalten (z. B. QR Code und Data Matrix), siehe Kapitel 4.15.1.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben und auch im GS1 Digital Link Standard nachzulesen.

2.1.13.2 Syntax für GS1 Datenelemente zur Anwendung auf Handelseinheiten für erweiterte Produktinformation

Die GS1 Datenelementsyntax stellt eine Lösung für erweitere Produktinformationen auf Packungen zur Verfügung, die den Zugriff auf Informationen von Markenherstellern ermöglichen. Die GTIN ist der primäre GS1 Identifikationsschlüssel, der den Zugriff auf GS1 B2C Datenstandards und Services ermöglicht. Alle GS1 Anwendungsstandards für Endverbrauchereinheiten erfordern eine GTIN, daher wird in nachfolgender Tabelle ein normativer Verweis auf all jene Kapitel in den Allgemeinen GS1 Spezifikationen gemacht, die einen Bezug zu Endverbrauchereinheiten haben.

Zusätzlich zur Verwendung einer GTIN und somit dem indirekten Zugriff, um vertrauenswürdige Daten zu erhalten, kann die URL in AI (8200) gemeinsam mit der GTIN verschlüsselt werden, um direkten Zugriff auf vom Hersteller berechtigte Informationen oder weitere Anwendungen zu erhalten. GTIN und AI (8200) werden als eigenständige Datenelemente in einem Strichcode verschlüsselt, aber beim Auslesen werden sie in standardisierter Art und Weise durch Verknüpfung der drei nachfolgend dargestellten Komponenten verarbeitet: der Inhalt von AI (8200), gefolgt von einem Schrägstrich (/) und anschließend der GTIN, dargestellt als 14 numerische Zeichen.

Beispielsweise kann die GTIN einer Handelseinheit, 14-stellig dargestellt, folgendermaßen lauten: 01234567890128 und die URL für direkten Zugriff auf die Information lautet http://beispiel.com/01234567890128.

Wird diese Zeichenfolge in einem Strichcode verschlüsselt, lautet die Abfolge: (01)01234567890128 (8200) http://beispiel.com, aber wenn verarbeitet, wird die URL, ein Schrägstrich und die GTIN so kombiniert, um auf http://beispiel.com/01234567890128 zu kommen.

Das angeführte Beispiel soll nicht dazu dienen, um Markenhersteller zur Anwendung des http URL Schemas, der .com Top-Level Domäne oder des speziellen Aufbaus in der URL Darstellung zu bewegen. Jede mögliche URL kann verwendet werden, und bei der Verarbeitung soll ein Schrägstrich und die 14-stellige GTIN hinzugefügt werden.

Diese Werte werden auch in klarschriftlicher Angabe auf dem Label angegeben (nähere Informationen in Kapitel 4.14). Sollen weitere Merkmale der GTIN, über AI (8200) hinausgehend, gemeinsam mit der GTIN und der vom Markeninhaber vergebenen URL (PRODUCT URL) verschlüsselt werden, können sie in Textform auf dem Label folgendermaßen dargestellt und verarbeitet werden: http://brandownerassignedURL.com/gtin/serialnumber. Dabei kann die Seriennummer bis zu 20 alphanumerischen Zeichen entsprechen.

Tabelle 2-30 Übersicht zu damit verknüpften normativen Kapiteln

Kapitel	Titel	Allgemeiner Einzelhandel	Zulassungs-pflichtige Ge-sundheitspro-dukte für den medizinischen Einzelhandel	Zulassungspflich-tige Gesundheits-produkte, nicht für Einzelhandel, aber Point of care
2.1.3	Standardisierte Handelseinheiten gescannt am POS	Ja		
2.1.3.6	Lose Frischeprodukte gescannt am POS	Ja		
2.1.4	Handelseinheiten für die offene Waren-verteilung und den POS	Ja		
2.1.5	Primärverpackung Gesundheitswesen (Nicht-Einzelhandelsprodukte)*			Ja
2.1.6	Sekundärverpackung Gesundheitswesen (Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel)*		Ja	
2.1.7.1	Handelseinheiten gescannt in der offenen Warenverteilung / Identifikation einer Handelseinheit, die ein einzelnes Produkt ist*			Ja
2.1.12.1	Variable Frischeprodukte mit GTIN, die am POS gescannt werden	Ja		
*__Wichtig__: Für Anwendungen im Gesundheitswesen wird AI (8200) mit 31. Dezember 2026 ungültig. Anwendungen im Gesundheitswesen DÜRFEN AI (8200) nach diesem Datum NICHT mehr verwenden.				

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Die möglichen Formate für diese Anwendung sind:

- GTIN-8
- GTIN-12
- GTIN-13
- Für Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte nicht für den Einzelhandel auch die GTIN-14

Regeln

Alle bestehenden Regeln aus den Kapiteln, die in Tabelle 2-30 aufgezählt werden, sind entsprechend der Beschreibung in den einzelnen Kapiteln anzuwenden.

Attribute

Erforderlich

Ist es Zielsetzung den direkten Zugriff zu unterstützen, muss AI (8200) immer gemeinsam mit der GTIN verwendet werden, wenn Hersteller erweiterte Produktinformationen oder Anwendungen anbieten.

Optional

Ist es die Zielsetzung den indirekten Zugriff zu unterstützen, können alle Eigenschaften aus den jeweiligen Kapiteln, die in Tabelle 2-30 angegeben sind, genommen werden.

Regeln

Alle bestehenden Regeln aus den Kapiteln, die in der Tabelle 2-30 aufgezählt werden, sind entsprechend der Beschreibung in den einzelnen Kapiteln anzuwenden.

Datenträgerspezifikationen

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wahl des Datenträgers

Ist es die Zielsetzung den indirekten Zugriff zu unterstützen, können alle Datenträger aus den einzelnen Kapiteln, die in der Tabelle 2-30 angegeben sind, gewählt werden.

Ist es die Zielsetzung, einen direkten Zugriff unter Verwendung des GS1 Application Identifier AI (8200) zu unterstützen, zusätzlich zu dem erforderlichen Symbol für indirekten Zugriff, dann sind der GS1 DataMatrix und der GS1 QR Code die einzig möglichen Datenträger. Siehe dazu auch Kapitel 4.15.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Um die jeweiligen Spezifikationen für den Druck und die Qualitätskontrolle festzulegen, lesen Sie den Hinweis zu den jeweiligen GS1 Symbolspezifikationen der einzelnen Anwendungen aus Tabelle 2-30 angegebenen Kapiteln.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.14 Europäische Verordnung 2018/574, Rückverfolgbarkeit von Tabakprodukten

Dieser normative GS1 Anwendungsstandard ermöglicht die Erfüllung besonderer gesetzlicher Anforderungen. Damit wird die Identifikation und Kennzeichnung von verschiedenen Entitäten gemäß der *Durchführungsverordnung (EU) 2018/574 über technische Standards für die Errichtung und den Betrieb eines Rückverfolgbarkeitssystems für Tabakerzeugnisse* abgedeckt: https://ec.europa.eu/health/tobacco/tracking_tracing_system_de

Sollten Regulierungsbehörden außerhalb der EU die Vorgehensweise der EU übernehmen, ist dieser Anwendungsstandard geeignet, deren Bemühungen zu unterstützen und dadurch globale Interoperabilität zu ermöglichen.

Die Verordnung legt fest, wo ISO/IEC 15459 konforme GS1 Identifikationsschlüssel zur Identifikation eingesetzt werden können:

1. Einzelpackung (Konsumenteneinheit Einzelhandel) zum Zweck der Rückverfolgbarkeit (Spezifikationen für POS im Einzelhandel sind im separaten Anwendungsstandard Kapitel 2.1.3 definiert)
2. Aggregierte Verpackungen bezeichnen „jede Verpackung die mehr als eine Packung von Tabakerzeugnissen enthält" inklusive:
    a. Gruppierung von Handelseinheiten (z. B. höhere Verpackungsebenen der Einzelpackungen, wie Kartons oder Stangen) definiert in Kapitel 2.1.4 oder 2.1.7.
    b. Transporteinheit (z. B. aggregierte Verpackungen als Transporteinheit) definiert in Kapitel 2.2.1.
3. Wirtschaftsteilnehmer (Economic operator) definiert in der Verordnung EU 2018/574 als "jede natürliche oder juristische Person, die am Handel mit Tabakerzeugnissen, einschließlich der Ausfuhr beteiligt ist, vom Hersteller bis zum letzten Wirtschaftsteilnehmer vor der ersten Verkaufsstelle" und wo "Wirtschaftsteilnehmer und Betreiber von ersten Verkaufsstellen einen Wirtschaftsteilnehmeridentifikationscode bei der Vergabestelle beantragen müssen, die für den Mitgliedsstaat zuständig ist, in dem sie mindestens eine Einrichtung betreiben."
4. Einrichtung (Facilities) definiert in der Verordnung EU 2018/574 "jeden Standort, jedes Gebäude oder jeden Verkaufsautomaten, wo Tabakerzeugnisse hergestellt, gelagert oder in Verkehr gebracht werden".
5. Maschine bezeichnet "die Ausrüstung für das Herstellen von Tabakerzeugnissen, die ein wesentlicher Bestandteil des Herstellungsverfahrens ist".

Die Verordnung legt auch die ISO/IEC, AIM und GS1 konformen Strichcodes für die Einzelpackungen und die aggregierten Packungen fest, wie auch die nach ISO/IEC 15415 und 15416 beschriebene Mindestdruckqualität.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die Verordnung führt eine Ausweitung des in ISO/IEC 15459 beschriebenen Issuing Agency Codes (IACs) ein, um die in den Mitgliedsstaaten ernannten Vergabestellen mit einem individuellen Identifikationscode (Unique Identification Code, kurz UIC) zu identifizieren. Da die Verordnung EU 2018/574 die IAC Funktion ausweitet, um Vergabestellen zu identifizieren, wird GS1 aus seinem Issuing Agency Code Zeichenvorrat individuelle Identifikationscodes für die Vergabestellen zuweisen. GS1 Identifikationsschlüssel werden so verwendet, wie sie derzeit bereits weit verbreitet im Einsatz sind, und ihr Wert bleibt für Funktionen und Systeme der Wertschöpfungskette unverändert. Im Falle eines Unit Pack Unique Identifier (upUI) werden GS1 Identifikationsschlüssel bereits für Produktnummer Registrierungen (Tobacco Product Number registrations) gemäß EU-CEG 2015/2186 verwendet. Desweiteren darf kein GS1 Identifikationsschlüssel als Identifikation für Wirtschaftsteilnehmer, Einrichtungen oder Maschinen gemäß der Verordnung EU 2018/574 geführt werden, ohne zuvor von GS1 überprüft und anschließend von der ernannten Vergabestelle als GS1 Identifikationsschlüssel zur Verwendung autorisiert zu werden. Da mehrere Vergabestellen denselben Wert eines GS1 Identifikationsschlüssels autorisieren können, muss der UIC dem GS1 Identifikationsschlüssel vorangestellt mit diesem verkettet werden, um aus dem GS1 Identifikationsschlüssel eine Wirtschaftsteilnehmer ID (Economic Operator ID, EOID), eine Einrichtungs-ID (Facility ID, FID) oder Maschinen-ID (MID) zu bilden, die somit den Zusammenhang zur nationalen Berechtigung herstellt.

Um die Anforderungen der EU 2018/574 erfüllen zu können und keine bereits zugewiesenen Werte in den GS1 Identifikationsschlüssel anzupassen, wurden nachfolgende Spezifikationen festgelegt.

GS1 Issuing Agency Code-basierte Identifikation der Vergabestelle - Unique Identification Code (mit Erweiterungen)

1. Ein individueller Identifikationscode (Unique Identification Code, UIC) MUSS an jede einzelne Vergabestelle, die eine GS1-basierte Identifikation zur Erfüllung der Verordnung EU 2018/574 wählt, lizensiert werden. Anmerkung: UICs, die von GS1 zugewiesen werden, MÜSSEN mit einer Zahl an erster Stelle der ID der Vergabestelle (UIC) beginnen. Issuing Agency Codes 0 bis 9 sind exklusiv an GS1 zugewiesen und dürfen für ISO/IEC konforme Identifikationen nicht an erster Stelle verwendet werden, es sei denn, sie sind von GS1.
2. Ein UIC einer Vergabestelle MUSS vor einen GS1 Identifikationsschlüssel gestellt werden, um einen nach der Verordnung EU 2018/574 konformen Schlüssel für Wirtschaftsteilnehmer (EOIDs), Einrichtungen (FIDs) und Maschinen (MIDs) zu bilden, während die Verwendung dieser GS1 Identifikationen in offenen Supply Chain Prozessen ohne UIC möglich ist.
3. Derselbe AI MUSS für den UIC verwendet werden, unabhängig von seinem Einsatz mit EOID, FID oder MID und der Wert des UIC der Vergabestelle MUSS gleich sein, sei es in einem upUI, EOID, FID oder MID und unabhängig vom Land, in dem die Vergabestelle (juristische Entität) agiert.
4. Da GS1 Identifikationsschlüssel international sind und die ID einer Vergabestelle für alle Länder, in denen sie operiert, gleich ist, MUSS eine GS1 UIC Erweiterung 1 direkt nach dem UIC angegeben werden. Die GS1 UIC Erweiterung 1 ermöglicht einer Vergabestelle in allen 28 Mitgliedsstaaten zu operieren. Eine zusätzliche Kapazität für bis zu 54 Länder ist reserviert, falls die Lösung aus der Verordnung EU 2018/574 außerhalb der EU eingesetzt werden soll. Von diesen 54 hält GS1 20, um genügend Kapazitäten bei geopolitischen Änderungen zur Verfügung zu haben.
5. GS1 unterstützt sowohl GS1 als auch nicht-GS1 TPX Algorithmen. Um zu kennzeichnen, welcher Algorithmus eingesetzt wird, stellt die GS1 UIC Erweiterung 2 41 alphanumerische Zeichen sowohl für Anwender GS1-basierter als auch für Anwender nicht-GS1-basierte Algorithmen bereit.

Individuelles Erkennungsmerkmal des Einzelpacks (unit pack Unique Identifier, upUI)

1. Der UIC MUSS an der vordersten Position des TPX (Third Party Controlled, Serialised Extension of GTIN) stehen und MUSS, gemeinsam mit den GS1 UIC Erweiterungen 1 und 2, von der Vergabestelle für die Dauer ihres Mandats durch eine nationale Behörde lizensiert werden. GS1 UIC Erweiterung 1 weist auf den Mitgliedsstaat hin, in dem die Vergabestelle tätig ist und UIC Erweiterung 2 weist darauf hin, ob ein GS1 oder nicht-GS1 Algorithmus verwendet wird. Diese beiden Maßnahmen sind erforderlich, um zu gewährleisten, dass die Identifikationen zwischen den nationalen Behörden und den Entitäten, die als Vergabestellen von den Behörden eingesetzt wurden, auch über die Zeit hinaus eindeutig sind.
2. TPX MUSS vor der GTIN eingestellt werden, um den UIC gesetzeskonform darzustellen. Dies erfordert ein zusätzliches Trennzeichen (Group Separator character) nach dem TPX (da der TPX

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

ein nicht vordefiniertes Datenelement ist). Inklusive Trennzeichen und AI, DARF die maximale Länge des TPX Datenelementes 21 Strichcodesymbolzeichen NIE überschreiten, um die Produktion im Hochgeschwindigkeitsbereich zu unterstützen (z. B. zwei Symbolzeichen für den GS1 Application Identifier und die erste Stelle des TPX, plus 19 alphanumerische für die restlichen TPX Datenelemente).

Aggregierte Verpackung (aUIs) angeboten als Handelseinheit (im GS1 System als Gruppierung von Handelseinheiten bezeichnet)

1. Serialisierte GTINs (SGTINs), festgelegt durch den Markeneigentümer, MÜSSEN verwendet werden.
2. Da SGTINs von den Wirtschaftsteilnehmern vergeben werden, DÜRFEN sie NIE mittels vorangestelltem UIC beginnen, um einen aUI gemäß der Verordnung EU 2018/574 zu bilden.

Aggregierte Verpackungen auf Ebene der Transporteinheit (im GS1 System als Transporteinheit bezeichnet)

1. Serial Shipping Container Codes (SSCCs), von den Wirtschaftsteilnehmern vergeben, MÜSSEN verwendet werden.
2. Da SSCCs von den Wirtschaftsteilnehmern vergeben werden, DÜRFEN sie NIE mit einem vorangestelltem UIC beginnen, um einen aUI für Handelseinheiten gemäß der Verordnung EU 2018/574 zu bilden.

Wirtschaftsteilnehmer-ID (Economic Operator ID, EOID)

1. GLNs, wie von den Wirtschaftsteilnehmern zugewiesen, MÜSSEN mittels Wirtschaftsteilnehmer-ID-Anfragenachricht an die Vergabestelle zur Autorisierung übermittelt werden.
2. Werden sie durch die Vergabestelle autorisiert, MUSS die GLN dem UIC, der GS1 UIC Erweiterung 1 und der Kennziffer des Importeurs folgen, um die EOID zur Nutzung im EU 2018/574 System zu bilden.
3. GLNs ohne UIC MÜSSEN, so wie bisher, in den GS1 Datenaustauschservices weiterverwendet werden, um bestehende Anforderungen in der offenen Supply Chain zu unterstützen.

Einrichtungs-ID (Facility, FID)

1. GLNs, wie von den Wirtschaftsteilnehmern zugewiesen, MÜSSEN mittels Einrichtungs-ID-Anfragenachricht an die Vergabestelle zur Autorisierung übermittelt werden.
2. Werden sie durch die Vergabestelle autorisiert, MUSS die GLN dem UIC, der UIC GS1 Erweiterung 1 und der Kennziffer des Importeurs folgen, um die FID zur Nutzung im EU 2018/574 System zu bilden.
3. GLNs ohne UIC MÜSSEN, so wie bisher, in den GS1 Datenaustauschservices weiterverwendet werden, um bestehende Anforderungen in der offenen Supply Chain zu unterstützen.

Maschinen-ID (MID)

1. GIAIs, wie von den Wirtschaftsteilnehmern zugewiesen, MÜSSEN mittels Maschinen-ID-Anfragenachricht an die Vergabestelle zur Autorisierung übermittelt werden.
2. Werden sie durch die Vergabestelle autorisiert, MUSS die GIAI dem UIC, der UIC GS1 Erweiterung 1 und der Kennziffer des Importeurs folgen, um die MID zur Nutzung im EU 2018/574 System zu bilden.
3. GIAIs ohne UIC MÜSSEN, so wie bisher, in den GS1 Datenaustauschservices weiterverwendet werden, um bestehende Anforderungen in der offenen Supply Chain zu unterstützen.

2.1.14.1 Handelseinheiten gemäß EU 2018/574 Einzelpackungsebene

GS1 Identifikationsschlüssel

Definition

Zur Identifikation von Handelseinheiten auf Ebene der Einzelpackung:

- GTIN-8
- GTIN-12

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- GTIN-13

Anmerkung: EU 2015/2186 spezifiziert GTIN, UPC-12 und EAN-13 als eine Produktnummer. UPC-12 und EAN-13 sind nicht mehr verwendete Begriffe, die durch GTIN-12 und GTIN-13 ersetzt wurden. GTIN-8 ist eine weitere legitimierte Struktur der GTIN für Einzelhandelsprodukte. Da GTIN-14 auf Konsumenteneinheiten nicht erlaubt ist und der Wert der GTIN sowohl im EAN/UPC als auch im upUI Strichcode gleich sein muss, ist GTIN-14 zur Verwendung als individuelles Erkennungsmerkmal gemäß EU 2018/574 nicht möglich.

Regeln

GTIN ist speziell im Bereich der GS1 Rückverfolgbarkeitslösungen notwendig (z. B. GS1 EPCIS-basierte Lösungen).

Wird ein zusätzlicher Strichcode (neben dem POS Strichcode für den Einzelhandel) erforderlich, um Inline Druck zu unterstützen, MUSS die GTIN in beiden Strichcodes denselben Wert haben, siehe Kapitel 4.13.

Siehe GTIN Regeln, beschrieben in Kapitel 4.2.

Für allgemeine Regeln zur Klarschriftzeile siehe Kapitel 4.14. Die Verordnung erfordert Text in Klarschrift, um jene Zeichen wiederzugeben, die für die Eingabe erforderlich sind, um auf Daten aus dem Speicher (Repository) zugreifen zu können. Um Verwechslungen durch Zoll und andere Behörden zu verringern, DÜRFEN GS1 Application Identifier dort NICHT angedruckt werden, wo die Klartextangabe auf der Packung aufgebracht ist, die für den Zugriff auf Daten aus dem Speicher (Repository) notwendig ist.

Attribute

Erforderlich

Für Einzelpackungen „Durch Dritte kontrollierte Seriennummer zu einer GTIN" (Third Party Controlled Serialised Extension of GTIN, TPX)

Regeln

Diese Lösung unterstützt Interoperabilität durch die Festlegung der Global Trade Item Number (GTIN) als den Primärschlüssel für den Produktcode innerhalb des individuellen Erkennungsmerkmals (in der EU 2018/574 Bezeichnung für den serialisierten Produktcode). Neben der GTIN werden alle anderen Anforderungen mit der TPX (Third Party Controlled Serialised Extension der GTIN) als ein Attribut zur GTIN erfüllt.

Das individuelle Erkennungsmerkmal (Unit Pack Unit Identifier, kurz upUI) kann gemäß EU 2018/574 bis zu 50 Zeichen enthalten, sollte jedoch so kurz wie möglich sein, da auch das Datenelement GTIN verschlüsselt ist. Dies ist insofern wichtig, als die GTIN die Rückwärtskompatibilität in der Versorgungskette für den Einzelhandel gewährleistet und gleichzeitig diese kürzest mögliche Zeichenfolgenlänge einen verlässlichen Hochgeschwindigkeitsdruck zulässt.

Anmerkung: Wird auch der TPX für Hochgeschwindigkeitsinlinedruck herangezogen, darf das TPX Datenelement 20 alphanumerische Zeichen nicht überschreiten. Wird es in einem Datenträger verschlüsselt, erfordern die 14-stellige GTIN mit AI (01) acht Symbolzeichen, da numerische Zeichen im Gegensatz zu Sonder- oder alphanumerischen Zeichen in doppelter Dichte verschlüsselt werden können. Das bedeutet, dass die Gesamtzahl der verschlüsselten Zeichen für GTIN und TPX für die Anwendung in Hochgeschwindigkeitsproduktionslinien 29 Symbolzeichen nicht überschreiten darf.

Der TPX MUSS immer vor der GTIN eingestellt werden, um mit den UIC Spezifikationen gemäß EU 2018/574 übereinzustimmen.

AI (21) Seriennummer DARF NIE gemeinsam mit AI (235) verwendet werden.

Optional

Für Einzelpackungen gemäß EU 2018/574 ist ein Zeitstempel optional im Datenträger.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wird der Zeitstempel der Produktion in einem separaten Datenelement verschlüsselt, MUSS dafür der AI (8008) mit Datum und Zeitangabe in Stunden angegeben werden. Falls das Datenelement AI (8008) mit stündlicher Genauigkeit (12 numerische Zeichen, 8008JJMMTThh) verwendet wird, benötigt man zusätzlich zur verpflichtend anzugebenden GTIN und dem erforderlichen TPX Datenelement weitere sechs Strichcodesymbolzeichen (diese sollten 29 Symbolzeichen nicht überschreiten).

Wird der Zeitstempel verschlüsselt, kann er aus den Klarschriftinformationen, die neben dem Datenträger angebracht sind, weggelassen werden, es sei denn, die Vergabestelle legt fest, dass der Zeitstempel notwendig ist, um auf Daten, bezogen auf die upUI, im Speicher zugreifen zu können.

Ist der Zeitstempel nicht verschlüsselt, MUSS er in der Klarschriftzeile unterhalb des Datenträgers angegeben werden.

In der Klarschriftzeile (HRI) MUSS der TPX an der ersten Stelle erscheinen.

In Klartext (Non-HRI-Text) MUSS der Zeitstempel an der letzten Position und deutlich abgegrenzt von der GTIN erscheinen, wobei AI (8008) nicht verschlüsselt ist. Nur die GTIN, TPX und falls notwendig der Zeitstempel sind gemäß EU 2018/574 in dem Datenträger für das individuelle Erkennungsmerkmal erlaubt.

Datenträgerspezifikationen

Datenträgerwahl gemäß EU 2018/574, für Handelseinheiten auf Ebene der Einzelpackungen

- GS1 DotCode

Anmerkung: Die Verwendung des GS1 DotCode ist für diese Anwendung und nur auf Ebene der Einzelpackung erlaubt.

- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.12, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 12*.

Barcodeplatzierung

Für diese Anwendung ist ein Symbol auf der Einzelpackung, zusätzlich zum Symbol das am POS des Einzelhandels gelesen wird, erforderlich. Daher ist speziell 4.15, und hier Regel 4 Nicht-angrenzende Platzierung zu befolgen.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.14.2 Aggregierte Packungen (aUIs) angeboten als Handelseinheit (im GS1 System als Gruppierung von Handelseinheiten bezeichnet)

GS1 Identifikationsschlüssel

Definition

Bei einer GS1-basierten Anwendung müssen die Identifikationen für aggregierte Verpackungsebenen direkt vom Wirtschaftsteilnehmer erzeugt und zugewiesen werden. Eine GTIN, zugewiesen durch den Markeninhaber, und eine Seriennummer, festgelegt durch eben jenen, unterstützen aggregierte Packungen (aUI) gemäß EU 2018/574. Zur Identifikation von Gruppierungen von Handelseinheiten (zusammengefügte Einzelpackungen - Kartons, Schachteln) siehe Kapitel 2.1.4 oder 2.1.7.

Regeln

GTIN ist speziell im Bereich der GS1 Rückverfolgbarkeitslösungen notwendig (z. B. GS1 EPCIS-basierte Lösungen).

Siehe GTIN Regeln, beschrieben in Kapitel 4.2.

Attribute

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Erforderlich

AI (21) Seriennummer

Regeln

Keine

Optional

Siehe Kapitel 3 für alle GS1 Application Identifiers (AI), die mit der GTIN verwendet werden können.

Datenträgerspezifikationen

Datenträgerwahl gemäß EU 2018/574, für die Gruppierung von Handelseinheiten (Zusammenstellung von Einzelpackungen in Kartons, Schachteln)

- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code
- GS1 128

Anmerkung: Die Strichcodesymbologie GS1-128 sollte als Mindestanforderung in Systemen eingesetzt werden, die über die durch die Verordnung beschriebenen Systeme hinausgehen und in Supply Chain Prozessen verwendet werden. Werden Gruppierungen von Handelseinheiten am POS (Point-of-sale) eines Einzelhandels verkauft (z. B. Stange Zigaretten), MUSS ein für den POS geeigneter Strichcode aufgebracht werden (siehe Kapitel 2.1.4), zusätzlich zu den in der Verordnung eingeführten. Wird ein Strichcode, der in der Verordnung zur Nutzung möglich ist, auch am POS freigegeben und gelesen, ist ein Strichcode ausreichend.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.12, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 12*.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.14.3 Aggregierte Verpackungen auf Ebene der Transporteinheit (im GS1 System als Transporteinheit bezeichnet)

GS1 Identifikationsschlüssel

Definition

Bei einer GS1-basierten Anwendung müssen die Identifikationen für aggregierte Verpackungsebenen direkt vom Wirtschaftsteilnehmer erzeugt und zugewiesen werden. SSCCs, zugewiesen durch den Wirtschaftsteilnehmer unterstützten aggregierte Packungen (aUI) auf Ebene der Transporteinheiten gemäß EU 2018/574. Zur Identifikation von Transporteinheiten (aggregierte Packungen (aUI) auf Ebene der Transporteinheiten) gemäß ISO/IEC 15459-1, siehe Kapitel 2.2.1.

Regeln

Attributes

Erforderlich

Keine

Regeln

Siehe SSCC Regeln, beschrieben in Kapitel 4.3.

Optional

Siehe SSCC Regeln, beschrieben in Kapitel 4.3.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Datenträgerspezifikationen

Datenträgerwahl gemäß EU 2018/574, für Transporteinheiten (Zusammenstellung von Einzelpackungen in Transporteinheiten)

- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code
- GS1 128

Anmerkung: Die Strichcodesymbologie GS1-128 sollte als Mindestanforderung in Systemen eingesetzt werden, die über die durch die Verordnung beschriebenen Systeme hinausgehen und in Supply Chain Prozessen verwendet werden.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.12, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 12*.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.14.4 Maschinenidentifikation gemäß EU 2018/574 (im GS1 System als individuelles Objekt bezeichnet)

GS1 Identifikationsschlüssel

Definition

Bei einer GS1-basierten Anwendung werden Maschinen (individuelle Objekte) in zwei Schritten identifiziert. Als erstes vergibt der Wirtschaftsteilnehmer einen Global Individual Asset Identifier (GIAI), der durch GS1 bestätigt wird. Parallel dazu werden durch die Vergabestelle alle weiteren Attribute, die für die Anfrage einer Maschinen Identifikation (MID) notwendig sind, validiert. Einmal bestätigt, wird die UIC der Vergabestelle, die GS1 UIC Erweiterung 1 und Kennziffer des Importeurs vor den GIAI gestellt und dadurch verknüpft, um die MID zu bilden. Wie individuelle Objekte identifiziert werden, steht in Kapitel 2.3.2 und 3.9.4, Global Individual Asset Identifier (GIAI): AI (8004).

Regeln

Siehe GRAI/GIAI Regeln, beschrieben in Kapitel 4.4.

Attributes

Erforderlich

GS1 UIC mit Erweiterung 1 und Kennziffer des Importeurs AI (7040)

Optional

Keine

Datenträgerspezifikationen

Keine für EU 2018/574.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.14.5 Einrichtung gemäß EU 2018/574 (im GS1 System als physische Lokation bezeichnet)

GS1 Identifikationsschlüssel

Definition

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bei einer GS1-basierten Anwendung werden Einrichtungen (physische Lokationen) in zwei Schritten identifiziert. Als erstes vergibt der Wirtschaftsteilnehmer eine Global Location Number (GLN), die durch GS1 bestätigt wird. Parallel dazu werden durch die Vergabestelle alle weiteren Attribute, die für die Anfrage einer Einrichtungsidentifikation (FID) notwendig sind, validiert. Einmal bestätigt, wird die UIC der Vergabestelle, die GS1 UIC Erweiterung 1 und Kennziffer des Importeurs vor die GLN gestellt und dadurch verknüpft, um die FID zu bilden. Wie physische Lokationen identifiziert werden, steht in Kapitel 2.4 und 3.7.9, Global Location Number (GLN): AI (414).

Regeln

Siehe GLN Regeln, beschrieben in Kapitel 4.5.

Attributes

Erforderlich

GS1 UIC mit Erweiterung 1 und Kennziffer des Importeurs AI (7040)

Regeln

Gemäß Kapitel 4.5

Optional

Keine

Datenträgerspezifikationen

Keine für EU 2018/574.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.14.6 Wirtschaftsteilnehmer gemäß EU 2018/574 (im GS1 System als Unternehmen/Organisation bezeichnet)

GS1 Identifikationsschlüssel

Definition

Bei einer GS1-basierten Anwendung werden Wirtschaftsteilnehmer (Unternehmen/Organisation) in zwei Schritten identifiziert. Als erstes vergibt der Wirtschaftsteilnehmer eine Global Location Number (GLN), die durch GS1 bestätigt wird. Parallel dazu werden durch die Vergabestelle alle weiteren Attribute, die für die Anfrage einer Wirtschaftsteilnehmeridentifikation (EOID) notwendig sind, validiert. Einmal bestätigt, wird die UIC der Vergabestelle, die GS1 UIC Erweiterung 1 und Kennziffer des Importeurs vor die GLN gestellt und dadurch verknüpft, um die EOID zu bilden. Wie Unternehmen/Organisationen identifiziert werden, steht in Kapitel 2.4.4 und 3.7.12, Global Location Number (GLN): AI (417).

Regeln

Siehe GLN Regeln, beschrieben in Kapitel 4.5.

Attributes

Erforderlich

GS1 UIC mit Erweiterung 1 und der Kennziffer des Importeurs AI (7040)

Regeln

Siehe Kapitel 4.5.

Optional

Keine

Datenträgerspezifikationen

Keine für EU 2018/574.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.1.15 Identifikation Nicht-neuer Handelseinheiten

Anwendungsbeschreibung

Hintergrund

Allen neuen Handelseinheiten, die mit dem GS1 System identifiziert werden, wird eine GTIN zugewiesen, bevor sie das erste Mal verwendet oder an den Konsumenten verkauft werden. Die GTIN ist für alle Exemplare derselben Handelseinheit identisch. Neben der GTIN enthalten einige Handelseinheiten zusätzliche zur Identifikation detailliertere Informationen, wie z. B. die Verbraucherproduktvariante (CPV), eine Chargen-/Losnummer und/oder eine Seriennummer. Jede dieser detaillierteren GS1 Identifikationsschlüsselkomponenten ist immer mit der GTIN verbunden. In den meisten Fällen befindet sich die GTIN auf der Verpackung einer neuen Handelseinheit und ist in einem Strichcode kodiert (siehe Kapitel 4.13.2).

Einige neue Handelseinheiten haben Strichcodes oder EPC/RFID Tags, die zusätzlich zur GTIN eine oder mehrere detailliertere Identifikationsinformationen enthalten. Ein EPC/RFID Tag, der mit der GS1 Identifikation kodiert ist, enthält beispielsweise die GTIN und die Seriennummer einer neuen Handelseinheit. Ein weiteres Beispiel sind 2D Codes, wie z. B. QR Codes mit einer GS1 Digital Link URI, die neben der GTIN auch detailliertere GS1 Identifikationsschlüssel enthalten können.

Angaben zur Handelseinheit und zum Angebot

- Angaben zur Handelseinheit

  Jede Handelseinheit verfügt über Angaben zur Einheit (siehe Kapitel 4.2.2.2), d. h. über alle Informationen, die sich auf dem Etikett und in der Originalverpackung befinden. Die Deklarationen von Handelseinheiten werden vom ursprünglichen GTIN-Zuteiler (der Partei, die der Handelseinheit die GTIN zugewiesen hat, bevor sie zum ersten Mal verwendet oder an den Konsumenten verkauft wurde) angegeben.

- Angebotsangaben

  Jede Handelseinheit, die zum Verkauf angeboten wird, verfügt über eine Reihe von Angebotserklärungen, d. h. über alle Informationen, die der Verkäufer über die Handelseinheit angibt (oder denen er zustimmt), einschließlich Preis, Verfügbarkeit, Verkaufsbedingungen, Reklamationen, Zustand des Artikels, Versand- und Rücksendeinformationen usw.

Nicht-neue Handelseinheit

Nach der ersten Nutzung oder dem ersten Kauf durch den Konsumenten gilt eine Handelseinheit als nicht neu, wobei zu den Nicht-neuen Handelseinheiten keine Handelseinheiten gehören, die zur Rückerstattung zurückgegeben wurden. Zu den Nicht-neuen Handelseinheiten gehört eine breite Palette von Produkten mit unterschiedlich genauen Ebenen einer möglichen vorhandenen Identifikation, wie oben erläutert.

Bei der Entscheidung, wie eine Nicht-neue Handelseinheit zu identifizieren ist, SOLLTEN mehrere Faktoren berücksichtigt werden, darunter:

- Verfügbarkeit/Kenntnis der bestehenden Identifikation der Nicht-neuen Handelseinheit (z. B. die orginale GTIN und die orginale Seriennummer der Handelseinheit, die vom ursprünglichen GTIN-Zuteiler zugewiesen wurde)
- Anforderungen für nachgelagerte Geschäftsprozesse (wie müssen die Nicht-neuen Handelseinheiten gelagert, bestellt, verkauft werden usw.)
- Fähigkeit zum Scannen, Verarbeiten und Verwalten der Identifikationsinformationen auf jeder unterschiedlichen Ebene über die GTIN hinaus, da erwartet wird, dass alle Systeme derzeit die Identifikation auf GTIN Ebene verwalten können.

Regeln zur Identifikation Nicht-neuer Handelseinheiten

Einzelne Industriezweige verfügen möglicherweise über spezifische Anwendungsstandards für die Identifikation wiederaufbereiteter Handelseinheiten; in solchem Fall haben diese Standards Vorrang. Für die Identifikation von wiederaufbereiteten Komponenten und Teilen für die Bahnindustrie siehe Identification of Components and Parts in the Rail Industry – Application Standard. Für alle anderen Fälle gelten die folgenden Regeln:

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

1. Sollte es nicht notwendig sein, neue und Nicht-neue Einheiten derselben Handelseinheit getrennt zu identifizieren, und auch nicht notwendig sein, jede Nicht-neue Einheit eines Artikels mit einer GTIN und einer Seriennummer zu identifizieren, dann ist die Identifikation mit der ursprünglich zugewiesenen GTIN ausreichend.

   Wenn die vom Markeninhaber zugewiesene Original-GTIN einer Handelseinheit nicht unmittelbar bekannt ist, MUSS versucht werden, diese Identifikation zu ermitteln und zur Kennzeichnung der Nicht-neuen Handelseinheit zu verwenden. Wenn die ursprüngliche GTIN nicht wiedergefunden werden kann, MUSS eine neue GTIN gemäß dem GTIN-Managementstandard oder, für regulierte Gesundheitsprodukte, gemäß den GS1 Healthcare GTIN Vergaberegeln zugewiesen werden.

2. Besteht die Notwendigkeit, neue und Nicht-neue Instanzen derselben Handelseinheit getrennt zu identifizieren, so gibt es folgende Möglichkeiten zur Identifikation Nicht-neuer Handelseinheiten:

   - Wenn die Identifikation einer Nicht-neuen Handelseinheit von allen nachgelagerten Parteien auf Ebene der serialisierten Instanz verwaltet werden kann, gilt die folgende Regel:
   - Wenn die ursprüngliche GTIN und die mit der GTIN verknüpfte originale Seriennummer bekannt sind und die Seriennummer nicht aus dem Verkehr gezogen wurde, MÜSSEN sie zur Identifikation einer Nicht-neuen Handelseinheit verwendet werden (Informationen über das Ende der Lebensdauer siehe EPCIS-Standard). Um die Vorteile dieser Identifikation auf Ebene der einzelnen Einheit für Geschäftsprozesse wie Bestandsmanagement und Preisabfragen zu nutzen, müssen die Systeme in der Lage sein, Seriennummer und GTIN zu verwenden, um auf Preis, Zustand und andere Elemente des Angebots zuzugreifen.
   - Wenn die Identifiation einer Nicht-neuen Handelseinheit von einigen oder allen nachgelagerten Parteien nicht auf der Ebene der serialisierten Instanz verwaltet werden kann:
   - Wenn eine Partei Handelseinheiten in einer Weise anpasst, aufarbeitet oder verändert, die zu einem neuen Satz von Artikeldeklarationen führt (siehe 4.2.2.2), MUSS eine neue GTIN vergeben werden. Bei der Partei kann es sich um jene ursprüngliche Partei handeln, die die GTIN zugeteilt hat oder um eine nachgelagerte Partei. In diesem Fall MUSS eine Verknüpfung zwischen der neuen GTIN und der ursprünglich zugewiesenen GTIN aufrechterhalten und den nachgelagerten Handelspartnern auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.
   - In bestimmten Fällen werden Nicht-neue Handelseinheiten für den Verkauf in eingeschränkten Vertriebskanälen zur Verfügung gestellt, bei denen eine Identifikation mit der GTIN nicht unbedingt erforderlich ist. In solchen geschlossenen Lieferketten kann die in Kapitel 2.1.11 beschriebene Kennzeichnung von Handelseinheiten verwendet werden. In diesen Fällen sollten Sie sich mit Ihrer lokalen GS1 Mitgliedsorganisation beraten.

Anmerkung: Offenbar kann es vorkommen, dass einige Unternehmen eine eigene Kreation aus der ursprünglichen GTIN einer Nicht-neuen Handelseinheit und anderen Daten (wie der Verkäufer-ID oder einer anderen internen Nummer), die in ihrem System vorhanden sein können, verwenden, um eine eindeutige Identifikation eines bestimmten Angebots einer Nicht-neuen Handelseinheit zu erstellen. Solche nicht standardisierten Kombinationen sind nicht global interoperabel und ihre Verwendung muss bilateral vereinbart werden. Die Regeln in Kapitel 2.1.15 sollen eine weltweit interoperable Identifikation von Nicht-neuen Handelseinheiten gewährleisten.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GTIN-12
- GTIN-13
- GTIN-8

Regeln

Siehe GTIN Regeln, beschrieben in Kapitel 4.2.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Siehe Kapitel 3 für einen Überblick zu allen GS1 Application Identifier (AI) die gemeinsam mit einer GTIN verwendet werden können.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- UPC-A Strichcode (GTIN-12 oder RCN-12)
- EAN-13 Strichcode (GTIN-13 oder RCN-13)
- UPC-E Strichcode
- EAN-8 Strichcode
- GS1 DataBar Einzelhandels-POS Familie (enthält eine GTIN-12 oder GTIN-13 dargestellt in einem fixen Längenformat von 14 Stellen durch auffüllen von führenden Nullen)
- EPC/RFID (siehe Kapitel 3.11 und die aktuelle Version des GS1 EPC Tag Data Standard (TDS))

Anmerkung: Bei Verwendung von EPC/RFID MUSS dies zusätzlich zu GS1-128, GS1 DataMatrix oder GS1 QR Code erfolgen. Es MUSS die SGTIN EPC verwendet werden, die einem zusammengesetzten Schlüssel aus AI (01) und AI (21) entspricht. Wenn der zugehörige Barcode AI (21) enthält, MUSS dieser dieselbe, vom Markeninhaber zugewiesene Seriennummer kodieren, die zur Kodierung der Seriennummernkomponente des SGTIN EPC auf dem EPC/RFID Tag verwendet wurde, wobei darauf zu achten ist, dass keine Zeichen geändert und keine führenden Nullen hinzugefügt oder entfernt werden (siehe Kapitel 4.15.1).

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6.9 beschrieben.

2.1.16 Identifizierung zur Aktivierung mobiler Geräte/Ausrüstung

Anwendungsbeschreibung

Beim Verkauf mobiler Geräte/Ausrüstung wie Smartphones, Tablets oder Laptops finden am Point of Sale verschiedene Prozesse statt, um das Gerät zu authentifizieren und für die Nutzung in Mobilfunknetzen zu aktivieren. Für diese Geräte sind GTINs für den Handel (z. B. Online- oder Einzelhandelskauf am POS) erforderlich und können von Aufsichtsbehörden verlangt werden, bevor sie auf den Markt gebracht werden. GTINs mit Seriennummern können auch von Aufsichtsbehörden nach der Markteinführung verwendet werden und dienen nachgelagerten Prozessen, wie Garantierückgaben oder Reparaturen. Die zusätzlichen Identifikationen werden für Nicht-GS1 Systeme verwendet, um das Gerät oder die SIM-Karte nach dem Kauf zu aktivieren und so deren Nutzung durch den Verbraucher zu ermöglichen. Beachten Sie, dass der Verkauf und die Aktivierung einer physischen oder eingebetteten SIM-Karte (Subscriber Identity Module) ohne mobiles Gerät/Ausrüstung nicht in den Anwendungsbereich dieser Anwendung fällt, da dies als separater Handelsartikel betrachtet wird. Dieser Anwendungsstandard ermöglicht den Verkauf und die Aktivierung von Mobilgeräten/Mobilfunkausrüstung über einen einzigen GS1-konformen 2D Code, der alle Datenelemente zur Unterstützung des Verkaufs und der Aktivierung von Mobilgeräten/Mobilfunkausrüstung kodiert. Dieser Anwendungsstandard ermöglicht auch die Speicherung der serialisierten GTIN im Gerät, falls die Verpackung entsorgt wird. In diesem Fall MUSS die SGTIN, die für das Inverkehrbringen des Produkts erforderlich ist (z. B. gemäß der EU Verordnung zum digitalen Produktpass), Verbrauchern und nachgelagerten Akteuren (z. B. Reparaturdienstleistern) in der digitalen Beschreibung auf dem Gerät dauerhaft zur Verfügung stehen.

GS1 Identifikationsschlüssel

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Zulässige Formate für diese Anwendung sind:

- GTIN-12
- GTIN-13
- GTIN-8

Attribute

Erforderlich

AI (21)

AI (8040) IMEI

Optional

AI (8041) IMEI2

AI (8042) Digitale SIM

AI (8043) Physische SIM

Regeln

Zusätzlich zu den in Kapitel 4 beschriebenen GTIN Regeln finden Sie in Kapitel 4.2.7 die Regeln für die Verwendung von GTIN-8.

Datenträgerspezifikationen

Auswahl an Datenträgern

- QR-Code (GS1 Digital Link URI)
- Data Matrix (GS1 Digital Link URI)
- GS1 DataMatrix

Anmerkung: Für Einzelhändler, die an ihren POS-Kassen auf 2D Codes umstellen, können 2D Codes zusätzlich zum linearen Barcode verwendet werden. Eine Zusammenfassung aller Konformitätsanforderungen für Handelsartikel mit festen Maßen, die an der Kasse gescannt werden, sowie für 2D Codes, anwendungsübergreifende Regeln und zugehörige technische Spezifikationen finden Sie in Kapitel 8.2.

Symbol-X-Abmessungen, Mindest-Symbolhöhe und Mindest-Symbolqualität

Siehe 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1, Anhang 2 für 2D Codes*.

2.2 Transporteinheiten

Eine Transporteinheit ist eine Einheit, bestehend aus unterschiedlichen Komponenten, die für den Transport und/oder die Lagerung innerhalb der Versorgungskette bestimmt ist.

Rückverfolgung und Überwachung von Transporteinheiten innerhalb der Versorgungskette sind eine wichtige Anwendung des GS1 Systems. Das Einlesen der GS1 Identifikationsnummer, die auf jeder Transporteinheit angebracht ist, erlaubt es, die Bewegung von Einheiten individuell nachzuvollziehen und zu überwachen, indem eine Verknüpfung zwischen der physischen Bewegung von Transporteinheiten und dem zugehörigen Informationsfluss hergestellt wird. Es eröffnet auch die Möglichkeit, eine Vielzahl von Anwendungen wie zum Beispiel Cross Docking, Transportwegplanung, automatisierter Wareneingang usw. zu realisieren.

Transporteinheiten werden mit der GS1 Identifikationsnummer SSCC (Serial Shipping Container Code) bzw. NVE (Nummer der Versandeinheit) gekennzeichnet. Der SSCC ist der einzige GS1 Identifikationsschlüssel, der zur Identifikation von Transporteinheiten verwendet werden MUSS. Der Aufbau des SSCC/NVE gewährleistet, dass Transporteinheiten mit einer eindeutigen GS1 Identifikationsnummer gekennzeichnet sind, die weltweit eindeutig ist.

Ist die Einheit, zusätzlich zu ihrer Bestimmung als Transporteinheit, vom Hersteller auch als Handelseinheit definiert, dann kann sie mit einer GTIN identifiziert werden. Die Kombination einer GTIN

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

und einer Seriennummer DARF den SSCC als eindeutige Identifikation einer Transporteinheit NICHT ersetzen.

Ist die Einheit, zusätzlich zu ihrer Bestimmung als Transporteinheit, Teil einer Sendung oder Lieferung, kann sie mit der Identifikation GINC (Global Identification Number for Consignment) und/oder GSIN (Global Shipment Identification Number) verknüpft werden.

Die Angabe von Attributen, wie zum Beispiel der GINC, AI (401), kann mit Hilfe international vereinbarter Datenstrukturen und einer der GS1 Strichcodesymbologien verschlüsselt werden, die eine eindeutige Interpretation ermöglichen.

2.2.1 Individuelle Transporteinheit

Anwendungsbeschreibung

Eine Transporteinheit ist eine für den Transport und/oder die Lagerung beliebig zusammengestellte Einheit, die für die gesamte Versorgungskette bestimmt ist. Die Identifikation von Transporteinheiten und ihre Kennzeichnung mit Strichcodesymbolen ermöglicht eine Vielzahl von Benutzeranwendungen. Insbesondere stellt der SSCC eine Verknüpfung zwischen der physischen Transporteinheit und den zu der Transporteinheit gehörenden Informationen, die zwischen Handelspartnern mittels EDI ausgetauscht wurden, bereit.

Das Datenelement AI (00) des Serial Shipping Container Code (SSCC) wird für die Identifikation von Transporteinheiten verwendet (siehe Kapitel 3). Jeder einzelnen Einheit wird eine eindeutige Nummer zugeteilt, die während der Lebensdauer der Transporteinheit immer dieselbe bleibt. Wenn ein SSCC vergeben wurde, darf dieser nach den Regeln von GS1 innerhalb eines Jahres, bezogen auf das Sendungsdatum vom Zuteilenden des SSCC bis zum Handelspartner, nicht wieder vergeben werden. Jedoch können regulatorische oder organisationsspezifische Anforderungen diese Zeitspanne verlängern.

Im Prinzip ist diese einmalige Referenznummer der Schlüssel für den Zugriff auf Daten in einer Datenbank, die sich auf die Transporteinheit beziehen. Merkmale (z. B. Empfängerangaben, logistische Gewichte usw.), die sich auf die Transporteinheit beziehen, stehen jedoch auch als definierte GS1 Application Identifier (Datenbezeichner) in den Datenelementen zur Verfügung.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- SSCC

Der GS1 Application Identifier für den SSCC ist AI (00), siehe Kapitel 3.2.

Regeln

Alle Regeln bzgl. SSCC sind in Kapitel 4.3 beschrieben.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Für alle GS1 Application Identifier, die mit einem SSCC verwendet werden können, siehe dazu Liste aller GS1 Application Identifier Kapitel 3.2.

Anmerkung: Obwohl die Verwendung von AI (02), Identifikation von standardisierten Handelseinheiten enthalten in einer Transporteinheit und AI (37), Anzahl in der Transporteinheit enthaltenen Handelseinheiten oder Teilen von Handelseinheiten, in vielen Branchen bereits eingeführt wurde, um den Inhalt einer Transporteinheit zu beschreiben, soll im Gesundheitswesen nur der SSCC alleine verwendet werden. Der SSCC wird gemeinsam mit EDI eingesetzt, um eine Identifikation und Rückverfolgbarkeit zu ermöglichen.

Regeln

Keine

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Der verpflichtende Datenträger für individuelle Transporteinheiten ist die GS1-128 Strichcodesymbologie.

Ein GS1 DataMatrix oder GS1 QR Code Symbol KANN zusätzlich zu einem GS1-128 Symbol angebracht werden. Wird ein GS1 2D Symbol verwendet, MUSS es alle Datenelemente, verschlüsselt in einem GS1-128 Symbol oder in mehreren GS1-128 Symbolen, enthalten. Es KÖNNEN außerdem zusätzliche Datenelemente verschlüsselt werden.

Sind alle Flächen auf einer Transporteinheit kleiner als ein A6 (oder 4 inch x 6 inch) Transportetikett (siehe Kapitel 6.6.4.5), KANN ein GS1 DataMatrix oder GS1 QR Code „stand-alone" auf dem Transportetikett verwendet werden. Dennoch ist ein GS1-128 Strichcode mit dem SSCC empfohlen. Wird das Transportetikett ausschließlich mit einem GS1 DataMatrix oder GS1 QR Code verwendet, muss darauf geachtet werden, dass alle Handelspartner fähig sind, diesen zu lesen.

Für die Anwendung im Gesundheitswesen, siehe Empfehlungen am Ende des Kapitels 2.1.5 in Tabelle 2-11.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.5, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 5*.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.2.2 Mehrere Transporteinheiten - Sendungen

Anwendungsbeschreibung

- Sendungen können aus einer oder mehreren Transporteinheiten bestehen. Wenn die Sendung mehrere physische Einheiten enthält, müssen diese nicht miteinander verbunden sein. Eine Global Identification Number for Consignment (GINC) identifiziert eine logische Gruppierung. Wenn eine GINC gescannt wird, bedeutet dies, dass diese physische Einheit zu weiteren Einheiten gehört, die dieselbe GINC tragen. Individuelle physische Einheiten tragen den SSCC, wie im vorherigen Kapitel beschrieben.
- Die Global Identification Number for Consignment (GINC) wird durch den Frachtführer oder Transporteur für die entsprechenden Transporteinheiten vergeben und wird in den relevanten Transportnachrichten und Dokumenten (z. B. Frachtbrief) referenziert. Alle Beteiligten der Transportkette können diese Nummer für den Informationsaustausch verwenden, wie EDI (Electronic Data Interchange) Nachrichten, als Sendungsreferenz und/oder auf der Ladeliste des Frachtführers. Siehe in der Liste aller GS1 Application Identifier im Kapitel 3.2, Global Identification Number for Consignment (GINC), AI (401).

Anmerkung: Die Begriffe Sendung und Lieferung werden alternativ im Transportsektor benutzt. Zum Zweck der Klarheit verwendet GS1 jedoch diese Begriffe in unterschiedlicher Weise. Für die Identifikation mehrerer Transporteinheiten für den Handel wird der Begriff Lieferung verwendet, für die Identifikation mehrerer logistischer Einheiten für den Transport wird der Begriff Sendung verwendet.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GINC

Der GS1 Application Identifier für GINC ist AI (401), siehe dazu Kapitel 3.2.

Regeln

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Global Identification Number for Consignment (GINC) erfasst wurde. Die GINC kann, wo es zutrifft, als alleinstehende Information verarbeitet werden oder gemeinsam mit anderen Identifikationsdaten, die auf derselben Einheit aufscheinen. Siehe Kapitel 2.2.1 und 6.6 für die Verwendung von GINC in Kombination mit dem SSCC.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Die Datenträger zur Darstellung der Global Identification Number for Consignment sind der GS1-128 Strichcode und die GS1 DataMatrix Symbologie und GS1 QR Code.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.5, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 5*.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.2.3 Mehrere Transporteinheiten - Lieferungen

Anwendungsbeschreibung

- Lieferungen können aus einer oder mehreren Transporteinheiten bestehen. Wenn die Lieferung mehrere physische Einheiten enthält, müssen diese nicht miteinander verbunden sein. Eine Global Shipment Identification Number (GSIN) identifiziert eine logische Gruppierung. Wenn eine GSIN gescannt wird, bedeutet dies, dass diese physische Einheit zu weiteren Einheiten gehört, die dieselbe GSIN tragen. Individuelle physische Einheiten tragen den SSCC, wie im vorherigen Kapitel beschrieben.
- Die Global Shipment Identification Number (GSIN) wird durch den Verkäufer (Versender) für die entsprechenden Waren vergeben und wird im Lieferavis und Transportdokumenten (z. B. Frachtbrief) referenziert. Alle Beteiligten der Transportkette können diese Nummer für den Informationsaustausch verwenden, wie EDI (Electronic Data Interchange) Nachrichten, als Lieferungsreferenz und/oder auf der Ladeliste des Frachtführers.

Anmerkung: Die Begriffe Sendung und Lieferung werden alternativ im Transportsektor benutzt. Zum Zweck der Klarheit verwendet GS1 jedoch diese Begriffe in unterschiedlicher Weise. Für die Identifikation mehrerer Transporteinheiten für den Handel wird der Begriff Lieferung verwendet, für die Identifikation mehrerer logistischer Einheiten für den Transport wird der Begriff Sendung verwendet.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GSIN

Der GS1 Application Identifier für GSIN ist AI (402), siehe dazu Kapitel 3.2.

Regeln

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Global Shipment Identification Number erfasst wurde. Dieses Datenelement kann, wenn es zutrifft, alleine verarbeitet

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

werden oder zusammen mit anderen Daten zur Identifikation, die auf derselben Transporteinheit erscheinen. Siehe Kapitel 2.2.1 und 6.6 für für die Verwendung von GSIN in Kombination mit dem SSCC.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Die Datenträger zur Darstellung der Global Shipment Identification Number sind die GS1-128 Strichcodes, die GS1 DataMatrix und GS1 QR Code Symbologien.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.5, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 5*.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.3 Vermögens- und Anlagegenstände

Das GS1 System bietet Möglichkeiten zur Identifikation von Vermögens- und Anlagegegenständen. Der Zweck der Identifikation von Vermögens- und Anlagegegenständen besteht darin, eine physische Einheit als Einheit des Inventars zu kennzeichnen.

Jedes Unternehmen, das eine GS1 Basisnummer lizensiert hat, kann einen Global Returnable Asset Identifier (GRAI) oder Global Individual Asset Identifier (GIAI) vergeben und zuweisen. Wird der Gegenstand im Auftrag eines Unternehmens hergestellt, lautet die Best Practise Empfehlung, dass der Hersteller den GRAI oder GIAI während des Produktionsprozesses im Namen des Auftraggebers anbringt.

Anmerkung: Sollen Gegenstände desselben Typs bestellt werden können, dann muss für den Bestellprozess eine GTIN vergeben werden. Sind die Ziffern der GTIN und des GRAI (GS1 Basisnummer, Behältertyp und Prüfziffer) dieselben, ist dies kein Widerspruch, da der Datenträger (EDI Qualifier, GS1 Strichcodes, die den GS1 Application Identifier Datenstandard verwenden oder EPC/RFID Tags) zwischen den beiden GS1 Identifikationsschlüsseln unterscheidet.

Die GS1 Identifikationen für Vermögens- und Anlagegegenstände dienen als Schlüssel, um auf weitere Eigenschaften von Gegenständen zugreifen zu können, die in Computerdateien gespeichert sind, und/oder um die Bewegungen derselben aufzeichnen zu können.

Anmerkung: Die mit einem Vermögensgegenstand verbundenen Daten sollten digital gespeichert und geteilt werden unter Nutzung der GS1 Identifikationsnummer des Vermögensgegenstandes, die als Schlüssel zu den Informationen dient. Beispiele für gespeicherte Informationen sind das Unternehmen, dem der Vermögensgegenstand gehört, der Wert des Objektes, der Standort des Gegenstandes und die Historie des Lebenszyklus des Gegenstandes.

GS1 Identifikationsnummern von Sachgegenständen können für grundlegende Anwendungen, wie die Identifikation eines Gegenstandes verknüpft mit der Lokation und dem Benutzer (z. B. Personal Computer oder Mehrwegtransportbehälter), verwendet werden. Oder für komplexere Anwendungen

wie zum Beispiel die Aufzeichnung der Eigenschaften eines sich im Umlauf befindlichen, wieder verwendbaren Gegenstandes (z. B. eines wieder befüllbaren Bierfasses), seiner Bewegungen, der Historie seines Lebenszyklus und alle einschlägigen Daten für buchhalterische Zwecke.

2.3.1 Global Returnable Asset Identifier (GRAI): AI (8003)

Anwendungsbeschreibung

Ein Mehrwegtransportbehälter ist ein wieder verwendbares Gebinde oder eine wiederverwendbare Transportausrüstung mit bestimmtem Wert, wie zum Beispiel ein Bierfass, eine Gasflasche, eine Kunststoffpalette oder eine Getränkekiste. Der Global Returnable Asset Identifier (GRAI) ermöglicht die Rückverfolgung und Aufzeichnung aller entsprechenden Daten.

Die GS1 Identifikationsnummer des Vermögensgegenstandes besteht aus der GS1 Basisnummer des Unternehmens, das die Identifikation zuweist, und dem Behältertyp. Dieser letztgenannte wird zugeteilt, um – zusammen mit der GS1 Basisnummer – eine bestimmte Art von Mehrwegtransportbehältern eindeutig zu kennzeichnen. Der Global Returnable Asset Identifier bleibt für alle identischen Güter derselbe. Obwohl eine fortlaufende Nummerierung empfohlen wird, bleibt die Struktur dem Ermessen des zuteilenden Unternehmens überlassen. Die optionale Seriennummer kann dazu verwendet werden, einzelne Behälter innerhalb einer gegebenen Art von Transportbehältern zu unterscheiden.

Eine typische Anwendung, die sich auf dieses Datenelement stützt, sind Mehrwegbierfässer. Der Eigentümer der Bierfässer kennzeichnet jedes Fass mit Hilfe einer Dauermarkierungstechnik mit dem Global Returnable Asset Identifier (GRAI). Dieser Strichcode wird gelesen, sobald das Fass „voll" an einen Kunden geliefert, und erneut gelesen, wenn es „leer" zurückgegeben wird. Dieser einfache Lesevorgang erlaubt es dem Eigentümer des Bierfasses, den Lebenszyklus eines bestimmten Bierfasses automatisch zu erfassen und gegebenenfalls ein „Pfandsystem" zu betreiben.

Anmerkung: Dieses Datenelement kennzeichnet eine physische Einheit als einen Mehrwegtransportbehälter. Wenn diese physische Einheit dazu verwendet wird, eine Handelseinheit zu befördern und/oder enthält, darf das Datenelement AI (8003) niemals dazu verwendet werden, eine Transport- oder Handelseinheit zu kennzeichnen.

Anmerkung: GS1 bezieht sich in Kapitel 2.1.8 auf den GRAI, um AIDC für medizinische Geräte innerhalb eines logistischen Mikro-Kreislaufs zu verwenden, und zur Reinigung und Sterilisation einzusetzen. Lesen Sie Kapitel 2.1.8 für weitere Details.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GRAI

Der GS1 Application Identifier für den Einsatz eines Global Returnable Asset Identifiers (GRAI) ist AI (8003), siehe Kapitel 3.2.

Regeln

Siehe Kapitel 4.4 für Anwendungsregeln.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Für alle GS1 Application Identifiers die mit einem GRAI verwendet werden, siehe Kapitel 3.2.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Nachfolgend aufgelistete GS1 Datenträger können verwendet werden, um den GRAI darzustellen:

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- GS1-128
- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code

In offenen Umgebungen können auch die folgenden Datenträger verwendet werden, sie MÜSSEN jedoch zusätzlich zu einer der oben genannten Optionen zum Einsatz kommen; Informationen zur Verwaltung mehrerer Barcodes finden Sie in Kapitel 4.15:

- Data Matrix (GS1 Digital Link URI)
- QR Code (GS1 Digital Link URI)
- EPC/RFID (siehe Kapitel 3.11 und die aktuelle Version des GS1 EPC Tag Data Standard (TDS))

Wenn EPC/RFID als zusätzlicher Datenträger verwendet wird, muss der GRAI EPC serialisiert sein. Bei geschäftlicher Notwendigkeit kann der zugehörige Barcode ebenfalls einen serialisierten GRAI enthalten. In diesem Fall MUSS der Wert des serialisierten GRAI im EPC/RFID und im zugehörigen Barcode identisch sein (siehe Kapitel 4.15.1).

Für die Kennzeichnung von medizinischen Geräten siehe Kapitel 2.1.8.

Wird eine dauerhafte Teilemarkierung durchgeführt, siehe auch die weiteren Informationen in Kapitel 2.6.14.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Für GS1-128, GS1 DataMatrix und GS1 QR Code siehe Kapitel 5.12.3.9, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 9*, und Kapitel 5.12.3.7, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 7* (direkte Teilemarkierung) oder Kapitel 5.12.3.13 *GS1 Symbolspezifikationstabelle 13* (Scanning über größere Distanz). Werden Data Matrix (GS1 Digital Link URI) oder QR Code (GS1 Digital Link URI) als zusätzlicher Datenträger verwendet, MÜSSEN die X-Dimensionen des Symbols und die minimale Symbolqualität der relevanten Symbolspezifikationstabellen entsprechend, die für GS1 DataMatrix und GS1 QR Code gelten.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.3.2 Global Individual Asset Identifier (GIAI): AI (8004)

Anwendungsbeschreibung

Im GS1 System ist ein individuelles Objekt eine physische Einheit mit beliebigen Eigenschaften.

Dieses Datenelement identifiziert eine bestimmte physische Einheit als einen Sachgegenstand. Das Datenelement darf nicht für andere Zwecke verwendet werden und muss für einen Zeitraum, der deutlich über die Lebensdauer der Aufzeichnung bezüglich der entsprechenden Vermögensgegenstände hinausgeht, einmalig sein. Ob der zugeteilte Global Individual Asset Identifier (GIAI) mit dem Gegenstand verbunden bleiben kann, wenn er den Eigentümer wechselt, hängt von den jeweiligen Geschäftsprozessen ab. Bleibt er mit dem physischen Gegenstand verbunden, DARF er NIEMALS wiederverwendet werden.

Der GIAI umfasst die GS1 Basisnummer des Unternehmens, das die Objektidentifikation vergibt, und den Objektbezug für den entsprechenden Gegenstand (siehe Kapitel 3). Die Bezugsnummer der Objektidentifikation ist alphanumerisch. Die Struktur bleibt dem Ermessen des Unternehmens überlassen, welches den Gegenstand besitzt oder verwaltet.

Dieses Datenelement könnte zum Beispiel dazu verwendet werden, den Lebenszyklus von Flugzeugteilen aufzuzeichnen. Durch die Identifikation eines festgelegten Teiles mit der GIAI, AI (8004), sind Flugzeuggesellschaften in der Lage, ihre Bestandsdatenbank automatisch zu aktualisieren und Gegenstände vom Erwerb bis zur Ausmusterung zurückzuverfolgen.

GS1 bezieht sich in Kapitel 2.1.8 auf die GIAI, in dem AIDC für medizinische Geräte und deren Management innerhalb eines kleinen logistischen Mikro-Kreislaufs der Verwendung, Reinigung und Sterilisation beschrieben wird. Siehe Kapitel 2.1.8 für weitere Details.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GIAI

Der GS1 Application Identifier für den Einsatz des Global Individual Asset Identifier (GIAI) ist AI (8004), siehe Kapitel 3.2.

Anmerkung: Es kann erforderlich sein, dass auf einer Komponente einer Baugruppe (der sog. führenden Komponente), ein zusätzliches Symbol, das den GIAI der gesamten Baugruppe enthält, aufgebracht wird. Dies ist dann der Fall, wenn auf der Baugruppe keine Fläche zur Verfügung steht, die ausschließlich zur Baugruppe gehört. Zum Beispiel kann der GIAI von einem Puffer eines Bahnwaggons in einer eigenen Kennzeichnung auf einem dafür vorgesehenen Platz der Pufferführung angebracht werden, zusätzlich zur Kennzeichnung der Pufferführung selbst. Um die Möglichkeit zu haben, den GIAI der Baugruppe zu erkennen, MUSS AI (7023) verwendet werden.

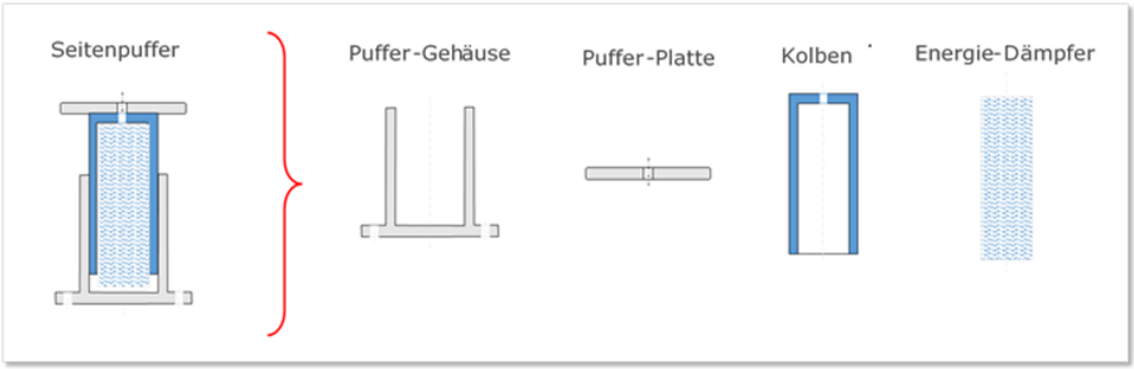


Abbildung 2-4 Beispiel: Puffer (Baugruppe) mit Pufferführung (führendes Bauteil)

Regeln

Siehe Kapitel 4.4 für Anwendungsregeln.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Für alle GS1 Application Identifiers die mit einem GIAI verwendet werden, siehe Kapitel 3.2.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Nachfolgend aufgelistete GS1 Datenträger können verwendet werden, um den GIAI darzustellen:

- GS1-128
- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code

In offenen Umgebungen können auch die folgenden Datenträger verwendet werden, sie MÜSSEN jedoch zusätzlich zu einer der oben genannten Optionen zum Einsatz kommen; Informationen zur Verwaltung mehrerer Barcodes finden Sie in Kapitel 4.15:

- Data Matrix (GS1 Digital Link URI)
- QR Code (GS1 Digital Link URI)
- EPC/RFID (siehe Kapitel 3.11 und die aktuelle Version des GS1 EPC Tag Data Standard (TDS))

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Für die Kennzeichnung von medizinischen Geräten siehe Kapitel 2.1.8.

Wird eine dauerhafte Teilemarkierung durchgeführt, siehe auch die weiteren Informationen in Kapitel 2.6.14.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Für GS1-128, GS1 DataMatrix und GS1 QR Code siehe Kapitel 5.12.3.9, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 9*, und Kapitel 5.12.3.7, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 7* (direkte Teilemarkierung) oder Kapitel 5.12.3.13 *GS1 Symbolspezifikationstabelle 13* (long distance scanning). Werden Data Matrix (GS1 Digital Link URI) oder QR Code (GS1 Digital Link URI) als zusätzliche Datenträger verwendet, so MÜSSEN die für GS1 Data Matrix und GS1 QR Code gemäß der entsprechenden Symbolspezifikationstabelle angegebenen X-Dimensionen und Mindestanforderungen an die Symbolqualität angewendet werden.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben.

2.4 Unternehmen und Lokationen

Die Global Location Number (GLN) ist ein weltweit eindeutiger GS1 Identifikationschlüssel, der jede Art von Unternehmen/Organisation oder Standort in Geschäftsprozessen identifizieren kann. Die Verwendung der GLN wird beeinflusst durch die exakte Rolle eines Unternehmens und/oder einer physischen Lokation in einem gegebenen Geschäftsprozess.

- Eine GLN, die ein Unternehmen/eine Organisation identifiziert, gibt Antwort auf die Frage, "wer" in den Anwendungsfall involviert ist. Dabei kann es sich um eine juristische Person oder eine Funktion handeln, die in diesem Geschäftsszenario Transaktionen durchführt.
  - **Juristische Entität** – Jedes Unternehmen, jede öffentliche Behörde, Abteilung, gemeinnützige Organisation, Einpersonenunternehmen, Gewerbe oder Institution, die gesetzlich anerkannt ist und auch die Befugnis hat, Verträge abzuschließen und Vereinbarungen zu unterzeichnen.
  - **Funktion** – Eine organisatorische Unterabteilung oder Abteilung, die bestimmte Aufgaben, entsprechend der Zuweisung der Organisation zu erledigen hat.
- Eine GLN, die eine Lokation/einen Standort identifiziert, gibt Antwort auf die Frage, "wo" etwas war, ist oder sein wird. Dabei kann es sich um eine physische oder digitale Lokation handeln.
  - **Physische Lokation** – Ein Standort (ein Bereich, ein Gebäude oder eine Gruppe von Gebäuden) oder ein Bereich in diesem Standort, wo etwas war, ist oder sein wird.
    - Die Identifikation von physischen Lokationen in der Wertschöpfungskette ist essentiell für die Transparenz. Eine GLN, die einer physischen Lokation zugewiesen ist, hat immer eine identifizierbare geographische Lokationsreferenz (z. B. Adresse, Geo-Koordinaten) unabhängig von den Rollen, die dieser Standort in den Geschäftsprozessen spielt. Eine physische Lokation kann dauerhaft sein und somit in einer festen Position verbleiben oder mobil sein, d. h. die Posititon ändert sich über die Zeit (z. B. ein mobiler Blutspendebus).
  - **Digitale Lokation** – Eine digitale Lokation stellt eine elektronische (nicht-physische) Adresse dar, die zur Kommunikation zwischen Computern verwendet wird.
    - Genau wie der Austausch von physischen Waren ein Geschäftsvorgang zwischen Unternehmen ist, ist der Austausch von Daten ein Geschäftsvorgang zwischen Systemen. Beispielsweise kann die Übermittlung einer Rechnung einem EDI Gateway zugeordnet werden, das durch eine GLN identifiziert wird.

Für GLN Vergaberegeln, siehe GS1 Vergaberegeln für GLN.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

2.4.1 Anwendungsübersicht

Die GLN wird in Anwendungen eingesetzt, die die gemeinsame, elektronische Nutzung von Unternehmens- und Lokationsinformationen mittels automatischer Identifikation und Datenerfassung (AIDC) abdeckt. Kapitel 2.4 erläutert die Verwendung der GLN in AIDC Anwendungen. Es gibt vier wesentliche Kategorien der GLN Anwendung:

1. Identifikation einer physischen Lokation, beispielsweise durch ein Etikett, angebracht an einer Laderampe oder einem Regalplatz in einem Lagerhaus.
2. Angabe einer Lokation in Transport- und Logistikprozessen, beispielsweise die Lokationsnummer des Warenempfängers auf einem GS1 Transportetikett.
3. Die Identifikation einer Organisation/eines Unternehmens, zum Beispiel die Benennung einer juristischen Person in einem Dokument.
4. Angabe eines Unternehmens/einer Organisation, beispielsweise die Lokationsnummer des Rechnungslegers auf einem Zahlschein.

Die GLN wird häufig verwendet, um Daten zwischen den jeweiligen Systemen auszutauschen und ist ein grundlegender Identifikationsschlüssel in den entsprechenden GS1 Standards. Weitere Informationen sind im entsprechenden GS1 Standard beschrieben.

1. Der elektronische Datenaustausch (EDI) verwendet GLNs zur Identifikation von Handelspartnern und physischen Standorten, die an den Transaktionen beteiligt sind. Auch können EDI Mailboxen oder die Netzwerkadressen von Unternehmen mit einer GLN identifiziert werden.
2. Das Global Data Synchronisation Netzwerk (GDSN) schreibt die Verwendung von GLNs vor, um jede Organisation zu identifizieren, die Informationen an einen Datenpool liefert und Informationen über Produkte und Standorte benötigt.
3. Electronic Product Code Information Services (EPCIS) verwenden GLNs zur Identifikation der beteiligten Organisationen, der Lesepunkte und der Geschäftsstandorte für die Erfassung und den Austausch von Sichtbarkeitsdaten. So kann beispielsweise ein mobiler Standort, der durch eine GLN identifiziert wird, mit Hilfe des EPCIS-Standards verfolgt werden.

2.4.2 Identifikation einer physischen Lokation

Anwendungsbeschreibung

Die nachfolgend erwähnten GS1 Application Identifier ermöglichen die Identifikation einer physischen Lokation mittels Datenträger, der an der Lokation direkt angebracht wird:

- AI (414) GLN eines physischen Standortes
- AI (254) GLN Erweiterungskomponente

AI (414) GLN eines physischen Standortes

Die GLN kann eingesetzt werden, um eine physische Lokation, dargestellt in einem Datenträger an der entsprechenden Lokation, zu identifizieren. Physische Lokationen können zum Beispiel ein Raum, ein Tor zu einem Warenlager, ein Röntgenraum in einem Krankenhaus, oder auch ein Kontrollpunkt, sein.

Das Datenelement kann dazu genutzt werden, um das Vorhandensein eines Objektes in einer bestimmten Lokation für jeglichen Zweck aufzuzeichnen und zu bestätigen. Ein entsprechendes Feld enthält diese Informationen in elektronischen Nachrichten.

AI (254) GLN Erweiterungskomponente

Geschäftsprozesse sorgen für Bewegungsabläufe von Objekten (z. B. Produkte, Anlagegegenstände oder andere Geräte) von einer physischen Lokation zur anderen. Die Möglichkeit die Transparenz all dieser Bewegungsabläufe zu haben, ist ein wesentliches Element in jeder Versorgungskette. Diese physischen Lokationen können ein Ort wie ein Verteilzentrum oder ein spezieller Platz innerhalb dieses Ortes sein, beispielsweise die Verkaufsfläche, ein Raum in einem Krankenhaus oder ein Lagerplatz in einem Warenlager; es kann sogar soweit gehen, dass spezifische Regalflächen identifiziert werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die GLN Erweiterungskomponente KANN auch zur Identifikation interner physischer Lokationen innerhalb einer mit einer GLN identifizierten Lokation verwendet werden, auch bekannt als Sublokation. Ein Unternehmen kann zur Identifikation dieser Lokationen aber auch eindeutige GLNs vergeben, ohne Verwendung der GLN Erweiterungskomponente zur Identifikation der Sublokationen.

Nachfolgende Abbildung zeigt ein Beispiel, wie die GLN Erweiterungskomponente für Sublokationen verwendet werden kann.

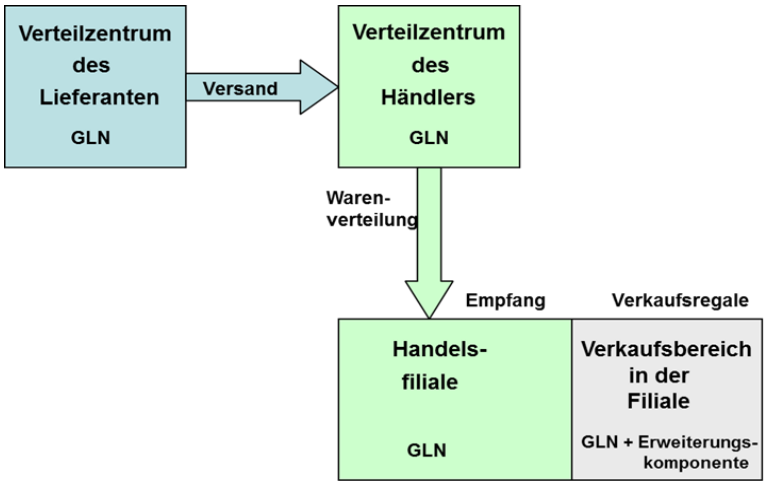


Abbildung 2-5 Physische Lokation in einem Logistikprozess

Wichtig:

- Eine GLN Erweiterungskomponente DARF nur in Verbindung mit einer GLN zur Identifikation von physischen Lokationen eingesetzt werden.
- Die GLN Erweiterungskomponente DARF nur in Anwendungen nach bilateraler Absprache zwischen allen beteiligten Handelspartnern eingesetzt werden und wenn die verwendeten Systeme die GLN Erweiterungskomponente unterstützen.
- Wird die GLN + GLN Erweiterungskomponente verwendet, um innerhalb eines Bereiches Lokationen zu identifizieren, so MUSS die Vergabe der Identifikation an die Sublokationen denselben Vergaberegeln folgen, wie in den GS1 Vergaberegeln für GLN definiert.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

GLN

Regeln

GLN Vergaberegeln sind in Kapitel 4.5 beschrieben.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Der GS1 Application Identifier (254) kann verwendet werden, um die GLN Erweiterungskomponente in Verbindung mit AI (414) darzustellen.

Weitere Information sind in der Liste aller GS1 Application Identifier im Kapitel 3.2 beschrieben.

Regeln

Siehe Kapitel 4.13, Verbindungen von Datenelementen, zur Definition von ungültigen Kombinationen und verpflichtenden Verbindung von Datenelementen.

Datenträgerspezifikationen

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wahl des Datenträgers

Die GS1 Datenträger zur Darstellung der GLN oder GLN + GLN Erweiterungskomponente sind:

- GS1-128
- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code

In offenen Umgebungen können auch die folgenden Datenträger verwendet werden, sie MÜSSEN jedoch zusätzlich zu einer der oben genannten Optionen zum Einsatz kommen; Informationen zur Verwaltung mehrerer Barcodes finden Sie in Kapitel 4.15:

- Data Matrix (GS1 Digital Link URI)
- QR Code (GS1 Digital Link URI)
- EPC/RFID (siehe Kapitel 3.11 und die aktuelle Version des GS1 EPC Tag Data Standard (TDS))

Anmerkung: Der GS1 EPC Tag Data Standard (TDS) definiert die SGLN als eine Global Location Number (GLN), mit oder ohne der optionalen Erweiterung AI (254), die zur Identifikation physischer Lokationen verwendet wird. Beispiele für solche Lokationen beinhalten ein bestimmtes Gebäude oder viele Regale in einem Warenlager. Für mehr Informationen zu EPC Datenträgern sehen sie den GS1 EPC Tag Data Standard (TDS).

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.9, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 9*. Werden Data Matrix (GS1 Digital Link URI) oder QR Code (GS1 Digital Link URI) als zusätzliche Datenträger verwendet, so MÜSSEN die für GS1 Data Matrix und GS1 QR Code gemäß der entsprechenden Symbolspezifikationstabelle angegebenen X-Dimensionen und Mindestanforderungen an die Symbolqualität angwendet werden.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben.

2.4.3 Physische Lokationen in Geschäftsprozessen

Anwendungsbeschreibung

Die nachfolgenden GS1 Application Identifier ermöglichen die Angabe einer physischen Lokation auf einem Etikett oder einem Dokument, bezogen auf seine Rolle im jeweiligen Geschäftsprozess:

- AI (410) Ship to - Deliver to (GLN des Warenempfängers)
- AI (413) Ship for - Deliver for (GLN des Endempfängers (bei gebrochenem Transport))
- AI (416) Production or Service Location (GLN eines Produktions- oder Servicestandortes)

AI (410) Ship to - Deliver to

Das Datenelement mit AI (410) stellt die Global Location Number des Empfängers einer Transporteinheit dar. Die Lokationsnummer bezieht sich auf die Anschrift, an die eine bestimmte Transporteinheit, die mit einem SSCC gekennzeichnet ist, zu liefern ist. Eine Transporteinheit kann mit der GLN ihres Bestimmungsorts im Strichcode gekennzeichnet werden. Dieses Datenelement wird normalerweise bei Transporten ohne Zwischenstationen verwendet. Wird dieses Datenelement gescannt, können die übertragenen Daten dazu verwendet werden, die entsprechende Anschrift abzurufen und/oder die Gegenstände nach dem Bestimmungsort zu sortieren.

AI (413) Ship for - Deliver for

Ein Datenelement mit GS1 Application Identifier AI (413) wird vom Empfänger dafür verwendet, einen internen oder nachfolgend endgültigen Bestimmungsort der Handelseinheit festzulegen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Cross Docking ist eine typische Anwendung die dieses Datenelement verwendet. Am Ausgangspunkt wird eine Transporteinheit mit dem Datenelement AI (410) im Strichcode ausgezeichnet, um die Waren zum Zwischenlager (zum Beispiel einem Verteilzentrum) zu leiten. Das Datenelement AI (413) wird ebenso im Strichcode verschlüsselt, um die Waren zu ihrem endgültigen Bestimmungsort (z. B. Einzelhandelsgeschäft, das von diesem Verteilzentrum beliefert wird) weiterzuleiten.

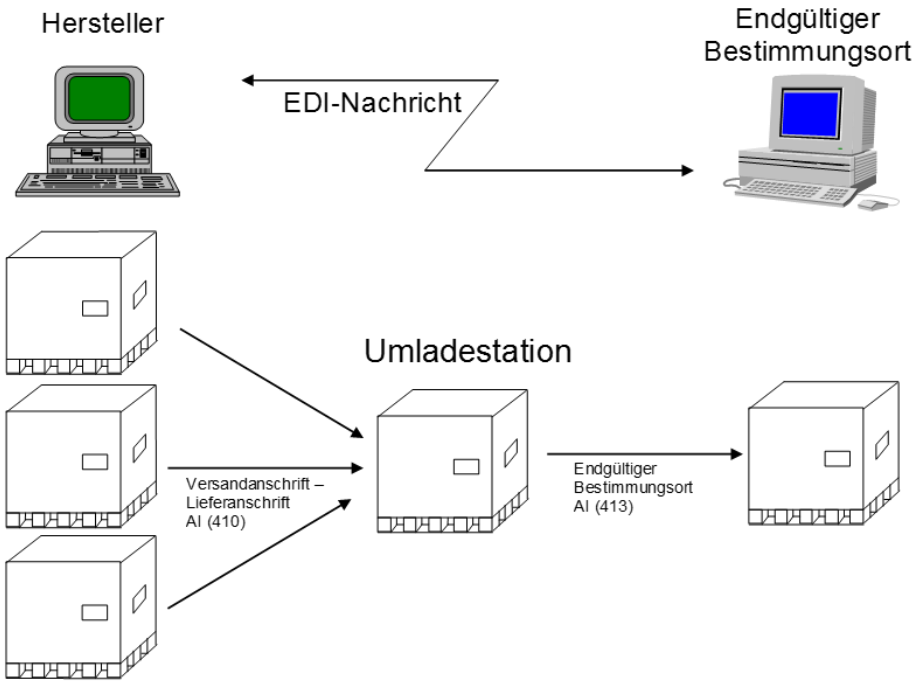


Abbildung 2-6 Beispiel einer Cross Docking Anwendung

AI (416) GLN eines Produktions- oder Servicestandortes

Das Datenelement mit dem GS1 Application Identifier AI (416) enthält die Global Location Number (GLN) des Produktions- oder Servicestandortes. Es kann beispielsweise verwendet werden, um eine Lokation zu spezifizieren, wo eine Handelseinheit oder ein Gegenstand hergestellt oder wiederaufbereitet wurde.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GLN

Regeln

Alle GLN Vergaberegeln sind in Kapitel 4.5 beschrieben.

Attribute

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wird die Global Location Number (GLN) in einem Strichcode oder EPC/RFID Tag auf einem Produkt angebracht, gelten die Anwendungsregeln für Handelseinheiten, siehe Kapitel 2.1.

Wird die GLN in einem Strichcode auf einem GS1 Transportetikett angebracht, gelten die Anwendungsregeln für Transporteinheiten, siehe Kapitel 2.2.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben.

2.4.4 Identifikation eines Unternehmens/einer Organisation

Anwendungsbeschreibung

GS1 Application Identifier (417) ermöglicht die Identifikation einer Organisation oder eines Unternehmens mittels Kennzeichnung mit einem Datenträger.

AI (417) GLN eines Unternehmens

Die GLN kann verwendet werden, um ein Unternehmen oder eine Organisation zu identifizieren, die in einem Datenträger auf Dokumenten, an Standorten oder an anderen Stellen, an denen ein Mehrwert geschaffen werden kann, repräsentiert wird. Organisationen können z. B. juristische Personen, Behörden, Buchhaltungsabteilungen oder andere Geschäftsfunktionen sein.

Das Datenelement kann zur Aufzeichnung und Bestätigung der Beteiligung einer Organisation für jeden Zweck verwendet werden. In elektronischen Nachrichten wird diese Information in einem entsprechenden Feld abgebildet.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GLN

Regeln

Alle GLN Vergaberegeln sind in Kapitel 4.5 beschrieben.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Für mehr Information, siehe Kapitel 3.2 für eine Liste aller GS1 Application Identifiers.

Regeln

Siehe Kapitel 4.13 Verbindungen von Datenelementen.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Die GS1 Datenträger zur Darstellung der GLN oder GLN + GLN Erweiterungskomponente sind:

- GS1-128
- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code

In offenen Umgebungen können auch die folgenden Datenträger verwendet werden, sie MÜSSEN jedoch zusätzlich zu einer der oben genannten Optionen zum Einsatz kommen; Informationen zur Verwaltung mehrerer Barcodes finden Sie in Kapitel 4.15:

- Data Matrix (GS1 Digital Link URI)
- QR Code (GS1 Digital Link URI)
- EPC/RFID (siehe Kapitel 3.11 und die aktuelle Version des GS1 EPC Tag Data Standard (TDS))

Anmerkung: Der GS1 EPC Tag Data Standard (TDS) definiert die PGLN (Party GLN) als eine Global Location Number (GLN) für eine Organisation. Beispiele für solche Organisationen sind ein Wirtschaftsteilnehmer oder eine Kostenstelle. Für mehr Informationen zu EPC Datenträgern, siehe EPC Tag Data Standard.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.9, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 9*. Werden Data Matrix (GS1 Digital Link URI) oder QR Code (GS1 Digital Link URI) als zusätzliche Datenträger verwendet, so MÜSSEN die für GS1 Data Matrix und GS1 QR Code gemäß der entsprechenden Symbolspezifikationstabelle angegebenen X-Dimensionen und Mindestanforderungen an die Symbolqualität angwendet werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Zur Kennzeichnung von Lokationen DÜRFEN Strichcodes mit höherer maximaler X-Dimension gedruckt werden: GS1-128 mit 1,016 mm (0.0400 inches), GS1 DataMatrix und GS1 QR Code mit 1,520 mm (0.0600 inches).

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben.

2.4.5 Organisationen/Unternehmen in Geschäftsprozessen

Anwendungsbeschreibung

Die nachfolgenden GS1 Application Identifiers ermöglichen die Angabe eines Unternehmens/einer Organisation auf einem Etikett oder Dokument, bezogen auf seine Rolle im jeweiligen Geschäftsprozess:

- AI (411) Bill to - Invoice to (GLN des Rechnungsempfängers)
- AI (412) Purchased From (GLN des Lieferanten)
- AI (415) Invoicing Party (GLN des fakturierenden Teilnehmers)
- AI (703*) Approval Number of processor (with ISO country code '999')

AI (411) Bill to – Invoice to (GLN des Rechnungsempfängers)

Dieses Datenelement mit AI (411) stellt die globale GS1 Lokationsnummer des Rechnungsempfängers dar. Die Lokationsnummer bezieht sich auf den Namen und die Anschrift des Geschäftspartners, dem ein Gegenstand berechnet wird. Es handelt sich um buchhalterische Angaben, die verwendet werden können, wo immer sie benötigt werden.

AI (412) Purchased from (GLN des Lieferanten)

Im Geschäftsprozess ist es manchmal notwendig zu wissen, von wem eine bestimmte Einheit bezogen wurde. Auf Handelseinheiten angebracht, stellt dieses Datenelement mit dem AI (412) die GLN des Unternehmens dar, von dem diese bestimmte Handelseinheit gekauft wurde.

AI (415) Invoicing party (GLN des fakturierenden Teilnehmers)

Ein Datenelement mit GS1 Application Identifier AI (415) dient dazu, die globale GS1 Lokationsnummer (GLN) des Rechnungsausstellers anzugeben. Die GLN ist eine verpflichtende Information bei der Anwendung auf Zahlscheinen (siehe Kapitel 2.6.6).

AI (703*) Nummer des Verarbeitungsbetriebes

Ein Datenelement mit GS1 Application Identifier AI (703s) dient zur Darstellung des ISO Ländercodes und der Zulassungsnummer oder der GLN des Verarbeitungsbetriebes einer Handelseinheit. Wird ‘999’ im Feld des ISO Ländercodes eingegeben, bedeutet dies, dass die nachfolgenden Daten eine GLN (Global Location Number) ist und keine ‚Zulassungsnummer‘.

Als Merkmal einer Handelseinheit MUSS die Nummer des Verarbeitungsbetriebes gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der diese gehört, verarbeitet werden. Siehe Kapitel 3.8.17, um mehr Informationen zu erhalten.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GLN

Regeln

Alle GLN Vergaberegeln sind in Kapitel 4.5 beschrieben.

Attribute

Keine

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Wird die GLN in einem Strichcode auf einem GS1 Transportetikett angebracht, gelten die Anwendungsregeln für Transporteinheiten, siehe Kapitel 2.2.

Wird die GLN in einem Strichcode auf einem Zahlschein angebracht, gelten die Anwendungsregeln für Zahlscheine, siehe Kapitel 2.6.6.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben.

2.5 Dienstleistungsbeziehungen

Anwendungsbeschreibung

Die Global Service Relation Number – GSRN ist eine nicht-signifikante Nummer, die dazu verwendet wird, die Beziehung zwischen einer Organisation, die ein Service anbietet, und dem individuellen Empfänger, der die Dienstleistungen zur Verfügung stellt oder beansprucht, darzustellen. Die GSRN sorgt für eine eindeutige und einzigartige Identifikation. Sie ist der Schlüssel für den Zugriff auf Informationen in Computersystemen, die in Beziehung zu erbrachten oder in Anspruch genommener(n) Dienstleistung(en) stehen oder in manchen Fällen sind diese auch wiederkehrend. Die GSRN kann auch als Referenz auf die Information in elektronischen Datenübertragungen (EDI) verwendet werden.

Bei Verwendung der GSRN müssen meist zwei unterschiedliche Arten von Dienstleistungsbeziehungen in den Geschäftsvorfällen aufgezeichnet werden:

1. Die Beziehung zwischen der Organisation, die ein Service anbietet, und dem aktuellen Empfänger des angebotenen Service.
2. Die Beziehung zwischen der Organisation die ein Service anbietet und dem jeweiligen Dienstleistungserbringer.

Es sei darauf hingewiesen, dass die GSRN nicht dazu dient, eine einzelne Dienstleistung oder ein physisches Element als Handelseinheit zu identifizieren. Die GSRN kann aber eine physische Einheit für den Zweck einer Dienstleistung kennzeichnen (z. B. ein Computer mit einer Servicevereinbarung).

2.5.1 Global Service Relation Number – Provider: AI (8017)

Das Datenelement mit GS1 Application Identifier AI (8017) enthält die Global Service Relation Number, die die Beziehung zwischen einer Organisation, die ein Service anbietet, und dem Erbringer dieser Dienstleistung kennzeichnet.

Einige Beispiele, wie die GSRN verwendet werden kann, um Servicebeziehungen zu identifizieren:

- Eine medizinische Behandlung, bei der die GSRN benutzt werden kann, um einen individuellen medizinischen Dienstleister hinsichtlich seiner Rolle zu identifizieren. Zur Identifikation eines bestimmten Gesundheitsdienstleisters erstellt das Krankenhaus oder die zuständige Behörde eine GSRN mit AI (8017) für jeden einzelnen seiner medizinischen Dienstleister und verschlüsselt diesen in einem entsprechenden GS1 Datenträger (Strichcode), der auf der ID-Karte des Dienstleisters, der Arbeitsstation oder des Arbeitsauftrages aufgebracht wird. In diesem Fall stellt die GSRN ein Management für nicht-sprechende eindeutige Identifikationsnummern sicher, das auch eine Anbindung zu einem lokalen Regelmanagementsystem ermöglicht.
- Eine Servicevereinbarung, in der festgelegt ist, wie eine vereinbarte Dienstleistung, wie beispielsweise ein Wartungsservice für ein Fernsehgerät oder einen Computer, zu managen ist.
- Ein Treueprogramm erfordert die Identifikation der Servicebeziehung zwischen dem Loyalitätsprogramm und dem Serviceerbringer (z. B. ein Unternehmen, das Waren aufgrund von Treuepunkten handelt).
- Die Spitalsverwaltung kann eine Servicebeziehung zwischen dem Krankenhaus und dem Arzt, Krankenschwestern etc. identifizieren.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GSRN

Die GS1 Datenbezeichner zur Darstellung der Global Service Relation Number (GSRN) sind AI (8017) und AI (8018), siehe Kapitel 3.2.

Regeln

Siehe Kapitel 4.6, GSRN Regeln.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

AI (7241) AIDC Träger-Typ, Kapitel 3.2

AI (7242) Versionskontrollnummer (VCN), Kapitel 3.2

AI (7253) Familienname, Kapitel 3.2

AI (7254) Vorname, Kapitel 3.2

AI (7255) Namenszusatz, Kapitel 3.2

AI (7256) Vollständiger Name, Kapitel 3.2

AI (8019) Service Relation Instance Number, Kapitel 3.2

AI (8030) Digitale Signatur (DigSig), Kapitel 3.2

Regeln

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Die Datenträgeroptionen für diese Anwendung sind:

- GS1 DataBar Expanded
- GS1 DataBar Expanded Stacked
- GS1-128
- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.11, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 11.*

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben.

2.5.2 Global Service Relation Number – Recipient: AI (8018)

Das Datenelement mit GS1 Application Identifier AI (8018) enthält die Global Service Relation Number, die die Beziehung zwischen einer Organisation, die ein Service anbietet, und dem Empfänger dieser Dienstleistung kennzeichnet.

Einige Beispiele, wie die GSRN verwendet werden kann, um Servicebeziehungen zu identifizieren:

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- bei der Aufnahme in einem Krankenhaus kann die GSRN zur eindeutigen Identifikation von pflegebedürftigen Personen global und einzigartig mittels AIDC Techniken eingesetzt werden, ohne dabei den Datenschutz einzelner zu verletzen. Zur Identifikation von Pflegebedürftigen (Patient) erstellt das Krankenhaus eine GSRN mit AI (8018) für jeden der Patienten, verschlüsselt diesen in einem GS1 Datenträger (Strichcode) und druckt diesen auf das Armband des Patienten und jegliche weitere dazugehörige Aufzeichnung, wie Krankenakten, pathologische Befunde etc. Die GSRN kann dann als Schlüssel für den Zugriff auf weitere Informationen oder spezielle Behandlungsmethoden, Zimmergebühren, medizinische Tests und Behandlungskosten des/der Patienten(in) verwendet werden.
- bei einer Mitgliedschaft in einem Vielfliegerprogramm dient sie zur Aufzeichnung von Prämien, Ansprüchen, Vorlieben usw.
- bei einer Mitgliedschaft in einem Treueprogramm dient sie zur Aufzeichnung der Anzahl der Besuche, des Einkaufswertes, der Prämien usw.
- bei einer Mitgliedschaft in einem Club dient sie zur Aufzeichnung der Ansprüche, der Nutzung von Einrichtungen, ein Abonnement usw.
- ein Treueprogramm erfordert die Identifikation der Servicebeziehung zwischen dem Loyalitätsprogramm und dem Bezieher der Leistung (z. B. ein Konsument oder Endverbraucher der Treuepunkte sammelt).
- die Patientenaufnahme in einem Spital kann eine Servicebeziehung zwischen dem Krankenhaus und dem Patienten identifizieren.
- in Versorgungsnetzwerken, wie jenen, die Gas, Strom oder Wasser liefern, dient sie zur Identifikation der Beziehung zwischen dem Netzwerk-Service Provider und dem öffentlichen Energie- und Wasserversorger.
- damit Studenten Zutritt zu anderen Büchereien erhalten, die ein gemeinschaftliches Verleih-Abkommen vereinbart haben. Die Büchereien würden an die Studenten Mitgliedskarten ausgeben, die mit einer eindeutigen GSRN, zur Identifikation der Beziehung zwischen Bücherei und Student, bedruckt sind. Die Bücherei würde den Strichcode scannen und die GSRN auslesen, wenn ein Buch ausgeliehen oder retourniert wird. Die vom Scanner übertragene Zeichenfolge wird verwendet, um das Lagerverwaltungssystem der Bücherei automatisch und zeitlich aktuell zu managen. Siehe nachfolgende Abbildung für ein Beispiel wie die Identifikation einer Dienstleistungsbeziehung auf einer Mitgliedskarte aussehen könnte.

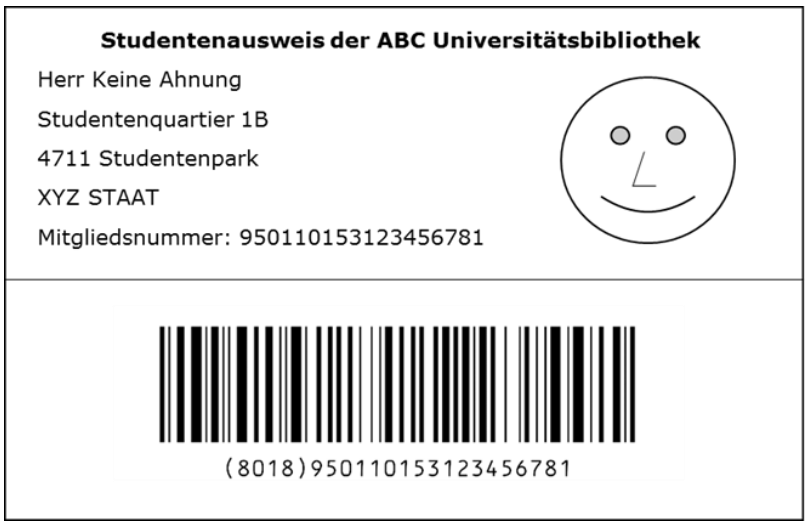


Abbildung 2-7 Beispiel einer GSRN auf einer Mitgliedskarte

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

GSRN

Für weitere Informationen siehe Kapitel 3.2, Global Service Relation Number, AI (8017) und AI (8018).

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Regeln

Siehe Kapitel 4.6, GSRN Regeln.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

AI (7241) AIDC Träger-Typ, Kapitel 3.2

AI (7242) Versionskontrollnummer (VCN), Kapitel 3.2

AI (7250) Geburtsdatum, Kapitel 3.2

AI (7251) Geburtsdatum und -zeit, Kapitel 3.2

AI (7252) Biologisches Geschlecht, Kapitel 3.2

AI (7253) Familienname, Kapitel 3.2

AI (7254) Vorname, Kapitel 3.2

AI (7255) Nameszusatz, Kapitel 3.2

AI (7256) Vollständiger Name, Kapitel 3.2

AI (7257) Wohnadresse, Kapitel 3.2

AI (7258) Indikator zur Geburtsreihenfolge, Kapitel 3.2

AI (7259) Baby der Familie, Kapitel 3.2

AI (8019) Service Relation Instance Number, siehe Kapitel 3.2

AI (8030) Digitale Signatur (DigSig), Kapitel 3.2

Regeln

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Die Datenträger für das Datenelement sind:

- GS1 DataBar Expanded
- GS1 DataBar Expanded Stacked
- GS1-128
- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.11, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 11*.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben.

2.5.3 Service Relation Instance Number: AI (8019)

Ein Serviceanbieter oder ein Serviceempfänger kann mit einer Global Service Relation Number (GSRN) unter Verwendung des AI (8017) oder respektive AI (8018) identifiziert werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wenn die Identifikation des Leistungsanbieters oder -empfängers mit einem Sequenzindikator granularer gestaltet werden muss, der jede Behandlung während der Leistungsbeziehung aufzeichnet, können Attributdaten in Form einer Service Relation Instance Number (SRIN, AI (8019), siehe Kapitel 3.2), hinzugefügt werden.

Wenn beispielsweise eine GSRN auf einem Datenträger kodiert und an einem Patientenarmband angebracht wird, um den Patienten als Leistungsempfänger zu identifizieren, kann jede SRIN, die mit der GSRN des Patienten verknüpft ist, einer bestimmten Instanz oder Behandlung innerhalb einer Leistungsepisode für diesen Patienten entsprechen. Für Behandlungen, die möglicherweise mehrere Instanzen der Versorgung und einen Datensatz für jede Instanz erfordern, wie z. B. für Chemotherapien, kann die mit der GSRN verknüpften SRIN verwendet werden. Des Weiteren, wird ein Produkt oder eine Dienstleistung verabreicht (z. B. eine bestimmte Behandlung), kann es/sie außerdem leicht mit dem Patienten und dem entsprechenden Behandlungsfall in Verbindung gebracht werden, indem die Global Trade Item Number (GTIN) des Produkts oder der Dienstleistung gescannt und dann mit der GSRN des Patienten und der zugehörigen SRIN sowie der GSRN des Pflegepersonals verknüpft wird.

Wichtig: Vor der Entwicklung der Versionskontrollnummer (VCN) AI (7242) konnte die SRIN auch optional mit einer GSRN als Sequenzindikator für Versionskontrollzwecke verwendet werden. Die Verwendung der SRIN auf diese Weise ist nur möglich, wenn keine anderen Anforderungen zur weiteren Qualifizierung und Identifizierung einer bestimmten Instanz des Dienstes bestehen. Für neue Anforderungen an die Versionskontrolle MUSS die VCN statt der SRIN verwendet werden (siehe Kapitel 3.8.24).

2.5.4 Unterstützung der Überprüfung und Validierung des Leistungsempfängers (Patient)

Anwendungsbeschreibung

Die Global Service Relation Number (GSRN) AI (8018) und zusätzliche Daten, wie in Kapitel 2.5.4 dargestellt, können verwendet werden, um die Überprüfung und Validierung des Leistungsempfängers (Patient) durch Kombination verschiedener zulässiger Appplication Identifier zu unterstützen. Zusätzlich Application Identifier Kombinationen können auch eine Möglichkeit zur Festlegung einer bestimmten Instanz oder Behandlung innerhalb einer Leistungsepisode entsprechen.

Wichtiger Hinweis zum Patienten-Datenschutz: Da GS1 keine weltweit eindeutige Identifikation für Patienten vergibt und auch keine Patienten- oder Pflegepersonaldaten von GS1 gespeichert und gepflegt werden, MUSS die Verantwortung für die Identifizierung von Patienten und Pflegepersonen und den Datenschutz bei der Organisation verbleiben, die die Versorgung durchführt und die Beziehung zwischen den Leistungserbringern und den Patienten herstellt.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

GSRN

Die GS1 Application Identifier (AI) für die Global Service Relation Number (GSRN) sind AI (8017) für die GSRN – Provider of Care und AI (8018) für die GSRN – Recipient of Care , siehe Kapitel 3.2.

Regeln

Siehe Kapitel 4.6, GSRN Regeln.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Identitätsvalidierung des Leistungsempfängers im Gesundheitswesen

AI (7241) AIDC Träger-Typ, Kapitel 3.2

AI (7242) Versionskontrollnummer (VCN), Kapitel 3.2

AI (7250) Geburtsdatum, Kapitel 3.2

AI (7251) Geburtsdatum und -zeit, Kapitel 3.2

AI (7252) Biologisches Geschlecht, Kapitel 3.2

AI (7253) Familienname, Kapitel 3.2

AI (7254) Vorname, Kapitel 3.2

AI (7255) Nameszusatz, Kapitel 3.2

AI (7256) Vollständiger Name, Kapitel 3.2

AI (7257) Wohnadresse, Kapitel 3.2

AI (7258) Indikator zur Geburtsreihenfolge, Kapitel 3.2

AI (7259) Baby der Familie, Kapitel 3.2

AI (8019) Service Relation Instance Number, siehe Kapitel 3.2

Regeln

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Die Datenträgeroptionen für diese Anwendung sind:

- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.11, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 11*.

Barcodeplatzierung

Es ist keine Standardplatzierung erforderlich

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben.

2.5.5 Verwendung demographischer Daten zur Überprüfung personenbezogener Identitäten

Anwendungsbeschreibung

Die Verwendung demografischer Informationen ist ein zusätzlicher Mechanismus zur einheitlichen Überprüfung, sowohl des Pflegebedürftigen (Patienten) als auch des Leistungserbringers (Pflegeperson). Wenn diese Informationen zusammen mit der Global Service Relation Number (GSRN) und optional auch mit der Service Relation Instance Number (SRIN) verwendet werden, bieten sie eine größere Sicherheit für die Identitätsfeststellung. Demografische Informationen beziehen sich auf alle nicht-klinischen Daten über einen Pflegebedürftigen (Patient) oder einen Leistungserbringer (Pflegeperson), einschließlich: Familienname, Vorname, Geburtsdatum, Adresse, biologisches Geschlecht und mehr.

Die demografischen Daten von Pflegebedürftigen (Patienten) und Pflegepersonal werden in der Regel in elektronischen Gesundheitsakten (EHR), elektronischen Krankenakten (EMR) oder elektronischen Patientenakten (EPR) in Krankenhäusern gespeichert.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wichtiger Hinweis zum Patienten-Datenschutz: Da GS1 keine weltweit eindeutige Identifikation für Patienten vergibt und auch keine Patienten- oder Pflegepersonaldaten von GS1 gespeichert und gepflegt werden, MUSS die Verantwortung für die Identifizierung von Patienten und Pflegepersonen und den Datenschutz bei der Organisation verbleiben, die die Versorgung durchführt und die Beziehung zwischen den Leistungserbringern und den Patienten herstellt.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

GSRN

Die GS1 Application Identifier (AI) für die Global Service Relation Number (GSRN) sind AI (8017) für die GSRN – Provider of Care und AI (8018) für die GSRN – Recipient of Care , siehe Kapitel 3.2.

Regeln

Siehe Kapitel 4.6, GSRN Regeln.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Identitätsvalidierung des Leistungserbringers im Gesundheitswesen

AI (7241) AIDC Träger-Typ, Kapitel 3.2

AI (7242) Versionskontrollnummer (VCN), Kapitel 3.2

AI (7253) Familienname, Kapitel 3.2

AI (7254) Vorname, Kapitel 3.2

AI (7255) Nameszusatz, Kapitel 3.2

AI (7256) Vollständiger Name, Kapitel 3.2

AI (8019) Service Relation Instance Number, siehe Kapitel 3.2

Identitätsvalidierung des Leistungsempfängers im Gesundheitswesen

AI (7241) AIDC Träger-Typ, Kapitel 3.2

AI (7242) Versionskontrollnummer (VCN), Kapitel 3.2

AI (7250) Geburtsdatum, Kapitel 3.2

AI (7251) Geburtsdatum und -zeit, Kapitel 3.2

AI (7252) Biologisches Geschlecht, Kapitel 3.2

AI (7253) Familienname, Kapitel 3.2

AI (7254) Vorname, Kapitel 3.2

AI (7255) Nameszusatz, Kapitel 3.2

AI (7256) Vollständiger Name, Kapitel 3.2

AI (7257) Wohnadresse, Kapitel 3.2

AI (7258) Indikator zur Geburtsreihenfolge, Kapitel 3.2

AI (7259) Baby der Familie, Kapitel 3.2

AI (8019) Service Relation Instance Number, siehe Kapitel 3.2

Regeln

Keine

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Die Datenträgeroptionen für diese Anwendung sind:

- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.11, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 11*.

Barcodeplatzierung

Es ist keine Standardplatzierung erforderlich

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben.

2.6 Spezielle Anwendungsgebiete

2.6.1 Coupons

Ein Coupon (Gutschein) ist ein digitaler oder papierbasierter Beleg, der an der Kasse gegen Bargeld oder einen kostenlosen Artikel eingetauscht werden kann. Die Identifikation von Coupons ist auf Ebene des jeweiligen Landes organisiert und weltweit daher nicht eindeutig. Die Festlegung der Datenstruktur eines Coupons liegt für ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereich in der Verantwortung einer GS1 Mitgliedsorganisation.

Der Zweck einer Identifikation von Coupons und ihrer Kennzeichnung mit Strichcodesymbolen besteht darin, den Abwicklungsprozess des Coupons an der Kasse zu automatisieren und zu beschleunigen. Darüber hinaus haben Couponaussteller und Einzelhändler die Möglichkeit, die Kosten zu senken, die durch das Sortieren der Coupons, der Verwaltung der Zahlungen des Herstellers und der Erstellung von Berichten über die Einlösung entstehen.

Sämtliche hier angeführte GS1 Standards für Coupons ermöglichen eine „Überprüfung der Coupons", d. h. die Kontrolle, ob die Artikel, für die der Coupon gilt, bei der Bestellung des Kunden angeführt sind.

Wenn entweder eine Prüfung oder eine Wertnachfrage erfolgen, müssen Hersteller ihre Vertriebsfirmen und Einzelhändler von der bevorstehenden Ausgabe eines Coupons unterrichten, damit die Dateien der Einzelhändler aktualisiert werden können, um die Daten an der Kasse zu verarbeiten.

Eine GS1 Couponnummer wird dazu verwendet, Werbecoupon für Hersteller und Einzelhändler sowie Coupon mit einem Geldwert wie zum Beispiel für Geschenke, Bücher, Lebensmittel, Essensmarken, Sozialversicherungsmarken usw. zu verschlüsseln.

Der Aufbau der GS1 Couponnummern gewährleistet eine Einmaligkeit im Vergleich zu allen anderen GS1 Identifikationsnummern nur dann, wenn sie innerhalb des Währungsbereichs der entsprechenden GS1 Mitgliedsorganisation(en) verwendet werden.

2.6.2 Coupons, die mit der Global Coupon Number identifiziert werden

2.6.2.1 Papiercoupons

Anwendungsbeschreibung

Ein Papiercoupon ist eine physische Darstellung, die als Papierausdruck verteilt und vorgezeigt werden kann, und für einen finanziellen Preisnachlass oder Treuepunkte eingetauscht werden kann, wenn ein Einkauf getätigt wird.

Papiercoupons können mit der Global Coupon Number (GCN) identifiziert werden, vergeben durch den Couponaussteller. Die GCN besteht aus der GS1 Basisnummer, gefolgt von der Couponreferenz

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

und der Prüfziffer. Die optionale Seriennummer kann dazu verwendet werden, einzelne Coupons zu unterscheiden.

Bevor die Global Coupon Number eingeführt wird, um Papiercoupons zu identifizieren, ist es ratsam, dass der Couponaussteller mit seinen Handelspartnern die Akzeptanz der GCN klärt. Es bestehen verschiedene andere Möglichkeiten, Coupons mit einer Nummer für eingeschränkte Nutzung zu identifizieren, mehr dazu in Kapitel 2.6.3.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GCN

Zur Kennzeichnung der Global Coupon Number (GCN) wird der GS1 Application Identifier AI (255) verwendet (siehe Kapitel 3.2).

Regeln

Alle Anwendungsregeln der GCN werden in Kapitel 4.11 beschrieben.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Um zusätzliche Informationen zur Global Coupon Number zur Verfügung zu stellen, können auch folgende AIs verwendet werden: AI (17) Verfallsdatum, AI (390N) Couponwert – gegebener Währungsbereich oder AI (394n) Prozentrabatt eines Coupons oder AI (8111) Treuepunkte eines Coupons (siehe Kapitel 3).

Für alle GS1 Application Identifiers die mit einer GCN verwendet werden können, siehe Kapitel 3.2

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

GS1 DataBar

Barcodeplatzierung

Keine

Beispiele

Beispiel 1: Coupon mit GCN

Der Strichcode des Coupons enthält AI (255), GCN (serialisiert), der den Zugriff auf die relevanten Coupondaten in der Datenbank ermöglicht.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Beispiel 2: Coupon mit GCN

Der Strichcode des Coupons enthält AI (255), GCN (serialisiert) und AI (3900) Couponwert (AMOUNT) mit dem Wert „000", der darauf hinweist, dass es sich um eine kostenlose Zugabe handelt. Damit dieser Couponwert als kostenlose Zugabe entsprechend verarbeitet werden kann, muss die Software entsprechend eingestellt werden.

Beispiel 3: Coupon mit GCN

Der Strichcode des Coupons enthält AI (255) GCN, AI (17) Verfallsdatum (EXPIRY) und AI (3902) Couponwert (AMOUNT) (zwei Nachkomastellen).

Beispiel 4: Coupon mit GCN

Der Strichcode des Coupons enthält AI (255) GCN (serialisiert) und AI (8111) Treuepunkte (POINTS).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Beispiel 5: Coupon mit GCN

Der Strichcode des Coupons enthält AI (255) GCN und AI (3941) Prozentrabatt (PRCNT OFF) (eine Dezimalstelle)

2.6.2.2 Digitale Coupons

Anwendungsbeschreibung

Ein digitaler Coupon ist eine elektronische Darstellung, die verteilt und vorgezeigt werden kann, ohne auf Papier oder einem anderen Ausdruck dargestellt werden zu müssen, die bei einem Einkauf für einen Preisnachlass oder Treuepunkte eingetauscht werden kann. Die globalen GS1 Standards ermöglichen effiziente Prozesse für digitale Coupons zum Vorteil von:

- Marken, die Angebote auf gleiche Art und Weise in verschiedenen Ländern und mit vielen Einzelhändlern durchführen können. Marken können zielgerichtetes/themenbezogenes Marketing und auf spezielle Themen ausgerichtete Kampagnen durchführen (z. B. Lokation, Endverbraucher, Handelseinheit, Interessensgebiet und Interaktion mit Medien).
- der Industrie zur Herstellung mobiler Endgeräte und Solution Provider, die eine Basis erhalten und nur einen Standard implementieren müssen und nicht mehrere verschiedene.
- Einzelhändlern, die Angebote von Couponausstellern einfacher umsetzen und dadurch verstehen können, wie sie ihre POS Systeme konfigurieren (oder nachbessern) müssen, als unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung zu haben. Einzelhändler können somit auch Digitale Coupons akzeptieren, die sie aus verschiedenen Vertriebskanälen erhalten und können sie in einheitlicher und standardisierter Weise verarbeiten, bzw. wo es zweckmäßig ist, mit ihren Treueprogrammen verknüpfen.
- Konsumenten, die damit eine einheitliche und zufriedenstellende Möglichkeit erhalten, ihre Gutscheine zu verwalten (digitale Coupons können gesucht und geordnet werden, und ermöglichen dem Konsumenten, das Internet nach Kategorie, Verkäufer, Aktualität des Angebots und vielen weiteren Kriterien zu durchstöbern).

Nachfolgendes Diagramm erläutert den Ablaufprozess für digitale Coupons. Der Prozess wird detailliert im Digital Coupon Management Standard Specification Document erklärt.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

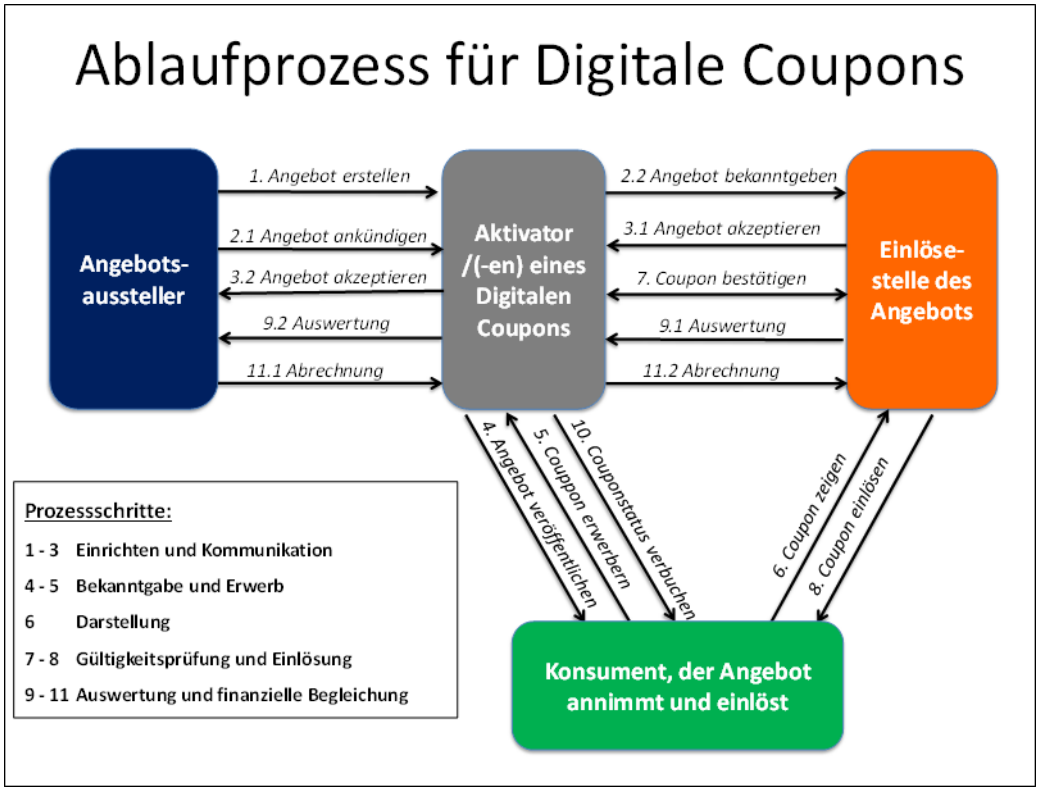


Abbildung 2-8 Ablaufprozess für digitale Coupons

2.6.2.2.1 Beziehung zu bestehenden Couponspezifikationen

Die Spezifikation digitaler Coupons wird auch in absehbarer Zeit gemeinsam mit den bestehenden Couponlösungen existieren, die in den Kapiteln 2.6.3 beschrieben sind und deren Anwendungen auf nationaler Ebene oder in einem gemeinsamen Währungsraum von den entsprechenden GS1 Mitgliedsorganisationen festgelegt ist.

2.6.2.2.2 Anforderungen an die Identifikation digitaler Coupons

Der Prozess zur Handhabung digitaler Coupons stellt nachfolgende Anforderung an die Identifikation:

- Beteiligte Parteien, z. B. Angebotsaussteller, Aktivator eines digitalen Coupons, Einzelhändler, MÜSSEN mit der GLN gekennzeichnet werden.
- Digitale Coupons beziehen sich immer auf Angebote und Promotionen von Produkten oder Dienstleistungen. Produkte, wie auch Dienstleistungen werden mit einer GTIN identifiziert.
- Digitale Coupons können in Verbindung mit Treueprogrammen und Kundenkarten eingesetzt werden. Falls erforderlich kann das Kundenkonto eines Treueprogramms mit einer GSRN identifiziert werden.

Digitale Coupons MÜSSEN mit einer Globalen Couponnummer (Global Coupon Number, kurz GCN), vergeben vom Couponaussteller, gekennzeichnet werden. Die GCN besteht aus einer GS1 Basisnummer, der Couponreferenz und einer Prüfziffer. Diese Nummer kann mit einer optionalen Seriennummer vervollständigt werden.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GCN

Zur Bezeichnung der Global Coupon Number (GCN) wird der GS1 Application Identifier AI (255) verwendet (siehe Kapitel 3.2).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Regeln

Alle Anwendungsregeln der GCN werden in Kapitel 4.11 beschrieben.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Für alle GS1 Application Identifiers die mit einer GCN verwendet werden können, siehe Kapitel 3.2

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Datenträgerspezifikationen für die GCN waren bei der Standardentwicklung außerhalb der Anforderungen und wurden daher nicht einbezogen. Lokale Anwendungen können den Einsatz des GS1 DataBar für die Kennzeichnung der GCN wählen, da dies der einzige Datenträger ist, der die Fähigkeit hat die Struktur der Identifikationsnummer zu verschlüsseln und der für den Einsatz am POS freigegeben wurde.

Barcodeplatzierung

Keine

2.6.3 Coupons für eingeschränkte geographische Nutzung

2.6.3.1 Allgemein

Die Spezifikationen zur GS1 System Couponidentifikation sind flexibel und wurden so gestaltet, dass sie für bestehende und erwartete zukünftige Anforderungen ausgerichtet sind.

Aufgrund der Natur von Coupons, werden eine Vielzahl von nationalen Lösungen angeboten, welche durch die jeweils zuständigen nationalen GS1 Mitgliedsorganisationen definiert werden. Nationale Couponlösungen sind nicht weltweit, sondern nur in dem von der GS1 Mitgliedsorganisation definierten Bereich gültig.

Um Konsistenz zu erreichen und Fehlinterpretationen durch Systemlieferanten zu vermeiden, sollten GS1 Mitgliedsorganisationen alle vorhandenen GS1 Coupon-Datenstrukturen einschließen und entsprechend erwähnen.

Couponreferenznummern dürfen während eines Zeitraums von 3 Jahren nicht wieder vergeben werden.

2.6.3.2 Empfehlung zur Zuteilung von Couponreferenznummern

Die Methodik zur Vergabe von Couponreferenznummern gehört in die Verantwortung der ausstellenden Organisation. Es muss jedoch sichergestellt werden, dass die Couponreferenznummern eindeutig sind.

Um den Verwaltungsaufwand zu begrenzen, sollten die Nummern fortlaufend zugeteilt werden.

2.6.3.3 GS1 Couponidentifikation mit eingeschränktem Nutzungsbereich (GS1 Präfix 99)

Anwendungsbeschreibung

Ein Coupon entspricht einem bestimmten Barwert, der am POS abgezogen wird. Er kann auch direkt mit einer bestimmten Verbrauchereinheit verknüpft sein. Couponidentifikation wird auf nationaler Ebene organisiert und ist folglich nicht weltweit eindeutig. Die Spezifikation der Coupondatenstruktur innerhalb des Datenelementes liegt in der Verantwortung der GS1 Mitgliedsorganisation.

Der international vereinbarte Standard für GS1 System Couponnummern ist in nachfolgender Tabelle dargestellt.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 Präfix	Coupondaten (Aufbau von den GS1 Mitgliedsorganisationen festgelegt)	Prüfziffer
9 9	N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12}	N_{13}

Das GS1 Präfix 99 verweist auf eine Zeichenfolge für GS1 Couponidentifikation.

Die Struktur eines Coupon-Datenfeldes wird durch die spezifischen Anforderungen des jeweiligen Landes bestimmt. Obligatorische Elemente sind die Nummer des Ausstellers und die Couponbezugsnummer. Andere hilfreiche Daten sind der tatsächliche oder verschlüsselte (Einlöse-)Gegenwert, die Angabe der Dezimalstelle oder Steuersätze.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass die Daten eines Coupons erfasst wurden. Die Verarbeitung von Coupons am POS besteht üblicherweise aus Gültigkeitstests und Abzug des Barwertes.

Innerhalb dieses vorgegebenen Standards für GS1 System Couponnummern steht es jeder GS1 Mitgliedsorganisation frei nationale Couponlösungen zu entwickeln. Die vier empfohlenen Strukturen unterstützen bis zu einen gewissen Grad die Standardisierung der Systeme. Diese sind in Tabelle 2-31 dargestellt.

Tabelle 2-31 Empfohlene Coupondatenstruktur

GS1 Präfix	Empfohlene Coupondatenstrukturen (der genaue Aufbau wird von der GS1 Mitgliedsorganisation festgelegt)	Prüfziffer
9 9	Y Y Y Y R R R V V V	C
9 9	Y Y Y R R R V V V V	C
9 9	Y Y Y Y Y R R R T T	C
9 9	Y Y Y Y Y R R R R R	C
Y = Couponausstellernummer (von der GS1 Mitgliedsorganisation zugeteilt) R = Couponkontrollnummer (vom Couponaussteller zugeteilt) V = Einlösewert T = Wertcode (von der Mitgliedsorganisation standardisiert) C = Prüfziffer, in Übereinstimmung mit dem Standardprüfziffernalgorithmus berechnet		

Aufgrund bestimmter, nachfolgend angeführter Anforderungen ist es notwendig, dass GS1 Mitgliedsorganisationen oder Einzelhändler die dritte Stelle der Couponnummern (990 bis 999) programmieren können:

- steuerpflichtige oder nicht steuerpflichtige Coupons
- verschiedene Währungen
- Angabe der Dezimalstellen

GS1 Identifikationsschlüssel

Keine

Attribute

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- EAN-13

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben.

2.6.3.4 GS1 Couponidentifikation für einen gemeinsamen Währungsraum (GS1 Präfixe 981 bis 983)

Anwendungsbeschreibung

Ein Coupon entspricht einem bestimmten Barwert, der am POS abgezogen wird. Er kann auch direkt mit einer bestimmten Verbrauchereinheit verknüpft sein. Couponidentifikation wird auf nationaler Ebene mit dem GS1 Präfix 99 definiert. Für einen gemeinsamen Währungsraum hingegen wird die Anwendung durch die GS1 Mitgliedsorganisation der beteiligten Länder festgelegt. Entsprechend liegt auch die Bestimmung der Coupon-Datenstruktur in deren Verantwortung.

Die GS1 Präfixe 981, 982 und 983 wurde für die Verwendung mit Coupons, die einen Barwert für einen gemeinsamen Währungsraum repräsentieren, freigegeben.

Die Struktur eines Coupon-Datenfeldes wird durch die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Länder des entsprechenden Währungsraumes bestimmt. Obligatorische Elemente sind die Nummer des Ausstellers und die Couponbezugsnummer. Andere hilfreiche Daten sind der tatsächliche oder verschlüsselte (Einlöse-)Gegenwert, die Angabe der Dezimalstelle oder Steuersätze.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

Der international vereinbarte Standard für GS1 Couponidentifikation für einen gemeinsamen Währungsraum ist in nachfolgender Tabelle dargestellt.

GS1 Präfix	Coupondaten (Aufbau wird durch die GS1 Mitgliedsorganisationen in einem gemeinsamen Währungsraum festgelegt)	Prüfziffer
9 8 1 - **9 8 3**	N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12}	N_{13}

Im Rahmen dieser Struktur sollten GS1 Mitgliedsorganisationen in einem gemeinsamen Währungsraum eine einheitliche Couponlösung entwickeln, die im Nutzungsbereich der gemeinsamen Währung gültig ist.

2.6.3.5 Die Verwendung der GS1 Couponidentifikation für den Euro

Anwendungsbeschreibung

Gegenwärtig betrifft die einzige Anwendung der GS1 Präfixe 981, 982 und 983 den Euro. Innerhalb des Euro-Gebiets werden Couponausstellernummern verwaltet von:

GS1 Global Office
Avenue Louise 326
1050 Brussels
Belgium
Tel: + 32.2.788.78.00
Mail: helpdesk@gs1.org

Siehe Tabelle 2-32 für die Datenstruktur von Coupons für das Euro-Gebiet.

Tabelle 2-32 Format des Datenelementes

GS1 Präfix	Coupondaten			Prüfziffer
9 8 1	Y_1 Y_2 Y_3 Y_4	R_1 R_2	E E , E	C
9 8 2	Y_1 Y_2 Y_3 Y_4	R_1 R_2	E , E E	C
9 8 3	Y_1 Y_2 Y_3 Y_4	R_1 R_2	E , E E	C

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 Präfix	Coupondaten	Prüfziffer
Y = Couponausstellernummer (von der GS1 Mitgliedsorganisation zugeteilt) R = Couponkontrollnummer (vom Couponaussteller zugeteilt) E = Einlösewert (ausgedrückt in Euro); der Wert "000" bedeutet ein kostenloses Geschenk C = Prüfziffer, wird im Einklang mit dem Standardprüfziffernalgorithmus berechnet		

Anmerkung: Der einzige Unterschied zwischen diesen beiden Strukturen ist die Anzahl der Nachkommastellen.

GS1 Identifikationsschlüssel

Keine

Attribute

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- EAN-13

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen von Coupons am POS bestehen normalerweise aus Gültigkeitsprüfung und der Abrechnung seines Wertes.

2.6.3.6 Couponidentifikation in Nordamerika AI (8110)

Anwendungsbeschreibung

Dieser GS1 Application Identifier (AI) hat das U.P.C. Präfix 5 System im Jahre 2011 abgelöst. Das neue System mit AI (8110) ist nur für Papiercoupons im Einsatz.

Detaillierte Informationen zum Dateninhalt finden sich in der von GS1 US aufgelegten North American Coupon Application Guideline using GS1 DataBar Expanded Symbols.

2.6.3.7 „Positive offer file" Couponidentifikation in Nordamerika AI (8112)

Anwendungsbeschreibung

Wenden Sie sich an GS1 US, um die „North American Coupon Application Guideline" zu lesen, in der detailierte Informationen zum Dateninhalt des GS1 US Couponcode beschrieben sind.

Wird ein traditioneller AI (8110) für eine papierbasierte Coupontransaktion am POS gelesen, wird das Datenelement zur Übertragung der Kaufbedingungen und des Einsparungsbetrags zur entsprechenden Abwicklung des Coupons verwendet. Es ist nicht möglich, zuverlässig eine Liste bestimmter GTINs zu überprüfen oder gezielt sicherzustellen, dass serialisierte Coupons nicht öfter als einmal im Handel eingelöst werden. Die Verwendung von AI (8112) veranlasst POS Systeme ein externes File, in dem fixe Angebote gespeichert und die Details zu diesen Angeboten aktuell überarbeitet werden, abzufragen und so den POS Systemen eine Überprüfung der Angebote ermöglicht und eingelöste außer Kraft setzt, damit eine mehrmalige Nutzung vermieden wird. Der AI (8112) kann sowohl in Papierform als auch digital eingesetzt werden, wenn die Details für das Angebot in dem entsprechenden Angebotsfile aufgenommen wurden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

2.6.4 Rückgabebon bzw. Pfandquittung

Anwendungsbeschreibung

Der Rückgabebon dient der Automatisierung für die Abwicklung von zurückgebrachten leeren Behältern.

Der Rückgabebon automatisiert und beschleunigt die Behandlung der leeren Behälter (z. B. Flaschen, Kisten), die einen Pfandwert in einem Einzelhandelsgeschäft haben.

Wenn Kunden leere Behälter (die einen Pfandwert haben) zurückbringen, müssen die Behälter überprüft und bewertet werden. Dieser Prozess kann durch automatisierte Abwicklung mit entsprechenden Geräten oder manuell erfolgen. Wenn die zurückgebrachten Behälter bewertet worden sind, wird ein Rückgabebon gedruckt und dem Kunden übergeben. Der Kunde präsentiert den Beleg an der Kasse und der entsprechende Betrag wird in bar zurückerstattet oder von der Rechnung des Kunden abgezogen.

Es kann ein EAN-13 Strichcode gedruckt werden, um die benötigten Daten wie Geldbetrag und Sicherheitsnummer zu verschlüsseln.

Die Struktur von Rückgabebons ist gegenüber anderen GS1 Identifikationsnummern nur eindeutig, solange sie in der von der zuständigen GS1 Mitgliederorganisation definierten Umgebung eingesetzt wird.

Das GS1 Präfix 980 wurde für die Verwendung von Rückgabebons freigegeben.

Der international vereinbarte Standard für GS1 System Rückgabebons ist in nachfolgender Tabelle dargestellt.

GS1 Präfix	Rückgabebondaten (Struktur festgelegt durch die zuständige GS1 Mitgliedsorganisation)	Prüfziffer
9 8 0	N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12}	N_{13}

Mit dieser Struktur kann jede GS1 Mitgliedsorganisation ihre nationale Lösung für Rückerstattungsbelege festlegen. Die empfohlene Struktur ist in nachfolgender Tabelle dargestellt und stellt einen gewissen Grad von Ausrüstungsstandardisierung dar.

GS1 Präfix	Empfohlene Struktur	Prüfziffer
9 8 0	S S S S S V V V V	C
S = Sicherheitsnummer. Diese Nummer wird verwendet, um eine gewisse Prozesssicherheit für die Verwendung von Rückerstattungsbelegen zu ermöglichen. Dies kann beispielsweise durch eine sequenzielle Nummerierung sichergestellt (Zähler plus 1 für jeden erstellten Beleg) werden. Dadurch kann das Kassensystem erkennen, ob ein Beleg bereits rückerstattet wurde. Die Sicherheitsnummer kann auch eine zweistellige Maschinenidentifikation und eine dreistellige sequenzielle Nummer enthalten, falls mehrere Rücknahmegeräte in der gleichen Filiale im Einsatz stehen. **V** = Wert (zu erstattender Wertbetrag). Die Dezimalstelle hängt dabei von der verwendeten Währung ab. **C** = Prüfziffer. Berechnung beruht auf dem Standardalgorithmus		

GS1 Identifikationsschlüssel

Keine

Regeln

Die Spezifikationen der GS1 Identifikation von Pfandquittungen sind flexibel und wurden dazu entwickelt, sowohl gegenwärtigen als auch erwarteten zukünftigen Anforderungen Rechnung zu tragen.

Aufgrund der Art der Pfandquittungsidentifikation handelt es sich bei der angebotenen Lösung um eine nationale Lösung, die von der jeweiligen GS1 Mitgliedsorganisation festgelegt wird. Nationale Pfandquittungslösungen sind weltweit nicht eindeutig und müssen in einem eingeschränkten Nutzungsbereich eingesetzt werden, den die GS1 Mitgliedsorganisation des jeweiligen Landes vorgegeben hat.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- EAN-13

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben.

2.6.5 Electronic Serial Identifier for Cellular Mobile Telephones (CMTI): AI (8002)

Anwendungsbeschreibung

Der Zweck einer Seriennummer für Mobiltelefone (CMTI) mit eingeschränktem Nutzungsbereich besteht darin, ein Mobiltelefon innerhalb einer geographischen Region auf eindeutige Weise zu identifizieren.

Die in einem Strichcode verschlüsselten Daten können dazu verwendet werden, die Erfassung der CMTI zu automatisieren und zu beschleunigen.

Die CMTI wird gewöhnlich von einer Behörde eines oder mehrerer Länder zugeteilt. Die Behörden, die sie zuteilen, müssen sicherstellen, dass die Seriennummer für jedes Mobiltelefon einmalig ist. Da jedoch Seriennummern von verschiedenen Behörden zugeteilt werden, ist eine weltweite Eindeutigkeit nicht gewährleistet. Der Electronic Serial Identifier, AI (8002), ist innerhalb des Hoheitsgebietes der ausgebenden Organisation eindeutig.

Wichtig: Mit der Einführung des Anwendungsstandards für die Identifikation zur Aktivierung mobiler Geräte im August 2025 (siehe Kapitel 2.1.16) gilt dieser Anwendungsstandard als veraltete Vorgehensweise und DARF für zukünftige Anwendungen NICHT mehr verwendet werden.

GS1 Identifikationsschlüssel

Keine

Attribute

Erforderlich

Siehe Kapitel 3.2, Cellular Mobile Telephone Identifier: AI (8002).

Optional

Keine

Regeln

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- GS1-128

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.4, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 4*.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Keine

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

2.6.6 Zahlscheine

Anwendungsbeschreibung

Ein Zahlschein ist der Teil einer Rechnung auf Papier, der verwendet wird, um eine Zahlung zu erleichtern. Dies betrifft eine Vielzahl von Zahlungsaufforderungen, wie zum Beispiel Telefonrechnungen, Stromrechnungen, Verlängerungen von Versicherungen usw. Der Zahlschein wird in den meisten Fällen von einem Leistungsanbieter, dem Rechnungsaussteller, an einen Kunden ausgegeben und entspricht einer Zahlungsaufforderung. Normalerweise würde der Zahlschein folgende Information in Klarschrift enthalten:

- Angaben über den Kunden
- Angaben über den Dienstleister
- Eine detaillierte Abrechnung der erbrachten Leistungen
- Eine Bezugsnummer
- Den zahlbaren Betrag
- Die Zahlungsbedingungen (z. B. Fälligkeitstermin, Zahlstellen)

GS1 Identifikationsschlüssel

Keine

Attribute

Erforderlich

- **Global Location Number des fakturierenden Teilnehmers** – Der GS1 Application Identifier für die globale GS1 Standortnummer der fakturierenden Partei ist AI (415) (siehe Kapitel 3.2, Liste aller GS1 Application Identifier). Die Global Location Number des fakturierenden Teilnehmers identifiziert den Rechnungsaussteller auf dem Zahlschein. Diese Nummer dient als Schlüssel für den Zugriff auf Informationen über die Partei, die die Rechnungen ausstellt, in einer Datenbank (die normalerweise bei der Stelle geführt wird, die die Zahlung entgegennimmt). Dieselbe globale GS1 Standortnummer wird für alle Zahlscheine verwendet, die für identische Zahlungsbedingungen vom selben Rechnungssteller ausgestellt werden. Die GLN der rechnungsstellenden Partei wird von der Stelle, die die Zahlung entgegennimmt, als Referenz auf den Vertrag mit der rechnungslegenden Partei verwendet. Folgende Referenzen sind zum Beispiel:
  - Kann die Zahlung akzeptiert werden
  - Angaben zur Kontaktperson bei der Partei, die die Rechnungen ausstellt
  - Zu treffende Maßnahme, wenn der Fälligkeitstermin überschritten ist
  - Vereinbarungen für Überweisungen der Beträge an die Bank der fakturierenden Partei

  Eine andere GLN MUSS verwendet werden, sobald andere Zahlungsbedingungen vorliegen. Siehe Kapitel 4.
- **Internationale Bankenverrechnungsnummer (IBAN): AI (8007)** – Der GS1 Application Identifier AI (8007) weist auf eine Internationale Bankenverrechnungsnummer (IBAN) hin. Siehe Kapitel 3.2.

  Die Bankenverrechnungsnummer der fakturierenden Partei (IBAN), ist in der Norm ISO 13616 definiert. Diese Nummer wird für die Identifikation des Empfängers, und im internationalen Zahlungsverkehr für die Bank, die die Verrechnung empfängt, verwendet.
- **Zahlscheinbezugsnummer: AI (8020)** – Der GS1 Application Identifier AI (8020) verweist auf die Zahlscheinbezugsnummer. Siehe in der Liste aller GS1 Application Identifier im Kapitel 3.2.

  Aufgrund ihrer Art müssen Zahlscheine individuell auf den Rechnungsempfänger zugeschnitten werden und benötigen daher eine einmalige Bezugsnummer: die Zahlscheinbezugsnummer AI (8020). Im Falle einer Mahnung SOLLTE dieselbe Nummer verwendet werden, wie für die Originalrechnung. Die Zahlscheinbezugsnummer AI (8020) wird vom fakturierenden Teilnehmer vergeben und ist eine einzigartige Nummer im System. Es wird empfohlen, die Zahlscheinbezugsnummern AI (8020) für diesen Zweck fortlaufend zu vergeben.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die Zahlscheinbezugsnummer ist in Verbindung mit der GLN der fakturierenden Partei eine einzigartige Identifikation für den Zahlschein. Sie dient dazu, Einzelheiten einer Zahlung zwischen allen beteiligten Partnern festzulegen: Rechnungsaussteller, Rechnungsempfänger, Durchführende des Zahlungsverkehrs und Bank(en). Sie kann auch als ein Schlüssel für den Zugriff auf lokale Informationen verwendet werden.

- **Fälliger Betrag** – Es gibt zwei GS1 Application Identifier, um auf fällige Zahlungen hinzuweisen:
  - **AI (390n)** Fälliger Betrag – gegebener Währungsbereich, siehe Kapitel 3.2.
  - **AI (391n)** Fälliger Betrag – mit dreistelligem ISO-Währungscode, siehe Kapitel 3.2.

  (n weist auf das Komma vor der ersten Dezimalstelle hin.)

  Wenn der zu zahlende Betrag in einem Strichcode verschlüsselt wird, wird empfohlen, den Application Identifier (391n) zu verwenden, weil die Währung der Zahlung durch das System automatisch festgestellt und überprüft werden kann. Wenn durch das System die Währung eindeutig festgelegt ist, kann auch AI (390n) verwendet werden. Um eine Zweideutigkeit zu vermeiden, DARF nur ein Application Identifier zur Verschlüsselung des zu zahlenden Betrags verwendet werden, und die Währung muss deutlich in Klarschrift angegeben sein.

  Lesesysteme sollten die Fähigkeit besitzen, den zu zahlenden Betrag zu ignorieren. Diese Funktion ist erforderlich, wenn der Rechnungsempfänger eine erforderliche „Mindestzahlung" leisten will, die geringer sein könnte, als der fällige Gesamtbetrag. Der fällige Betrag ist eine zusätzliche Angabe und muss, wenn er verwendet wird, mit der GLN der fakturierenden Partei verarbeitet werden.
- **Fälligkeitsdatum** – Der GS1 Application Identifier AI (12) weist auf ein Fälligkeitsdatum hin, siehe Kapitel 3.2.

  Das Fälligkeitsdatum gibt den Zeitpunkt an, bis zu dem die Rechnung (durch den Rechnungsempfänger) bezahlt werden sollte. Es handelt sich um eine zusätzliche Angabe, und, wenn er verwendet wird, darf er nur in Verbindung mit der Global Location Number (GLN) der verrechnenden Partei verarbeitet werden.

Anmerkung: Das in einem Strichcode verschlüsselte Datum muss in der Form JJMMTT dargestellt werden. Das Datum in Klarschrift kann in jeder beliebigen Form dargestellt werden.

Optional

Keine

Regeln

Siehe Kapitel 4.13.2, Verbindungen von Datenelementen.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- GS1-128

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.4, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 4*.

Barcodeplatzierung

Keine. Nachfolgende Abbildung zeigt ein Beispiel.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

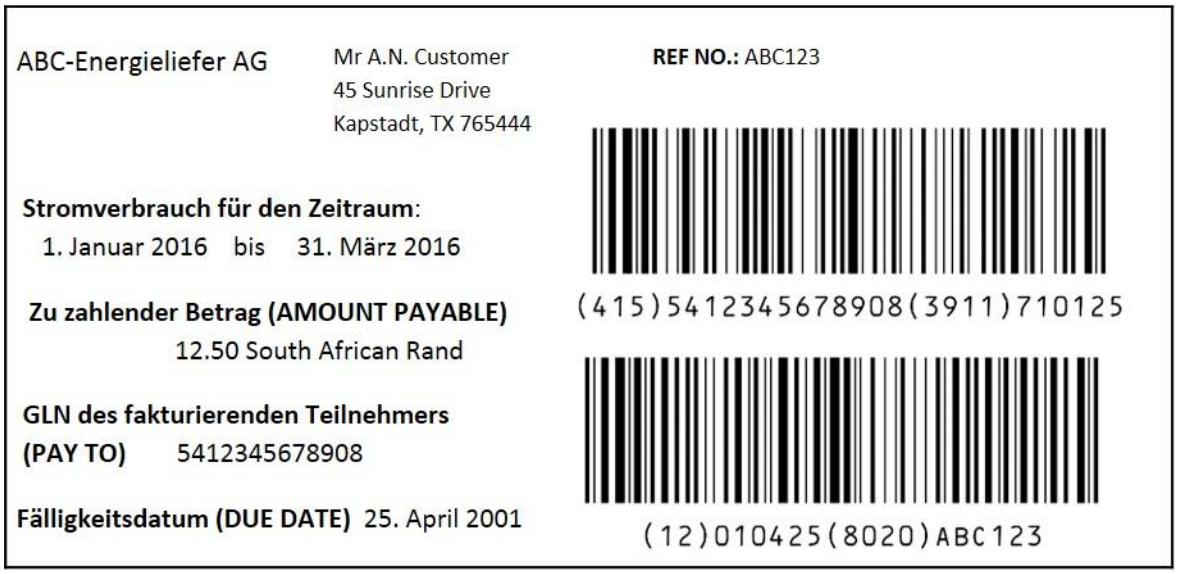


Abbildung 2-9 Beispiel für die Nummerierung und Kennzeichnung eines Zahlscheines

Anmerkungen:

- **(415) 5412345678908** – AI (415) gibt die Global Location Number (GLN) des fakturierenden Teilnehmers an.Die Global Location Number ist eine Nummer fixer Länge mit 13 Stellen, die mit einer Standardprüfziffer endet. Die Regeln für die Zuteilung einer GLN gewährleisten, dass diese Nummer weltweit einmalig ist. Die Stelle, die die Zahlung entgegennimmt, bedient sich dieses Datenelements, um zwischen Zahlscheinen zu unterscheiden, die akzeptiert werden können oder nicht.
- **(12) 150425** – AI (12) gibt das Fälligkeitsdatum an, bis wann die Zahlung erfolgen sollte. Das Fälligkeitsdatum wird immer in der Form JJMMTT verschlüsselt; für das Datum in Klarschrift kann jedoch jedes andere Format verwendet werden. Die Verwendung des Fälligkeitsdatums ist nicht verpflichtend, aber im Falle einer Anwendung SOLLTEN die Stelle, die die Zahlung entgegennimmt, und die rechnungslegende Partei, eine Vereinbarung darüber treffen, welche Maßnahmen bei Überschreiten des Fälligkeitsdatums zu treffen sind.
- **(3911) 710125** – AI (3911) gibt den zu zahlenden Betrag mit dem ISO-Währungscode an. Aus ISO 4217: "710" bedeutet Südafrikanische Rand. Es wird unbedingt empfohlen, den GS1 Application Identifier mit ISO-Währungscode zu verwenden, wenn dieses optionale Datenelement verschlüsselt wird. Die vierte Stelle dieses GS1 Application Identifier gibt die Anzahl der Dezimalstellen an; 3911 bedeutet eine Stelle nach dem Komma, 3912 bedeutet zwei Stellen nach dem Komma usw.
- **(8020) ABC123** – AI (8020) gibt die Zahlscheinbezugsnummer an.Die Zahlscheinbezugsnummer ist ein verpflichtendes Datenelement für diese Anwendung. Sie wird zusammen mit der GLN der Partei verarbeitet, die die Rechnungen ausstellt, und stellt eine einmalige Bezugsnummer für alle Mitteilungen zwischen der Stelle, die die Zahlung entgegennimmt, und der fakturierenden Partei bereit.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Keine

2.6.7 Kundenspezifische Artikel

2.6.7.1 Einführung

Die Richtlinien der GS1 Spezifikationen für Handelseinheiten (siehe Kapitel 2.1) geben vor, dass jeder Handelseinheit eine nicht-signifikante Nummer zugeteilt wird, die den Artikel in einer offenen

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anwendungsumgebung auf eindeutige Weise identifiziert. Dieselbe Nummer wird verwendet, eine Reihe identischer Artikel zu identifizieren, wobei jeder Variante eine eigene eindeutige Identifikationsnummer zugewiesen wird, wenn die Veränderung der Variante sichtbar und für die Handelspartner innerhalb der Versorgungskette oder den Endbenutzer von Bedeutung ist.

Dies ist ein wirkungsvolles System zur Artikelidentifikation in einer globalen Handelsumgebung und ein Schlüssel, der automatische Datenerfassung und elektronischen Datenaustausch ermöglicht. In vielen Wirtschaftsbereichen gilt jedoch folgendes: Aufgrund der großen Anzahl möglicher unterschiedlicher Varianten von auf Bestellung angefertigten Artikeln, ist eine Zuteilung der Global Trade Item Number (GTIN) auf der niedrigsten Ebene nicht durchführbar.

Für Unternehmen, die mit derartigen, auf Bestellung angefertigten Produkten handeln, hat GS1 in Verbindung mit Vertretern des Handels folgende Richtlinie entwickelt. Diese Richtlinie ist dazu bestimmt, die Leistungsfähigkeit der Versorgungskette zu verbessern, indem sie die Einführung von Techniken der automatischen Datenerfassung (ADC) und insbesondere eine effiziente Auftragserteilung via elektronischen Datenaustausch (EDI) ermöglicht.

Die nachstehend angeführte Richtlinie steht im Einklang mit den Allgemeinen GS1 Spezifikationen für die Identifikation von Handelseinheiten und ihrer Auszeichnung mit Strichcodesymbolen und sollte als Sonderfall angesehen werden.

2.6.7.2 Anwendungsübersicht

2.6.7.2.1 Definition

Ein kundenspezifizierter Artikel (Customer Specific Article – CSA), ist als jener Artikel definiert, bei dem der Lieferant alle möglichen unterschiedlichen Ausprägungen des Artikels festlegt, aus denen der Kunde auswählen kann und bei dem eine (ansonsten effizientere) Vergabe von GTINs im Voraus auf der niedrigsten Ebene nicht durchführbar ist. CSA werden niemals für den Lagerbestand, sondern nur auf Bestellung angefertigt. Auf Bestellung angefertigte Artikel sind jedoch nicht notwendigerweise kundenspezifisch, sondern es kann sich auch um ein Standardprodukt handeln.

Ein typisches Beispiel eines kundenspezifischen Artikels ist ein Stuhl, bei dem es die Auswahl zwischen 300 verschiedenen Typen der Polsterung des Sitzes, der Rückenlehne und der Armlehne gibt. Diese Auswahlmöglichkeiten können auch für andere Möbel gelten, die der Lieferant anbietet. In unserem Beispiel gibt es insgesamt 300 x 300 x 300 = 27.000.000 Möglichkeiten für den Stuhl. Normalerweise wird der Lieferant dieses Stuhls einen Katalog erstellen, der die allgemeine Art des Stuhls und die 300 verschiedenen Arten einer Polsterung aufführt, die für den Sitz, die Rückenlehne und die Armlehne erhältlich sind. Der Kunde würde erst die Art des Stuhls und dann eine Polsterung für den Sitz, die Rückenlehne und die Armlehne aus dem Katalog auswählen.

Nach Auftragseingang wird der Lieferant den kundenspezifischen Stuhl herstellen und an den Kunden liefern. Da der Lieferant die Optionen genau definiert hat, die dem Kunden zur Verfügung stehen, und der Kunde seine Auswahl exakt angeben muss, enthält der Auftrag sämtliche Angaben, die der Lieferant benötigt, um den Stuhl herzustellen. Dieses einfache Beispiel zeigt vier Prozessschritte auf:

- Der Lieferant definiert alle möglichen Varianten eines Artikels
- Der Kunde spezifiziert den benötigten Artikel mit Hilfe des Katalogs des Lieferanten
- Der Lieferant stellt den Artikel im Einklang mit der Auswahl des Kunden her
- Der kundenspezifische Artikel wird geliefert

GS1 stellen anhand dieser Richtlinie eine formale Beschreibung der Prozessschritte in der Supply Chain bereit, um ADC und EDI auf effiziente Weise im Rahmen des GS1 Systems zu ermöglichen. Das CSA Datenmodell basiert auf der Annahme, dass der Lieferant die möglichen Komponenten (in einem Katalog entweder auf Papier oder in elektronischer Form) definiert und dass der Kunde den ausgewählten Artikel spezifiziert.

Der Prozess der Identifikation des tatsächlich hergestellten Artikels und der Prozess der Bestellung des Artikels werden getrennt behandelt. Die Prozesse sind zwar miteinander verknüpft, aber jeder von ihnen erfordert in einem offenen System eine getrennte Vorgehensweise.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

2.6.7.2.2 Der Datenfluss bei kundenspezifischen Artikeln

Das Datenflussmodell basiert auf der Grundlage einer Reihe von Annahmen, die sicherstellen sollen, dass das Modell von der Art des Artikels und auch von der Branche unabhängig ist: es handelt sich um ein allgemeines Modell. Viele verschiedene Verfahren können von den unterschiedlichen Herstellern angewendet werden, das allgemeine Modell ist als Leitfaden zu verstehen. Der Vorteil der Verwendung einer festgelegten Struktur besteht darin, dass Unternehmen auf standardisierte Weise miteinander kommunizieren und die automatisierte Handhabung des Prozesses bezüglich der Definition von CSA im Einklang mit dieser Richtlinie organisieren oder neu organisieren können.

Das Modell geht davon aus, dass der Lieferant den Kunden über alle verfügbaren Artikelvarianten unterrichtet. Dies erreicht man mit Hilfe eines elektronischen Katalogs (siehe nachfolgende Abbildung). Anhand dieses Katalogs kann der Kunde festlegen, welche Artikel er bestellen will. In der Bestellnachricht werden die Grundartikelnummer und die gewählten Spezifikationen übermittelt.

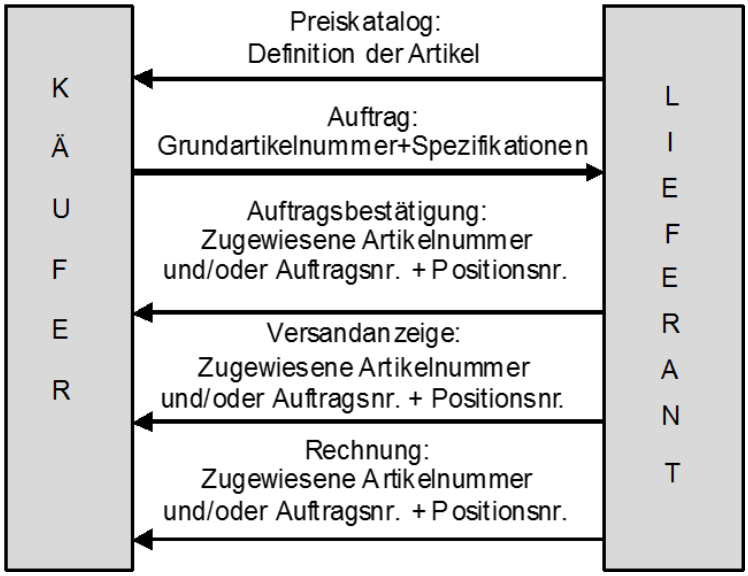


Abbildung 2-10 Kundenspezifische Artikel – Datenfluss

In der Auftragsbestätigung kann der Hersteller bestätigen, dass der bestellte Artikel tatsächlich gefertigt werden kann (das heißt, dass der Käufer eine korrekte Kombination von Spezifikationen übermittelt hat). Dies sollte erwartet werden, wenn der Kunde über aktuelle Angaben in seiner Datenbank verfügt. Die Auftragsbestätigung kann auch dazu verwendet werden, dem Kunden die zugeteilte Artikelnummer mitzuteilen. Diese zugeteilte Artikelnummer kann dann in allen späteren Mitteilungen angegeben werden. Zum Beispiel verwenden die Nachrichten Lieferschein und Rechnung, falls vorhanden, die zugeteilte Artikelnummer und, falls erforderlich, die „Auftragsnummer + Positionsnummer", um eine eindeutige Verknüpfung zu dem kundenspezifischen Artikel herzustellen.

Der hergestellte Artikel darf **nicht** mit einem Barcode ausgezeichnet werden, der die Grundartikelnummer zuzüglich der wählbaren Variationen enthält (siehe Kapitel 2.6.7.3.8).

2.6.7.3 Zuteilung von Nummern für kundenspezifische Artikel im GS1 System

2.6.7.3.1 Allgemeine Regel

Die allgemeine Regel lautet, dass jedes unterschiedliche Produkt mit einer anderen, einmaligen Nummer gekennzeichnet werden muss. So hat zum Beispiel jede unterschiedliche Größe oder Farbe eines Kleidungsstücks eine eigene, individuelle Identifikationsnummer. Es wird empfohlen, Artikelnummern für diesen Zweck fortlaufend zu vergeben.

2.6.7.3.2 Bestellung von kundenspezifischen Artikeln

Die Bestellung von kundenspezifischen Artikeln erfolgt aufgrund der im Katalog des Lieferanten festgelegten Auswahlmöglichkeiten. Die vorliegenden Empfehlungen stützen sich auf das Prinzip offener Systeme mit dem Ziel den Einsatz von proprietären Systemen zu vermeiden, die auf einer internen,

meist manuell gehandhabten Identifikation beruhen, die komplex und fehleranfällig wird, wenn die Anzahl der Handelspartner zunimmt. Zusätzlich kann die Verwendung interner Nummern beschwerlich und inflexibel sein, und bei verschiedenen Lieferanten zu Mehrfachnennung führen. Der vorgeschlagene Aufbau des (elektronischen) Katalogs basiert auf der Verwendung des Prinzips des offenen Systems und dem Einsatz von weltweit eindeutigen GS1 Identifikationsnummern.

Es wurde das „Customer Specific Articles EANCOM® User Profile" für den Preiskatalog (PRICAT), die Bestellung (ORDERS) und die Bestellbestätigung (ORDRSP) erarbeitet, welches das nachfolgend festgelegte Nummerierungssystem verwendet.

2.6.7.3.3 Basisartikelnummer

Jedes allgemeine Produkt erhält zu Bestellzwecken eine vom Lieferanten zugeteilte Basisartikelnummer. Für diesen Zweck wird eine GTIN-12 oder GTIN-13 verwendet. Die GTIN wird durch den Lieferanten festgelegt und muss gegenüber allen anderen GS1 Identifikationsnummern einzigartig sein. Die Basisartikelnummer darf niemals in einem Strichcode auf einem Artikel erscheinen, sondern existiert nur zum Zweck der Bestellung, da sie einen Artikel nicht vollständig identifiziert.

Die Basisartikelnummer weist den Kunden darauf hin, dass eine Reihe von Fragen (festgelegt durch den Lieferanten) beantwortet werden müssen. Diese Auswahlmöglichkeiten (Fragen und zugehörige Antworten), die sich auf die Basisartikelnummer beziehen, werden in einem (elektronischen) Katalog übermittelt. Die für jeden einzelnen Basisartikel verfügbaren Wahlmöglichkeiten werden durch den Lieferanten festgelegt.

2.6.7.3.4 Spezifikationen

Unterschiedliche Ausprägungen eines Artikels sind zu Bestellzwecken mit den Basisartikelnummern verknüpft. Dieselben Auswahlmöglichkeiten (Spezifikationen) können für verschiedene Basisartikelnummern verwendet werden. Die Spezifikationen gehören zu einer der nachstehenden Kategorien.

2.6.7.3.5 Option

Eine Option ist definiert als eine Spezifikation einer genauen Anzahl von Optionswerten oder Folgeoptionswerten, vordefiniert durch den Lieferanten und ist einer Basisartikelnummer zugeordnet, aus denen der Käufer wählen kann.

Es wird empfohlen, dass jede Option mit einer GTIN-12 oder GTIN-13 identifiziert wird. Die GTIN wird vom Lieferanten definiert und muss in Bezug auf andere GS1 Identifikationsnummern eindeutig sein. Die Identifikation der Optionen erscheint nie in strichcodierter Form auf einem Artikel, sondern existiert ausschließlich für Kommunikationszwecke.

Optionswerte, so wie rotes oder braunes Leder, oder rote oder blaue Baumwolle, können für verschiedene Basisartikel verfügbar sein.

2.6.7.3.6 Parameter

Ein Parameter ist definiert als eine Spezifikation mit einem Wert (wie Größenangaben), der sich zwischen einem minimalen und einem maximalen Wert bewegt und enthält, wenn notwendig, eine Schrittgröße.

Es wird empfohlen, dass jeder Parameter mit einer GTIN-12 oder GTIN-13 identifiziert wird. Die GTIN wird vom Lieferanten definiert und muss in Bezug auf andere GS1 Identifikationsnummern eindeutig sein. Die Identifikation der Parameter erscheint nie in strichcodierter Form auf einem Artikel, sondern existiert ausschließlich für Kommunikationszwecke.

Die Parameter SOLLTEN mit der standardisierten EANCOM® Nachricht kommuniziert und einer Basisartikelnummer zugeordnet werden.

2.6.7.3.7 Einzelteil

Ein Einzelteil (oder Komponente) ist definiert als ein physischer Artikel, der auch separat bestellt werden kann.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Einzelteile werden mit einer Global Trade Item Number (GTIN) identifiziert. Die GTIN-13 für das Einzelteil wird auch in Verbindung mit einer Basisartikelnummer zur Kreation einer „Zusammenstellung" verwendet (ein Artikel, der aus mehr als einem einzelnen Einzelteil besteht).

Einzelteile können mit mehreren unterschiedlichen Basisartikeln verbunden sein.

2.6.7.3.8 Externe Referenzen

Eine externe Referenz wird häufig für Gegenstände benötigt, die ein Kunde vorgegeben oder beschrieben hat. Sie wird über einen separaten Kanal übermittelt, der außerhalb der EDI-Kommunikationsschiene liegt, wie z. B. ein Fax oder eine CAD/CAM-Zeichnung. Eine Sekundärquelle kann zur Kommunikation einer Reihe von kundendefinierten Spezifikationen genutzt werden (die nicht durch den Lieferanten vordefiniert wurden).

2.6.7.3.9 Datenträger

GS1 Identifikationsnummern zur Identifikation von CSA zu Bestellzwecken (Basisartikelnummer und Spezifikationen) dürfen niemals in strichcodierter Form auf dem physischen Artikel erscheinen. Der Lieferant hat jedoch möglicherweise den Wunsch, die Strichcodetechnik als Teil des Bestellprozesses einzubeziehen. Dies kann man erreichen, indem man die GS1 Identifikationsnummern des Grundartikels und Spezifikationen in maschinenlesbarer Form in einem Katalog auf Papier darstellt. GS1 empfiehlt hier die Verwendung der GS1-128 Strichcodesymbologie, und eines GS1 Application Identifiers für interne Zwecke.

2.6.7.4 Identifikation eines physischen Artikels, der tatsächlich hergestellt wurde

Anwendungsbeschreibung

In Umgebungen mit automatisierten Abläufen muss der Artikel identifiziert werden, und die Identifikation dieses eigens produzierten Artikels ist in maschinenlesbarer Form (verschlüsselt in einem Strichcode) anzubringen. Die Identifikation des physischen Artikels muss durch den Lieferanten dem Kunden mitgeteilt werden. Sowohl der Lieferant als auch der Kunde sollten sich ein und derselben GS1 Identifikationsnummer bedienen und jeder von ihnen muss diese Nummer in seinen Stammdaten führen

In offenen Systemen ist die am besten geeignete GS1 Identifikationsnummer die GTIN-12 oder GTIN-13. Die Identifikation eines physischen Artikels mit einer GTIN ermöglicht es, CSA in das System zur Verwaltung aller anderen Artikel zu integrieren, die mit Hilfe des GS1 Systems identifiziert werden. In der Auftragsbestätigung würde der Lieferant die GTIN-12 oder GTIN-13 mitteilen, die dem Produkt zugewiesen wurde. Es ist nicht notwendig, allen möglichen Artikeln von vornherein Nummern zuzuweisen, sondern nur jenen, die auch tatsächlich produziert werden.

Jedes unterschiedliche Produkt muss durch eine eindeutige Identifikation gekennzeichnet werden. Dies bedeutet, dass jeder Variante eines Produktes eine separate Identifikation zugewiesen wird. Beispielsweise hat jede unterschiedliche Größe oder Farbe eines Stoffes seine eigene individuelle Identifikation. Die Zuteilung der Artikelnummern SOLLTE zu diesem Zweck fortlaufend erfolgen.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GTIN

Regeln

Siehe Kapitel 4.2 für die GTIN Regeln.

Attribute

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Die Anforderungen an das Strichcodesymbol für kundenspezifische Artikel (CSA) sind identisch mit denjenigen für übliche Handelseinheiten. Einer der folgenden Datenträger MUSS für die Verschlüsselung der GS1 System Identifikationsnummer verwendet werden:

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- EAN-13 oder UPC-A
- ITF-14
- GS1-128 (Zusatzinformation werden immer mit GS1-128 Strichcodesymbol dargestellt)

Die Wahl des Datenträgers bleibt dem Ermessen des Unternehmens überlassen, welches für die Vergabe der GS1 Identifikationsnummer verantwortlich ist. Jede Handelseinheit, die an einer Einzelhandelskasse gelesen wird, SOLLTE mit der EAN/UPC Strichcodesymbologie gekennzeichnet sein.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.1, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1*.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben.

2.6.8 Auftragsspezifische Handelseinheiten

2.6.8.1 Vergabe von Identifikationsnummern für auftragsspezifische Handelseinheiten

2.6.8.1.1 Allgemeine Regeln

Kundenspezifische Einheiten, wie in vorherigem Kapitel 2.6.7 beschrieben, werden aus einer breiten Palette von Möglichkeiten zusammengestellt. Parameter, wie Farbe, Größe, Modell und verschiedene Materialien werden in einer Liste aufgezählt und eindeutig identifiziert. Ein kundenspezifischer Artikel wird generiert, wenn aus jeder Kategorie eine Auswahl getroffen wurde, genügend, um einen Artikel zusammenzustellen. Kundenspezifische Artikel sind für den Endverbraucher gedacht (z. B. Möbel) und können mit einer GTIN ausgezeichnet und einem Datenträger, der am POS (Point of Sale) gelesen werden kann, gekennzeichnet sein.

Auftragsspezifische Handelseinheiten unterscheiden sich von kundenspezifischen Handelseinheiten dadurch, dass sie ein Unikat sind und diese auftragsspezifischen Einheiten nur zwischen Unternehmen (B2B) gehandelt werden.

Die Anwendung der auftragsspezifischen Handelseinheiten ist für die Herstellung, sowie Instandhaltung, Reparatur und Überholung (Maintenance, Repair & Overhaul, MRO) im Industriesektor freigegeben. Beispiele sind auftragsspezifische Bandschleifpapiere, spezielle Klebstoffe und auftragsspezifische Schneidwerkzeuge für Spezialmaschinen und deren Einsatz, sowie eigens hergestellte Werkzeuge. Ihre Spezifikationen könnten eine Serie von Plänen, Werkstattzeichnungen oder anderen technischen Dokumenten sein.

Jedes unterschiedliche Produkt muss durch eine eindeutige Identifikation gekennzeichnet werden. Wenn die Handelseinheit auf Lager produziert wird, muss eine normale GTIN zugewiesen werden. Wird eine beliebige Handelseinheit, auftragsspezifisch oder nicht, am POS gescannt, muss immer eine GTIN-12 oder GTIN-13 in einer für den POS zugelassenen Symbologie dargestellt werden. Es ist dem Lieferanten überlassen, unabhängig davon ob die Handelseinheit auftragsspezifisch ist oder nicht, eine GTIN-12 oder GTIN-13 zu verwenden. Mit anderen Worten, ein Lieferant oder Hersteller ist nicht verpflichtet, nachfolgend beschriebene Methode zur Identifikation von auftragsspezifischen Handelseinheiten anzuwenden. Es können jeder Art und Variation unterschiedlicher Handelseinheiten eindeutige GTINs zugewiesen werden. Die verfügbare Nummerierungskapazität des Unternehmens wird damit aber möglicherweise viel schneller erschöpft sein.

Diese Methode beruht auf der Zuteilung einer GTIN-14 mit Indikator 9, welche auf eine Einheit mit mindestens einer variablen Komponente hinweist (z. B. auftragsspezifisch auf Kundenwunsch produziert), gefolgt von der auftragsspezifischen Variationsnummer. Diese Nummer ist variabel bis zu sechs Ziffern lang. Damit können bis zu einer Million verschiedene Varianten eines auftragsspezifischen Produktes ausgezeichnet werden. Mehrere Handelseinheiten, die nach den gleichen Spezifikationen hergestellt wurden, können die gleiche GTIN-14 (mit Indikator 9) und auftragsspezifische Variationsnummer enthalten.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

2.6.8.1.2 Bestellung von auftragsspezifischen Handelseinheiten

Ein Lieferant oder Hersteller kann in seinem (elektronischen) Katalog darauf hinweisen, dass bestimmte Einheiten in einem maßgeschneiderten Format bestellbar sind. Mittels einer GTIN-14 mit Indikator 9 wird auf diesen Umstand hingewiesen. In diesem Fall existiert natürlich noch keine physische Handelseinheit. Sobald die Bestellung dieser nach Maß zu fertigenden Einheit akzeptiert ist, wird dieser spezifischen Einheit eine auftragsspezifische Variationsnummer zugewiesen. Es können auf diesem Weg auch mehrere identische auftragsspezifische Einheiten bestellt werden. Es ist die Kombination von GTIN-14 mit Indikator 9 und der auftragsspezifischen Variationsnummer, die diese nach Maß gefertigten Einheiten eindeutig identifizieren.

2.6.8.1.3 Identifikationsnummer der auftragsspezifischen Handelseinheit

Eine GTIN-14 mit Indikator 9 weist auf eine Handelseinheit mit variablen Angaben hin. Zusätzliche Informationen sind notwendig, um die Handelseinheit eindeutig zu identifizieren. Eine auftragsspezifische Identifikationsnummer (Custom Trade Item Number, CTIN) ist eine Kombination aus der GTIN-14 mit führender 9 (Indikator 9) und der auftragsspezifischen Variationsnummer. Diese Kombination wird in elektronischen Nachrichten verwendet und kann auch in strichcodierter Form angebracht werden. Werden viele Einheiten mit der exakt gleichen Ausführung zu einem bestimmten Zeitpunkt hergestellt, tragen alle dieselbe Kombination einer GTIN-14 mit führender 9 und der auftragsspezifischen Variationsnummer.

2.6.8.1.4 Die Basis-GTIN-14

Um darauf hinzuweisen, dass eine Handelseinheit in einem maßgeschneiderten Format verfügbar ist, wird eine Basis-GTIN-14 mit Indikator 9 vergeben. Die Basis-GTIN-14 mit führender 9 wird in den Papieren des Anbieters oder im elektronischen Produktkatalog so dargestellt, um darauf hinzuweisen, dass das Produkt maßgeschneidert für den Kunden bestellbar ist. Diese GTIN identifiziert keine bestimmte Handelseinheit, sondern eine allgemeine Kategorie von möglichen Handelseinheiten. In der Beschreibung wird darauf hingewiesen, dass es sich bei dem Produkt um eine auftragsspezifische, maßgeschneiderte Einheit handelt. Ein Hersteller kann eine GTIN-14 mit Indikator 9 vergeben, um alle und jede auftragsspezifische maßgeschneiderte Handelseinheit zu kennzeichnen, oder er kann eine für jede unterschiedliche Kategorie von auftragsspezifischen Handelseinheiten vergeben (auftragsspezifisches Schleifband, auftragsspezifischer Schleifpad etc.). Weiteres kann der Hersteller auch die Möglichkeit wählen, eine GTIN-14 mit führender 9 (= Indikator) für Unterkategorien zu vergeben (spezifische, nach Maß gefertigte Schleifbänder von 2-4 cm Breite; spezifische, nach Maß gefertigte Schleifbänder von 4-7 cm Breite; usw.).

2.6.8.1.5 Auftragsspezifische Variationsnummer

Wurde die Ausführung einer auftragsspezifischen Handelseinheit zwischen Abnehmer/Auftraggeber und Hersteller festgelegt, vergibt der Hersteller eine auftragsspezifische Variationsnummer für diese nach Maß gefertigte Einheit. Eine auftragsspezifische Variationsnummer wird nur gemeinsam mit der GTIN-14 mit Indikator 9 verarbeitet.

Die auftragsspezifische Variationsnummer wird vom Hersteller an den Abnehmer während der Anfrage zur Fertigung und Antwort auf Anfrage Phase oder mit der Bestellbestätigung oder während eines anderen gemeinsam vereinbarten Ablaufes vergeben. In der Darstellung in einem Strichcode wird der GS1 Application Identifier AI (242) verwendet, um die auftragsspezifische Variationsnummer (Made-to-Order Variation Number) darzustellen. Die auftragsspezifische Variationsnummer ist numerisch und hat eine variable Länge, bis zu 6 Zahlen.

Eine auftragsspezifische Variationsnummer kann niemals alleine verwendet werden, sondern immer nur im Zusammenhang mit einer GTIN-14 mit führender 9. Weiteres darf die auftragsspezifische Variationsnummer nie mit anderen GTINs verwendet werden, weder GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13, noch mit GTIN-14 mit einem Indikator von 1-8.

Die Verwendung einer GTIN-14 mit führender 9 und der auftragsspezifischen Variationsnummer darf nur im Bereich für Herstellung, sowie Instandhaltung, Reparatur und Überholung (Maintenance, Repair & Overhaul – MRO) im Industriesektor verwendet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

2.6.8.1.6 Datenträger

GS1 System Identifikationsnummern, welche zur Identifikation von auftragsspezifischen Handelseinheiten in der Herstellung, Kommissionierung, Versand, Empfang und Inventur verwendet werden, können in einem Strichcode auf der physischen Einheit dargestellt werden. Dadurch kann die Identifikationsnummer in maschinlesbarer Form dargestellt werden. Für diesen Zweck sollten jene GS1 Datenträger verwendet werden, die GS1 Application Identifier nutzen.

2.6.8.2 Identifikation eines physischen Artikels, der tatsächlich hergestellt wurde

Anwendungsbeschreibung

In Umgebungen mit automatisierten Abläufen muss der Artikel identifiziert werden, und die Identifikation dieses eigens produzierten Artikels ist in maschinenlesbarer Form (verschlüsselt in einem Strichcode) anzubringen. Die Identifikation des physischen Artikels muss durch den Lieferanten dem Kunden mitgeteilt werden. Sowohl der Lieferant als auch der Kunde sollten sich ein und derselben GS1 Identifikationsnummer bedienen und jeder von ihnen muss diese Nummer in seinen Stammdaten führen.

In offenen Systemen ist die entsprechende GS1 Identifikationsnummer für auftragsspezifische Einheiten die 14-stellige GTIN mit Indikator 9 gefolgt von der auftragsspezifischen Variationsnummer. Während der Auftragsbestätigung weist der Anbieter die auftragsspezifische Variationsnummer dieser Version des Produktes zu.

Produkte mit derselben Spezifikation, tragen alle dieselbe Kombination einer GTIN-14 mit führender 9 und der auftragsspezifischen Variationsnummer

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GTIN

Regeln

Die Basis-GTIN-14 mit Indikator 9 in Kombination mit der auftragsspezifischen Variationsnummer bilden den Schlüssel für eine auftragsspezifische Handelseinheit. Die Basis-GTIN-14 besteht aus dem Indikator 9, der GS1 Basisnummer gefolgt vom Artikelbezug und der Prüfziffer. Die auftragsspezifische Variationsnummer ist längenvariabel, numerisch und beinhaltet sechs Ziffern.

Attribute

AI (01) wird für die GTIN-14 mit dem Indikator 9 und AI (242) für die auftragsspezifische Variationsnummer wird für Einheitenverwendet, die als Handelseinheit gelten. Die Kombination von AI (02) mit AI (242) und AI (37) Anzahl enthaltener Handelseinheiten in einer logistischen Einheit wird zusammen mit dem AI (00) Serial Shipping Container Code verwendet, wenn eine logistische Einheit mit enthaltenen auftragsspezifischen Han-delseinheiten ausgezeichnet wird.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- GS1-128
- GS1 DataBar
- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.4, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 4*.

Barcodeplatzierung

Keine

2.6.9 Dokumenttypidentifikation zur Kontrolle von Dokumenten

Einführung

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Der Global Document Type Identifier ist der globale GS1 Identifikationsschlüssel für Dokumente, elektronische Nachrichten und digitale Dateien, notwendig für den Zweck einer nachvollziehbaren Dokumentenkontrolle. Jegliche referenzierte Veränderung, Versionskontrolle, Aufzeichnung eines speziellen Vorganges würde bei erforderlicher eindeutiger Identifikation in den Prozess einer Dokumentenkontrolle fallen, sei es intern oder auch extern mit Handelspartnern.

Der Begriff Dokument wird sowohl für Papier(e) wie für digitale Dateien verwendet. Der Global Document Type Identifier (GDTI) kann beispielsweise zur Identifikation der nachfolgenden Dokumentenarten verwendet werden. Diese Liste ist nicht abschließend.

- Geschäftsdokumente (z. B. Rechnung, Bestellungen)
- Dokumente, die ein Recht (z. B. Eigentumsnachweis) bescheinigen
- Dokumente, die auf eine Verpflichtung (z. B. Einberufungsbescheid, Aufgebot für den Militärdienst) schließen
- Dokumente zur Identifikation (z. B. Führerschein, Pass)
- Digitale Dateien
- Elektronische Nachrichten

Anwendungsbeschreibung

Physische Dokumente und elektronische Nachrichten, die in der Kommunikation mit anderen Parteien ausgetauscht werden, besitzen meist eine eindeutige Nummer, die als Referenz verwendet wird. Auch digitale Dateien, die mit Partnern ausgetauscht werden, benötigen dafür eine eindeutige Identifikation, um sicher zu stellen, dass der richtige Typ und die richtige Version verwendet werden. Der Herausgeber des Dokumentes (gedruckt oder virtuell z. B. als Datenbankeintrag) ist in der Regel für dessen Identifikation verantwortlich.

Der GDTI ermöglicht Ausstellern die Vergabe global eindeutiger Identifikationen für Dokumente. Falls notwendig, kann diese auch physisch auf den einzelnen Versionen mit Strichcodes oder einem EPC/RFID Tag gekennzeichnet werden.

Bespiele für Dokumente, die mit einer GDTI identifiziert werden können, sind nachfolgend aufgelistet, aber nicht darauf beschränkt:

- Grundstückseintragungen
- Steuerbescheide
- Lieferschein
- Zollformulare
- Versicherungspolicen
- Interne Belege
- Nationale Pressedokumente
- Zeugnisse
- Transportdokumente
- Versanddokumente
- Bilder

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- GDTI

Der GS1 Application Identifier AI (253) wird für den Global Document Type Identifier verwendet, siehe Kapitel 3.2.

Regeln

Siehe Kapitel 4.7, Regeln für GDTI.

Attribute

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Erforderlich

Keine

Optional

Für alle GS1 Application Identifier, die mit einem GDTI verwendet werden können, siehe Kapitel 3.2.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- GS1-128
- GS1 QR Code
- GS1 DataMatrix

In offenen Umgebungen können auch die folgenden Datenträger verwendet werden, sie MÜSSEN jedoch zusätzlich zu einer der oben genannten Optionen zum Einsatz kommen; Informationen zum Management mehrerer Barcodes finden Sie in Kapitel 4.15:

- Data Matrix (GS1 Digital Link URI)
- QR Code (GS1 Digital Link URI)
- EPC/RFID (siehe Kapitel 3.11 und die aktuelle Version des GS1 EPC Tag Data Standard (TDS))

Wenn EPC/RFID als zusätzlicher Datenträger verwendet wird, muss der GRAI EPC serialisiert sein. Bei geschäftlicher Notwendigkeit kann der zugehörige Barcode ebenfalls einen serialisierten GRAI enthalten. In diesem Fall MUSS der Wert des serialisierten GRAI im EPC/RFID und im zugehörigen Barcode identisch sein (siehe Kapitel 4.15.1).

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.9, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 9*. Werden Data Matrix (GS1 Digital Link URI) oder QR Code (GS1 Digital Link URI) als zusätzliche Datenträger verwendet, so MÜSSEN die für GS1 Data Matrix und GS1 QR Code gemäß der entsprechenden Symbolspezifikationstabelle angegebenen X-Dimensionen und Mindestanforderungen an die Symbolqualität angwendet werden.

Barcodeplatzierung

Keine. Nachfolgende Abbildungen zeigen Beispiele für die Nummerierung und Kennzeichnung von Papieren zur Dokumentenkontrolle.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

Beispiel 1: Gesetzlich geforderte Angaben zur Einreise

Dieses Beispiel zeigt, wie GS1-128 Strichcodes verwendet werden können, um die Erfassung von Informationen für Einreisende in ein Land zu automatisieren.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 2-11 Gesetzlich geforderte Angaben zur Einreise

Beispiel 2: Versicherungspolice

Dieses Beispiel zeigt, wie GS1-128 Strichcodes verwendet werden können, um die Erfassung von Informationen auf Versicherungspolicen zu automatisieren. Diese Lösung bietet Vorteile für den Versicherer, den Versicherten sowie die potenziellen Begünstigten und erleichtert die Automatisierung von Überwachung und Prüfung über die Einhaltung gesetzlicher Anforderungen.

Abbildung 2-12 Versicherungspolice

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Beispiel 3: Antragsformular

Dieses Beispiel zeigt, wie GS1-128 Strichcodes verwendet werden können, um die Erfassung von Informationen auf Antragsformularen zu erleichtern. Es gibt viele Organisationen, die das Ausfüllen eines Antragsformulars von ihren Kunden verlangen: Vereine, Gewerkschaften, Verbände, Universitäten, Schulen usw.

Abbildung 2-13 Mitgliedschaftsantragsformular

Beispiel 4: FIATA Dokument

Dieses Beispiel zeigt, wie GS1-128 Strichcodes verwendet werden können, um die Erfassung von Informationen auf beispielsweise FIATA Dokumenten zu erleichtern. Es gibt viele Organisationen, die einen dokumentarischen Nachweis erfordern, dass Waren versandt wurden, bevor Zahlungen getätigt werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 2-14 FIATA Dokument

2.6.10 Interne Anwendungen

Das GS1 System stellt zehn GS1 Application Identifier für interne Anwendungen zur Verfügung.

Datenträgerspezifikationen

GS1 Datenträger, die verwendet werden können, um GS1 Application Identifier für interne Anwendungen darzustellen:

- GS1 DataBar Expanded Versionen
- GS1-128
- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code
- EPC/RFID

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Datenträgerspezifikationen (z. B., Größe, Qualität, Platzierung) werden unternehmensintern festgelegt. Dennoch DÜRFEN KEINE GS1-128 Symbole verwendet werden, wenn mehr als 48 Datenzeichen zu verschlüsseln sind, und GS1 DataBar Expanded Versionen DÜRFEN NICHT verwendet werden, wenn mehr als 74 numerische Zeichen und mehr als 41 alphanumerische Zeichen zu verschlüsseln sind.

Auch wenn die Definition der AIs (91) bis (99) im GS1 EPC Tag Datenstandard (TDS) größere Datenfelder erlaubt, sollte der Wert der Zeichenfolge, die im Anwenderspeicher des EPC/RFID Tags 90 Zeichen nicht überschreiten, um die Kompatibilität mit den Allgemeinen GS1 Spezifikationen zu gewährleisten.

2.6.10.1 Bilateral abgestimmte Informationen: AI (90)

Das Datenelement AI (90) wird verwendet, um bilateral zwischen Geschäftspartnern abgestimmte Informationen darzustellen. Es kann auch verwendet werden, um Daten einzustellen, denen FACT Datenidentifikatoren (DI) vorausgehen. Wird ein FACT DI verwendet, SOLLTE dieser direkt nach AI (90) eingestellt werden, gefolgt von den entsprechenden Daten. Die Nutzung der FACT DIs ist keine gesicherte Anwendung.

Der Datenträger, der dieses Datenelement enthält, SOLLTE von der Einheit entfernt werden, wenn es den Verantwortungsbereich des Geschäftspartners verlässt. Wenn es nicht entfernt wird, kann es zu Überschneidungen mit internen Anwendungen anderer Geschäftspartner kommen.

2.6.10.2 Unternehmensinterne Informationen: AI (91) bis (99)

Die Datenelemente AI (91) bis AI (99) werden verwendet, um für unternehmensinterne Anwendungen relevante Informationen darzustellen.

Der Datenträger, der dieses Datenelement enthält, SOLLTE von der Einheit entfernt werden, wenn es den Verantwortungsbereich des Geschäftspartners verlässt. Wenn es nicht entfernt wird, kann es zu Überschneidungen mit internen Anwendungen anderer Geschäftspartner kommen.

2.6.11 Produktionskontrolle für Konsumenteneinheiten

Dieser Anwendungsstandard nutzt die GTIN und ein Attribut zur GTIN, die von Herstellern auf Konsumenteneinheiten verwendet werden kann, um die richtige Zuordnung der jeweiligen Verpackungskomponenten während der Fertigung der Endverbrauchereinheit, sicherzustellen. Das Attribut wird als Verpackungskomponentennummer (Packaging Component Number – PCN) bezeichnet. Die PCN identifiziert eine Verpackungskomponente, die von einem einzigen Hersteller verwendet wird, und ein Attribut zur GTIN des fertigen Produktes (Endverbrauchereinheit) ist. Zum Beispiel hat eine Flasche Hustensirup ein Etikett für die Vorder- und die Rückseite. Es ist entscheidend, dass die Angaben auf dem Etikett mit dem eingefüllten Produkt übereinstimmen. Durch Verwendung unterschiedlicher PCNs auf jedem Etikett kann während des Produktionsprozesses eines bestimmten Produktes, identifiziert mit einer GTIN, durch den Hersteller sichergestellt werden, dass das richtige Etikett zum jeweiligen Inhalt des Produktes passt (Verknüpfung GTIN mit PCN/-s). Die PCN kann in einem alleinstehenden Symbol verschlüsselt werden, oder gemeinsam mit der GTIN in einem Strichcode. Verpackungskomponenten, die von zwei oder mehreren Markeninhabern verwendet werden, sind durch diesen Standard nicht abgedeckt. Hersteller und deren Verpackungskomponentenlieferanten müssen solche Situationen selbst bewerkstelligen. Die PCN wird vom Hersteller (möglicherweise unter Vorgabe des Markeninhabers) vergeben.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Die möglichen Formate für diese Anwendung sind:

- GTIN-8
- GTIN-12
- GTIN-13
- Für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte, die nicht am POS gelesen werden: GTIN-14

Regeln

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die GTIN von gefertigten Endverbrauchereinheiten DARF NICHT dazu verwendet werden, um Verpackungskomponenten zum Zweck der Produktionskontrolle der Konsumenteneinheit zu identifizieren (z. B. Flasche, Flaschenverschluss, Etikett der Vorderseite, Etikett der Rückseite); dennoch ist die GTIN als GS1 Identifikationsschlüssel für die Produktionskontrolle einer Endverbrauchereinheit spezifiziert, da die GTIN die Verpackungskomponenten, die zur Produktion notwendig sind, bestimmt.

Attribute

Erforderlich

Der GS1 Application Identifier, der auf die Verpackungskomponentennummer (PCN) hinweist, ist AI (243), siehe Kapitel 3.2.

Regeln

Die PCN DARF die GTIN WEDER zur Preisangabe, NOCH Bestellung oder Verrechnung von vorproduzierten Verpackungskomponenten durch Vorlieferanten des Herstellers ersetzen. Wie in Kapitel 4.13 angegeben, hat eine PCN eine verpflichtende Verbindung mit einer oder mehrerer GTINs der fertiggestellten Konsumenteneinheiten. Die PCN und die GTIN können in ein und demselben Symbol verschlüsselt werden, müssen aber nicht.

PCN kann nur auf Verpackungskomponenten aufgebracht werden, die von einem Hersteller verwendet werden. Es können mehr als eine PCN mit einer GTIN verknüpft werden. Eine PCN kann mit mehreren GTINs verknüpft sein.

Es DARF nur eine PCN für jede Verpackungskomponente während der Lebensdauer dieser Verpackungskomponente zugewiesen werden und es kann sich eine Verpackungskomponente ändern, während eine andere gleichbleibt. Zum Beispiel wird das Label der Vorder- und Rückseite jeweils eine eigene eindeutige PCN haben und das Etikett der Vorderseite wird geändert, während das der Rückseite gleichbleibt.

Während der Lebensdauer einer GTIN kann es pro Verpackungskomponente mehr als eine PCN geben (z. B. Etikett der Vorderseite).

Optional

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Tabelle 2-33 Datenträgerwahl

Wahl des Symbols je nach Art der Konsumenteneinheit	Art der Konsumenteneinheit		
	Allgemeine Einzelhandelsprodukte (POS)	Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte (POS)	Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte POC (Nicht-Einzelhandel)
GTIN und PCN in einem Symbol	GS1 DataBar	GS1 DataBar oder GS1 DataMatrix	GS1 DataBar, GS1 DataMatrix, GS1-128, Composite Component
PCN alleinstehend	GS1 Symbolauswahl/Symbolgröße ist dem Hersteller überlassen		
GTIN, PCN & Erweiterte Produktinformation (URL) in einem Symbol	(*) GS1 DataMatrix oder GS1 QR Code	GS1 DataMatrix	GS1 DataMatrix
(*) Wird auf allgemeinen Einzelhandelsprodukten, die am POS gelesen werden, die PCN mit AI (8200) kombiniert, kann GS1 DataMatrix oder GS1 QR Code, entsprechend den Spezifikationen in Tabelle 5-44 Ergänzung zur GS1 System Symbolspezifikationstabelle 1 für AI (8200), verwendet werden.			

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Um die entsprechenden Spezifikationen für Druck und Qualitätskontrolle festzulegen, lesen Sie die GS1 System Symbolspezifikationstabelle, auf die in den jeweiligen Anwendungsstandards verwiesen wird.

Barcodeplatzierung

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Ist die PCN gemeinsam mit der GTIN verschlüsselt, gelten die Barcodeplatzierungregeln für Endverbrauchereinheiten. Kann in einer Produktionslinie die PCN aufgrund der Barcodeplatzierung nicht gescannt werden, muss die PCN in einem separaten Strichcode mit anderer Platzierung verschlüsselt werden.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind im Kapitel 7 beschrieben.

2.6.12 Komponenten- und Teile-Identifikation

2.6.12.1 Anwendungsbeschreibung

Diese Anwendung kann nur unter nachfolgenden Bedingungen eingesetzt werden:

- Die Komponenten- und Teile-Identifikation (Component/Part Identifier – CPID) steht für Geschäftsprozesse zur Verfügung, in denen die Identifikation für Teile durch den Käufer vergeben wird. Der Käufer gibt seinen Lieferanten vor, wie diese die zu liefernden Komponenten zu identifizieren und zu kennzeichnen haben.
- Diese Identifikation DARF NICHT in der offenen Versorgungskette angewendet werden und ist rein für bilaterale Vereinbarungen eingeschränkt. Die GTIN ist die einzige GS1 Standardidentifikation für die offene Versorgungskette.

Eine Komponente/ein Teil (Component/Part, C/P) ist definiert als eine Einheit, die zumindest noch einen weiteren Prozessschritt durchlaufen muss, um ein fertiges Produkt zum Zweck des Verbrauches herzustellen. Beispiele für Komponenten/Teile sind folgende:

- Antriebsmotor einer Waschmaschine
- Fan (Gebläse) eines Düsentriebwerks
- Leitung/Rohr
- Gedruckte Leiterplatten für Fernseher
- Starter für Fahrzeuge
- Magnetspule für eine Magnetresonanztomografie (MRT) Apparatur
- Radachse

Viele Industriesektoren haben bewährte Systeme zur Identifikation von Teilen und Komponenten in ihren Lieferketten im Einsatz. Sehr oft sind dies alphanumerisch aufgebaute Identifikationen, die je nach Anforderung auch serialisiert sein können. Viele IT-Systeme sind auf Identifikationsstrukturen aufgebaut, die begrenzte, sprechende Informationen beinhalten. Zeitkritische Prozesse (Materialbeschaffungsplanung, Lieferpläne etc.) verhindern die 1:1 Referenzierung von bestehenden Identifikationssystemen mit anderen Identifikationen. Zusätzlich gibt es keine Anbindung an universelle Netzwerke. Fehler in Netzwerken sind nicht ausgeschlossen und können zu enormen Problemen und Produktionsausfällen führen, die dann wiederum hohe wirtschaftliche Verluste verursachen. Aus diesem Grund haben technische Industriebetriebe autonome Montagestraßen eingeführt, die mittels Kontrollterminal gesteuert werden, die keinerlei permanenten Netzwerkzugriff benötigen.

Diese Anwendung spezifiziert eine CPID, die für nachfolgend erläuterte Prozesse verfügbar ist:

- Die CPID kann durch einen Originalgerätehersteller für die Beschaffung seiner Komponenten und Teile eingesetzt werden. Der typische Ablauf ist, dass ein Originalgerätehersteller (Original Equipment Manufacturer – OEM) einer Komponente / einem Teil zur Herstellung von Fertigprodukten (wie einem Automobil) eine Identifikation zuweist. Die Produktion der Komponenten/Teile wird durch vertraglich gebundene Hersteller durchgeführt, die die durch den Kunden (OEM) zugewiesene CPID verwenden.
- Der OEM und/oder deren Agenten verwenden die CPID in ihren Produktionsprozessen.
- C/P Identifikationen werden auch im Wartungsbereich für den Kundendienst und Reparaturen, sowie zur Beschaffung, verwendet.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Die GTIN ist nach wie vor die verpflichtende Identifikation für jene Artikel, die im Einzelhandel an den Kassen gelesen werden.

Nachfolgende Abbildung illustriert die 3 Geschäftsprozesse, in denen CPID hauptsächlich angewendet werden können.

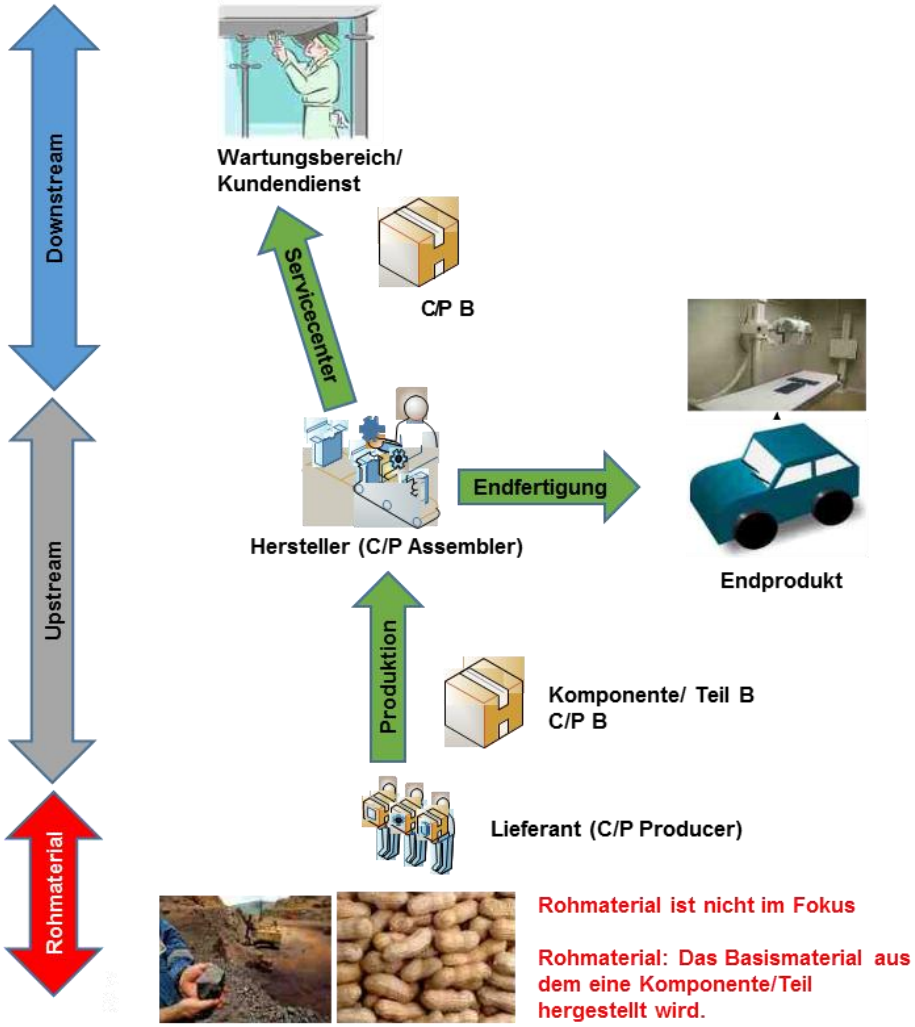


Abbildung 2-15 Geschäftsprozesse in denen Komponenten/Teile-Identifikationen angewendet werden können

2.6.12.2 Identifikationsanforderungen

Komponenten/Teile die den oben angegebenen Anforderungen entsprechen, können durch eine CPID identifiziert werden, die nachfolgende Charakteristik besitzen:

- Die CPID enthält eine GS1 Basisnummer und eine Komponenten-/Teilereferenz, die durch den Inhaber der GS1 Basisnummer zugewiesen wird.
- Die C/P Referenz ist variabel in der Länge. Die Komponenten-/Teilereferenz darf nur aus numerischen Zeichen, Großbuchstaben oder Sonderzeichen wie "#", "-", oder "/" bestehen.
- Die Gesamtlänge der Identifikation DARF NICHT länger als 30 Zeichen sein.
- Die CPID wird nach der derzeitigen Definition als GS1 Schlüssel klassifiziert. Dennoch darf sie nicht in der offenen Versorgungskette verwendet werden, kann aber als primäre Identifikation in Strichcodes, EPC/RFID oder EPCIS verwendet werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- CPID

Der GS1 Application Identifier der auf die CPID hinweist, ist AI (8010), siehe Kapitel 3.2.

Regeln

Der CPID ist gemäß den bestehenden GS1 Definitionen als GS1 Identifikationsschlüssel klassifiziert. Dennoch darf diese Identifikation nicht in der offenen Supply Chain verwendet werden.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Die CPID kann durch eine optionale Seriennummer ergänzt werden. Das Format der Seriennummer ist rein numerisch mit maximal 12 Stellen. Für mehr Information zum GS1 Application Identifier AI (8011) siehe Kapitel 3.9.11 und auch für alle GS1 Application Identifier die mit einer CPID verwendet werden können, siehe Kapitel 3.2.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- GS1-128
- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code
- Data Matrix (GS1 Digital Link URI)
- QR Code (GS1 Digital Link URI)
- EPC/RFID (siehe Kapitel 3.11 und die aktuelle Version des GS1 EPC Tag Data Standard (TDS))

Wenn EPC/RFID als zusätzlicher Datenträger verwendet wird, muss der GRAI EPC serialisiert sein. Bei geschäftlicher Notwendigkeit kann der zugehörige Barcode ebenfalls einen serialisierten GRAI enthalten. In diesem Fall MUSS der Wert des serialisierten GRAI im EPC/RFID und im zugehörigen Barcode identisch sein (siehe Kapitel 4.15.1).

Datenträgerspezifikationen werden von den Originalgeräteherstellern für deren Partner zur Verfügung gestellt.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Keine

2.6.13 Global Model Number (GMN)

Anwendungsbeschreibung

Die GS1 Global Model Number (GMN) ist der GS1 Identifikationsschlüssel der zur Identifikation eines Produktmodells (z. B. Familie von Medizinprodukten, Bekleidungsstil, Modell für Unterhaltungselektronik), basierend auf Eigenschaften, die dem Produktmodell gemeinsam sind, verwendet werden kann und die vom Markeneigetümer in Abstimmung mit Branchenrichtlinien (sofern vorhanden) oder Verordnungen festgelegt wurden. Das Produktmodell dient als Grundlage für darauf aufbauende Handelseinheiten. Die GMN besteht aus der GS1 Basisnummer, einer Modellreferenz und einem Prüfzeichenpaar. Für die Modellreferenz können Zeichen aus dem für GS1 AIs zugelassenen Zeichensatz 82 verwendet werden und ihr Aufbau kann durch den Markeninhaber festgelegt werden, der diese Nummer zuweist (siehe Kapitel 3.9.13).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Dieser GS1 Identifikationsschlüssel, einmal an ein Produktmodell zugewiesen DARF NIEMALS an ein anderes Modell wiedervergeben werden. Die GMN DARF NIE verwendet werden, um eine Handelseinheit zu identifizieren. Eine GMN ist ein Attribut einer Handelseinheit, die mit einer GTIN identifiziert wird. Eine GMN ist direkt mit einer oder mehreren GTINs verknüpft. Eine GTIN DARF nur mit einer GMN verbunden sein.

Die Global Model Number kann von jeder Branche verwendet werden, für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte gelten allerdings nachfolgende Aussagen:

Zulassungspflichtige Medizinprodukte

Für zulassungspflichtige Medizinprodukte ist die GMN der GS1 Identifikationsschlüssel, um die Einführung der Basis UDI-DI Vorgaben zu unterstützen.

Für zulassungspflichtige Medizinprodukte dient die Basis UDI-DI als Schlüsselelement in der UDI Behördendatenbank für Medizinprodukte."

Durch Bereitstellung einer Identifikation für eine Familie von Medizinprodukten, verbindet die GMN die mit GTINs identifizierten Medizinprodukte in der UDI Datenbank mit vorgelagerten und nachfolgenden Marktaktivitäten (z. B. Zertifikate, Konformitätserklärung, Marktbeobachtung, Marktüberwachung und klinische Untersuchungen).

Die nachfolgend aufgelisteten Punkte beleuchten die Beziehung zwischen Basis UDI-DI (GMN) und UDI-DI (GTIN.)

- Basis UDI-DI (GMN) wird für die Registrierung von Medizinprodukten verwendet und wird unabhängig von der Verpackung/Kennzeichnung zugewiesen und unterscheidet sich von der Identifikation für Handelseinheiten in der Lieferkette (UDI-DI (GTIN)).
- Alle Attribute der Basis UDI-DI (GMN) (in der behördlichen UDI Datenbank) sind für alle damit verbundenen GTINs gleich.
- Alle Attribute über alle UDI-DIs (GTINs) hinweg, die mit einer Basis UDI-DI (GMN) verbunden sind, müssen nicht gleich sein.
- Die Basis UDI-DI (GMN) wird für die Medizinprodukteregistrierung in der Registrierungsdatenbank verwendet. Die UDI-DI (GTIN) wird für die Identifikation der Handelseinheit in der UDI Datenbank verwendet. Die Vergabe der UDI-DI (GTIN) und Basis UDI-DI (GMN) kann vor, parallel oder nacheinander gemacht werden, und die Zuordnung oder Verknüpfung zwischen den Einheiten kann nur erfolgen, wenn beide existieren. Aus diesem Grund ist die Zuweisung der UDI-DI (GTIN) und Basis UDI-DI (GMN) unabhängig voneinander durchzuführen.
- Markeninhaber sind für die Zuweisung der Basis UDI-DI (GMN) und der UDI-DI (GTIN) verantwortlich.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

GMN

Der GS1 Application Identifier für die Global Model Number ist AI (8013), siehe Kapitel 3.2

Regeln

Siehe Kapitel 4.12.

- Die Global Model Number DARF NIEMALS verwendet werden, um die GTIN zu ersetzen.
- Die GTIN DARF NIEMALS verwendet werden, um die Global Model Number zu ersetzen.

Für zulassungspflichtige Medizinprodukte gilt Folgendes:

- Zu jeder Zeit ist die Beziehung zwischen der Basis UDI-DI (GMN) und der UDI-DI (GTIN) eine 1:n Beziehung (kann Eins-zu-Eins oder Eins-zu-Viele sein). Das bedeutet, dass die Basis UDI-DI (GMN) eine Verknüpfung mit mehr als einer UDI-DI (GTIN) haben kann.
- Basis UDI-DI (GMN) DARF NIEMALS zur Identifikation oder zur Durchführung von Transaktionen in der Versorgungskette verwendet werden (z. B., Auszeichnung, Bestellung, Anlieferung, Bezahlung). Dies MUSS durch die UDI-DI (GTIN) in der Versorgungskette gemacht werden.
- UDI-DI (GTIN) DARF NIEMALS als Ersatz für die Basis UDI-DI (GMN) dienen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- In der Dokumentation MUSS die Basis UDI-DI (GMN) als einzelnes Datenfeld ausgewiesen werden, aber es kann fett oder kursiv zur Textdarstellung des Identifikators formatiert sein, um die Effizienz und Richtigkeit bei der Eingabe zu erhöhen. Leerzeichnen sind nicht als Zeichen für die Basis UDI-DI (GMN) erlaubt.

Für die Baubranche trifft folgendes zu:

- Die Global Model Number kann als eigenständige Information verarbeitet werden, wo dies notwendig ist, oder gemeinsam mit der GTIN, die auf derselben Einheit angebracht ist. Siehe Kapitel 2.1.7 und 4.15 für die Anwendung der GMN gemeinsam mit der GTIN.

Attribute

Keine

Datenträgerspezifikation

GMN darf nur in der Baubranche in einem Datenträger verschlüsselt werden.

Für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte DARF die Basis UDI-DI (GMN) NIE auf einem Etikett oder direkt auf der Einheit angebracht oder in einem GS1 AIDC Datenträger auf der Handelseinheit verschlüsselt werden, der mit der Basis UDI-DI (GMN) verknüpft ist. Die GMN kann in einem Dokument oder Zertifikat angegeben werden, jedoch treffen dann alle Regeln, betreffend Dateninhalt, Format und Kurztitel entsprechend Kapitel 3.9.13 zu.

Wahl des Datenträgers

Für die Baubranche können folgende Datenträger verwendet werden:

- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code

In offenen Umgebungen können auch die folgenden Datenträger verwendet werden, sie MÜSSEN jedoch zusätzlich zu einer der oben genannten Optionen zum Einsatz kommen; Informationen zur Verwaltung mehrerer Barcodes finden Sie in Kapitel 4.15:

- Data Matrix (GS1 Digital Link URI)
- QR Code (GS1 Digital Link URI)

Anmerkung: Wird die Einheit auch als Handelseinheit im Einzelhandel gescannt, muss ein Datenträger entsprechend den Spezifikationen des Einzelhandels angebracht werden.

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Siehe Kapitel 5.12.3.4, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 4*. Werden Data Matrix (GS1 Digital Link URI) oder QR Code (GS1 Digital Link URI) als zusätzliche Datenträger verwendet, so MÜSSEN die für GS1 Data Matrix und GS1 QR Code gemäß der entsprechenden Symbolspezifikationstabelle angegebenen X-Dimensionen und Mindestanforderungen an die Symbolqualität angwendet werden.

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderung an den Anwendungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben.

2.6.14 Dauerhaft markierte Einheiten

Anwendungsbeschreibung

Einige Anwendungen verlangen die dauerhafte Markierung (Direktmarkierung) von Einheiten, damit diese während der gesamten Lebensdauer, unabhängig von der Verpackung, identifiziert werden können. Diese Einheiten können mit einem GIAI, GRAI oder einer GTIN plus Seriennummer identifiziert werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Es werden hier drei Methoden der Direktmarkierung von Handelseinheiten unterschieden:

1. Direkte Teilemarkierung (Direct part marking – DPM): Prozess des Anbringens eines Symbols direkt auf einem Gegenstand mit einer „intrusiven" (materialabtragenden) oder „nicht-intrusiven" (materialaufbringenden) Methode anstelle der Verwendung eines Etiketts oder einer anderen indirekten Kennzeichnungsmethode. Diese Symbole werden normalerweise aus kurzer Distanz ausgelesen.
2. Dauerhafte Etikettierung und Kennzeichnung: Prozess der Anbringung eines Symbols auf einem speziellen Etikett (z. B. Plakette) oder der Einheit selber, um die Einheit, ein Teil oder einen Gegenstand (z. B. Medizinprodukte, Haushalts-/ Unterhaltungselektronik, etc.) langfristig zu identifizieren. Diese Symbole werden auch auf Einheiten angebracht, die zum Zweck von Wartung, Reparatur und Instandhaltung verfolgt und rückverfolgt werden müssen. Einige dieser Symbole müssen widrigen Umgebungsbedingungen standhalten und auch aus größerer Entfernung, üblicherweise mehr als 3 Meter (10 Fuß) ausgelesen werden können.
3. Dauerhafte RFID Kennzeichnung (RFID-tagging): Anbringen eines RFID Tags auf einer Handelseinheit, zum Zweck der dauerhaften Kennzeichnung einer Einheit, eines Teils oder eines Gegenstandes.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Die möglichen Formate für diese Anwendung sind:

- GTIN-12
- GTIN-13
- GTIN-14
- GRAI
- GIAI

Regeln

Siehe Kapitel 4.2 für die GTIN Regeln, und Kapitel 4.4 für die Regeln zu GRAI und GIAI.

Attribute

Erforderlich

Für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel werden folgende Stufen der AIDC-Kennzeichnung spezifiziert:

Tabelle 2-34 AIDC Kennzeichnung für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte

Kennzeichnungsanforderung für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte	GS1 Identifikations-schlüssel	Chargen-/ Losnummer - AI (10)	Verfalls-datum – AI (17)	Seriennummer – AI (21)	Andere
Maximal – AIDC Kennzeichnung durch Markengeber für bestimmte Medizinprodukte	GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14	Nein	Nein	Ja	Keine
Maximal – AIDC Kennzeichnung durch das Krankenhaus für bestimmte Medizinprodukte (siehe Kapitel 2.1.8)	GRAI, AI (8003), oder GIAI, AI (8004), ist optional, wenn GTIN, AI (01), + Seriennummer, AI (21), noch nicht auf dem Produkt angegeben sind.	Nein	Nein	GRAI, AI (8003), oder GIAI, AI (8004), ist optional, wenn GTIN, AI (01), + Seriennummer, AI (21), nicht auf dem Produkt angegeben sind.	

Um die Datenanforderungen bei Gesundheitsprodukten in EPC/RFID Tags umzusetzen, siehe Kapitel 3.11 und die jüngste Version des GS1 EPC Tag Data Standards (TDS).

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Optional

Siehe Kapitel 3 für alle GS1 Application Identifier (AI), die in Verbindung mit der GTIN verwendet werden können.

Regeln

Keine.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code
- Data Matrix (GS1 Digital Link URI)
- QR Code (GS1 Digital Link URI)
- EPC/RFID (siehe Kapitel 3.11 und die letztgültige Version des GS1 EPC Tag Data Standards (TDS)

Für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte im medizinischen Einzelhandel trifft folgende Datenträgerauswahl zu.

Tabelle 2-35 Datenträgerwahl für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte

Bevorzugte Option	GS1 DataMatrix Symbologie
Option in Ergänzung des Barcodes	Siehe die unter „Wahl des Datenträgers" angegebenen Optionen in Ergänzung des Barcodes am Ende des Kapitels 2.1.5.

(01) 0 9501101 53000 3
(17) 150119
(10) AB-123

Abbildung 2-16 Beispiel der Verschlüsselung einer GTIN AI (01) mit Verfallsdatum AI (17) und Chargennummer AI (10) gemäß Kapitel 2.1.5 im GS1 DataMatrix

(21) ABCDEFG123456789

(01) 04012345678901

Abbildung 2-17 Beispiel der Verschlüsselung einer GTIN AI (01) und Seriennummer AI (21) im GS1 DataMatrix

X-Dimension des Symbols, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Direkte Teilemarkierung (DPM)

Die Verwendung des GS1 DataMatrix und des GS1 QR Codes für die Direktmarkierung von Gegenständen wird von GS1 für jene Anwendungen unterstützt, welche die dauerhafte Markierung eines Gegenstandes für dessen ganze Lebensdauer erfordern. Zur Anwendung für Direktmarkierung von zulassungspflichtigen Gesundheitsprodukten, inklusive Medizinprodukten, ist GS1 DataMatrix der einzig freigegebene Datenträger. Diese Symbole werden üblicherweise aus kurzer Distanz gelesen.

In der Regel wird die Höhe der 2D-Zelle mittels einer Y-Dimension ausgedrückt. Für den GS1 DataMatrix und GS1 QR Code gilt, dass unter optimalen Druckbedingungen die Breite und die Höhe gleich ist, d. h. X = Y.

Die Symbolgröße wird durch die Datenmenge und die benötigte Anzahl von Reihen und Spalten bestimmt, die erforderlich sind, um die Daten in der ausgewählten X-Dimension zu verschlüsseln, siehe Kapitel 5.6.3.2.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Weitere Informationen für die minimal und maximal zu verwendende X-Dimension sowie andere Anforderungen in Bezug auf die Größe sind auch in der *GS1 Symbolspezifikationstabelle 7*, Kapitel 5.12.3.7, zu finden. Werden Data Matrix (GS1 Digital Link URI) oder QR Code (GS1 Digital Link URI) als zusätzliche Datenträger verwendet, so MÜSSEN die für GS1 Data Matrix und GS1 QR Code gemäß der entsprechenden Symbolspezifikationstabelle angegebenen X-Dimensionen und Mindestanforderungen an die Symbolqualität angwendet werden.

Dauerhafte Etikettierung und Kennzeichnung

Für das Scannen aus größerer Entfernung, siehe Kapitel 5.12.3.13, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 13*.

Für das Scannen aus kurzer Distanz siehe Kapitel 5.12.3.9, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 9* (assets) oder Kapitel 5.12.3.4, *GS1 Symbolspezifikationstabelle 4* (Handelseinheiten). Werden Data Matrix (GS1 Digital Link URI) oder QR Code (GS1 Digital Link URI) als zusätzliche Datenträger verwendet, so MÜSSEN die für GS1 Data Matrix und GS1 QR Code gemäß der entsprechenden Symbolspezifikationstabelle angegebenen X-Dimensionen und Mindestanforderungen an die Symbolqualität angwendet werden.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind im Kapitel 6 beschrieben.

Diese Symbole werden am häufigsten auf sehr kleinen Objekten mit gewölbten Oberflächen wie Phiolen, Ampullen und Fläschchen zum Einsatz kommen. Die entsprechenden Platzierungsrichtlinien für Symbole auf gewölbten Oberflächen befinden sich im Kapitel 6.2.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess für die direkte Teilemarkierung

Siehe Kapitel 7 und Kapitel 5.12.4.3

2.6.15 Lieferinstruktionen

Einführung

Die globale Transport- und Logistikbranche sieht sich mit exponentiellen Zuwachsraten im Frachtvolumen konfrontiert. Der steigende Wettbewerb und höhere Anforderungen zwingen die Branche offener und interoperabler zu werden. Eine immer größer werdende Zahl an Logistikdienstleistern (speziell für die Hauszustellung - „letzte Meile") und Neueinsteigern in den Markt, die aus anderen Branchen kommen, birgt große Herausforderungen in der Lieferkette, da diese Unternehmen teilweise auf eigene, bereits etablierte Systeme setzen. Die Branche ist fragmentiert. Eingeschränkte Netzverbindungen (z. B. Zugang zum Internet) und durchgängiger Datenaustausch zwischen den Lieferdienstleistern zur besseren Planung sind kaum verfügbar. Das führt zur steigenden Notwendigkeit, Lieferinstruktionen via Strichcodes vor Ort zu erfassen. Informationen, wie die Lieferadresse, Empfänger und weitere Zustellinformationen werden direkt auf den Etiketten in 2D Codes verschlüsselt angedruckt, um die Prozesse wie Last Mile, First Mile oder Sortierung zu unterstützen.

Anmerkung (informativ): Für weitere Informationen und Empfehlungen zur Unterstützung des Standards siehe *Verschlüsselung von Lieferinstruktionen – globale Anwendungsempfehlung* (GS1 Application Standard for encoding transport process information Implementation Guideline).

Anwendungsbeschreibung

Diese Anwendung beschreibt die Erstellung von Etiketten für Transporteinheiten bei Verwendung von 2D Codes, um notwendige Lieferinstruktionen auf den GS1 Transportetiketten anzubringen. Der SSCC ist die verpflichtende Identifikationauf allen GS1 Transportetiketten, verschlüsselt in einem GS1-128 Strichcode. Diese Anwendung erläutert, wie der SSCC gemeinsam mit weiteren Eigenschaften in 2D Codes verwendet werden soll, um Transport- und Logistikprozesse zu unterstützen.

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

- SSCC

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Der GS1 Application Identifier für den Serial Shipping Container Code (SSCC) ist AI (00), siehe Kapitel 3.2.

Regeln

Alle Regeln betreffend SSCC beschrieben in Kapitel 4.3.

Attribute

Erforderlich

Keine

Optional

Zur Angabe optionaler Informationen für Transportprozesse siehe die Liste der möglichen GS1 Application Identifier in Tabelle 2-36. Für alle GS1 Application Identifier, die gemeinsam mit dem SSCC verwendet werden und Lieferinstruktionen enthalten können, sowie deren Format, siehe Kapitel 3.2.

Tabelle 2-36 GS1 Application Identifier, die zur Unterstützung von Lieferinstruktionen eingesetzt werden

AI	Dateninhalt	Permits Non-Latin Characters
420	Postleitzahl des Empfängers (ohne Ländercode)	
4300	Empfänger – Unternehmen	X
4301	Empfänger – Kontakt	X
4302	Empfänger – Adresszeile 1	X
4303	Empfänger – Adresszeile 2	X
4304	Empfänger – Ortsteil	X
4305	Empfänger – Ort	X
4306	Empfänger – Region	X
4307	Empfänger – Ländercode	
4308	Empfänger – Telefonnummer	
4309	Empfänger – Geo-Lokation	
4310	Retoure an – Unternehmen	X
4311	Retoure an – Kontakt	X
4312	Retoure an – Adresszeile 1	X
4313	Retoure an – Adresszeile 2	X
4314	Retoure an – Ortsteil	X
4315	Retoure an – Ort	X
4316	Retoure an – Region	X
4317	Retoure an – Ländercode	
4318	Retoure an – Postleitzahl	
4319	Retoure an – Telefonnummer	
4320	Erläuterung des Liefercodes	X
4321	Kennzeichen für Gefahrgut	
4322	Zustellung ohne persönlich Entgegennahme	
4323	Kennzeichen für – Unterschrift erfoderlich	
4324	Keine Zustellung vor Datum/Zeit	
4325	Keine Zustellung nach Datum/Zeit	

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

AI	Dateninhalt	Permits Non-Latin Characters
4326	Freigabedatum für Auslieferung	
4330	Maximale Temperatur in Fahrenheit (ausgedrückt in hundertstel Grad)	
4331	Maximale Temperatur in Celsius (ausgedrückt in hundertstel Grad)	
4332	Minimale Temperatur in Fahrenheit (ausgedrückt in hundertstel Grad)	
4333	Minimale Temperatur in Celsius (ausgedrückt in hundertstel Grad)	
7041	Art der UN/CEFACT Frachteinheit	

Um Nicht-lateinische Zeichen (z. B. Umlaute) innerhalb der alphanumerischen Werte zu verschlüsseln, wird die Prozentzeichenverschlüsselung, wie in RFC 3986 definiert, verwendet. Ein Leerzeichen sollte mit einem einzelnen Plussymbol (+) oder als %20 dargestellt werden.

Regeln

Alle Regeln für Lieferinstruktionen siehe Kapitel 7.

Für allgemeine Regeln zur Klarschriftzeile siehe Kapitel 4.14.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

- GS1-128
- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code
- EPC/RFID (siehe Kapitel 3.11 und die letztgültige Version des GS1 EPC Tag Data Standards (TDS))

Der verpflichtende Datenträger zur Verschlüsselung des SSCCs auf einzelnen Lositikeinheiten ist der GS1-128 Strichcode.

Wie in der Anwendungsbeschreibung erwähnt, DÜRFEN 2D Symbole zusätzlich zu GS1-128 Symbolen angebracht werden. Wenn ein 2D Symbol verwendet wird, MUSS es alle Datenelemente beinhalten, die im GS1-128 Strichcode verschlüsselt sind und KANN auch zusätzliche Datenelemente enthalten.

Sind alle Flächen auf einer Transporteinheit kleiner als ein A6 (oder 4 inch x 6 inch) Transportetikett (siehe Kapitel 6.6.4.5), KANN ein GS1 DataMatrix oder GS1 QR Code auf dem Transportetikett verwendet werden. Dennoch ist ein GS1-128 Strichcode mit dem SSCC empfohlen. Wird das Transportetikett ausschließlich mit einem GS1 DataMatrix oder GS1 QR Code verwendet, muss darauf geachtet werden, dass alle Handelspartner fähig sind, diesen zu lesen.

Symbol X-Dimension, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Für GS1-128, GS1 DataMatrix und GS1 QR Code, siehe Kapitel 5.12.3.5 *GS1 Symbolspezifikationstabelle 5*.

Barcodeplatzierung

Regeln zur Barcodeplatzierung sind in Kapitel 6 beschrieben.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben. Es ist zu beachten, dass einige Lieferinstruktionen Akzentbuchstaben, Nicht-lateinische Zeichen oder Leerzeichen enthalten können, die nicht im Subset des Standards *ISO/IEC 646 International Reference Version* (Tabelle 7-20) enthalten sind. Zur Verschlüsselung dieser Zeichen kann die Prozentzeichenverschlüsselung, wie in RFC 3986 definiert, verwendet werden, während bestehende Zeichen aus dem Subset von *ISO/IEC 646*

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

International Reference Version (Tabelle 7-20) bleiben. Es ist zu beachten, dass Leerzeichen mittels Plussymbol (+) oder als %20 dargestellt werden.

2.6.16 Digitale Signatur (DigSig)

Anwendungsbeschreibung

Digitale Signaturen bieten die Möglichkeit zur Überprüfung:

- Die Daten wurden nicht verändert (Manipulationserkennung)
- die Herkunft der Daten, d. h. wer die Daten digital signiert hat (Nichtabstreitbarkeit)

ISO/IEC 20248: Information technology - Automatic identification and data capture techniques - Digital signature data structure schema (https://www.iso.org/standard/81314.html) spezifiziert eine Methode zum Hinzufügen einer digitalen Signatur und anderer überprüfbarer Daten zu einem Strichcode- oder RFID-Datenkonstrukt, mit der die Überprüfung der folgenden Punkte erreicht werden kann, ohne dass eine Verbindung zu einer externen Datenquelle erforderlich ist:

- Die Verknüpfung mit dem physischen Objekt durch Verwendung physischer Merkmale und Sicherheitsmarkierungen.
- Anhand der eindeutigen und gesicherten Chip-ID lässt sich feststellen, ob die Daten auf einem bestimmten RFID-Tag von einem anderen Tag geklont wurden.

Ein Datenkonstrukt nach ISO/IEC 20248 ist allgemein als DigSig bekannt, ein benanntes Objekt mit einer spezifischen Bedeutung, während sich "digitale Signatur" in Kleinbuchstaben auf die allgemeine und gemeinhin bekannte digitale Signatur bezieht.

Digitale Signaturen können in einem AIDC Datenträger gespeichert oder von einer Online-Quelle abgerufen werden. GS1 Application Identifier AI (8030) gibt an, dass es sich bei seinem Wert um eine ISO/IEC 20248 DigSig-Datenstruktur handelt, die eine effizient komprimierte Datenhülle (Umschlag, engl. envelope) ist, die eine digitale Zertifikats-ID, eine digitale Signatur, einen Zeitstempel sowie Daten enthält. Die Signatur wird über einige Datenwerte berechnet, die innerhalb des DigSig-Umschlags vorhanden sein können, sowie über andere Datenwerte, die von anderer Quelle bezogen werden müssen, wie z. B. die Eingabe einer PIN-Nummer oder das Lesen eines Codes von einem Sicherheitskennzeichen (z. B. Hologramm, UV-Farbmarkierung) auf dem Produkt, bevor versucht wird, die Signatur zu überprüfen. Auf diese Weise unterstützt ISO/IEC 20248 eine starke Bindung zwischen der digitalen Signatur und dem physischen Objekt, dem die Daten entsprechen.

Ein alternativer Ansatz, der eine digitale Online-Signatur verwendet, kann eine ähnlich starke Bindung mit dem physischen Objekt unterstützen, wenn die digital signierten Daten Eigenschaften verwenden, die im GS1 Web Vocabulary definiert sind - siehe https://gs1.org/voc/AuthenticityDetails. Ähnlich wie bei ISO/IEC 20248 ist es möglich, einen Wert in die Berechnung der digitalen Signatur einzubeziehen, ihn aber in den Nutzdaten wegzulassen, sodass die überprüfende Partei gezwungen ist, den fehlenden Datenwert von einer anderen Stelle abzurufen, z. B. aus einer bekannten PIN-Nummer oder von einem Code, der von einer Sicherheitskennzeichnung auf dem physischen Objekt gelesen wird. Zu den Formaten für digitale Online-Signaturen gehören JSON Web Signatures (JWS), XML Signatures oder Verifiable Credentials. Die Resolver-Infrastruktur für GS1 Digital Link kann verwendet werden (z. B. mit linkType=gs1:jws), um Quellen für digital signierte Daten für einen GS1 Digital Link URI (oder für ihre entsprechende Datenelemente) zu finden.

Anmerkung: Bei zulassungspflichtigen Gesundheitsprodukten DARF die digitale Signatur (DigSig) NICHT in einer Etikettierung, physischen Kennzeichnung oder einem GS1 AIDC Datenträger auf den zugehörigen Handelseinheiten verwendet werden.

Die folgenden Schlüssel sind geeignet für die Verwendung mit einer digitalen Signatur (DigSig).

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Nachfolgende GS1 Identifikationsschlüssel sind in dieser Anwendung erlaubt:

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- GTIN-8
- GTIN-12
- GTIN-13
- GTIN-14
- ITIP
- SSCC
- GRAI
- GIAI
- GSRN (Provider)
- GSRN (Recipient)
- GCN
- GDTI
- CPID

Regeln

Alle Regeln für die entsprechenden GS1 Identifkationsschlüssel sind in Kapitel 4 beschrieben.

Attribute

Erforderlich

AI (8030) Digitale Signatur (DigSig)

Die Identifikation auf Einzelstückebene ist zusätzlich zu AI (8030) erforderlich, siehe Dokument GS1 System Architecture Tabelle 4-1 Entitäten, die durch GS1 Identifikationsschlüssel (einfach oder zusammengesetzt) identifiziert werden.

Optional

Keine

Regeln

Keine

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Die für eine DigSig erforderlichen Datenträger sind nachstehend aufgeführt. Die Spezifikationen für die Datenträger werden jedoch in den Anwendungsstandards für die GS1 Identifikationsschlüssel festgelegt. In einigen Anwendungen ist einer der unten aufgeführten Datenträger zulässig, ohne dass weitere Datenträger für die zu identifizierende Einheit erforderlich sind. In anderen Anwendungsstandards ist einer der unten angeführten Datenträger zulässig, zusätzlich zu einem anderen Datenträger, der nicht in der Lage ist, DigSig zu kodieren (z. B. EAN/UPC, GS1-128, ITF-14, GS1 DataBar).

- GS1 DataMatrix
- GS1 QR Code
- Data Matrix (GS1 Digital Link URI)
- QR Code (GS1 Digital Link URI)
- EPC/RFID (siehe Kapitel 3.11 und die aktuelle Version des GS1 EPC Tag Data Standards (TDS))

Symbol X-Dimension, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Um festzustellen, welche Symbolspezifikationstabelle anwendbar ist, beziehen Sie sich bitte auf den entsprechenden Anwendungsstandard für den erforderlichen GS1 Identifikationsschlüssel, in Kapitel 2.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Barcodeplatzierung

Keine

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben.

2.6.17 Eingeschränkte Anwendung – Highly Individualised Device Identifier durch Master Unique Device Identifier – Device Identifier (MUDI-DI)

Anwendungsbeschreibung

MUDI-DI erfüllt eine EUDAMED-Registrierungsanforderung für individualisierte Medizinprodukte (highly individualised medical devices). Die erste veröffentlichte Regulierungsanforderung betrifft Kontaktlinsen, und zwar sowohl auf Lager produzierte (Made-to-Stock) Kontaktlinsen (sog. Standardkontaktlinsen gemäß Verordnung (EU) 2017/745, Ausgabe vom 7. Oktober 2023) als auch auftragsspezifische (Made-to-Order) Kontaktlinsen (sog. auf Bestellung gefertige Kontaktlinsen gemäß Verordnung (EU) 2017/745, Ausgabe vom 7. Oktober 2023). Künftige Vorschriften können weitere Produkttypen abdecken. MUDI-DI ermöglicht die konsolidierte EUDAMED-Registrierung von Kontaktlinsen mit ähnlichen klinischen Parametern gemäß den in den beiden folgenden Szenarien angegebenen Identifikationen:

- Für Medizinprodukte, die derzeit durch die GTIN identifiziert werden, dient MUDI-DI und nicht die GTIN als UDI-DI. Für MUDI-DI wird der GS1 Application Identifier Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI), AI (8014), anstelle der GTIN für die Medizinproduktregistrierung in EUDAMED verwendet. Der Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI) ist eine eingeschränkte Anwendung der GS1 Global Model Number (GMN). GTINs mit AI (01), die gemäß bestehender Regeln für Made-to-Stock Handelseinheiten vergeben werden, sind weiterhin für diese Medizinprodukte zu verwenden, um die aktuellen Geschäftsprozesse zu unterstützen. Wenn AI (8014) auf den Produktetiketten für Made-to-Stock-Kontaktlinsen in der EU verwendet wird, dann ist AI (8014) zusammen mit AI (01) und den zugehörigen UDI-DI Produktionskennungen (z. B. Chargen-/Losnummer, Seriennummer, Produktionsdatum) zu verwenden.
- Für Made-to-Order-Produkte, für die derzeit keine GTIN verwendet wird, MUSS eine Made-to-Order-GTIN in Verbindung mit einer verpflichtenden Komponente (z. B. Chargen-/Losnummer, Seriennummer) als zusammengesetzter Schlüssel verwendet werden. Diese MtO GTIN MUSS als MUDI-DI und damit als UDI-DI in EUDAMED verwendet werden. Die MtO GTIN MUSS mit AI (03) und nicht mit AI (01) qualifiziert werden, um Scan-/Lesesystemen zu signalisieren, dass eine verpflichtende Komponente zur GTIN (zusammengesetzter Schlüssel) erforderlich ist und dass die GTIN selbst nach den Regeln für Made-to-Order-GTINs und nicht nach den derzeitigen Made-to-Stock-Regeln vergeben wird. Diese GTIN kann eine GTIN-12, GTIN-13 oder eine GTIN-14 sein, aber wenn sie in EUDAMED registriert wird, wird sie im 14-stelligen Format gespeichert.

Die MUDI-DI, ob Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI) oder Made-to-Order GTIN, DARF nach ihrer Vergabe NICHT erneut vergeben werden.

Die MUDI-DI DARF NUR für Standardkontaktlinsen verwendet werden, die gemäß den europäischen Vorschriften in EUDAMED registriert werden, und es gilt Folgendes:

GS1 Identifikationsschlüssel

Erforderlich

Für Medizinprodukte, die derzeit eine GTIN AI (01) gemäß dem bestehenden (Made-to-Stock) GS1 Healthcare GTIN Allocation Rules Standard verwenden

- Der Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI) MUSS als MUDI-DI (UDI-DI in EUDAMED) verwendet werden.
- GTIN (MUSS für aktuelle Geschäftsprozesse verwendet werden)

Für Made-to-Order-Medizinprodukte, die derzeit nicht durch eine GTIN AI (01) identifiziert werden:

- Made-to-Order-GTIN AI (03) MUSS als MUDI-DI (UDI-DI in EUDAMED) verwendet werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Made-to-Order-GTIN AI (03) in Verbindung mit einer verplichtenden Komponente (z. B. Chargen-/Losnummer, Seriennummer) als zusammengesetzter Schlüssel MUSS für aktuelle Geschäftsprozesse verwendet werden, wenn die GTIN allein nicht ausreicht, um das Medizinprodukt eindeutig zu identifizieren).

Regeln

Siehe Kapitel 4.13.

Für Medizinprodukte, die den aktuellen GS1 Healthcare GTIN Allocation Rules Standard für Made-to-Stock-Produkte verwenden, MUSS die GTIN AI (01) weiterhin für die aktuellen Geschäftsprozesse verwendet werden und der Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI) MUSS als MUDI-DI (UDI-DI in EUDAMED) gemäß den folgenden Regeln verwendet werden:

- Der Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI) MUSS als MUDI-DI verwendet werden und DARF NICHT zur Identifizierung des Medizinproduktes für Handelszwecke verwendet werden, wo heute die Global Trade Item Number (GTIN AI (01)) verwendet wird.
- Die GTIN AI (01) DARF NICHT für MUDI-DI-Registrierungszwecke in EUDAMED verwendet werden, wo der Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI) als MUDI-DI (UDI-DI in EUDAMED) dient.
- Die Beziehung zwischen der Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI) / (MUDI-DI) und einer Made-to-Stock-GTIN AI (01) ist 1:1 oder 1:n, d. h. der Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI) / (MUDI-DI) kann mit mehr als einer Made-to-Stock-GTIN verbunden sein.
- Da der Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI) innerhalb des UDI-DI-Feldes in EUDAMED gespeichert wird, MUSS dieses Datenelement mindestens ein nicht-numerisches Zeichen innerhalb der „Gruppenreferenz"-Datenstruktur enthalten, um mögliche Konflikte mit bestehenden GTINs AI (01) zu vermeiden.
- In der Dokumentation muss die MUDI-DI gemäß den GMN-Regeln in Kapitel 2.6.13 angezeigt werden.
- Die Zuweisung des Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI) zur Registrierung einer Familie von Made-to-Stock-Kontaktlinsen als MUDI-DI erfolgt nach dem Ermessen des Markeninhabers, jedoch in Übereinstimmung mit den EU-Vorschriften auf der Grundlage der EU-Medizinprodukteverordnung (MDR).

Für Made-to-Order-Medizinprodukte, die derzeit nicht durch eine Made-to-Stock-GTIN AI (01) gekennzeichnet sind, MUSS eine Made-to-Order-GTIN AI (03) als MUDI-DI (UDI-DI in EUDAMED) für die EUDAMED-Registrierung gemäß den folgenden Regeln verwendet werden:

- Die Made-to-Order GTIN AI (03) MUSS als Global Trade Item Number (GTIN) in Verbindung mit einer verpflichtenden Komponente (z. B. Chargen-/Losnummer, Seriennummer) als zusammengesetzter Schlüssel verwendet werden, um eine eindeutige Identifikationsnummer für die Handelseinheit zu erstellen.
- Die Made-to-Order-GTIN AI (03) MUSS für EUDAMED-Registrierungszwecke als MUDI-DI (UDI-DI in EUDAMED) verwendet werden.
- In der Dokumentation ist die MUDI-DI als einzelnes Datenfeld darzustellen, jedoch können Formatierungen wie Fett- oder Kursivdruck in der Textdarstellung der Identifikationsnummer verwendet werden, um die Effizienz und Genauigkeit der Eingabe zu erhöhen.
- Die Zuweisung der Made-to-Order-GTIN AI (03) für eine Familie von Made-to-Order-Kontaktlinsen erfolgt nach dem Ermessen des Markeninhabers, jedoch in Übereinstimmung mit den EU-Vorschriften auf der Grundlage der EU-Medizinprodukteverordnung (MDR).
- Derselbe GTIN-Wert DARF NICHT mit AI (01) und AI (03) verwendet werden.

Attribute

Erforderlich

Wenn eine Made-to-Order-GTIN mit AI (03) die Anforderungen in Bezug auf die spezifische Verwendung durch einen Patienten oder die bestimmungsgemäße Verwendung im Handel oder am Point-of-Care und auch für die EUDAMED-Registrierung individualisierter Medizinprodukte mit

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

ähnlichen Merkmalen erfüllt, MUSS im Zusammenhang mit den UDI-Anforderungen der EU für Kontaktlinsen Folgendes gelten:

a. Der bestehende GS1 Healthcare GTIN Allocation Rules Standard muss nicht eingehalten werden und

b. es gibt keine verpflichtenden Anforderungen für Chargen-/Los- oder Seriennummer (über die in der Verordnung spezifizierten Anforderungen hinaus), um eine eindeutige Identifizierung zu gewährleisten, da eine 1-zu-1-Beziehung zwischen GTIN AI (03) und Medizinprodukt besteht.

Für Kontaktlinsen, die unter Verwendung einer Made-to-Order GTIN AI (03) als MUDI-DI in EUDAMED registriert sind, wobei MUDI-DI eine Made-to-Order-GTIN ist und die Kontaktlinsen von anderen Kontaktlinsen unterschieden werden müssen, die durch dieselbe Made-to-Order-GTIN (MUDI-DI) für die spezifische Verwendung durch einen Patienten oder für die bestimmungsgemäße Verwendung im Handel oder den Point-of-Care konsolidiert wurden, MUSS jede Kontaktlinse eindeutig identifiziert und gekennzeichnet sein. Wenn eine GTIN mit AI (03) verwendet wird, um die EUDAMED-Registrierung von individualisierten Medizinprodukten mit ähnlichen Merkmalen zu unterstützen, und die GTIN AI (03) nicht in der Lage ist, ein Medizinprodukt von einem anderen zu unterscheiden, MUSS Folgendes gelten:

a. Der bestehende GS1 Healthcare GTIN Allocation Rules Standard muss nicht eingehalten werden und

b. die GTIN AI (03) MUSS verplichtend mit einer zusätzlichen Komponente als zusammengesetzter Schlüssel verwendet werden, die eine eindeutige Identifikation sicherstellt (z. B. Chargen-/Losnummer, Seriennummer), um eine eindeutige Identifikation für diese zusätzlichen regulatorischen Anforderungen zu gewährleisten, da eine Eins-zu-Viele-Beziehung zwischen GTIN AI (03) und Medizinprodukt besteht.

Optional

Siehe Kapitel 3.2 für eine vollständige Liste aller GS1 Application Identifiers.

Datenträgerspezifikationen

Wahl des Datenträgers

Siehe die Empfehlungen zu bevorzugten Optionen, Optionen zusätzlich zum Barcode und anderen akzeptablen Optionen am Ende von Kapitel 2.1.5 Primärverpackungen im Gesundheitswesen (Nicht-Einzelhandelsprodukte im Gesundheitswesen), die auch für Kapitel 2.1.6 Sekundärverpackungen im Gesundheitswesen (Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel) gelten.

Anmerkung: Wenn der Artikel auch als Einzelhandelseinheit gescannt wird, ist auch ein Barcode erforderlich, der den Spezifikationen des Einzelhandels entspricht.

Symbol X-Dimension, minimale Symbolhöhe und minimale Symbolqualität

Individualisierte Medizinprodukte erfordern MUDI-DI, aber ihre mögliche Kodierung in einem Datenträger DÜRFEN die Symbolspezifikationen für das Medizinprodukt selbst NICHT ändern. Diese Spezifikationen finden sich im entsprechenden Anwendungsstandard für das Medizinprodukt, wie vom Markeninhaber des Medizinproduktes festgelegt. Eine Liste der Anwendungen und der zugehörigen Symbolspezifikationstabellen findet sich in Kapitel 2.7.

Folgender Auszug aus Tabelle 2-37 zeigt relevante Anwendungsstandards.

Anwendung	Siehe Kapitel	SST(s)
Primärverpackungen im Gesundheitswesen (Nicht-Einzelhandelsprodukte im Gesundheitswesen)	2.1.5	6
Sekundärverpackungen im Gesundheitswesen (Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel)	2.1.6	8 oder 10

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Barcodeplatzierung

Siehe Regeln zur Barcodeplatzierung in Kapitel 6.

Spezifische Anforderungen an den Verarbeitungsprozess

Die Prozessanforderungen sind in Kapitel 7 beschrieben.

2.7 Zusammenfassung der Anwendungen und operativen Scanningumgebungen für GS1 System Symbole

Tabelle 2-37 zeigt die Querverbindung zwischen den Systemanwendungen, definiert in Kapitel 2, und den GS1 System Symbolspezifikationstabellen (SST) aus Kapitel 5 auf. Die Anwendung, in der ein Strichcode genutzt werden soll, muss festgelegt sein, bevor die Einträge in der richtigen GS1 Symbolspezifikationstabelle ausgewählt werden. In der Spalte „Siehe SST #" ist die Nummer der relevanten Strichcodespezifikationstabelle für das jeweilige Anwendungsgebiet eingetragen. Da bei den meisten Anwendungen zwei Strichcodespezifikationstabellen aufgeführt sind, muss eine Auswahl zwischen den Tabellen getroffen werden. In der Abbildung 5-68 ist ein Entscheidungsbaum dargestellt, anhand dessen jeweils die richtige Strichcodespezifikationstabelle aufgefunden werden kann.

Tabelle 2-37 Anwendungsumgebungen des GS1 Systems

Anwendung	Siehe Kapitel	Siehe SST(s) #
Standardisierte Handelseinheiten – Allgemeine Einzelhandelsprodukte gescannt am POS	2.1.3	
GTIN-13 und GTIN-12	2.1.3.1	1
GTIN-12 dargestellt in einem UPC-E Strichcode	2.1.3.2	1
GTIN-8 dargestellt in einem EAN-8 Strichcode	2.1.3.3	1
Bücher und Taschenbücher: ISBN, GTIN-13 und GTIN-12	2.1.3.4	1
Zeitschriften: ISSN, GTIN-13 und GTIN-12	2.1.3.5	1
Standardisierte Frischeprodukte gescannt am POS	2.1.3.6	1
Standardisierte Handelseinheiten, sowohl für die offene Warenverteilung, als auch den POS	2.1.4	3
Primärverpackungen im Gesundheitswesen (Nicht-Einzelhandelsprodukte im Gesundheitswesen)	2.1.5	6
Sekundärverpackungen im Gesundheitswesen (Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel)	2.1.6	8 oder 10
Standardisierte Handelseinheiten, die in der offenen Warenverteilung gescannt werden	2.1.7	2
Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte, die ausschließlich in der offenen Warenverteilung gescannt werden	2.1.7	8
Handelseinheiten, die in Prozessen der Herstellung und Wartung, Reparatur und Instandhaltung (MRO) im Bahnwesen gescannt werden	2.1.7	4
Medizinische Geräte (Nichteinzelhandelsprodukte)	2.1.8	7
Standardisierte Handelseinheiten, bestehend aus mehreren einzelnen Teilen, die NICHT im Einzelhandel am POS gescannt werden	2.1.9	2, 4
Standardisierte Handelseinheiten, bestehend aus mehreren einzelnen Teilen, die NICHT im Einzelhandel am POS gescannt werden - Gesundheitswesen	2.1.9	8 oder 10
Mengenvariable Handelseinheiten, die in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden	2.1.10	2
Standardisierte Handelseinheit – Anwendungen in eingeschränkten Nutzungsbereichen	2.1.11	
Firmeninterne Nummerierung – RCN-8 Präfixe 0 oder 2	2.1.11.1	1
Firmeninterne Nummerierung – RCN-13 GS1 Präfix 04 (RCN-12 U.P.C. Prä-fix 4)	2.1.11.2	1
Firmeninterne Nummerierung – RCN-12 U.P.C. Präfix 0 (LAC und RZSC)	2.1.11.3	1
GS1 Präfixe 02, 20 bis 29 – Eingeschränkter Vertrieb	2.1.11.4	1

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anwendung	Siehe Kapitel	Siehe SST(s) #
Mengenvariable Handelseinheiten gescannt am POS unter Verwendung einer GTIN	2.1.12.1	1
Mengenvariable Handelseinheiten gescannt am POS unter Verwendung einer RCN	2.1.12.2	1
Erweiterte Produktinformationen mittels GS1 Digital Link URI Syntax für Handelseinheiten	2.1.13.1	1 Addendum 2
Syntax für GS1 Datenelemente zur Anwendung auf Handelseinheiten für erweiterte Produktinformation	2.1.13.2	1 Addendum 1
Erweiterte Produktinformation Gesundheitswesen (Trade Item Extended Packaging Regulated Healthcare Trade Items)	2.1.13.2	6, 7, 8 oder 10
Handelseinheiten gemäß EU 2018/574 Einzelpackungsebene für Tabakrückverfolgbarkeit (GTIN + TPX)	2.1.14	12
Gruppierung von Handelseinheiten gemäß EU 2018/574 für Tabakrückverfolgbarkeit (SGTIN)	2.1.14	12
Transporteinheiten gemäß EU 2018/574 für Tabakrückverfolgbarkeit (SSCC)	2.1.14	12
Individuelle Transporteinheiten	2.2.1	5
Mehrere Transporteinheiten (GSIN, GINC)	2.2.2, 2.2.3	5
Vermögens- und Anlagegegenstände – Global Returnable Asset Identifier (GRAI)	2.3.1	9
Direkte Teilemarkierung mit GRAI	2.3.1, 2.6.14	7
Dauerhafte Etikettierung und Kennzeichnung	2.3.1, 2.6.14	9, 13
Vermögens- und Anlagegegenstände – Global Individual Asset Identifier (GIAI)	2.3.2	9
Direkte Teilemarkierung mit GIAI	2.3.2, 2.6.14	7
Dauerhafte Etikettierung und Kennzeichnung	2.3.2, 2.6.14	9, 13
Identifikation einer physischen Lokation (GLN)	2.4.2	9
Identifikation eines Unternehmens (GLN)	2.4.4	9
Dienstleistungsbeziehungen (GSRN)	2.5	11
Verwendung demographischer Daten zur Validierung personenbezogener Identitäten	2.5.5	11
Coupons, die mit der Global Coupon Number identifiziert werden (GCN)	2.6.2	1
GS1 Couponidentifikation mit eingeschränktem Nutzungsbereich (GS1 Präfix 99) GS1 Couponidentifikation für einen gemeinsamen Währungsraum (GS1 Präfixe 981 bis 983) Verwendung der GS1 Couponidentifikation für den Euro	2.6.3.3 2.6.3.4 2.6.3.5	1
Couponidentifikation zur Verwendung in Nordamerika (AIs (8110), (8112)	2.6.3.6, 2.6.3.7	(*)
Rückgabebon, Pfandquittung	2.6.4	1
Electronic Serial Identifier for Cellular Mobile Telephones (CMTI), AI (8002)	2.6.5	4
Zahlscheine	2.6.6	4
Kundenspezifische Artikel	2.6.7	1
Auftragsspezifische Handelseinheiten	2.6.8	4
Dokumenttypidentifikation zur Kontrolle von Dokumenten	2.6.9	9
Interne Anwendungen	2.6.10	N/A

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anwendung	Siehe Kapitel	Siehe SST(s) #
Produktionskontrolle für Konsumenteneinheiten	2.6.11	N/A
Komponenten- / Teileidentifikation	2.6.12	N/A
Global Model Number	2.6.13	N/A
Dauerhaft markierte Einheiten	2.6.14	4, 7, 9, 13
Verschlüsselung von Lieferinstruktionen	2.6.15	5
Digitale Signatur (DigSig) gemäß ISO/IEC 20248	2.6.16	(**)
Eingeschränkte Anwendung – Highly Individualised Device Identifier durch Master Unique Device Identifier – Device Identifier (MUDI-DI)	2.6.17	
(*) Für die entsprechende SST siehe *US Coupon Application Guideline Using GS1 DataBar Expanded Symbols.* (**) Für die entsprechende SST siehe Anwendungsstandard des erforderlichen GS1 Schlüssels.		

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3 Definitionen der GS1 Application Identifier

3.1 Einführung

Dieses Kapitel beschreibt die Bedeutung, Struktur und Funktion der einzelnen GS1 System Datenelemente, damit diese in den entsprechenden Benutzeranwendungen systemkonform verarbeitet werden können. Ein Datenelement entspricht der Kombination eines GS1 Application Identifiers und eines GS1 Application Identifier Datenfeldes. Der für die Datenelemente erlaubte Zeichensatz ist in Kapitel 7.11 definiert. Darüber hinaus gibt es GS1 Application Identifier mit zusätzlichen Syntax-Einschränkungen (z. B. nur numerisch), die aus der Definition des jeweiligen AI ersichtlich sind.

Automatische Verarbeitung der Datenelemente in Anwendungen erfordert Informationen über die Art der Transaktion, auf die sich die Daten beziehen. Dieser Ablauf wird in Kapitel 7 beschrieben. Datenelemente können im GS1-128, GS1 DataBar, GS1 Composite, GS1 DataMatrix und GS1 QR Code abgebildet werden. Die Regeln zur Kombination von GS1 Application Identifier sind in den Kapiteln 2 und 4 beschrieben.

Wenn ein GS1 Identifikationsschlüssel, der in der Länge vordefiniert ist, zusammen mit Attributen codiert wird, SOLLTE der GS1 Identifikationsschlüssel vor den Attributen stehen. In der Regel SOLLTEN Datenelemente mit vordefinierter Länge vor Datenelementen mit variabler Länge stehen. Die Reihenfolge der Datenelemente liegt in der Verantwortung desjenigen, der die Datenelemente zusammenstellt.

3.2 GS1 Application Identifier in numerischer Folge

Tabelle 3-1 GS1 Application Identifier

AI	Dateninhalt	Format (1)	FNC1 erforderlich (4)	Kurztitel
00	Identifikation einer Transporteinheit (SSCC): AI (00)	N2+N18		SSCC
01	Identifikation einer Handelseinheit (GTIN): AI (01)	N2+N14		GTIN
02	Identifikation von gleichen Handelseinheiten enthalten in einer Transporteinheit: AI (02)	N2+N14		CONTENT
03	Identifikation einer auftragsspezifischen (Made-to-Order - MtO) Handelseinheit (GTIN): AI (03)	N2+N14		MTO GTIN
10	Chargen- oder Losnummer: AI (10)	N2+X..20	(FNC1)	BATCH/LOT
11 (2)	Produktionsdatum: AI (11)	N2+N6		PROD DATE
12 (2)	Fälligkeitsdatum: AI (12)	N2+N6		DUE DATE
13 (2)	Packdatum: AI (13)	N2+N6		PACK DATE
15 (2)	Mindesthaltbarkeitsdatum: AI (15)	N2+N6		BEST BEFORE
16 (2)	„Zu verkaufen bis"-Datum: AI (16)	N2+N6		SELL BY
17 (2)	Verfallsdatum: AI (17)	N2+N6		USE BY oder EXPIRY
20	Interne Produktvariante: AI (20)	N2+N2		VARIANT
21	Seriennummer: AI (21)	N2+X..20	(FNC1)	SERIAL
22	Verbraucherproduktvariante: AI (22)	N2+X..20	(FNC1)	CPV
235	Durch Dritte kontrollierte Seriennummer zu einer Global Trade Item Number (GTIN) (TPX): AI (235)	N3+X..28	(FNC1)	TPX

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

AI	Dateninhalt	Format [1]	FNC1 erforderlich [4]	Kurztitel
240	Zusätzliche Produktidentifikation des Herstellers: AI (240)	N3+X..30	(FNC1)	ADDITIONAL ID
241	Kundenteilenummer: AI (241)	N3+X..30	(FNC1)	CUST.PART. No.
242	Auftragsspezifische Variationsnummer: AI (242)	N3+N…6	(FNC1)	MTO VARIANT
243	Verpackungskomponentennummer: AI (243)	N3+X..20	(FNC1)	PCN
250	Sekundäre Seriennummer: AI (250)	N3+X..30	(FNC1)	SECONDARY SERIAL
251	Bezug auf die Ursprungseinheit: AI (251)	N3+X..30	(FNC1)	REF.TO SOURCE
253	Global Document Type Identifier (GDTI): AI (253)	N3+N13[+X..17]	(FNC1)	GDTI
254	Global Location Number (GLN) Erweiterungskomponente: AI (254)	N3+X..20	(FNC1)	GLN EXTENSION COMPONENT
255	Global Coupon Number (GCN): AI (255)	N3+N13[+N..12]	(FNC1)	GCN
30	Variable Menge in Stück: AI (30)	N2+N..8	(FNC1)	VAR.COUNT
310n [3]	Nettogewicht, Kilogramm (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		NET WEIGHT (kg)
311n [3]	Länge oder 1. Dimension, Meter Handelsinformation (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		LENGTH (m)
312n [3]	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension, Meter Handelsinformation (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		WIDTH (m)
313n [3]	Dicke, Tiefe, Höhe oder 3. Dimension, Meter Handelsinformation (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		HEIGHT (m)
314n [3]	Fläche, Handelsinformation, Quadratmeter (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		AREA (m²)
315n [3]	Nettovolumen, Liter (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		NET VOLUME (l)
316n [3]	Nettovolumen, Kubikmeter (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		NET VOLUME (m³)
320n [3]	Nettogewicht, Pfund (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		NET WEIGHT (lb)
321n [3]	Länge oder 1. Dimension, Inch, Handelsinformation (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		LENGTH (in)
322n [3]	Länge oder 1. Dimension, Feet, Handelsinformation (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		LENGTH (ft)
323n [3]	Länge oder 1. Dimension, Yard, Handelsinformation (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		LENGTH (yd)
324n [3]	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension, Inch, Handelsinformation (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		WIDTH (in)
325n [3]	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension, Feet, Handelsinformation (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		WIDTH (ft)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

AI	Dateninhalt	Format [1]	FNC1 erforderlich [4]	Kurztitel
326n [3]	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension, Yard, Handelsinformation (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		WIDTH (yd)
327n [3]	Tiefe, Dicke, Höhe oder 3. Dimension, Inch, Handelsinformation (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		HEIGHT (in)
328n [3]	Tiefe, Dicke, Höhe oder 3. Dimension, Feet, Handelsinformation (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		HEIGHT (ft)
329n [3]	Tiefe, Dicke, Höhe oder 3. Dimension, Yard, Handelsinformation (Mengenvariable Einheiten)	N4+N6		HEIGHT (yd)
330n [3]	Bruttogewicht, Kilogramm	N4+N6		GROSS WEIGHT (kg)
331n [3]	Länge oder 1. Dimension, Meter, Logistikinformation	N4+N6		LENGTH (m), log
332n [3]	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension, Meter, Logistikinformation	N4+N6		WIDTH (m), log
333n [3]	Dicke, Tiefe, Höhe oder 3. Dimension, Meter, Logistikinformation	N4+N6		HEIGHT (m), log
334n [3]	Fläche, Logistikinformation, Quadratmeter	N4+N6		AREA (m²), log
335n [3]	Bruttovolumen, Liter	N4+N6		VOLUME (l), log
336n [3]	Bruttovolumen, Kubikmeter	N4+N6		VOLUME (m³), log
337n [3]	Kilogramm pro Quadratmeter	N4+N6		KG PER m²
340n [3]	Bruttogewicht, Pfund	N4+N6		GROSS WEIGHT (lb)
341n [3]	Länge oder 1. Dimension, Inch, Logistikinformation	N4+N6		LENGTH (in), log
342n [3]	Länge oder 1. Dimension, Feet, Logistikinformation	N4+N6		LENGTH (ft), log
343n [3]	Länge oder 1. Dimension, Yard, Logistikinformation	N4+N6		LENGTH (yd), log
344n [3]	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension, Inch, Logistikinformation	N4+N6		WIDTH (in), log
345n [3]	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension, Feet, Logistikinformation	N4+N6		WIDTH (ft), log
346n [3]	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension, Yard, Logistikinformation	N4+N6		WIDTH (yd), log
347n [3]	Dicke, Tiefe, Höhe oder 3. Dimension, Inch, Logistikinformation	N4+N6		HEIGHT (in), log
348n [3]	Dicke, Tiefe, Höhe oder 3. Dimension, Feet, Logistikinformation	N4+N6		HEIGHT (ft), log
349n [3]	Dicke, Tiefe, Höhe oder 3. Dimension, Yard, Logistikinformation	N4+N6		HEIGHT (yd), log
350n [3]	Fläche, Square Inches (Mengenvariable Handelseinheiten)	N4+N6		AREA (in²)
351n [3]	Fläche, Square Feet (Mengenvariable Handelseinheiten)	N4+N6		AREA (ft²)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

AI	Dateninhalt	Format [1]	FNC1 erforderlich [4]	Kurztitel
352n [3]	Fläche, Square Yards (Mengenvariable Handelseinheiten)	N4+N6		AREA (yd²)
353n [3]	Fläche, Square Inches	N4+N6		AREA (in²), log
354n [3]	Fläche, Square Feet	N4+N6		AREA (ft²), log
355n [3]	Fläche, Square Yards	N4+N6		AREA (yd²), log
356n [3]	Nettogewicht, Troy Ounces (Mengenvariable Handelseinheiten)	N4+N6		NET WEIGHT (tr oz)
357n [3]	Nettogewicht (oder Volumen), Ounces (Mengenvariable Handelseinheiten)	N4+N6		NET VOLUME (oz)
360n [3]	Nettovolumen, Quarts (Mengenvariable Handelseinheiten)	N4+N6		NET VOLUME (qt (US))
361n [3]	Nettovolumen, Gallons U.S. (Mengenvariable Handelseinheiten)	N4+N6		NET VOLUME (gal (US))
362n [3]	Bruttovolumen, Quarts	N4+N6		VOLUME (qt (US)), log
363n [3]	Bruttovolumen, Gallons U.S.	N4+N6		VOLUME (gal (US)), log
364n [3]	Bruttovolumen, Cubic Inches (Mengenvariable Handelseinheiten)	N4+N6		NET VOLUME (in³)
365n [3]	Nettovolumen, Cubic Feet (Mengenvariable Handelseinheiten)	N4+N6		NET VOLUME (ft³)
366n [3]	Nettovolumen, Cubic Yards (Mengenvariable Handelseinheiten)	N4+N6		NET VOLUME (yd³)
367n [3]	Bruttovolumen, Cubic Inches	N4+N6		VOLUME (in³), log
368n [3]	Bruttovolumen, Cubic Feet	N4+N6		VOLUME (ft³), log
369n [3]	Bruttovolumen, Cubic Yards	N4+N6		VOLUME (yd³), log
37	Anzahl in der Transporteinheit enthaltenen Handelseinheiten oder Teile einer Handelseinheit: AI (37)	N2+N..8	(FNC1)	COUNT
390n [3]	Fälliger Betrag oder Couponwert – gegebener Währungsbereich: AI (390n)	N4+N..15	(FNC1)	AMOUNT
391n [3]	Fälliger Betrag mit ISO Währungscode: AI (391n)	N4+N3+N..15	(FNC1)	AMOUNT
392n [3]	Zu zahlender Betrag – gegebener Währungsbereich: AI (392n)	N4+N..15	(FNC1)	PRICE
393n [3]	Zu zahlender Betrag mit ISO Währungscode: AI (393n)	N4+N3+N..15	(FNC1)	PRICE
394n [3]	Prozentrabatt eines Coupons: AI (394n)	N4+N4	(FNC1)	PRCNT OFF
395n [3]	Zu zahlender Betrag pro Maßeinheit – gegebener Währungsbereich (mengenvariable Einheiten): AI (395n)	N4+N6	(FNC1)	PRICE/UoM
400	Bestell-/Auftragsnummer des Kunden: AI (400)	N3+X..30	(FNC1)	ORDER NUMBER
401	Global Identification Number for Consignment (GINC): AI (401)	N3+X..30	(FNC1)	GINC
402	Global Shipment Identification Number (GSIN): AI (402)	N3+N17	(FNC1)	GSIN

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

AI	Dateninhalt	Format [1]	FNC1 erforderlich [4]	Kurztitel
403	Leitcode, Routing Code: AI (403)	N3+X..30	(FNC1)	ROUTE
410	Global Location Number des Warenempfängers (GLN): AI (410)	N3+N13		SHIP TO LOC
411	Global Location Number des Rechnungsempfängers (GLN): AI (411)	N3+N13		BILL TO
412	Global Location Number des Lieferanten (GLN): AI (412)	N3+N13		PURCHASE FROM
413	Global Location Number des Endempfängers (bei gebrochenem Transport) (GLN): AI (413)	N3+N13		SHIP FOR LOC
414	Identifikation eines Standortes, GS1 Global Location Number (GLN): AI (414)	N3+N13		LOC No.
415	Global Location Number (GLN) des fakturierenden Teilnehmers: AI (415)	N3+N13		PAY TO
416	Global Location Number (GLN) des Produktions- oder Servicestandortes: AI (416)	N3+N13		PROD/SERV LOC
417	Global Location Number (GLN) eines Unternehmens: AI (417)	N3+N13		PARTY
420	Postleitzahl des Empfängers (ohne Ländercode): AI (420)	N3+X..20	(FNC1)	SHIP TO POST
421	Postleitzahl des Empfängers (mit vorangestelltem 3-stelligem ISO-Ländercode): AI (421)	N3+N3+X..12	(FNC1)	SHIP TO POST
422	Ursprungsland der Ware: AI (422)	N3+N3	(FNC1)	COUNTRY – INITIAL PROCESS
423	Länder der ersten Verarbeitungsstufe: AI (423)	N3+N3+N..12	(FNC1)	COUNTRY – PROCESS
424	Land der Verarbeitung: AI (424)	N3+N3	(FNC1)	COUNTRY – PROCESS
425	Land der Zerlegung: AI (425)	N3+N3+N..12	(FNC1)	COUNTRY – DISASSEMBLY
426	Land aller Verarbeitungsstufen: AI (426)	N3+N3	(FNC1)	COUNTRY – FULL PROCESS
427	Region des Ursprungslandes der Handelseinheit: AI (427)	N3+X..3	(FNC1)	COUNTRY SUBDIVISION
4300	Empfänger-Unternehmen: AI (4300)	N4+X..35	(FNC1)	SHIP TO COMP
4301	Empfänger-Kontakt: AI (4301)	N4+X..35	(FNC1)	SHIP TO NAME
4302	Empfänger-Adresszeile-1: AI (4302)	N4+X..70	(FNC1)	SHIP TO ADD1
4303	Empfänger-Adresszeile-2: AI (4303)	N4+X..70	(FNC1)	SHIP TO ADD2
4304	Empfänger-Ortsteil: AI (4304)	N4+X..70	(FNC1)	SHIP TO SUB
4305	Empfänger-Ort: AI (4305)	N4+X..70	(FNC1)	SHIP TO LOC
4306	Empfänger-Region: AI (4306)	N4+X..70	(FNC1)	SHIP TO REG
4307	Empfänger-Ländercode: AI (4307)	N4+X2	(FNC1)	SHIP TO COUNTRY
4308	Empfänger-Telefonnummer: AI (4308)	N4+X..30	(FNC1)	SHIP TO PHONE
4309	Empfänger-GEO-Lokation: AI (4309)	N4+N20	(FNC1)	SHIP TO GEO
4310	Retoure-an-Unternehmen: AI (4310)	N4+X..35	(FNC1)	RTN TO COMP

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

AI	Dateninhalt	Format [1]	FNC1 erforderlich [4]	Kurztitel
4311	Retoure-an-Kontakt: AI (4311)	N4+X..35	(FNC1)	RTN TO NAME
4312	Retoure-an-Adresszeile-1: AI (4312)	N4+X..70	(FNC1)	RTN TO ADD1
4313	Retoure-an-Adresszeile-2: AI (4313)	N4+X..70	(FNC1)	RTN TO ADD2
4314	Retoure-an-Ortsteil: AI (4314)	N4+X..70	(FNC1)	RTN TO SUB
4315	Retoure-an-Ort: AI (4315)	N4+X..70	(FNC1)	RTN TO LOC
4316	Retoure-an-Region: AI (4316)	N4+X..70	(FNC1)	RTN TO REG
4317	Retoure-an-Ländercode: AI (4317)	N4+X2	(FNC1)	RTN TO COUNTRY
4318	Retoure-an-Postleitzahl: AI (4318)	N4+X..20	(FNC1)	RTN TO POST
4319	Retoure-an-Telefonnummer: AI (4319)	N4+X..30	(FNC1)	RTN TO PHONE
4320	Erläuterung des Liefercodes: AI (4320)	N4+X..35	(FNC1)	SRV DESCRIPTION
4321	Kennzeichen für Gefahrgut: AI (4321)	N4+N1	(FNC1)	DANGEROUS GOODS
4322	Zustellung ohne persönliche Entgegennahme: AI (4322)	N4+N1	(FNC1)	AUTH LEAV
4323	Kennzeichen für - Unterschrift erforderlich: AI (4323)	N4+N1	(FNC1)	SIG REQUIRED
4324	Keine Zustellung vor Datum/Zeit: AI (4324)	N4+N10	(FNC1)	NBEF DEL DT
4325	Keine Zustellung nach Datum/Zeit: AI (4325)	N4+N10	(FNC1)	NAFT DEL DT
4326	Freigabedatum für Auslieferung: AI (4326)	N4+N6	(FNC1)	REL DATE
4330[7]	Maximale Temperatur in Fahrenheit: AI (4330)	N4+N6+[-]	(FNC1)	MAX TEMP F
4331[7]	Maximale Temperatur in Celsius: AI (4331)	N4+N6+[-]	(FNC1)	MAX TEMP C
4332[7]	Minimale Temperatur in Fahrenheit: AI (4332)	N4+N6+[-]	(FNC1)	MIN TEMP F
4333[7]	Minimale Temperatur in Celsius: AI (4333)	N4+N6+[-]	(FNC1)	MIN TEMP C
7001	NATO Stock Number (NSN): AI (7001)	N4+N13	(FNC1)	NSN
7002	UNECE Fleischkarkassen und Schnittklassifizierung: AI (7002)	N4+X..30	(FNC1)	MEAT CUT
7003	Verfallsdatum und -zeit: AI (7003)	N4+N10	(FNC1)	EXPIRY TIME
7004	Aktive Potenz: AI (7004)	N4+N..4	(FNC1)	ACTIVE POTENCY
7005	Fanggebiet: AI (7005)	N4+X..12	(FNC1)	CATCH AREA
7006	Erstes Einfrierdatum: AI (7006)	N4+N6	(FNC1)	FIRST FREEZE DATE
7007	Erntedatum: AI (7007)	N4+N6+[N6]	(FNC1)	HARVEST DATE
7008	Fischspezies: AI (7008)	N4+X..3	(FNC1)	AQUATIC SPECIES
7009	Fanggerätekategorie: AI (7009)	N4+X..10	(FNC1)	FISHING GEAR TYPE
7010	Produktionsmethode: AI (7010)	N4+X..2	(FNC1)	PROD METHOD
7011	Prüfdatum: AI (7011)	N4+N6+[N4]	(FNC1)	TEST BY DATE
7020	Losnummer der Wiederaufbereitung: AI (7020)	N4+X..20	(FNC1)	REFURB LOT

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

AI	Dateninhalt	Format [1]	FNC1 erforderlich [4]	Kurztitel
7021	Funktionaler Status: AI (7021)	N4+X..20	(FNC1)	FUNC STAT
7022	Revisionstatus: AI (7022)	N4+X..20	(FNC1)	REV STAT
7023	Global Individual Asset Identifier einer Baugruppe: AI (7023)	N4+X..30	(FNC1)	GIAI – ASSEMBLY
703s [6]	Nummer des Verarbeitungsbetriebes mit ISO Ländercode: AI (703s)	N4+N3+X..27	(FNC1)	PROCESSOR # s
7040	GS1 UIC mit Erweiterung 1 und Kennziffer des Importeurs: AI (7040)	N4+N1+X3	(FNC1)	UIC+EXT
7041	Art der UN/CEFACT-Frachteinheit: AI (7041)	N4+X..4	(FNC1)	UFRGT UNIT TYPE
710	National Healthcare Reimbursement Number – Deutschland PZN: AI (710)	N3+X..20	(FNC1)	NHRN PZN
711	National Healthcare Reimbursement Number – Frankreich CIP PZN: AI (711)	N3+X..20	(FNC1)	NHRN CIP
712	National Healthcare Reimbursement Number – Spanien CN: AI (712)	N3+X..20	(FNC1)	NHRN CN
713	National Healthcare Reimbursement Number – Brasilien DRN: AI (713)	N3+X..20	(FNC1)	NHRN DRN
714	National Healthcare Reimbursement Number – Portugal AIM: AI (714)	N3+X..20	(FNC1)	NHRN AIM
715	National Healthcare Reimbursement Number – USA NDC: AI (715)	N3+X..20	(FNC1)	NHRN NDC
716	National Healthcare Reimbursement Number (NHRN) – Italien AIC: AI (716)	N3+X..20	(FNC1)	NHRN AIC
717	National Healthcare Reimbursement Number (NHRN) – Costa Rica Sanitary Register Number: AI (717)	N3+X..20	(FNC1)	NHRN SRN
… [5]	National Healthcare Reimbursement Number – Land "A"	N3+X..20	(FNC1)	NHRN XXX
723s [6]	Zertifizierungsnummer: AI (723s)	N4+X2+X..28	(FNC1)	CERT # s
7240	Protokoll ID: AI (7240)	N4+X..20	(FNC1)	PROTOCOL
7241	AIDC Trägertyp: AI (7241)	N4+N2	(FNC1)	AIDC MEDIA TYPE
7242	Versionskontrollnummer (VCN): AI (7242)	N4+X…25	(FNC1)	VCN
7250	Geburtsdatum (JJJJMMTT): AI (7250)	N4+N8	(FNC1)	DOB
7251	Geburtsdatum und -zeit (JJJJMMTTSSMM): AI (7251)	N4+N12	(FNC1)	DOB TIME
7252	Biologisches Geschlecht: AI (7252)	N4+N1	(FNC1)	BIO SEX
7253	Familienname: AI (7253)	N4+X..40	(FNC1)	FAMILY NAME
7254	Vorname: AI (7254)	N4+X..40	(FNC1)	GIVEN NAME
7255	Namenszusatz: AI (7255)	N4+X..10	(FNC1)	SUFFIX
7256	Vollständiger Name: AI (7256)	N4+X..90	(FNC1)	FULL NAME
7257	Wohnadresse: AI (7257)	N4+X..70	(FNC1)	PERSON ADDR
7258	Geburtsreihenfolge: AI (7258)	N4+N1+X1+N1	(FNC1)	BIRTH SEQUENCE
7259	Baby der Familie: AI (7259)	N4+X..40	(FNC1)	BABY

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

AI	Dateninhalt	Format [1]	FNC1 erforderlich [4]	Kurztitel
8001	Rollenprodukte – Breite, Länge, Durchmesser, Richtung, Spleißungen: AI (8001)	N4+N14	(FNC1)	DIMENSIONS
8002	Cellular Mobile Telephone Identifier: AI (8002)	N4+X..20	(FNC1)	CMT No.
8003	Global Returnable Asset Identifier (GRAI): AI (8003)	N4+N14+[X..16]	(FNC1)	GRAI
8004	Global Individual Asset Identifier (GIAI): AI (8004)	N4+X..30	(FNC1)	GIAI
8005	Preis pro Maßeinheit: AI (8005)	N4+N6	(FNC1)	PRICE PER UNIT
8006	Identification of an Individual Trade Item Piece (ITIP): AI (8006)	N4+N14+N2+N2	(FNC1)	ITIP
8007	Internationale Bankenverrechnungsnummer (IBAN): AI (8007)	N4+X..34	(FNC1)	IBAN
8008	Produktionsdatum und -zeit: AI (8008)	N4+N8+[N..4]	(FNC1)	PROD TIME
8009	Indikator für einen optisch interpretierbaren Sensor: AI (8009)	N4+X..50	(FNC1)	OPTSEN
8010	Component/Part Identifier (CPID): AI (8010)	N4+Y..30	(FNC1)	CPID
8011	Component/Part Identifier Serial Number: AI (8011)	N4+N..12	(FNC1)	CPID SERIAL
8012	Software Version: AI (8012)	N4+X..20	(FNC1)	VERSION
8013	Global Model Number (GMN): AI (8013)	N4+X..25	(FNC1)	GMN
8014	Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI): AI (8014)	N4+X..25	(FNC1)	MUDI
8017	Global Service Relation Number (GSRN) zur Identifizierung der Beziehung zwischen Anbieter des Services und dem Erbringer: AI (8017)	N4+N18	(FNC1)	GSRN – PROVIDER
8018	Global Service Relation Number (GSRN) zur Identifizierung der Beziehung zwischen Anbieter des Services und dem Empfänger: AI (8018)	N4+N18	(FNC1)	GSRN – RECIPIENT
8019	Service Relation Instance Number (SRIN): AI (8019)	N4+N..10	(FNC1)	SRIN
8020	Zahlscheinbezugsnummer: AI (8020)	N4+X..25	(FNC1)	REF No.
8026	Identifikation von Teilen einer Handelseinheit (ITIP) enthalten in einer Transporteinheit: AI (8026)	N4+N14+N2+N2	(FNC1)	ITIP CONTENT
8030	Digitale Signatur (DigSig): AI (8030)	N4+Z..90	(FNC1)	DIGSIG
8040	International Mobile Equipment Identity (IMEI): AI (8040)	N4+N15	(FNC1)	IMEI
8041	International Mobile Equipment Identity 2 (IMEI2): AI (8041)	N4+N15	(FNC1)	IMEI2
8042	Digitale SIM: AI (8042)	N4+N32	(FNC1)	ESIM
8043	Physische SIM: AI (8043)	N4+N18+[N..2]	(FNC1)	PSIM
8110	Couponidentifikation in Nordamerika: AI (8110)	N4+X..30	(FNC1)	-
8111	Treuepunkte eines Coupons: AI (8111)	N4+N4	(FNC1)	POINTS

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

AI	Dateninhalt	Format (1)	FNC1 erforderlich (4)	Kurztitel
8112	„Positive Offer File" Couponidentifikation in Nordamerika (AI 8112)	N4+X..70	(FNC1)	-
8200	Extended Packaging URL: AI (8200)	N4+X..70	(FNC1)	PRODUCT URL
90	Information für bilateral abgestimmte Anwendung: AI (90)	N2+X..30	(FNC1)	INTERNAL
91 - 99	Unternehmensinterne Anwendung: AIs (91 - 99)	N2+X..90	(FNC1)	INTERNAL

ANMERKUNGEN:

(1) Die erste Position gibt die Länge des GS1 Application Identifier an (Anzahl Stellen). Der folgende Wert definiert das Format des Dateninhaltes. Dabei gelten folgende Regeln:

- n implizite Position des Dezimalkommas
- N numerische Ziffer
- X alphanumerisches Zeichen aus Tabelle 7-20 Zeichensatz 82 zugelassen für GS1 AIs
- Y alphanumerisches Zeichen aus Tabelle 7-21 Zeichensatz 39 zugelassen für CPID
- Z alphanumerisches Zeichen aus Tabelle 7-22 Zeichensatz 64 zugelassen für DigSig (file-safe / URI-safe-base64) zugelassen für DigSig
- N2 2 numerische Ziffern, fixe Länge
- N3 3 numerische Ziffern, fixe Länge
- N4 4 numerische Ziffern, fixe Länge
- X3 3 alphanumerische Zeichen, fixe Länge
- N..3 bis zu 3 numerische Ziffern
- X..3 bis zu 3 alphanumerische Zeichen aus Tabelle 7-20 Zeichensatz 82 zugelassen für GS1 AIs
- Y..3 bis zu 3 alphanumerische Zeichen aus Tabelle 7-21 Zeichensatz 39 zugelassen für CPID
- Z..3 bis zu 3 alphanumerische Zeichen aus Tabelle 7-22 Zeichensatz 64 zugelassen für DigSig (file-safe / URI-safe-base64)
- [..] der in eckigen Klammern dargestellte Wert ist eine optionale Komnponente

(2) Wenn nur das Jahr und der Monat verschlüsselt werden, MUSS der Tag mit zwei Nullen gefüllt werden, außer es ist anderweitig angegeben.

(3) Die vierte Stelle dieses GS1 Application Identifier gibt die Anzahl der Dezimalstellen an (und so implizit die Position des Dezimalkommas).

- Beispiele:
- 3100 Nettogewicht in kg ohne Dezimalstelle
- 3102 Nettogewicht in kg mit zwei Dezimalstellen
- Siehe Kapitel 7.8.7 für mehr Informationen.

(4) Alle GS1 Datenelemente, die mit einem GS1 Application Identifier beginnen, der nicht in Tabelle 7-6 mit den vordefinierten Datenelementen enthalten ist, MÜSSEN mit einem Trennzeichen abgegrenzt werden, außer das Datenelement ist das letzte in der zu codierenden Zeichenfolge. Details zum Trennzeichen sind in Kapitel 7.8.4 zu finden.

(5) Dies ist ein Beispiel zur Illustration von zukünftigen weiteren NHRNs. Falls ein weiterer NHRN AI erforderlich wird, MUSS ein entsprechender Antrag im GS1 GSMP gestellt werden.

(6) Die vierte Stelle dieses GS1 Application Identifier gibt die Folgenummer an, um eine mehrfache Angabe dieses AI zu ermöglichen.

(7) Die Temperaturen in diesen GS1 Application Identifiern werden in hundertstel Grad dargestellt.

3.3 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 0

3.3.1 Identifikation einer Transporteinheit (SSCC): AI (00)

Der GS1 Application Identifier (00) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den SSCC enthält (Serial Shipping Container Code). Der SSCC wird eingesetzt, um Transporteinheiten zu identifizieren (siehe Kapitel 2.2).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die Erweiterungsziffer wird verwendet, um die Kapazität der seriellen Bezugsnummer zu erhöhen. Sie wird von der Firma vergeben, die den SSCC erstellt. Die Erweiterungsziffer kann den Wert 0 bis 9 annehmen.

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugeteilt, das den SSCC vergibt – hier derjenige, der die Transporteinheit physisch zusammenstellt oder der Markeninhaber (siehe Kapitel 1.2.3.3). Dadurch wird der SSCC weltweit einzigartig, gibt jedoch keinen Hinweis auf die Herkunft der Einheit.

Die serielle Bezugsnummer ist eine fortlaufende Nummer, deren Struktur von jener Firma festgelegt wird, der diese GS1 Basisnummer zugewiesen wurde, um jede Transporteinheit eindeutig zu identifizieren.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

GS1 Application Identifier	SSCC (Serial Shipping Container Code)																	
	Erweiterungsziffer	GS1 Basisnummer →									← Serielle Bezugsnummer							Prüfziffer
0 0	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}	N_{18}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement, SSCC einer logistischen Einheit, erfasst wurde.

Für die Klartextangabe in einem Transportetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SSCC** beschriftet werden.

3.3.2 Identifikation einer Handelseinheit (GTIN): AI (01)

Der GS1 Application Identifier (01) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die GTIN enthält. Diese wird verwendet, um eine Handelseinheit zu identifizieren (siehe Kapitel 2.1). Die GTIN für Handelseinheiten kann eine GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14 sein. Siehe 2.1 bzgl. der Regeln zu den GTIN-Formaten und der verpflichtenden oder optionalen Attribute in den verschiedenen Anwendungen für Handelseinheiten.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch die Anwendungssoftware, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

	GS1 Application Identifier	Global Trade Item Number (GTIN)													
		GS1 Basisnummer bzw. GS1-8 Präfix →							← Artikelbezug						Prüfziffer
(GTIN-8)	0 1	0	0	0	0	0	0	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8
(GTIN-12)	0 1	0	0	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
(GTIN-13)	0 1	0	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
(GTIN-14)	0 1	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement, GTIN einer Handelseinheit, erfasst wurde.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **GTIN** beschriftet werden.

3.3.3 Identifikation von gleichen Handelseinheiten enthalten in einer Transporteinheit: AI (02)

Der GS1 Application Identifier (02) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die GTIN der enthaltenen Handelseinheiten enthält. Die GTIN wird verwendet, um Handelseinheiten zu identifizieren (siehe Kapitel 4).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die GTIN für Handelseinheiten kann eine GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14 sein. Siehe 2.1 bzgl. der Regeln zu den GTIN-Formaten und der verpflichtenden oder optionalen Attribute in den verschiedenen Anwendungen für Handelseinheiten.

Die GTIN der enthaltenen Handelseinheiten ist die GTIN der höchsten Ebene der Handelseinheiten, die in der Transporteinheit enthalten sind.

Anmerkung: Dieses Datenelement DARF nur auf einer Einheit verwendet werden, wenn:

- die Transporteinheit nicht selbst eine Handelseinheit ist und
- alle enthaltenen Handelseinheiten auf der höchsten Ebene dieselbe GTIN haben

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch die Anwendungssoftware, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

	Application Identifier	Global Trade Item Number (GTIN)													
		GS1-8 Präfix oder GS1 Basisnummer →								← Artikelbezug					Prüfziffer
(GTIN-8)	0 2	0	0	0	0	0	0	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8
(GTIN-12)	0 2	0	0	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
(GTIN-13)	0 2	0	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
(GTIN-14)	0 2	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement, GTIN einer Handelseinheit, enthalten in einer Transporteinheit, erfasst wurde. Dieses Datenelement MUSS zusammen mit AI (37), Anzahl in der Transporteinheit enthaltenen Einheiten, verarbeitet werden, welches auf derselben Transporteinheit angegeben sein muss (siehe Kapitel 3.6.5). Die Nutzung von AI (02) unterliegt Einschränkungen hinsichtlich der Kombination mit anderen AIs, siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*.

Für die Klartextangabe in einem eines Transportetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **CONTENT** beschriftet werden.

3.3.4 Identifikation einer auftragsspezifischen (Made-to-Order - MtO) Handelseinheit (GTIN): AI (03)

Der GS1 Application Identifier (03) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die GTIN einer auftragsspezifischen (Made-to-Order - MtO) Handelseinheiten enthält.

Die MtO-GTIN wird verwendet, um auftragsspezifische Handelseinheiten zu identifizieren (siehe Kapitel 2.6.17). Diese GTIN kann eine GTIN-12, GTIN-13 oder GTIN-14 sein, siehe Kapitel 2.6.17 für Regeln zum GTIN-Format und verpflichtende oder optionale Attribute in verschiednenen Anwendungen.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch die Anwendungssoftware, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

	GS1 Application Identifier	Identifikation einer auftragsspezifischen (Made-to-Order - MtO) Handelseinheit (GTIN)													
		GS1 Basisnummer →								← Artikelbezug					Prüfziffer
(GTIN-12)	0 3	0	0	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
(GTIN-13)	0 3	0	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
(GTIN-14)	0 3	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

Anmerkung: GTIN-8 ist keine Option für die auftragsspezifische GTIN (siehe Kapitel 4.2.7).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement GTIN einer auftragsspezifischen Handelseinheiten erfasst wurde.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **MTO GTIN** beschriftet werden.

3.4 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 1

3.4.1 Chargen- oder Losnummer: AI (10)

Der GS1 Application Identifier (10) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Chargen- oder Losnummer enthält. Die Chargen- oder Losnummer dient zur Darstellung jeglicher Information, die der Hersteller (jene Firma, welche die Verantwortung für die Rückverfolgbarkeit der Handelseinheit hat) als notwendig für die Kennzeichnung der Handelseinheit mit diesem Datenelement erachtet. Die Daten des Datenfeldes können sich auf die Handelseinheit selber oder auf beinhaltete Artikel beziehen. Diese Nummer kann eine Produktionslosnummer, die Nummer der Schicht oder der Maschine, eine Zeit, einen internen Produktionscode, etc. beinhalten. Wenn eine Handelseinheit in verschiedenen Lokationen hergestellt wird, sind der Markeninhaber und der tatsächliche Hersteller gemeinsam für die Überschneidungsfreiheit der Chargen-/Losnummer für eine GTIN verantwortlich. Dabei müssen branchenspezifische Besonderheiten bezüglich der Wiederverwendung von Chargen-/Losnummern für eine GTIN berücksichtigt werden.

Die Daten des Datenfeldes sind alphanumerisch und beinhalten alle Zeichen, die in Tabelle 7-20, enthalten sind.

Anmerkung: Die Chargen- oder Losnummer ist nicht Teil der eindeutigen Identifikation einer Handelseinheit.

GS1 Application Identifier	Chargen- oder Losnummer
1 0	X_1 ——————› variable Länge ——————› X_{20}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Chargen- oder Losnummer erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut dieses speziellen Artikels ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der die Chargen- oder Losnummer gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13.2).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **BATCH/LOT** beschriftet werden.

3.4.2 Produktionsdatum: AI (11)

Der GS1 Application Identifier (11) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld ein Produktionsdatum enthält. Das Produktionsdatum ist das Datum der Produktion oder Montage des Artikels festgelegt durch den Hersteller. Das Datum bezieht sich auf die Handelseinheit selber oder auf die darin enthaltenen Artikel.

Aufbau:

- Jahr (JJ): Zehner und Einer der Jahreszahl (z. B. 2003 = 03), verpflichtend vorgeschrieben.
- Monat (MM): Nummer des Monats (z. B. Januar = 01), verpflichtend vorgeschrieben.
- Tag (TT): Nummer des Tages des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02). Wenn es nicht notwendig ist, den Tag detailliert anzugeben, MUSS das Feld mit zwei Nullen aufgefüllt werden.

Anmerkung: Wenn eine detaillierte Angabe des Tages nicht notwendig ist (das Feld für Tag ist mit zwei Nullen gefüllt), MUSS die übertragene Zeichenfolge als letzter Tag des angegebenen Monats interpretiert werden. Dabei MÜSSEN Schaltjahre berücksichtigt werden (z. B. „130200" ist der 28. Februar 2013, „160200" ist der 29. Februar 2016 usw.).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Am 1. Januar 2025 ändert sich die Regelung für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte, wie der Tag eines Monats ausgedrückt wird. Ab diesem Datum DARF der Tag eines Monats NICHT mehr mit zwei Nullen dargestellt werden, sondern es MUSS ein gültiger Tag eines Monats angegeben werden (z. B. der letzte Tag im Juli = 31).

Anmerkung: Dieses Datenelement kann Datumsangaben nur im Bereich von 49 Jahren in die Vergangenheit und 50 Jahren in die Zukunft definieren. Die Festlegung des korrekten Jahrhunderts wird in Kapitel 7.12 erklärt.

GS1 Application Identifier	Produktionsdatum		
	JJ	MM	TT
1 1	N_1 N_2	N_3 N_4	N_5 N_6

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Produktionsdatum erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PROD DATE** beschriftet werden.

3.4.3 Fälligkeitsdatum: AI (12)

Der GS1 Application Identifier (12) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld ein Datum beinhaltet, bis wann eine Rechnung zu zahlen ist. Dieses Datenelement ist ein Attribut zur Zahlscheinbezugsnummer AI (8020) und zur Global Location Number (GLN) des fakturierenden Teilnehmers AI (415).

Aufbau:

- Jahr (JJ): Jahresangabe erfolgt zweistellig (z. B. 2000 = 00), verpflichtende Angabe.
- Monat (MM): Monatsangabe (z. B. Januar = 01), verpflichtende Angabe.
- Tag (TT): Nummer des Tages des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02). Wenn es nicht notwendig ist, den Tag detailliert anzugeben, MUSS das Feld mit zwei Nullen aufgefüllt werden.

Anmerkung: Wenn die detaillierte Angabe des Tags nicht notwendig ist (das Feld für Tag ist mit zwei Nullen gefüllt), MUSS die übertragene Zeichenfolge als letzter Tag des angegebenen Monats interpretiert werden. Dabei MÜSSEN Schaltjahre berücksichtigt werden (z. B. „130200" ist der 28. Februar 2013, „160200" ist der 29. Februar 2016 usw.).

Anmerkung: Dieses Datenelement kann Datumsangaben nur im Bereich von 49 Jahren in die Vergangenheit und 50 Jahren in die Zukunft definieren. Die Festlegung des korrekten Jahrhunderts wird in Kapitel 7.12 erklärt.

GS1 Application Identifier	Fälligkeitsdatum		
	JJ	MM	TT
1 2	N_1 N_2	N_3 N_4	N_5 N_6

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Fälligkeitsdatum erfasst wurde. Die Nutzung dieses AI unterliegt Einschränkungen hinsichtlich der Kombination mit anderen Ais (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **DUE DATE** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.4.4 Packdatum: AI (13)

Der GS1 Application Identifier (13) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld ein Packdatum enthält. Das Packdatum ist das Datum, an dem die Güter, festgelegt durch den Verpacker, verpackt werden. Das Datum bezieht sich auf die Handelseinheit selbst oder auf die darin enthaltenen Artikel.

Aufbau:

- Jahr (JJ): Jahresangabe erfolgt zweistellig (z. B. 2000 = 00), verpflichtende Angabe.
- Monat (MM): Monatsangabe (z. B. Januar = 01), verpflichtende Angabe.
- Tag (TT): Nummer des Tages des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02). Wenn es nicht notwendig ist, den Tag detailliert anzugeben, MUSS das Feld mit zwei Nullen aufgefüllt werden.

Anmerkung: Wenn die detaillierte Angabe des Tags nicht notwendig ist (das Feld für Tag ist mit zwei Nullen gefüllt), MUSS die übertragene Zeichenfolge als letzter Tag des angegebenen Monats interpretiert werden. Dabei MÜSSEN Schaltjahre berücksichtigt werden (z. B. „130200" ist der 28. Februar 2013, „160200" ist der 29. Februar 2016 usw.).

Anmerkung: Dieses Datenelement kann Datumsangaben nur im Bereich von 49 Jahren in die Vergangenheit und 50 Jahren in die Zukunft definieren. Die Festlegung des korrekten Jahrhunderts wird in Kapitel 7.12 erklärt.

GS1 Application Identifier	Packdatum		
	JJ	MM	TT
1 3	N_1 N_2	N_3 N_4	N_5 N_6

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Packdatum erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PACK DATE** beschriftet werden.

3.4.5 Mindesthaltbarkeitsdatum: AI (15)

Der GS1 Application Identifier (15) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld das Mindesthaltbarkeitsdatum enthält. Das Mindesthaltbarkeitsdatum auf dem Produkt signalisiert das Ende des Zeitraumes, in dem das Produkt spezifischen qualitativen Merkmalen oder Ansprüchen entspricht, auch wenn es nach diesem Datum ohne wesentliche Qualitätseinbußen verwendet werden kann. Das Mindesthaltbarkeitsdatum wird vor allem als Information für den Konsumenten verwendet und kann auch gesetzlich gefordert sein.

Anmerkung: Ein Händler kann das Mindesthaltbarkeitsdatum nutzen, um ein eigenes Datum zu bestimmen, nach dem das Produkt nicht mehr verkauft wird. Es gibt entsprechende Implementierungen in Händlerprozessen, in denen das Mindesthaltbarkeitsdatum als Verkaufsdatum interpretiert wird.

Aufbau:

- Jahr (JJ): Jahresangabe erfolgt zweistellig (z. B. 2000 = 00), verpflichtende Angabe.
- Monat (MM): Monatsangabe (z. B. Januar = 01), verpflichtende Angabe.
- Tag (TT): Nummer des Tages des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02). Wenn es nicht notwendig ist, den Tag detailliert anzugeben, MUSS das Feld mit zwei Nullen aufgefüllt werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Wenn die detaillierte Angabe des Tags nicht notwendig ist (das Feld für Tag ist mit zwei Nullen gefüllt), MUSS die übertragene Zeichenfolge als letzter Tag des angegebenen Monats interpretiert werden. Dabei MÜSSEN Schaltjahre berücksichtigt werden (z. B. „130200" ist der 28. Februar 2013, „160200" ist der 29. Februar 2016 usw.).

Anmerkung: Dieses Datenelement kann Datumsangaben nur im Bereich von 49 Jahren in die Vergangenheit und 50 Jahren in die Zukunft definieren. Die Festlegung des korrekten Jahrhunderts wird in Kapitel 7.12 erklärt.

GS1 Application Identifier	Mindesthaltbarkeitsdatum		
	JJ	MM	TT
1 5	N_1 N_2	N_3 N_4	N_5 N_6

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Mindesthaltbarkeitsdatum erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **BEST BEFORE** beschriftet werden.

3.4.6 „Zu verkaufen bis"-Datum: AI (16)

Der GS1 Application Identifier (16) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld das „Zu verkaufen bis"-Datum enthält. Das „Zu verkaufen bis"-Datum wird durch den Hersteller bestimmt und signalisiert dem Händler das letzte Datum, an dem das Produkt an Konsumenten verkauft werden darf. Nach diesem Datum darf das Produkt nicht mehr vertrieben werden.

Anmerkung: Dieser Datenbezeichner DARF nur in Branchen verwendet werden, in denen der Hersteller zugestimmt hat, das „Zu verkaufen bis"-Datum zur Nutzung des Kunden aufzubringen.

Aufbau:

- Jahr (JJ): Jahresangabe erfolgt zweistellig (z. B. 2003 = 03), verpflichtende Angabe.
- Monat (MM): Monatsangabe (z. B. Januar = 01), verpflichtende Angabe.
- Tag (TT): Nummer des Tages des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02). Wenn es nicht notwendig ist, den Tag detailliert anzugeben, MUSS das Feld mit zwei Nullen aufgefüllt werden.

Anmerkung: Wenn die detaillierte Angabe des Tags nicht notwendig ist (das Feld für Tag ist mit zwei Nullen gefüllt), MUSS die übertragene Zeichenfolge als letzter Tag des angegebenen Monats interpretiert werden. Dabei MÜSSEN Schaltjahre berücksichtigt werden (z. B. „130200" ist der 28. Februar 2013, „160200" ist der 29. Februar 2016 usw.).

Anmerkung: Dieses Datenelement kann Datumsangaben nur im Bereich von 49 Jahren in die Vergangenheit und 50 Jahren in die Zukunft definieren. Die Festlegung des korrekten Jahrhunderts wird in Kapitel 7.12 erklärt.

GS1 Application Identifier	„Zu verkaufen bis" Datum		
	JJ	MM	TT
1 6	N_1 N_2	N_3 N_4	N_5 N_6

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement „Zu verkaufen bis"-Datum erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SELL BY** beschriftet werden.

3.4.7 Verfallsdatum: AI (17)

Der GS1 Application Identifier (17) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld das Verfallsdatum enthält.

Das Verfallsdatum bezeichnet den spätesten Zeitpunkt, bis zu dem ein Produkt/Coupon konsumiert bzw. genutzt werden darf. Seine Bedeutung wird durch den Zusammenhang mit der Handelseinheit bestimmt (z. B. Gesundheitsgefährdung für den Gebrauch von Lebensmitteln nach dem Verfallsdatum, indirekte Gesundheitsgefährdung bei Verwendung von Arzneimitteln nach dem Verfallsdatum, weil die Wirkung der Heilmittel nachlässt). Häufig wird das Verfallsdatum auch als „maximales Haltbarkeitsdatum" bezeichnet.

Aufbau:

- Jahr (JJ): Jahresangabe erfolgt zweistellig (z. B. 2000 = 00), verpflichtende Angabe.
- Monat (MM): Monatsangabe (z. B. Januar = 01), verpflichtende Angabe.
- Tag (TT): Nummer des Tages des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02). Wenn es nicht notwendig ist, den Tag detailliert anzugeben, MUSS das Feld mit zwei Nullen aufgefüllt werden.

Anmerkung: Wenn die detaillierte Angabe des Tags nicht notwendig ist (das Feld für Tag ist mit zwei Nullen gefüllt), MUSS die übertragene Zeichenfolge als letzter Tag des angegebenen Monats interpretiert werden. Dabei MÜSSEN Schaltjahre berücksichtigt werden (z. B. „130200" ist der 28. Februar 2013, „160200" ist der 29. Februar 2016 usw.).

Anmerkung: Am 1. Januar 2025 ändert sich die Regelung für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte, wie der Tag eines Monats ausgedrückt wird. Ab diesem Datum DARF der Tag eines Monats NICHT mehr mit zwei Nullen ausgedrückt werden, sondern es MUSS ein gültiger Tag eines Monats abgeben werden (z. B. der letzte Tag im Juli = 31).

Anmerkung: Dieses Datenelement kann Datumsangaben nur im Bereich von 49 Jahren in die Vergangenheit und 50 Jahren in die Zukunft definieren. Die Festlegung des korrekten Jahrhunderts wird in Kapitel 7.12 erklärt.

GS1 Application Identifier	Verfallsdatum		
	JJ	MM	TT
1 7	N_1 N_2	N_3 N_4	N_5 N_6

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Verfallsdatum erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit oder eines Coupons ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN oder der GCN, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **USE BY** oder **EXPIRY** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.5 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 2

3.5.1 Interne Produktvariante: AI (20)

Der GS1 Application Identifier (20) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine interne Produktvariante enthält. Dieses Datenelement wird zur Unterscheidung einer Variation eines Artikels verwendet, wenn diese Variation nicht augenscheinlich vom Standardprodukt abweicht, um dafür eine eigene Global Trade Item Number (GTIN) zu vergeben, und wenn der vorhandene Unterschied nur für den Markeninhaber oder für von diesem beauftragten Dienstleister relevant ist.

Die interne Variante des Produktes ist nur für den Markeninhaber verwendbar oder für Dritte, die im Auftrag des Markeninhabers handeln, jedoch nicht für die Identifikation der Handelseinheit zwischen Handelspartnern. Die interne Produktvariante DARF NICHT verwendet werden, wenn gemäß des GTIN Management Standards eine andere GTIN zugeteilt werden SOLLTE.

Auch wenn dieses Datenelement keinerlei Bedeutung außerhalb des Bereiches des Herstellers hat, kann dieses Datenelement auch während dem Vertrieb auf der Handelseinheit bestehen bleiben.

GS1 Application Identifier	Interne Produktvariante
2 0	N_1 N_2

Die interne Produktvariante wird vom Anwender dieses Datenelementes vergeben. Dadurch wird die Möglichkeit geboten, eine untergeordnete Nummerierung, zusätzlich zur GS1 Identifikationsnummer der Handelseinheit, anzuwenden und bis zu 100 unterschiedliche Varianten einzelner Artikel zu kreieren.

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement interne Produktvariante erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **VARIANT** beschriftet werden.

3.5.2 Seriennummer: AI (21)

Der GS1 Application Identifier (21) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine Seriennummer enthält. Die Seriennummer kennzeichnet ein Produkt für dessen gesamte Lebensdauer. Zusammen mit der GS1 Identifikationsnummer des Artikels (GTIN) bildet die Seriennummer eine eindeutige Identifikation für jeden einzelnen Artikel. Die Daten des Datenfeldes sind alphanumerisch und beinhalten alle Zeichen, die in Tabelle 7-20, enthalten sind. Der Markeninhaber und der tatsächliche Hersteller der Handelseinheit sind gemeinsam für die Überschneidungsfreiheit der Seriennummer für eine GTIN verantwortlich. Dabei müssen branchenspezifische Besonderheiten bezüglich der Wiederverwendung von Seriennummern für eine GTIN berücksichtigt werden.

GS1 Application Identifier	Seriennummer
2 1	X_1 ——— variable Länge ———› X_{20}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Seriennummer erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SERIAL** beschriftet werden.

3.5.3 Verbraucherproduktvariante: AI (22)

Der GS1 Application Identifier (22) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine Verbraucherproduktvariante enthält. Dieses Datenelement kann verwendet werden, um verschiedene Varianten einer Verbraucher-/Konsumenteneinheit zu unterscheiden, wenn die entsprechende

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Produktänderung keine neue GTIN nach dem GTIN Management Standard erfordert, aber zwischen Geschäftspartnern kommuniziert werden soll, um Konsumentenanforderungen zu unterstützen. Der Markeninhaber ist für die Vergabe der Verbraucherproduktvariante verantwortlich. Die Daten des Datenfeldes sind alphanumerisch und beinhalten alle Zeichen, die in Tabelle 7-20, enthalten sind.

Anmerkung: Die Verbraucherproduktvariante, AI (22), unterscheidet sich von der internen Produktvariante, AI (20), welche nur für den Markeninhaber oder für von diesem beauftragten Dienstleister relevant ist.

GS1 Application Identifier	Verbraucherproduktvariante
2 2	X_1 ——— variable Länge ———→ X_{20}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Verbraucherproduktvariante erfasst wurde. Die Verbraucherproduktvariante MUSS gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **CPV** beschriftet werden.

3.5.4 Durch Dritte kontrollierte Seriennummer zu einer Global Trade Item Number (GTIN) (TPX): AI (235)

Der GS1 Application Identifier (235) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine durch Dritte kontrollierte Seriennummer zu einer GTIN (Third Party Controlled, Serialised Extension of GTIN, TPX) enthält.

Die TPX wird einer Einheit für ihre gesamte Lebensdauer zugewiesen. In Kombination mit der GTIN identifiziert die TPX eindeutig eine individuelle Einheit und bildet das individuelle Erkennungsmerkmal (unit pack Unique Identifier, upUI) zur Tabakrückverfolgbarkeit gemäß EU 2018/574. Das Datenfeld für die TPX ist alphanumerisch und kann alle Zeichen aus Tabelle 7-20 beinhalten. Die TPX wird durch eine dritte Partei festgelegt, aber sie MUSS mit einem individuellen Identifikationscode für die Vergabestelle (ID Issuer Unique Identification Code, UIC) beginnen, gefolgt von einer GS1 UIC Extension 1 und einer GS1 UIC Extension 2.

- Der UIC beginnt mit einer Ziffer, gefolgt von einem alphanumerischen Zeichen aus Tabelle 7-20, Zugelassener Zeichensatz 82 zur Verwendung mit den GS1 AIs.
- Die GS1 UIC Extension 1 ist ein alphanumerisches Zeichen aus Tabelle 7-20, Zugelassener Zeichensatz 82 zur Verwendung mit den GS1 AIs.
- Die GS1 UIC Extension 2 ist ein aplhanumerisches Zeichen aus Tabelle 7-20, Zugelassener Zeichensatz 82 zur Verwendung mit den GS1 AIs. Anwender des GS1 Algorithmus MÜSSEN die Zeichen 0-9, A-Z und a-e für die GS1 UIC Extension 2 verwenden. Anwender eines Nicht-GS1 Algorithmus MÜSSEN die Zeichen f-z und Sonderzeichen verwenden.

Wenn dieses Datenelement in einem GS1 Strichcode verschlüsselt wird, muss die TPX vor der GTIN eingestellt werden.

Anmerkung: Ist in einer Anwendung eine Seriennummer zu einer Handelseinheit erforderlich, MUSS standardmäßig die vom Hersteller vergebene Seriennummer AI (21) verwendet werden, außer es ist anders im Anwendungsstandard definiert. Die durch Dritte kontrollierte Seriennummer zu einer GTIN (gesetzlich gefordert) DARF NIEMALS zusammen mit einer Hersteller-Seriennummer verwendet werden.

GS1 Application Identifier	Durch Dritte kontrollierte Seriennummer zu einer GTIN
2 3 5	X_1 ——— variable Länge ———→ X_{28}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement „Durch Dritte kontrollierte Seriennummer zu einer GTIN" erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **TPX** beschriftet werden.

3.5.5 Zusätzliche Produktidentifikation des Herstellers: AI (240)

Der GS1 Application Identifier (240) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine zusätzliche Artikelidentifikation enthält. Der Zweck dieses Datenelementes ist es, die Verwendung anderer Identifikationen als der Global Trade Item Number (GTIN) aus anderen Systemen in einem GS1 Datenträger zu ermöglichen. Sie dient als Querverweis für vorher verwendete Verzeichnisnummern. Die zusätzliche Produktidentifikationsnummer ist als Eigenschaft der Global Trade Item Number gedacht, um z. B. den Wechsel zum GS1 System während einer Übergangsphase zu ermöglichen. Dieses Datenelement DARF NICHT angewendet werden, um die Global Trade Item Number (GTIN) zu ersetzen.

Das Feld für die zusätzliche Artikelidentifikation ist alphanumerisch und beinhaltet alle Zeichen, die in Tabelle 7-20, dargestellt sind. Struktur und Zusammensetzung der zusätzlichen Produktidentifikation liegen im Bereich der Firma, die dieses Datenelement anwendet.

GS1 Application Identifier	Zusätzliche Produktidentifikation
2 4 0	X_1 ——— variable Länge ———› X_{30}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement zusätzliche Produktidentifikation erfasst wurde. Dieses Datenelement MUSS gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **ADDITIONAL ID** beschriftet werden.

3.5.6 Kundenteilenummer: AI (241)

Der GS1 Application Identifier (241) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Kundenteilenummer enthält. Der Zweck dieses Datenelementes ist es, die Darstellung von Daten aus einem anderen System, für die Identifikation in einem GS1 Datenträger zu ermöglichen. Dieses Datenelement SOLLTE nur von Handelspartnern verwendet werden, die gegenwärtig die Kundenteilenummer für Bestellungen verwenden und zu einer gemeinsamen Übereinkunft gekommen sind, innerhalb eines bestimmten Zeitraumes die Global Trade Item Number (GTIN) für geschäftliche Zwecke zu verwenden. Die Verwendung der GTIN und des GS1 Application Identifier (241) auf den Handelseinheiten DARF nur in der Übergangsphase während der Umstellung verwendet werden. Die Kundenteilenummer DARF NICHT angewendet werden, um die Global Trade Item Number (GTIN) zu ersetzen.

Das Datenfeld der Kundenteilenummer ist alphanumerisch und beinhaltet alle Zeichen, die in Tabelle 7-20, dargestellt sind.

GS1 Application Identifier	Kundenteilenummer
2 4 1	X_1 ———variable Länge ———›X_{30}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Kundenteilenummer erfasst wurde. Dieses Datenelement MUSS gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **CUST. PART No.** beschriftet werden.

3.5.7 Auftragsspezifische Variationsnummer: AI (242)

Der GS1 Application Identifier (242) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine auftragsspezifische Variationsnummer enthält. Das Datenfeld ist variable in der Länge, numerisch und kann bis zu sechs Ziffern enthalten.

Die aufragsspezifische Variationsnummer enthält die zusätzlichen Daten, um eine auf Bestellung eines Unternehmens hergestellte Handelseinheit eindeutig zu identifizieren (siehe Kapitel 2.6.8).

Es ist verpflichtend, zum GS1 Application Identifier AI (242) eine GTIN-14 mit führender 9 (Indikator = 9) zu verwenden. Dieser Zusammenhang weist darauf hin, dass die GTIN-14 mit Indikator 9 eine kundenspezifische Industrieliefernummer darstellt, wenn sie gemeinsam mit dem AI (242) aufscheint.

Die auftragsspezifische Variationsnummer DARF NICHT mit folgenden GTINs verwendet werden: GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13, sowie GTIN-14 mit Indikator 1 bis 8. Die Anwendung einer GTIN-14 mit führender 9 und der auftragsspezifischen Variationsnummer DARF nur in Umgebungen für Herstellung, und Wartung, Reparatur und Betrieb (MRO – Maintenance, Repair & Overhaul) verwendet werden.

GS1 Application Identifier	auftragsspezifische Variationsnummer
2 4 2	N_1 ——— variable Länge ———› N_6

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement auftragsspezifische Variationsnummer erfasst wurde. Dieses Datenelement MUSS gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **MTO VARIANT** beschriftet werden.

3.5.8 Verpackungskomponentennummer: AI (243)

Der GS1 Application Identifier (243) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine Verpackungskomponentennummer (PCN) enthält. Eine PCN wird einer Verpackungskomponente für deren gesamte Lebensdauer zugeteilt. Zusammen mit der GTIN identifiziert die PCN eindeutig die Verbindung zwischen einem fertigen Produkt und dieser Verpackungskomponente.

Derzeit ist der Anwendungsfall für die PCN rein interner Natur, sie kann jedoch für zukünftige Anwendungsfälle in offenen Lieferketten berücksichtigt werden.

Das Feld für die Verpackungskomponentennummer ist alphanumerisch und kann alle Zeichen aus der Tabelle 7-20 enthalten.

GS1 Application Identifier	Verpackungskomponentennummer
2 4 3	X_1 ———› variable Länge ———› X_{20}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Verpackungskomponentennummer erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PCN** beschriftet werden.

3.5.9 Sekundäre Seriennummer: AI (250)

Der GS1 Application Identifier (250) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine sekundäre Seriennummer beinhaltet. Während das Datenelement AI (21) die Seriennummer der Handelseinheit beinhaltet (siehe Kapitel 3.5.2), DARF das Datenelement sekundäre Seriennummer

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

nur für die Darstellung der Seriennummer einer Komponente der Handelseinheit verwendet werden. Es liegt im Bereich des Unternehmens, das dieses Datenelement verwendet, wie die Beziehung der Nummer zu einer Komponente der Handelseinheit festgelegt ist. Die Erkennung für die Bedeutung der sekundären Seriennummer wird über die Global Trade Item Number (GTIN) des Produktes und die Information, die selbständig durch den Aussteller vergeben wird, zu welchem Bestandteil die sekundäre Seriennummer in diesem jeweiligen Fall gehört, vervollständigt.

Falls dieses Datenelement angewendet wird, MUSS die Handelseinheit auch mit folgenden Datenelementen gekennzeichnet werden:

- AI (01): stellt die GTIN einer Handelseinheit dar
- AI (21): stellt die Seriennummer der Handelseinheit dar
- AI (250): stellt die Seriennummer eines Bestandteiles der Handelseinheit dar.

Nur ein Datenelement mit dem GS1 Application Identifier (250) DARF mit der entsprechenden GTIN verbunden sein.

Das Datenfeld der sekundären Seriennummer ist alphanumerisch und beinhaltet alle Zeichen, die in Tabelle 7-20, dargestellt sind. Die Nummer und der Bezug zum Bestandteil werden durch den Herausgeber der Nummer festgelegt.

GS1 Application Identifier	Sekundäre Seriennummer
2 5 0	X_1——————— variable Länge———————›X_{30}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement sekundäre Seriennummer erfasst wurde. Dieses Datenelement MUSS gemeinsam mit der GTIN und der Seriennummer der Handelseinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SECONDARY SERIAL** beschriftet werden.

3.5.10 Bezug auf die Ursprungseinheit: AI (251)

Der GS1 Application Identifier (251) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld einen Bezug zur ursprünglichen Einheit darstellt. Der Bezug auf die Ursprungseinheit ist ein Merkmal einer Handelseinheit, das verwendet wird, um eine Rückverfolgung auf die ursprüngliche Einheit, von der diese Handelseinheit entstammt, zu gewährleisten. Der Herausgeber der Handelseinheit MUSS sicherstellen, dass die Referenz auf die Ursprungseinheit gewährleistet ist.

Zum Beispiel könnte die Ursprungseinheit ein Tier sein, von der eine Rinderhälfte abstammt. Dieses Datenelement ermöglicht einen Bezug zum ursprünglichen Tier. Sollte befunden werden, dass ein Teil des Rindes verseucht oder verdorben ist, so können alle von diesem Tier abstammenden Produkte isoliert werden. Zusätzlich kann dieses Datenelement zur vorschriftsmäßigen Erfüllung bei der Entsorgung von Recyclingteilen von meldungspflichtigen Gütern, wie Kühlschränken, dienen, wo es notwendig ist, auf die Ursprungseinheit zu verweisen.

Das Datenfeld Bezug auf die Ursprungseinheit ist alphanumerisch und beinhaltet alle Zeichen, die in Tabelle 7-20, dargestellt sind.

GS1 Application Identifier	Bezug zur Ursprungseinheit
2 5 1	X_1——————variable Länge ——————›X_{30}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Bezug auf die Ursprungseinheit erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **REF. TO SOURCE** beschriftet werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.5.11 Global Document Type Identifier (GDTI): AI (253)

Der GS1 Application Identifier (253) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld einen Global Document Type Identifier (GDTI) enthält. Der GDTI wird verwendet, um einen Dokumenttyp zu identifizieren. Die Verwendung der Seriennummer ist optional.

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugwiesen, das den GDTI vergibt – in diesem Fall der Herausgeber des Dokumentes (siehe Kapitel 1.2.3.3). Durch sie wird die gesamte Nummer weltweit eindeutig.

Der Aufbau und Inhalt des Dokumenttyps liegt im Verantwortungsbereich des Dokumentenherausgebers, um jeden einzelnen Typ eines Dokumentes eindeutig zu identifizieren.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

Die optionale serielle Komponente wird einem Dokument für seine gesamte Lebensdauer zugewiesen. Wenn eine Seriennummer vorhanden ist, identifiziert der GDTI eindeutig ein individuelles Dokument. Das Feld für die serielle Komponente ist alphanumerisch und kann bis zu 17 Zeichen enthalten. Es können alle Zeichen aus Tabelle 7-20 verwendet werden. Die Seriennummer wird durch den Herausgeber des Dokumentes bestimmt.

GS1 Application Identifier	Global Document Type Identifier (GDTI)			
	GS1 Basisnummer ⟶	⟵ Dokumenttyp	Prüf-ziffer	Seriennummer (Optional)
2 5 3	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12}		N_{13}	X_1 ⟶variable Länge⟶ X_{17}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Global Document Type Identifier erfasst wurde.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **GDTI** beschriftet werden

3.5.12 Global Location Number (GLN) Erweiterungskomponente: AI (254)

Der GS1 Application Identifier (254) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine Erweiterungskomponente einer Globalen Lokationsnummer (GLN) enthält. Die Verwendung des AI (254) ist optional, aber wenn er genutzt wird, dann nur in Verbindung mit AI (414) Identifikation eines Standortes.

Die Organisation, die die Lokation definiert hat, bestimmt die Erweiterungskomponente. Wenn sie einmal festgelegt ist, bleibt sie unverändert mit der Lebensdauer der assoziierten GLN.

Die GLN Erweiterungskomponente ist alphanumerisch und kann alle in Tabelle 7-20 aufgeführten Zeichen enthalten.

GS1 Application Identifier	GLN Erweiterungskomponente
2 5 4	X_1 ⟵⟵⟵ variable Länge ⟶⟶⟶ X_{20}

Die vom Lesegerät übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement GLN Erweiterungskomponente erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer physischen Lokation ist, MUSS es gemeinsam mit der GLN, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **GLN EXTENSION COMPONENT** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.5.13 Global Coupon Number (GCN): AI (255)

Der GS1 Application Identifier (255) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Global Coupon Number (GCN) enthält. Die GCN ermöglicht mit einer optionalen Seriennummer eine global eindeutige Identifikation für einen Coupon.

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugeteilt, welches die GCN vergibt. Dadurch wird die GCN weltweit einzigartig,

Die Struktur und der Inhalt der Couponreferenz werden vom Couponaussteller vergeben, um jeden Coupontyp eindeutig zu identifizieren.

Die Prüfziffer ist in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

Die optionale Seriennummer wird einem individuellen Coupon zugeteilt. Die Kombination von GS1 Basisnummer, Couponreferenz und Seriennummer identifiziert einen individuellen Coupon weltweit eindeutig. Das Seriennummernfeld ist numerisch und kann bis zu 12 Ziffern enthalten. Der Aussteller der Global Coupon Number legt die Seriennummer fest.

GS1 Application Identifier	Global Coupon Number (GCN)			
	GS1 Basisnummer ——→	Couponreferenz ←——	Prüf-ziffer	Seriennummer (optional)
2 5 5	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12}		N_{13}	N_1 —variable Länge—› N_{12}

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **GCN** beschriftet werden.

3.6 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 3

3.6.1 Variable Menge in Stück: AI (30)

Der GS1 Application Identifier (30) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Stückanzahl einer variablen Handelseinheit enthält. Dieses Datenelement wird verwendet, um die Identifikation einer mengenvariablen Handelseinheit zu vervollständigen und DARF NIE alleinstehend, d. h. ohne Bezug zu einer GTIN, verwendet werden.

Es enthält die variable Stückanzahl, die in einer damit bezeichneten Einheit enthalten ist. Das Feld hat eine variable Länge und kann bis zu 8 Stellen beinhalten.

Anmerkung: Dieses Datenelement DARF NICHT angewendet werden, um auf die Stückzahl in einer standardisierten Handelseinheit hinzuweisen. Falls dieses Datenelement auf einer Handelseinheit erscheint (irrtümlich), DARF es NICHT im Widerspruch zu der Identifikation der Handelseinheit stehen, sondern muss als überflüssiges Datenelement gehandhabt werden.

GS1 Application Identifier	Variable Menge in Stück
3 0	N_1 ———variable Länge ———›N_8

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement variable Menge in Stück, das als Teil der GS1 Identifikationsnummer der variablen Handelseinheit angesehen werden kann, erfasst wurde. Dieses Datenelement DARF nur zusammen mit der GTIN, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **VAR. COUNT** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.6.2 Mengen- und Maßangaben: AI (31nn), (32nn), (35nn), (36nn)

Die GS1 Application Identifier (Stellen A_1 bis A_4 - siehe nachfolgende Tabelle) geben an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Menge oder die Dimension einer variablen Handelseinheit enthält. Sie geben außerdem die Maßeinheit an. Dieses Datenelement wird verwendet, um die Identifikation einer variablen Handelseinheit zu vervollständigen. Es enthält Informationen über das Gewicht, die Größe, das Volumen, die Abmessungen etc. der jeweiligen Einheit und DARF daher NIE alleine verwendet werden. Es stehen unterschiedliche Datenelemente zur Verfügung, um die erforderlichen Variablen für Abmessungen oder das Gewicht, ausgedrückt in Kilogramm oder Pfund, anzugeben.

Die Stelle A4 des GS1 Application Identifier gibt die angegebene Position der Dezimalstelle an, wobei die Verwendung der Zahl 0 (Null) bedeutet, dass keine Dezimalstelle existiert, die Ziffer 1 gibt an, dass das Komma zwischen N_5 und N_6 steht etc.

Das Feld „gemessener Wert" enthält die variablen Maßangaben der dazugehörenden Handelseinheit.

GS1 Application Identifier	gemessener Wert
A_1 A_2 A_3 A_4	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6

Die GS1 Application Identifier aus Tabelle 3-2 können in diesem Datenelement verwendet werden:

Anmerkung: Andere Werte von AI (3nnn) geben Brutto- oder logistische Masse an.

Tabelle 3-2 GS1 Application Identifier für Mengen- und Maßangaben

A_1	A_2	A_3	A_4	Maßangaben für die variable Handelseinheit	Maßeinheit
3	1	0	n	Nettogewicht	Kilogramm
3	1	1	n	Länge oder 1. Dimension	Meter
3	1	2	n	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension	Meter
3	1	3	n	Tiefe, Dicke, Höhe oder 3. Dimension	Meter
3	1	4	n	Fläche	Quadratmeter
3	1	5	n	(Netto-)Volumen	Liter
3	1	6	n	(Netto-)Volumen	Kubikmeter
3	2	0	n	(Netto-)Gewicht	Pounds
3	2	1	n	Länge oder 1. Dimension	Inches
3	2	2	n	Länge oder 1. Dimension	Feet
3	2	3	n	Länge oder 1. Dimension	Yards
3	2	4	n	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension	Inches
3	2	5	n	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension	Feet
3	2	6	n	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension	Yards
3	2	7	n	Tiefe, Dicke, Höhe oder 3. Dimension	Inches
3	2	8	n	Tiefe, Dicke, Höhe oder 3. Dimension	Feet
3	2	9	n	Tiefe, Dicke, Höhe oder 3. Dimension	Yards
3	5	0	n	Fläche	Square Inches
3	5	1	n	Fläche	Square Feet
3	5	2	n	Fläche	Square Yards
3	5	6	n	(Netto-)Gewicht	Troy Ounces
3	5	7	n	(Netto-)Gewicht	Ounces
3	6	0	n	(Netto-)Volumen	Quarts (US)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

A_1	A_2	A_3	A_4	Maßangaben für die variable Handelseinheit	Maßeinheit
3	6	1	n	(Netto-)Volumen	Gallons (US)
3	6	4	n	(Netto-)Volumen	Cubic Inches
3	6	5	n	(Netto-)Volumen	Cubic Feet
3	6	6	n	(Netto-)Volumen	Cubic Yards

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement einer Mengen- oder Maßangabe, die ein Teil der Identifikation einer variablen Handelseinheit ist, erfasst wurde. Dieses Datenelement DARF nur zusammen mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit den in Kapitel 3.2 angegebenen Kurzbezeichnungen beschriftet werden.

3.6.3 Logistische Maßangaben: AIs (33nn, 34nn, 35nn, 36nn)

Anmerkung: Für AI (337) siehe Kapitel 3.6.4.

Die GS1 Application Identifier (Stellen A_1 bis A_4 - siehe nachfolgende Tabelle) geben an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld Logistikinformationen über die Menge oder die Dimension einer Transporteinheit oder einer variablen Handelseinheit enthält. Sie geben außerdem die Maßeinheit an.

Anmerkung: Das GS1 System unterstützt Standards für (Brutto-)Gewichts- und Maßangaben im metrischen System oder in einer anderen Einheit. Grundsätzlich SOLLTE eine Logistikinformation nur in einer Maßeinheit auf der jeweiligen logistischen Einheit erscheinen. Falls dieselbe Information in unterschiedlichen Maßeinheiten angegeben wird, beeinflußt dies die korrekte Verarbeitung der übermittelten Daten nicht.

Die Stelle A_4 des GS1 Application Identifier gibt die angegebene Position der Dezimalstelle an, wobei die Verwendung der Zahl 0 (Null) bedeutet, dass keine Dezimalstelle existiert, die Ziffer 1 gibt an, dass das Komma zwischen N_5 und N_6 steht etc.

Der gemessene Wert zeigt die Maßangaben der entsprechenden Einheit an.

GS1 Application Identifier	Gemessener Wert
A_1 A_2 A_3 A_4	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6

Die GS1 Application Identifier aus Tabelle 3-3 können in diesem Datenelement verwendet werden:

Tabelle 3-3 GS1 Application Identifier für Mengen- und Maßangaben

A_1	A_2	A_3	A_4	Maßangaben für die variable Handelseinheit	Maßeinheit
3	3	0	n	(Brutto-)Gewicht	Kilogramm
3	3	1	n	Länge oder 1. Dimension	Meter
3	3	2	n	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension	Meter
3	3	3	n	Tiefe, Dicke, Höhe oder 3. Dimension	Meter
3	3	4	n	Fläche	Quadratmeter
3	3	5	n	(Brutto-)Volumen	Liter
3	3	6	n	(Brutto-)Volumen	Kubikmeter
3	4	0	n	(Brutto-)Gewicht	Pfund
3	4	1	n	Länge oder 1. Dimension	Inches

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

A_1	A_2	A_3	A_4	Maßangaben für die variable Handelseinheit	Maßeinheit
3	4	2	n	Länge oder 1. Dimension	Feet
3	4	3	n	Länge oder 1. Dimension	Yards
3	4	4	n	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension	Inches
3	4	5	n	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension	Feet
3	4	6	n	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension	Yards
3	4	7	n	Tiefe, Dicke, Höhe oder 3. Dimension	Inches
3	4	8	n	Tiefe, Dicke, Höhe oder 3. Dimension	Feet
3	4	9	n	Tiefe, Dicke, Höhe oder 3. Dimension	Yards
3	5	3	n	Fläche	Square Inches
3	5	4	n	Fläche	Square Feet
3	5	5	n	Fläche	Square Yards
3	6	2	n	(Brutto-)Volumen	Quarts (US)
3	6	3	n	(Brutto-)Volumen	Gallone (US)
3	6	7	n	(Brutto-) Volumen	Cubic inches
3	6	8	n	(Brutto-) Volumen	Cubic Feet
3	6	9	n	(Brutto-)Volumen	Cubic Yards

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass eine Mengen- oder Maßangabe für logistische Zwecke erfasst wurde. Dieses Datenelement DARF nur mit dem SSCC oder der GTIN der variablen Handelseinheit, zu der dieses Datenelement gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit den in Kapitel 3.2 angegebenen Kurzbezeichnungen beschriftet werden.

3.6.4 Kilogramm pro Quadratmeter: AI (337n)

Die Ziffern (337n) des GS1 Application Identifier geben an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld das Gewicht pro Quadratmeter einer Handelseinheit enthält.

Die Stelle n des GS1 Application Identifier gibt die angegebene Position der Dezimalstelle an, wobei die Verwendung der Zahl 0 (null) bedeutet, dass keine Dezimalstelle existiert, die Ziffer 1 gibt an, dass das Komma zwischen N_5 und N_6 steht, etc.

Das Feld „Kilogramm pro Quadratmeter" beinhaltet das Gewicht der Fläche der jeweiligen Handelseinheit. Die Maßeinheit ist Kilogramm.

GS1 Application Identifier	Kilogramm pro Quadratmeter					
3 3 7 n	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Kilogramm pro Quadratmeter erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es zusammen mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **KG PER m²** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.6.5 Anzahl in der Transporteinheit enthaltenen Handelseinheiten oder Teile einer Handelseinheit: AI (37)

Der GS1 Application Identifier (37) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Anzahl der in der Transporteinheit enthaltenen Handelseinheiten oder Teile einer Handelseinheit enthält. Dieses Datenelement ist eine verpflichtende Ergänzung zu AI (02) oder AI (8026), beschrieben in Kapitel 3.3.3 und 3.9.18.

Das Feld Anzahl der Einheiten enthält die Zahl der Handelseinheiten oder Teile einer Handelseinheit, die in der jeweiligen Transporteinheit enthalten sind. Diese Information bezieht sich auf die GS1 Identifikationsnummer der enthaltenen Einheiten.

GS1 Application Identifier	Anzahl der Einheiten
3 7	N_1 ——variable Länge ——› N_8

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Anzahl der in der Transporteinheit enthaltenen Einheiten erfasst wurde. Die Nutzung von AI (37) unterliegt Einschränkungen hinsichtlich der Kombination mit anderen Ais (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Transportetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **COUNT** beschriftet werden.

3.6.6 Fälliger Betrag oder Couponwert – gegebener Währungsbereich: AI (390n)

Die GS1 Application Identifier Ziffern (390n) geben an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den fälligen Betrag eines Zahlscheins oder den Wert eines Coupons enthält.

Die Stelle n des GS1 Application Identifier gibt die implizierte Position der Dezimalstelle an, wobei die Verwendung der Zahl 0 (Null) bedeutet, dass keine Dezimalstelle existiert, die Ziffer 1 gibt an, dass das Komma vor der letzten Stelle des angegebenen Betrages steht etc. Siehe Beispiele in nachfolgender Tabelle.

Der fällige Betrag enthält die zu zahlende Summe des jeweiligen Zahlscheins (siehe Kapitel 2.6.6) oder den Wert des Coupons (siehe Kapitel 2.6.2).

GS1 Application Identifier	Fälliger Betrag/Couponwert
3 9 0 n	N_1————variable Länge ————› N_{15}

Anmerkung: Um eine eindeutige Verarbeitung von Zahlscheinen zu ermöglichen, SOLLTE der GS1 Application Identifier AI (391n), beschrieben in Kapitel 3.6.7, verwendet werden, der die Währung des dargestellten Betrages angibt.

Die Tabelle 3-4 zeigt Beispiele mit der Angabe von Kommastellen.

Tabelle 3-4 Beispiele mit der Angabe von Dezimalstellen

GS1 Application Identifier	Verschlüsselter Wert	Tatsächlicher Wert
3 9 0 2	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 . 6 7
3 9 0 1	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 . 7 0
3 9 0 0	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 . 0 0

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement fälliger Betrag eines Zahlscheins oder Couponwert erfasst wurde. Die Nutzung von AI (390n) unterliegt Einschränkungen hinsichtlich der Kombination mit anderen Ais (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **AMOUNT** beschriftet werden.

3.6.7 Fälliger Betrag mit ISO Währungscode: AI (391n)

Die GS1 Application Identifier Ziffern (391n) geben an, dass die GS1 Application Identifier Datenfelder den ISO Währungscode und den fälligen Betrag eines Zahlscheins enthalten.

Die Stelle n des GS1 Application Identifier gibt die implizierte Position der Dezimalstelle im Datenfeld zutreffender fälliger Betrag an, wobei die Verwendung der Zahl 0 bedeutet, dass keine Dezimalstelle existiert, die Ziffer 1 gibt an, dass das Komma vor der letzten Stelle des angegebenen Betrages steht. Siehe Beispiel in nachfolgender Tabelle.

Das Feld ISO Währungscode enthält den dreistelligen Währungscode des numerischen internationalen Standards *ISO 4217*, der die Währung des entsprechenden Währungsraumes angibt, in der der zu zahlende Betrag dargestellt ist.

Der fällige Betrag enthält die zu zahlende Summe des jeweiligen Zahlscheins (siehe Kapitel 2.6.6).

GS1 Application Identifier	ISO Währungs-code	Fälliger Betrag
3 9 1 n	N_1 N_2 N_3	N_4———variable Länge ———›N_{18}

Die Tabelle 3-5 zeigt Beispiele mit der Angabe von Kommastellen.

Tabelle 3-5 Beispiele mit der Angabe von Kommastellen

GS1 Application Identifier	ISO Währungscode	Verschlüsselter Wert	Tatsächlicher Wert
3 9 1 2 3 9 1 1 3 9 1 0	7 1 0 * 7 1 0 * 9 7 8 **	1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3	1 2 . 3 0 1 2 3 . 0 0 1 2 3 . 0 0
* Südafrikanischer Rand ** Euro			

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement fälliger Betrag eines Zahlscheins erfasst wurde. Die Nutzung von AI (391n) unterliegt Einschränkungen hinsichtlich der Kombination mit anderen AIs (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **AMOUNT** beschriftet werden.

3.6.8 Zu zahlender Betrag – gegebener Währungsbereich: AI (392n)

Die GS1 Application Identifier Ziffern (392n) geben an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den zu zahlenden Betrag für eine variable Handelseinheit enthält.

Der zu zahlende Betrag weist auf eine Handelseinheit, die durch eine Global Trade Item Number (GTIN) für variablen Mengen- und Maßeinheiten, identifiziert wird, ausgedrückt in der lokalen Währung. Dieser AI ist ein Merkmal der GTIN und wird nur in Verbindung mit derselben verwendet.

Die Stelle n des GS1 Application Identifier gibt die implizite Position der Dezimalstelle an, wobei die Verwendung der Zahl 0 (Null) bedeutet, dass keine Dezimalstelle existiert; die Ziffer 1 gibt an, dass das Komma vor der letzten Stelle des angegebenen Betrages steht. Siehe nachfolgende Beispiele.

Der zu zahlende Betrag enthält die zu zahlende Summe für die jeweilige variable Handelseinheit.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 Application Identifier	Zu zahlender Betrag
3 9 2 n	N_1———variable Länge———›N_{15}

Tabelle 3-6 Beispiele mit der Angabe von Kommastellen

GS1 Application Identifier	Verschlüsselter Wert	Tatsächlicher Wert
3 9 2 2 3 9 2 1 3 9 2 0	1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 . 6 7 1 2 3 4 5 6 . 7 0 1 2 3 4 5 . 0 0

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement zu zahlender Betrag einer variablen Konsumenteneinheit (GTIN) erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PRICE** beschriftet werden.

3.6.9 Zu zahlender Betrag mit ISO Währungscode: AI (393n)

Die GS1 Application Identifier Ziffern (393n) geben an, dass die GS1 Application Identifier Datenfelder den ISO Währungscode und den zu zahlenden Betrag enthalten. Der zu zahlende Betrag bezieht sich auf ein Produkt, das durch eine Global Trade Item Number (GTIN) für mengenvariable Handelseinheiten identifiziert wird, ausgedrückt in der durch den ISO Währungscode angegebenen Währung. Dieser AI ist ein Attribut zur GTIN einer variablen Handelseinheit und wird nur in Verbindung mit dieser verwendet.

Die Stelle n des GS1 Application Identifier gibt die implizite Position der Dezimalstelle im Datenfeld zu zahlender Betrag an, wobei die Verwendung der Zahl 0 (Null) bedeutet, dass keine Dezimalstelle existiert; die Ziffer 1 gibt an, dass das Komma vor der letzten Stelle des angegebenen Betrages steht. Siehe nachfolgende Beispiele.

Das Feld ISO Währungscode enthält den dreistelligen Währungscode des numerischen internationalen Standards *ISO/IEC 4217*, der die Währung des zu zahlenden Betrags angibt.

Der zu zahlende Betrag enthält die zu zahlende Summe der jeweiligen variablen Handelseinheit.

GS1 Application Identifier	ISO Währungs-code	Zu zahlender Betrag
3 9 3 n	N_1 N_2 N_3	N_4 ——variable Länge——›N_{18}

Tabelle 3-7 Beispiele mit der Angabe von Kommastellen

GS1 Application Identifier	ISO Währungs-code	Verschlüsselter Wert	Tatsächlicher Wert
3 9 3 2 3 9 3 1 3 9 3 0	7 1 0 * 7 1 0 * 9 7 8 **	1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3	1 2 . 3 0 1 2 3 . 0 0 1 2 3 . 0 0
* Südafrikanischer Rand ** Euro			

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement zu zahlender Betrag einer variablen Handelseinheit erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer

Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PRICE** beschriftet werden.

3.6.10 Prozentrabatt eines Coupons: AI (394n)

Der GS1 Application Identifier (394n) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Prozentrabatt eines Coupons enthält.

Die Stelle n des GS1 Application Identifier gibt die implizite Position der Dezimalstelle an, wobei die Verwendung der Zahl 0 (null) bedeutet, dass keine Dezimalstelle existiert; die Ziffer 1 gibt an, dass das Komma vor der letzten Stelle des Prozentrabatts steht. Siehe nachfolgende Beispiele.

GS1 Application Identifier	Prozentrabatt eines Coupons
3 9 4 n	N_1 N_2 N_3 N_4

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Prozentrabatt, der vom Kaufbetrag abgezogen werden MUSS, erfasst wurde. Der Kaufbetrag, auf den der Prozentrabatt gegeben wird, hängt von den Konditionen der Promotion ab (dies kann der Kaufbetrag eines Produktes, mehrerer Produkte oder des gesamten Warenkorbs sein).

Die Tabelle 3-8 zeigt Beispiele zur Angabe der Dezimalstelle.

Tabelle 3-8 Beispiele zur Angabe der Dezimalstelle

GS1 Application Identifier	Codierter Wert	Tatsächlicher Wert
3 9 4 0	0 0 1 0	10 %
3 9 4 1	0 0 5 5	5.5 %

Dieses Datenelement MUSS zusammen mit der Global Coupon Number des Coupons, auf den es sich bezieht, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PRCNT OFF** beschriftet werden.

3.6.11 Zu zahlender Betrag pro Maßeinheit – gegebener Währungsbereich (mengenvariable Einheiten): AI (395n)

Der GS1 Application Identifier (395n) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den zu zahlenden Betrag pro Maßeinheit – gegebener Währungsbereich (mengenvariable Einheiten) enthält.

Der zu zahlende Betrag pro Maßeinheit bezieht sich auf eine mengenvariable Handeleinheit, die mit einer Global Trade Item Number (GTIN) identifiziert ist, und wird in der lokalen Währung ausgedrückt. Dieser AI ist ein Attribut zur GTIN und wird nur in Verbindung mit derselben verwendet.

Die Stelle "n" des GS1 Application Identifier gibt die Position der Dezimalstelle an, wobei die Verwendung der Zahl 0 (null) bedeutet, dass keine Dezimalstelle existiert; die Ziffer 1 gibt an, dass das Komma vor der letzten Stelle zu zahlenden Betrags pro Maßeinheit – gegebener Währungsbereich (mengenvariable Handelseinheiten) steht. Siehe nachfolgende Beispiele.

Das Feld für den zu zahlenden Betrag pro Maßeinheit in einem gegebener Währungsbereich enthält den Preis pro Maßeinheit, der für die mengenvariable Handelseinheit zu bezahlen ist.

GS1 Application Identifier	Zu zahlender Betrag pro Maßeinheit – gegebener Währungsbereich (mengenvariable Einheiten)
3 9 5 n	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die Tabelle 3-9 zeigt Beispiele zur Angabe der Dezimalstelle.

Tabelle 3-9 Beispiele zur Angabe der Dezimalstelle

GS1 Application Identifier	Verschlüsselter Wert	Tatsächlicher Wert
3953	123456	123.456
3952	123456	1234.56
3951	123456	12345.60
3950	123456	123456

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement zu zahlender Betrag pro Maßeinheit (gegebener Währungsbereich) einer variablen Handelseinheit erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PRICE/UoM** beschriftet werden.

3.7 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 4

3.7.1 Bestell-/Auftragsnummer des Kunden: AI (400)

Der GS1 Application Identifier (400) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Bestell-/Auftragsnummer des Kunden enthält. Diese Anwendung ist auf zwei Handelspartner beschränkt.

Das Feld Bestell-/Auftragsnummer des Kunden ist alphanumerisch und kann alle Zeichen annehmen, die in Tabelle 7-20 dargestellt sind. Das Datenfeld enthält die Bestellnummer, die von der Firma vergeben wird, welche die Bestellung tätigt. Die Struktur und Zusammensetzung der Nummer werden nach Ermessen des Kunden festgelegt. Zum Beispiel kann die Bestell-/Auftragsnummer die Freigabenummer oder Produktionsnummer enthalten.

GS1 Application Identifier	Bestell-/Auftragsnummer des Kunden
4 0 0	X_1 ————variable Länge————›X_{30}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Bestell-/Auftragsnummer erfasst wurde. Dieses Datenelement kann als alleinstehende Information oder in Kombination mit der GS1 Identifikationsnummer der jeweiligen Einheit verarbeitet werden.

Wichtig: Dieses Datenelement MUSS von der Einheit entfernt werden, wenn diese Einheit das Gelände des Kunden verlässt.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **ORDER NUMBER** beschriftet werden.

3.7.2 Global Identification Number for Consignment (GINC): AI (401)

Der GS1 Application Identifier (401) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Global Identification Number for Consignment (GINC) enthält. Diese identifiziert eine oder mehrere physische Einheiten, die als Sendung an einen Spediteur übergeben und zusammen transportiert werden. Die Global Identification Number for Consignment MUSS vom Spediteur vergeben werden, oder von einem Transporteur (Frachtführer), der als Spedition fungiert, oder durch den Absender, aber nur wenn eine vorherige Vereinbarung mit dem Spediteur getroffen wurde. Eine typische Anwendung des AI (401) ist die Verschlüsselung der House Waybill Nummer (Frachtbriefnummer).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Spediteur (Freight forwarder; nach der Definition von *GS1 Logistics Interoperability Model (LIM)*[2]): Jene Partei, welche die Durchführung eines Transportes von Gütern arrangiert, inklusive der damit verbundenen Dienstleistungen und/oder Formalitäten, im Auftrag des Versenders (Shipper) oder des Empfängers (Consignee).

Transporteur (Carrier; nach der Definition von MIST): Jene Partei, die den Transport eines Gutes oder einer Ware von einem Ort zu einem anderen durchführt.

Versender (Consignor; nach der Definition von MIST): Jene Partei, die die Güter versendet.

Warenempfänger (Consignee; nach der Definition von MIST): Jene Partei, die die Güter entgegennimmt.

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugewiesen, das den GINC vergibt – in diesem Fall das Transportunternehmen (siehe Kapitel 1.2.3.3). Durch sie wird die gesamte Nummer weltweit eindeutig.

Die Struktur und der Inhalt des Sendungsbezugs liegen im Verantwortungsbereich des Transporteurs, um jede Sendung eindeutig zu identifizieren. Die Daten des Datenfeldes können alle Zeichen annehmen, die in Tabelle 7-20 dargestellt sind.

GS1 Application Identifier	Global Identification Number for Consignment (GINC)				
	GS1 Basisnummer ⟶		Sendungsbezug ⟶		
4 0 1	N_1 ...	N_i	X_{i+1} ...	variable Länge	$X_{j\ (j<=30)}$

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement GINC erfasst wurde. Dieses Datenelement kann als alleinstehende Information oder in Kombination mit dem SSCC verarbeitet werden.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **GINC** beschriftet werden.

3.7.3 Global Shipment Identification Number (GSIN): AI (402)

Der GS1 Application Identifier (402) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine Global Shipment Identification Number (GSIN) enthält.

Die Global Shipment Identification Number (GSIN) wird durch den Absender (Consignor)/Verkäufer der Waren vergeben. Diese Nummer ist weltweit eindeutig und dient der Identifikation einer Gruppe Logistikeinheiten für den Zweck der Lagerung oder des Transportes vom Absender/Verkäufer an den Empfänger/Käufer. Der GSIN identifiziert die logische Gruppierung einer oder mehrerer Logistikeinheiten, wobei jede einzelne mit einem eigenen SSCC gekennzeichnet ist und Handelseinheiten enthält, die Teil der jeweiligen Handelsbeziehungen zwischen Verkäufer/Käufer sind und in der Versandnachricht (despatch advice) und/oder dem Frachtbrief (Bill of Lading) angegeben sind. Alle Beteiligten der Transportkette können diese Nummer für den Informationsaustausch verwenden, z. B. als Referenz in EDI Nachrichten und/oder auf der Ladeliste des Absenders (die Ladeliste wird in manchen Ländern auch „Bill of lading" genannt). Die GSIN erfüllt die Anforderungen der UCR (Unique Consignment Reference) der WCO (World Customs Organisation).

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugewiesen, das den GSIN vergibt – in diesem Fall der Versender (siehe Kapitel 1.2.3.3). Durch sie wird die gesamte Nummer weltweit eindeutig.

Die Struktur und der Inhalt des Lieferungsbezugs liegt im Verantwortungsbereich des Versenders, um jede Sendung eindeutig zu identifizieren. Der Lieferungsbezug SOLLTE als fortlaufende Nummer zugewiesen werden.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

[2] https://www.gs1.org/lim

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 Application Identifier	Global Shipment Identification Number (GSIN)		
	GS1 Basisnummer ⟶	⟵ Lieferungsbezug	Prüf-ziffer
4 0 2	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12} N_{13} N_{14} N_{15} N_{16}		N_{17}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Global Shipment Identification Number erfasst wurde. Dieses Datenelement kann als alleinstehende Information oder in Kombination mit der SSCC verarbeitet werden.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **GSIN** beschriftet werden.

3.7.4 Leitcode, Routing Code: AI (403)

Der GS1 Application Identifier (403) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Leitcode enthält. Der Leitcode wird durch den Paketzusteller vergeben und ist ein Merkmal des SSCC (Serial Shipping Container Codes). Es ist beabsichtigt, einen Übergang zu einer internationalen Lösung zu finden. Der Leitcode DARF NICHT verwendet werden, um Informationen zu verschlüsseln, für die andere Datenelemente vorhanden sind (z. B.: Postleitzahl des Empfängers).

Das Feld für den Leitcode ist alphanumerisch und kann alle Zeichen enthalten, die in Tabelle 7-20 aufgeführt sind. Die Struktur und Zusammensetzung des Leitcodes werden nach Ermessen des Paketzustellers, der den Code vergibt, eingeteilt. Falls ein Paketzusteller mit einem anderen Paketzusteller eine Kooperation eingeht, ist ein gegenseitig vereinbartes Zeichen erforderlich, um auf die Struktur des Leitcodes hinzuweisen.

GS1 Application Identifier	Leitcode, Routing Code
4 0 3	X_1 ⟵variable Länge⟶ X_{30}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Leitcode erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der Transporteinheit, auf die es sich bezieht verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **ROUTE** beschriftet werden.

Anmerkung: Dieses Feld kann dazu genutzt werden, die UPU S10 Kennung für internationale Postartikel in einem GS1 Symbol zu codieren.

3.7.5 Global Location Number des Warenempfängers (GLN): AI (410)

Der GS1 Application Identifier (410) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Global Location Number (GLN) des Warenempfängers enthält.

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugewiesen, das die GLN vergibt – in diesem Fall der Adressat/Empfänger (siehe Kapitel 1.2.3.3). Durch sie wird die Nummer weltweit eindeutig.

Die Struktur und der Inhalt des Lokationsbezugs liegen im Verantwortungsbereich der Organisation, die die Lokation definiert hat, um jede Lokation eindeutig zu identifizieren.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Application Identifier	GS1 Basisnummer ⟶							⟵ Lokationsbezug				Prüf-ziffer
4 1 0	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement GLN des Warenempfängers erfasst wurde. Dieses Datenelement kann als alleinstehende Information oder in Kombination mit dem GS1 Identifikationsschlüssel, zu dem es gehört, verarbeitet werden.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SHIP TO LOC** beschriftet werden.

3.7.6 Global Location Number des Rechnungsempfängers (GLN): AI (411)

Der GS1 Application Identifier (411) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Global Location Number (GLN) des Rechnungsempfängers enthält.

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugwiesen, das die GLN vergibt – in diesem Fall der Adressat/Empfänger (siehe Kapitel 1.2.3.3). Durch sie wird die Nummer weltweit eindeutig.

Die Struktur und der Inhalt des Lokationsbezugs liegen im Verantwortungsbereich der Organisation, die die Lokation definiert hat, um jede Lokation eindeutig zu identifizieren.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

GS1 Application Identifier	GS1 Basisnummer ⟶							⟵ Lokationsbezug				Prüf-ziffer
4 1 1	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement GLN des Rechnungsempfängers erfasst wurde. Dieses Datenelement kann als alleinstehende Information oder in Kombination mit den GS1 Identifikationsschlüssel, zu dem es gehört, verarbeitet werden.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **BILL TO** beschriftet werden.

3.7.7 Global Location Number des Lieferanten (GLN): AI (412)

Der GS1 Application Identifier (412) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Global Location Number (GLN) des Unternehmens enthält, von dem die entsprechende Handelseinheit gekauft wurde.

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugewiesen, das die GLN vergibt – in diesem Fall des Lieferanten (siehe Kapitel 1.2.3.3). Durch sie wird die Nummer weltweit eindeutig.

Die Struktur und der Inhalt des Lokationsbezugs liegen im Verantwortungsbereich der Organisation, die die Lokation definiert hat, um jede Lokation eindeutig zu identifizieren.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

GS1 Application Identifier	GS1 Basisnummer ⟶							⟵ Lokationsbezug				Prüf-ziffer
4 1 2	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement GLN des Lieferanten, der die Handelseinheiten liefert, erfasst wurde. Dieses Datenelement kann als alleinstehende Information oder in Kombination mit dem GS1 Identifikationsschlüssel, zu dem es gehört, verarbeitet werden.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PURCHASE FROM** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.7.8 Global Location Number des Endempfängers (bei gebrochenem Transport) (GLN): AI (413)

Der GS1 Application Identifier (413) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld einen internen oder nachträglich festgelegten Bestimmungsort enthält.

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugewiesen, das die GLN vergibt – in diesem Fall der Endempfänger (siehe Kapitel 1.2.3.3). Durch sie wird die Nummer weltweit eindeutig.

Die Struktur und der Inhalt des Lokationsbezugs liegen im Verantwortungsbereich der Organisation, die die Lokation definiert hat, um jede Lokation eindeutig zu identifizieren.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

Anmerkung: Dieses Datenelement ist nur für den internen Gebrauch des Adressaten und kann nicht vom Spediteur verwendet werden.

GS1 Application Identifier	GS1 Basisnummer ——→							←—— Lokationsbezug				Prüfziffer
4 1 3	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement GLN des Endempfängers für eine Handelseinheit erfasst wurde. Dieses Datenelement kann als alleinstehende Information oder in Kombination mit dem GS1 Identifikationsschlüssel, zu dem es gehört, verarbeitet werden.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SHIP FOR LOC** beschriftet werden.

3.7.9 Identifikation eines Standortes, GS1 Global Location Number (GLN): AI (414)

Der GS1 Application Identifiert (414) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Global Location Number (GLN) eines physischen Standortes enthält (siehe Kapitel 2.4).

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugewiesen, das die GLN vergibt – in diesem Fall der Eigentümer des Standortes (siehe Kapitel 1.2.3.3). Durch sie wird die Nummer weltweit eindeutig.

Die Struktur und der Inhalt des Lokationsbezugs liegen im Verantwortungsbereich der Organisation, die die Lokation definiert hat, um jede Lokation eindeutig zu identifizieren.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

GS1 Application Identifier	GS1 Basisnummer ——→							←—— Lokationsbezug				Prüf-ziffer
4 1 4	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement GLN des physischen Standortes selbst erfasst wurde. Dieses Datenelement kann als alleinstehende Information oder in Kombination mit dem GS1 Identifikationsschlüssel, zu dem es gehört, verarbeitet werden.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **LOC No.** beschriftet werden.

3.7.10 Global Location Number (GLN) des fakturierenden Teilnehmers: AI (415)

Der GS1 Application Identifier (415) gibat an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Global Location Number (GLN) des fakturierenden Teilnehmers enthält.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugewiesen, das die GLN vergibt – in diesem Fall die fakturierende Partei (siehe Kapitel 1.2.3.3). Durch sie wird die Nummer weltweit eindeutig.

Die Struktur und der Inhalt des Lokationsbezugs liegen im Verantwortungsbereich der Organisation, die die Lokation definiert hat, um jede Lokation eindeutig zu identifizieren.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

Anmerkung: Dieses Datenelement ist eine vorgeschriebene Information auf einem Zahlschein. Zusammen mit der Zahlscheinbezugsnummer AI (8020) kennzeichnet es eindeutig einen Zahlschein.

GS1 Application Identifier	GS1 Basisnummer ——→								←—— Lokationsbezug				Prüfziffer
4 1 5	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement GLN des fakturierenden Teilnehmers erfasst wurde. Dieses Datenelement DARF nur zusammen mit der Zahlscheinbezugsnummer desselben Zahlscheins verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PAY TO** beschriftet werden.

3.7.11 Global Location Number (GLN) des Produktions- oder Servicestandortes: AI (416)

Der GS1 Application Identifier (416) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Global Location Number (GLN) des Produktions- oder Servicestandortes enthält.

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugewiesen, das die GLN vergibt (siehe Kapitel 1.2.3.3).

Die Struktur und der Inhalt des Lokationsbezugs liegen im Verantwortungsbereich der Organisation, die die Lokation definiert hat, um jede Lokation eindeutig zu identifizieren.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

Application Identifier	GS1 Basisnummer ——→								←—— Lokationsbezug				Prüfziffer
4 1 6	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement GLN des Produktions- oder Servicestandortes erfasst wurde. Dieses Datenelement kann als alleinstehende Information oder in Kombination mit dem GS1 Identifikationsschlüssel, zu dem es gehört, verarbeitet werden.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PROD/SERV LOC** beschriftet werden.

3.7.12 Global Location Number (GLN) eines Unternehmens: AI (417)

Der GS1 Application Identifier (417) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Global Location Number (GLN) eines Unternehmens enthält.

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugewiesen, das die GLN vergibt. Die GS1 Basisnummer macht die GLN weltweit eindeutig.

Die Struktur und der Inhalt des Lokationsbezugs liegen im Verantwortungsbereich der Organisation, um sich selbst eindeutig zu identifizieren.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

GS1 Application Identifier	GS1 Basisnummer ——————→							←—— Lokationsbezug				Prüf-ziffer
4 1 7	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement GLN eines Unternehmens erfasst wurde.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PARTY** beschriftet werden.

3.7.13 Postleitzahl des Empfängers (ohne Ländercode): AI (420)

Der GS1 Application Identifier (420) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Postleitzahl des Adressaten in nationalem Format enthält.

Das Datenfeld Postleitzahl enthält die Postleitzahl des Empfängers, entsprechend der Definition der nationalen Postbehörde. Die Postleitzahl wird von links beginnend eingegeben und DARF KEINE Füllzeichen enthalten.

GS1 Application Identifier	Postleitzahl
4 2 0	X_1———variable Länge———›X_{20}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement die nationale Ausführung der Postleitzahl des Empfängers auf der Transporteinheit erfasst wurde. Dieses Datenelement kann als alleinstehende Information oder in Kombination mit dem GS1 Identifikationsschlüssel, zu dem es gehört, verarbeitet werden. Die Nutzung von AI (420) unterliegt Einschränkungen hinsichtlich der Kombination mit anderen Ais (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SHIP TO POST** beschriftet werden.

3.7.14 Postleitzahl des Empfängers (mit vorangestelltem 3-stelligem ISO-Ländercode): AI (421)

Der GS1 Application Identifier (421) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Postleitzahl des Adressaten im internationalen Format enthält.

Das Feld ISO Ländercode enthält die dreistellige Länderzahl des numerischen internationalen Standards ISO 3166.

Das Feld nationale Postleitzahl, welches dem ISO Ländercode folgt, enthält die Postleitzahl des Adressaten, wie sie von der nationalen Postbehörde festgelegt wurde. Die Postleitzahl wird von links beginnend eingegeben und DARF KEINE Füllzeichen enthalten.

GS1 Application Identifier	ISO Länder-code	Postleitzahl
4 2 1	N_1 N_2 N_3	X_4—variable Länge—›X_{12}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement die internationale Ausführung der Postleitzahl des Empfängers auf der Transporteinheit erfasst wurde. Dieses Datenelement kann als alleinstehende Information oder in Kombination mit dem GS1 Identifikationsschlüssel, zu dem es gehört, verarbeitet werden. Die Nutzung von AI (421) unterliegt Einschränkungen hinsichtlich der Kombination mit anderen Ais (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SHIP TO POST** beschriftet werden.

3.7.15 Ursprungsland der Ware: AI (422)

Der GS1 Application Identifier (422) gibt an , dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den ISO Ländercode des Ursprungslands der Ware enthält.

Das Feld ISO Ländercode enthält das dreistellige Länderkennzeichen des numerischen internationalen Standards ISO 3166, welches das Ursprungsland bezeichnet.

Anmerkung: Das Ursprungsland ist jenes Land, in der die Ware produziert oder hergestellt wurde. In Anwendungen der Fleischlieferkette wird AI (422) verwendet, um das Geburtsland des Tieres anzugeben. Entsprechend einer großen Anzahl an Definitionen für Ursprungsland durch unterschiedliche Zwecke liegt es im Verantwortungsbereich des Herstellers, dass das korrekte Ursprungsland angegeben wird.

GS1 Application Identifier	ISO Ländercode
4 2 2	N_1 N_2 N_3

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement ISO Ländercode, das das Ursprungsland der entsprechenden Ware bezeichnet, erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der Global Trade Item Number (GTIN) der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden. Die Nutzung von AI (422) unterliegt Einschränkungen hinsichtlich der Kombination mit anderen Ais (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **ORIGIN** beschriftet werden.

3.7.16 Länder der ersten Verarbeitungsstufe: AI (423)

Der GS1 Application Identifier (423) gibt an , dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den oder die ISO Ländercode(s) des jeweiligen Landes bzw. der jeweiligen Länder (bis zu fünf Angaben möglich) der ersten Verarbeitungsstufe enthält.

Das Feld ISO Ländercode Feld enthält das oder die dreistellige(n) Länderkennzeichen des numerischen internationalen Standards ISO 3166, welches das Land oder die Länder bezeichnet.

Anmerkung: Ein Land der ersten Verarbeitungsstufe ist jenes Land, in dem die Ware produziert oder hergestellt wurde. In Anwendungen der Fleischlieferkette wird AI (423) verwendet, um das Land / die Länder der Aufzucht und Mast des Tieres anzugeben. In bestimmten Anwendungen, wie beispielsweise der Mast, kann ein Land der ersten Verarbeitungsstufe bis zu fünf Länder umfassen, die alle angegeben werden SOLLTEN. Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers, dass die korrekte Angabe des ISO Ländercodes dargestellt wird.

GS1 Application Identifier	ISO Ländercode(s)
4 2 3	N_1 N_2 N_3 .... N_{15}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement ISO Ländercode, das das Ursprungsland der entsprechenden Ware bezeichnet, erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der Global Trade Item Number (GTIN) der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden. Die Nutzung von AI (423)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

unterliegt Einschränkungen hinsichtlich der Kombination mit anderen AIs (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **COUNTRY – INITIAL PROCESS** beschriftet werden.

3.7.17 Land der Verarbeitung: AI (424)

Der GS1 Application Identifier (424) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den ISO Ländercode des Landes der Verarbeitung der Ware enthält.

Das Feld ISO Ländercode enthält das dreistellige Länderkennzeichen des numerischen internationalen Standards ISO 3166, welches das Land der Verarbeitung bezeichnet.

Anmerkung: Es liegt im Verantwortungsbereich des Verarbeiters der Handelseinheit, dass das korrekte Land angegeben wird. In Anwendungen der Fleisch- oder Fischlieferkette wird AI (424) verwendet, um das Land der Schlachtung bzw. Verarbeitung anzugeben.

GS1 Application Identifier	ISO Ländercode
4 2 4	N_1 N_2 N_3

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement ISO Ländercode, dass das Land der Verarbeitung der entsprechenden Ware bezeichnet, erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der Global Trade Item Number (GTIN) der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden. Die Nutzung von AI (424) unterliegt Einschränkungen hinsichtlich der Kombination mit anderen AIs (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **COUNTRY – PROCESS** beschriftet werden.

3.7.18 Land der Zerlegung: AI (425)

Der GS1 Application Identifier (425) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den ISO Ländercode des Landes / der Länder der Zerlegung der Ware enthält.

Das Feld ISO Ländercode enthält das/die dreistellige(n) Länderkennzeichen des numerischen internationalen Standards ISO 3166, welches das Land/die Länder der Verarbeitung bezeichnet.

Anmerkung: In Anwendungen der Fleischlieferkette wird AI (425) verwendet, um das Land der Zerlegung anzugeben. In bestimmten Anwendungen, wie z. B. Fleisch- oder Fischlieferketten, ist die Zerlegung ein mehrstufiger Prozess, sodass das Land der Zerlegung mehrere verschiedene Länder beinhalten kann, die alle angegeben werden sollten. Es liegt im Verantwortungsbereich des Zerlegebetriebes der Handelseinheit, den/die korrekten Ländercode(s) anzugeben.

GS1 Application Identifier	ISO Ländercode
4 2 5	N_1 N_2 N_3 … N_{15}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement ISO Ländercode, das das Land/die Länder der Zerlegung der entsprechenden Handelseinheit angibt, erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der Global Trade Item Number (GTIN) der zugehörigen Handelseinheit verarbeitet werden. Die Nutzung von AI (425) unterliegt Einschränkungen hinsichtlich der Kombination mit anderen AIs (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **COUNTRY – DISASSEMBLY** beschriftet werden.

3.7.19 Land aller Verarbeitungsstufen: AI (426)

Der GS1 Application Identifier (426) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den ISO Ländercode des (einzigen) Landes aller Verarbeitungsstufen der Ware enthält.

Das Feld ISO Ländercode enthält das dreistellige Länderkennzeichen des numerischen internationalen Standards ISO 3166, welches das Land der Verarbeitung bezeichnet.

Anmerkung: Wird dieser Application Identifier verwendet, MUSS die Verarbeitung der Ware vollständig innerhalb eines Landes erfolgen. Dies ist besonders in speziellen Anwendungen wichtig, wie beispielsweise in der Fleischwirtschaft (bezieht sich auf die Geburt, Mast, Schlachtung etc.). Hat die Verarbeitung in unterschiedlichen Ländern stattgefunden, DARF AI (426) NICHT verwendet werden. Es liegt im Verantwortungsbereich des Anwenders das korrekte Land anzugeben.

GS1 Application Identifier	ISO Ländercode
4 2 6	N_1 N_2 N_3

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement ISO Ländercode, das das (einzige) Land aller Verarbeitungsstufen der entsprechenden Ware bezeichnet, erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der Global Trade Item Number (GTIN) der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden. Die Nutzung von AI (426) unterliegt Einschränkungen hinsichtlich der Kombination mit anderen AIs (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **COUNTRY – FULL PROCESS** beschriftet werden.

3.7.20 Region des Ursprungslandes der Handelseinheit: AI (427)

Der GS1 Application Identifier (427) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den ISO Code der Region (z. B. Provinz, Staat, Kanton, Bundesland usw.) des Ursprungslandes einer Handelseinheit enthält.

Das Feld für den ISO Code der Region kann bis zu drei alphanumerische Zeichen gemäß ISO 3166-2 enthalten.

Anmerkung: Der GS1 AI ist nur für Gruppierungen (Über-/Umverpackungen) von Handelseinheiten anwendbar, in denen der Inhalt aus nur einer Region stammt.

Anmerkung: Die Regionsangabe des Ursprungs ist der Verwaltungsbezirk, in dem die Handelseinheit produziert oder erzeugt wurde. Die Festlegung des Verwaltungsbezirks liegt in der Verantwortung des Markeninhabers.

GS1 Application Identifier	ISO Code der Region
4 2 7	X_1———variable Länge——› X_3

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement ISO Code der Region erfasst wurde. Dieses Datenelement DARF nur gemeinsam mit der GTIN der zugehörigen

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Handelseinheit und dem Ursprungsland verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **COUNTRY SUBDIVISION** beschriftet werden.

3.7.21 Empfänger-Unternehmen: AI (4300)

Der GS1 Application Identifier (4300) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Unternehmensnamen enthält, welches eine Transporteinheit empfangen soll.

GS1 Application Identifier	Empfänger-Unternehmen
4 3 0 0	X_1——————› variable Länge ——————›X_{35}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Empfänger-Unternehmen erfasst wurde. Als freies Textfeld für Lieferinstruktionen können nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten sein, siehe Kapitel 2.6.15. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SHIP TO COMP** beschriftet werden.

3.7.22 Empfänger-Kontakt: AI (4301)

Der GS1 Application Identifier (4301) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Empfänger-Kontakt enthält. Der Kontakt ist der Name der Person, die eine Transporteinheit empfangen soll.

GS1 Application Identifier	Empfänger-Kontakt
4 3 0 1	X_1——————› variable Länge ——————›X_{35}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Empfänger-Kontakt erfasst wurde. Als freies Textfeld für Lieferinstruktionen können nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten sein, siehe Kapitel 2.6.15. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SHIP TO NAME** beschriftet werden.

3.7.23 Empfänger-Adresszeile-1: AI (4302)

Der GS1 Application Identifier (4302) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Empfänger-Adresszeile-1 (z. B. Straße) enthält.

GS1 Application Identifier	Empfänger-Adresszeile-1
4 3 0 2	X_1——————› variable Länge ——————›X_{70}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Empfänger-Adresszeile-1 erfasst wurde. Als freies Textfeld für Lieferinstruktionen können nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten sein, siehe Kapitel 2.6.15. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SHIP TO ADD1** beschriftet werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.7.24 Empfänger-Adresszeile-2: AI (4303)

Der GS1 Application Identifier (4303) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Empfänger-Adresszeile-2 (z. B. Straße) enthält.

GS1 Application Identifier	Empfänger-Adresszeile-2
4 3 0 3	X_1 ——————› variable Länge ——————› X_{70}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Empfänger-Adresszeile-2 erfasst wurde. Als freies Textfeld für Lieferinstruktionen können nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten sein, siehe Kapitel 2.6.15. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*. Die Nutzung von AI (4303) unterliegt Einschränkungen hinsichtlich der Kombination mit anderen AIs (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SHIP TO ADD2** beschriftet werden.

3.7.25 Empfänger-Ortsteil: AI (4304)

Der GS1 Application Identifier (4304) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Empfänger-Ortsteil enthält.

GS1 Application Identifier	Empfänger-Ortsteil
4 3 0 4	X_1 ——————› variable Länge ——————› X_{70}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Empfänger-Ortsteil erfasst wurde. Als freies Textfeld für Lieferinstruktionen können nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten sein, siehe Kapitel 2.6.15. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SHIP TO SUB** beschriftet werden.

3.7.26 Empfänger-Ort: AI (4305)

Der GS1 Application Identifier (4305) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Empfänger-Ort enthält. Mit Ort ist normalerweise eine Stadt gemeint.

GS1 Application Identifier	Empfänger-Ort
4 3 0 5	X_1 ——————› variable Länge ——————› X_{70}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Empfänger-Ort erfasst wurde. Als freies Textfeld für Lieferinstruktionen können nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten sein, siehe Kapitel 2.6.15. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SHIP TO LOC** beschriftet werden.

3.7.27 Empfänger-Region: AI (4306)

Der GS1 Application Identifier (4306) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Empfänger-Region enthält. Mit Region ist normalerweise ein Bundesstaat, ein Bezirk oder eine Provinz eines Landes gemeint, wie zum Beispiel ein Bundesstaat in den USA oder Australien oder ein Bezirk in UK.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 Application Identifier	Empfänger-Region
4 3 0 6	X_1——————› variable Länge ——————›X_{70}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Empfänger-Region erfasst wurde. Als freies Textfeld für Lieferinstruktionen können nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten sein, siehe Kapitel 2.6.15. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SHIP TO REG** beschriftet werden.

3.7.28 Empfänger-Ländercode: AI (4307)

Der GS1 Application Identifier (4307) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Empfänger-Ländercode enthält. Der zweistellige alphanumerische Code aus ISO 3166 *Ländercodes* MUSS verwendet werden, z. B. FR für Frankreich oder DE für Deutschland.

GS1 Application Identifier	Empfänger-Ländercode
4 3 0 7	X_1 X_2

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Empfänger-Ländercode erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SHIP TO COUNTRY** beschriftet werden.

3.7.29 Empfänger-Telefonnummer: AI (4308)

Der GS1 Application Identifier (4308) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Empfänger-Telefonnummer enthält.

GS1 Application Identifier	Empfänger-Telefonnummer
4 3 0 8	X_1——————› variable Länge ——————›X_{30}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Empfänger-Telefonnummer erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Dieser AI erlaubt bis zu 30 alphanumerische Zeichen aus dem für GS1 AIs zugelassenen Zeichensatz 82, siehe Tabelle 7-20. Es wird empfohlen, eine komplette internationale Direktwahl (IDD) anzugeben, inklusive Vorwahlen für Land und Stadt sowie die individuelle Nummer (plus ggf. weitere Durchwahlen). Da Leerzeichen gemäß Tabelle 7-20 nicht erlaubt sind, müssen diese mit einem Bindestrich dargestellt werden.

Der ITU Standard im E.164 Format ist ein rein numerisches Format für IDD und geht davon aus, dass die ersten Ziffern die Ländervorwahl sind; es enthält kein Präfix für internationale Durchwahlen.

Zum Beispiel ist das IDD Format der Telefonnumer von GS1 Global +32-2-788-78-00. Das E.164 Format für dieselbe Telefonnummer ist 3227887800. Beide Formate (IDD oder E.164) (z. B. +32-2-788-78-00 oder 3227887800) werden als Wert für diesen Application Identifier akzeptiert.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SHIP TO PHONE** beschriftet werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.7.30 Empfänger-GEO-Lokation: AI (4309)

Der GS1 Application Identifier (4309) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine numerische Zeichenfolge enthält, die zu Geokoordinaten der Empfänger-Lokation umgerechnet werden kann.

Der Algorithmus zur Umrechnung der Geokordinaten ist in den Kapiteln 7.13 und 7.14 beschrieben. Die Umrechnung aus der 20-stelligen numerischen Zeichenfolge, die in der Anwendungssoftware ausgeführt werden muss, ergibt den Breiten- und Längengrad der Empfänger-Lokation, siehe Kapitel 7.14. Die umgekehrte Umrechnung des Breiten- und Längengrades in die 20-stellige Zeichenfolge wird in Kapitel 7.13 gezeigt.

GS1 Application Identifier	Empfänger-GEO Lokation	
	<- Ziffern für Breitengradumrechnung->	<- Ziffern für Längengradumrechnung ->
4 3 0 9	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10}	N_{11} N_{12} N_{13} N_{14} N_{15} N_{16} N_{17} N_{18} N_{19} N_{20}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Empfänger-GEO Lokation erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SHIP TO GEO** beschriftet werden.

3.7.31 Retoure-an-Unternehmen: AI (4310)

Der GS1 Application Identifier (4310) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Unternehmensnamen enthält, an welchen eine Transporteinheit retourniert werden soll.

GS1 Application Identifier	Retoure-an-Unternehmen
4 3 1 0	X_1 ⟶ variable Länge ⟶ X_{35}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Retoure-an-Unternehmen erfasst wurde. Als freies Textfeld für Lieferinstruktionen können nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten sein, siehe Kapitel 2.6.15. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **RTN TO COMP** beschriftet werden.

3.7.32 Retoure-an-Kontakt: AI (4311)

Der GS1 Application Identifier (4311) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Retoure-an-Kontakt enthält. Der Kontakt ist der Name der Person, die eine retournierte Transporteinheit empfangen soll.

GS1 Application Identifier	Retoure-an-Kontakt
4 3 1 1	X_1 ⟶ variable Länge ⟶ X_{35}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Retoure-an-Kontakt erfasst wurde. Als freies Textfeld für Lieferinstruktionen können nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten sein, siehe Kapitel 2.6.15. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **RTN TO NAME** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.7.33 Retoure-an-Adresszeile-1: AI (4312)

Der GS1 Application Identifier (4312) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Retoure-an-Adresszeile-1 (z. B. Straße) enthält.

GS1 Application Identifier	Retoure-an-Adresszeile-1
4 3 0 2	X_1 ——————› variable Länge ——————› X_{70}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Retoure-an-Adresszeile-1 erfasst wurde. Als freies Textfeld für Lieferinstruktionen können nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten sein, siehe Kapitel 2.6.15. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **RTN TO ADD1** beschriftet werden.

3.7.34 Retoure-an-Adresszeile-2: AI (4313)

Der GS1 Application Identifier (4313) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Empfänger-Adresszeile-2 (z. B. Straße) enthält.

GS1 Application Identifier	Retoure-an-Adresszeile-2
4 3 1 3	X_1 ——————› variable Länge ——————› X_{70}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Empfänger-Adresszeile-2 erfasst wurde. Als freies Textfeld für Lieferinstruktionen können nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten sein, siehe Kapitel 2.6.15. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **RTN TO ADD2** beschriftet werden.

3.7.35 Retoure-an-Ortsteil: AI (4314)

Der GS1 Application Identifier (4314) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Retoure-an-Ortsteil enthält.

GS1 Application Identifier	Retoure-an-Ortsteil
4 3 1 4	X_1 ——————› variable Länge ——————› X_{70}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Retoure-an-Ortsteil erfasst wurde. Als freies Textfeld für Lieferinstruktionen können nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten sein, siehe Kapitel 2.6.15. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **RTN TO SUB** beschriftet werden.

3.7.36 Retoure-an-Ort: AI (4315)

Der GS1 Application Identifier (4315) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Retoure-an-Ort enthält. Mit Ort ist normalerweise eine Stadt gemeint.

GS1 Application Identifier	Retoure-an-Ort
4 3 1 5	X_1 ——————› variable Länge ——————› X_{70}

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Retoure-an-Ort erfasst wurde. Als freies Textfeld für Lieferinstruktionen können nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten sein, siehe Kapitel 2.6.15. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **RTN TO LOC** beschriftet werden.

3.7.37 Retoure-an-Region: AI (4316)

Der GS1 Application Identifier (4316) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Retoure-an-Region enthält.Mit Region ist normalerweise ein Bundesstaat, ein Bezirk oder eine Provinz eines Landes gemeint, wie zum Beispiel ein Bundesstaat in den USA oder Australien oder ein Bezirk in UK.

GS1 Application Identifier	Retoure-an-Region
4 3 1 6	X_1 ——————› variable Länge ——————›X_{70}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Retoure-an-Region erfasst wurde. Als freies Textfeld für Lieferinstruktionen können nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten sein, siehe Kapitel 2.6.15. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **RTN TO REG** beschriftet werden.

3.7.38 Retoure-an-Ländercode: AI (4317)

Der GS1 Application Identifier (4317) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Retoure-an-Ländercode enthält. Der zweistellige alphanumerische Code aus ISO 3166 *Ländercodes* MUSS verwendet werden, z. B. AT für Österreich oder AU für Australien.

GS1 Application Identifier	Retoure-an-Ländercode
4 3 1 7	X_1 X_2

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Retoure-an-Ländercode erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **RTN TO COUNTRY** beschriftet werden.

3.7.39 Retoure-an-Postleitzahl: AI (4318)

Der GS1 Application Identifier (4318) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Retoure-an-Postleitzahl enthält.

GS1 Application Identifier	Retoure-an-Postleitzahl
4 3 1 8	X_1——————› variable Länge ——————›X_{20}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Retoure-an-Postleitzahl erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **RTN TO POST** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.7.40 Retoure-an-Telefonnummer: AI (4319)

Der GS1 Application Identifier (4319) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Retoure-an-Telefonnummer enthält.

GS1 Application Identifier	Retoure-an-Telefonnummer
4 3 1 9	X_1 ——————› variable Länge ——————› X_{30}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Empfänger-Telefonnummer erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Dieser AI erlaubt bis zu 30 alphanumerische Zeichen aus dem für GS1 AIs zugelassenen Zeichensatz 82, siehe Tabelle 7-20. Es wird empfohlen, eine komplette internationale Direktwahl (IDD) anzugeben, inklusive Vorwahlen für Land und Stadt sowie die individuelle Nummer (plus ggf. weitere Durchwahlen). Da Leerzeichen gemäß Tabelle 7-20 nicht erlaubt sind, müssen diese mit einem Bindestrich dargestellt werden.

Der ITU Standard im E.164 Format ist ein rein numerisches Format für IDD und geht davon aus, dass die ersten Ziffern die Ländervorwahl sind; es enthält kein Präfix für internationale Durchwahlen.

Zum Beispiel ist das IDD Format der Telefonnumer von GS1 Global +32-2-788-78-00. Das E.164 Format für dieselbe Telefonnummer ist 3227887800. Beide Formate (IDD oder E.164) (z. B. +32-2-788-78-00 oder 3227887800) warden als Wert für diesen Application Identifier akzeptiert.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **RTN TO PHONE** beschriftet werden.

3.7.41 Erläuterung des Liefercodes: AI (4320)

Der GS1 Application Identifier (4320) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Erläuterung des Liefercodes enthält, welche die Behandlung oder einen Service für eine Transporteinheit beinhaltet.

GS1 Application Identifier	Erläuterung des Liefercodes
4 3 2 0	X_1 ——————› variable Länge ——————› X_{35}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Erläuterung des Liefercodes erfasst wurde. Die Erläuterung wird vom Versender, der diesen AI verwendet, bestimmt. Als freies Textfeld für Lieferinstruktionen können nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten sein, siehe Kapitel 2.6.15. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SRV DESCRIPTION** beschriftet werden.

3.7.42 Kennzeichen für Gefahrgut: AI (4321)

Der GS1 Application Identifier (4321) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld ein Kennzeichen enthält, welches aussagt, ob die Transporteinheit Gefahrgut enthält oder nicht.

GS1 Application Identifier	Kennzeichen für Gefahrgut	Definierte Werte
4 3 2 1	N_1	0 (kein Gefahrgut) 1 (Gefahrgut)

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Kennzeichen für Gefahrgut erfasst wurde. Um anzuzeigen, dass die Transporteinheit kein Gefahrgut enthält, wird die Ziffer „0" verwendet, während Gefahrgut die Ziffer „1" erhält. Da dieses Datenelement ein Attribut

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **DANGEROUS GOODS** beschriftet werden.

3.7.43 Zustellung ohne persönliche Entgegennahme: AI (4322)

Der GS1 Application Identifier (4322) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld Zustellung ohne persönliche Entgegennahme enthält, d. h. dass keine persönliche Bestätigung oder Unterschrift erforderlich ist.

GS1 Application Identifier	Zustellung ohne persönliche Entgegennahme	Definierte Werte
4 3 2 2	N_1	0 (nein) 1 (ja)

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Zustellung ohne persönliche Entgegennahme erfasst wurde. Um anzuzeigen, dass die Transporteinheit nicht ohne persönliche Bestätigung zugestellt werden darf, wird die Ziffer „0" für „nein" verwendet, während eine Zustellung ohne persönliche Bestätigung die Ziffer „1" für „ja" erhält. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **AUTH LEAVE** beschriftet werden.

3.7.44 Kennzeichen für - Unterschrift erforderlich: AI (4323)

Der GS1 Application Identifier (4323) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld ein Kennzeichen enthält, welches aussagt, ob für die Zustellung der Transporteinheit eine Unterschrift erforderlich ist oder nicht.

GS1 Application Identifier	Kennzeichen für - Unterschrift erforderlich	Definierte Werte
4 3 2 3	N_1	0 (nein) 1 (ja)

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Kennzeichen für - Unterschrift erforderlich erfasst wurde. Um anzuzeigen, dass die Zustellung keine Unterschrift erfordert, wird die Ziffer „0" verwendet, während die Zustellung mit Unterschrift die Ziffer „1" erhält. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SIG REQUIRED** beschriftet werden.

3.7.45 Keine Zustellung vor Datum/Zeit: AI (4324)

Der GS1 Application Identifier (4324) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld Keine Zustellung vor Datum/Zeit enthält. Dieses Datum gibt an, dass die Transporteinheit nicht vor dem definierten Datum und der lokalen Uhrzeit an den Empfänger zugestellt werden kann.

GS1 Application Identifier	Keine Zustellung vor Datum/Zeit				
	JJ	MM	TT	SS	MM
4 3 2 4	N_1 N_2	N_3 N_4	N_5 N_6	N_7 N_8	N_9 N_{10}

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Aufbau:

- Jahr (JJ): Zehner und Einer der Jahreszahl (z. B. 2007 = 07), Mussangabe.
- Monat (MM): Nummer des Monats (z. B. Januar = 01), Mussangabe.
- Tag (TT): Nummer des Tages des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02). Mussangabe.
- Stunde und Minuten: Nummer der Stunde und der Minuten basierend auf der lokalen 24-Stunden Zeit (z. B. 2:30 p.m. = 1430). Wenn es nicht notwendig ist, die Uhrzeit detailliert anzugeben, MÜSSEN die Felder mit Neunen ausgefüllt werden.

Anmerkung: Wenn eine detaillierte Angabe des Tages nicht notwendig ist (das Feld für Tag ist mit zwei Nullen gefüllt), MUSS die übertragene Zeichenfolge als letzter Tag des angegebenen Monats interpretiert werden. Dabei MÜSSEN Schaltjahre berücksichtigt werden (z. B. „130200" ist der 28. Februar 2013, „160200" ist der 29. Februar 2016 usw.).

Anmerkung: Dieses Datenelement kann Datumsangaben nur im Bereich von 49 Jahren in die Vergangenheit und 50 Jahren in die Zukunft definieren. Die Festlegung des korrekten Jahrhunderts wird in Kapitel 7.12 erklärt.

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Keine Zustellung vor Datum/Zeit erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **NBEF DEL DT** beschriftet werden.

3.7.46 Keine Zustellung nach Datum/Zeit: AI (4325)

Der GS1 Application Identifier (4325) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld Keine Zustellung nach Datum/Zeit enthält. Dieses Datum gibt an, dass die Transporteinheit nicht nach dem definierten Datum und der lokalen Uhrzeit an den Empfänger zugestellt werden kann.

GS1 Application Identifier	Keine Zustellung nach Datum/Zeit				
	JJ	MM	TT	SS	MM
4 3 2 5	N_1 N_2	N_3 N_4	N_5 N_6	N_7 N_8	N_9 N_{10}

Aufbau:

- Jahr (JJ): Zehner und Einer der Jahreszahl (z. B. 2007 = 07), Mussangabe.
- Monat (MM): Nummer des Monats (z. B. Januar = 01), Mussangabe.
- Tag (TT): Nummer des Tages des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02). Mussangabe.
- Stunde und Minuten: Nummer der Stunde und der Minuten basierend auf der lokalen 24-Stunden Zeit (z. B. 6:30 p.m. = 1830). Wenn es nicht notwendig ist, die Uhrzeit detailliert anzugeben, MÜSSEN die Felder mit Neunen ausgefüllt werden.

Anmerkung: Wenn eine detaillierte Angabe des Tages nicht notwendig ist (das Feld für Tag ist mit zwei Nullen gefüllt), MUSS die übertragene Zeichenfolge als letzter Tag des angegebenen Monats interpretiert werden. Dabei MÜSSEN Schaltjahre berücksichtigt werden (z. B. „130200" ist der 28. Februar 2013, „160200" ist der 29. Februar 2016 usw.).

Anmerkung: Dieses Datenelement kann Datumsangaben nur im Bereich von 49 Jahren in die Vergangenheit und 50 Jahren in die Zukunft definieren. Die Festlegung des korrekten Jahrhunderts wird in Kapitel 7.12 erklärt.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Keine Zustellung nach Datum/Zeit erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit der SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **NAFT DEL DT** beschriftet werden.

3.7.47 Freigabedatum für Auslieferung: AI (4326)

Der GS1 Application Identifier (4326) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld Freigabedatum für Auslieferung enthält. Dieses Datum gibt an, dass die Transporteinheit nach dem definierten Datum für die Zustellung freigegeben werden kann.

GS1 Application Identifier	Freigabedatum für Auslieferung		
	JJ	MM	TT
4 3 2 6	N_1 N_2	N_3 N_4	N_5 N_6

Aufbau:

- Jahr (JJ): Zehner und Einer der Jahreszahl (z. B. 2007 = 07), Mussangabe.
- Monat (MM): Nummer des Monats (z. B. Januar = 01), Mussangabe.
- Tag (TT): Nummer des Tages des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02). Mussangabe.

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Freigabedatum für Auslieferung erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit der SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **REL DATE** beschriftet werden.

3.7.48 Maximale Temperatur in Fahrenheit: AI (4330)

Der GS1 Application Identifier (4330) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die maximale Temperatur, gemessen in hundertstel Grad Fahrenheit, enthält. Er ist zugelassen für Transport und Lagerung von Transporteinheiten.

Das GS1 System bietet Standards für die Temperaturangabe in den Einheiten Fahrenheit und Celsius. Die maximale Temperatur DARF NICHT in mehr als einer Einheit angegeben werden.

GS1 Application Identifier	Temperatur	
	Absoluter Wert der Temperatur (gemessen in Fahrenheit mit zwei Nachkommastellen)	Minus-Temperatur-Indikator (falls erorderlich)
4 3 3 0	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6	-

Die Struktur ist:

- Absoluter Wert der Temperatur in Fahrenheit mit zwei Nachkommastellen: die letzten zwei Ziffern sind nach dem Komma (z. B. 023020 = 230,20° F)
- Minus-Temperatur-Indikator: Wenn eine Minus-Temperatur angegeben werden muss, wird ein "-" als letztes Zeichen in diesem AI Datenfeld kodiert (z. B. 000250- = -2,50° F). Wenn kein "-" als letztes Zeichen kodiert ist, ist die Temperatur positiv.

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Maximale Temperatur in hundertstel Grad Fahrenheit erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **MAX TEMP F** beschriftet werden.

3.7.49 Maximale Temperatur in Celsius: AI (4331)

Der GS1 Application Identifier (4331) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die maximale Temperatur, gemessen in hundertstel Grad Celsius, enthält. Er ist zugelassen für Transport und Lagerung von Transporteinheiten.

Das GS1 System bietet Standards für die Temperaturangabe in den Einheiten Fahrenheit und Celsius. Die maximale Temperatur DARF NICHT in mehr als einer Einheit angegeben werden.

GS1 Application Identifier	Temperatur	
	Absoluter Wert der Temperatur (gemessen in Celsius mit zwei Nachkommastellen)	Minus-Temperatur-Indikator (falls erorderlich)
4 3 3 1	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6	-

Die Struktur ist:

- Absoluter Wert der Temperatur in Celsius mit zwei Nachkommastellen: die letzten zwei Ziffern sind nach dem Komma (z. B. 000090 = 0,90° C)
- Minus-Temperatur-Indikator: Wenn eine Minus-Temperatur angegeben werden muss, wird ein "-" als letztes Zeichen in diesem AI Datenfeld kodiert (z. B. 001000- = -10,00° C). Wenn kein "-" als letztes Zeichen kodiert ist, ist die Temperatur positiv.

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Maximale Temperatur in hundertstel Grad Celsius erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **MAX TEMP C** beschriftet werden.

3.7.50 Minimale Temperatur in Fahrenheit: AI (4332)

Der GS1 Application Identifier (4332) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die minimale Temperatur, gemessen in hundertstel Grad Fahrenheit, enthält. Er ist zugelassen für Transport und Lagerung von Transporteinheiten.

Das GS1 System bietet Standards für die Temperaturangabe in den Einheiten Fahrenheit und Celsius. Die minimale Temperatur DARF NICHT in mehr als einer Einheit angegeben werden.

GS1 Application Identifier	Temperatur	
	Absoluter Wert der Temperatur (gemessen in Fahrenheit mit zwei Nachkommastellen)	Minus-Temperatur-Indikator (falls erorderlich)
4 3 3 2	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6	-

Die Struktur ist:

- Absoluter Wert der Temperatur in Fahrenheit mit zwei Nachkommastellen: die letzten zwei Ziffern sind nach dem Komma (z. B. 023020 = 230,20° F)
- Minus-Temperatur-Indikator: Wenn eine Minus-Temperatur angegeben werden muss, wird ein "-" als letztes Zeichen in diesem AI Datenfeld kodiert (z. B. 000250- = -2,50° F). Wenn kein "-" als letztes Zeichen kodiert ist, ist die Temperatur positiv.

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Minimale Temperatur in hundertstel Grad Fahrenheit erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **MIN TEMP F** beschriftet werden.

3.7.51 Minimale Temperatur in Celsius: AI (4333)

Der GS1 Application Identifier (4333) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die minimale Temperatur, gemessen in hundertstel Grad Celsius, enthält. Er ist zugelassen für Transport und Lagerung von Transporteinheiten.

Das GS1 System bietet Standards für die Temperaturangabe in den Einheiten Fahrenheit und Celsius. Die minimale Temperatur DARF NICHT in mehr als einer Einheit angegeben werden.

GS1 Application Identifier	Temperatur	
	Absoluter Wert der Temperatur (gemessen in Celsius mit zwei Nachkommastellen)	Minus-Temperatur-Indikator (falls erorderlich)
4 3 3 3	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6	-

Die Struktur ist:

- Absoluter Wert der Temperatur in Celsius mit zwei Nachkommastellen: die letzten zwei Ziffern sind nach dem Komma (z. B. 000090 = 0,90° C)
- Minus-Temperatur-Indikator: Wenn eine Minus-Temperatur angegeben werden muss, wird ein "-" als letztes Zeichen in diesem AI Datenfeld kodiert (z. B. 001000- = -10,00° C). Wenn kein "-" als letztes Zeichen kodiert ist, ist die Temperatur positiv.

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenfeld Minimale Temperatur in hundertstel Grad Celsius erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit dem SSCC der zugehörigen Transporteinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen)*.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **MIN TEMP C** beschriftet werden.

3.8 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 7

3.8.1 AIs der 7er-Serie - Warnhinweise

GS1 Application Identifier aus der 7er-Serie stellen einen Sonderfall dar, da sie eingeschränkt sind auf:

- einen oder eine kleine Anzahl von Sektoren (d. h. sie sind nicht multi-sektoral anwendbar) oder
- ein Land oder eine Region (d. h. sie sind nicht global anwendbar).

3.8.2 NATO Stock Number (NSN): AI (7001)

Der GS1 Application Identifier (7001) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die NATO Stock Number enthält.

Die NATO Stock Number ist jene Nummer, die für jede Versorgungseinheit innerhalb der NATO Allianz vergeben wird. Es liegt in der Verantwortung jedes Landes, das die Waren produziert oder für die Verpackung zuständig ist, die korrekte Nummer zu vergeben.

Anmerkung: Dieses Datenelement ist nur für den Gebrauch im Kontext mit der Versorgung innerhalb der NATO Allianz bestimmt. Die Anwendung ist Gegenstand der Bestimmungen und Regeln des Allied Committee 135 (AC/135) NATO Group of National Directors on Codification.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 Application Identifier	NATO Liefer-Klassifikation ——→	Zuteilendes Land ——→	Fortlaufende Nummer ——→
7 0 0 1	N_1 N_2 N_3 N_4	N_5 N_6	N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12} N_{13}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement NATO Stock Number erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **NSN** beschriftet werden.

3.8.3 UNECE Fleischkarkassen und Schnittklassifizierung: AI (7002)

Der GS1 Application Identifier (7002) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld einen Klassifizierungscode der United Nations Economic Commission for Europe (UNECE, früher bekannt als UN/ECE) für Fleischkarkassen und -stücke enthält.

Die UNECE Code für Fleischkarkassen und -stücke ist ein Attribut zur Global Trade Item Number (GTIN), der die Beschreibung des Produktes kennzeichnet. Das Datenelement ist alphanumerisch von variabler Länge bis zu 30 Zeichen.

Anmerkung: Dieses Datenelement ist nur für den Gebrauch im Kontext mit den UNECE Standards für die Qualität der Fleischkarkassen und Schnittklassifizierung (Rind, Schwein, Ochse und Lamm).

GS1 Application Identifier	UNECE Produktklassifizierung
7 0 0 2	X_1——variable Länge——→X_{30}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement UNECE Fleischkarkassen und Schnittklassifizierung erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **MEAT CUT** beschriftet werden.

3.8.4 Verfallsdatum und -zeit: AI (7003)

Der GS1 Application Identifier (7003) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld Datum und Zeit des Verfalls enthält.

Der Hersteller gibt das Verfallsdatum mit der Zeit an, das nur für kurze Gebrauchsdauer verwendet werden kann und nur für Einheiten, die keine langen Strecken und nicht über eine Zeitzone hinaus versandt werden. Eine typische Anwendung des GS1 Application Identifier AI (7003) ist im Spital oder in Apotheken für spezielle kundenspezifische Produkte, deren Haltbarkeit kürzer als ein Tag ist. Die Lebensdauer variiert entsprechend der verarbeiteten pharmazeutischen Substanzen in einem Produkt. Das genaue Verfallsdatum mit Zeit wird am Ende des Produktionsprozesses festgelegt, und kann mittels Strichcode auf dem Produktetikett als zusätzliche Eigenschaft der GTIN angebracht werden. Gibt es keine entsprechende geschäftliche Anforderung das Verfallsdatum auf die Stunden genau (oder weniger als eine Stunde) anzugeben, MUSS der GS1 Application Identifier AI (17), Verfallsdatum, verwendet werden.

Aufbau:

- Jahresangabe (JJ): die Zehner- und Einerstelle der Jahreszahl (z. B. 2007 = 07), verpflichtende Angabe.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Monat (MM): Nummer des Monats (z. B. Januar = 01), verpflichtende Angabe.
- Tag (TT): Zahlenangabe jenes Tages des relevanten Monats (z. B. fünfter Tag = 05), verpflichtende Angabe.
- Stunde (SS): Angabe der Stunde basierend auf der lokalen 24-stündigen Zeitmessung (z. B. 2 p.m. = 14), verpflichtende Angabe.
- Minuten (MM): die Anzahl der Minuten basierend auf der lokalen Zeitangabe (z. B. 15 Minuten = 15); ist es nicht notwendig, die Minuten anzugeben, kann dieses Feld mit zwei Nullen ausgefüllt werden. Die Zeit wird so interpretiert, dass die Angabe auf die Stunde genau endet (z. B. 14:00 = Verfallszeit um 14:00 Uhr).

Anmerkung: Dieses Datenelement kann Datumsangaben nur im Bereich von 49 Jahren in die Vergangenheit und 50 Jahren in die Zukunft definieren. Die Festlegung des korrekten Jahrhunderts wird in Kapitel 7.12 erklärt.

GS1 Application Identifier	Verfallsdatum und -zeit				
	JJ	MM	TT	SS	MM
7 0 0 3	N_1 N_2	N_3 N_4	N_5 N_6	N_7 N_8	N_9 N_{10}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Verfallsdatum mit Zeit erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal der Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **EXPIRY TIME** beschriftet werden.

3.8.5 Aktive Potenz: AI (7004)

Der GS1 Application Identifier (7004) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Aktive Potenz enthält.

Die Aktive Potenz von bestimmten Gesundheitsprodukten (z. B. bestimmte biologische Produkte, wie Blutprodukte) variiert entsprechend ihrer Losnummer, innerhalb vorgegebener Toleranzen, vom Sollwert der Potenz der Handelseinheit. Beides, sowohl die Angabe der Aktiven Potenz als auch die des Sollwertes werden in internationalen Maßeinheiten (IUs) angegeben.

GS1 Application Identifier	Aktive Potenz
7 0 0 4	N_1—variable Länge—› N_4

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Aktive Potenz erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal der Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN und der Chargen-/Losnummer der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **ACTIVE POTENCY** beschriftet werden.

3.8.6 Fanggebiet: AI (7005)

Der GS1 Application Identifier (7005) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld das Fanggebiet enthält. Das Fanggebiet identifiziert durch Nutzung der internationalen Fischfanggebiete und Teilgebiete, die durch die Fischerei und Aquakulturabteilung der Welternährungsorganisation (FAO) definiert wurden, wo ein Fischereiprodukt gefangen wurde. Auf die komplette Liste der FAO Fanggebiete kann unter https://www.fao.org/fishery/en/area/search zugegriffen werden. Es wird durch das Fischerboot zugewiesen, das die Fische und Meeresfrüchte gefangen hat. Die größten Fischfanggebiete umfassen:

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Die größten Binnenfischfanggebiete: decken die Binnengewässer aller Kontinente ab.
- Die größten Meeresfischfanggebiete: decken den Atlantik, den Indischen Ozean, den Pazifik und das Südpolarmeer mit angrenzenden Gebieten ab.

Anmerkung: Die größten Fischfanggebiete, Binnengewässer oder Meere, und deren Teilgebiete können durch diesen GS1 Application Identifier identifiziert werden; FAO Beispiel: 27.8.e.2 Westlicher Golf von Biscaya Nicht-NEAFC Geltungsbereich.

GS1 Application Identifier	Fanggebiet
7 0 0 5	X_1 ———›variable Länge ———›X_{12}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Fanggebiet erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal der Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **CATCH AREA** beschriftet werden.

3.8.7 Erstes Einfrierdatum: AI (7006)

Der Application Identifier (7006) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld das Erste Einfrierdatum enthält. Das erste Einfrierdatum ist für Produkte anwendbar, die direkt nach dem Schlachten, Fangen, Ernten oder nach der ersten Verarbeitung des Produktes eingefroren werden. Beispiele sind Frischfleisch, Fleisch- oder Fischereiprodukte. Das erste Einfrierdatum wird durch das Unternehmen festgelegt, welches das Produkt einfriert.

Aufbau:

- Jahresangabe (JJ): die Zehner- und Einerstelle der Jahreszahl (z. B. 2003 = 03), Angabe ist verpflichtend.
- Monat (MM): Nummer des Monats (z. B. Januar = 01), Angabe ist verpflichtend.
- Tag (TT): Zahlenangabe jenes Tages des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02), Angabe ist verpflichtend.

Anmerkung: Dieses Datenelement kann Datumsangaben nur im Bereich von 49 Jahren in die Vergangenheit und 50 Jahren in die Zukunft definieren. Die Festlegung des korrekten Jahrhunderts wird in Kapitel 7.12 erklärt.

GS1 Application Identifier	Erstes Einfrierdatum		
	Jahr	Monat	Tag
7 0 0 6	N_1 N_2	N_3 N_4	N_5 N_6

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Erstes Einfrierdatum erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal der Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **FIRST FREEZE DATE** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.8.8 Erntedatum: AI (7007)

Der GS1 Application Identifier (7007) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld das Erntedatum oder den Erntezeitraum enthält. Zum Beispiel kann das Erntedatum das Datum oder der Zeitraum sein, an dem ein Tier geschlachtet oder getötet, ein Fisch gefangen oder Getreide geerntet wurde. Dieses Datum oder dieser Zeitraum wird durch das Unternehmen bestimmt, das das Ernten durchführt. Unterschiedliche Unternehmen können spezifischere Begriffe verwenden, um ihre Bedürfnisse abzudecken, wie zum Beispiel: Fangdatum oder Schlachtdatum. Wenn es sich um ein Tier handelt, bezieht sich das Datum oder der Zeitraum auf das ganze Tier und alle Fleisch- oder Fischstücke von diesem Tier.

Der Aufbau umfasst zwei Datumssegmente:

- Startdatum: dieses spezifiziert den Start des zu identifizierenden Zeitraumes
  - Jahresangabe (JJ): die Zehner- und Einerstelle der Jahreszahl (z. B. 2003 = 03), Angabe ist verpflichtend.
  - Monat (MM): Nummer des Monats (z. B. Januar = 01), Angabe ist verpflichtend.
  - Tag (TT): Zahlenangabe jenes Tages des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02), Angabe ist verpflichtend.
- Enddatum: dieses spezifiziert das Ende des zu identifizierenden Zeitraumes.
  - Jahresangabe (JJ): die Zehner- und Einerstelle der Jahreszahl (z. B. 2003 = 03), Angabe ist verpflichtend.
  - Monat (MM): Nummer des Monats (z. B. Januar = 01), Angabe ist verpflichtend.
  - Tag (TT): Zahlenangabe jenes Tages des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02), Angabe ist verpflichtend.

Anmerkung: Dieses Datenelement kann Datumsangaben nur im Bereich von 49 Jahren in die Vergangenheit und 50 Jahren in die Zukunft definieren. Die Festlegung des korrekten Jahrhunderts wird in Kapitel 7.12 erklärt.

Anmerkung: Wenn der Erntezeitraum nur einen Kalendertag umfasst, DARF das Enddatum NICHT spezifiziert werden. Wenn das Erntedatum mehrere Kalendertage umfasst, MÜSSEN das Start- und das Enddatum spezifiziert werden, wobei das Enddatum größer sein MUSS als das Startdatum.

GS1 Application Identifier	Erntestartdatum			Ernteenddatum		
	Jahr	Monat	Tag	Jahr	Monat	Tag
7 0 0 7	N_1 N_2	N_3 N_4	N_5 N_6	N_7 N_8	N_9 N_{10}	N_{11} N_{12}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Erntedatum erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal der Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **HARVEST DATE** beschriftet werden.

3.8.9 Fischspezies: AI (7008)

Der GS1 Application Identifier (7008) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Fischspezies auf Basis der Codeliste (3 Buchstaben) des Aquatic Sciences and Fisheries Information System (ASFIS) enthält.

Die Fischerei und Aquakulturabteilung der Welternährungsorganisation (FAO) mit dem Informationsservice über Fischerei und Aquakultur Statistiken (FIPS) stellt Statistiken über den weltweiten Fischfang und die Aquakulturproduktion in 2.119 statistischen Kategorien (Daten aus 2011) zusammen,

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

die auf der Spezies, Gattung, Familie oder einer höheren taxonomischen Ebene aufbauen. Die ASFIS Liste der Spezies umfasst 12.421 Spezies, die nach ihrer Relevanz für Fischerei und Aquakultur ausgewählt wurden. Für jede Spezies, die in einem Eintrag gespeichert wird, werden Codes (Internationaler Standard zur Statistischen Klassifizierung von Wassertieren und –pflanzen, taxonomisch und 3 Buchstaben) und taxonomische Informationen (wissenschaftlicher Name, Autor(en), Familie, und höhere taxonomische Klassifizierung) zur Verfügung gestellt. Ein englischer Name ist für die meisten Einträge verfügbar und ca. ein Drittel hat einen französischen und spanischen Namen. Informationen über die Verfügbarkeit von Fischereiproduktionsstatistiken der Fischspezies in der FAO Datenbanken werden ebenfalls zur Verfügung gestellt; Beispiel: IZX. Auf diese Liste kann über http://www.fao.org/fishery/collection/asfis/en zugegriffen werden.

GS1 Application Identifier	Code für die Fischspezies
7 0 0 8	X_1 ⟶variable Länge⟶ X_3

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Fischspezies erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal der Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **AQUATIC SPECIES** beschriftet werden.

3.8.10 Fanggerätekategorie: AI (7009)

Der GS1 Application Identifier (7009) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Kategorie des Fanggerätes enthält. Es wird durch das Fischerboot bestimmt, dass das Fischereiprodukt gefangen hat. Die Fanggerätekategorie, die durch die Fischerei und Aquakulturabteilung der Welternährungsorganisation (FAO) definiert ist, wird verwendet, um das Fanggerät zu identifizieren. Die Liste der Fanggeräte stellt Definitionen über alle gruppierten Kategorien zur Verfügung. Diese Definitionen und Klassifizierungen sind weltweit gültig für Binnen- und Hochseefischerei und für kleine, mittlere und große Fischereiunternehmen; Beispiel: 01.1.1 (Ein-Mann-Boot Beutelnetz). Auf diese Liste kann über http://www.fao.org/fishery/cwp/handbook/M/en zugegriffen werden.

GS1 Application Identifier	Fanggerätekategorie
7 0 0 9	X_1 ⟵ variable Länge ⟶ X_{10}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Fanggerätekategorie erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal der Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **FISHING GEAR TYPE** beschriftet werden.

3.8.11 Produktionsmethode: AI (7010)

Der GS1 Application Identifier (7010) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Produktionsmethode enthält. Es wird durch das Fischerboot bestimmt, das das Fischereiprodukt gefangen hat. Die Produktionsmethoden für Fische und Meeresfrüchte sind spezifiziert durch die Fischerei und Aquakulturabteilung der Welternährungsorganisation (FAO); Beispiel: 01. Die erlaubten Werte, definiert durch die Fischerei und Aquakulturabteilung der Welternährungsorganisation (FAO), sind:

- 01 ‘aus Meeresfischerei’
- 02 ‘aus Binnenfischerei’
- 03 ‘aus Aquakultur (z. B. Zuchtfarmen im Meer)’
- 04 ‘aus Zucht (z. B. in eigens dafür vorgesehenen Teichen)’

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 Application Identifier	Produktionsmethode
7 0 1 0	X_1 ── variable Länge ──› X_2

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Produktionsmethode erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal der Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PROD METHOD** beschriftet werden.

3.8.12 Prüfdatum: AI (7011)

Der GS1 Application Identifier (7011) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld das Prüfdatum mit optionaler Zeitangabe enthält. Das Prüfdatum mit optionaler Zeitangabe wird vom Hersteller festgelegt und ist das letzte Datum/Zeit, an dem ein Produkt ohne Prüfung nutzbar ist. Zum Beispiel kann der Hersteller mit dem Prüfdatum angeben, wann eine Zutat, die für die Produktion eines Arzneimittels verwendet wird, geprüft werden muss.

Aufbau:

- Jahr (JJ): Jahresangabe erfolgt zweistellig (z. B. 2003 = 03), verpflichtende Angabe.
- Monat (MM): Monatsangabe (z. B. Januar = 01), verpflichtende Angabe.
- Tag (TT): Nummer des Tages des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02), verpflichtende Angabe.
- Stunde und Minuten: Stunden und Minuten werden auf Basis der lokalen 24-stündigen Zeitmessung angegeben (z. B. 2:30 p.m. = 1430), optionale Angabe.

Anmerkung: Dieses Datenelement kann Datumsangaben nur im Bereich von 49 Jahren in die Vergangenheit und 50 Jahren in die Zukunft definieren. Die Festlegung des korrekten Jahrhunderts wird in Kapitel 7.12 erklärt.

Anmerkung: Der Tag eines Monats DARF NICHT mit zwei Nullen ausgedrückt werden, sondern es MUSS ein gültiger Tag eines Monats angeben werden (z. B. der letzte Tag im Juli = 31).

GS1 Application Identifier	Prüfdatum				
	Prüfdatum			Prüfzeit (optional)	
	Jahr	Monat	Tag	Stunde	Minuten
7 0 1 1	N_1 N_2	N_3 N_4	N_5 N_6	N_7 N_8	N_9 N_{10}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Prüfdatum und optionale Zeit erfasst wurde

Da dieses Datenelement ein Merkmal der Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*). Wenn das Produkt nach dem Prüfdatum als nutzbar eingestuft wird, sollte das Ergebnis durch den jeweiligen Verantwortlichen kommuniziert und bei Bedarf ein neues Prüfdatum festgelegt werden.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **TEST BY DATE** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.8.13 Losnummer der Wiederaufbereitung: AI (7020)

Der GS1 Application Identifier (7020) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Losnummer der Wiederaufbereitung enthält.

Zusammen mit der GTIN einer Handelseinheit und der GLN des Produktions-/ Servicestandortes identifiziert die Losnummer der Wiederaufbereitung eine Charge von Einheiten, die nach den Originalspezifikationen überarbeitet wurden, indem eine Kombination aus wiederverwendeten, reparierten und neuen Teilen verwendet wird. Die Losnummer der Wiederaufbereitung hat ein alphanumerisches Format und kann bis zu 20 Stellen lang sein.

Application Identifier	Losnummer der Wiederaufbereitung
7 0 2 0	X_1 ——— variable Länge ———› X_{20}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Losnummer der Wiederaufbereitung erfasst wurde. Es MUSS zusammen mit der GLN des Produktions-/Servicestandortes und der GTIN der zugehörigen Handelseinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **REFURB LOT** beschriftet werden.

3.8.14 Funktionaler Status: AI (7021)

Der GS1 Application Identifier (7021) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den funktionalen Status enthält.

Die Angabe des funktionalen Status einer Handelseinheit durch den Hersteller kann erforderlich sein, um gesetzliche oder wirtschaftliche Anforderungen zu erfüllen. Ein Beispiel sind Anforderungen bezüglich der Typenzulassung, damit der Verkauf der Handelseinheit in einem bestimmten Land erlaubt ist.

Application Identifier	Funktionaler Status
7 0 2 1	X_1 ——— variable Länge ———› X_{20}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement funktionaler Status erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Handelseinheit ist, MUSS es zusammen mit der GTIN der zugehörigen Handelseinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **FUNC STAT** beschriftet werden.

3.8.15 Revisionstatus: AI (7022)

Der GS1 Application Identifier (7022) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Revisionsstatus enthält.

Die Angabe des Revisionsstatus einer Handelseinheit durch den Hersteller kann erforderlich sein, um gesetzliche oder wirtschaftliche Anforderungen zu erfüllen. Ein Beispiel sind Anforderungen bezüglich der Typenzulassung, damit der Verkauf der Handelseinheit in einem bestimmten Land erlaubt ist.

Application Identifier	Revisionsstatus
7 0 2 2	X_1 ——— variable Länge ———› X_{20}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Revisionsstatus erfasst wurde. Da dieses Datenelement eine untergeordnete Information zum funktionalen Status ist, MUSS es in Kombination mit dem funktionalen Status und der GTIN der zugehörigen Handelseinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **REV STAT** beschriftet werden.

3.8.16 Global Individual Asset Identifier einer Baugruppe: AI (7023)

Der GS1 Application Identifier (7023) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Global Individual Asset Identifier (GIAI) einer Baugruppe enthält.

Es kann erforderlich sein, dass auf einer Komponente einer Baugruppe (der sog. führenden Komponente), ein zusätzliches Symbol, das den GIAI der gesamten Baugruppe enthält, aufgebracht wird. Dies ist dann der Fall, wenn auf der Baugruppe keine Fläche zur Verfügung steht, die ausschließlich zur Baugruppe (und zu keiner der enthaltenen Komponenten) gehört. Um zwischen der Identifikation der Komponente und der der Baugruppe unterscheiden zu können, wird für die Baugruppe ein separater GS1 Application Identifier verwendet.

Die GS1 Basisnummer (siehe Kapitel 1.2.3.3) wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugewiesen, das den GIAI vergibt – der Eigentümer oder Manager des Vermögensgegenstandes.

Die Struktur und der Inhalt des Objektbezuges liegen im Verantwortungsbereich des Eigentümers oder Managers des Vermögensgegenstandes, um jeden Vermögensgegenstand eindeutig zu identifizieren. Das Feld Objektbezug ist alphanumerisch und kann alle Zeichen enthalten, die in Tabelle 7-20 dargestellt sind.

Application Identifier	Global Individual Asset Identifier (GIAI) einer Baugruppe					
	GS1 Basisnummer →		Objektbezug →			
7 0 2 3	N_1 ...	N_i	X_{i+1} ...	variable Länge		$X_{j\ (j<=30)}$

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement GIAI einer Baugruppe (parent GIAI) erfasst wurde.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **GIAI - ASSEMBLY** beschriftet werden.

3.8.17 Nummer des Verarbeitungsbetriebes mit ISO Ländercode: AI (703s)

Der GS1 Application Identifier (703s) gibt an, dass das Datenfeld den ISO Ländercode und die Zulassungsnummer oder GLN eines Verarbeitungsbetriebes einer Handelseinheit enthält. Die Nummer des Verarbeitungsbetriebes ist ein Attribut zu einer Global Trade Item Number (GTIN). Sie gibt die Nummer des Unternehmens an, das den Verarbeitungsschritt durchführt.

Alle Verarbeitungsbetriebe, jeder mit seiner eigenen Zulassungsnummer, die in den Verarbeitungsprozess involviert sind, werden der Reihenfolge nach durch die vierte Stelle (s) des AIs angegeben.

Folgende Darstellung wird innerhalb der Fleischverarbeitungskette verwendet:

- 7030: Schlachthof
- 7031: erster Zerlegebetrieb (z. B. Grobzerlegung)
- 7032 bis 7037: zweiter bis siebter Zerlegebetrieb
- 7038: Schlachthof
- 7039: Schlachthof

Für eine typische Fisch- und Meeresfrüchte-Verarbeitungskette wird folgende Darstellung verwendet:

- 7030 Fischerboot/Aquakulturanlage
- 7031 erster Verarbeitungsbetrieb
- 7032 zweiter Verarbeitungsbetrieb

Das Feld ISO Ländercode enthält das dreistellige Länderkennzeichen des numerischen internationalen Standards ISO 3166, welches das Land der Verarbeitung bezeichnet.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wenn '999' als ISO Ländercode eingegeben wird, bedeutet dies, dass die nachfolgende Information eine Global Location Number (GLN) ist und keine 'Zulassungsnummer'.

Anmerkung: Die Zulassungsnummer des Verarbeitungsbetriebes wird durch eine nationale oder gemeinschaftliche (staatenübergreifende) Autorität für die Verarbeitung in der Lebensmittelversorgungskette vergeben. Diese übergeordneten Stellen können auch GLNs (Global Location Number) zu diesem Zweck vergeben (siehe Kapitel 2.4). Die Zulassungsnummer (oder GLN) bleibt mit der Einheit verbunden, unabhängig davon, ob der Eigentümer oder die Funktion geändert wird.

GS1 Application Identifier	ISO Ländercode	Nummer des Verarbeiters
7 0 3 s	N_1 N_2 N_3	X_4 —— variable Länge ——› X_{30}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement ISO Ländercode und Nummer des Verarbeiters erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PROCESSOR # s** beschriftet werden.

3.8.18 GS1 UIC mit Erweiterung 1 und Kennziffer des Importeurs: AI (7040)

Der GS1 Application Identifier (7040) gibt an, dass das Datenfeld den individuellen Identifikationscode (Unique Identification Code) einer gemäß EU 2018/574 bestellten Vergabestelle, die Nationale Behörde, die diese benannt hat (mittels GS1 UIC Erweiterung 1) und, falls zutreffend, den Importeur (mittels Kennziffer des Importeurs) enthält.

Der GS1 UIC beginnt mit einer Ziffer gefolgt von einem alphanumerischen Zeichen aus dem ISO/IEC 646 Zeichensatz in Tabelle 7-20. Die GS1 UIC Erweiterung 1 ist ein alphanumerisches Zeichen aus dem ISO/IEC 646 Zeichensatz in Tabelle 7-20. Die Kennziffer des Importeurs ist ein Zeichen aus den Bereichen A-Z, a-z, 0-9, - (Bindestrich) und _ (Unterstrich). Der Unterstrich wird verwendet, um darauf hinzuweisen, dass die Kennziffer des Inporteurs nicht angewendet wird. Die anderen Zeichen identifizieren bis zu 63 Importeure einer Handelseinheit pro Land.

Der GS1 UIC mit Erweiterung 1 und Kennziffer des Inporteurs darf von einer Vergabestelle solange verwendet werden, wie den Mindestanforderungen von GS1 entsprochen wird. Die Nutzung des individuellen Identifikationscodes (UIC) ist auf den Anwendungsstandard, beschrieben in Kapitel 2.1.14 gemäß Europäischer Verordnung 2018/574, Rückverfolgbarkeit von Tabakprodukten limitiert. Der UIC DARF ausschließlich dafür verwendet werden, um die Identifikation von Zulassungen auf nationaler Ebene mittels GS1 Identifikationsschlüssel in Marktüberwachungssystemen gegen illegalen Handel zu verwenden. Der UIC DARF NIEMALS mit GS1 Identifikationsschlüsseln in offenen Versorgungsketten verwendet werden.

GS1 Application Identifier	GS1 UIC mit Erweiterung 1 und Importeur Index		
	GS1 UIC	Erweiterung 1	Kennziffer des Importeurs
7 0 4 0	N_1 X_2	X_3	X_4

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement GS1 Unique Identification Code (UIC) erfasst wurde.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **UIC+EXT** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.8.19 Art der UN/CEFACT-Frachteinheit: AI (7041)

Der GS1 Application Identifier (7041) gibt an, dass das Datenfeld die Art der Frachteinheit enthält. Um die Art der Frachteinheit darzustellen, werden die alphanumerischen Codes gemäß UN/CEFACT verwendet. GS1 pflegt eine Codeliste im GS1 Navigator basierend auf der UN/ECE Empfehlung 21 sowie einigen zusätzlichen GS1 Codewerten. Alle Codes aus der UN/ECE Empfehlung 21 sowie der GS1 Codeliste sind gültig und können mit AI (7041) verwendet werden. Alle Werte sind zu finden unter: https://navigator.gs1.org/edi/codelist-details?name=PackageTypeCode.

GS1 Application Identifier	UN/CEFACT-Code für die Art der Frachteineit
7 0 4 1	X_1——— variable Länge ———›X_4

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement „Art der Frachteinheit" erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Transporteinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der SSCC der Einheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*)

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **UFRGT UNIT TYPE** beschriftet werden.

3.8.20 National Healthcare Reimbursement Number (NHRN): AIs (710), (711), (712), (713), (714), (715), (716) und (717)

Die GS1 Application Identifier (710), (711), (712), (713), (714), (715), (716) und (717) geben an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine nationale Rückvergütungsnummer (National Healthcare Reimbursement Number) aus der Serie der NHRN AIs enthält, verknüpft mit der Global Trade Item Number (GTIN) der Handelseinheit. Die GS1 Application Identifier (710), (711), (712), (713), (714), (715), (716) und (717) geben eine ganz bestimmte NHRN aus der Serie der zugeteilten AIs an.

Die Angabe der NHRN zusammen mit der GTIN der Handelseinheit wird für die Einhaltung nationaler bzw. regionaler gesetzlicher oder branchenspezifischer Anforderungen benötigt, für die die GTIN alleine nicht ausreicht.

Die GTIN ist der GS1 Identifikationsschlüssel für pharmazeutische oder medizinische Handelseinheiten. Der GS1 Application Identifier für die jeweilige nationale Rückvergütungsnummer (National Healthcare Reimbursement Number) steht solange zur Erfüllung der gesetzlichen und branchenspezifischen Anforderungen zur Verfügung, bis diese angepasst werden, um die GTIN als ausreichenden Identifikationsschlüssel zu akzeptieren.

Innerhalb dieser Anwendung gelten Regeln und Empfehlungen für eine Verknüpfung der NHRNs mit der GTIN, wo gesetzliche Anforderungen die Nutzung der NHRN zur Produktidentifikation, Registrierung und für Abrechnungszwecke erforderlich machen.

Es gibt mehrere bekannte NHRNs, aber derzeit ist nicht für alle die Verschlüsselung im Strichcode auf der Handelseinheit erforderlich. Falls dies in Zukunft erforderlich wird, ist eine Kapazität für die Zuteilung zusätzlicher NHRN AIs reserviert.

Der NHRN GS1 Application Identifier ist der erste Schritt einer Migration zur effizientesten Methode, Handelseinheiten zu identifizieren. GS1 empfiehlt folgende Vorgehensweisen für Interessensvertreter im Gesundheitswesen, die mit nationalen Nummern konfrontiert werden:

a. Nutzung der GTIN für alle Prozesse in der Lieferkette und zu Rückvergütungszwecken (GTIN wird im Datenträger und gleichzeitig als NHRN verwendet), da dies der effizienteste Weg zur Identifikation einer Handelseinheit für alle Beteiligten ist.

b. Nutzung der GTIN mit Querverweis zur NHRN in einer bestehenden Datenbank, wenn ein NHRN-System bereits existiert (z. B. GTIN wird im Datenträger verwendet und die NHRN über den Querverweis zu einer Datenbank ermittelt).

c. Nutzung der GTIN mit einer verknüpften NHRN (GTIN und NHRN werden beide über den hier beschriebenen NHRN AI im Datenträger verwendet) als Zwischenlösung für diejenigen, die "a" oder "b" nicht realisieren können. GS1 empfiehlt dieses Vorgehen nur als Migrationsweg zu "a" oder "b".

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wichtig:

- Die Verknüpfung der NHRN GS1 Application Identifier mit der GTIN ist obligatorisch.
- Die NHRN wird in der Regel durch eine nationale Behörde an Markeninhaber im Gesundheitswesen für bestimmte Handelseinheiten zugeteilt und DARF nur zur Erfüllung gesetzliche Anforderungen verwendet werden, falls die GTIN alleine nicht ausreicht.
- Zusätzliche NHRN AIs können nur durch GS1 auf Basis eines Work Requests, eingebracht über den GSMP, zugeteilt werden.
- Die GTIN und alle verknüpften NHRNs SOLLTEN in einem einzigen Datenträger verkettet werden (z. B. ein GS1-128 Strichcode oder ein GS1 DataMatrix Symbol).
- Die Nutzung der NHRN auf einer Einheit wird durch nationale bzw. regionale Behörden auf Basis eigener Vorgaben kontrolliert. Diese Regeln oder Gesetze stehen über den hier beschriebenen Empfehlungen.
- Die Verknüpfung von mehr als einer NHRN mit einer gegebenen GTIN kann erforderlich sein.

Das allgemeine Format des NHRN GS1 Application Identifier ist:

GS1 Application Identifier	National Healthcare Reimbursement Number
n n n	X_1———variable Länge———›X_{20}

Wenn ein NHRN AI verabschiedet wird, wird die gesamte variable Länge, d. h. die erlaubte Zeichenanzahl, durch die nationale Behörde definiert. Dabei DARF sie gemäß dem hier beschriebenen grundlegenden Format nicht mehr als maximal 20 Zeichen lang sein.

Die GS1 Application Identifier innerhalb dieses Datenelementes, das jeweilige Format und die zuständige Regulierungsbehörde oder vergebende Organisation sind in Tabelle 3-10 dargestellt:

Tabelle 3-10 Überblick über NHRN GS1 Application Identifier

GS1 Application Identifier	National Healthcare Reimbursement Number			Organisation
710	X_1	variable Länge	X_{20}	Deutschland IFA
711	X_1	variable Länge	X_{20}	Frankreich CIP
712	X_1	variable Länge	X_{20}	Spanien National Code
713	X_1	variable Länge	X_{20}	Brasilien ANVISA
714	X_1	variable Länge	X_{20}	Portugal INFARMED
715	X_1	variable Länge	X_{20}	USA FDA
716	X_1	variable Länge	X_{20}	Italien AIFA
717	X_1	variable Länge	X_{20}	Costa Rica Ministry of Health
nnn (*)	X_1	variable Länge	X_{20}	Land “A” NHRN Behörde
(*) Dies ist ein Beispiel zur Illustration von zukünftigen weiteren NHRNs. Falls ein weiterer NHRN AI erforderlich wird, MUSS ein entsprechender Antrag im GS1 GSMP gestellt werden.				

Unternehmen, die einen der aufgelisteten NHRN AIs nutzen möchten, MÜSSEN diesen gemäß der oben beschriebenen Regeln mit der GTIN der Handelseinheit verknüpfen und SOLLTEN die nationale GS1 Mitgliedsorganisation für weitere Informationen kontaktieren.

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement National Healthcare Reimbursement Number erfasst wurde. Dieses Datenelement ist ein Attribut zu einer Handelseinheit und DARF nur gemeinsam mit der zugehörigen GTIN der Handelseinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel aus Tabelle 3-1 beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.8.21 Zertifizierungsnummer: AI (723s)

Der GS1 Application Identifier (723s) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Zertifizierungsnummer enthält. Die Zertifizierungsnummer ist ein Attribut zu einer Handelseinheit oder einem individuellen Vermögensgegenstand.

Da es mehrere Zertifikate mit eigenen Zertifizierungsnummern geben kann, gibt die vierte Stelle des AI (s in der nachfolgenden Abbildung) die Reihenfolge der Zertifizierungsnummern an.

Die allgemeine Struktur von AI (723s) ist:

- Zertifizierungsschema (2 Zeichen), definiert von GS1. Folgender Codewert ist derzeit erlaubt:
  - "EM" (European Marine Equipment Directive). Siehe http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/AUTO/?uri=CELEX:32018R0608 für mehr Informationen.
- Zertifizierungsnummer (28 Zeichen)

GS1 Application Identifier	Zertifizierungs-schema	Zertifizierungsnummer
7 2 3 s	X_1 X_2	X_3 ——variable Länge——› X_{30}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Zertifizierungs-nummer erfasst wurde. Da dieses Datenelement ist ein Attribut zu einer Handelseinheit oder einem Vermögensgegenstand ist, MUSS es gemeinsam mit der zugehörigen GTIN der Handelseinheit oder zugehörigen GIAI des Vermögensgegenstandes verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbin-dungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **CERT # s** beschriftet werden.

3.8.22 Protokoll ID: AI (7240)

Der GS1 Application Identifier (7240) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Protokoll ID einer klinischen Studie enthält. Das Datenfeld ist alphanumerisch und kann alle Zeichen enthalten, die in Tabelle 7-20 dargestellt sind.

GS1 Application Identifier	Protokoll ID
7 2 4 0	X_1 ——variable Länge ——› X_{20}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Protokoll ID erfasst wurde. Da dieses Datenelement ist ein Attribut zu einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der zugehörigen GTIN der Handelseinheit, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PROTOCOL** beschriftet werden.

3.8.23 AIDC Trägertyp: AI (7241)

Der GS1 Application Identifier (7241) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den AIDC Trägertyp enthält. Der AIDC Trägertyp erlaubt die Unterscheidung der Einheit oder des Objektes, auf dem der GS1 AIDC Datenträger aufgebracht ist. Zum Beispiel könnte ein GS1 AIDC Datenträger mit einer kodierten Global Service Relation Number (GSRN) auf einer Ausweiskarte oder einem Bestellformular aufgebracht sein.

Die Struktur und der Inhalt des AIDC Trägertyps sind in den nachfolgenden Tabellen definiert, um sicherzustellen, dass auf den korrekten Wert des AIDC Trägertyps verwiesen wird. Tabelle 3-11 bietet eine Übersicht der Wertbereiche des AIDC Trägertyps.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 Application Identifier	AIDC Trägertyp - Wert
7 2 4 1	N_1 N_2

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement AIDC Trägertyp erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Servicebeziehung ist, MUSS es gemeinsam mit der GSRN der zugehörigen Servicebeziehung verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **AIDC MEDIA TYPE** beschriftet werden.

Tabelle 3-11 Übersicht der Wertbereiche des AIDC Trägertyps

AIDC Trägertyp - Wertbereiche	AIDC Trägertyp – Zuordnung der Wertbereiche
00	Nicht verwendet
01 bis 10	Aktuelle ICCBBA Zuordnungen
11 bis 29	Reserviert für zukünftige ICCBBA Zuordnungen
30 bis 59	Reserviert für zukünftige GS1 Zuordnungen
60 bis 79	Reserviert für zukünftigen Kapazitätsbedarf seitens ICCBBA oder GS1, wenn die initiale Kapazität nicht ausreicht
80 bis 99	Reserviert für lokale oder nationale Anwendung

Tabelle 3-12 Werte des AIDC Trägertyps

AIDC Trägertyp Wert	AIDC Trägertyp	Definiert durch
00	Nicht verwendet	ICCBBA
01	Armband	ICCBBA
02	Bestellformular	ICCBBA
03	Probenröhrchen	ICCBBA
04	Arbeitsliste / Laborliste / Formular	ICCBBA
05	Testbericht	ICCBBA
06	Dokumenation des Lieferscheins / der Lieferabweichung	ICCBBA
07	Empfängeretikett (angebracht auf Container)	ICCBBA
08	Etikett aufgebracht auf einem Produkt	ICCBBA
09	Ausweiskarte	ICCBBA
10	Klinische oder Fortschrittsaufzeichnung	ICCBBA
11-29	Reserviert für zukünftige ICCBBA Zuordnungen	ICCBBA
30-59	Reserviert für zukünftige GS1 Zuordnungen	GS1
60-79	Reserviert für zukünftigen Kapazitätsbedarf seitens ICCBBA	ICCBBA oder GS1

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

	oder GS1, wenn die initiale Kapazität nicht ausreicht	
80-99	Reserviert für lokale oder nationale Anwendung	ICCBBA

Anmerkung: Die oben angegebenen Werte sind technische Standards. Die normative Anwendung dieser Werte wird in GS1 Anwendungsstandards festgelegt (z. B. könnte potenziell das Management von biologischen Proben diesen AI auf mehreren AIDC Trägertypen nutzen, zum Beispiel auf einem Patientenarmband, auf dem Probenröhren selbst oder auf Mitarbeiterausweisen).

Anmerkung: GS1 und ICCBBA verwalten unabhängg voneinander, aber kollaborativ, die Definitionen des AIDC Trägertyps und ihre normative Anwendung. Zum Beispiel könnte GS1 die normative Anwendung eines von ICCBBA definierten AIDC Trägertyps festlegen oder auch nicht. Dasselbe gilt umgekehrt für ICCBBA. Diese Unabhängigkeit könnte in einem doppelten Wert resultieren, wenn beide Organisationen diesen gleichzeitig berücksichtigen. Um dies zu verhindern, haben beide Organisationen zugestimmt, die andere Organisation zu informieren, wenn neue Werte festgelegt werden sollen.
ICCBBA - www.isbt128.org - ist eine internationale Non-Profit Organisation mit Sitz in den USA, die ISBT 128 verwaltet, entwickelt und lizensiert. ISBT 128 ist der internationale Informationsstandard für die Terminologie, die Codierung und die Etikettierung von Medizinprodukten menschlichen Ursprungs. Die Abkürzung ICCBBA ist abgeleitet von International Council for Commonality in Blood Banking Automation.
Im ISBT 128 Standard von ICCBBA definiert Tabelle RT018 die AIDC Trägertypen: www.isbt128.org/RT018

3.8.24 Versionskontrollnummer (VCN): AI (7242)

Der GS1 Application Identifier (7242) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Versionskontrollnummer (engl. Version Control Number – VCN) enthält.

VCN wird verwendet, wenn es erforderlich ist, Identifikationen zu unterscheiden, die auf mehreren AIDC Trägern desselben AIDC Trägertyps präsent sind. Wenn zum Beispiel eine GSRN eines Serviceerbringers AI (8017) auf einem Ausweis oder eine GSRN eines Serviceempfängers AI (8018) auf einem Patentenarmband aufgebracht ist und der Ausweis oder das Patientenarmband aufgrund von Verlust oder Entsorgung ersetzt werden muss, ermöglicht die VCN die Unterscheidung zwischen neuen und alten Versionen des jeweiligen AIDC Trägers, z. B. Ausweises oder Patientenarmbands.

Die Struktur und der Inhalt der VCN liegen im Verantwortungsbereich der Organisation, die die Ausgabe und Validierung der physischen Identifizierungseinheit (AIDC Trägertyp) durchführt.

GS1 Application Identifier	Versionskontrollnummer (VCN)
7 2 4 2	X_1 —— variable Länge ——› X_{25}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Versionskontrollnummer erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Servicebeziehung ist, MUSS es gemeinsam mit der GSRN der zugehörigen Servicebeziehung verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **VCN** beschriftet werden.

Wichtig: Vor der Einführung der Versionskontrollnummer (VCN) konnte die SRIN optional zusammen mit einer GSRN als Ablaufnummer für Versionskontrollzwecke eingesetzt werden. Der Einsatz der SRIN für diese Zwecke stellt eine Herausforderung dar, wenn neben der Versionskontrolle weitere Anforderungen zur Qualifizierung einer Leistungsbeziehung

erforderlich sind. Für neue Anforderungen zur Versionskontrolle MUSS die VCN anstelle der SRIN verwendet werden.

3.8.25 Geburtsdatum (JJJJMMTT): AI (7250)

Der GS1 Application Identifier (7250) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld das Geburtsdatum enthält.

Aufbau:

- Jahr (JJJJ): Jahresangabe erfolgt vierstellig (z. B. 2003 = 2003), verpflichtende Angabe. Die Angabe des Jahrtausends und Jahrhunderts basiert darauf, dass die Lebenserwartung von Personen 100 Jahre übersteigen kann.
- Monat (MM): Monatsangabe (z. B. Januar = 01), verpflichtende Angabe.
- Tag (TT): Nummer des Tages des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02), verpflichtende Angabe.

GS1 Application Identifier	Geburtsdatum		
	Jahr	Monat	Tag
7 2 5 0	N_1 N_2 N_3 N_4	N_5 N_6	N_7 N_8

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Geburtsdatum erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer GSRN – RECIPIENT ist, MUSS es gemeinsam mit der zugehörigen GSRN – RECIPIENT verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **DOB** beschriftet werden.

3.8.26 Geburtsdatum und -zeit (JJJJMMTTSSMM): AI (7251)

Der GS1 Application Identifier (7251) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld Geburtsdatum und -zeit enthält.

Aufbau:

- Jahr (JJJJ): Jahresangabe erfolgt vierstellig (z. B. 2003 = 2003), verpflichtende Angabe. Die Angabe des Jahrtausends und Jahrhunderts basiert darauf, dass die Lebenserwartung von Personen 100 Jahre übersteigen kann.
- Monat (MM): Monatsangabe (z. B. Januar = 01), verpflichtende Angabe.
- Tag (TT): Nummer des Tages des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02), verpflichtende Angabe.
- Stunde (SS): Angabe der Stunde basierend auf der lokalen 24-stündigen Zeitmessung (z. B. 2 p.m. = 14), verpflichtende Angabe.
- Minuten (MM): die Anzahl der Minuten basierend auf der lokalen Zeitangabe (z. B. 15 Minuten = 15), verpflichtende Angabe.

GS1 Application Identifier	Geburtsdatum und -zeit				
	JJJJ	MM	TT	SS	MM
7 2 5 1	N_1 N_2 N_3 N_4	N_5 N_6	N_7 N_8	N_9 N_{10}	N_{11} N_{12}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Geburtsdatum und -zeit erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer GSRN – RECIPIENT ist, MUSS es gemeinsam mit der zugehörigen GSRN – RECIPIENT verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **DOB TIME** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: AI (7251) wird zum Zweck der Aufzeichnung des Geburtsdatums mit Zeitangabe eines Babys in einer Entbindungsstation verwendet. Wenn es keine Notwendigkeit zur Erfassung der Geburtszeit gibt, sollte AI (7250) verwendet werden.

3.8.27 Biologisches Geschlecht: AI (7252)

Der GS1 Application Identifier (7252) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld das biologische Geschlecht einer zu pflegenden Person enthält. Es wird gemäß "ISO/IEC 5218:2022 Information technology — Codes for the representation of human sexes" angegeben.

GS1 Application Identifier	Biologisches Geschlecht
7 2 5 2	N_1

Die in ISO 5218:2022 definierten Werte für das biologische Geschlecht sind:

- 0 = unbekannt
- 1 = männlich
- 2 = weiblich
- 9 = nicht anwendbar

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Biologisches Geschlecht erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer GSRN – RECIPIENT ist, MUSS es gemeinsam mit der zugehörigen GSRN – RECIPIENT verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **BIO SEX** beschriftet werden.

3.8.28 Familienname: AI (7253)

Der GS1 Application Identifier (7253) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Familiennamen einer Person enthält.

Das Feld für den Familiennamen ist alphanumerisch und beinhaltet alle Zeichen, die in Tabelle 7-20, dargestellt sind.

Anmerkung: Familienname ist auch als Nachname bekannt.

GS1 Application Identifier	Familienname
7 2 5 3	X_1 ⟶ variable Länge ⟶ X_{40}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Familienname erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer GSRN ist, MUSS es gemeinsam mit dem Identifikationsschlüssel verarbeitet werden, zu dem es gehört (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*). Als Freitext-Feld für den Familiennamen sind nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen erlaubt.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **FAMILY NAME** beschriftet werden.

Anmerkung: Um nicht-lateinische Zeichen (z. B. Umlaute) innerhalb der alphanumerischen Zeichen zu kodieren, wird die Prozentzeichen-Kodierung, wie in RFC 3986 definiert, verwendet. Ein Leerzeichen sollte mit einem einzelnen Plussymbol "+" dargestellt werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.8.29 Vorname: AI (7254)

Der GS1 Application Identifier (7254) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Vornamen einer Person enthält.

Das Feld für den Vornamen ist alphanumerisch und beinhaltet alle Zeichen, die in Tabelle 7-20, dargestellt sind.

Anmerkung: Vorname ist auch als Rufname bekannt.

GS1 Application Identifier	Vorname
7 2 5 4	X_1 ⟶ variable Länge ⟶ X_{40}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Vorname erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer GSRN ist, MUSS es gemeinsam mit der GSRN der zugehörigen Servicebeziehung verarbeitet werden, zu der es gehört (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*). Als Freitext-Feld für den Vornamen sind nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen erlaubt.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **GIVEN NAME** beschriftet werden.

Anmerkung: Um nicht-lateinische Zeichen (z. B. Umlaute) innerhalb der alphanumerischen Zeichen zu kodieren, wird die Prozentzeichen-Kodierung, wie in RFC 3986 definiert, verwendet. Ein Leerzeichen sollte mit einem einzelnen Plussymbol "+" dargestellt werden.

3.8.30 Namenszusatz: AI (7255)

Der GS1 Application Identifier (7255) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Namenszusatz einer Person enthält.

Das Feld für den Vornamen ist alphanumerisch und beinhaltet alle Zeichen, die in Tabelle 7-20, dargestellt sind.

GS1 Application Identifier	Namenszusatz
7 2 5 5	X_1 ⟶ variable Länge ⟶ X_{10}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Namenszusatz erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer GSRN ist, MUSS es gemeinsam mit der GSRN der zugehörigen Servicebeziehung verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SUFFIX** beschriftet werden.

Folgende Liste enthält übliche Beispiele für einen Namenszusatz ohne vollständig zu sein. Die Entscheidung, ob der ausgeschriebene oder abgekürzte Namenszusatz verwendet wird, hängt von der maximal erlaubten Feldlänge ab:

- Junior oder Jr
- Senior oder Sr
- Erste/r oder I
- Zweite/r oder II
- Dritte/r oder III
- Vierte/r oder IV
- Fünfte/r oder V

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Der Namenszusatz folgt nach dem Namen einer Person, um ein Individuum zu identifizieren.

3.8.31 Vollständiger Name: AI (7256)

Der GS1 Application Identifier (7256) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den vollständigen Namen einer Person enthält. Dieses Feld ist ein zusammengesetztes Datenelement, das durch die Kombination der GS1 Application Identifier (7253) Familienname, (7254) Vorname und (7255) Namenszusatz gebildet wird.

Das Feld für den vollständigen Namen ist alphanumerisch und beinhaltet alle Zeichen, die in Tabelle 7-20, dargestellt sind.

GS1 Application Identifier	Vollständiger Name
7 2 5 6	X_1 ⟶ variable Länge ⟶ X_{90}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Vollständiger Name erfasst wurde. Als Freitext-Feld für den vollständigen Namen sind nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen erlaubt. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer GSRN ist, MUSS es gemeinsam mit der GSRN der zugehörigen Servicebeziehung verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **FULL NAME** beschriftet werden.

Anmerkung: Um nicht-lateinische Zeichen (z. B. Umlaute) innerhalb der alphanumerischen Zeichen zu kodieren, wird die Prozentzeichen-Kodierung, wie in RFC 3986 definiert, verwendet. Ein Leerzeichen sollte mit einem einzelnen Plussymbol "+" dargestellt werden.

Anmerkung: Wenn der vollständige Name in Klarschrift dargestellt wird, wird empfohlen, den Familiennamen großzuschreiben, um die Verwechslung mit anderen Namensteilen auszuschließen.

Anmerkung: Die Reihenfolge der Namensteile einschließlich deren Präsenz und Nutzung von Feldbegrenzungszeichen kann durch gesetzliche oder lokale Anwenderanforderungen bestimmt sein. Wenn innerhalb des Feldes für den vollständigen Namen ein Begrenzungszeichen zwischen den Namensteilen erforderlich ist, wird das Kommazeichen "," empfohlen.

3.8.32 Wohnadresse: AI (7257)

Der GS1 Application Identifier (7257) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Wohnadresse einer Person enthält (z. B. Straßenname, Haus-/Wohnungsnummer).

Das Feld für Wohnadresse ist alphanumerisch und beinhaltet alle Zeichen, die in Tabelle 7-20, dargestellt sind.

GS1 Application Identifier	Wohnadresse
7 2 5 7	X_1 ⟶ variable Länge ⟶ X_{70}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Wohnadresse erfasst wurde. Als Freitext-Feld sind nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen erlaubt. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer GSRN ist, MUSS es gemeinsam mit der GSRN der zugehörigen Servicebeziehung verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PERSON ADDR** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Um nicht-lateinische Zeichen (z. B. Umlaute) innerhalb der alphanumerischen Zeichen zu kodieren, wird die Prozentzeichen-Kodierung, wie in RFC 3986 definiert, verwendet. Ein Leerzeichen sollte mit einem einzelnen Plussymbol "+" dargestellt werden.

3.8.33 Geburtsreihenfolge: AI (7258)

Der GS1 Application Identifier (7258) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Geburtsreihenfolge enthält. Es wird verwendet, um die Reihenfolge zu identifizieren, in der ein Baby geboren wurde, sowie die Gesamtzahl der Babys einer Mehrfachgeburt.

GS1 Application Identifier	Angabe der Geburtsreihenfolge		
	Nummer des Babys in der Geburtsreihenfolge	Schrägstrich als Trennzeichen	Gesamtanzahl der Babys innerhalb der Mehrfachgeburt
7 2 5 8	N_1	X_1	N_1

Die erste Zahl ist die Nummer des Babys in der Geburtsreihenfolge innerhalb einer Mehrfachgeburt, gefolgt von einem Schrägstrich "/", gefolgt von einer zweiten Zahl, die die Gesamtanzahl der Babys innerhalb der Mehrfachgeburt darstellt. Zum Beispiel:

- 1/1 – Ein Baby
- 1/2 – Erstes von zwei Babys (Zwilling 1)
- 2/2 – Zweites von zwei Babys (Zwilling 2)
- 1/3 – Erstes von drei Babys (Drilling 1)
- 2/3 – Zweites von drei Babys (Drilling 2)
- 3/3 – Drittes von drei Babys (Drilling 3)

Anmerkung: Das zweite Zeichen in diesem Datenelement, dargestellt als X_1, MUSS ein Schrägstrich "/" sein, siehe Tabelle 7-20.

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Geburtsreihenfolge erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer GSRN – RECIPIENT ist, MUSS es gemeinsam mit der zugehörigen GSRN – RECIPIENT verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **BIRTH SEQUENCE** beschriftet werden.

3.8.34 Baby der Familie: AI (7259)

Der GS1 Application Identifier (7259) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Familiennamen des Babys enthält, um die Identifikation einer Person zu unterstützen. Dieses Feld ist ein zusammengesetztes Datenelement, das durch die Kombination des GS1 Application Identifier (7253) Familienname und Freitext für die Identifikation eines spezifischen Babys gebildet wird.

Das Feld für Baby der Familie ist alphanumerisch und beinhaltet alle Zeichen, die in Tabelle 7-20, dargestellt sind.

GS1 Application Identifier	Baby der Familie
7 2 5 9	X_1 ⟶ variable Länge ⟶ X_{40}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Baby der Familie erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer GSRN – RECIPIENT ist, MUSS es gemeinsam mit der zugehörigen GSRN – RECIPIENT verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **BABY** beschriftet werden.

Anmerkung: Um nicht-lateinische Zeichen (z. B. Umlaute) innerhalb der alphanumerischen Zeichen zu kodieren, wird die Prozentzeichen-Kodierung, wie in RFC 3986 definiert, verwendet. Ein Leerzeichen sollte mit einem einzelnen Plussymbol "+" dargestellt werden.

Anmerkung: In vielen Ländern ist es üblich, dass ein Neugeborenes noch keinen Vornamen durch die Mutter oder Eltern erhalten hat. Abhängig von gesetzlichen Vorgaben muss der Vorname inerhalb einer bestimmten zeitlichen Vorgabe vergeben werden, z. B. in UK innerhalb von 42 Tagen oder in Norwegen innerhalb von 90 Tagen.

Anmerkung: Familienname ist auch als Nachname bekannt.

3.9 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 8

3.9.1 Rollenprodukte – Breite, Länge, Durchmesser, Richtung, Spleißungen: AI (8001)

Der GS1 Application Identifier (8001) gibt an, dass die GS1 Application Identifier Datenfelder variable Werte für Rollenprodukte enthalten. Auf Grund der unterschiedlichen Produktionsverfahren können Rollenprodukte nicht nach vorher festgelegten Kriterien nummeriert werden. Dadurch sind sie im GS1 System als variable Güter klassifiziert. Falls für diese Produkte die standardisierten Mengen- und Maßangaben nicht ausreichen, wird die nachfolgende Sonderanwendung zum gewünschten Ergebnis führen.

In solchen Fällen wird ein Rollenprodukt durch die Global Trade Item Number (GTIN) und die variablen Werte identifiziert. Das Basisprodukt (z. B.: ein ganz bestimmter Typ Papier) wird durch eine GTIN-14 mit führender 9 (siehe Kapitel 2.1.10) gekennzeichnet und die Datenfelder der variablen Werte enthalten Informationen über die speziellen Ausführungen des bestimmten, eigens produzierten, Artikels.

Die variablen Werte eines Rollenproduktes N1 bis N14 bestehen aus folgenden Daten:

- N_1 bis N_4 Spaltbreite in Millimeter (Breite der Rolle)
- N_5 bis N_9 Aktuelle Länge in Meter
- N_{10} bis N_{12} Innerer Kerndurchmesser in Millimeter
- N_{13} Aufrollrichtung (Vorderseite 0, Rückseite 1, nicht definiert 9)
- N_{14} Anzahl der Spleißungen (0 bis 8 = aktuelle Anzahl, 9 = Anzahl unbekannt)

GS1 Application Identifier	Variable Werte für Rollenprodukte (siehe vorhergehende Beschreibung)													
8 0 0 1	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass die variablen Werte, die Teil der Identifikation eines Rollenproduktes sind, erfasst wurden. Dieses Datenelement DARF nur mit der zugehörigen GTIN der Handelseinheit verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **DIMENSIONS** beschriftet werden.

3.9.2 Cellular Mobile Telephone Identifier: AI (8002)

Der GS1 Application Identifier (8002) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Seriennummer eines Mobiltelefons enthält.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Das Feld Seriennummer ist alphanumerisch und kann alle Zeichen enthalten, die in Tabelle 7-20 aufgeführt sind. Eine nationale oder multinationale Organisation vergibt diese Nummern. Diese Nummer identifiziert jedes Telefon eindeutig innerhalb des zugewiesenen Autoritätsbereiches zu Kontrollzwecken. Die Nummer ist jedoch kein Merkmal für die Identifikation eines Mobiltelefons als Handelseinheit.

GS1 Application Identifier	Seriennummer
8 0 0 2	X_1 ———variable Länge ———› X_{20}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement elektronische Serienkennzeichnung eines Mobiltelefons erfasst wurde. Dieses Datenelement kann unabhängig von anderen Informationen verarbeitet werden.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **CMT No.** beschriftet werden.

Wichtig: Mit der Einführung des Identifikationsstandards zur Aktivierung von mobile Geräten im August 2025 (siehe Kapitel 2.1.16) wird dieser GS1 Application Identifier abgelöst und DARF NICHT für neue Anwendungen verwendet werden.

3.9.3 Global Returnable Asset Identifier (GRAI): AI (8003)

Der GS1 Application Identifier (8003) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Global Returnable Asset Identifier enthält. Der GRAI wird dazu verwendet, Mehrweggebinde eindeutig zu identifizieren.

Die GS1 Basisnummer (siehe Kapitel 1.2.3.3) wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugewiesen, das den GRAI vergibt –der Eigentümer oder Manager des Mehrweggebindes. Durch sie wird die Nummer weltweit eindeutig.

Wenn Datenbezeichner AI (8003) verwendet wird, ist eine führende Null erforderlich. Diese Null wurde ursprünglich hinzugefügt, um eine effiziente Codierung im GS1-128 Strichcode zu unterstützen. Die Null ist verpflichtend für alle Codes, die AI (8003) codieren können.

Die Struktur und der Inhalt des Behältertyps liegen im Verantwortungsbereich des Eigentümers oder Managers des Mehrweggebindes, um jeden Mehrwegtransportbehälter eindeutig zu identifizieren.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

Die optionale serielle Komponente wird durch den Eigentümer oder Manager des Gebindes vergeben. Sie identifiziert einzelne Behälter mit Hilfe der vorgegebenen Behältertypnummer. Das Feld Seriennummer ist alphanumerisch und kann alle Zeichen enthalten, die in Tabelle 7-20 dargestellt sind.

GS1 Application Identifier	Führende Null	Global Returnable Asset Identifier (GRAI)			
		GS1 Basisnummer ——›	‹—— Behältertyp	Prüfziffer	Serielle Komponente (optional)
8 0 0 3	0	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12}		N_{13}	X_1 variable Länge X_{16}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Global Returnable Asset Identifier (GRAI) erfasst wurde.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **GRAI** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.9.4 Global Individual Asset Identifier (GIAI): AI (8004)

Der GS1 Application Identifier (8004) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Global Individual Asset Identifier (GIAI) enthält. Der GIAI wird zur eindeutigen Identifikation von individuellen Vermögensgegenständen (Inventar) verwendet.

Anmerkung: Dieses Datenelement DARF UNTER KEINEN UMSTÄNDEN dazu verwendet werden, Vermögensgegenstände als Handels- oder Transporteinheit zu identifizieren. Wenn ein Objekt zwischen zwei Geschäftspartnern überstellt werden soll, DARF der Global Individual Asset Identifier (GIAI) NICHT zur Bestellung des Vermögensgegenstandes dienen. Der GIAI kann zum Zweck für die Rückverfolgbarkeit des Vermögensgegenstandes zwischen den Partnern ausgetauscht werden.

Die GS1 Basisnummer (siehe Kapitel 1.2.3.3) wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugewiesen, das den GIAI vergibt – der Eigentümer oder Manager des Vermögensgegenstandes. Durch sie wird die Nummer weltweit eindeutig.

Die Struktur und der Inhalt des Objektbezuges liegen im Verantwortungsbereich des Eigentümers oder Managers des Vermögensgegenstandes, um jeden Vermögensgegenstand eindeutig zu identifizieren. Das Feld Objektbezug ist alphanumerisch und kann alle Zeichen enthalten, die in Tabelle 7-20 dargestellt sind.

GS1 Application Identifier	Global Individual Asset Identifier (GIAI)					
	GS1 Basisnummer →		Objektbezug →			
8 0 0 4	N_1 ...	N_i	X_{i+1} ...	variable Länge		$X_{j\ (j<=30)}$

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement GS1 Identifikation für individuelle Objekte (GIAI) erfasst wurde.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **GIAI** beschriftet werden.

3.9.5 Preis pro Maßeinheit: AI (8005)

Der GS1 Application Identifier (8005) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Preis pro Maßeinheit enthält.

Dieses Datenelement wird verwendet, um den Preis pro Maßeinheit für preisausgezeichnete Güter von variablen Handelseinheiten darzustellen und um auf unterschiedliche Preise einer Handelseinheit hinzuweisen. Dieses Datenelement ist ein Merkmal der jeweiligen Handelseinheit und nicht Teil der Identifikation.

Struktur und Bedeutung des Datenfeldes Preis pro Maßeinheit liegen im Verantwortungsbereich der Geschäftspartner.

GS1 Application Identifier	Preis pro Maßeinheit					
8 0 0 5	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Preis pro Maßeinheit erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GTIN der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PRICE PER UNIT** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Dieses Datenlement wird nicht für offene und globale Anwendungen empfohlen. Stattdessen wird die Nutzung des Datenelementes "Zu zahlenden Betrag pro Maßeinheit – gegebener Währungsbereich (mengenvariable Einheiten)" AI (395n) empfohlen.

3.9.6 Identification of an Individual Trade Item Piece (ITIP): AI (8006)

Der GS1 Application Identifier (8006) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Identification of an Individual Trade Item Piece enthält.

Das individuelle Teil wird nicht separat gehandelt und erhält daher keine eigene GTIN.

Die GTIN, die in diesem Datenelement integriert ist, ist die GTIN der kompletten Handelseinheit.

Das Feld Nummer des individuellen Teils identifiziert ein bestimmtes einzelnes Teil der Handelseinheit. Das Feld Gesamtzahl der Teile gibt die Anzahl aller individuellen Teile der Handeleinheit an.

GS1 Application Identifier	Global Trade Item Number (GTIN)	Nummer des individuellen Teils	Gesamtanzahl der Teile
8 0 0 6	N_1 N_2 N_3 ..... N_{12} N_{13} N_{14}	N_{15} N_{16}	N_{17} N_{18}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Identifikation eines einzelnen Teils erfasst wurde.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **ITIP** beschriftet werden.

Anmerkung: ITIP ist der bevorzugte Kurztitel für AI (8006). Der vorher ebenfalls gültige Kurztitel GCTIN ist im Januar 2020 ausgelaufen.

3.9.7 Internationale Bankenverrechnungsnummer (IBAN): AI (8007)

Der GS1 Application Identifier (8007) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die internationale Bankenverrechnungsnummer enthält.

Die internationale Bankenverrechnungsnummer (IBAN), AI (8007), definiert gemäß ISO 13616, gibt das Konto an, auf das der Betrag des jeweiligen Zahlscheins überwiesen werden soll (siehe Kapitel 2.6.6). Der Rechnungsaussteller legt die zutreffende Kontonummer fest. Das Datenfeld ist alphanumerisch und kann alle Zeichen enthalten, die in Tabelle 7-20 dargestellt sind.

GS1 Application Identifier	Internationale Bankenverrechnungsnummer (IBAN)
8 0 0 7	X————variable Länge————›X_{34}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement IBAN erfasst wurde. Die Nutzung von AI (8007) unterliegt Einschränkungen hinsichtlich der Kombination mit anderen AIs (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **IBAN** beschriftet werden.

3.9.8 Produktionsdatum und -zeit: AI (8008)

Der GS1 Application Identifier (8008) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld das Produktionsdatum und die Produktionszeit (oder der Zusammenstellung) enthält. Das Produktionsdatum und die Produktionszeit einer Handelseinheit werden durch den Hersteller festgelegt. Datum und Zeit können auf die Handelseinheit an sich verweisen oder auf enthaltene Einheiten.

Aufbau:

- Jahr (JJ): Jahresangabe erfolgt zweistellig (z. B. 2000 = 00), Mussangabe.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Monat (MM): Monatsangabe (z. B. Januar = 01), Mussangabe.
- Tag (TT): Tagesangabe des relevanten Monats (z. B. zweiter Tag = 02), Mussangabe.
- Stunde (SS): Angabe der Stunde in Ortszeit (z. B. 2 Uhr mittags = 14), Mussangabe.
- Minuten (MM): optional
- Sekunden (SS): optional

Anmerkung: Dieses Datenelement kann Datumsangaben nur im Bereich von 49 Jahren in die Vergangenheit und 50 Jahren in die Zukunft definieren. Die Festlegung des korrekten Jahrhunderts wird in Kapitel 7.12 erklärt.

GS1 Application Identifier	Produktionsdatum und -zeit					
	JJ	MM	TT	SS	MM	SS
8 0 0 8	N_1 N_2	N_3 N_4	N_5 N_6	N_7 N_8	N_9 N_{10}	N_{11} N_{12}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Produktionsdatum und -zeit erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Merkmal einer Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der Global Trade Item Number (GTIN) der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PROD TIME** beschriftet werden.

3.9.9 Indikator für einen optisch interpretierbaren Sensor: AI (8009)

Der GS1 Application Identifier (8009) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den Indikator für einen optisch interpretierbaren Sensor, definiert von AIM (Association for Automatic Identification and Mobility), enthält.

Das Indikatorfeld ist alphanumerisch und kann alle Zeichen enthalten, die in Tabelle 7-20 dargestellt sind. Die zu codierenden Sensorparameter sind bei AIM, Inc. www.aimglobal.org erhältlich.

GS1 Application Identifier	Sensorindikator, definiert von AIM
8 0 0 9	X——————variable Länge ——————›X_{50}

Anmerkung: Dieses Datenelement ist Datenträger-unabhängig. Anwender sollten jedoch die Datenkapazität von Strichcodes beachten, zum Beispiel GS1-128 (maximal 48 Nutzzeichen).

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Indikator für einen optisch lesbaren Sensor erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Handelseinheit oder einer Transporteinheit ist, MUSS es zusammen mit der GTIN der Handelseinheit oder der SSCC der Transporteinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden. (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Anmerkung: Dieses Datenelement kann in einem separaten Strichcode codiert sein (unabhängig vom Strichcode, der die GTIN oder den SSCC enthält).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **OPTSEN** beschriftet werden.

3.9.10 Component/Part Identifier (CPID): AI (8010)

Der GS1 Application Identifier (8010) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld den C/P Identifier (Komponenten- und Teile-Identifikation) enthält.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugewiesen, das den C/P Identifier vergibt, sodass die gesamte Nummer weltweit eindeutig ist.

Die Struktur und der Inhalt der C/P Referenznummer liegen im Verantwortungsbereich des Inhabers der GS1 Basisnummer, um jede Komponente (C/P) eindeutig zu identifizieren.

Das Format der C/P Referenznummer ist in der Länge variabel und DARF NUR Ziffern, Großbuchstaben oder die Sonderzeichen "#", "-" oder "/" gemäß Tabelle 7-21 enthalten.

GS1 Application Identifier	Component/Part Identifier				
	GS1 Basisnummer ⟶		C/P Referenznummer ⟶		
8 0 1 0	N_1 ...	N_j	X_{j+1} ...variable Länge	$X_{k\ (k<=30)}$	

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement C/P Identifier erfasst wurde.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit der Kurzbezeichnung **CPID** beschriftet werden.

3.9.11 Component/Part Identifier Serial Number: AI (8011)

Der GS1 Application Identifier (8011) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine C/P Seriennummer enthält. Eine C/P Seriennummer wird einer Komponente für seine gesamte Lebensdauer zugewiesen. Zusammen mit dem C/P Identifier identifiziert die Seriennummer eine individuelle Komponente eindeutig. Das Format der C/P Seriennummer ist rein numerisch. Der Inhaber des C/P Identifier (z. B. Käufer der Komponente bzw. OEM) legt auch die C/P Seriennummer fest.

Die C/P Seriennummer DARF NICHT mit der Ziffer "0" beginnen, außer wenn die gesamte Seriennummer aus einer einzigen Ziffer "0" besteht.

GS1 Application Identifier	Component/Part Identifier serial number
8 0 1 1	N_1 ——variable Länge——⟶ N_{12}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement C/P Seriennummer erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut einer Komponente, MUSS es gemeinsam mit dem C/P Identifier der Komponente, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit der Kurzbezeichnung **CPID SERIAL** beschriftet werden.

3.9.12 Software Version: AI (8012)

Der GS1 Application Identifier (8012) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine Software Versionsnummer enthält. Software Versionierung ist ein Prozess, in dem individuelle Versionsnummern an individuelle Stadien einer Computer Software zugeteilt werden.

Beispiele beinhalten:

- Software Versionen für Geräte-Software im Gesundheitswesen.
- Handelsübliche Büro-Software (Microsoft® Word 2013 Version 15.0.4701.1001, Adobe® Reader® XI Version 11.0.10).

Dieser AI kann mit AI 10 (Chargen- oder Losnummer) kombiniert werden, wenn der Hersteller entscheidet, dass beide Nummern erforderlich sind, um gesetzliche oder geschäftliche Anforderungen zu erfüllen.

Das Datenfeld ist alphanumerisch und kann alle Zeichen enthalten, die in Tabelle 7-20 dargestellt sind.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 Application Identifier	Software Version
8 0 1 2	X_1 ——variable Länge———› X_{20}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Software Version erfasst wurde. Dieses Datenelement ist ein Attribut zu einer Handelseinheit (Software) und DARF NUR gemeinsam mit der zugehörigen GTIN der Software verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **VERSION** beschriftet werden.

3.9.13 Global Model Number (GMN): AI (8013)

Der GS1 Application Identifier (8013) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine Global Model Number (GMN) enthält. Die GMN wird für die eindeutige Identifikation eines Produktmodells verwendet.

Anmerkung: Dieses Datenelement DARF NICHT verwendet werden, um eine Handelseinheit zu identifizieren.

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an den Markeninhaber zugewiesen, der die GMN vergibt (siehe Kapitel 1.2.3.3). Durch sie wird die Nummer weltweit eindeutig.

Die Struktur und der Inhalt der Modellreferenz liegen im Verantwortungsbereich des Markeninhabers. Das Feld kann alle Zeichen enthalten, die in Tabelle 7-20 dargestellt sind.

Das Prüfzeichenpaar wird in Kapitel 7.9.5 erklärt. Seine Überprüfung, durchgeführt in der Anwendungssoftware, stellt die Korrektheit der Daten sicher.

Die Gesamtlänge der GMN inklusive Prüfzeichenpaar DARF 25 Zeichen NICHT überschreiten.

GS1 Application Identifier	Global Model Number (GMN)							
	GS1 Basisnummer ——›			Modellreferenz ——›			Prüfzeichen	
8 0 1 3	N_1 ...	N_i	X_{i+1} ...	variable Länge		$X_{j\ (j<=23)}$	X_{j+1}	X_{j+2}

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **GMN** beschriftet werden.

Zulassungspflichtige Medizinprodukte

Für Medizinprodukte DARF die GMN NICHT für die Etikettierung, für die physische Kennzeichnung oder für GS1 Datenträger auf zugehörigen Handelseinheiten verwendet werden.

Wenn die Basis UDI-DI (GMN) auf Dokumenten oder Zertifikaten angegeben werden soll, SOLLTE der Kurztitel **GMN** verwendet werden. Dabei MUSS der Application Identifier (AI) 8013 auf diesen Dokumenten oder Zertifikaten weggelassen werden.

Für Medizinprodukte, die unter die EU Verordnung fallen, siehe Kapitel 2.6.13.

3.9.14 Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI): AI (8014)

Der GS1 Application Identifier (8014) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld einen Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI) enthält. Er wird verwendet, um eine Familie von vorgefertigten Kontaktlinsen, die in EUDAMED (European Database on Medical Devices) registriert werden, eindeutig zu identifizieren.

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an den Markeninhaber zugewiesen, der die MUDI-DI vergibt (siehe Kapitel 1.2.3.3). Durch sie wird die Nummer weltweit eindeutig.

Die Struktur und der Inhalt der Gruppenreferenz liegen im Verantwortungsbereich des Markeninhabers. Das Feld kann alle Zeichen enthalten, die in Tabelle 7-20 dargestellt sind.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Das Prüfzeichenpaar wird in Kapitel 7.9.5 erklärt. Seine Überprüfung, durchgeführt in der Anwendungssoftware, stellt die Korrektheit der Daten sicher.

Da der Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI) im UDI-DI Feld der EUDAMED Datenbank gespeichert wird, MUSS die Zeichenfolge mindestens ein nicht-numerisches Zeichen innerhalb der Gruppenreferenz enthalten, um mögliche Überschneidungen mit bestehenden GTINs zu vermeiden.

GS1 Application Identifier	Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI)		
	GS1 Basisnummer →	Gruppenreferenz →	Prüfzeichen
8 0 1 4	N_1 … N_i X_{i+1} …	variable Länge $X_{j\ (j<=23)}$	X_{j+1} X_{j+2}

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **MUDI** beschriftet werden.

Anmerkung: Dieses Datenelement DARF NICHT verwendet werden, um eine Handelseinheit zu identifizieren. MUDI-DI kann auf Etiketten, als direkte Markierung oder in einem AIDC Datenträger auf der entsprechenden Handelseinheit verwendet werden. Als Zugang zur EUDAMED Datenbank ist die HIDRI als "Standalone" Identifikationsschlüssel ausreichend. Wenn die HIDRI in einem Barcode mit Produktionsidentifikationen (z. B. Chargen- oder Seriennummer) verwendet wird, MUSS die HIDRI zusammen mit der entsprechenden GTIN verwendet werden, da Produktionsidentifikationen eine verpflichtende Verbindung mit der GTIN haben.

Anmerkung: Dieses Datenelement kann bis zu 25 Zeichen lang sein. Die Mindestlänge ist abhängig von der Basisnummer und liegt zwischen 8 und 15 Zeichen. Nach der verpflichtenden Basisnummer muss mindestens ein nicht-numerisches Zeichen als Gruppenreferenz sowie das Prüfzeichenpaar enthalten sein.

3.9.15 Global Service Relation Number (GSRN): AIs (8017) und (8018)

Die GS1 Application Identifier (8017) und (8018) geben an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die GSRN enthält. Die GSRN wird verwendet, um entweder den Empfänger oder den Erbringer einer Dienstleistung im Kontext einer Servicebeziehung zu identifizieren. Um eine Identifikation für beide Rollen in einer Servicebeziehung (Empfänger und Erbringer) bereit zu stellen, stehen zwei GSRNs zur Verfügung. Die resultierenden Datenelemente stellen ein Mittel für den Serviceanbieter dar, um servicerelevante Daten in Zusammenhang mit dem Empfänger und dem individuellen Dienstleistungserbringer zu speichern.

Die GS1 Basisnummer wird von einer GS1 Mitgliedsorganisation an das Unternehmen zugewiesen, das die GSRN vergibt – in diesem Fall der Serviceanbieter (siehe Kapitel 1.2.3.3). Durch sie wird die Nummer weltweit eindeutig.

Die Struktur und der Inhalt des Servicebezuges liegen im Verantwortungsbereich der Organisation, die den Service anbietet, um jede Dienstleistungsbeziehung eindeutig zu identifizieren.

Die Prüfziffer wird in Kapitel 7.9 beschrieben. Die Überprüfung, automatisch durchgeführt durch das Barcodescanner, bestätigt die Übereinstimmung der Daten.

Die Global Service Relation Number – PROVIDER (siehe nachfolgende Abbildung) identifiziert die Beziehung zwischen einer Organisation, die ein Service anbietet, und dem Erbringer dieser Dienstleistung.

GS1 Application Identifier	Global Service Relation Number (GSRN) – PROVIDER	
	GS1 Basisnummer → ← Servicebezug	Prüfziffer
8 0 1 7	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12} N_{13} N_{14} N_{15} N_{16} N_{17}	N_{18}

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Global Service Relation Number für den Dienstleistungserbringer erfasst wurde.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **GSRN – PROVIDER** beschriftet werden.

Die Global Service Relation Number – RECIPIENT identifiziert die Beziehung zwischen einer Organisation die ein Service anbietet und einem Serviceempfänger.

GS1 Application Identifier	Global Service Relation Number (GSRN) – RECIPIENT																	
	GS1 Basisnummer ——————————›							‹—————————— Servicebezug										Prüfziffer
8 0 1 8	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}	N_{18}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Global Service Relation Number für den Empfänger erfasst wurde.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **GSRN – RECIPIENT** beschriftet werden.

Anmerkung: AI (8017) und AI (8018) DÜRFEN NICHT zusammen verwendet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

3.9.16 Service Relation Instance Number (SRIN): AI (8019)

Der GS1 Application Identifier (8019) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die Service Relation Instance Number – SRIN (Ablaufnummer einer Servicebeziehung) enthält. Die SRIN wird dazu verwendet, wenn die Global Service Relation Number (GSRN) eines Serviceerbringers AI (8017) oder eines Serviceempfängers AI (8018) genauer mit einer Ablaufnummer qualifiziert werden muss, die mit einem bestimmten Ablauf oder Vorgang eines Services einhergeht.

Die Struktur und der Inhalt der SRIN liegen im Verantwortungsbereich der Organisation, die den Service anbietet, um jeden Vorgang einer Servicebeziehung eindeutig zu identifizieren.

GS1 Application Identifier	Service Relation Instance Number (SRIN)
8 0 1 9	N_1 ——variable Länge——› N_{10}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Service Relation Instance Number (SRIN) erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Servicebeziehung ist, MUSS es zusammen mit der zugehörigen GSRN verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **SRIN** beschriftet werden.

3.9.17 Zahlscheinbezugsnummer: AI (8020)

Der GS1 Application Identifier (8020) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenelement die Zahlscheinbezugsnummer enthält.

Die Zahlscheinbezugsnummer, vergeben durch den Rechnungsleger, dient als Information zur Identifikation des Zahlscheins anhand einer GLN des Rechnungsausstellers (siehe Kapitel 2.6.6). Zusammen mit der GLN des Rechnungsausstellers identifiziert sie eindeutig den Zahlschein. Das Datenfeld ist alphanumerisch und kann alle Zeichen enthalten, die in Tabelle 7-20 dargestellt sind.

Application Identifier	Zahlscheinbezugsnummer
8 0 2 0	X_1———variable Länge———› X_{25}

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Zahlscheinbezugsnummer erfasst wurde. Die Nutzung von AI (8020) unterliegt Einschränkungen hinsichtlich der Kombination mit anderen AIs (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **REF No.** beschriftet werden.

3.9.18 Identifikation von Teilen einer Handelseinheit (ITIP) enthalten in einer Transporteinheit: AI (8026)

Der GS1 Application Identifier (8026) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld die ITIP der in einer Transporteinheit enthaltenen Teile enthält. ITIP wird verwendet, um einzelne Teile einer Handelseinheit zu identifizieren.

Die GTIN, die in diesem Datenelement integriert ist, ist die GTIN der kompletten Handelseinheit.

Das Feld Nummer des individuellen Teils identifiziert ein bestimmtes einzelnes Teil der Handelseinheit. Das Feld Gesamtzahl der Teile gibt die Anzahl aller individuellen Teile der Handelseinheit an.

GS1 Application Identifier	Global Trade Item Number (GTIN)	Nummer des individuellen Teils	Gesamtanzahl der Teile
8 0 2 6	N_1 N_2 N_3 ..... N_{12} N_{13} N_{14}	N_{15} N_{16}	N_{17} N_{18}

Anmerkung: Dieses Datenelement DARF NUR auf einer Transporteinheit verwendet werden, wenn:

- die Transporteinheit selbst keine Handelseinheit ist; und
- alle enthaltenen Teile der Handelseinheit dieselbe ITIP haben.

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement ITIP der in einer Transporteinheit enthaltenen Teile erfasst wurde. Dieses Datenelement MUSS zusammen mit AI (37), Anzahl in der Transporteinheit enthaltenen Einheiten, verarbeitet werden, welches auf derselben Transporteinheit angegeben sein muss (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **ITIP CONTENT** beschriftet werden.

3.9.19 Digitale Signatur (DigSig): AI (8030)

Der GS1 Application Identifier (8030) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld eine digitale Signatur nach ISO/IEC 20248 Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Digital signature data structure schema - https://www.iso.org/standard/81314.html enthält. Gemäß RFC 4648 Kapitel 5 DARF das DigSig Datenfeld ausschließlich aus alphanumerischen Zeichen des file-safe/URI-safe base64 Zeichensatzes bestehen (ein 64-Zeichen Subset der Tabelle 1 des ISO/IEC 646 Standards), siehe Tabelle 7-22.

GS1 Application Identifier	Digitale Signatur (DigSig)
8 0 3 0	Z_1 ——— variable Länge ———› Z_{90}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Digitale Signatur (DigSig) erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer Handelseinheit, einem Vermögensgegenstand, einem Coupon, einem Dokument, einer Komponente, einer Servicebeziehung oder einer Transporteinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der GS1 Identifikationsnummer des zugehörigen physischen Objektes verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **DIGSIG** beschriftet werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.9.20 International Mobile Equipment Identity (IMEI): AI (8040)

Die Global System for Mobile Communications Association (GSMA) teilt IMEI Nummern zur Identifikation von mobilen Geräten zu. Die IMEI (International Mobile Equipment Identity) identifiziert eindeutig ein physisches mobiles Gerät, um sich mit Netzwerken auf der ganzen Welt zu verbinden und zu kommunizieren. Die Nummern werden in einer durch die GSM (Global System for Mobile Communications) regulierten Datenbank gespeichert; darüber können Geräte durch Netzwerke identifiziert werden, um sie verwenden zu können. Siehe GSMA für detaillierte Informationen zur Nummernstruktur und zur Beantragung einer Nummer.

GS1 Application Identifier	IMEI Nummer
8 0 4 0	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12} N_{13} N_{14} N_{15}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement IMEI Nummer erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer spezifischen Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der Global Trade Item Number (GTIN) und der Seriennummer der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **IMEI** beschriftet werden.

3.9.21 International Mobile Equipment Identity 2 (IMEI2): AI (8041)

Die GSMA teilt IMEI Nummern zur Geräteidentifikation zu. Siehe GSMA für detaillierte Informationen zur Nummernstruktur und zur Beantragung einer Nummer. Wenn ein Gerät eine zweite IMEI Nummer benötigt, wird GS1 Application Identifier AI (8041) zusätzlich zu AI (8040) verwendet.

GS1 Application Identifier	IMEI2 Nummer
8 0 4 1	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12} N_{13} N_{14} N_{15}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement IMEI2 Nummer erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer spezifischen Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der Global Trade Item Number (GTIN), der Seriennummer und der IMEI der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **IMEI2** beschriftet werden.

3.9.22 Digitale SIM: AI (8042)

Eine "Embedded Subscriber Identity Module (eSIM)" Nummer ist eine 32-stellige Ziffernfolge, die eine digitale SIM eines mobilen Gerätes identifiziert. Die GSMA teilt die ersten 5 Ziffern zu, der Hersteller teilt die verbleibenden 27 Ziffern der eSIM Nummer zu. Für weitere Informationen zur Struktur einer eSIM Nummer siehe *ISO/IEC 7812-1 Identification cards – Identification of issuers*.

GS1 Application Identifier	Digitale SIM
8 0 4 2	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12} N_{13} N_{14} N_{15} N_{16} N_{17} N_{18} N_{19} N_{20} N_{21} N_{22} N_{23} N_{24} N_{25} N_{26} N_{27} N_{28} N_{29} N_{30} N_{31} N_{32}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Digitale SIM erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer spezifischen Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der Global Trade Item Number (GTIN), der Seriennummer und der IMEI der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **ESIM** beschriftet werden.

3.9.23 Physische SIM: AI (8043)

Eine physische "Subscriber Identity Module (SIM)" Nummer identifiziert eine physische SIM eines mobilen Gerätes. Sie ist eine 18- bis 20-stellige Ziffernfolge, die durch den Hersteller zur Identifikation einer physischen SIM zugeteilt wird. Für weitere Informationen zur Struktur einer physischen SIM Nummer siehe *ISO/IEC 7812-1 Identification cards – Identification of issuers and the ITU-T E.164 International Shared Country Codes.*

GS1 Application Identifier	Physische SIM	
	verpflichtende Ziffern	optionale Ziffern
8 0 4 3	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12} N_{13} N_{14} N_{15} N_{16} N_{17} N_{18}	N_1..N_2

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Physische SIM erfasst wurde. Da dieses Datenelement ein Attribut zu einer spezifischen Handelseinheit ist, MUSS es gemeinsam mit der Global Trade Item Number (GTIN), der Seriennummer und der IMEI der Handelseinheit, zu der es gehört, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PSIM** beschriftet werden.

3.9.24 Couponidentifikation in Nordamerika: AI (8110)

Für detaillierte Informationen zum Dateninhalt des GS1 US Coupon Code siehe *„North American Coupon Application Guideline using GS1 DataBar Expanded Symbols"*.

Der Coupon Strichcode ist so aufgebaut, dass er mit dem Coupon GS1 Application Identifier AI 8110 beginnt, gefolgt von den obligatorischen und optionalen Datenelementen, bis alle gewünschten Daten verschlüsselt sind (oder die Begrenzung von 70 Zeichen erreicht wird).

GS1 Application Identifier	Definiert nach den Regeln der „North American Coupon Application Guideline using GS1 DataBar Expanded Symbols"
8 1 1 0	X_1 ———variable Länge————›X_{70}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Couponidentifikation in Nordamerika erfasst wurde.

3.9.25 Treuepunkte eines Coupons: AI (8111)

Der GS1 Application Identifier (8111) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenelement Treuepunkte eines Coupons enthält.

GS1 Application Identifier	Treuepunkte eines Coupons
8 1 1 1	N_1 N_2 N_3 N_4

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Treuepunkte eines Coupons erfasst wurde. Dieses Datenelement MUSS zusammen mit der Global Coupon Number AI (255) des Coupons, auf den es sich bezieht, verarbeitet werden (siehe Kapitel 4.13 *Verbindungen von Datenelementen*).

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **POINTS** beschriftet werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.9.26 „Positive Offer File" Couponidentifikation in Nordamerika (AI 8112)

Für detaillierte Informationen zum Dateninhalt des GS1 US Coupon Code siehe *„North American Coupon Guidelines"*.

Die Zeichenfolge für den „Positive Offer File" Coupon Code wird gebildet, indem sie mit dem GS1 Application Identifier (8112) beginnt, gefolgt von verpflichtenden und optionalen Datenlementen, bis alle gewünschten Daten codiert sind (oder die Grenze von 70 Zeichen erreicht ist).

Application Identifier	Definiert nach den Regeln der „North American Coupon Application Guideline"
8 1 1 2	X_1 ———variable Länge————›X_{70}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement „Positive Offer File" Couponidentifikation in Nordamerika erfasst wurde.

3.9.27 Extended Packaging URL: AI (8200)

Der GS1 Application Identifier (8200) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenelement eine vom Markeninhaber autorisierte URL enthält, die nur in Verbindung mit einer GTIN AI (01) in einem Symbol verwendet werden DARF.

GS1 Application Identifier	Vom Markengeber autorisierte URL
8 2 0 0	X_1————variable Länge————›X_{70}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement Extended Packaging URL erfasst wurde. Dieses Datenelement MUSS wie in Kapitel 2.1.13 beschrieben verarbeitet werden, um eine URL Adresse verbunden mit der GTIN der zugehörigen Handelseinheit zu erhalten.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **PRODUCT URL** beschriftet werden.

3.10 GS1 Application Identifier beginnend mit Ziffer 9

3.10.1 Information für bilateral abgestimmte Anwendung: AI (90)

Der GS1 Application Identifier (90) gibt an, dass das GS1 Application Identifier Datenfeld Informationen über bilateral abgeschlossene Vereinbarungen zwischen Geschäftspartnern enthält.

Das Datenfeld beinhaltet Informationen, abgeschlossen zwischen zwei Geschäftspartnern. Das Datenfeld ist alphanumerisch und kann alle Zeichen enthalten, die in der Tabelle 7-20 dargestellt sind. Es kann auch verwendet werden, um Daten einzustellen, denen ASC MH10 Datenidentifikatoren vorausgehen.

GS1 Application Identifier	Datenfeld
9 0	X_1———variable Länge———›X_{30}

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement bilateral abgeschlossene Vereinbarung AI (90) erfasst wurde. Die Verarbeitung, der in dem Datenfeld enthaltenen Informationen, ist den Vertragspartnern vorbehalten.

Wichtig: Der Strichcode, der dieses Datenelement enthält, SOLLTE vor Verlassen des Zuständigkeitsbereiches der Handelspartner von der Handelseinheit entfernt werden.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **INTERNAL** beschriftet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

3.10.2 Unternehmensinterne Anwendung: AIs (91 - 99)

Die Stellen A1 und A2 des GS1 Application Identifier können die Zahlen (91) bis (99) annehmen.

Das Datenfeld kann jede beliebige unternehmensinterne Information enthalten. Das Datenfeld ist alphanumerisch und kann alle Zeichen enthalten, die in Tabelle 7-20 dargestellt sind.

GS1 Application Identifier	Datenfeld
A_1 A_2	X_1 ———variable Länge———› X_{90}

Anmerkung: Die Nutzung dieses Application Identifiers mit Feldlängen größer als 41 Datenzeichen erfordert die Wahl eines geeigneten Datenträgers, siehe Kapitel 2.6.10.

Die vom Barcodescanner übermittelten Daten geben an, dass das Datenelement unternehmensinterne Information erfasst wurde. Die Verarbeitung dieses Datenelementes liegt im Zuständigkeitsbereich der anwendenden Firmen.

Wichtig: Der Strichcode, der dieses Datenelement enthält, SOLLTE vor Verlassen des Zuständigkeitsbereiches des Unternehmens von der Handelseinheit entfernt werden.

Für die Klartextangabe in einem Barcodeetikett SOLLTE das Datenelement mit dem Kurztitel **INTERNAL** beschriftet werden.

3.11 Kompatibilität der Allgemeinen GS1 Spezifikationen und dem EPC Tag Datenstandard

Die GS1 Application Identifier, die in diesem Kapitel der Allgemeinen GS1 Spezifikationen definiert sind, können nach den Regeln der Anwendungsstandards in Kapitel 2 in den entsprechenden von GS1 Strichcodes verwendet werden. GS1 Application Identifier können außerdem in EPC/RFID Tags dargestellt werden, wie im GS1 EPC Tag Datenstandard beschrieben.

Anmerkung: Einige EPC Binärcodierungsschemata können nicht alle Werte der in Kapitel 3 definierten Seriennummer codieren. Siehe Tabelle 12-2 des GS1 EPC Tag Datenstandards zu den Limitierungen von Seriennummern in EPC Binärcodierungsschemata.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

4 Anwendungsregeln

4.1 Einführung

Das Hauptziel der automatischen Datenerfassung (Automatic Data Capture – ADC) besteht darin, die manuelle Eingabe von Daten zu ersetzen. Das bedeutet, dass automatisch erfasste Daten, angegeben in einer ADC-Nachricht, sämtliche Angaben bereitstellen müssen, die für eine Transaktion erforderlich sind, ohne dass der Mensch eingreift. GS1 Systemdaten können zum Beispiel dazu verendet werden, Objekte in Computerdateien aufzuzeichnen, Waren auf Förderbändern zu sortieren, die Vollständigkeit einer Sendung zu prüfen, Termine zu kontrollieren oder eine Bestandsaufnahme aufzuzeichnen usw.

Datenelemente können direkt an den eigentlichen Waren angebracht oder in Katalogen oder Dokumenten abgedruckt werden. Die Lesequelle und die Art der Transaktion sind in einer gegebenen Geschäftsanwendung im Allgemeinen ausschlaggebend für die erforderlichen Daten. Da alle automatisch erfassten Daten in Anwendungen einer gemeinsamen Datennutzung (data sharing) verwendet werden, ist eine genaue Überprüfung der zu verarbeitenden Daten eine absolute Voraussetzung.

Zur korrekten Verarbeitung eingelesener Daten erfordern bestimmte Geschäftsanwendungen möglicherweise die Verbindung von Datenelementen, die einer bestimmten Kombination von Identifikationsdaten entspricht. Das GS1 System ermöglicht es Systembenutzern, den erforderlichen Grad der Datengenauigkeit anhand der Verwendung entsprechender Datenelemente festzulegen.

Der logische Aufbau des Datenstandards des GS1 Systems ermöglicht es Systembenutzern die eingelesenen Datennachrichten zu überprüfen (siehe Kapitel 7, AIDC Validierungsregeln).

Die Überprüfung erfolgt in zwei Stufen. Die erste Stufe besteht in der Prüfung der Daten, ob sie den Systemregeln entsprechen, d. h., ob die Daten eine Nachricht liefern, die sämtliche logisch zu verarbeitenden Daten enthält, ohne dass der Mensch eingreift. Die zweite Stufe besteht in der Prüfung der Daten, ob sie den Anforderungen einer bestimmten Geschäftsanwendung entsprechen.

Kapitel 4.13 enthält die Regeln für die erste Stufe der Prüfung, d. h. die Übereinstimmung mit der Systemlogik. Kapitel 4.13.1 enthält die Kombinationen von Datenelementen, die nicht auf ein und derselben physischen Einheit erscheinen dürfen. Kapitel 4.13.2 enthält jene Datenelemente, die das Vorliegen eines anderen Datenelementes auf derselben physischen Einheit verlangen. Alle anderen Kombinationen von Datenelementen sind auf der ersten Stufe der Prüfung durchzuführen, da sie auf der zweiten Stufe, der Anwendungsstufe, möglicherweise keinen Sinn machen.

4.2 GTIN Vergaberegeln

4.2.1 Sicherstellung der Eindeutigkeit

Die Global Trade Item Number (GTIN) MUSS eindeutig zugewiesen werden. Es wird empfohlen, dass die GTIN keine sprechenden Teile enthält. Es wird von Integration interner Artikelnummern abgeraten, da die Regeln zur Änderung einer solchen oftmals von denen zur Änderung einer GTIN abweichen.

Für manche Produktgruppen (z. B. im Gesundheitswesen) ist es üblich, dass nationale Behörden die Zulassung eines Produktes von einer entsprechend autorisierten Stelle verlangen. Diese Vorgehensweise hat keinen direkten Einfluss auf die Vergabe einer GTIN, MUSS jedoch durch vertragliche Vereinbarungen gedeckt sein (z. B. lizenzierter Großhändler, Zweigniederlassung, Wiederverkäufer).

4.2.2 Nummernvergabe

Eine Global Trade Item Number (GTIN) wird verwendet um eine Handelseinheit (Produkt oder Dienstleistung) zu identifizieren, für die die Weitergabe von Stammdaten erforderlich ist und für die an irgendeinem Punkt der Versorgungskette ein Preis kommuniziert wird oder die bestellt, ver- oder berechnet werden kann. Eine eigene eindeutige GTIN muss vergeben werden, wenn die Deklaration der Handelseinheit unterschiedlich und diese aus warenwirtschaftlicher Sicht relevant ist.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Im GTIN Management Standard sind Details enthalten, wann eine GTIN geändert werden muss. Dieser Standard wurde zur Unterstützung der Industrie entwickelt, damit konsistente Entscheidungen für die eindeutige Identifikation von Handelseinheiten in offenen Lieferketten getroffen werden können. Der GTIN Management Standard beschreibt auch, wann GTIN Änderungen auf Ebene der Konsumenteneinheit (Basiseinheit) und auf Ebene von höheren Verpackungshierarchien von Handelseinheiten (Umkarton, Palette etc.) notwendig sind, welche im Distributionsprozess eingesetzt und identifiziert werden müssen.

Der GTIN Management Standard sowie weitere spezifische Standardregeln, welche im Upstream, für Frischeprodukte, im Gesundheitswesen und weiteren spezifischen Sektoren zur Anwendung kommen, können unter nachstehendem Link gefunden werden: http://www.gs1.org/gtinrules/de.

Lokale, nationale oder regionale Vorschriften/Gesetze können zu häufigeren GTIN Änderungen führen. Diese Vorschriften/Gesetze haben immer Vorrang gegenüber den Regeln, die im GTIN Management Standard beschrieben sind.

4.2.2.1 Definitionen zu GTIN Management

Die folgenden Begriffe können bei der Verwendung des GTIN Management Standards nützlich sein, welcher auf http://www.gs1.org/gtinrules/de publiziert ist.

- **Transporteinheit** – Eine Einheit mit beliebiger Zusammensetzung, die für den Transport und/oder die Lagerung innerhalb der Versorgungskette bestimmt ist. Sie wird mit einem SSCC eindeutig identifiziert.
- **Allgemeines Einzelhandelsprodukt (Konsumenteneinheit/Endverbrauchereinheit)** – Ein allgemeines Einzelhandelsprodukt ist zum Verkauf an den Endverbraucher am POS des Einzelhandels mit hohem Umschlagsvolumen vorgesehen. Dieses wird mit GTIN-13, GTIN-12, oder GTIN-8 identifiziert. (Siehe Kapitel 2).
- **Verbraucherproduktvariante** – Eine Änderung an einer Konsumenteneinheit (dabei kann es sich um eine egalisierte oder eine physische Zusammenstellung/Kombination eines Einzelhandelsprodukts handeln), welche keine neue GTIN benötigt, jedoch die Identifikation einer Variante verlangt wird.
- **Handelseinheit** – Eine Einheit (Produkt oder Dienstleistung) für die die Weitergabe von Stammdaten erforderlich ist und für die an irgendeinem Punkt der Versorgungskette ein Preis kommuniziert wird oder die bestellt, ver- oder berechnet werden kann.
- **Gruppierung einer Handelseinheit (Um-/Überverpackung)** – Eine vordefinierte Zusammenstellung einer oder mehrerer Handelseinheiten, die nicht am POS des Einzelhandels gelesen wird. Sie wird durch eine GTIN-14, GTIN-13 oder GTIN-12 identifiziert.

Anmerkung: Der GTIN Management Standard ist für die globale Anwendung vorgesehen. Ausnahmen können sich aus gesetzlichen Vorschriften oder lokalen Bestimmungen ergeben.

Anmerkung: Der Austausch von Produktdaten über globale Lieferketten hinweg erfordert die Einhaltung von Regeln zur Produktidentität und Datenzuordnung. Es wird empfohlen, dass alle Einzelhandelsprodukte bei GS1 registriert werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrer GS1 Mitgliedsorganisation.

4.2.2.2 Deklaration der Handelseinheit

Deklarationen von Handelseinheiten sind die Gesamtheit aller Informationen über einen Handelsartikel (z. B. Herstellergarantie, Inhaltsstoffe, Gebrauchsanweisungen, Spezifikationen, Inhaltsstoffe, Zertifizierungen). Bei einer Handelseinheit sind dies alle Informationen, die sich auf dem Etikett und in der Originalverpackung befinden. Dazu gehören auch die relevanten Aspekte der erweiterten Verpackung.

Die grundlegenden Deklarationen von Handeleinheiten sind folgende (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- die primäre Marke, oder durch Gesetzgebung bestimmter Name (Produktname und/oder Produktbeschreibung)

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- der Typ und die Sorte der Handelseinheit
- der Nettoinhalt der Handelseinheit (Gewicht, Volumen oder andere Dimensionen, die Handelsprozesse betreffend)
- bei Überverpackungen (Umverpackungen) die Anzahl der enthaltenen Handels-/Verbrauchereinheiten, ihre Unterteilung in Unterverpackungen
- bei Sets von Handelseinheiten/Bündel deren Zusammensetzung.

Eine Änderung einer dieser Grundeigenschaften, die eine Handelseinheit beschreiben, führt normalerweise direkt zu einer Änderung der GTIN.

Anmerkung: Diese Regeln sind für den weltweiten Einsatz gedacht. Ausnahmen sind nur dann vorgesehen, wenn entsprechende nationale Gesetze oder Vorschriften dies vorschreiben. Zum Beispiel kann es in einigen Branchen, wie im Gesundheitswesen, Vorschriften geben, die bei jeglicher Änderung der Handelseinheit eine Änderung der GTIN verlangen.

Anmerkung: Falls ein Unternehmen Handelseinheiten anpasst, aufarbeitet oder modifiziert sind die Regeln bezüglich der Identifikation von Nicht-neuen Handelseinheiten in Kapitel 2.1.15 zu beachten.

Anmerkung: Für komplexe Produkte, wie manche medizinischen Geräte, basiert die Entscheidung für die Vergabe der GTIN auf dessen kommerzieller Nutzung (z. B. Unterschiede in der Preisauszeichnung, Bestellung oder Verrechnung). Ist das Produkt zu unterscheiden, sind unterschiedliche GTINs erforderlich. Abbildung 4-1 soll die Schwierigkeit zeigen, festzulegen, wann eine GTIN für komplexe medizinische Geräte geändert werden soll, abhängig von der Betrachtungsweise des medizinischen Gerätes (z. B. kommerziell und/oder Modell, Funktion etc.). Normalerweise entscheiden kommerzielle Gesichtspunkte eines Produktes über die Änderung einer GTIN, Tatsache ist jedoch, zu erkennen, dass es andere wichtige Faktoren gibt, die nicht notwendigerweise eine Änderung in der Vermarktung bedeuten, aber Einfluss auf die GTIN Vergabe haben – speziell im Gesundheitswesen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Markeninhabers, die Zusammenstellungen aller komplexen Geräte und deren jeweiligen zugewiesenen GTINs entsprechend zu handhaben. Das Beispiel unterhalb zeigt die Handhabung von Hauptbestandteilen eines medizinischen Gerätes durch die Kombinationen von GTINs mit Seriennummern. Es zeigt, dass innerhalb dieses komplexen medizinischen Gerätes weitere mögliche Parameter existieren, deren Änderungen gesteuert werden müssen, die Änderung der GTIN aber durch das Änderungsmanagement des Herstellers festgelegt ist. Es ist der Markeninhaber der über die Identifikationserfordernisse entscheidet.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

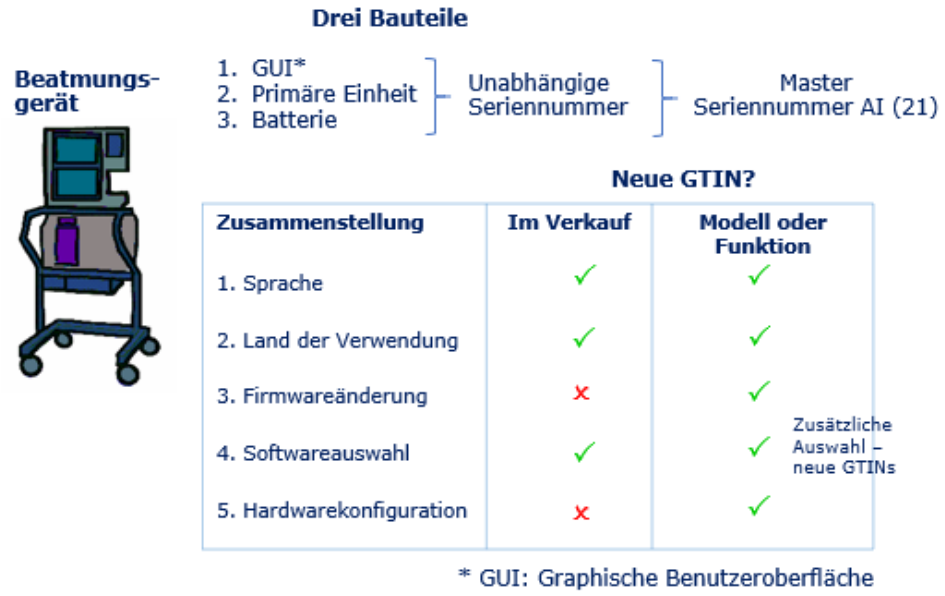


Abbildung 4-1 Beispiel für die Komplexität eines medizinischen Gerätes unter Berücksichtigung der GTIN Vergabe

4.2.2.3 Varianten von Handelseinheiten

4.2.2.3.1 Verbraucherproduktvariante

Falls ein Markeninhaber eine Verbraucherproduktvariante (CPV) verwendet, MUSS diese zusammen mit der GTIN der Konsumenteneinheit unter folgenden Bedingungen zur Anwendung kommen:

1. Werden Informationen bezüglich der Variation einer Endverbrauchereinheit benötigt, kann eine CPV durch den Markeninhaber zugeteilt werden, vorausgesetzt, die Regeln des GTIN Management Standards verlangen KEINE neue GTIN.
2. Einer Variante einer Endverbrauchereinheit DARF NICHT mehr als eine CPV zugeteilt werden.
3. Eine CPV kann auch einer Endverbrauchereinheit zugeteilt werden, die ein vordefiniertes Sortiment von Endverbrauchereinheiten enthält.
4. Falls eine Endverbrauchereinheit in unterschiedlichen Mengen (z. B. Einzeln, als 6- oder 12-Pack) angeboten wird, muss jede dieser Einheiten mit einer unterschiedlichen GTIN ausgezeichnet werden. Diese Packungen können jede für sich eine eigene CPV erhalten, wobei der Wert der CPV identisch oder unterschiedlich sein kann.
5. Die CPV einer Endverbrauchereinheit, die eine gleichbleibende Menge oder ein vordefiniertes Sortiment enthält, kann, wenn notwendig, unabhängig von den enthaltenen Endverbrauchereinheiten geändert werden. Sie MUSS aber geändert werden, falls die CPV von einer der enthaltenen Einheiten geändert wird.

4.2.2.3.2 Geringfügig geänderte Varianten von Gruppierungen von Handelseinheiten

Für Handelseinheiten, die Einheiten enthalten, die selbst geringfügig von der Basiseinheit abweichende Varianten darstellen und deren GTIN unverändert bleibt, gilt folgende Regelung:

- Wenn die Identifikation der geringfügig von der Basiseinheit abweichenden Varianten nur für den Hersteller relevant ist, SOLLTEN diese Varianten durch die Nutzung des GS1 Application Identifier AI (20) für interne Produktvariante unterschieden werden. Beispiele: Ein identisches Produkt, das an zwei verschiedenen Orten hergestellt wird, oder das gleiche Produkt mit einer geringfügigen Änderung des Verpackungsdesigns.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

4.2.3 Verantwortung für die Vergabe der Global Trade Item Number

Die etablierte Terminologie des GS1 Systems ist möglicherweise nicht allen Branchen, die das GS1 System verwenden, vertraut. Ab Version 23 der Allgemeinen GS1 Spezifikationen wird ein breiterer Terminologierahmen verwendet, der es der Industrie ermöglicht, die Partei, die für die Zuweisung der GTIN verantwortlich ist, konsistent und genau zu identifizieren.

Anmerkung: Der Begriff GTIN Zuteiler wird verwendet, um sich allgemein und einheitlich auf die Partei zu beziehen, die für die Zuteilung von GTINs zu Handelseinheiten (definiert in 4.2.3.1) verantwortlich ist. Dieser Begriff ist mit der nachstehenden historischen Verwendung des Begriffs „Markeninhaber" im Einklang.

Es gibt grundlegende Regeln für die Zuordnung von GTINs zu Handelseinheiten, die für alle Szenarien gelten:

- Einer Handelseinheit MUSS eine GTIN zugewiesen werden, bevor ein Angebot zum Verkauf dieser Handelseinheit gemacht wird.
- Die GTIN ist zum frühestmöglichen Zeitpunkt im Lebenszyklus einer Handelseinheit zuzuweisen, nach dem ein GTIN-Zuteiler eingerichtet worden ist.
- Keine nachgelagerte Partei (z. B. Distributor, Großhändler, Importeur, Händler) darf einer Handelseinheit, die bereits eine GTIN hat, eine andere GTIN zuweisen, vorausgesetzt, die Handelseinheit wird nicht in einer Weise verändert, die eine neue GTIN gemäß GS1 Standards erfordern würde (siehe GTIN Management Standard).
- Wenn eine GTIN einer Handelseinheit von einer nachgelagerten Partei zugewiesen wird, darf dieselbe GTIN keiner Handelseinheit von einer anderen Partei zugewiesen werden.

4.2.3.1 Verantwortung für Markenprodukte

Die Zuteilung einer GTIN zu einer Handelseinheit liegt in der Verantwortung der Partei, die Deklarationen zur entsprechenden Einheit verantwortet, bekannt als GTIN-Zuteiler (siehe 4.2.2.2 für weitere Informationen über Deklarationen zu Handelseinheiten).

Vor der Version 23 der Allgemeinen GS1 Spezifikationen wurde die Partei, die für die Zuordnung einer GTIN zu einer Handelseinheit verantwortlich ist, als „Markeninhaber" bezeichnet. In Branchen, in denen der Begriff „Markeninhaber" relevant und geläufig ist, MUSS dieser Begriff als gleichwertig mit dem Begriff GTIN-Zuteiler angesehen werden.

Für Markenprodukte ist der Markeninhaber, d. h. die Partei, die die Spezifikationen eines Produktes besitzt, unabhängig, von wem und wo das Produkt hergestellt wird, für die Vergabe der Global Trade Item Number (GTIN) verantwortlich.

Abhängig von den Szenarien, kann der GTIN Zuteiler folgende Rollen einnehmen:

- Hersteller oder Lieferant: Die Partei stellt die Handelseinheit in einem beliebigen Land her oder lässt sie herstellen.
- Importeur oder Großhändler: Die Partei lässt die Handelseinheit in einem beliebigen Land herstellen und verkauft sie unter ihrem eigenen Markennamen, oder der Importeur oder Großhändler ändert die Handelseinheit, indem er z. B. die Verpackung modifiziert.
- Einzelhändler: Der Einzelhandel verkauft die Handelseinheit in einem beliebigen Land unter seinem eigenen Markennamen.
- Jede Partei, die sich dafür entscheidet, die Verantwortung für die Deklaration einer Handelseinheit zu übernehmen, der noch keine GTIN zugewiesen wurde und sie dabei unter ihrem eigenen Markennamen verkauft.

Anmerkung: Ein GTIN Zuteiler erhält von einer GS1 Mitgliedsorganisation eine Lizenz für eine GS1 Basisnummer und/oder individuelle GS1 Identifikationsschlüssel. GS1 Basisnummern und individuelle GS1 Identifikationsschlüssel werden von dem Unternehmen vergeben, dem sie zugewiesen werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

4.2.3.2 Sonderfälle

Für die in Kapitel 4.2.3.1 beschriebenen GTIN Vergaberegeln gibt es spezielle Fälle in Bezug auf die Verantwortlichkeit:

- **No-Name-Produkte:** Der GTIN-Zuteiler für Handelseinheiten ohne Markennamen und generische Produkte (keine Handelseigenmarken) SOLLTE der Hersteller des No-Name-Produktes sein. Verschiedene Hersteller und/oder Lieferanten können No-Name-Produkte liefern, die für einen Käufer (der ein Kunde, ein Händler oder ein Hersteller sein kann) ähnlich oder identisch sind. Unternehmen, die mit diesen Artikeln handeln, müssen ihre Computeranwendungen (z. B. für automatisiertes Replenishment) so organisieren, dass sie für diesen Fall gerüstet sind. Wenn ein No-Name-Produkt gebrandet wird, SOLLTE der GTIN-Management-Standard konsultiert werden.
- **Kundenspezifische Artikel:** Wenn eine Handelseinheit speziell für einen Handelskunden hergestellt wird und nur von diesem bestellt werden kann, SOLLTE der Kunde und nicht der Hersteller die GTIN zuteilen. In diesem Fall wird die GTIN aus der GS1 Basisnummer des Kunden gebildet (siehe Kapitel 1.2.3.3). Wenn der Lieferant (Händler) das Produkt an mehr als einen Käufer verkauft oder verkaufen möchte, vergibt dieser die GTIN.
- **Vertragspartner:** Wenn eine Partei vertraglich verpflichtet wird, im Namen eines GTIN Zuteilers zu handeln oder diesen zu vertreten, MUSS einer Handelseinheit, die von der Vertragspartei für den GTIN-Zuteiler erstellt wurde, eine GTIN aus der lizenzierten GS1 Basisnummer des GTIN Zuteilers oder den individuellen GS1 Identifikationsschlüsseln zugewiesen werden. In diesen Fällen ist es wesentlich, dass solche Verträge einen Passus enthalten, der sicherstellt, dass alle zugewiesenen GTINs vom GTIN-Zuteiler ordnungsgemäß registriert und verwaltet werden.
- **Andere Ausnahmen:** Wenn eine Handelseinheit keine GTIN hat, kann eine nachgelagerte Partei die Verantwortung für die Deklaration der Handelseinheit übernehmen und die GTIN zuteilen, vorbehaltlich der Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften. Alternativ kann eine nachgelagerte Partei einer Handelseinheit, der keine GTIN zugewiesen wurde, eine interne Nummer (z. B. RCN) zuweisen, jedoch nur wenn die Handelseinheit in ihren eigenen Geschäften/Plattformen verwendet wird.

4.2.4 Sektorspezifische Regeln

4.2.4.1 GTIN Vergaberegeln im Gesundheitswesen

Spezifische GTIN Vergaberegeln für Produkte im Gesundheitswesen befinden sich auf der GS1 Webseite unter GS1 Healthcare GTIN Allocation Rules Standard.

4.2.4.2 GTIN Vergaberegeln für Vor-/Rohstofflieferanten

Spezielle Regeln, die auf Handelseinheiten zutreffen, die aus Verpackungsmaterialien und Rohstoffen bestehen und an weiterverarbeitende Unternehmen geliefert werden, können im Internet unter der Adresse http://www.gs1.org/1/gtinrules/en/tree/29/upstream gefunden werden.

Vor- und Rohstofflieferanten sind Unternehmen, die typischerweise Handelseinheiten liefern bzw. herstellen, die in anderen Unternehmen zur Weiterverarbeitung notwendig sind. Beispiele sind Rohstoffe und Verpackungsmaterialien.

Eine Global Trade Item Number (GTIN) MUSS jeder vordefinierten Handelseinheit und jeder Maßeinheit, die für Preis-, Bestell- oder Rechnungsprozesse verwendet wird, zugeteilt werden.

Anmerkung: Diese Vergaberegeln sind global gültig. Ausnahmen sind nur zulässig, wenn entsprechende nationale Gesetze oder Vorschriften dies vorschreiben.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

4.2.4.3 Überlegungen zur GTIN Vergabe im Bereich Heimtextilien und Mode

Die vorhandenen Global Trade Item Number (GTIN) Vergaberegeln sind auch für den Heimtextil- und Modebereich anwendbar. Dieser Anhang ergänzt den Inhalt aus Kapitel 4.2, um Anwendungsbeispiele aus dem Bereich Heimtextilien und Mode, die speziell für diesen Bereich wichtig sind, und in anderen Sektoren unterschiedlich sein können.

4.2.4.3.1 Vorverpackte Einheiten/Multipacks/Sets

Für eine vorverpackte Zusammenstellung von Verkaufseinheiten (auch Sortiment genannt), erhält jede einzelne unterschiedliche Einheit innerhalb des Sortiments eine eindeutige GTIN, um eine 1:1 Beziehung zwischen Handelseinheit/Farbcode/Größe und GTIN sicherzustellen. Jede einzelne Einheit muss so ausgezeichnet sein, dass sie am POS gescannt werden kann. Jedes (wieder bestellbare) Sortiment erhält ebenfalls eine eindeutige GTIN. Diese ist nicht für das Scanning am POS gedacht. Unterschiedliche Sortimente erhalten unterschiedliche GTINs, wenn entweder unterschiedliche Artikel oder unterschiedliche Mengen enthalten sind.

Ein Multipack ist eine Zusammenstellung von Einheiten (gleiche oder unterschiedliche), welche als Einheit am POS gescannt wird (z. B. ein Dreierpack weißer Herren T-Shirts oder ein Set von 12 Gläsern). Es wird nicht beabsichtigt, einen Multipack auseinander zu nehmen und die Einheiten einzeln zu verkaufen. Die GTIN des Multipacks muss sich von den eventuell vorhandenen GTINs der darin enthaltenen Einheiten unterscheiden. Üblicherweise werden die einzelnen Komponenten eines Multipacks nicht mit (zusätzlichen) GTINs versehen. Jede unterschiedliche Mehrfachpackung desselben Produktes muss eine separate GTIN aufweisen (z. B. 3er Pack Socken und 6er Pack Socken desselben Artikels). Jede unterschiedliche Mehrfachverpackung muss auch in Bezug auf Größe und Farbe eine eigene GTIN aufweisen.

In einem Set enthält jede enthaltene Einheit eine GTIN, die die 1:1 Beziehung zwischen Handelseinheit/Farbcode/Größe und GTIN sicherstellt. Die individuelle GTIN der enthaltenen Einheit muss am POS gescannt werden können und kann sowohl einzeln als auch im Set bestellbar sein. Jedes Set erhält eine eindeutige GTIN. Sets erhalten unterschiedliche GTINs, wenn unterschiedliche Artikel oder unterschiedliche Mengen enthalten sind.

Die Tabelle 4-1 stellt eine Zusammenfassung der Anforderungen dar:

Tabelle 4-1 Anforderungen nach Verpackungsart

	Vorverpackte Einheit/Multipacks/Sets			Einzelne Einheiten im Multipack		
	Bestellbar durch Handel	Verkauf an Konsument	Ausgezeichnet mit GTIN	Bestellbar durch Handel	Verkaufbar an Konsument	Ausgezeichnet mit GTIN
Vorverpackt	Ja	Nein	Ja	Vielleicht	Ja	Ja
Multi-Pack	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Set	Ja	Ja	Ja	Vielleicht	Ja	Ja

Anmerkung: GTINs in Strichcodes auf den einzelnen Handelseinheiten in Multipacks sind optional.

Anmerkung: GTINs in Strichcodes auf den einzelnen enthaltenen Einheiten in Sets werden verlangt, da diese an den Verbraucher verkauft und am POS gescannt werden können.

Anmerkung: Individuelle Komponenten von Sortimenten und Sets können – je nach Vereinbarung mit dem Handelspartner – auch einzeln bestellt werden.

4.2.4.3.2 Kauf mit Geschenk/zusätzlichem Produkt/begleitender Einheit

Ein Geschenk beim Erwerb eines Produktes ist eine Einheit, die der Käufer als Teil einer verkaufsfördernden Aktion erhält, zusätzlich zum/zu den erworbenen Produkt(en). Ein Geschenk beim Erwerb gilt als Teil des Warenbestandes und hat keinen Handelswert.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bei einem Kauf mit zusätzlichem Produkt erwirbt der Käufer eine Einheit und erhält dazu einen weiteren Artikel zu einem Spezialpreis als Teil einer Promotion. Ein solches, zusätzliches Produkt hat einen Handelswert. Damit das Zuweisen und das Verfolgen von Global Trade Item Numbers (GTINs) für solche Einheiten möglich ist, sollte allen Einheiten eine GTIN zugewiesen und mit dieser markiert werden, damit Scanning am POS ermöglicht wird.

Eine begleitende Einheit ist ein Artikel, der vom Hersteller zusätzlich zum eigentlichen Verkaufsartikel geliefert wird und keinen Handelswert repräsentiert und auch nicht als Warenbestand gilt. Diesen begleitenden Einheiten sollte ebenfalls eine GTIN zugewiesen werden.

4.2.4.4 Überlegungen zur GTIN Vergabe für Direktmarkierung

Die Stammdaten zu einer GTIN, die direkt auf eine Einheit markiert ist (siehe Kapitel 2.6.14 Dauerhaft markierte Einheiten) beziehen sich im Allgemeinen auf die Einheit zum Zeitpunkt der Herstellung oder des ersten Verkaufs. Diese Stammdaten sind nicht mehr gültig, wenn Änderungen an der Handelseinheit durchgeführt werden (z. B. Überarbeitung, Upgrade, Speichererweiterung usw.). Wenn solche Änderungen bzgl. der markierten GTIN gemacht werden, KANN die GTIN trotzdem gleichbleiben. In diesem Fall MÜSSEN Unternehmen sicherstellen, dass allen Geschäftspartnern klar ist, welche Stammdaten sich im Laufe der Zeit verändern können.

4.2.5 Nicht-Wiederverwendung der GTIN

Eine einmal zugeteilte GTIN DARF NICHT wieder neu einem anderen Produkt zugeteilt werden, außer in folgenden Ausnahmen:

- Die GTIN kann aus allen Katalogen gelöscht werden, ohne den Datensatz vorher mit «Auslauf» zu kennzeichnen, und kann 12 Monate nach ihrer Löschung oder nach Bekanntgabe an einen Handelspartner (je nachdem, welcher Zeitpunkt später liegt) wiederverwendet werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
  - die GTIN wird in einem extern zugänglichen Medium veröffentlicht (z. B. über einen Katalog oder direkt an einen Handelspartner) mit einem Status, der anzeigt, dass es sich um einen Entwurf, eine vorläufige Publikation, einen Test oder einen vergleichbaren Status handelt, der nicht «gültig», «zurückgezogen», «eingestellt» oder «gelöscht» entspricht; und
  - die Handelspartner, denen die GTIN kommuniziert wird, sind damit einverstanden, dass diese wiederverwendet werden kann, entweder als Bedingung für den Erhalt der Daten (z. B. wird die GTIN den Handelspartnern als Teil einer Produktentwicklungsphase zur Prüfung zugesandt) oder nach der Löschung (z. B. alle Handelspartner bestätigen, dass der Entwurf, die vorläufige GTIN oder die Test-GTIN nicht in einem öffentlichen System publiziert wurde, das durch die Wiederverwendung der GTIN negativ beeinflusst würde).
- Wenn die GTIN nie in einem extern zugänglichen Medium veröffentlicht wird (z. B. über einen Katalog oder direkt an einen Handelspartner), kann sie sofort wiederverwendet werden.
- Produkte, welche vom Markt zurückgezogen wurden und wieder neu eingeführt werden, dürfen mit der ursprünglichen GTIN ausgezeichnet werden, vorausgesetzt es wurden keine Änderungen und Anpassungen am Produkt vorgenommen, welche gemäß GTIN Management Standard eine neue GTIN verlangen würden.

Anmerkung: Die Regel zur Nicht-Wiederverwendung von GTINs trat am 1. Januar 2019 in Kraft, als Antwort auf die Herausforderungen für die digitalen Märkte. GTINs, welche vor dem 1. Januar 2019 zurückgezogen und nicht mehr verwendet wurden, können ein letztes Mal (*) neu zugeteilt werden. Es wird jedoch dringend empfohlen, die Regel zur Nicht-Wiederverwendung für alle GTINs anzuwenden, um das Risiko von widersprüchlichen Daten zu vermeiden.

(*) Für vor dem 1. Januar 2019 zurückgezogene GTINs, müssen die alten Regeln angewendet werden (siehe Kapitel 4.16.1 Nicht mehr gültige Regeln zur GTIN Wiederverwendung).

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

4.2.6 Datenabgleich

Wenn einer Handelseinheit eine neue Global Trade Item Number (GTIN) zugeteilt wird, ist es wesentlich, dass der Markeninhaber seinen Handelspartnern detaillierte Stammdaten der neuen Handelseinheit liefert. Diese Informationen SOLLTEN so schnell wie möglich ausgetauscht werden, bevor das Produkt tatsächlich vertrieben wird.

Rechtzeitiges Informieren des Handelspartners über die Stammdaten neuer Produkte reduziert die Kosten für Ausnahmebehandlungen von Bestellungen und die Durchlaufzeit zu den Verkaufsflächen für diese neuen Produkte.

4.2.6.1 Datenabgleich – Best Practice

Um innerhalb der Versorgungskette korrekte Global Trade Item Numbers (GTINs) zu kommunizieren, sind gewisse Maßnahmen notwendig. Diese stellen sicher, dass die Daten, die mit einem gescannten Strichcode verknüpft werden, akkurat und aktuell sind. Dies ist vor allem bei Einheiten wichtig, die am Point of Sale gescannt werden, da falsche Daten rechtliche Auswirkungen haben können.

Der Einsatz der GTIN bietet eine Lösung für die gesamte Lieferkette zur Identifikation jeder einzelnen Einheit, die gehandelt wird (preisausgezeichnet, verrechnet oder bestellt). Die Kosten, die über die gesamte Lieferkette anfallen, werden minimiert, wenn sich alle Partner der Lieferkette an dieselben Vergaberegeln halten (siehe Kapitel 4.2.2).

Die folgende „Best Practice" Empfehlung wird für alle Einheiten vorgeschlagen. Sie wurde von Herstellern, Logistikdienstleistern und Händlern entwickelt, um Ungereimtheiten zwischen Identifikation und Listung eines Produktes in der Händlerdatenbank zu vermeiden.

1. GTIN Management und die Verschlüsselung im Strichcode sind technische Prozesse, für die Regeln an anderer Stelle innerhalb der Allgemeinen GS1 Spezifikationen definiert sind. Produktlistung bedeutet die Aufnahme eines neuen Produktes in das Sortiment einer Handelsorganisation. Listung ist das Ergebnis von Verhandlungen zwischen Käufer und Verkäufer. Beispiel: GTIN Vergabe sollte unabhängig von der Produktlistung sein.
2. Änderungen an einer Einheit können die Vergabe einer neuen GTIN erfordern, damit die korrekte Information an den Endverbraucher kommuniziert wird oder andere Zwecke aus Sicht des Produktmanagements erfüllt werden. Eine neue GTIN führt nicht automatisch zu einer neuen Listung. Beispiel: Wenn eine Änderung eine neue GTIN eines bereits gelisteten Produktes erfordert, sollte dies nicht automatisch zu einer neuen Produktlistung führen.

GTIN Vergabe und Listung in der Datenbank sollten als zwei gänzlich autonome Entscheidungen angesehen werden: GTIN Vergabe ist nicht Gegenstand von Verhandlungen.

Der Markeninhaber stellt seinen Kunden alle Informationen bezüglich der gelisteten Einheiten zur Verfügung. Idealerweise geschieht dies über EDI Nachrichten oder über einen elektronischen Produktkatalog, spätestens, wenn das Produkt gelistet wird. Im Falle von zeitlich beschränkten Promotionen oder einer Produktentwicklung sollte diese Information weit im Voraus kommuniziert werden, um dem Händler genügend Zeit zu geben, die Information zu überprüfen und intern zu verteilen.

4.2.7 GTIN-8 Empfehlungen und Einschränkungen durch die Packungsgröße

Bevor über die Verwendung der GTIN-8 anstelle der GTIN-13 entschieden wird, sollte der Anwender – zusammen mit seinem Grafiker – die folgenden Optionen prüfen:

- Es kann die Größe des Symbols durch Verwendung eines kleineren Vergrößerungsfaktors verringert werden; dabei sind die Mindestanforderungen an die Druckqualität des Strichcodes zu beachten (siehe Kapitel 5.12).
- Das Etikett kann auf sinnvolle Weise geändert werden, sodass es möglich wird, einen EAN-13 Strichcode, UPC-A Strichcode oder eine GS1 DataBar Strichcodevariante für den Einsatz am Einzelhandels-POS anzubringen.
- Beispielsweise durch Neugestaltung des Etiketts, insbesondere dann, wenn das bestehende Etikett im Vergleich zu der Verpackung klein ist.
- Es kann ein höhenreduziertes Symbol verwendet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Ein höhenreduziertes Symbol (ein Symbol, das bei gegebener Breite in der Höhe verkürzt wird) ist nur zulässig, wenn es absolut keine Möglichkeit gibt, ein Symbol in voller Höhe und Breite darzustellen. Ein Symbol mit einer übermäßigen Höhenreduktion hat einen eingeschränkten praktischen Nutzen. Anwendern, die diese Option in Betracht ziehen, wird empfohlen, sich mit ihren Kunden zu beraten, um festzustellen, ob ein akzeptabler Kompromiss erreicht werden kann.

Einschränkungen durch die Packungsgröße:

Die Verwendung einer GTIN-8 ist zulässig, wenn

- die gesamte bedruckbare Fläche der Packung kleiner als 80 cm^2 ist, oder
- der Bereich der größten bedruckbaren Fläche des Produktes kleiner als 40 cm^2 ist, oder
- es sich um ein zylindrisches Produkt mit einem Durchmesser weniger als 30 mm handelt.

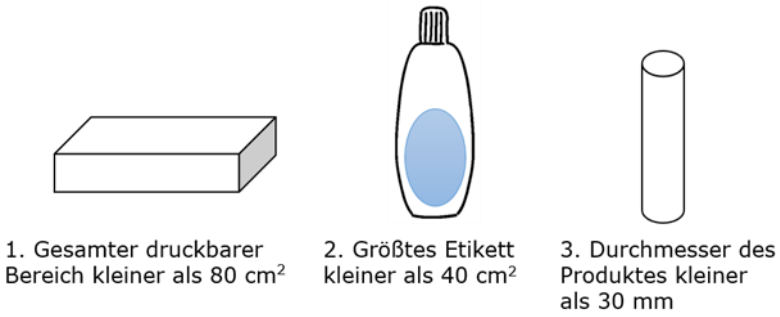


Abbildung 4-2 GTIN-8 für eingeschränkte Packungsgrößen

4.3 SSCC Vergaberegeln

4.3.1 Vergabe von Serial Shipping Container Codes

4.3.1.1 Allgemeine Regeln

Jeder einzelne Serial Shipping Container Code (SSCC) ist eine eindeutige Nummer, die während der Lebensdauer der Transporteinheit immer dieselbe bleibt. Wenn ein SSCC vergeben wurde, darf dieser nach den Regeln von GS1 innerhalb eines Jahres, bezogen auf das Sendungsdatum vom Zuteilenden des SSCC bis zum Handelspartner, nicht wieder vergeben werden. Jedoch können regulatorische oder organisationsspezifische Anforderungen diese Zeitspanne verlängern.

4.3.1.2 Verantwortung

Der Serial Shipping Container Code (SSCC) ermöglicht wichtige Funktionen zur Verwaltung von logistischen Einheiten in der Lieferkette, wie Verfolgbarkeit, Rückverfolgbarkeit, Lagerung, usw. Damit die globale und eindeutige (Rück-)Verfolgbarkeit sichergestellt ist, ist die Zuteilung des SSCC in der Verantwortung des Unternehmens, welches die logistische Einheit zusammenstellt, respektive den Auftrag zur Erstellung der logistischen Einheit erteilt (z. B. der Markeninhaber).

4.3.2 Zusammengestellte/Verschachtelte Logistische Einheiten

Logistische Einheiten können für einen Teil ihres Transportes an ihre Endbestimmung in separate logistische Einheiten zusammengestellt/verschachtelt werden. Beispielsweise können Pakete für einen Transportabschnitt auf einer Palette konsolidiert werden. In diesem Falle wird der SSCC der zusammengestellten Palette für das Tracking und Tracing der enthaltenen logistischen Einheiten verwendet. GS1 EDI und EPCIS unterstützen die elektronische Kommunikation von solchen Informationen, indem die Verlinkung der jeweiligen SSCCs dargestellt werden kann (Child/Parent SSCC).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wenn zusammengestellte/verschachtelte logistische Einheiten für AIDC Anwendungen zum Einsatz kommen, sollten nachstehende Regeln berücksichtigt werden, um die korrekte Identifikation der nächst höheren Ebene sicherzustellen:

- Nur der Strichcode der höchsten Ebene SOLLTE auf der logistischen Einheit lesbar sein. Die Strichcodes der Einheiten auf der tieferen Ebene sollten verdeckt sein oder es sollte anderweitig sichergestellt werden, dass diese nicht gescannt werden (z. B. durch festlegen operativer Standardprozesse für das Personal, welches für das Scannen der Einheiten verantwortlich ist).
- Beim Einsatz von EPC/RFID Tags MUSS sich der Filterwert der höheren Ebene von demjenigen der tieferen Ebene der logistischen Einheiten unterscheiden.

Anmerkung (informativ): In der Anwendungsempfehlung GS1 Logistics Label Guideline[3] finden sich Beispiele für den Umgang mit zusammengestellten/verschachtelten logistischen Einheiten.

4.4 GRAI/GIAI Vergaberegeln

4.4.1 Allgemeine Regeln

4.4.1.1 GS1 Identifikationen für Vermögens-/Anlagegegenstände

GS1 Identifikationen für Vermögens- und Anlagegegenstände können dazu verwendet werden, jedes Objekt/jeden Gegenstand eines Unternehmens zu identifizieren. Es bleibt dem Ermessen des Anwenders überlassen, ob er den Global Returnable Asset Identifier (GRAI), AI (8003), oder den Global Individual Asset Identifier (GIAI), AI (8004), bevorzugt.

4.4.1.2 Sperrfrist für die Wiederverwendung der GS1 Identifikation von Vermögens-/Anlagegegenständen

GS1 Identifikationsnummern für Vermögens-/Anlagegegenstände dürfen für keinen anderen Zweck verwendet werden, und müssen für einen Zeitraum deutlich über die Lebensdauer der Aufzeichnung der entsprechenden Gegenstände hinaus einmalig bleiben. Wenn eine Firma Vermögensgegenstandsidentifikationsnummern Handelseinheiten zuweist, mit der sie ihre Kunden versorgt, MUSS das verkaufende Unternehmen sicherstellen, dass die Nummer nie wiederverwendet wird.

Ebenso DÜRFEN GIAI NICHT wiederwendet werden, die direkt auf sicherheitsrelevanten Komponenten und Teilen, zum Beispiel im Bahnwesen, angebracht wurden.

4.4.1.3 Verantwortung

Der Eigentümer oder Manager des Vermögensgegenstandes ist verantwortlich für die Ausstellung und Zuteilung der GS1 Identifikation von Vermögens-/Anlagegegenständen.

Anmerkung: Der Begriff „Manager des Vermögensgegenstandes" schliesst Hersteller mit ein, die Identifikationen für Vermögensgegenstände ausgeben und zuteilen, die für die gesamte Lebensdauer des Gegenstandes gültig bleiben. Im Weiteren kann es durch „Best Practice" bestimmt sein, dass der Hersteller des Vermögensgegenstandes die Identifikationsnummer des späteren Besitzers oder Verwalters bereits im Produktionsprozess anbringt (siehe Kapitel 2.3).

4.4.2 Vergabe des Global Returnable Asset Identifiers (GRAIs): AI (8003)

Der Aufbau des Datenelementes Global Returnable Asset Identifiers (GRAI) kann aus zwei Teilen bestehen: der obligatorische Teil, die Identifikation eines Behältertyps, und eine optionale, die

[3] https://www.gs1.org/docs/tl/GS1_Logistic_Label_Guideline.pdf

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Seriennummer, um zwischen den einzelnen Behältern eines Behältertyps zu unterscheiden (siehe Kapitel 2.3.1).

GS1 Application Identifier	Führende Null	Global Returnable Asset Identifier (GRAI)		
		GS1 Basisnummer → ← Behältertyp	Prüfziffer	Seriennummer (optional)
8 0 0 3	0	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12}	N_{13}	X_1 variable Länge X_{16}

Die genaue Methode, die eingesetzt wird, um die GS1 Identifikationsnummer eines Mehrwegtransportbehälters zuzuteilen, bleibt dem Ermessen des jeweiligen Unternehmens überlassen. Eine eindeutige GS1 Identifikationsnummer muss jedoch jeder Art eines Behältertyps zugeteilt werden, der identifiziert werden muss. Zur Erleichterung der Verwaltung empfiehlt GS1 die GS1 Identifikationsnummern fortlaufend zuzuweisen und keine „klassifizierenden" Elemente zu verwenden.

Wenn es nicht möglich ist (wie zum Beispiel bei Ausstellungsstücken von Museen), Identifikationsnummern für Mehrwegtransportbehälter zuzuteilen, oder wenn es für die Anwendung nicht notwendig ist, den Typ des Gegenstands zu kennen (wenn sie zum Beispiel nur für eine Art von Sachgegenständen eingesetzt wird), sollte die GS1 Identifikationsnummer für individuelle Objekte (GIAI) AI (8004) verwendet werden.

Bei Verwendung von AI (8003) MUSS eine führende Null vor dem GRAI stehen.

4.4.2.1 Bei Verwendung des AI (8003) für GRAI, Identifikation gleichartiger Mehrweggebinde, ist eine führende NULL verpflichtend

Die gleiche GS1 Identifikationsnummer für Mehrweggebinde sollte einer Reihe von identischen Gegenständen zugeteilt werden.

Tabelle 4-2 Beispiele von GRAIs ohne Seriennummer

Behältertyp	GRAI 1)
50 Liter Aluminiumbierfass	1234567890005
10 Liter Aluminiumbierfass	1234567890012
10 Liter Holzbierfass	1234567890029
Anmerkung: (1) Die führende Null vor dem GRAI, die bei der Verwendung von AI (8003) verplichtend ist, ist bei der Darstellung als Klartext (non-HRI Text) nicht erforderlich.	

4.4.2.2 Seriennummer (Optional)

Der Eigentümer oder Manager des Mehrweggebindes teilt die optionale Seriennummer zu. Sie bezeichnet einen einzelnen Gegenstand mit einer festgelegten Nummer für den Typ des Behälters. Das Feld ist alphanumerisch und dient dazu, einzelne Transportbehälter/-verpackungen im Rahmen eines bestimmten Typs zu unterscheiden.

Tabelle 4-3 Beispiele von GRAIs mit Seriennummern

Behältertyp	GRAI (inklusive Seriennummer) 1)
50 Liter Aluminiumbierfass	12345678900051234AX01
50 Liter Aluminiumbierfass	12345678900051234AX02
50 Liter Aluminiumbierfass	12345678900051234AX03
Anmerkung: (1) Die führende Null vor dem GRAI, die bei der Verwendung von AI (8003) verplichtend ist, ist bei der Darstellung als Klartext (non-HRI Text) nicht erforderlich.	

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

4.4.3 Vergabe des Global Individual Asset Identifiers (GIAIs): AI (8004)

Der Global Individual Asset Identifier (GIAI) ist in nachfolgender Abbildung erläutert.

GS1 Application Identifier	Global Individual Asset Identifier (GIAI)				
	GS1 Basisnummer →		Objektbezug →		
8 0 0 4	N_1 ...	N_i	X_{i+1} ...	variable Länge	$X_{j\ (j<=30)}$

Die genaue Methode, die eingesetzt wird, um eine individuelle Objektnummer (GIAI) zuzuteilen, bleibt dem Ermessen des jeweiligen Unternehmens überlassen. Jedoch muss jedem Gegenstand eine eindeutige GS1 Identifikationsnummer zugeteilt werden. Zur Erleichterung der Verwaltung empfiehlt GS1, Objektbezüge fortlaufend zu vergeben und keine „klassifizierenden" Elemente zu verwenden.

4.4.4 Änderung des Eigentumsverhältnisses eines Vermögensgegenstandes

GS1 Identifikationsnummern für Vermögensgegenstände werden in unterschiedlichen Geschäftsprozessen verwendet, von der Verfolgung wiederverwendbarer Verpackungen bis zur Aufzeichnung des Lebenszyklus von Flugzeugteilen.

Wenn ein Unternehmen einen Vermögensgegenstand an eine andere Partei veräußert, muss die Identifikation entfernt oder durch einen anderen Global Individual Asset Identifier (GIAI) oder Global Returnable Asset Identifier (GRAI) ersetzt werden.

Es ist erlaubt, die GS1 Identifikationsnummer beizubehalten, wenn der neue Eigentümer die GS1 Basisnummer übernimmt oder wenn die GS1 Identifikationsnummer vom Hersteller angebracht wurde.

Weitere Informationen bezüglich der Änderung des Eigentums sind in Kapitel 1.5 zu finden.

4.4.5 Information in Verbindung mit der Identifikation eines Vermögensgegenstandes

Die mit einem Vermögensgegenstand verbundenen Daten sollten digital gespeichert und geteilt werden unter Nutzung der GS1 Identifikationsnummer des Vermögensgegenstandes, die als Schlüssel zu den Informationen dient. Beispiele für gespeicherte Informationen sind die GLN des Unternehmens, dem der Vermögensgegenstand gehört oder das ihn verwaltet, der Wert des Objektes, der Standort des Gegenstandes, die Historie des Lebenszyklus des Gegenstandes usw.

4.5 GLN Vergaberegeln

4.5.1 Vergabe von Global Location Numbers

4.5.1.1 Allgemeine Vergaberegeln

Eine separate, eindeutige GLN muss immer dann zugewiesen werden, wenn es notwendig ist, eine Organisation und/oder einen Standort von einer/einem anderen zu unterscheiden (z. B. muss jede Filiale einer Einzelhandelskette eine eigene GLN haben, um eine effiziente Lieferungen zu einer bestimmten Filiale zu ermöglichen).

GLNs MÜSSEN von dem Unternehmen zugeteilt werden, welches das Unternehmen/die Lokation definiert, um ihre Geschäftsprozesse zu unterstützen.

Im Folgenden wird definiert, welche Partei für die Zuweisung der GLN zu einer juristischen Entität, einer Funktion, einem physischen Standort oder einem digitalen Standort verantwortlich ist. Wird eine GLN zur Identifizierung einer Kombination aus Rechtsträger, Funktion, physischem Standort und/oder digitalem Standort verwendet, MÜSSEN alle geltenden Regeln angewendet werden.

- **Juristische Entität**: Die Zuweisung einer GLN an eine juristische Entität liegt in der Verantwortung der juristischen Entität selbst oder einer anderen juristischen Entität, die Teil der gleichen

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Organisation ist. Wenn mehrere juristische Entitäten innerhalb einer Organisation GS1 Basisnummern oder einzelne GLNs lizenziert haben, SOLLTEN die Entitäten die GLN-Zuweisung koordinieren.

- **Funktion**: Die Organisation, die ihre eigenen, internen Funktionen zur Unterstützung ihres Geschäftsbetriebs identifiziert, ist für die Zuweisung von GLN verantwortlich.

Wenn eine Organisation sich selbst als juristische Entität oder Funktion im Geschäftsverkehr vertritt, DARF sie nur GLNs verwenden, für die sie die Lizenz besitzt. Dies bedeutet, dass eine Organisation die GLN einer anderen Organisation NICHT verwenden DARF, um sich als Partei zu identifizieren.

- **Physischer Standort**: Der Eigentümer oder der/die Hauptnutzer des physischen Standorts ist/sind für die Vergabe der GLN für AI (403) verantwortlich.
  - Weist eine Organisation einem Standort, der ihr nicht gehört, eine GLN zu, SOLLTE diese Partei den Eigentümer und/oder die Hauptnutzer des Standorts informieren.
  - Die Unternehmen MÜSSEN eine GLN verwenden, die von ihrer eigenen Organisation, dem Eigentümer des Standorts oder einem Hauptnutzer, der ein direkt an einer bestimmten Transaktion beteiligter Geschäftspartner ist, vergeben wurde. Ein Unternehmen DARF KEINE GLN verwenden, die von einer Organisation zugewiesen wurde, die nicht direkt mit ihm in einer Geschäftsbeziehung steht.
- **Digitale Lokation:** Der Eigentümer oder Hauptnutzer der digitalen Lokation ist für die Zuweisung der GLN verantwortlich.

Anmerkung: Der Eigentümer ist die Organisation, die den rechtlichen oder rechtmäßigen Anspruch auf den physischen oder digitalen Standort/Lokation hat. Ein Hauptnutzer ist eine Organisation, die direkt mit einem physischen oder digitalen Standort Transaktionen durchführt. Es kann mehrere Hauptnutzer geben, die mit einem einzigen Standort verbunden sind.

Beispiel: Ein Eigentümer wäre die Organisation, die rechtlich Eigentümer eines Einkaufszentrums ist. Ein Hauptnutzer wäre die Organisation, die eine Fläche innerhalb des Einkaufszentrums für ihr Einzelhandelsgeschäft mietet.

Bei der Zuweisung einer GLN SOLLTE eine Organisation:

1. sich vergewissern, dass der Teilnehmer und/oder der Standort nicht bereits durch eine GLN identifiziert ist.
2. die Stammdaten für den identifizierten Teilnehmer/Ort mit der GLN verknüpfen (siehe Kapitel 4.5.3).
3. die GLN und zugehörige Daten an die Handelspartner rechtzeitig kommunizieren.

Die einer Organisation/einem Standort zugewiesene GLN SOLLTE von der Organisation, die die GLN zugewiesen hat, vor einer Transaktion/Lieferung den Partnern in der gesamten Lieferkette mitgeteilt werden, damit alle Systeme auf die jeweilige Interaktion vorbereitet werden können. Siehe Kapitel 4.5.2 für weitere Einzelheiten.

Die einzelnen Unternehmen müssen selbst entscheiden, wie sie die GLNs zuweisen. Ein Unternehmen kann eine einzige GLN für Bestellung, Lieferung und Rechnung verwenden, da jeder Vorgang auf der Ebene des Unternehmens (der juristischen Entität) durchgeführt wird. Eine Organisation kann jedoch auch verschiedene GLNs für Standorte und Funktionen innerhalb ihrer Organisation vergeben.

Siehe GS1 Vergaberegeln für GLN für Managementregeln und Szenarien, die definieren, wann eine GLN einem neuen Unternehmen/Standort oder als Ergebnis einer Änderung zugewiesen werden SOLLTE.

Anmerkung: Diese Regeln sind für den weltweiten Einsatz gedacht. Ausnahmen sind nur dann vorgesehen, wenn entsprechende nationale oder regionale Gesetze, oder Vorschriften dies vorschreiben. Beispiele sind Vorschriften bezüglich Unternehmensregister, Abgaben- und Steuerverpflichtungen, wie auch wirtschaftliche Anforderungen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

4.5.1.2 Unternehmen/Lokation ohne Global Location Number

Wenn ein Unternehmen/Standort durch eine GLN identifiziert werden muss, MUSS die Organisation, die das Unternehmen/den Standort zur Unterstützung ihrer Geschäftsabläufe definiert, die GLN zuweisen. Siehe Kapitel 4.5.1.1 für Einzelheiten.

Verfügt die Organisation über keine GS1 Basisnummer, muss sie entweder eine GS1 Basisnummer oder eine individuelle GLN bei einer GS1 Mitgliedsorganisation beantragen. Eine GLN DARF NICHT an Dritte verkauft, vermietet oder verliehen werden.

Anmerkung: Die GS1 Mitgliedsorganisationen bieten verschiedene Alternativen an, mit denen ein Unternehmen seine eigene GLN erhalten kann.

4.5.1.3 GLN Zuteilung

GLNs SOLLEN sequenziell und ohne klassifizierende Elemente vergeben werden.

Es besteht kein Grund verschiedene GS1 Identifikationsschlüssel untereinander zu koordinieren, auch wenn das Format und der Wert identisch sind. Wenn beispielsweise eine GTIN-13 und eine GLN denselben Wert aufweisen, werden durch die entsprechende Qualifikaton mittels eines GS1 Application Identifiers (in Strichcodes), Qualifiers oder eines XML Tags (EDI) Missinterpretationen verhindert.

Unternehmen können GLNs für interne Zwecke in logische Gruppen einteilen, dafür gibt es jedoch keine Supply Chain Standards. Die GLNs werden von den GS1-Anwenderunternehmen nach eigenem Ermessen zugewiesen, um ihre Geschäftsanwendungen zu unterstützen. Ergänzungen oder Streichungen in der Gruppe haben keinen Einfluss auf die individuelle GLN-Zuweisung.

4.5.2 Nicht-Wiederverwendung der GLN

Eine einmal zugewiesene GLN DARF NICHT mehr einem anderen Standort oder Organisation zugeordnet werden. Ausnahmen sind:

- Wurde die GLN nie veröffentlicht (z. B. in ein Register oder direkt an einen Handelspartner), kann sie sofort wiederverwendet werden.
- Organisationen und/oder Standorte, deren GLN zurückgezogen wurden und wieder aktiviert werden, können die ursprüngliche GLN verwenden, sofern keine Modifikationen oder Änderungen erfolgt ist, die eine neue GLN gemäß den GS1 Vergaberegeln für GLN erfordern würden.

Die GLN Nicht-Wiedervewendung ist am 1. Juli 2022 in Kraft getreten. GLNs, die vor dem 1. Juli 2022 aus der Nutzung zurückgezogen wurden, können ein letztes Mal neu zugeteilt werden (*). Es wird jedoch dringend empfohlen die Nicht-Wiederverwendungs-Regel für **alle** anzuwenden, um das Risiko von Datenkonflikten zu minimieren.

(*) Falls eine GLN vor dem 1. Juli 2022 aus dem Verkehr gezogen wurde, so sind die damals anwendbaren Regeln anzuwenden (siehe Kapitel 4.16.2 Nicht mehr gültige Regeln zur Wiederverwendung von GLNs).

Anmerkung: Diese Regeln sind für den globalen Einsatz gedacht. Ausnahmen sind nur dann möglich, wenn lokale behördliche oder rechtliche Anforderungen dies erfordern.

4.5.3 Informationen verknüpft mit einer Global Location Number

GLNs werden Unternehmen und Lokationen zugeteilt, um den Zugriff auf die entsprechenden Stammdaten in Geschäftsprozessen zu ermöglichen (z. B. für die Bestellung, Rechnungsstellung und Lieferung)

Stammdaten für eine Lokation sollten in einer elektronischen Datei gespeichert und gepflegt werden. Die GLN sollte anschließend dazu verwendet werden, die Kommunikation dieser Information zu vereinfachen und effizienter zu gestalten.

Stammdaten, die mit einer GLN verbunden sind, SOLLTEN in einer Datenbank angelegt werden; die GLN kann dann zur Erleichterung einer effizienten Kommunikation dieser Informationen verwendet werden.

Zu den Informationen, die für juristische Entitäten, Funktionen, physische und digitale Standorte gespeichert werden, können unter anderem Name, Anschrift, Kontodaten, Zertifikate und Kontaktangaben gehören.

Informationen zu physischen Lokationen, juristischen Entitäten und Funktionen können Namen und Adressen, Bankverbindungen, Kontonummern, Verkaufsabteilung und Firmenprofile enthalten.

Mit einer GLN verknüpfte Informationen werden intern bei den Geschäftspartnern oder in einer zentralen Datenbank gehalten. Wenn sich das Unternehmen oder die Lokation ändert, aber die dazugehörigen Stammdaten nicht aktualisiert werden, laufen die Kommunikation und Lieferungen an die nicht mehr aktuellen Adressen weiter. Deshalb ist es wichtig, Änderungen in Bezug auf die GLN möglichst umgehend allen Partnern mitzuteilen.

Die GLN Vergaberegeln, die definieren, welche Änderungen an einer Organisation oder einem Standort eine neue GLN erfordern, sind im Standard GS1 Vergaberegeln für GLN enthalten. Diese Regeln sollen der Industrie helfen, konsistente Entscheidungen über die eindeutige Identifizierung von Unternehmen und Standorten zu treffen und SOLLTEN bei Änderungen von Unternehmen, Standorten und den damit verbundenen Informationen herangezogen werden.

Lokale, nationale oder regionale Vorschriften können häufigere GLN-Änderungen erfordern. Solche Vorschriften haben Vorrang vor den im GS1 GLN Vergaberegeln Standard enthaltenen Regeln.

Wichtig: Identische Postadressen, Geo-Koordinaten, Geo-Formen oder andere Darstellungen hinsichtlich dessen, wo sich etwas befindet, betrieben wird oder erreicht werden kann, können mit mehreren GLN verknüpft werden.

4.6 GSRN Vergaberegeln

4.6.1 Vergabe von Global Service Relation Number (Dienstleistungsbeziehungen)

4.6.1.1 Allgemeine Regeln

Global Service Relation Numbers (GSRNs) können dazu verwendet werden, um eine beliebige Dienstleistungsbeziehung zwischen einem Serviceanbieter und einem Leistungserbringer und/oder Leistungsempfänger zu identifizieren. Eine eindeutige Nummer wird in der Regel durch den Serviceanbieter vergeben. Sobald sie einmal zugeteilt ist, wird die GSRN zu einer einmaligen und universellen Referenz, die von allen Beteiligten benutzt werden kann.

Eine GSRN kann nur einer einzigen Rolle, entweder als Leistungserbringer, AI (8017), oder als Leistungsempfänger, AI (8018), zugeteilt werden. Beide schließen sich gegenseitig aus.

4.6.1.2 Änderungen in der Servicebeziehung

Von Zeit zu Zeit können sich die Einzelheiten zu einer GSRN ändern. Nachstehend sind allgemeine Fälle beschrieben, die auftreten können, wenn sich die Umstände ändern, unter denen die GSRN ursprünglich vergeben wurde:

- Wenn die Organisation, welche eine Dienstleistung erbringt (möglicherweise wegen Liquidation) ihr Geschäft aufgibt, sollten alle GSRNs zurückgezogen werden, die von diesem Unternehmen zugeteilt wurden. Wenn die Aktivität, welche durch die GSRN abgedeckt ist, auf eine neue Organisation übertragen wird, kann diese die GSRN weiter nutzen, vorausgesetzt sie hat auch die zugrundeliegende GS1 Basisnummer übernommen; falls dies nicht der Fall ist, sollte eine neue GSRN basierend auf der GS1 Basisnummer des neuen Unternehmens zugeteilt werden und die alte Identifikation nicht mehr verwendet werden.
- Wenn sich der Umfang der Dienstleistungen ändert, die mit einer GSRN gekennzeichnet sind, sollte die Organisation, welche die Dienstleistung erbracht hat, die Einzelheiten im Zusammenhang mit der GSRN in dem zugehörigen Datensatz der Computerdatei ändern. Die Zuteilung einer neuen GSRN ist in diesem Fall nicht erforderlich.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Eine GSRN, die dazu gedient hat, eine bestimmte Dienstleistungsbeziehung zu identifizieren, die nicht mehr besteht, SOLLTE für einen Zeitraum NICHT wieder vergeben werden, der weit über die Lebensdauer der entsprechenden Aufzeichnungen hinausgeht.

4.6.1.3 Empfehlung für die Vergabe von Global Service Relation Numbers

Die genaue Methode für die Zuteilung der GSRN, bleibt der Verantwortung des Unternehmens überlassen, das die GS1 Identifikationsnummern vergibt. Die GSRN muss jedoch für jeden einzelnen Dienstleistungserbringer und jeden einzelnen Dienstleistungsempfänger einmalig sein und für einen Zeitraum einmalig bleiben, der deutlich über der Lebensdauer der Aufzeichnungen, auf die sich die Serviceleistung bezieht, liegt.

Lizenznehmer, die Global Service Relationship Numbers (GSRNs) zuweisen, MÜSSEN sicherstellen, dass GSRNs für Service-Anbieter und Service-Empfänger im Gesundheitswesen NICHT wiedervergeben werden DÜRFEN.

Zur Erleichterung der Verwaltung empfiehlt GS1, GSRNs aufeinanderfolgend zu vergeben und keine „klassifizierenden" Elemente hinein zu interpretieren.

4.6.1.4 Informationen in Verbindung mit einer Global Service Relation Number

Die Global Service Relation Number (GSRN) ist ein eigenständiges Datenelement. Sämtliche benötigten Informationen, sollten in einer Computerdatei gespeichert werden, wobei die individuelle Global Service Relation Number als Schlüssel für den Zugriff auf die Daten dient. Die Art der gespeicherten Angaben hängt von der Art der Dienstleistungsbeziehung ab. Typische Angaben wären zum Beispiel der vollständige Name und die Anschrift des Dienstleistungserbringers oder –empfängers, Einzelheiten der erbrachten oder erhaltenen Leistungen usw.

Falls die GSRN für den Dienstleistungsempfänger eine zusätzliche Qualifikation in Form einer Sequenzangabe benötigt, die mit spezifischen Ereignissen/Gegebenheiten während einer Dienstleistungsbeziehung korrespondiert, kann die Service Relation Instance Number (SRIN), AI (8019), mit der GSRN verknüpft werden.

Falls eine GSRN in einem Datenträger codiert und auf einem AIDC Trägertyp aufgebracht wird (z. B. Mitgliedskarte oder Patienten-Armband), kann eine Versionskontrollnummer (VCN), AI (7242) mit der GSRN verknüpft werden, um so die Unterscheidung zwischen verschiedenen Versionen derselben Identifikation auf unterschiedlichen AIDC Trägertypen zu ermöglichen. Zum Beispiel, wenn ein AIDC Trägertyp für Zugangskontrollen benötigt wird, so kann die Unterscheidung zwischen Versionen die Validierung aktuell gültiger AIDC Trägertypen und die Deaktivierung nicht mehr gültiger, früherer Versionen in einem entsprechenden Verwaltungssystem ermöglichen.

4.7 GDTI Vergaberegeln

4.7.1 Vergabe des Global Document Type Identifiers (GDTI)

Der Global Document Type Identifier (GDTI) wird zur Identifikation von Dokumenten zu Kontrollzwecken verwendet. Eine eigene, eindeutige GDTI ist erforderlich, wenn die Eigenschaften eines Dokumentes für den Geschäftsprozess unterschieden werden müssen. Als Richtlinie gilt: Wenn von einem Anwender erwartet wird, zwei Dokumente zu unterscheiden und entsprechend zu verarbeiten, SOLLTE jedem der Dokumente ein eigener GDTI zugewiesen werden.

Der GDTI wird durch den Herausgeber des Dokuments vergeben. Es ist der Zugangsschlüssel zu Datenbankinformationen.

Dieselbe Dokumenttypnummer wird für alle Dokumente vergeben, die für einen identischen Zweck herausgegeben werden. Diese kann dann als Referenz zu den wesentlichen Dokumenteigenschaften herangezogen werden, wie zum Beispiel:

- Das genaue Recht oder die Verpflichtung, welche(s) ein Dokument repräsentiert, respektive beinhaltet.
- Der Zweck des Dokuments (Versicherungspolice, Regierungspapier, Produktbild usw.).

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Neue Dokumenttypnummern müssen vergeben werden, sobald sich die wesentlichen Eigenschaften von Dokumenten unterscheiden.

Beispiel:

Ein Antragsformular für die Mitgliedschaft bei einer Organisation wird mit einem spezifischen Dokumententyp identifiziert und die ausgefüllten Formulare eindeutig mit einer seriellen Komponente zugeordnet.

Falls sich die Bedingungen für die Mitgliedschaft ändern (z. B. danach rechtlichen Auflagen unterworfen), muss sich der Dokumententyp auch ändern. Darauf aufbauende Anwendungen mit dem geänderten Formular könnten durch die serielle Komponente verfolgt werden.

Zur Identifikation jedes individuellen Dokuments, ist eine eindeutige serielle Komponente zusätzlich zum Dokumenttyp erforderlich. Jedes Duplikat eines Dokuments sollte dieselbe Nummer erhalten wie das Original. Die serielle Komponente ist optional und wird durch den Dokumentherausgeber vergeben. Sie ist eindeutig für eine Serie von Dokumenten innerhalb eines Dokumenttyps. Idealerweise sollte die serielle Komponente sequenziell für jedes neu generierte Dokument vergeben werden. Die serielle Komponente wird verwendet, um exakte Details zu einem individuellen Dokument zu kommunizieren, wie zum Beispiel:

- Name und Adresse des Empfängers
- Dokumentendetails

Die Definition der wesentlichen Eigenschaften (identifiziert durch den Dokumenttyp) und der detaillierten Eigenschaften (identifiziert durch die serielle Komponente) liegen im Ermessen des Herausgebers des Dokuments.

Lizenznehmer, die Global Document Type Identifiers (GDTIs) zuweisen, MÜSSEN sicherstellen, dass einmal zugeteilete GDTI, die relevant für die Patientenbehandlung sind, NICHT wiedervergeben werden DÜRFEN.

4.7.2 GDTI Änderungsregeln

Wenn die Funktion, der Typ oder wesentlicher Inhalt (durch den Herausgeber bestimmt) des Dokuments sich ändert, MUSS der Document Type Identifyer geändert werden.

Der Herausgeber bestimmt, ob der veränderte Inhalt seines Dokuments eine Änderung des Dokumententyps verlangt, oder ob die serielle Komponente hinzugefügt oder geändert werden muss.

Die Veränderung von eingebetteten Metadaten verlangt normalerweise keine Änderung, da dies keine Auswirkungen auf die Funktionalität des Dokuments hat und nicht als Änderung des Dokumenteninhalts betrachtet wird. Entsprechend ist auch keine Änderung des GDTI vorgesehen.

4.8 GINC Vergaberegeln

4.8.1 Vergabe von Global Identification Numbers for Consignment (GINC)

Eine einmal zugeteilte eindeutige Global Identification Number for Consignment (GINC) bleibt während des ganzen Lebenszyklus einer Sendung (bestehend aus mehreren Transporteinheiten oder Gruppierungen von mehreren Transporteinheiten) unverändert gültig. Die von einem Logistikdienstleister/Spediteur einer Sendung einmal zugeteilte GINC darf für mindestens ein Jahr ab dem Versanddatum nicht wieder neu vergeben werden. Aufgrund von Vorschriften von Behörden oder Unternehmen können auf Grund spezifischer Anforderungen längere Zeiträume zur Anwendung kommen.

4.9 GSIN Vergaberegeln

4.9.1 Vergabe von Global Shipment Identification Numbers

Eine einmal zugeteilte eindeutige Global Shipment Identification Number (GSIN) bleibt während des ganzen Lebenszyklus einer Sendung (bestehend aus mehreren Transporteinheiten oder Gruppierungen von mehreren Transporteinheiten) unverändert gültig. Die von einem Verkäufer/Versender oder von einem beauftragten Logistikdienstleiser (3PL) einer Sendung einmal zugeteilte GSIN darf für

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

mindestens zehn Jahre ab dem Versanddatum an den Käufer/Empfänger, nicht wieder neu vergeben werden, damit die Vorschriften der World Customs Organisation (WCO) eingehalten werden. Für Transporte innerhalb eines Landes können abweichende Vorschriften von Behörden oder industriespezifische Anforderungen zur Anwendung kommen, oder es ist dem Verkäufer überlassen eine sinnvolle Frist einzuhalten.

4.10 CPID Vergaberegeln

4.10.1 Vergabe von Component/Part Identifiers

Die genaue Methode für die Zuteilung der Komponenten-/Teile Identifikation (Component/Part Identifier, CPID) liegt in der Verantwortung des Unternehmens, das die GS1 Identifikationsnummern vergibt.

4.11 GCN Vergaberegeln

4.11.1 Vergabe von Global Coupon Numbers

Die genaue Methode für die Zuteilung der GCN liegt in der Verantwortung des Unternehmens, das die GS1 Identifikationsnummern vergibt. Die GCN muss jedoch für einen Zeitraum lange über den Lebenszyklus der Coupons hinaus in den Aufzeichnungen eindeutig bleiben.

Um die Administration der GCNs einfach zu gestalten, empfiehlt GS1 diese sequentiell zu vergeben und keine klassifizierenden Elemente zu verwenden.

4.12 GMN Vergaberegeln

4.12.1 Vergabe der Global Model Numbers

Die Global Model Number kann dazu verwendet werden spezifische Basismodelle eines Produktes zu identifizieren, aus denen Handelseinheiten abgeleitet oder registriert werden. Die Methodik zur Verwendung der GMN liegt in der Verantwortung des Markeninhabers. Es muss jedoch sichergestellt werden, dass für jedes Produktmodell eine eindeutige GMN vergeben wird und diese nicht zur Auszeichnung anderer Produktmodelle wiederverwendet werden darf.

Für zulassungspflichtige Medizinprodukte gelten nachstehende Regeln:

Die Vergabe der Basis UDI-DI (GMN) wird durch den Markeninhaber gemäss den gesetzlichen Vorgaben vorgenommen.

4.12.1.1 Verantwortlichkeit

Der Markeninhaber ist verantwortlich für die Vergabe und Zuweisung der Global Model Number.

4.12.2 Informationen in Verbindung mit der GMN

Die Stammdaten, welche zum Produktmodell gehören, SOLLTEN zusammen mit der Global Model Number aufgezeichnet und verwendet werden.

Beispiele für die Art von Informationen, die mit einer GMN verknüpft sind, können die GMN des Markeninhabers und erhaltene Zertifizierungen sein, Schnittmuster (z. B. im Bekleidungssektor), Form/Material/Klassifizierungsschema (z. B. im Bausektor), Produktlinie (z. B. im Kosmetiksektor). Die folgenden Punkte verdeutlichen die Beziehung zwischen GMN und GTIN:

- Alle Attribute auf GMN-Ebene sind für alle damit verbundenen GTINs gleich.
- Zusätzliche Attribute über alle GTINs, die mit einer GMN verbunden sind, können unterschiedlich sein.

Wenn sich ein für die GMN definiertes Attribut so ändert, dass von den Handelspartnern erwartet wird, dass sie das geänderte oder neue Produktmodell vom vorherigen/aktuellen Produktmodell

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

unterscheiden können, muss eine neue GMN zugewiesen werden. Da alle GMN-Attribute für alle zugehörigen GTINs gemeinsam sind, impliziert dies auch die Änderung dieser GTINs gemäß Grundprinzip 1 des GS1 GTIN Management Standard (siehe https://www.gs1.org/1/gtinrules/en).

Für zulassungspflichtige Medizinprodukte gelten nachstehende Regeln:

Basis UDI-DI Attribute sind gleich für alle GTINs (UDI-DIs), welche damit verknüpft sind. Die Basis UDI-DI kann GTINs (UDI-DIs) zugeteilt werden, welche in der UDI Datenbank (z. B. EUDAMED), verwaltet werden.

4.13 Verbindungen von Datenelementen

Dieses Kapitel definiert die Regeln für verpflichtende und ungültige Kombinationen von Datenelementen auf der gleichen physischen Einheit, unabhängig vom verwendeten Datenträger. Diese Regeln sind anwendungsneutral. Das bedeutet, sie gelten für alle Anwendungen die in Kapitel 2 beschrieben sind, sowie für alle weiteren Anwendungen, in welchen mehrere Datenelemente auf der gleichen physischen Einheit kombiniert werden.

Die Regeln sind in zwei Tabellen abgebildet:

1. Ungültige Kombinationen von Datenelementen, welche nicht zusammen auf der gleichen physischen Einheit verwendet werden dürfen.
2. Verpflichtende Kombinationen von Datenelementen, welche zwingend zusammen mit einem oder mehreren Datenelementen verwendet werden müssen.

Anmerkung: In beiden Tabellen werden die GS1 Application Identifiers (AIs) verwendet, um die Datenelemente zu bezeichnen. Bei Anwendung der Regeln, muss das gesamte Datenelement, der AI und das Datenfeld, betrachtet werden.

Anmerkung: GTINs, welche in einem EAN/UPC und ITF-14 Symbol verschlüsselt sind, sollten interpretiert werden, als ob ein AI (01) vorangestellt wäre.

Anmerkung: Duplizierte Datenelemente KÖNNEN auf der derselben physischen Einheit (z. B. zweimal die Seriennummer, zweimal die Los-/Batchnummer, zweimal die Extended Packaging URL) in unterschiedlichen Strichcodes aufgebracht werden. In diesen Fällen MÜSSEN sie denselben Wert in jeder Wiederholung auf der Einheit enthalten.

4.13.1 Ungültige Kombinationen von Datenelementen

Die folgende Tabelle enthält Kombinationen von Datenelementen, die NICHT auf ein und derselben physischen Einheit erscheinen DÜRFEN. Die Tabelle liefert keine vollständige Auflistung von allen möglichen Regeln, sondern lediglich Beispiele, die in der Praxis Probleme verursachen.

Einige Erklärungen zu Tabelle 4-4:

- Die Tabelle ist nach AI Werten sortiert, beginnend mit dem niedrigsten Wert in der ersten Spalte.
- AIs können in der ersten oder in der dritten Spalte, getrennt durch Kommas, mehrfach gelistet sein, was bedeutet, dass die Regel für alle aufgezählten AIs gilt.
- Die Regeln gelten in beide Richtungen, d. h. wenn AI (01) NICHT mit AI (37) kombiniert werden DARF, dann heisst dies auch, dass AI (37) NICHT mit AI (01) kombiniert werden DARF.
- Für den Zweck dieser Tabelle werden auf Lager gefertigte GTINs mit AI (01) (Made-to-Stock MtS) und auftragsspezifische GTINs mit AI (03) (Made-to-Order MtO) vereinfacht als GTIN bezeichnet.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 4-4 Ungültige Kombinationen von Datenelementen

Ungültige Kombinationen von Datenelementen				Regel
AI	Bezeichnung	AI	Bezeichnung	
(01)	GTIN	(01)	GTIN	Wenn die GTIN mehrmals auf einer Einheit angebracht wird, MUSS sie immer denselben Wert aufweisen. Es ist nicht erlaubt, GTINs von anderen Verpackungsstufen anzubringen
(01)	GTIN	(02)	Identifikation von Handelseinheiten enthalten in einer Transporteinheit	Die GTIN der enthaltenen Einheit wird zur Bezeichnung der enthaltenen Handelseinheiten einer logistischen Einheit verwendet und DARF NICHT zur Identifikation von enthaltenen Einheiten einer Handelseinheit benutzt werden
(01)	GTIN	(03)	GTIN	Eine bereits für AI (01) verwendete GTIN DARF NICHT nochmals für AI (03) benutzt werden. Eine Handelseinheit, welche mit einer AI (01) GTIN identifiziert wird DARF NICHT zusätzlich mit einer AI (03) GTIN identifiziert werden.
(01), (03)	GTIN	(37)	Anzahl der enthaltenen Einheiten	Die Anzahl der enthaltenen Einheiten MUSS zusammen mit der GTIN der enthaltenen Einheiten oder den enthaltenen einzelnen Teilen einer Handelsheit verwendet werden
(01)	GTIN	(255)	Global Coupon Number	Eine Handelseinheit DARF NICHT zusätzlich als Coupon identifiziert werden.
(03)	GTIN	(02)	GTIN der enthaltenen Handelseinheiten	AI (02) für die in einer Transporteinheit enthaltenen GTIN DARF NICHT verwendet werden, um beinhaltete MtO Handelseinheiten zu identifizieren.
(21)	Seriennummer	(235)	Durch Dritte kontrollierte Seriennummer zu einer GTIN	Es DARF nur entweder die Seriennummer oder die durch Dritte kontrollierte Seriennummer mit der GTIN verwendet werden.
(420)	Postleitzahl des Empfängers (ohne Ländercode)	(421)	Postleitzahl des Empfängers (mit vorangestelltem 3-stelligen ISO Ländercode)	Nur eine Postleitzahl des Empfängers DARF auf einer physischen Einheit erscheinen
(421)	Postleitzahl des Empfängers (mit dreistelligem ISO Ländercode	(4307)	Ländercode des Empfängers	Nur ein Ländercode des Empfängers DARF auf einer physischen Einheit erscheinen
(422), (423), (424), (425)	Ursprungsland der Ware, Land der Verarbeitung, Land der Zerlegung	(426)	Land aller Verarbeitungsstufen	Ursprungsland der Ware, Land der Verarbeitung, Land der Zerlegung DARF NICHT zusammen mit Land aller Verarbeitungsstufen verwendet werden, da dies zu missverständlichen Daten führt.
(390n)	Fälliger Betrag – gegebener Währungsbereich	(391n)	Fälliger Betrag – mit ISO Ländercode	Nur ein Datenelement "Fälliger Betrag", DARF auf einem Zahlschein erscheinen

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Ungültige Kombinationen von Datenelementen				Regel
AI	Bezeichnung	AI	Bezeichnung	
(390n)	Couponwert	(394n) (8111)	Prozentrabatt eines Coupons, Treuepunkte eines Coupons	Die Datenelemente Couponwert, Prozentrabatt eines Coupons und Treuepunkte eines Coupons DÜRFEN NICHT gemeinsam verwendet werden.
(392n)	Zu zahlender Betrag für variable Handelseinheiten – gegebener Währungsbereich	(393n) (395n)	Zu zahlender Betrag für variable Handelseinheiten und ISO Währungscode Zu zahlender Betrag pro Maßeinheit für gegebenen Währungsbereich (mengenvariable Handelseinheit)	Nur ein Datenelement "Zu zahlender Betrag" DARF auf einer variablen Handelseinheit aufgebracht sein.
(394n)	Prozentrabatt eines Coupons	(8111)	Treuepunkte eines Coupons	Die Datenelemente Prozentrabatt eines Coupons und Treuepunkte eines Coupons DÜRFEN NICHT gemeinsam verwendet werden
(395n)	Fälliger Betrag pro Maßeinheit gegebener Währungsbereich (mengenvariable Handelseinheit)	(8005)	Preis pro Maßeinheit	Die Datenelemente fälliger Betrag pro Maßeinheit gegebener Währungsbereich und Preis pro Masseinheit DÜRFEN NICHT gemeinsam verwendet werden.
(395n)	Fälliger Betrag pro Maßeinheit gegebener Währungsbereich (mengenvariable Handelseinheit)	(392n), (393n)	Zu zahlender Betrag für gegebenen Währungsbereich (für mengenvariable Handelseinheiten), Zu zahlender Betrag mit ISO Ländercode (für mengenvariable Handelseinheiten)	Nur ein Datenelement fälliger Betrag DARF auf einer mengenvariablen Handelseinheit verwendet werden.
(4330)	Maximale Temperatur in Fahrenheit	(4331)	Maximale Temperatur in Celsius	Nur eine maximale Temperaturangabe DARF in Kombination mit einem SSCC verwendet werden.
(4332)	Minimale Temperatur in Fahrenheit	(4333)	Minimale Temperatur in Celsius	Nur eine minimale Temperaturangabe DARF in Kombination mit einem SSCC verwendet werden.
7250	Geburtsdatum	7251	Geburtsdatum und -zeit	Nur ein AI für das Geburtsdatum DARF verwendet werden.
7256	Vollständiger Name	7253, 7254, 7255, 7259	Familienname, Vorname, Namenszusatz, Baby der Familie	Es DARF entweder der vollständige Name oder eine Kombination aus Familienname, Vorname und dem Namenszusatz einer Person verwendet werden.
7259	Baby der Familie	7253, 7254, 7255, 7256	Familienname, Vorname, Namenszusatz, Baby der Familie, vollständiger Name	Falls der Empfänger einer Gesundheitsleistung ein Baby ist, so MUSS der Name des Babys entweder als AI (7259) (möglicherweise zusammen mit AI (7258) im Falle von Mehrfachgeburten) oder durch eine Kombination aus den AIs (7253), (7254), (7255), (7256) angegeben werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Ungültige Kombinationen von Datenelementen				Regel
AI	Bezeichnung	AI	Bezeichnung	
(8006)	ITIP	(01)	GTIN	Die GTIN DARF NICHT zusammen mit der ITIP verwendet werden. Die GTIN der Handelseinheit, zu der die ITIP gehört, ist im Datenelement enthalten.
(8006)	ITIP	(37)	Anzahl der enthaltenen Einheiten	Die Anzahl der enthaltenen Einheiten MUSS zusammen mit der GTIN der enthaltenen Einheiten oder einzelnen Teilen einer Handelsheit verwendet werden
(8018)	GSRN für den Empfänger	(8017)	GSRN für den Erbringer	Es DARF nur eine GSRN (Empfänger oder Erbringer) gleichzeitig für die Identifikation eines Individuums in einer Dienstleistungsbeziehung vergeben werden.
(8026)	ITIP der in einer Transporteinheit enthaltenen Teile	(02), (8006)	GTIN der enthaltenen Einheiten, Identifikation eines individuellen Teiles einer Handelseinheit	Die Identifikation eines Einzelteils einer Handelseinheit enthalten in einer logistischen Einheit DARF NICHT in Kombination mit einer GTIN der enthaltenen Handelseinheiten oder der Identifikation der individuellen Teile einer Handelseinheit verwendet werden.

4.13.2 Verpflichtende Verbindung von Datenelementen

Dieses Kapitel enthält die Datenelemente, die das Vorhandensein eines weiteren Datenelementes auf derselben physischen Einheit zwingend vorschreiben.

Anmerkung: Dies setzt nicht zwingend voraus, dass Datenelemente im gleichen Datenträger erscheinen müssen. Es können beispielsweise auf einem Transportetikett mehrere GS1-128 Symbole in Kombination verwendet werden.

Die Tabelle 4-5 stellt aktuell bekannte Anwendungsfälle dar. Sollten zukünftig weitere Anwendungsfälle hinzukommen, welche die Verbindung von Datenelementen erfordern, so werden diese zu gegebenem Zeitpunkt ergänzt.

Einige Erklärungen zu Tabelle 4-5:

- Die Tabelle ist nach dem AI Wert in der ersten Spalte sortiert, welcher die Regel bedingt. Die Tabelle kann nicht in beide Richtungen gelesen werden. Eine Regel besagt zum Beispiel, dass AI (17) zusammen mit AI (01) verwendet werden muss, heisst im Umkehrschluss nicht, dass AI (01) ausschliesslich mit AI (17) verwendet werden darf, da dieser ebenfalls mit weiteren AIs verwendet werden kann.
- Der gleiche AI kann in der ersten Spalte, getrennt durch Kommas, mehrfach gelistet sein, was bedeutet, dass die Regeln für alle gelisteten AIs (Datenelemente) gilt.
- Der gleiche AI kann in der ersten Spalte, mehrfach gelistet sein und in verschiedenen Reihen. D. h., dass abhängig vom Wert des Datenelementes unterschiedliche Regeln zur Anwendung benötigt werden.
- Wenn mehrere AIs in der dritten Spalte enthalten sind, geschieht dies immer mit einem UND, ODER oder XODER zwischen den AIs:
  - UND bedeutet, dass alle Datenelemente auf der physischen Einheit verwendet werden MÜSSEN.
  - ODER bedeutet, dass eines der Datenelemente oder eine Kombination von Datenelementen auf der physischen Einheit verwendet werden MUSS.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- XODER bedeutet, dass ein Datenelement auf der physischen Einheit verwendet werden MUSS und das andere Datenelement NICHT verwendet werden DARF.

Tabelle 4-5 Verpflichtende Verbindung von Datenelementen

Wenn Datenelement (xx) vorliegt, dann …		… lautet das zugehörige zu verwendende Datenelement	Bemerkung
AI	Bezeichnung	AI	
(01) mit $N_1 = 0$	GTIN einer variablen Handelseinheit, die am POS gescannt wird	(30) ODER (3nnn) *	Die GTIN einer mengenvariablen Einheit, die am POS gescannt wird, MUSS entweder ■ mit einer variablen Stückzahl ■ oder einer variablen Maßangabe kombiniert werden. Anmerkung: Stammdaten sind notwendig, um festzulegen, ob die GTIN einer mengenvariablen Handelseinheit, gescannt am POS, zugewiesen ist. Siehe auch Anmerkung am Ende der Tabelle.
(01) mit $N_1 = 9$ oder (02) mit $N_1 = 9$	GTIN einer variablen Handelseinheit, die nicht am POS gescannt wird	(30) ODER (3nnn) * ODER (8001)	Die GTIN einer mengenvariablen Handelseinheit, die nicht am POS gescannt wird, MUSS entweder: ■ mit einer variablen Stückzahl ■ oder einer variablen Maßangabe ■ oder den Abmessungen eines Rollenproduktes kombiniert werden. Anmerkung: Die erste Position (der 14-stelligen) GTIN ist "9" für diese Art von Handelseinheiten. Siehe auch Anmerkungen am Ende der Tabelle.
(01) mit $N_1 = 9$	GTIN einer kundenspezifischen Handelseinheit gemäß Kapitel 2.6.8	(242)	Die GTIN einer kundenspezifischen Handelseinheit AI (01) mit führendem Indikator "9" MUSS in Kombination mit der auftragsspezifischen Variationsnummer verwendet werden Anmerkung: Die erste Position (der 14-stelligen) GTIN ist "9" für diese Art von Handelseinheiten.
(02)	Identifikation von enthaltenen Handelseinheiten	(00) UND (37)	Die GTIN der enthaltenen MUSS in Kombination mit einem SSCC und der variablen Stückzahl der Einheiten verwendet werden.
(10)	Chargen- oder Losnummer	(01) XODER (02) XODER (03) XODER (8006) XODER (8026) ***	Die Batch-/Losnummer MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ einer GTIN der enthaltenen Einheit oder ■ einer GTIN für eine auftragsspezifische (MtO) Handelseinheit oder ■ einer ITIP oder ■ der ITIP von Teilen einer enthaltenen Einheit verwendet werden.
(11), (13), (15), (16), (17)	Produktions-, Pack-, Mindesthaltbarkeits-, Zu verkaufen bis-, Verfallsdatum (einer Handelseinheit)	(01) XODER (02) XODER (03) XODER (8006) XODER (8026)***	Diese Daten MÜSSEN in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ einer GTIN der enthaltenen Einheit oder ■ einer GTIN für eine auftragsspezifische (MtO) Handelseinheit oder ■ einer ITIP ■ der ITIP von Teilen einer enthaltenen Einheit verwendet werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wenn Datenelement (xx) vorliegt, dann …		… lautet das zugehörige zu verwendende Datenelement	Bemerkung
(12)	Fälligkeitsdatum	(8020) UND (415)	Das Fälligkeitsdatum MUSS zusammen mit der Zahlschein-nummer verwendet werden sowie der GLN des fakturierenden Teilnehmers.
(17)	Verfallsdatum (eines Coupons)	(255)	Das Verfallsdatum MUSS zusammen mit einer GCN verwendet werden.
(20)	Interne Produktvariante	(01) XODER (02) XODER (8006) XODER (8026)***	Die interne Produktvariante MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ einer GTIN der enthaltenen Einheit, oder ■ einer ITIP ■ der ITIP von Teilen einer enthaltenen Einheit verwendet werden
(21)	Seriennummer	(01) XODER (03) XODER (8006)***	Die Seriennummer MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ einer GTIN für eine auftragsspezifische (MtO) Handelseinheit oder ■ einer ITIP verwendet werden. Anmerkung: SGTIN ist der gebräuchliche Begriff für die Kombination von GTIN und Seriennummer.
(22)	Verbraucherpro-duktvariante	(01)	Die Verbraucherproduktvariante MUSS in Kombination mit der GTIN einer Endverbrauchereinheit verwendet werden.
(235)	Durch Dritte kontrollierte Seriennummer zu einer GTIN	(01)	Die durch Dritte kontrollierte Seriennummer zu einer GTIN MUSS in Kombination mit der GTIN einer Handelseinheit verwendet werden.
(240)	Zusätzliche Pro-duktidentifikation des Herstellers	(01) XODER (02) XODER (8006) XODER (8026)***	Die zusätzliche Produktidentifkation des Herstellers MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ einer GTIN der enthaltenen Einheit oder ■ einer ITIP ■ der ITIP von Teilen einer enthaltenen Einheit verwendet werden.
(241)	Kundenteile-nummer	(01) XODER (02) XODER (8006) XODER (8026)****	Die Kundenteilenummer MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ einer GTIN der enthaltenen Einheit oder ■ einer ITIP ■ der ITIP von Teilen einer enthaltenen Einheit verwendet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wenn Datenelement (xx) vorliegt, dann …		… lautet das zugehörige zu verwendende Datenelement	Bemerkung
(242)	Auftragsspezi-fische Variations-nummer	(01) mit N_1 = 9, XODER (02) mit N_1 = 9, XODER (8006) XODER (8026)*** mit N_1 = 9	Die auftragsspezifische Variationsnummer MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ einer GTIN der enthaltenen Einheit oder ■ einer ITIP ■ der ITIP von Teilen einer enthaltenen Einheit verwendet werden. Anmerkung: Die GTIN muss sich auf eine auftragsspezifische Einheit beziehen. Die erste Position der (14-stelligen) GTIN ist "9".
(243)	Verpackungs-komponenten-nummer	(01)	Die Verpackungskomponentennummer MUSS in Kombination mit der GTIN verwendet werden.
(250)	Sekundäre Seriennummer	(01) XODER (8006) UND (21)***	Die sekundäre Seriennummer MUSS in Kombination mit der Seriennummer und: ■ einer GTIN oder ■ einer ITIP verwendet werden.
(251)	Bezug auf die Ursprungseinheit	(01) XODER (8006)***	Der Bezug auf die Ursprungseinheit MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ einer ITIP verwendet werden.
(254)	GLN Erweiterungs-komponente	(414)	Die GLN Erweiterungskomponente MUSS zusammen mit der Identifikation eines Standortes (GLN) verwendet werden.
(30)	Variable Menge in Stück	(01) XODER (02)	Die variable Menge in Stück MUSS zusammen mit: ■ einer GTIN oder ■ einer GTIN der enthaltenen Einheit verwendet werden. Anmerkung: Die GTIN muss sich auf eine mengenvariable Handelseinheit beziehen.
(3nnn) *	Mengen- und Maßangaben,	(01) XODER (02)	Mengen- und Massangaben MÜSSEN in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ einer GTIN der enthaltenen Einheiten verwendet werden. Anmerkung: Die GTIN muss sich auf eine mengenvariable Handelseinheit beziehen.
(3nnn)**	Logistische Maßangaben	(00) ODER (01)	Logistische Maßangaben MÜSSEN in Kombination mit: ■ einem SSCC oder ■ einer GTIN verwendet werden.
(337n)	Kilogramm je Quadratmeter	(01)	Kilogramm je Quadratmeter MUSS in Kombination mit einer GTIN verwendet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wenn Datenelement (xx) vorliegt, dann …		… lautet das zugehörige zu verwendende Datenelement	Bemerkung
(37)	Anzahl der in der Transporteinheit enthaltenen Handelseinheiten	(00) UND ((02) XODER (8026))	Die Anzahl der in der Transporteinheit enthaltenen Handelseinheiten MUSS in Kombination mit SSCC und: ■ der GTIN der enthaltenen Einheiten oder ■ der ITIP von Teilen einer enthaltenen Einheit verwendet werden.
(390n)	Fälliger Betrag – gegebener Währungsbereich	(8020) UND (415)	Fälliger Betrag – gegebener Währungsbereich MUSS IN Kombination mit der Zahlscheinbezugsnummer und der GLN des fakturierenden Teilnehmers verwendet werden.
(390n)	Couponwert – gegebener Währungsbereich	(255)	Der Couponwert für einen gegebenen Währungsbereich MUSS in Kombination mit der Global Coupon Number verwendet werden.
(391n)	Fälliger Betrag – mit ISO Ländercode	(8020) UND (415)	Der fällige Betrag – mit ISO Ländercode MUSS in Kombination mit der Zahlscheinbezugsnummer und der GLN des fakturierenden Teilnehmers verwendet werden.
(392n)	Fälliger Betrag – gegebener Währungsbereich	(01) UND ((30) XODER (31nn) XODER (32nn) XODER (35nn) XODER 36nn *)	Der fällige Betrag – gegebener Währungsbereich MUSS in Kombination mit der GTIN und: ■ entweder der Anzahl variabler Stücke oder ■ der Mengen- und Massangaben verwendet werden. Anmerkung: Die GTIN muss sich auf eine mengenvariable Handelseinheit beziehen.
(393n)	Zu zahlender Betrag – mit ISO Ländercode	(01) UND ((30) XODER (31nn) XOR (32nn) XOR (35nn) XOR (36nn) *)	Der fällige Betrag – mit ISO Ländercode MUSS in Kombination mit der GTIN und: ■ entweder der Anzahl variabler Stücke oder ■ der Mengen- und Massangaben verwendet werden. Anmerkung: Die GTIN muss sich auf eine mengenvariable Handelseinheit beziehen.
(394n)	Prozentwert eines Coupons	(255)	Der Prozentwert eines Coupons MUSS in Kombination mit der Global Coupon Number verwendet werden.
(395n)	Fälliger Betrag pro Maßeinheit gegebener Währungsbereich (mengenvariable Handelseinheit)	(01) UND ((30) XODER (31nn) XODER (32nn) XODER (35nn) XODER (36nn) *)	Der fällige Betrag pro Mengeneinheit (gegebener Währungsbereich) MUSS in Verbindung mit einer GTIN und: ■ entweder der Anzahl variabler Stücke oder ■ der Mengen- und Massangaben verwendet werden. Anmerkung: Die GTIN muss sich auf eine mengenvariable Handelseinheit beziehen.
(403)	Leitcode, Routing Code	(00)	Der Leitcode, Routing Code MUSS in Kombination mit einem SSCC verwendet werden.
(415)	GLN des fakturierenden Teilnehmers	(8020)	Die GLN des fakturierenden Teilnehmers MUSS in Kombination mit der Zahlscheinbezugsnummer verwendet werden.
(422)	Ursprungsland der Ware	(01) XODER (02) XODER (8006) XODER (8026)***	Das Ursprungsland der Ware MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ einer GTIN der enthaltenen Handelseinheit oder ■ einer ITIP oder ■ der ITIP von Teilen einer enthaltenen Einheit verwendet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wenn Datenelement (xx) vorliegt, dann …		… lautet das zugehörige zu verwendende Datenelement	Bemerkung
(423)	Länder der ersten Verarbeitungs-stufe	(01) XODER (02)	Das Land der ersten Verarbeitungsstufe MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden.
(424)	Land der Verar-beitung	(01) XODER (02)	Das Land der Verarbeitung MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden.
(425)	Land der Zerle-gung	(01) XODER (02)	Das Land der Zerlegung MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden.
(426)	Land aller Verar-beitungsstufen	(01) XODER (02)	Das Land aller Verarbeitungsstufen MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden.
(427)	Region des Ur-sprungslandes	(01) XODER (02) UND (422)	Die Region des Ursprungslandes MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden.
(430N)	GS1 Application Identifier für Empfänger	(00)	GS1 Application Identifier für Empfänger MÜSSEN in Ver-bindung mit dem SSCC verwendet werden.
(4303)	Empfänger-Adresszeile-2	(4302) UND (00)	Empfänger-Adresszeile-2 MUSS in Verbindung mit Empfänger-Adresszeile 1 (und SSCC) verwendet werden.
(4309)	Empfänger-GEO-Lokation	(00)	Empfänger-GEO-Lokation MUSS in Verbindung mit dem SSCC verwendet werden
(431N)	GS1 Application Identifier für Retouren	(00)	GS1 Application Identifier für Retouren MÜSSEN in Ver-bindung mit dem SSCC verwendet werden.
(4313)	Retoure-an-Adresszeile 2	(4312) UND (00)	Retoure-an-Adresszeile-2 MUSS in Verbindung mit Retoure-an-Adresszeile 1 (und SSCC) verwendet werden.
(432N)	GS1 Application Identifier für Zusatzinstruk-tionen für die Zustellung	(00)	GS1 Application Identifier für Zusatzinstruktionen für die Zustellung MÜSSEN in Verbindung mit dem SSCC verwendet werden.
(4330)	Maximale Temperatur in Fahrenheit	(00)	Maximale Temperatur in Fahrenheit MUSS in Verbindung mit dem SSCC verwendet werden.
(4331)	Maximale Temperatur in Celsius	(00)	Maximale Temperatur in Celsius MUSS in Verbindung mit dem SSCC verwendet werden.
(4332)	Minimale Temperatur in Fahrenheit	(00)	Minimale Temperatur in Fahrenheit MUSS in Verbindung mit dem SSCC verwendet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wenn Datenelement (xx) vorliegt, dann …		… lautet das zugehörige zu verwendende Datenelement	Bemerkung
(4333)	Minimale Temperatur in Celsius	(00)	Minimale Temperatur in Celsius MUSS in Verbidnung mit dem SSCC verwendet werden.
(7001)	NATO Stock Number (NSN)	(01) XODER (02) XODER (8006) XODER (8026)***	Die NATO Stock Number MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ der GTIN der enthaltenen Handelseinheit oder ■ einer ITIP oder ■ der ITIP von Teilen einer enthaltenen Einheit verwendet werden.
(7002)	UN/ECE Fleisch-karkassen und Schnittklassifi-zierung	(01) XODER (02)	Die UN/ECE Fleischkarkassen und Schnittklassifizierung MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden.
(7003)	Verfallsdatum und -zeit	(01) XODER (02)	Das Verfallsdatum und -zeit MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden.
(7004)	Aktive Potenz	(01) UND (10)	Die aktive Potenz MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN und ■ der Los-/Batchnummer verwendet werden.
(7005)	Fanggebiet	(01) XODER (02)	Das Fanggebiet MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden.
(7006)	Erstes Einfrier-datum	(01) XODER (02)	Das erste Einfrierdatum MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden.
(7007)	Erntedatum	(01) XODER (02)	Das Erntedatum MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden.
(7008)	Fischspezies	(01) XODER (02)	Die Fischspezies MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden.
(7009)	Fanggeräte-kategorie	(01) XODER (02)	Die Fanggerätekategorie MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wenn Datenelement (xx) vorliegt, dann …		… lautet das zugehörige zu verwendende Datenelement	Bemerkung
(7010)	Produktions-methode	(01) XODER (02)	Die Produktionsmethode MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden.
7011	Prüfdatum	01 XODER 02	Das Prüfdatum und die optionale Uhrzeit MÜSSEN in Verbindung mit: ■ einer GTIN oder ■ einer GTIN der enthaltenen Handelseinheit ■ verwendet werden.
(703s)	Nummer der Verarbeitungs-betriebe mit ISO Ländercode	(01) XODER (02)	Die Nummer der Verarbeitungsbetriebe mit ISO Ländercode MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden.
(710), (711), (712), (713), (714), (715), (716), (717)	National Healthcare Reimbursement Number	(01)	Die National Healthcare Reimbursement Number MUSS in Kombiniation mit einer GTIN einer Handelseinheit verwendet werden.
(7020)	Überarbeitungs-Chargennummer	(01) XODER (8006)*** UND (416)	Die Überarbeitungs-Chargennummer MUSS in Kombination mit der GLN der Produktions / Servicelokation und: ■ einer GTIN oder ■ einer ITIP verwendet werden.
(7021)	Funktionaler Status	(01) XODER (8006)***	Der funktionale Status MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ einer ITIP verwendet werden.
(7022)	Revisionsstatus	(01) XODER (8006)*** UND (7021)	Der Revisionsstatus MUSS in Kombination mit dem funktionalen Status und: ■ einer GTIN oder ■ einer ITIP und dem funktionalen Status verwendet werden.
(7041)	Art der UN/CEFACT-Frachteinheit	(00)	Art der UN/CEFACT Frachteinheit MUSS immer mit dem SSCC verwendet werden.
(723s)	Zertifizierungs-nummer	(01) XODER (8004)	Die Zertifizierungsnummer MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ einer GIAI verwendet werden.
(7240)	Protokoll ID	(01) XODER (8006)	Die Protokoll ID MUSS in Kombination mit einer GTIN verwendet werden

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wenn Datenelement (xx) vorliegt, dann …		… lautet das zugehörige zu verwendende Datenelement	Bemerkung
(7241)	AIDC Datenträgertyp	(8017) XODER (8018)	Der AIDC Datenträgertyp MUSS in Kombination mit: ■ einer GSRN des Erbringers ■ einer GSRN des Empfängers verwendet werden.
(7242)	Versionskontroll-nummer (VCN)	(8017) XODER (8018)	Die Versionskontrollnummer MUSS in Kombination mit: ■ einer GSRN des Erbringers ■ einer GSRN des Empfängers verwendet werden.
(7250), (7251), (7252), (7257), (7259)	Geburtsdatum, Geburtsdatum und -zeit, biologisches Geschlecht, Wohnadresse, Baby der Familie	(8018)	Geburtsdatum, Geburtsdatum und -zeit, biologisches Geschlecht, Wohnadresse und Baby der Familie MÜSSEN immer in Kombination mit der GSRN des Empfängers verwendet werden.
(7253), (7254), (7255), (7256)	Familienname, Vorname, Namenszusatz, vollständiger Name	(8017) XODER (8018)	Familienname, Vorname, Nameszusatz und vollständiger Name MÜSSEN immer in Kombination mit ■ einer GSRN des Erbringers oder ■ einer GSRN des Empfängers verwendet werden.
(7258)	Geburtsreihen-folge	(8018) UND (7259)	Geburtsreihenfolge MUSS in Kombination mit: ■ einer GSRN des Empfängers UND ■ Baby der Familie verwendet werden.
(8001)	Sonderanwen-dung Rollenpro-dukte	(01)	Abmessungen von Rollenprodukten MÜSSEN in Kombination mit der GTIN verwendet werden. Anmerkung: Die GTIN muss sich auf eine mengenvariable Einheit beziehen.
(8005)	Abgabepreis pro Maßeinheit	(01) XODER (02)	Der Abgabepreis pro Masseinheit MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ mit der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden. Anmerkung: Die GTIN muss sich auf eine mengenvariable Handelseinheit beziehen.
(8007)	Internationale Bankenverrech-nungsnummer	(8020) UND (415)	Die Internationale Bankenverrechnungsnummer MUSS in Kombination mit der Zahlscheinreferenznummer und der GLN des fakturierenden Teilnehmers, verwendet werden.
(8008)	Produktionsdatum und -zeit	(01) XODER (02)	Das Produktionsdatum und -zeit MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ mit der GTIN der enthaltenen Handelseinheit verwendet werden.
(8009)	Indikator für einen optisch interpretierbaren Sensor	(01) ODER (00)	Der Indikator für einen optisch interpretierbaren Sensor MUSS in Kombination mit einer GTIN oder einem SSCC ver-wendet werden. Anmerkung: Die beiden Datenelemente können im gleichen Datenträger verschlüsselt sein, müssen aber nicht.
(8011)	CPID Serial Number	(8010)	Die CPID Serial Number MUSS in Kombination mit der CPID verwendet werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wenn Datenelement (xx) vorliegt, dann …		… lautet das zugehörige zu verwendende Datenelement	Bemerkung
(8012)	Software Version	(01) XODER (8006)***	Die Software Version MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN oder ■ einer ITIP verwendet werden.
(8014)	Highly Individualised Device Registration Identifier (HIDRI)	(01)	Der Highly Individualised Device Registration Identifier MUSS zusammen mit: ■ einer GTIN mit AI (01) verwendet werden.
(8019)	Service Relation Instance Number	(8017) XODER (8018)	Die Global Service Relation Instance Number MUSS in Kombination mit: ■ einer GSRN für den Leistungserbringer oder ■ der GSRN eines Leistungsempfängers verwendet werden.
(8020)	Zahlscheinbe-zugsnummer	(415)	Die Zahlscheinbezugsnummer MUSS in Kombination mit der GLN des fakturierenden Teilnehmers verwendet werden.
(8026)	ITIP der in einer Transporteinheit enhaltenen Teile	(00) UND (37)	Die ITIP von enthaltenen Teilen MUSS in Kombination mit einem SSCC und der Anzahl enthaltener Teile verwendet werden.
(8030)	Digitale Signatur (DigSig)	(01) UND (21) XODER (8006) UND (21) XODER (8010) UND (8011) XODER (8003) XODER (8004) XODER (8017) XODER (8018) XODER (00) XODER (253) XODER (255)	Die Digitale Signatur (DigSig) MUSS in Kombination mit: ■ einer GTIN und einer Seriennummer ■ einer ITIP und einer Seriennummer ■ einer CPID und einer CPID Serial Number ■ einer GRAI inklusive einer seriellen Komponente ■ einer GIAI ■ einer GSRN eines Service-Erbringers ■ einer GSRN eines Service-Empfängers ■ eines SSCC ■ eines GDTI inklusive einer Seriennummer ■ einer GCN inklusive einer Seriennummer verwendet werden.
8040	IMEI	(01) UND (21)	Die IMEI MUSS in Kombination mit einer GTIN und einer Seriennummer verwendet werden.
8041	IMEI2	(01) UND (21) UND (8040)	Die IMEI2 MUSS in Kombination mit einer GTIN, einer Seriennummer und einer IMEI verwendet werden.
8042	Digitale SIM	(01) UND (21) UND (8040)	Die digitale SIM MUSS in Kombination mit einer GTIN, einer Seriennummer und einer IMEI verwendet werden.
8043	Physische SIM	(01) UND (21) UND (8040)	Die physische SIM MUSS in Kombination mit einer GTIN, einer Seriennummer und einer IMEI verwendet werden.
(8111)	Treuepunkte eines Coupons	(255)	Die Treuepunkte eines Coupons MÜSSEN in Kombination mit der GCN verwendet werden.
(8200)	Extended Packaging URL	(01)	Die Extended Packaging URL MUSS in Kombination mit einer GTIN verwendet werden.

*	AIs für Maßangaben von Handelseinheiten sind in Kapitel 3.6.2 beschrieben: AIs (31nn, 32nn, 35nn, 36nn) *Anmerkung: Alle AIs in* Kapitel 3.6.2 *können mit AI 395n verwendet werden.*
**	AIs für logistische Maßangaben sind in Kapitel 3.6.3 beschrieben: AIs (33nn, 34nn, 35nn, 36nn)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

***	Falls in Kombination mit der Identifikation von einzelnen Teilen (ITIP) verwendet, MÜSSEN alle optionalen AIs auf allen einzelnen Teilen der Handelseinheit identisch sein.
N	Alle Ziffern von 0 bis 9

Anmerkung: Ausnahmen für den Point-of-Sale, siehe Tabelle 2-37, Anwendungsumgebungen des GS1 Systems.

4.14 Anwendungsregeln zu Klarschriftzeile (HRI)

Den GS1 Systemanwendern werden Regeln zur Anbringung der Klarschriftzeile (HRI – Human Readable Interpretation) zur Verfügung gestellt. Entsprechend kann das Personal geschult werden, damit die Anwendung und Interpretation einer Klarschriftzeile standardisiert und korrekt vorgenommen werden kann, falls ein GS1 Symbol fehlerhaft ist oder nicht gescannt werden kann. Es gibt zwei Kategorien von Regeln:

- Allgemeine Regeln, welche unabhängig von Sektoren, spezifischen Anwendungen oder Produktkategorien sind.
- Sektor- oder anwendungsspezifische Regeln, welche auf den allgemeinen Regeln beruhen und in den folgenden Kapitel gefunden werden können:
  - 4.14.1 Anwendungsregeln für die Klarschriftzeile (HRI) im Gesundheitswesen
  - 4.14.2 Anwendungsregeln für die Klarschriftzeile (HRI) auf Verbrauchseinheiten im Handel
  - 4.14.3 Manuelle Datumsdarstellung

Es werden zwei Arten von Text auf einem Objekt unterschieden: Klarschriftzeile (HRI) und Klartext (Non-HRI Text).

- Die Klarschriftzeile (HRI) entspricht der Information in einem Strichcode oder RFID-Tag (Kapitel 9 enthält die ausführliche Definition).
- Klartext (Non-HRI Text) beinhaltet alle anderen Informationen, die sich auf dem Objekt befinden und in einem Strichcode oder RFID-Tag codiert sein können oder auch nicht (Kapitel 9 enthält die ausführliche Definition).

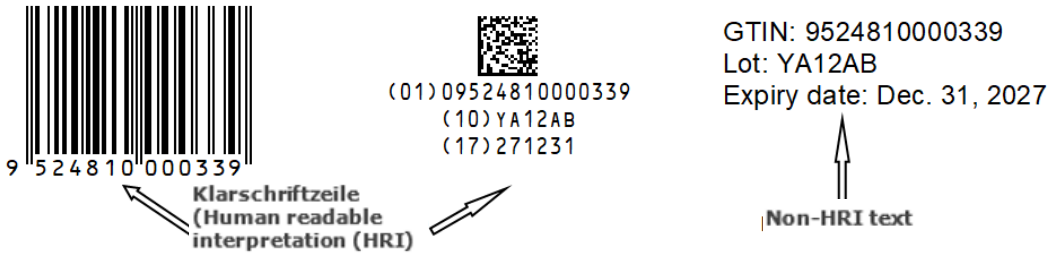


Abbildung 4-3 Beispiele zur Klarschriftzeile und Klartext (Non-HRI Text)

Anmerkung: Die nachstehenden Regeln sind global gültig. Abweichungen davon können nur durch nationale Gesetzgebungen oder Anordnungen von Regulierungsbehörden vorgegeben werden.

Anmerkung: Aktuell sind die HRI Regeln für GS1 Strichcodes anzuwenden. Für EPC/RFID Tags werden momentan entsprechende Regeln entwickelt.

Anmerkung: HRI Regeln für EAN/UPC und die Add-on Symbole sind in Kapitel 5.2.5 beschrieben.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anwendungsregeln zur Klarschriftzeile

1. **Platzierung der Klarschriftzeile (HRI):**

   a. Grundsätzlich SOLLTE die Klarschriftzeile mit allen im GS1 Barcode enthaltenen Informationen, ob GS1 Identifikationsschlüssel, Attribute oder beides, angrenzend an den GS1 Barcode platziert werden. Die Klarschriftzeile (HRI) SOLLTE wo immer möglich zusammen gruppiert werden, wobei die Lesbarkeit der Schrift, die vorgeschriebene Mindestsymbolhöhe und/oder Hellzonen (gemäß den GS1 Symbolspezifikationstabellen in Kapitel 5.12.3) einzuhalten sind.

   b. Falls aus Platzgründen die Klarschriftzeile (HRI) oberhalb, links oder rechts des GS1 Barcodes gedruckt werden muss, SOLL dies immer so geschehen, dass die Verbindung zum GS1 Barcode offensichtlich bleibt. Diese Regel trifft auf alle Orientierungen von GS1 Strichcodes zu (z. B. Leiterausrichtung)

Abbildung 4-4 Platzierung der Klarschriftzeile (HRI) bei Strichcodes in Leiterausrichtung

   c. Falls die Klarschriftzeile (HRI) zusammen gruppiert ist, SOLLTE diese angrenzend zum GS1 Barcode sein und die Reihenfolge der dargestellten Daten MUSS der entsprechenden Reihenfolge im GS1 Barcode entsprechen.

   d. Falls die aus GS1 Identifikationsschlüssel und Attributen bestehende Klarschriftzeile (HRI) aus Platzgründen aufgeteilt werden muss, SOLLTE der GS1 Identifikationsschlüssel in der Klarschriftzeile (HRI) angrenzend zum GS1 Barcode abgebildet werden. Zum Beispiel kann der GS1 Identifikationsschlüssel unter dem GS1 Barcode dargestellt sein und die entsprechenden Attribute darüber.

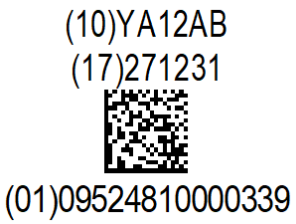


Abbildung 4-5 Beispiel einer aufgeteilten Klarschriftzeilen-Platzierung (HRI)

   e. Ein einzelnes Datenelement (GS1 Application Identifier plus zugehörige Daten), wie beispielsweise eine Seriennummer (21) ABCDEF12345, DARF in der Klarschriftzeile (HRI) NICHT auf zwei Zeilen verteilt werden, sondern wird immer auf einer Zeile dargestellt.

   f. Wenn Klartext (Non-HRI Text) dargestellt wird, SOLLTEN die Datenelemente NICHT auf verschiedene Zeilen verteilt werden.

   g. HRI MUSS außer in Ausnahmefällen aufgedruckt werden, in welchen es extreme Platzeinschränkungen gibt (z. B. Direct Part Marking, lose Frischeprodukte). Falls der GS1 Barcode nicht ausgelesen werden kann, SOLLTE behelfsmäßig der Non-HRI Text zur manuellen Erfassung als Backup verwendet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

2. **Schriftart und Lesbarkeit**
   a. Eine einfach lesbare Schriftart MUSS verwendet, wie z. B. OCR-B gemäss *ISO/IEC 30116*. Alternative Schriftarten und Zeichengrössen sind zulässig, vorausgesetzt diese sind einfach lesbar. Wenn das Kriterium der «einfachen Lesbarkeit» herangezogen wird, differenzieren die folgenden Prinzipien und Beispiele eine Best Practice Anwendung von einer unterdurchschnittlichen Implementierung.
      i. Nicht-proportionale Schriftarten mit fester Zeichenbreite (sog. Monospaced-Schriften), wie zum Beispiel OCR-B oder serifenlose Schriftarten wie Arial sind zu bevorzugen.
      ii. Folgende Formatierungen einer Schriftart SOLLTEN NICHT verwendet werden: fett, kursiv, dünn (light), schmal (geringe Zwischenabstände).
      iii. Die Schriftgrösse SOLLTE mindestes 2 Millimeter (0.08 inch) Höhe aufweisen.
      iv. Leerzeichen DÜRFEN NICHT in GS1 Barcodes kodiert werden.
      v. Leerzeichen dürfen in der Klarschriftzeile (HRI) zur Vereinfachung manueller Eingabe verwendet werden.
      vi. Abstände zwischen Zeichen, bedingt durch die Schriftart, DÜRFEN NICHT reduziert werden.
   b. Die Klarschriftzeile (HRI) MUSS auf Datenelemente beschränkt sein und darf keine Steuerzeichen, wie zum Beispiel Trennzeichen enthalten.
   c. Wenn GS1 Identifikationschlüssel und Attribute dargestellt werden, MÜSSEN die Application Identifier in Klammern gesetzt werden, auch wenn diese nicht im GS1 Strichcode kodiert werden.

3. **URL**
   a. Wenn die GS1 Digital Link URI Syntax für erweiterte Produktinformationen auf Handelseinheiten in einem 2D Code kodiert wird, ist es dem Markeninhaber überlassen, ob die GS1 Digital Link URI im Klartext (Non-HRI) dargestellt werden soll (z. B. nur die GTIN 09520123456788 oder die URL https://brand.example.com/01/09520123456788).
   b. Wenn der AI (8200) auf einem Objekt verwendet wird, darf die darin enthaltene URL nicht als HRI dargestellt werden. Wird dieser AI als Non-HRI Text gedruckt, soll der Non-HRI Text in der Form https://herstellervergebeneURL.com/GTIN dargestellt werden (wobei die GTIN mit 14 Stellen dargestellt wird).

4. **Kurztitel**
   a. Als Option für Non-HRI Text können auch Kurztitel anstelle von AIs zusammen mit den zugehörigen Dateninhalten verwendet werden (siehe Kapitel 3.2). Die Abbildung 4-3 zeigt die Verwendung von Non-HRI Text mit dem Verfallsdatum und der Chargennummer. In derselben Abbildung werden daneben dieselben Daten in der Klarschriftzeile dargestellt.

5. **Transportetikett**
   a. Die Klarschriftzeile zum GS1 2D Symbol auf einem Transportetikett ist nicht notwendig, wenn eine solche bereits für das GS1-128 Symbol oder als Kurztitel plus Dateninhalt vorhanden ist.
   b. Wenn ein Transportetikett ein 2D-Symbol zeigt, das Lieferinstruktionen kodiert, die andernorts in Text oder Grafik auf dem Etikett dargestellt werden, ist eine zusätzliche Klarschriftzeile nicht erforderlich.
   c. Zeichen in Klarschriftzeilen (HRI) auf einem GS1 Transportetikett MÜSSEN mindestens 3 mm (0.1181 inch) hoch sein.

4.14.1 Anwendungsregeln für die Klarschriftzeile (HRI) im Gesundheitswesen

Das GS1 System setzt sowohl das Anbringen des GS1 Datenträgers als auch der Klarschriftinformation voraus, welche alle im GS1 Datenträger enthaltenen Informationen enthält.

Wenn der GS1 Datenträger nicht ausgelesen oder gescannt werden kann, wird die HRI als Backup Information verwendet und manuell erfasst. Das bevorzugte GS1 Format für HRI, wenn es sich um Healthcare Trade Items handelt, MUSS wie in den allgemeinen HRI Regeln in Kaptiel 4.14 beschrieben, verwendet werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bei der Prüfung der praktischen Umsetzung und Anwendung der HRI während der Erzeugung der Produktverpackung, müssen viele Faktoren berücksichtigt werden, um festzulegen, ob und wie HRI mit dem Symbol verbunden wird. Diese Faktoren können den Typ des Produkts, der etikettiert oder gekennzeichnet werden soll, den verfügbaren Platz für die Kennzeichnung, sowie alternative Datenverfügbarkeit, regulatorische oder rechtliche Anforderungen, sowie technischen Auflagen usw., umfassen.

Falls sowohl die GS1 AIDC Datenträger als auch die damit verbundene HRI aus unterschiedlichen Gründen, unter Umständen nicht gedruckt werden können, z. B. wegen ungenügender Platzverhältnisse, SOLLTEN Abweichungen vom HRI-Format möglichst minimiert werden und die möglichen Auswirkungen auf die nachfolgenden Handelspartner und Anwender berücksichtigt werden.

Typische Beispiele sind in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.

Abbildung 4-6 Bevorzugtes HRI Format für GS1 DataMatrix

Abbildung 4-7 Bevorzugtes HRI Format für GS1-128

Würde die Abweichung des bevorzugten Formats darin resultieren, dass die Klarschriftzeile (HRI) nicht gedruckt werden kann, dann soll eine Kombination von HRI und Non-HRI Text verwendet werden. Dabei sollen die nachstehenden Regeln zur Anwendung kommen:

- Wenn die im Klartext dargestellten Daten identisch mit der Klarschriftzeile (HRI) sind, dann MUSS der entsprechende AI zusammen mit dem Kurztitel gedruckt werden. Siehe Abbildung 4-8.
- Wenn die Darstellung in Klartext nicht mit der Klarschriftzeile (HRI) übereinstimmt, so wird nur der Kurztitel verwendet. Der AI DARF NICHT gedruckt werden. Dargestellt in Abbildung 4-9 mit der GTIN und dem Verfallsdatum.
- Die Auswahl des Kurztitels kann durch den Hersteller auf Basis von regulatorischen, lokalen Sprachanforderungen, der einschlägigen Normen (z. B. ISO/IEC 15223) oder entsprechende Abkürzungen, festgelegt werden.

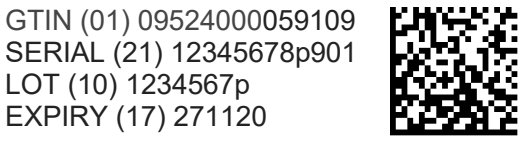


Abbildung 4-8 Beispielkombinationen von HRI mit AIs, Non-HRI Text und Kurztitel

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GTIN 09524000059109
SERIAL (21) 12345678p901
LOT (10) 1234567p
EXPIRY 20 Nov 2027

Abbildung 4-9 Beispielkombination von HRI mit AIs, Non-HRI Text (GTIN und Verfallsdatum) und Kurztitel

Ist es nicht möglich, sowohl die GS1 AIDC Datenträger als auch die HRI zu drucken, SOLLTE Abbildung 4-10 verwendet werden, um festzustellen, wie HRI umgesetzt werden kann. Wenn es nicht möglich ist, alle HRI Informationen zu drucken, so erhält der GS1 Identifikationsschlüssel immer den Vorzug für den Druck.

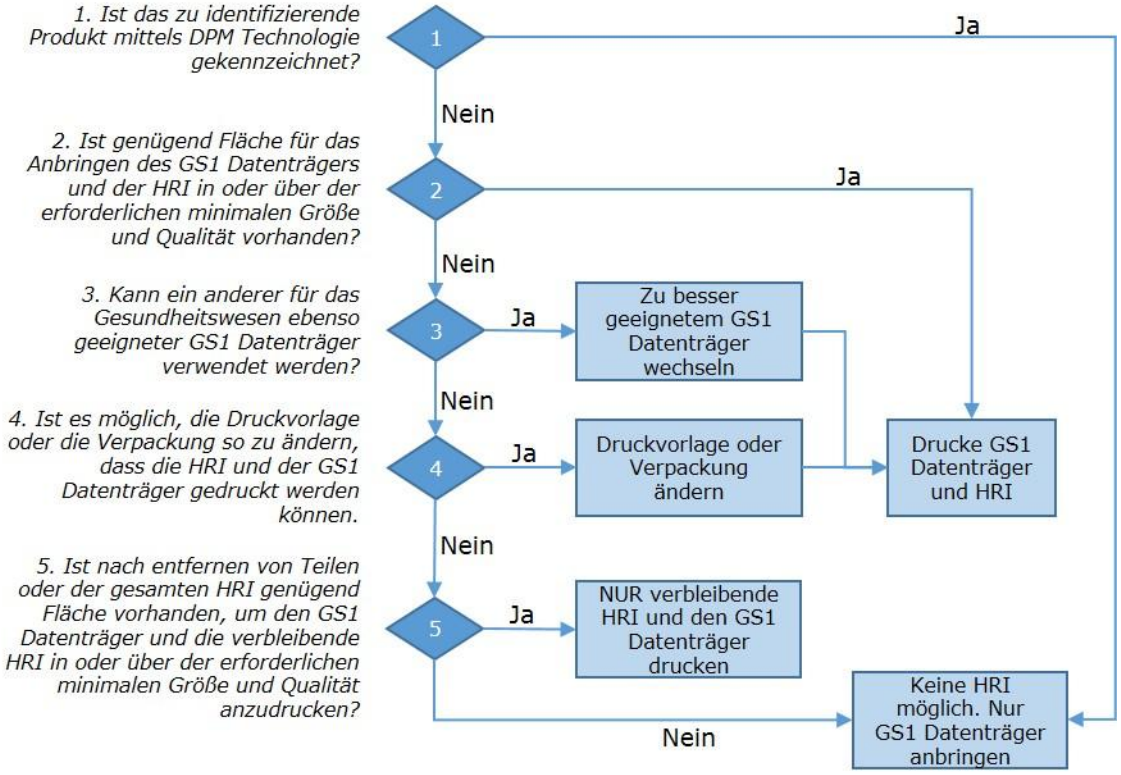


Abbildung 4-10 Entscheidungsbaum für die Klarschriftzeile (HRI) im Gesundheitswesen

Anmerkung: Abbildung 4-10 sollte dann zur Anwendung kommen, wenn keine regulatorischen Vorschriften in Konflikt mit diesen Empfehlungen vorliegen und wo die Platzverhältnisse die Möglichkeiten einschränken, beides – die AIDC Markierung und den Klartext – darzustellen. Dieses Dokument hat keinen Einfluss auf die Non-HRI Texte, welche verlangt werden, um gesetzliche Kennzeichnungsrichtlinien zu erfüllen. In allen Fällen haben gesetzliche Regelungen Vorrang. Die Markeninhaber sind dafür verantwortlich diese zu verstehen und die entsprechenden Anforderungen zu erfüllen, sowie entsprechende Abweichungen davon zu dokumentieren und zu rechtfertigen, indem entsprechende Hinweise in den Stammdaten oder anderen relevanten, formalen Kontrolldokumenten angebracht werden.

Anmerkung: HRI Anwendungsregel für die Aktive Potenz, AI (7004). Das Drucken der aktiven Potenz auf einer Einheit wird durch Behörden festgelegt. Die Angabe der aktiven Potenz innerhalb der Klarschriftzeile einer Handelseinheit ist nicht vorgeschrieben.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

4.14.2 Anwendungsregeln für die Klarschriftzeile (HRI) auf Endverbrauchereinheiten im Einzelhandel

Endverbrauchereinheiten im Einzelhandel unterliegen spezifischen Regeln zur Klarschriftzeile (HRI), welche auf den generellen Regeln in Kapitel 4.14 aufbauen.

Anmerkung: Die folgenden Regeln sind für eine globale Anwendung vorgesehen. Ausnahmen SOLLTEN nur auftreten, wenn diese durch lokale Vorschriften oder Gesetze vorgeschrieben werden. Als Beispiel dienen die Abschnitte zum Gesundheitswesen in Kapitel 4.14 für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte, welche im Einzelhandel vertrieben werden.

GS1 Barcodes am Point-of-Sale MÜSSEN die GTIN in einer Klarschriftzeile (HRI) angrenzend an den GS1 Barcode aufweisen. Weitere Klarschriftzeilen (HRI) für GS1 Barcodes, welche zwecks Kundeninteraktion eine GS1 Digital Link URI mit erweiterten Produktinformationen enthalten, sind dem Markeninhaber überlassen. Siehe nachfolgende Abbildung.

Vorderseite **Rückseite**

Barcode zur Kundeninteraktion **Nebeneinanderliegende POS GS1 Barcodes**

Abbildung 4-11 Beispiele von GS1 Barcodes für erweiterte Produktinformation und POS

(Siehe 6.3.3.1 empfohlene Platzierung)

Bei EAN/UPC Strichcodes MUSS die Klarschriftzeile (HRI) die GTIN-8, GTIN-12 oder GTIN-13 enthalten und unter dem Strichcode angeordnet sein.

Abbildung 4-12 Beispiel eines EAN-13 mit Klarschriftzeile

GS1 DataBar-Familie für den Einsatz im Einzelhandel am POS, GS1 DataMatrix, Data Matrix (GS1 Digital Link URI) und QR Code (GS1 Digital Link URI) MÜSSEN in der Klarschriftzeile (HRI) eine (01) enthalten, gefolgt von der kodierten GTIN im 14-stelligen Format.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 DataMatrix
(mit GS1 Datenelementen)

QR Code
(GS1 Digital Link URI syntax)

Abbildung 4-13 Beispiel einer GTIN-13 dargestellt im 14-stelligen Format

Anmerkung: Die Domain example.com (reserviert in RFC 2606) wird als Platzhalter und Beispiel für irgendeinen Domain-Namen verwendet.

Die Klarschriftzeile (HRI) ist für einen 2D Code nicht erforderlich, wenn der 2D Code neben einem linearen Strichcode mit Klarschriftzeile (HRI) platziert oder für die Kundeninteraktion vorgesehen ist. Falls ein 2D Code der einzige GS1 Barcode ist, welcher eine GTIN enthält, MUSS dieser eine Klarschriftzeile (HRI), wie dargestellt in Abbildung 4-13, aufweisen.

Wenn sich auf einer Endverbrauchereinheit im Einzelhandel ein linearer EAN-8, EAN-13 oder UPA-A Strichcode und ein 2D Code nebeneinander befinden, dann ist die Klarschriftzeile (HRI) mit der GTIN nur beim linearen Strichcode erforderlich.

Falls die linearen Strichcodes EAN-8, EAN-13, UPC-A oder UPC-E und der 2D Code nicht nebeneinander platziert werden können, dann MUSS die Klarschriftzeile (HRI) mit der GTIN unter beiden Barcodes platziert werden.

Abbildung 4-14 Beispiel von nebeneinander platzierten Barcodes

Abbildung 4-15 Beispiel von nicht nebeneinander platzierten Barcodes

Wenn auf einer Endverbrauchereinheit im Einzelhandel ein UPC-E Strichcode und ein 2D Code nebeneinander platziert werden, MÜSSEN beide Barcodes von einer Klarschriftzeile (HRI) mit einer GTIN begleitet werden, da der UPC-E eine GTIN-12 mit Null-Unterdrückung enthält, wie in Kapitel 5.2.2.4 beschrieben.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 4-16 Beispiel eines 2D Codes neben einem UPC-E (beide mit Klarschriftzeile)

Auf Endverbrauchereinheiten im Einzelhandel ist es nicht erforderlich, außer der GTIN weitere Informationen in der Klarschriftzeile (HRI) abzubilden, wenn GS1 Barcodes mit GS1 Digital Link URI oder GS1 Datenelementen verwendet werden. Sofern von Handelspartnern entlang der Lieferkette weitere GS1 Datenelemente genutzt werden (z. B. Händler und/oder Verbraucher) SOLLTEN diese in Klarschrift dargestellt werden.

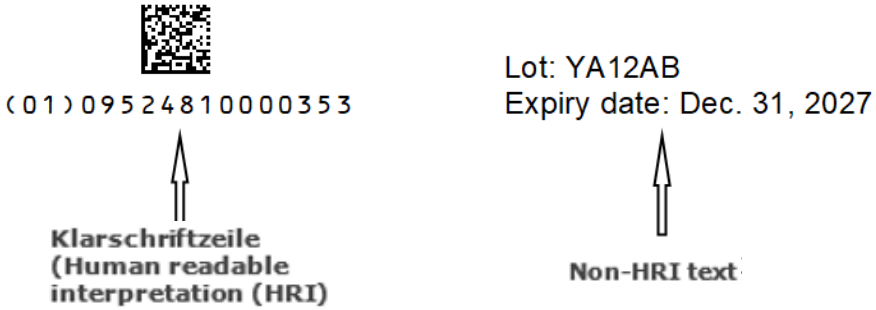


Abbildung 4-17 Beispiel einer Klarschrift-Darstellung

In einem für interne Nutzung vorgesehenen GS1 Barcode kodierte GS1 Datenelemente, wie z. B. AI (243), können entweder als Klartext (Non-HRI Text) oder Klarschriftzeile (HRI) dargestellt werden. Klartext (Non-HRI Text) DARF NICHT in unmittelbarer Nähe des GS1 Barcodes dargestellt werden, da dies die Identifikation der GTIN erschweren kann.

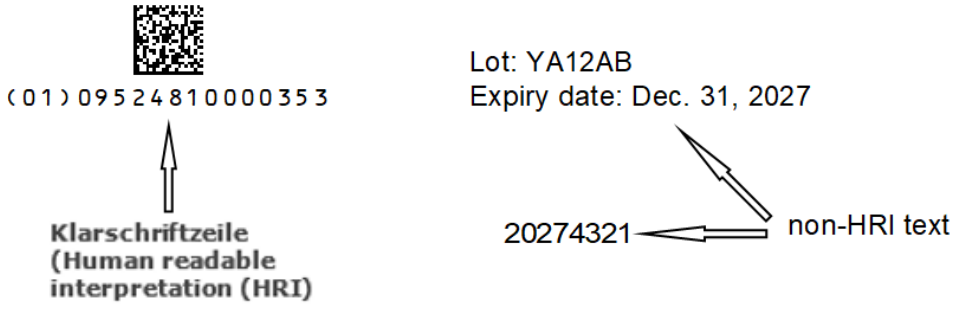


Abbildung 4-18 Beispiel einer internen Anwendung mit Platzierung der Klarschrift

4.14.3 Manuelle Datumsdarstellung

Falls Vorschriften von Behörden oder Vereinbarungen zwischen Handelspartnern manuelle Kennzeichnung von Datumsangaben ohne Strichcodes für Lagerbewegungen und hier zur manuellen Erkennung vorschreiben, dann soll der ISO Standard (8601) zum Einsatz kommen.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Das Format JJJJ-MM-TT mit vorangestellter Kurzform des Datumstyps soll dabei zur Anwendung kommen (Siehe nachfolgende Abbildung für die entsprechenden Datumstypen) gem. ISO Standard Abkürzungen (15223).

Datumstyp	Kurzform
Produktionsdatum	PROD
Packdatum	PACK
Mindesthaltbarkeitsdatum	BEST
Verfallsdatum	EXP

Abbildung 4-19 Kurzform für Datumstypen

GS1 empfiehlt auf jeden Fall GS1 AIDC Standards zur automatisierten Verarbeitung einzusetzen. Manuelle Prozesse können nie dieselbe Genauigkeit und Zuverlässigkeit bei Lagerbewegungen erreichen. Die Bemühungen SOLLTEN immer Richtung Automatisierung der Prozesse ausgerichtet sein, damit eine Erhöhung der Produktivität und Verbesserung des Datenmanagements erreicht werden kann.

4.15 Praktische Anwendung von Mehrfachcodierungen (branchenübergreifend)

Wenn zusätzliche Symbole in eine bestehende Anwendungsumgebung oder Geschäftsanwendung eingeführt werden, MÜSSEN alle bestehenden Symbole akzeptiert bleiben. Dieses Kapitel beschreibt praktische Anwendungen für die Nutzung von mehreren Symbolen auf demselben Objekt. Bei Mehrfachcodierungen MUSS zumindest einer einem Pflichtdatenträger gemäss einem anwendungsspezifischem Standard nach Kapitel 8 entsprechen.

4.15.1 Praktische Anwendung von Mehrfachcodierungen (alle Branchen)

1. **Symbologie-Identifikatoren:** Alle Scanningsysteme müssen Symbologie-Identifikatoren einsetzen (siehe Kapitel 5.1.3) und falls GS1 Application Identifiers verwendet werden, diese nach den GS1 Regeln (siehe Kapitel 7.8) verarbeiten.
2. **GS1 Identifikation:** Alle GS1 Datenträger, welche auf einem Objekt für dieselbe Anwendung verwendet werden, MÜSSEN dieselben GS1 Identifikation enthalten (z. B. dieselbe GTIN oder GRAI, etc.).
3. **Nutzung von Attributen zu GS1 Identifikationen:** Wenn GS1 Identifikationen und dazugehörige Attribute in verschiedenen GS1 Datenträgern auf demselben Objektenthalten sind, dann MÜSSEN die Attributwerte in allen GS1 Datenträgern identisch sein.
4. **GTIN und Flags für Attribute:** Wenn in Anwendungsumgebungen die GTIN sowie zusätzliche Informationen aus unterschiedlichen Datenträgern erfasst werden, SOLLEN die Anwendungssysteme diese möglichst automatisiert verarbeiten.
5. **Angrenzende Platzierung von Barcodes:**
    a. Wenn zwei Barcodes für die gleiche Anwendung (Point-of-Sale, Point-of-Care, allgemeine Warenverteilung) verwendet werden, SOLLTEN diese aneinander angrenzend unter Einhaltung der Hellzonen platziert werden. Die Ausrichtung (übereinander oder nebeneinander) oder die Reihenfolge (welcher Barcode ist rechts und welcher links bzw. oben oder unten) MUSS durch den Markeninhaber bestimmt werden.
    b. Wo ein angrenzendes Anbringen auf der gleichen Seite nicht möglich ist, SOLLTEN die Barcodes auf nebeneinanderliegenden Seiten platziert werden. Diese Empfehlung übersteuert keine Platzierungsrichtlinien, welche in Kapitel 6 aufgeführt sind, wie z. B. die 8 mm (0.3 inch) Kantenregel zwischen den Barcodes und den Kanten der Seite.
    c. Wo sich mehr als ein Barcode mit einer GS1 Identifikation auf einem Objekt befindet, MÜSSEN Lesesysteme Folgendes sicherstellen:
        i. Lesesysteme MÜSSEN gleiche Datensets nur einmal verarbeiten.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

ii. Lesesysteme SOLLEN eine Lesung von mehreren gleichen Datensets von einem Objekt nur einmal bestätigen (z. B. mit einem «beep»).

6. **Nicht angrenzende Platzierung von Barcodes:** Wo zwei Barcodes für unterschiedliche Anwendungen verwendet werden (z. B. Point-of-Sale, B2C erweiterte Produktinformation), SOLLEN diese nicht angrenzend platziert werden.
7. **Verdeckte Platzierung von Barcodes:** Wenn Barcodes lediglich zum Zweck der Produktionskontrolle verwendet werden (z. B. Data Matrix, welcher keinen GS1 Dateninhalt aufweist, mit dem Zweck ein Label zu einem Produkt zuzuordnen), SOLLTEN diese auf der Handelseinheit nicht mehr sichtbar sein oder unkenntlich gemacht werden.
8. **Zusätzliche Verwendung von GS1-128 oder 2D Codes, EPC/RFID oder NFC zu einem EAN/UPC oder ITF-14 Strichcode:** Im Handel sowie der allgemeinen Warenverteilung, wo EAN/UPC oder ITF-14 zur Codierung der GTIN und ein GS1-128 oder ein 2D Code oder EPC/RFID oder NFC zur Codierung von GTIN Attributen verwendet wird, MUSS dieselbe GTIN in allen Datenträgern codiert werden.
9. **Zusätzlicher GS1-128:** Wenn ein EAN/UPC oder ITF-14 Strichcode zur Codierung einer GTIN und ein GS1-128 zur Codierung von Attributen zu dieser GTIN verwendet wird, SOLLTE der GS1-128 die GTIN und die dazugehörigen GTIN Attribute enthalten, sodass eine korrekte Zuordnung erfolgen kann.
10. **Nutzung eines zusätzlichen 2D Codes zu einem GS1-128:** Wenn in der allgemeinen Warenverteilung ein GS1-128 zur Codierung eines GS1 Identifikation und der dazugehörigen Attribute verwendet wird, MÜSSEN mindestens dieselben Dateninhalte im zusätzlichen 2D Code enthalten sein.

4.15.2 Einsatz von EPC/RFID Tags als zusätzlicher Datenträger (alle Branchen und Anwendungen)

Ein EPC/RFID Tag kann ausschliesslich weltweit eindeutige Identifikationen auf Instanzenebene enthalten (siehe Kapitel 3.11 und die aktuelle Version des GS1 EPC Tag Data Standard (TDS)). Wenn ein zusätzlicher EPC/RFID Tag genutzt wird, so ist den eingesetzten Identifikationen besondere Beachtung zu schenken.

a. GTIN, AI (01): Wenn EPC/RFID zusätzlich zu einem Barcode eingesetzt wird, welcher eine GTIN enthält, dann MUSS eine SGTIN EPC (SGTIN-96, SGTIN-198, SGTIN+, SGTIN++, DSGTIN+ und DSGTIN++) genutzt werden, die einer aus AI (01) und AI (21) zusammengesetzten GS1 Identifikation entspricht. Sollte der Barcode bereits eine AI (21) enthalten, so MUSS dieselbe Seriennummer absolut identisch und unverändert in der SGTIN EPC abgebildet werden.

b. ITIP, AI (8006): Wenn EPC/RFID zusätzlich zu einem Barcode eingesetzt wird, welcher eine ITIP enthält, dann MUSS eine ITIP EPC (ITIP-110, ITIP-212, ITIP+ und ITIP++) genutzt werden, die einer aus AI (8006) und AI (21) zusammengesetzten GS1 Identifikation entspricht. Sollte der Barcode bereits eine AI (21) enthalten, so MUSS dieselbe Seriennummer absolut identisch und unverändert in der ITIP EPC abgebildet werden.

c. GRAI, AI (8003): Wenn EPC/RFID zusätzlich zu einem Barcode eingesetzt wird, welcher eine GRAI enthält, dann MUSS eine GRAI EPC (GRAI-96, GRAI-170, GRAI+ und GRAI++) genutzt werden. In einem solchem Fall MUSS der serialisierte Teil der GRAI absolut identisch im Barcode und in der GRAI EPC abgebildet werden.

d. GLN, AI (414): Wenn EPC/RFID zusätzlich zu einem Barcode eingesetzt wird, welcher eine GLN AI (414) enthält, dann MUSS eine GLN EPC (SGLN-96, SGLN-195, SGLN+ und SGLN++) genutzt werden. In einem solchem Fall MUSS die GLN AI (414) plus die Erweiterungskomponente AI (254) der GLN absolut identisch im Barcode und in der GLN EPC abgebildet werden.

e. GDTI, AI (253): Wenn EPC/RFID zusätzlich zu einem Barcode eingesetzt wird, welcher eine GDTI AI (253) enthält, dann MUSS eine GDTI EPC (GDTI-96, GDTI-113, GDTI-174, GDTI+ und GDTI++) genutzt werden. In einem solchem Fall MUSS die serialisierte GDTI absolut identisch im Barcode und in der GRAI EPC abgebildet werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

4.15.3 Einsatz von NFC Tags als zusätzlicher Datenträger (erweiterte Produktinformationen)

NFC Tags MÜSSEN in der GS1 Digital Link URI denselben Domainnamen und denselben Wert der GS1 Identifikation enthalten wie die dazugehörigen 2D Barcodes. Falls weitere Datenelemente in der GS1 Digital Link URI erscheinen, so MÜSSEN diese ebenfalls im NFC Tag enthalten sein.

Die GS1 Digital Link URI MUSS im ersten Speicherblock (Record) einer NFC Forum NDEF Nachricht codiert werden, so wie in der technischen Spezifikation für das NFC Forum Data Exchange Format (NDEF) definiert.

NFC Tags MÜSSEN GS1 Digital Links als URIs in Form eines Well-Known Type URI Record abbilden, so wie in der technischen Spezifikation NFC Forum URI Record Type Definition definiert. Dabei ist für den Well-Known Type entweder der Identifier Code 2 (https://www.) oder der Identifier Code 4 (https://) zu nutzen.

Der genutzte Identifier Code MUSS dem http-Protokoll entsprechen, welches im NFC Tags und dem dazugehörigen Barcode verwendet wird. In anderen Worten, falls `https://` im QR Code verwendet wird, MUSS im NFC Tag der URI Identifier Code 4 eingesetzt werden.

4.15.4 Praktische Anwendung von Mehrfachcodierungen im Einzelhandel

Zusätzlich zu den Anforderungen, die in Kapitel 4.15.1 definiert sind, gelten folgende Regeln für Mehrfachcodierungen im Einzelhandel:

1. **Migration zu 2D Codes:** Da in der Migrationsphase noch nicht alle Teilnehmer 2D Codes durchgängig verarbeiten können, MUSS zusätzlich zu GS1 DataMatrix, QR Code (GS1 Digital Link URI) oder Data Matrix (GS1 Digital Link URI) ein EAN/UPC oder GS1 DataBar Strichcode im Einzelhandel eingesetzt werden. Weitere Informationen zu Konformitätsanforderungen während der Übergangsphase sowie zukünftiger Nutzung von 2D Codes im Einzelhandel am Point-of-Sale finden sich in Kapitel 8 Übersicht über Konformitätsanforderungen.

Wenn sich mehr als ein Barcode mit einer GTIN auf einer Handelseinheit befindet, ist es essenziell, dass das Point-of-Sale System (z. B. Kassensystem) folgendes sicherstellen kann:

- Das System DARF nur einen Datenträger in der finalen Transaktion verarbeiten.
- Das Scanning-System SOLLTE nur einen Bestätigungston (z. B. Beep) absetzen, wenn mehrere Barcodes auf derselben Handelseinheit gescannt werden.

Wichtig: Ohne die Implementierung obiger Punkte kann es zu fehlerhaften Point-of-Sale Transaktionen kommen.

2. **Platzierung eines 2D Codes für mehrere Anwendungen:** Wenn ein 2D Code in verschiedenen Anwendungen gescannt wird (z. B. Point-of-Sale, Lagerverwaltung oder Kundeninteraktion), hat die Platzierung gemäss Point-of-Sale Regeln Vorrang. Zusätzlich sind die Platzierungsregeln gemäss Kapitel 4.15.1 sind anzuwenden.

Anmerkung: Falls GS1 DataBar und 2D Codes gemeinsam verwendet werden, sind neben der GTIN die GTIN-Attribute vollständig in mindestens einem dieser Barcodes zu kodieren, um Zuordnungsprobleme zwischen GTIN und dazugehörigen Attributen zu vermeiden.

4.15.5 Praktische Anwendung von Mehrfachcodierungen im Gesundheitswesen

Zusätzlich zu den Anfordrungen, die in Kapitel 4.15.1 definiert sind, gelten folgende Regeln für Mehrfachcodierungen im Gesundheitswesen:

1. **GTIN verschlüsselt mit GS1 DataMatrix und GS1 DataBar (medizinischer Einzelhandel):** Um die Migration von Mehrfachcodierungen in den Fällen, wo ein Einzelhändler im Gesundheitswesen EAN/UPC und ein anderer Einzelhändler GS1 DataMatrix oder GS1 DataBar Expanded verlangt, zu vereinfachen, SOLLTEN alle Apotheken zusätzlich zur Fähigkeit den EAN/UPC zu scannen in der Lage sein, wenigstens die GTIN verschlüsselt mit einem AI (01) in einem GS1 DataMatrix und GS1 Data-Bar Expanded zu verarbeiten.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

2. **GTIN verschlüsselt mit GS1 DataMatrix, GS1 DataBar und GS1-128 (Gesundheitswesen, nicht Einzelhandel):** Um die Migration von Mehrfachcodierungen in den Fällen, wo ein Großverteiler im Gesundheitswesen EAN/UPC oder ITF-14 und ein anderer Großhändler GS1 DataMatrix oder GS1 DataBar Expanded oder GS1-128 verlangt, zu vereinfachen, SOLLTEN alle Krankenhausapotheken zusätzlich zur Fähigkeit den EAN/UPC zu scannen in der Lage sein, wenigstens die GTIN verschlüsselt mit einem AI (01) in einem GS1 DataMatrix, GS1-128 und GS1 DataBar Expanded zu verarbeiten.
3. **GS1-128 als zusätzliches Symbol:** In Point-of-Care Anwendungen, wo EAN/UPC oder ITF-14 verwendet wird, um die GTIN zu verschlüsseln und wo GS1-128 verwendet wird, um die GTIN Attribute zu verschlüsseln, wird empfohlen als „Best practice" im GS1-128 auch die GTIN im selben Symbol wie die Attribute zu verschlüsseln, um die Zuverlässigkeit der Datenverbindung sicher zu stellen.

Anmerkung: Bei allen anderen GS1 Symbologien, welche den AI Standard unterstützen, sollen die GTIN und ihre Attribute in demselben Symbol verschlüsselt werden.

4. **Szenarien-basierte Anwendungsempfehlungen:** Mehrfachcodierungen in der praktischen Anwendung, welche alle Branchen betrifft, befinden sich in Kapitel 4.15.1 und übersteuern die Gesundheitswesen spezifischen Empfehlungen. Während die „Best Practice" Empfehlungen der Industrie sich auf darauf einstellt, möglichst nur einen Strichcode pro Verpackung anzubringen, kann bei einer Verpackung, die verschiedene Märkte abdeckt, der Bedarf nach Mehrfachcodierungen bestehen. Wenn diese Fälle nicht vermeidbar sind, dann sollten die Anwendungsempfehlungen für Mehrfachcodierungen für zulassungspflichte Handelseinheiten im Gesundheitswesen, wie in Tabelle 4-6 dargestellt, eingehalten werden. Die Tabelle unterscheidet die Lösungen basierend auf der Kombination der Scanningumgebung für jedes Szenario:
   - Scanner trifft auf Kombination #1: Verpackung gescannt in Apotheken (ja oder nein)
   - Scanner trifft auf Kombination #2: Verpackung gescannt in der allgemeinen Distribution (ja oder nein)

Tabelle 4-6 Regeln zur Mehrfachanbringung

Kombinationen von eingesetzten Scannern	Strichcode Datenszenario		Scanningumgebung		Symbolanordnung	Strichcodeoptionen	Allg. GS1 Spezifikationen	Vorschlag
	Symbol 1	Symbol 2	Apotheke oder Pharmagroßhandel/ Krankenhaus	Förderband Scanning	Vertikal oder horizontal		Kapitel	
#1	GTIN A	Nur Zusatzinformtionen für GTIN A	J	N	Nicht anwendbar	GS1 DataMatrix GS1-128 GS1 DataBar * EAN/UPC plus GS1 DataMatrix, GS1 DataBar Expanded, GS1-128, oder * EAN/UPC, GS1 DataBar, oder GS1-128 plus ** Composite Component	2.1.4 2.1.5 4.15.1	Siehe Anmerkung 1 Siehe Anmerkung 10 Für * siehe Anmerkung, 2 Für ** siehe Anmerkung 3
#2	GTIN A	Nur Zusatzinformationen für GTIN A	J	J	Horizontal	GS1 DataMatrix GS1-128 * EAN/UPC plus GS1 DataMatrix oder GS1-128	2.1.7 4.15.1	Siehe Anmerkung 1 Siehe Anmerkung 10 Für * siehe Anmerkung 2

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Kombinationen von eingesetzten Scannern	Strichcode Datenszenario		Scanningumgebung		Symbolanordnung	Strichcodeoptionen		Allg. GS1 Spezifikationen	Vorschlag
	Symbol 1	Symbol 2	Apotheke oder Pharmagroßhandel/ Krankenhaus	Förderband Scanning	Vertikal oder horizontal			Kapitel	
#1	GTIN A	GTIN A + GTIN A Zusatzinformationen	J	N	Abhängig von Einschränkungen durch die Packung	GS1 DataMatrix GS1-128 GS1 DataBar * EAN/UPC plus GS1 DataMatrix, GS1 DataBar Expanded, GS1-128, oder GS1 DataBar, oder GS1-128 mit ** Composite Component oder * EAN/UPC mit ** Composite Component		2.1.4 2.1.5 4.15.1	Siehe Anmerkung 1 Siehe Anmerkung 4 Siehe Anmerkung 10 Für * siehe Anmerkung 6 Für ** siehe Anmerkung 3
#2	GTIN A	GTIN A + GTIN A Zusatzinformationen	J	J	Abhängig von Einschränkungen durch die Packung	GS1 DataMatrix GS1-128 * EAN/UPC plus GS1 DataMatrix oder GS1-128		2.1.7 4.15.1	Siehe Anmerkung 1 Siehe Anmerkung 2 Siehe Anmerkung 4 Für * siehe Anmerkung 6 Siehe Anmerkung 10
#1	GTIN A + Zusatzinformationen Set 1	GTIN A + Zusatzinformationen Set 1	J	N	Dupliziere Symbole auf sperrigen Verpackungen	GS1 DataMatrix GS1-128 GS1 DataBar Expanded EAN/UPC plus Composite Component	Erstes Symbol kopieren	2.1.4 2.1.5	Siehe Anmerkung 1 Siehe Anmerkung 5 Siehe Anmerkung 7 Siehe Anmerkung 10
#2	GTIN A + Zusatzinformationen Set 1	GTIN A + Zusatzinformationen Set 1	J	J	Dupliziere Symbole auf sperrigen Verpackungen	GS1 DataMatrix GS1-128 EAN/UPC plus Composite Component	Erstes Symbol kopieren	2.1.7	Siehe Anmerkung 1 Siehe Anmerkung 5 Siehe Anmerkung 7 Siehe Anmerkung 10
#1	GTIN A + Zusatzinformationen Set 1	GTIN A + Zusatzinformationen Set 2	J	N	Abhängig von Einschränkungen durch die Packung	GS1 DataMatrix GS1-128 GS1 DataBar Expanded EAN/UPC plus Composite Component	GS1 DataMatrix GS1-128 GS1 DataBar Expanded EAN/UPC plus Composite Component	2.1.4 2.1.5	Siehe Anmerkung 1 Siehe Anmerkung 5 Siehe Anmerkung 8 Siehe Anmerkung 10

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Kombinationen von eingesetzten Scannern	Strichcode Datenszenario		Scanningumgebung		Symbolanordnung	Strichcodeoptionen		Allg. GS1 Spezifikationen	Vorschlag
	Symbol 1	Symbol 2	Apotheke oder Pharmagroßhandel/ Krankenhaus	Förderband Scanning	Vertikal oder horizontal			Kapitel	
#2	GTIN A + Zusatzinformationen Set 1	GTIN A + Zusatzinformationen Set 2	J	J	Horizontal	GS1 DataMatrix GS1-128	GS1 DataMatrix GS1-128	2.1.7	Siehe Anmerkung 1 Siehe Anmerkung 5 Siehe Anmerkung 8 Siehe Anmerkung 10
#1	GTIN mit Serien-Nummer	GIAI oder GRAI	Nicht erlaubt auf kleinen chirurgischen Instrumenten im Gesundheitswesen, auf denen aufgrund der zur Verfügung stehenden Oberfläche nur ein Symbol aufgebracht werden kann und auf denen die SGTIN durch den Markeninhaber aufgebracht ist. Siehe Anmerkung 10						
#1 oder #2	GTIN A	GTIN B	Nicht erlaubt						
#2	GTIN A	SSCC	Erlaubt auf Handelseinheiten, die auch Transporteinheiten sind, gemäß Barcodeplatzierung in Kapitel 6. (alle Abschnitte in den Kapiteln 6.2, 6.4, 6.6, 6.7 und 6.8) Siehe Anmerkung 10						
#1	SSCC	AI (02) + AI (37)	J	N	Vertikal	GS1-128	GS1-128	2.2.1	Siehe Anmerkung 9
#2	SSCC	AI (02) + AI (37)	J	J	Vertikal	GS1-128	GS1-128	2.2.1	Siehe Anmerkung 9
#1 und #2	GS1 Daten enthalten in 1 oder 2 Symbolen	Nicht-GS1 Daten	Symbole, die interne Daten enthalten, DÜRFEN NICHT dort angebracht werden, wo sie in der offenen Lieferkette gescannt werden könnten (z. B. Einzelhandels-POS, Förderbandscanning gemäß GS1 Spezifikationen) Siehe Kapitel 4.15.1 – Verdeckte Platzierung und Anmerkung 10 weiter unten						

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Kombinationen von eingesetzten Scannern	Strichcode Datenszenario		Scanningumgebung		Symbolanordnung	Strichcodeoptionen	Allg. GS1 Spezifikationen	Vorschlag
	Symbol 1	Symbol 2	Apotheke oder Pharmagroßhandel/ Krankenhaus	Förderband Scanning	Vertikal oder horizontal		Kapitel	

Anmerkungen:

- Anmerkung 1: Verkettung in einem Symbol ist die bevorzugte Option für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel, um die Verbindung von GTIN und Attributen sicherzustellen. Das Trennen von GTIN Attributen von der GTIN durch separate Symbole SOLLTE, wenn immer möglich, vermieden werden, da eine unkorrekte Verknüpfung möglich wäre. Dieses Szenario berücksichtigt auch die weit verbreitete Anwendung der EAN/UPC Symbologie in Einzelhandels-Apotheken, wobei daraus die GTIN erfasst wird: Sobald der Markt soweit ist, einen Datenträger zu unterstützen, der die GTIN und auch die GTIN Attribute enthalten kann, SOLLTE dieser EAN/UPC Symbole ersetzen, wenn GTIN Attribute verlangt werden.
- Anmerkung 2: Diese Symbole werden nicht für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel präferiert, da sie keine Verkettung ermöglichen, sie sind aber trotzdem eine erlaubte Option.
- Anmerkung 3: GS1 Composite Component ist kein alleinstehendes Symbol, sondern MUSS mit einem linearen Symbol wie zum Beispiel EAN/UPC, ITF-14, GS1-128 oder GS1 DataBar verknüpft werden. GS1 Composite Component ist daher eine erlaubte Option, aber nicht in Anwendungen im Einzelhandel. GS1 DataMatrix wird für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel präferiert, da hier alle Informationen effizient mit hoher Druckgeschwindigkeit und auf kleiner Fläche in einem Symbol codiert werden können.
- Anmerkung 4: Es wird empfohlen, nur ein Symbol zu verwenden, das die GTIN und Attribute enthält.
- Anmerkung 5: Sind zwei Symbole aufgrund der großen Datenmenge der Zusatzinformationen notwendig, SOLLTEN beide Symbole dieselbe Strichcodeart verwenden und in beiden die GTIN verschlüsselt werden.
- Anmerkung 6: Diese Symbole werden nicht für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel präferiert, da sie keine Verkettung ermöglichen sie sind aber trotzdem eine erlaubte Option.
- Anmerkung 7: Empfohlen für große oder sperrige Handelseinheiten oder Paletten.
- Anmerkung 8: Wo auch immer es möglich ist, wird die Verwendung eines Symbols mit der GTIN und allen Attributen bevorzugt, anstatt zwei Symbole mit Attributen zu verwenden.
- Anmerkung 9: AI (02) + AI (37) wird in der Lieferkette für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte nicht empfohlen.
- Anmerkung 10: Seit Juni 2007 empfiehlt GS1 allen Handelspartnern im Gesundheitswesen nur noch 2D fähige Scanner/Lesegeräte anzuschaffen. Nachdem GS1 DataMatrix zugelassen wurde, MÜSSEN alle Handelspartner über einen Prozess bei GS1 informiert werden, in dem ein Umsetzungsdatum festgelegt wird. Ohne dieses Datum wissen Markeninhaber nicht, wann GS1 DataMatrix auf ihren Verpackungen aufgebracht werden kann und all jene, die in Scanning-Ausrüstung investieren, kaufen möglicherweise Geräte, die diesen Standard nicht unterstützen. Um das Positionspapier von GS1 Healthcare über den Einsatz der GS1 DataMatrix Symbologie zu lesen, besuchen Sie: http://www.gs1.org/healthcare.

4.16 Zurückgezogene, nicht mehr gültige Regeln

Dieses Kapitel enthält Regeln, die zurückgezogen wurden. Sie sind hier als Referenz für frühere Situationen aufgeführt, in denen diese Regeln noch angewendet wurden.

4.16.1 Nicht mehr gültige Regeln zur GTIN Wiederverwendung

Die folgenden Regeln sind seit dem 1. Januar 2019 nicht mehr gültig:

GTINs von nicht mehr gehandelten Einheiten DÜRFEN frühestens nach 48 Monaten für eine neue Handelseinheit verwendet werden, nachdem:

- das Mindesthaltbarkeitsdatum der letzten ursprünglichen Handelseinheit, die mit dieser GTIN erzeugt wurde, abgelaufen ist

-oder-

- die letzte Lieferung der ursprünglichen Handelseinheit mit dieser GTIN an den Kunden ausgeliefert wurde.

Sektorspezifische Regeln:

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Textilien: Im Falle von Kleidungsstücken ist die Sperrfrist auf 30 Monate verkürzt.
- Gesundheitswesen: Für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte MUSS der Markeninhaber sicherstellen, dass einmal zugewiesene GTINs nie neu vergeben, resp. wiederverwendet werden.
- Ausnahme: Vom Markt zurückgezogene zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel, welche wiedereingeführt werden, können die ursprüngliche GTIN beibehalten, vorausgesetzt es wurden keine Veränderungen vorgenommen, welche gemäß *GTIN Management Standard* eine neue GTIN erfordern.
- Technische Industrien: GTINs, die direkt auf Komponenten und Teile markiert werden, wie beispielsweise Teile im Bahnwesen und in der Infrastruktur, DÜRFEN NICHT wiederverwendet werden (siehe Kapitel 2.6.14 Dauerhaft markierte Einheiten)

Für andere Handelseinheiten SOLLTE der Markeninhaber einen längeren Zeitraum in Betracht ziehen, abhängig von der Art der Waren und/oder der entsprechenden gesetzlichen Rahmenbedingungen. Stahlträger können zum Beispiel viele Jahre gelagert werden, bevor sie in die Versorgungskette gelangen. Daher müssen Prozesse eingeführt werden, die sicherstellen, dass die GTIN in solchen Fällen innerhalb eines bestimmten Zeitraumes nicht mehr wiedervergeben wird.

Außerdem SOLLTE bei Wiederverwendung einer GTIN berücksichtigt werden, dass die mit der ursprünglichen GTIN verknüpften Daten bei den Handelspartnern gespeichert und weiterverwendet werden (Statistiken, Wartungsarbeiten etc.), wobei dies lange über den letzten Auslieferungstermin hinausgehen kann.

Wenn eine GTIN für einen Artikel vergeben wurde, der effektiv nie produziert wurde, kann dieser gelöscht werden, ohne als Auslaufmodell gekennzeichnet zu werden. In diesem Fall kann die GTIN auch nach bereits 12 Monaten wiederverwendet werden.

4.16.2 Nicht mehr gültige Regeln zur Wiederverwendung von GLNs

Die folgenden Regeln sind seit dem 1. Juli 2022 nicht mehr gültig:

Eine Global Location Number (GLN), die vergeben und obsolet wurde, DARF NICHT vor Ablauf von 48 Monaten an eine andere Lokation wiedervergeben werden. Eine längere Zeitspanne kann aufgrund von staatlichen Verordnungen, wie z. B. Rechnungs- oder Steuergesetze, oder anderen Anforderungen an die Lokation (z. B. Zolllager), notwendig sein. Die Zeitspanne muss groß genug sein, damit alle Geschäftspartner die Referenzen der alten GLN aus ihren Datenbanken löschen können.

Lizenznehmer, die Global Location Numbers (GLNs) zuweisen, MÜSSEN sicherstellen, dass GLNs für Lokationen im Gesundheitswesen NICHT wiedervergeben werden DÜRFEN, z. B. Lokationen wo Patienten behandelt werden usw.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5 Datenträger

5.1 Einführung

Ein Datenträger stellt Informationen in einer maschinenlesbaren Form dar. Die durch GS1 zugelassenen Symbologien sind in den Kapiteln 5.2 bis 5.11 beschrieben. Aspekte der Produktion von AIDC Datenträgern und deren Qualitätsbewertung werden durch Kapitel 5.12 abgedeckt. EPC/RFID wird in Kapitel 5.13 erläutert. NFC wird in Kapitel 5.14 erläutert.

Das GS1 System spezifiziert bestimmte Datenträger, die ein gegebenes Datenelement repräsentieren. Kapitel 2 dieses Handbuches beinhaltet Regeln, wann welcher Datenträger genutzt werden soll und welche Datenelemente in den jeweiligen Anwendungen verschlüsselt werden sollen.

5.1.1 Überblick über GS1 Symbologien

Das GS1 System nutzt die folgenden Symbologien:

- Die Familie der EAN/UPC Symbologien (UPC-A, UPC-E, EAN-13, EAN-8, sowie 2- und 5-stellige Zusatzsymbole) sind Strichcodes, die omnidirektional gelesen werden können. Diese Symbole MÜSSEN für alle Einheiten angewandt werden, die an den Kassensystemen des Einzelhandels gelesen werden und können zusätzlich für andere Handelseinheiten verwendet werden.

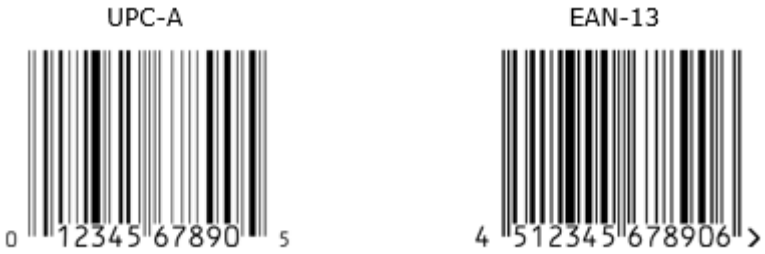


Abbildung 5-1 UPC-A und EAN-13 Strichcode

- Die Nutzung der ITF-14 Symbologie (Interleaved Two of Five) im GS1 System ist auf die Verschlüsselung der GTIN auf Handelseinheiten begrenzt, die nicht die Kassensysteme des Einzelhandels passieren. Diese Symbologie ist für den Direktdruck auf Wellpappe geeignet.

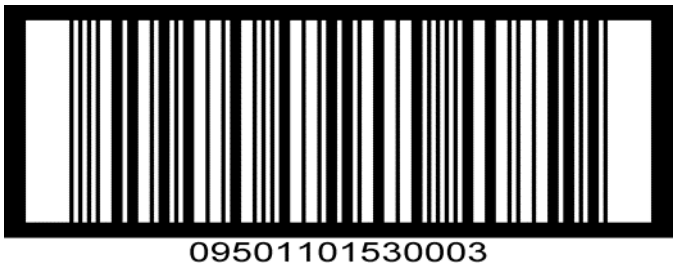


Abbildung 5-2 ITF-14 Strichcode

- Die GS1-128 Strichcodesymbologie ist ein Subset der „Code 128" Strichcodesymbologie. Die GS1-128 Symbologie ist ausschließlich zur Nutzung durch GS1 reserviert. Diese extrem flexible Symbologie wird verwendet, um Datenelemente unter Verwendung der GS1 Application Identifier (Datenbezeichner) zu verschlüsseln.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 5-3 GS1-128 Strichcode

- GS1 DataBar ist eine Familie von linearen Symbologien innerhalb des GS1 Systems. In den meisten Fällen wird mit ihr implizit der Datenbezeichner AI (01) verschlüsselt. Nur im GS1 DataBar Expanded können mehrere Datenelemente mit Hilfe der GS1 Application Identifier (Datenbezeichner) verschlüsselt werden.

Abbildung 5-4 GS1 DataBar Omnidirectional Strichcode

- Composite Component Symbole können niemals alleine stehen. Die Primäridentifikation wird immer in einem linearen Strichcode und zusätzliche Informationen werden mit Hilfe der GS1 Application Identifier in der zweidimensionalen (2D) Komponente verschlüsselt, sodass auch bei vielen Informationen ein relativ kleines Symbol entsteht.

Abbildung 5-5 GS1 DataBar Stacked Omnidirectional Strichcode mit Composite Component

- GS1 DataMatrix auf Basis ECC 200 Fehlerkorrektur ist ein Subset von *ISO/IEC 16022* und ist die einzige Version, die die Datenstrukturen des GS1 Systems gemäß GS1 Datenbezeichner Syntax unterstützt, inklusive Funktionszeichen 1 (FNC1). GS1 DataMatrix DARF nur auf Basis von GS1 verabschiedeten Anwendungsstandards, wie zum Beispiel für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte, verwendet werden.

Abbildung 5-6 GS1 DataMatrix Code

- GS1 QR Code ist ein Subset des QR Codes definiert in *ISO/IEC 18004*, der die im GS1 System definierten Datenstrukturen gemäß GS1 Application Identifier Syntax, inklusive Funktionszeichen 1 (FNC1) unterstützt. GS1 QR Code DARF nur auf Basis von GS1 verabschiedeten Anwendungsstandards implementiert werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 5-7 GS1 QR Code

- GS1 DotCode basiert auf der AIM DotCode Spezifikation, Rev 3.0, August 2014, die die im GS1 System definierten Datenstrukturen unterstützt. Gemäß dieser Spezifikation werden Nachrichtensegmente, die mit einem Ziffernpaar beginnen, ohne einem FNC1 direkt vor oder nach den beiden Ziffern, als GS1 formatierte Daten angesehen (durch das explizite Fehlen des FNC1 Zeichens). Die Umsetzung des GS1 DotCode DARF nur entsprechend verabschiedeter GS1 Anwendungsstandards erfolgen.

Abbildung 5-8 GS1 DotCode

- Data Matrix auf Basis ECC 200 Fehlerkorrektur ist ein internationaler Standard *ISO/IEC 16022.* Data Matrix unterstützt die Datenstrukturen des GS1 Systems gemäß GS1 Digital Link URI Syntax. Data Matrix DARF nur auf Basis von GS1 verabschiedeten Anwendungsstandards implementiert werden.

https://example.com/01/09506000134369

Abbildung 5-9 Data Matrix

- QR Code ist ein internationaler Standard *ISO/IEC 18004*. QR Code unterstützt die Datenstrukturen des GS1 Systems gemäß GS1 Digital Link URI Syntax. QR Code DARF nur auf Basis von GS1 verabschiedeten Anwendungsstandards implementiert werden.

https://example.com/01/09506000134369

Abbildung 5-10 QR Code

5.1.2 Internationale Datenträger Standards

Verschiedene nationale und regionale Standardisierungsorganisationen haben technische Standards für den Bereich der Strichcodierung entwickelt. Die International Organization for Standardization (ISO) hat Normen bezüglich der Strichcodespezifikationen durch ein Gremium von ISO/IEC JTC1

(International Organization for Standardization/International Electrotechnical Commission Joint Technical Committee 1) publiziert.

GS1 ist aktiv in der Entwicklung dieser Standards eingebunden. Das Ziel ist, dass GS1 Standards absolut kompatibel mit den relevanten und bereits veröffentlichten nationalen, regionalen und internationalen Standards sind. Die Quelldokumente für Kapitel 5 sind die nachfolgend aufgeführten in ihrer aktuellen Version:

- **Kapitel 5.1:** ISO/IEC 15424: Information technology; automatic identification and data capture techniques; data carrier/symbology identifiers.
- **Kapitel 5.2:** ISO/IEC 15420: Information technology; automatic identification and data capture techniques; bar code symbology specifications; EAN/UPC.
- **Kapitel 5.3:** ISO/IEC 16390: Information technology; automatic identification and data capture techniques; bar code symbology specifications; ITF-14.
- **Kapitel 5.4:** ISO/IEC 15417: Information technology; automatic identification and data capture techniques; bar code symbology specifications; GS1-128 symbology specifications.
- **Kapitel 5.5:** ISO/IEC 24724: Information technology; automatic identification and data capture techniques; GS1 DataBar bar code symbology specification .
- **Kapitel 5.6:** ISO/IEC 16022: Information technology; automatic identification and data capture techniques; Data Matrix bar code symbology specification, GS1 DataMatrix betreffend.
- **Kapitel 5.7:** ISO/IEC 18004:2015: Information technology; automatic identification and data capture techniques; QR Code bar code symbology specification, GS1 QR Code betreffend.
- **Kapitel 5.8:** AIM Rev 3.0, August 2014: Information technology; automatic identification and data capture techniques; bar code symbology specification - DotCode.
- **Kapitel 5.9**: ISO/IEC 16022: Information technology; automatic identification and data capture techniques; Data Matrix bar code symbology specification.
- **Kapitel 5.10**: ISO/IEC 18004: Information technology; automatic identification and data capture techniques; QR Code bar code symbology specification.
- **Kapitel 5.11:** ISO/IEC 24723: Information technology; automatic identification and data capture techniques; EAN.UCC Composite bar code symbology specification.
- **Kapitel 5.12:** Produktion von AIDC Datenträgern und Qualitätsbeurteilung
  - *ISO/IEC 15415: Information technology; automatic identification and data capture techniques; bar code print quality test specification; two-dimensional symbols.*
  - *ISO/IEC 15416: Information technology; automatic identification and data capture techniques; bar code print quality test specification; linear symbols.*
  - *ISO/IEC 15419: Information technology; automatic identification and data capture techniques; bar code digital imaging and printing performance testing.*
  - *ISO/IEC 15421: Information technology; automatic identification and data capture techniques; bar code master test specifications.*
  - *ISO/IEC 15426-1: Information technology; automatic identification and data capture techniques; bar code verifier conformance specification – Part 1: Linear symbols.*
  - *ISO/IEC 15426-2: Information technology; automatic identification and data capture techniques; bar code verifier conformance specification – Part 2: Two-dimensional symbols.*
  - *ISO 1073-2: Alphanumeric character sets for optical recognition – Part 2: Character set OCR-B Shapes and dimensions of the printed image.*
  - *ISO/IEC 29158: Information technology; Automatic identification and data capture techniques; Direct Part Mark (DPM) Quality Guideline.*
  - *ISO/IEC 18047-3: Information technology — Radio frequency identification device conformance test methods, Part 3: Test methods for air interface communications at 13,56 MHz*

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- *ISO/IEC 18047-63: Information technology — Radio frequency identification device conformance test methods, Part 63: Test methods for air interface communications at 860 MHz to 930 MHz*
- *ISO/IEC 18046-1: Information technology — Radio frequency identification device performance test methods, Part 1: Test methods for system performance*
- *ISO/IEC 18046-2: Information technology — Radio frequency identification device performance test methods, Part 2: Test methods for interrogator performance*
- *ISO/IEC 18046-3: Information technology — Radio frequency identification device performance test methods, Part 3: Test methods for tag performance*
- *NFC Forum: Devices Requirements — High Level Conformance Requirements*

- **Kapitel 5.13**: UHF und HF EPC/RFID:
  - *ISO/IEC 18000-63: Information technology — Radio frequency identification for item management — Part 63: Parameters for air interface communications at 860 MHz to 960 MHz Type C.*
  - *ISO/IEC 18000-3: Information technology — Radio frequency identification for item management — Part 3: Parameters for air interface communications at 13,56 MHz.*
- **Kapitel 5.14**: NFC:
  - *NFC Forum NFC Data Exchange Format Technical Specification*
  - *NFC Forum URI Record Type Definition Technical Specification*
  - *NFC Forum Analog Technical Specification*
  - *NFC Forum Digital Technical Specification*
- **Alle Kapitel:** ISO/IEC 646: Information technology; ISO 7-bit coded character set for information interchange

5.1.3 Symbologie-Identifikatoren

Der Symbologie-Identifikator ist nicht im Barcode verschlüsselt, wird aber durch den Dekoder erstellt, nachdem der Barcodeeingelesen wurde und als einleitende Zeichenfolge (Vorausinformation) vor der eigentlichen Information übertragen.

Jeder Scanner ist in der Lage, die eingelesene Barcodesymbologie zu erkennen. Einige Scanner können darüber hinaus einen sog. Symbologie-Identifikator übertragen. Der Symbologie-Identifikator ist eine dreistellige Zeichenfolge und setzt sich aus einem Ankündigungszeichen, einem Code-Zeichen und einem Modifikator-Zeichen zusammen:

Tabelle 5-1 Struktur der Symbologie-Identifikatoren

Zeichen	Beschreibung
]	Ankündigungszeichen (repräsentiert durch den ASCII-Wert 93). Dieses Zeichen legt fest, dass die folgenden beiden Zeichen Symbolidentifikationszeichen sind.
c	Code-Zeichen. Mit diesem Zeichen wird der Typ der Symbologie festgelegt.
m	Modifikator-Zeichen. Mit diesem Zeichen wird die genutzte Option der jeweiligen Symbologie festgelegt.

Anmerkung: Falls der Symbologie-Identifikator verwendet wird, ist dieser als Vorausinformation zu den gelesenen Daten zu übertragen.

Folgende Symbologie-Identifikatoren werden im GS1 System verwendet:

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 5-2 ISO/IEC 15424 Symbologie-Identifikatoren, die im GS1 System verwendet werden

Symbologie-Identifikator (*)	Symbologieformat	Inhalt
]E0	EAN-13, UPC-A oder UPC-E	13 Ziffern
]E1	Zweistelliges Zusatzsymbol	2 Ziffern
]E2	Fünfstelliges Zusatzsymbol	5 Ziffern
]E3	EAN-13, UPC-A oder UPC-E mit Zusatzsymbol (**)	15 oder 18 Ziffern
]E4	EAN-8	8 Ziffern
]I1	ITF-14	14 Ziffern
]C1	GS1-128	GS1 Application Identifier Datenelemente
]e0	GS1 DataBar	GS1 Application Identifier Datenelemente
]e1	GS1 Composite	Datenpaket, das die Daten nach einem codierten Symbol-Trennzeichen enthält.
]e2	GS1 Composite	Datenpaket, das die Daten nach einem Unterbrechungs-Codewert enthält.
]d2	GS1 DataMatrix	GS1 Application Identifier Datenelemente
]Q3	GS1 QR Code	GS1 Application Identifier Datenelemente
]J1	GS1 DotCode	GS1 Application Identifier Datenelemente
]d1	Data Matrix auf Basis ECC 200	GS1 Digital Link URI
]Q1	QR Code	GS1 Digital Link URI

(*)	Für Symbologie-Identifikatoren ist die Groß- oder Kleinschreibung relevant.
(**)	Symbole mit Zusatzsymbol können entweder als ein Datenpaket oder als zwei getrennte Symbole betrachtet werden. Im letzten Fall wird jedes Symbol mit seinem eigenen Symbologie-Identifikator übertragen. Dem Systemprogrammierer ist es überlassen, eine dieser Möglichkeiten auszuwählen, jedoch ist die Verwendung des Symbologie-Identifikators **]E3** aus Gründen der Datensicherheit zu bevorzugen.

5.2 Lineare Strichcodes – EAN/UPC Symbologiespezifkation

5.2.1 Symbologieeigenschaften

Die Eigenschaften der Familie der EAN/UPC Symbologie sind:

- Zu verschlüsselnde Zeichen: numerisch (0 bis 9) gemäß *ISO/IEC 646*: siehe Tabelle 7-20 für weitere Details.
- Codeart: kontinuierlich
- Symbolzeichendichte: 7 Module pro Nutzzeichen
- Vier Elemente pro Symbolzeichen, bestehend aus 2 Strichen und 2 Lücken von jeweils 1, 2, 3 oder 4 Modulen Breite (Randzeichen und Hilfszeichen haben eine abweichende Anzahl von Elementen)
- Selbstprüfende Zeichen
- Fixe Länge von zu verschlüsselnden Datenzeichen: 8, 12 oder 13 Zeichen inklusive Prüfziffer, abhängig vom jeweiligen Symboltyp

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Omnidirektional lesbar
- Eine vorgeschriebene Prüfziffer (beschrieben in Kapitel 7.9)
- Hilfszeichen (Zeichen ohne Dateninhalt), exklusive Prüfziffer und Ruhezonen (Hellzonen):
  - 11 Module beim EAN-13, EAN-8 und UPC-A Symbol (linkes und rechtes Randzeichen (Start- und Stoppzeichen) und Trennzeichen)
  - 9 Module beim UPC-E Symbol (linkes und rechtes Randzeichen (Start- und Stoppzeichen))

5.2.1.1 Symbolarten

Die Symbolarten innerhalb der EAN/UPC Symbologie sind:

- EAN-13, UPC-A und UPC-E Strichcodes, wobei alle von einem Zusatzsymbol (Add-on) begleitet werden können
- EAN-8 Strichcodes

Die vier Symbolarten sind in Kapitel 5.2.2.1, 5.2.2.2, 5.2.2.3 und 5.2.2.4 die optionalen Zusatzsymbole in Kapitel 5.2.2.5 beschrieben.

5.2.1.2 Zeichenverschlüsselung

5.2.1.2.1 Verschlüsselung der Symbolzeichen

Ein Symbolzeichen setzt sich aus jeweils 7 Modulen zusammen und wird aus einem der drei Zeichensätze A, B oder C ausgewählt, die in nachfolgender Tabelle dargestellt sind:

Tabelle 5-3 Zeichensätze A, B und C

Ziffer	Zeichensatz A Elementbreiten				Zeichensatz B Elementbreiten				Zeichensatz C Elementbreiten			
	S	**B**	**S**	**B**	**S**	**B**	**S**	**B**	**B**	**S**	**B**	**S**
0	3	2	1	1	1	1	2	3	3	2	1	1
1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1
2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2
3	1	4	1	1	1	1	4	1	1	4	1	1
4	1	1	3	2	2	3	1	1	1	1	3	2
5	1	2	3	1	1	3	2	1	1	2	3	1
6	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	4
7	1	3	1	2	2	1	3	1	1	3	1	2
8	1	2	1	3	3	1	2	1	1	2	1	3
9	3	1	1	2	2	1	1	3	3	1	1	2

S bezeichnet eine Lücke (heller Strich), **B** bezeichnet einen Balken (dunkler Strich), wobei die Elementbreite in Modulen angegeben ist.

Tabelle 5-15 illustriert grafisch Tabelle 5-3. Die Summe der dunklen Module (Striche) in einem Zeichen bestimmt seine Parität. Symbolzeichen aus dem Zeichensatz A weisen eine ungerade Parität auf, wogegen Symbolzeichen aus den Zeichensätzen B und C eine gerade Parität besitzen. Die Symbolzeichen des Zeichensatzes C sind spiegelbildlich zu denen des Zeichensatzes B aufgebaut.

Die Symbolzeichen der Zeichensätze A und B beginnen immer auf der linken Seite mit einem hellen Modul und enden rechts mit einem dunklen Modul. Die Symbolzeichen des Zeichensatzes C beginnen links mit einem dunklen Modul und enden rechts mit einem hellen Modul.

Daten werden üblicherweise in Form von Symbolzeichen wiedergegeben. In gewissen Fällen, die in den Kapiteln 5.2.2.1, 5.2.2.4 und 5.2.2.5 beschrieben sind, kann die Kombination unterschiedlicher Zeichensätze innerhalb eines Symbols entweder Daten oder eine Prüfziffer verschlüsseln. Diese Technik wird als Zeichenverschlüsselung mit wechselnder Parität bezeichnet.

5.2.1.2.2 Verschlüsselung der Hilfszeichen

Hilfszeichen werden, wie in der nachstehenden Tabelle beschrieben, verschlüsselt:

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 5-4 Hilfszeichen

Hilfszeichen	Anzahl der Module	Elementbreiten in Modulen					
		L	B	L	B	L	B
Randzeichen	3		1	1	1		
Trennzeichen	5	1	1	1	1	1	
Sonderzeichen	6	1	1	1	1	1	1
Randzeichen für Zusatzsymbole	4		1	1	2		
Trennzeichen für Zusatzsymbole	2	1	1				
L bezeichnet eine Lücke (heller Strich), **B** bezeichnet einen Balken (dunkler Strich)							

Kapitel 5.2.6.2 stellt diese Tabelle graphisch dar.

Das normale Randzeichen entspricht den Start- und Stopp-Zeichen anderer Symbologien. Das Sonderrandzeichen wird als Stopp-Zeichen bei UPC-E Strichcodesymbolen verwendet.

5.2.2 Symbolformate

5.2.2.1 EAN-13 Strichcode

Der EAN-13 Strichcode, von links nach rechts gelesen, setzt sich wie folgt zusammen:

- linke Ruhezone (Hellzone)
- Randzeichen
- 6 Symbolzeichen aus den Zeichensätzen A und B
- Trennzeichen
- 6 Symbolzeichen aus dem Zeichensatz C
- Randzeichen
- rechte Ruhezone (Hellzone)

Das letzte Symbolzeichen des Zeichensatzes C verschlüsselt die Prüfziffer, die gemäß des in Kapitel 7.9 beschriebenen Prüfziffernalgorithmus berechnet wird.

Der EAN-13 Strichcode umfasst nur 12 Symbolzeichen – verschlüsselt (einschließlich der Prüfziffer) sind jedoch 13 Nutzdatenzeichen. Der Wert dieses zusätzlichen Nutzdatenzeichens, das in der Klarschriftzeile ganz links steht, wird durch einen Paritätenwechsel zwischen den Zeichensätzen A und B bei den 6 Symbolzeichen in der linken Hälfte des Symbols dargestellt. Der Paritätenwechsel zur Verschlüsselung der führenden Ziffer wird in Tabelle 5-5 beschrieben. Abbildung 5-11 zeigt ein Beispiel für einen EAN-13 Strichcode.

Tabelle 5-5 Linke Hälfte eines EAN-13 Strichcodes

Führende Ziffer, nicht direkt verschlüsselt	Zeichensätze, die zur Verschlüsselung für die linke Hälfte des EAN-13 Symbols benutzt werden.					
	Position des Symbolzeichens					
	1	2	3	4	5	6
0 *	A	A	A	A	A	A
1	A	A	B	A	B	B
2	A	A	B	B	A	B
3	A	A	B	B	B	A
4	A	B	A	A	B	B
5	A	B	B	A	A	B
6	A	B	B	B	A	A

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Führende Ziffer, nicht direkt verschlüsselt	Zeichensätze, die zur Verschlüsselung für die linke Hälfte des EAN-13 Symbols benutzt werden.					
7	A	B	A	B	A	B
8	A	B	A	B	B	A
9	A	B	B	A	B	A
* Die führende Null ist für die Verschlüsselung der GTIN-12 reserviert.						

Abbildung 5-11 EAN-13 Strichcode

5.2.2.2 EAN-8 Strichcode

Der EAN-8 Strichcode, gelesen von links nach rechts, setzt sich wie folgt zusammen:

- linke Ruhezone (Hellzone)
- Randzeichen (Startzeichen)
- 4 Symbolzeichen des Zeichensatzes A
- Trennzeichen
- 4 Symbolzeichen des Zeichensatzes C
- Randzeichen (Stoppzeichen)
- rechte Ruhezone (Hellzone)

Das letzte Symbolzeichen des Zeichensatzes C verschlüsselt die Prüfziffer, die gemäß Kapitel 7.9 berechnet wird. Abbildung 5-12 stellt einen EAN-8 Strichcode dar.

Abbildung 5-12 EAN-8 Strichcode

5.2.2.3 UPC-A Strichcode

Das UPC-A Srichcode, gelesen von links nach rechts, setzt sich wie folgt zusammen:

- linke Ruhezone (Hellzone)
- Randzeichen (Startzeichen)
- 6 Symbolzeichen des Zeichensatzes A
- Trennzeichen
- 6 Symbolzeichen des Zeichensatzes C
- Randzeichen (Stoppzeichen)
- rechte Ruhezone (Hellzone)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Das letzte Symbolzeichen des Zeichensatzes C verschlüsselt die Prüfziffer, die gemäß Kapitel 7.9 berechnet wird. UPC-A Symbole können als 13-stellige Nummer dargestellt werden, indem man der GTIN-12 eine führende Null voranstellt. Nachfolgende Abbildung zeigt ein UPC-A Strichcodesymbol.

Abbildung 5-13 UPC-A Strichcodesymbol

5.2.2.4 UPC-E Strichcode

Der UPC-E Strichcode, gelesen von links nach rechts, setzt sich wie folgt zusammen:

- linke Ruhezone (Hellzone)
- Randzeichen (Startzeichen)
- 6 Symbolzeichen des Zeichensatzes A und B
- besonderes Randzeichen (UPC-E Stoppzeichen)
- rechte Ruhezone (Hellzone)

Der UPC-E Strichcode kann lediglich GTIN-12 Identifikationsnummern verschlüsseln, die mit einer Null beginnen und eine Folge von vier oder fünf Nullen an definierten Positionen aufweisen (siehe Abbildung 5-14). Durch die so genannte Nullunterdrückung werden die Nullen aus den zu verschlüsselnden Daten entfernt. Der Prozess der Nullunterdrückung wird in Kapitel 5.2.2.4.1 erklärt. Abbildung 5-14 stellt einen UPC-E Strichcode dar.

Abbildung 5-14 UPC-E Strichcode
(Verschlüsselung von "012345000058" durch Nullunterdrückung)

5.2.2.4.1 Verschlüsselungsalgorithmus eines UPC-E Strichcodes

Der folgende Algorithmus beschreibt die Verschlüsselung einer für die Nullunterdrückung geeigneten Datenfolge:

- D1, D2, D3...D12 stellen die Nutzzeichen der GTIN-12 (einschließlich Prüfziffer) dar. D1 ist stets 0. D12 ist die Prüfziffer, die nach dem in Kapitel 7.9 beschriebenen Algorithmus berechnet wird. X1, X2...X6 stellen die sechs Symbolzeichen des resultierenden UPC-E Strichcodes dar. Konvertiere D2 bis D11 in eine Symbolzeichenfolge durch Nullunterdrückung gemäß der folgenden Regeln:

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wenn	Dann
▪ D11 gleich 5, 6, 7, 8 oder 9 ▪ und D7 bis inklusive D10 Nullen sind ▪ und D6 nicht Null	▪ wird D7 bis D10 nicht im Symbol verschlüsselt. ▪ Symbolzeichen: X1 X2 X3 X4 X5 X6 ▪ Nutzdatenzeichen: D2 D3 D4 D5 D6 D11

Wenn	Dann
▪ D6 bis inklusive D10 Nullen sind ▪ und D5 nicht Null ist	▪ wird D6 bis D10 nicht im Symbol verschlüsselt und X6 gleich 4 gesetzt. ▪ Symbolzeichen: X1 X2 X3 X4 X5 X6 ▪ Nutzdatenzeichen: D2 D3 D4 D5 D11 4

Wenn	Dann
▪ D4 gleich 0, 1 oder 2 ist ▪ und D5 bis inklusive D8 Nullen sind	▪ wird D5 bis D8 nicht im Symbol verschlüsselt. ▪ Symbolzeichen: X1 X2 X3 X4 X5 X6 ▪ Nutzdatenzeichen: D2 D3 D9 D10 D11 D4

Wenn	Dann
▪ D4 gleich 3, 4, 5, 6, 7, 8 oder 9 ist ▪ und D5 bis inklusive D9 Nullen sind	▪ wird D5 bis D9 nicht im Symbol verschlüsselt und X6 gleich 3 gesetzt. ▪ Symbolzeichen: X1 X2 X3 X4 X5 X6 ▪ Nutzdatenzeichen: D2 D3 D4 D10 D11 3

Bestimme die Zeichensätze für die implizite Verschlüsselung von D12 anhand von Tabelle 5-6.

Die Symbolzeichen X1 bis X6 werden unter Verwendung der Zeichensätze A und B gemäß Schritt 3 verschlüsselt.

Tabelle 5-6 Zeichensätze für die implizite Verschlüsselung von D12

Wert der Prüfziffer D12	Zeichensätze zur Verschlüsselung des UPC-E Strichcodes					
	Position des Symbolzeichens					
	1	2	3	4	5	6
0	B	B	B	A	A	A
1	B	B	A	B	A	A
2	B	B	A	A	B	A
3	B	B	A	A	A	B
4	B	A	B	B	A	A
5	B	A	A	B	B	A
6	B	A	A	A	B	B
7	B	A	B	A	B	A
8	B	A	B	A	A	B
9	B	A	A	B	A	B

Beispiel 1	Originaldaten	nach der Nullunterdrückung	Regel
	0 1 2 3 4 5 0 0 0 0 5 8	1 2 3 4 5 5 B A B A A B	2a

Abbildung 5-15 Nullunterdrückung Beispiel 1

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Beispiel 2	Originaldaten	nach der Nullunterdrückung	Regel
	0 4 5 6 7 0 0 0 0 0 8 0	4 5 6 7 8 4 B B B A A A	2b

Abbildung 5-16 Nullunterdrückung Beispiel 2

Beispiel 3	Originaldaten	nach der Nullunterdrückung	Regel
	0 3 4 0 0 0 0 0 5 6 7 3	3 4 5 6 7 0 B B A A A B	2c

Abbildung 5-17 Nullunterdrückung Beispiel 3

Beispiel 4	Originaldaten	nach der Nullunterdrückung	Regel
	0 9 8 4 0 0 0 0 0 7 5 1	9 8 4 7 5 3 B B A B A A	2d

Abbildung 5-18 Nullunterdrückung Beispiel 4

Anmerkung: Die verwendeten Zeichensätze für die implizite Verschlüsselung der Prüfziffer werden in der Spalte „nach der Nullunterdrückung" dargestellt.

5.2.2.4.2 Decodierung eines UPC-E-Strichcodes

Die Herleitung der 12-stelligen Ziffernfolge, die aus den Daten eines UPC-E Symbols herausgelesen werden, erfolgt gemäß Tabelle 5-7.

Tabelle 5-7 Decodierung eines UPC-E Strichcodes

Verschlüsselte Ziffern im UPC-E Strichcode									Decodierte Nummer											
	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6			D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_{10}	D_{11}	D_{12}
(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	0	(C)		(0)	X_1	X_2	0	0	0	0	0	X_3	X_4	X_5	(C)
(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	1	(C)		(0)	X_1	X_2	1	0	0	0	0	X_3	X_4	X_5	(C)
(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	2	(C)		(0)	X_1	X_2	2	0	0	0	0	X_3	X_4	X_5	(C)
(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	3	(C)		(0)	X_1	X_2	X_3	0	0	0	0	0	X_4	X_5	(C)
(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	4	(C)		(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	0	0	0	0	0	X_5	(C)
(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	5	(C)		(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	0	0	0	0	5	(C)
(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	6	(C)		(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	0	0	0	0	6	(C)
(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	7	(C)		(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	0	0	0	0	7	(C)
(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	8	(C)		(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	0	0	0	0	8	(C)
(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	9	(C)		(0)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	0	0	0	0	9	(C)

Anmerkungen:

- Die aus dem Symbolzeichen herausgelesenen Ziffern der Positionen P1, P2 … P5 des UPC-E Symbols werden mit X1, X2 … X5 bezeichnet.
- Wieder eingefügte Nullen werden unterstrichen dargestellt.
- Die führende Ziffer, die nicht in einem UPC-E Strichcode verschlüsselt ist, wird als "(0)" dargestellt.
- Die Prüfziffer, die implizit im UPC-E Strichcode verschlüsselt ist, wird als "(C)" dargestellt.

5.2.2.5 Zusatzsymbole

Zusatzsymbole, die ergänzende Informationen zu den Hauptsymbolen EAN-13, UPC-A oder UPC-E verschlüsseln, wurden für die Verwendung auf Zeitschriften und Büchern eingeführt. Da die Zusatz-

symbole eine geringere Sicherheit aufweisen, DÜRFEN sie NUR eingesetzt werden, wenn entsprechende Anwendungsspezifikationen das Datenformat und den Dateninhalt festlegen und so einen angemessenen Schutz gewährleisten.

5.2.2.5.1 Zweistellige Zusatzsymbole

Das zweistellige Zusatzsymbol kann für spezielle Anwendungen in Verbindung mit einem EAN-13, einem UPC-A oder einem UPC-E Strichcode verwendet werden. Das Zusatzsymbol befindet sich hinter der rechten Hellzone des Hauptsymbols und setzt sich wie folgt zusammen:

- Randzeichen (Startzeichen) des Zusatzsymbols
- erstes Symbolzeichen des Zusatzsymbols aus dem Zeichensatz A oder B
- Trennzeichen des Zusatzsymbols
- zweites Symbolzeichen des Zusatzsymbols aus dem Zeichensatz A oder B
- rechte Ruhezone (Hellzone)

Das Zusatzsymbol hat kein rechtes Randzeichen (Stoppzeichen) und keine Prüfziffer. Die Prüfung erfolgt durch einen Wechsel der benutzten Zeichensätze. Die Wahl der Zeichensätze ist mit dem Wert des Zusatzsymbols verbunden, wie Tabelle 5-8 zeigt:

Tabelle 5-8 Zeichensätze für das zweistellige Zusatzsymbol

Wert der Ziffern des Zusatzsymbols	Linkes Symbolzeichen	Rechtes Symbolzeichen
Vielfaches von 4 (00,04,08,..96)	A	A
Vielfaches von 4+1 (01,05,..97)	A	B
Vielfaches von 4+2 (02,06,..98)	B	A
Vielfaches von 4+3 (03,07,..99)	B	B

Abbildung 5-19 zeigt ein Beispiel eines EAN-13 Strichcodes mit einem zweistelligen Zusatzsymbol.

Abbildung 5-19 EAN-13 Strichcode mit einem zweistelligen Zusatzsymbol

5.2.2.5.2 Fünfstelliges Zusatzsymbol

Das fünfstellige Zusatzsymbol kann für spezielle Anwendungen in Verbindung mit einem EAN-13, UPC-A oder UPC-E Symbol verwendet werden. Das Zusatzsymbol befindet sich hinter der rechten Hellzone des Hauptsymbols und setzt sich wie folgt zusammen:

1. Randzeichen (Startzeichen) des Zusatzsymbols
2. erstes Symbolzeichen des Zusatzsymbols aus dem Zeichensatz A oder B
3. Trennzeichen des Zusatzsymbols
4. zweites Symbolzeichen des Zusatzsymbols aus dem Zeichensatz A oder B
5. Trennzeichen des Zusatzsymbols
6. drittes Symbolzeichen des Zusatzsymbols aus dem Zeichensatz A oder B
7. Trennzeichen des Zusatzsymbols
8. viertes Symbolzeichen des Zusatzsymbols aus dem Zeichensatz A oder B
9. Trennzeichen des Zusatzsymbols

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

10. fünftes Symbolzeichen des Zusatzsymbols aus dem Zeichensatz A oder B
11. rechte Ruhezone (Hellzone)

Das Zusatzsymbol hat kein rechtes Randzeichen (Stoppzeichen) und keine Prüfziffer. Die Prüfung erfolgt durch einen Paritätenwechsel der verwendeten Zeichensätze (A oder B). Der Wert V wird nach den folgenden Regeln bestimmt:

1. Bilden Sie die Summe aus den Ziffern der Stellen 1, 3 und 5.
2. Multiplizieren Sie das Ergebnis aus Schritt 1 mit 3.
3. Addieren Sie die restlichen Ziffern (Stellen 2 und 4).
4. Multiplizieren Sie das Ergebnis aus Schritt 3 mit 9.
5. Addieren Sie die Ergebnisse der Schritte 2 und 4.
6. Der Wert V entspricht der Einerstelle des Ergebnisses aus Schritt 5.

Beispiel:

Berechnung des Wertes V für das Zusatzsymbol mit den Ziffern 86104:

1. 8 + 1 + 4 = 13
2. 13 x 3 = 39
3. 6 + 0 = 6
4. 6 x 9 = 54
5. 39 + 54 = 93
6. V = 3

Die Zeichensätze können unter Verwendung der Tabelle 5-9 bestimmt werden.

Tabelle 5-9 Zeichensätze für das fünfstellige Zusatzsymbol

Wert von V	Zeichensatz für das Symbolzeichen				
	1	2	3	4	5
0	B	B	A	A	A
1	B	A	B	A	A
2	B	A	A	B	A
3	B	A	A	A	B
4	A	B	B	A	A
5	A	A	B	B	A
6	A	A	A	B	B
7	A	B	A	B	A
8	A	B	A	A	B
9	A	A	B	A	B

Beispiel: Bei einem Wert V = 3, der sich für die Ziffernfolge 86104 ergibt, ist die Zeichensatzfolge B A A A B zu wählen.

Abbildung 5-20 zeigt ein Beispiel für einen EAN-13 Strichcode mit einem fünfstelligen Zusatzsymbol.

Abbildung 5-20 EAN-13 Strichcode mit einem fünfstelligen Zusatzsymbol

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.2.3 Abmessungen und Toleranzen

5.2.3.1 Nominalgröße der Symbolzeichen

Strichcodes können in verschiedenen Größen gedruckt werden, um die unterschiedlichen Anforderungen der Druck- und Scanningprozesse abzudecken. Der signifikante Größenparameter ist X, die ideale Breite eines Moduls von einem Symbolzeichen. Die Breite des X-Moduls MUSS für das gesamte Strichcodesymbol beibehalten werden.

Die Abmessungen eines EAN-13, UPC-A, EAN-8 und UPC-E Strichcodes werden immer in Bezug auf eine fest definierte Größe (sog. Nominalgröße) angegeben. In Kapitel 5.2.6.6 sind Strichcodes mit Angabe der Nominalgrößen abgebildet.

Die Breite des X-Moduls für die Nominalgröße beträgt 0,330 mm (0.0130 inches).

Die Breite jedes einzelnen Striches (dunkles Element) und jeder einzelnen Lücke (helles Element) ist durch Multiplikation der Modulbreite mit der Anzahl der Module des entsprechenden Elementes (1, 2, 3 oder 4) zu ermitteln. Eine Ausnahme bilden die Ziffern 1, 2, 7 und 8. Für diese Zeichen sind die Striche und Lücken um 1/13 eines Moduls zu verkleinern oder zu vergrößern, um eine gleichmäßige Verteilung der Toleranzen der Strichbreiten zu erreichen. Auf diese Art wird die Lesesicherheit erhöht.

Die Verkleinerung oder Vergrößerung der Nominalgrößen von Strichen und Lücken für die Zeichen 1, 2, 7 und 8 in den Zeichensätzen A, B und C ist in der folgenden Tabelle 5-10 in Millimeter angegeben.

Tabelle 5-10 Vergrößerung / Verkleinerung der Symbolzeichen 1, 2, 7, und 8

	Zeichensatz A		Zeichensatz B und C	
Wert des Symbolzeichens	Strich mm	Lücke mm	Strich mm	Lücke mm
1	- 0,025	+0,025	+0,025	- 0,025
2	- 0,025	+0,025	+0,025	- 0,025
7	+0,025	- 0,025	- 0,025	+0,025
8	+0,025	- 0,025	- 0,025	+0,025

Anmerkung: Es ist zu beachten, dass bestehende technische Ausrüstungen, die zur Erzeugung eines Symbols verwendet werden, denen als Verkleinerungs- bzw. Vergrößerungsfaktors ein Wert von 0,030 mm der Nominalgröße zugrunde liegt, noch auf absehbare Zeit weiterverwendet werden können.

5.2.3.2 Symbolhöhe

In der Nominalgröße beträgt die Symbolhöhe eines EAN-13, UPC-A und UPC-E Strichcodes 22,85 mm (0.900 in).

Für EAN-8 Strichcodes beträgt die Symbolhöhe in der Nominalgröße 18,23 mm (0.718 in).

Für zwei- und fünfstellige Zusatzsymbole DARF die Symbolhöhe die Höhe des Hauptsymbols NICHT überschreiten.

Bei EAN-13, EAN-8, UPC-A und UPC-E Strichcodes MÜSSEN die Balken des Start- und Stoppzeichens, sowie des Trennzeichens in der Nominalgröße um 5X, d. h. 1,65 mm (0.065 in) verlängert werden. Dies gilt auch für die Balken des ersten und letzten Symbolzeichens eines UPC-A Symbols.

Anmerkung: Die Höhe eines EAN/UPC Strichcodes gibt nur die Höhe der Balken an und beinhaltet nicht länger die Klarschriftzeile. Für die Bemessung der Symbolhöhe werden die verlängerten Balken des Start- und Stoppzeichens bei EAN/UPC Strichcodes bzw. des ersten und letzten Symbolzeichens eines UPC-A Strichcodes nicht eingerechnet.

Die Symbolhöhe ist nicht modular.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.2.3.3 X-Modul (Vergrößerungsfaktor)

Früher wurde der Begriff „Vergrößerungsfaktor" dazu verwendet, um die Größe eines Strichcodes zu spezifizieren. Diese Technik beruht auf der Vorgabe einer Nominalgröße (100%), die in direkter Beziehung zu einem gegebenen X-Modul steht. Seit Januar 2000 wird der Begriff X-Modul verwendet (siehe Kapitel 5.12).

Die Breite des X-Moduls eines Zusatzsymbols MUSS dem des Hauptsymbols entsprechen.

5.2.3.4 Ruhezonen (Hellzonen)

Die Mindestbreite einer Hellzone beträgt in der EAN/UPC Symbologie für das Hauptsymbol 7X. Für die verschiedenen Strichcodetypen sind, je nach Größe und Platzierung der Klarschriftzeile, unterschiedliche Breiten der Hellzonen definiert und im Folgenden beschrieben (Tabelle 5-11):

Tabelle 5-11 Hellzonen

Symbol	Linke Hellzone		Rechte Hellzone	
	Modulanzahl	mm *	Modulanzahl	mm
EAN-13	11	3,63	7	2,31
EAN-8	7	2,31	7	2,31
UPC-A	9	2,97	9	2,97
UPC-E	9	2,97	7	2,31
Zusatzsymbole (EAN)	7-12	2,31-3,96	5	1,65
Zusatzsymbole (U.P.C.)	9-12	2,97-3,96	5	1,65
* In diesem Beispiel wird für das X-Modul eine Breite von 0,330 mm verwendet.				

Anmerkung: Ein nützliches Instrument zur Wahrung der Hellzonen im Produktionsprozess ist, ein „kleiner als" (<) und/oder „größer als" (>) Zeichen so in das Feld der Klarschriftzeile einzufügen, dass die Spitze den Rand der Hellzone markiert. Wenn dieses Hilfsmittel genutzt wird, MÜSSEN die Zeichen gemäß der Vorgaben in Kapitel 5.2.6.6 platziert werden.

5.2.3.5 Symbollänge

Die Symbollänge in Modulen, inklusive der Mindestbreite der Hellzonen, ist in Tabelle 5-12 aufgeführt.

Tabelle 5-12 Symbollänge in Modulen

Symboltyp	Länge
EAN-13	113
UPC-A	113
EAN-8	81
UPC-E	67
Zweistelliges Zusatzsymbol	25
Fünfstelliges Zusatzsymbol	52
EAN-13 oder UPC-A und zweistelliges Zusatzsymbol	138
UPC-E und zweistelliges Zusatzsymbol	92
EAN-13 oder UPC-A und fünfstelliges Zusatzsymbol	165
UPC-E und fünfstelliges Zusatzsymbol	119

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.2.3.6 Positionierung der Zusatzsymbole

Das Zusatzsymbol DARF NICHT in die Hellzone des Hauptsymbols hineinragen. Der maximale Abstand beträgt 12X.

Der untere Rand der dunklen Balken des Zusatzsymbols MUSS horizontal auf einer Linie mit der Unterkante des Randzeichens (Stoppzeichens) des Hauptsymbols liegen.

5.2.4 Referenz-Decodieralgorithmus

Decodieralgorithmen werden von Strichcode-Lesesystemen verwendet, um die Strich-/Lückenkombinationen in eine Zeichenfolge umzuwandeln. GS1 verfolgt nicht die Standardisierung von Strichcode-Lesesystemen, stellt aber die Anforderung, dass Strichcode-Lesesysteme in der Lage sein SOLLTEN, die in diesen Spezifikationen beschriebenen Strichcodesymbole zu decodieren.

Strichcode-Lesesysteme können mangelhafte Symbole bis zu einem gewissen Grad lesen, wenn sie durch entsprechende Algorithmen unterstützt werden. Dieses Kapitel beschreibt den Referenz-Decodieralgorithmus, der zur Herleitung des Qualitätskriteriums „Decodierbarkeit" gemäß ISO 15416 verwendet wird.

Für jedes Symbolzeichen sei S gleich die gemessene Gesamtbreite des Zeichens. Der Wert S wird gebraucht, um den Referenz-Bezugswerte (RT) zu bilden. Die gemessenen Werte von der Kante eines Striches bis zur gleichen Kante des nächsten Striches (e) werden dann mit den Referenz-Bezugswerten (RT) verglichen, um die Determinanten (E-Werte) zu bestimmen. Die Zeichenwerte werden durch die E-Werte festgelegt.

Der Wert e1 ist definiert als die Entfernung von der vorderen Kante eines Striches bis zur vorderen Kante des nächsten Striches. Der Wert e2 ist definiert als Abmessung von der hinteren Kante eines Striches zur hinteren Kante des folgenden Striches. In den Zeichensätzen A und B wird die rechte Kante als „vordere" Kante betrachtet, wogegen im Zeichensatz C die linke Kante die „vordere" Kante des Striches darstellt (vgl. nachfolgende Abbildung).

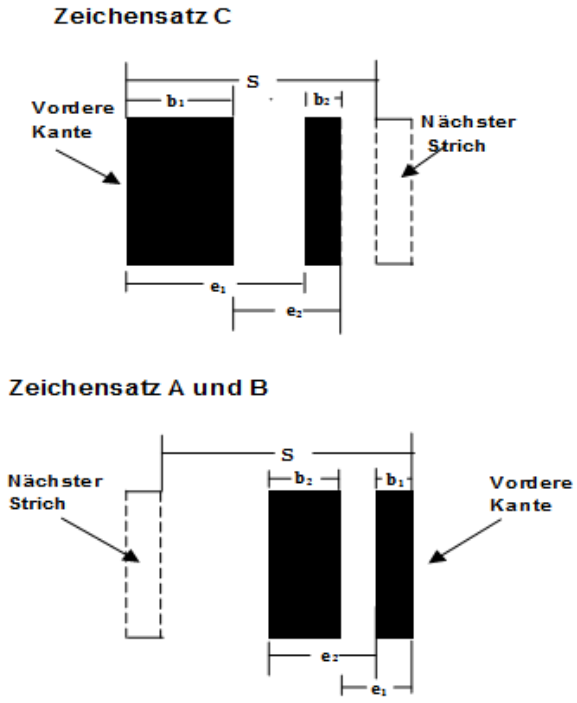


Abbildung 5-21 Messgrößen für ein Symbolzeichen

Die Referenz-Bezugswerte RT1, RT2, RT3, RT4 und RT5 sind gegeben durch:

- RT1 = (1.5/7)S
- RT2 = (2.5/7)S
- RT3 = (3.5/7)S

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- RT4 = (4.5/7)S
- RT5 = (5.5/7)S

Innerhalb eines jeden Zeichens werden die Abmessungen e1 und e2 mit den Referenz-Bezugswerten verglichen. Die entsprechenden Bestimmungsgrößen (Determinanten) E1 und E2 sind unter folgenden Bedingungen gleich 2, 3, 4 oder 5:

- Wenn RT1 <= ei < RT2, Ei = 2
- Wenn RT2 <= ei < RT3, Ei = 3
- Wenn RT3 <= ei < RT4, Ei = 4
- Wenn RT4 <= ei < RT5, Ei = 5

Andernfalls ist das Zeichen fehlerhaft.

Die ermittelten Werte E1 und E2 werden als primäre Bestimmungsgröße zur Ermittlung des Wertes des Symbolzeichens (siehe Tabelle 5-13) herangezogen.

Tabelle 5-13 EAN/UPC Strichcode Decodierungstabelle

Ziffer	Zeichensatz	Primäre Bestimmungsgröße		Sekundäre Bestimmungsgröße
		E1	E2	7(b1 + b2)/S
0	A	2	3	
1	A	3	4	<= 4
2	A	4	3	<= 4
3	A	2	5	
4	A	5	4	
5	A	4	5	
6	A	5	2	
7	A	3	4	>4
8	A	4	3	>4
9	A	3	2	
0	B und C	5	3	
1	B und C	4	4	>3
2	B und C	3	3	>3
3	B und C	5	5	
4	B und C	2	4	
5	B und C	3	5	
6	B und C	2	2	
7	B und C	4	4	<= 3
8	B und C	3	3	<= 3
9	B und C	4	2	
b_1 und b_2 sind die Breite der beiden Balken-Elemente (Striche).				

Die in der Spalte Ziffern stehenden Zeichen sind für alle Kombinationen von E1 und E2 festgelegt, mit Ausnahme der vier folgenden Fälle:

- E1 = 3 und E2 = 4 (Ziffern 1 und 7 des Zeichensatzes A)
- E1 = 4 und E2 = 3 (Ziffern 2 und 8 des Zeichensatzes A)
- E1 = 4 und E2 = 4 (Ziffern 1 und 7 der Zeichensätze B und C)
- E1 = 3 und E2 = 3 (Ziffern 2 und 8 der Zeichensätze B und C)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

In diesen Fällen ist es erforderlich, folgende Prüfungen für die zusammengesetzte Breite der beiden Striche vorzunehmen:

- Für E1 = 3 und E2 = 4:
  - das Zeichen ist eine 1, wenn: 7 x (b1 + b2) / S <= 4
  - das Zeichen ist eine 7, wenn: 7 x (b1 + b2) / S > 4
- Für E1 = 4 und E2 = 3:
  - das Zeichen ist eine 2, wenn: 7 x (b1 + b2) / S <= 4
  - das Zeichen ist eine 8, wenn: 7 x (b1 + b2) / S > 4
- Für E1 = 4 und E2 = 4:
  - das Zeichen ist eine 1, wenn: 7 x (b1 + b2) / S > 3
  - das Zeichen ist eine 7, wenn: 7 x (b1 + b2) / S <= 3
- Für E1 = 3 und E2 = 3:
  - das Zeichen ist eine 2, wenn: 7 x (b1 + b2) / S > 3
  - das Zeichen ist eine 8, wenn: 7 x (b1 + b2) / S <= 3

Die Anforderungen an (b1 + b2) sind in Tabelle 5-13 aufgeführt.

Dasselbe Verfahren MUSS angewendet werden, wenn ein Symbolzeichen eines Zusatzsymbols entschlüsselt wird.

Benutze nachfolgende Abbildung zur Bestimmung des entsprechenden S-Wertes, der zur Berechnung der Referenz-Bezugswerte RT1 und RT2 herangezogen wird, um die Hilfszeichen des Hauptsymbols zu dekodieren. Die für jedes Symbol oder jede Symbolhälfte gemessenen Werte e_i sind dann mit den Referenz-Bezugswerten zu vergleichen um die E-Werte (Determinanten) zu bestimmen. Die festgesetzten Werte der Determinanten E1, E2, E3 und E4 MÜSSEN dann mit den Vorgaben aus der Tabelle von Tabelle 5-14, E-Werte für die Hilfszeichen der Hauptsymbole, übereinstimmen. Ansonsten ist das Symbol fehlerhaft.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

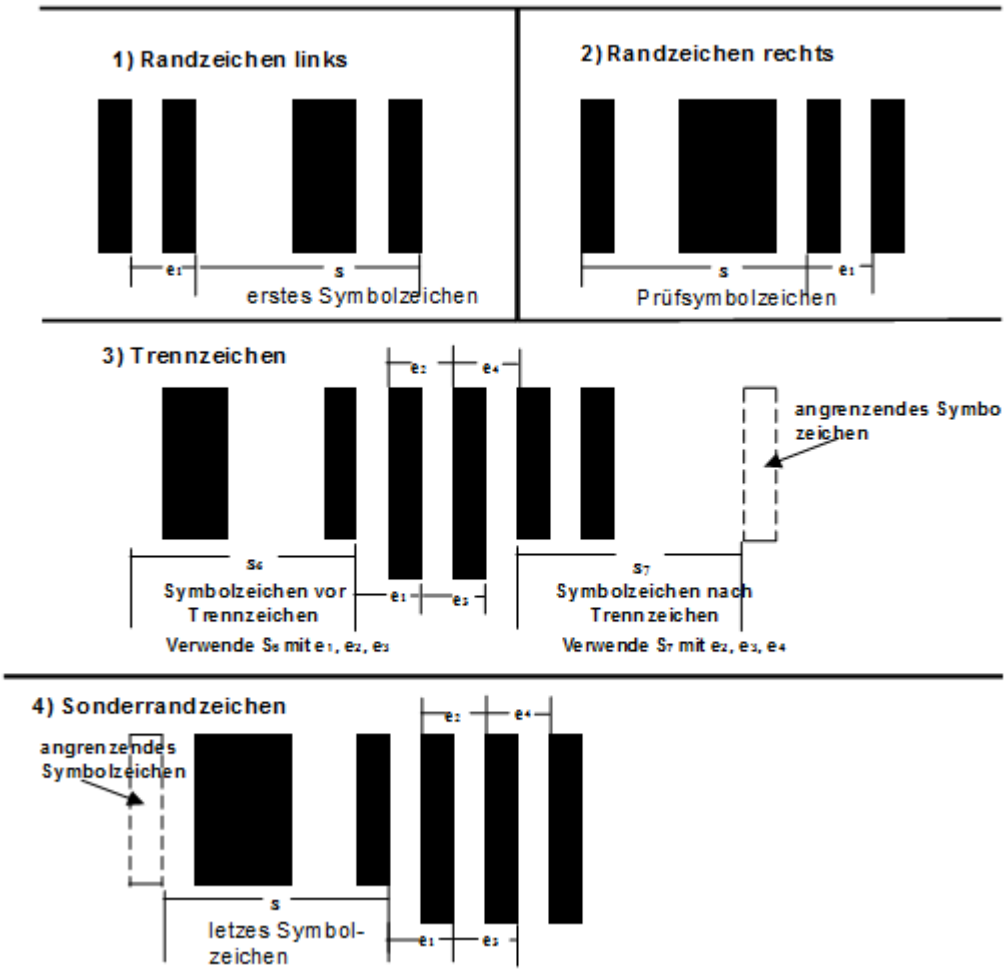


Abbildung 5-22 Messgrößen für EAN/UPC Hilfszeichen

Tabelle 5-14 E-Werte für die Hilfszeichen der Hauptsymbole

Hilfszeichen	E1	E2	E3	E4
Randzeichen (Start- und Stoppzeichen)	2			
Trennzeichen (linke Symbolhälfte)	2	2	2	
Trennzeichen (rechte Symbolhälfte)		2	2	2
Stoppzeichen für das UPC-E Symbol	2	2	2	2

5.2.5 Klarschriftzeile

Die Klarschriftzeile MUSS unter dem Hauptsymbol und über dem Zusatzsymbol angebracht und in einer gut lesbaren Schriftart gedruckt werden. Es wird die Schriftart „OCR-B", die in der Norm *ISO 1073-2: Alphanumeric character sets for optical recognition; Part 2: Character set OCR-B; Shapes and dimensions of the printed image* definiert ist, empfohlen. Diese Schriftart SOLLTE lediglich als ein geeigneter Standardschrifttyp angesehen werden, und ist nicht dazu gedacht, dass die Klarschriftzeile automatisch eingelesen oder überprüft wird. Alternative Schrifttypen oder Schriftgrößen sind zugelassen, solange die Klarschriftzeile gut lesbar ist.

Alle in einem EAN-13, UPC-A, EAN-8 Strichcode verschlüsselten Ziffern, und die Ziffern des Zusatzsymbols, MÜSSEN in der Klarschriftzeile dargestellt werden. Für UPC-E Strichcodes gilt, dass die

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

sechs direkt verschlüsselten Ziffern mit der führenden Null und der implizit verschlüsselten Prüfziffer in der Klarschriftzeile aufgeführt werden MÜSSEN. Die Abbildungen 5-11, 5-12, 5-13, 5-14, 5-19 und 5-20 zeigen jeden Symboltyp mit der zugehörigen Klarschriftzeile.

Der minimale Abstand zwischen der oberen Kante der Ziffern und der unteren Kante der Balken MUSS 0.5X betragen. Normalerweise entspricht dieses Minimum der Breite eines X-Moduls. Dies ist nahe genug, um einen Zusammenhang zwischen Klarschriftzeile und Strichcode zu gewährleisten.

Im EAN-13 Strichcode wird die Ziffer ganz links, die durch einen Paritätenwechsel verschlüsselt ist, links vor dem Startzeichen auf gleicher Höhe wie die restlichen Ziffern gedruckt.

Bei UPC-A und UPC-E Strichcodes SOLLTE die Größe der ersten und der letzten Ziffer maximal bis zu einer Größe reduziert werden, wobei die Verringerung einer Breite von vier X-Modulen entspricht. Die Zeichenhöhe wird entsprechend proportional reduziert. Die rechte Kante der führenden Ziffer wird 5 X-Module entfernt von der linken Kante des Startzeichens angebracht. Die linke Kante der abschließenden Ziffer wird 5 X-Module bei UPC-A Strichcodes und 3 X-Module bei UPC-E Strichcodes entfernt von der rechten Kante des Stoppzeichens angebracht. Die untere Kante der ersten und letzten Ziffer MÜSSEN auf einer Höhe mit der unteren Kante der restlichen Ziffern sein.

Die Klarschriftzeile des Zusatzsymbols MUSS oberhalb des Zusatzsymbols gedruckt werden. Die Größe der Ziffern MUSS der Größe der Ziffern des Hauptsymbols entsprechen. Die untere Kante der Ziffern MUSS sich auf einer Höhe mit der oberen Kante der Balken des Hauptsymbols befinden. Der minimale Abstand zwischen der unteren Kante der Ziffern und der oberen Kante der Balken MUSS 0.5X betragen.

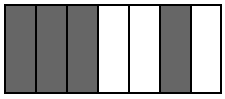
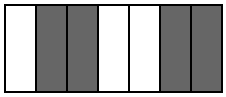
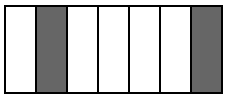
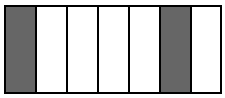
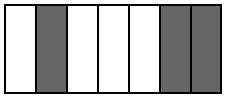
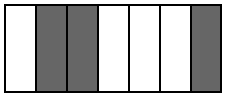
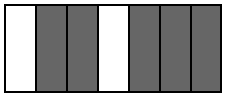
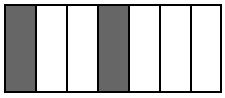
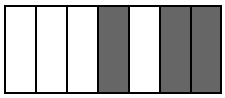
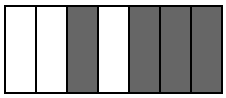
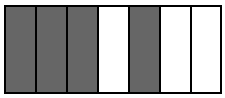
Einige Branchen nutzen spezielle Variationen der empfohlenen Gestaltung der Klarschriftzeile, wie beispielsweise Bindestriche, um die Nummer zu segmentieren.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.2.6 Zusätzliche Eigenschaften

5.2.6.1 Werte der Symbolzeichen der Familie der EAN/UPC Symbologie

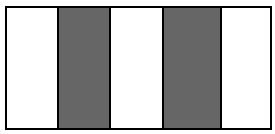
Tabelle 5-15 Zusammensetzung von EAN/UPC Symbolzeichen

Wert des Symbol-zeichens	Zeichensatz A	Zeichensatz B	Zeichensatz C
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.2.6.2 Hilfszeichen in der Familie der EAN/UPC Symbologie

Tabelle 5-16 Zusammensetzung von EAN/UPC Hilfszeichen

Hilfszeichen	
Randzeichen (rechts und links) (Start- und Stoppzeichen)	
Trennzeichen	
UPC-E Stoppzeichen (rechts)	

5.2.6.3 Aufbau eines EAN-13 und UPC-A Strichcodes ohne Hellzonen (Ruhezonen)

Tabelle 5-17 Logische Struktur eines EAN-13 oder UPC-A Strichcodes

Aufbau eines EAN-13 und UPC-A Strichcodes ohne Hellzonen (Ruhezonen)				
Randzeichen (Start-zeichen)	Zeichen 12 bis 7 (linke Hälfte)	Trennzeichen	Zeichen 6 bis 1 (rechte Hälfte)	Randzeichen (Stoppzeichen)
3 Module	42 Module (6x7)	5 Module	42 Module (6x7)	3 Module
Gesamtanzahl der Module = 95				

Tabelle 5-18 Kombination von Zeichensätzen, die das dreizehnte Zeichen eines EAN-13 Strichcodes repräsentieren

Position der Zeichen												
Wert des 13. Zeichens	Zeichensatz für die Darstellung der Zeichen 12 bis 7						Zeichensatz für die Darstellung der Zeichen 6 bis 1					
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
0	A	A	A	A	A	A	immer Zeichensatz C					
1	A	A	B	A	B	B						
2	A	A	B	B	A	B						
3	A	A	B	B	B	A						
4	A	B	A	A	B	B						
5	A	B	B	A	A	B						
6	A	B	B	B	A	A						
7	A	B	A	B	A	B						
8	A	B	A	B	B	A						
9	A	B	B	A	B	A						

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.2.6.4 Aufbau eines EAN-8 Strichcodes ohne Hellzonen (Ruhezonen)

Tabelle 5-19 Logische Struktur eines EAN-8 Strichcodes

Aufbau eines EAN-8 Strichcodes ohne Hellzonen (Ruhezonen)				
Randzeichen (Start-zeichen)	Zeichen 8 bis 5 (linke Hälfte)	Trennzeichen	Zeichen 4 bis 1 (rechte Hälfte)	Randzeichen (Stoppzeichen)
3 Module	28 Module (4x7)	5 Module	28 Module (4x7)	3 Module
Gesamtanzahl der Module = 67				

Tabelle 5-20 Zeichensätze für EAN-8 Strichcodezeichen

Position der Zeichen							
Zeichensatz für die Darstellung der Zeichen 8 bis 5				Zeichensatz für die Darstellung der Zeichen 4 bis 1			
8	7	6	5	4	3	2	1
immer Zeichensatz A				immer Zeichensatz C			

5.2.6.5 Aufbau eines UPC-E Strichcodes ohne Hellzonen (Ruhezonen)

Tabelle 5-21 Logische Struktur eines UPC-E Strichcodes

Aufbau eines UPC-E Strichcodes ohne Hellzonen (Ruhezonen)		
Randzeichen (Startzeichen)	6 Symbolzeichen (wechselnder Zeichensatz)	Stoppzeichen des UPC-E Symbols
3 Module	42 Module (6x7)	6 Module
Gesamtanzahl der Module = 51		

Tabelle 5-22 Zeichensätze für UPC-E Strichcodezeichen

Wert des Präfix	Wert der Prüf-ziffer	Verwendete Zeichensätze für die Positionen 1 bis 6 eines UPC-E Strichcodes					
		1	2	3	4	5	6
0	0	B	B	B	A	A	A
0	1	B	B	A	B	A	A
0	2	B	B	A	A	B	A
0	3	B	B	A	A	A	B
0	4	B	A	B	B	A	A
0	5	B	A	A	B	B	A
0	6	B	A	A	A	B	B
0	7	B	A	B	A	B	A
0	8	B	A	B	A	A	B
0	9	B	A	A	B	A	B

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.2.6.6 Strichcodes der EAN/UPC Symbologie in Nominalgröße (X-dimension = 0.330 mm, nicht maßstabgetreu)

Alle Maßangaben in den folgenden Abbildungen sind in Millimeter.

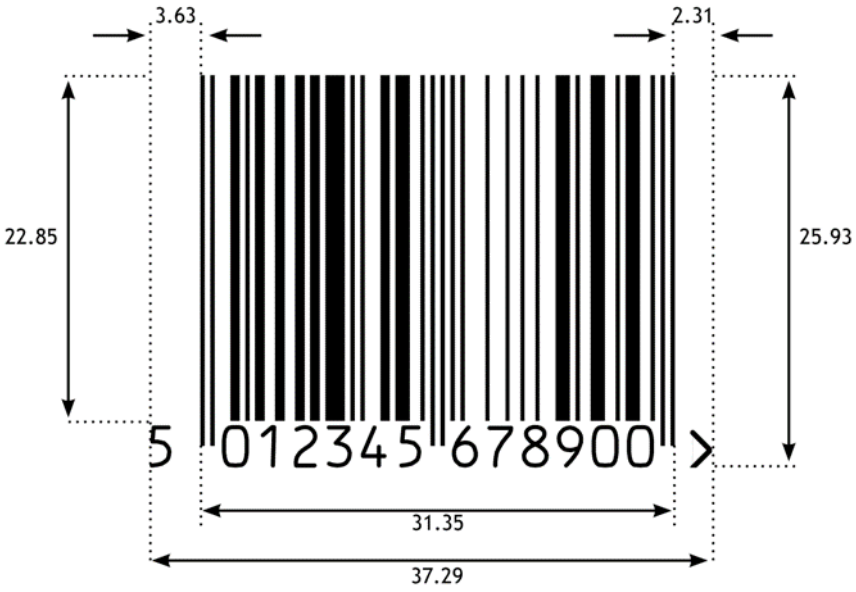


Abbildung 5-23 EAN-13 Strichcode

Abbildung 5-24 UPC-A Strichcode

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 5-25 EAN-8 Strichcode

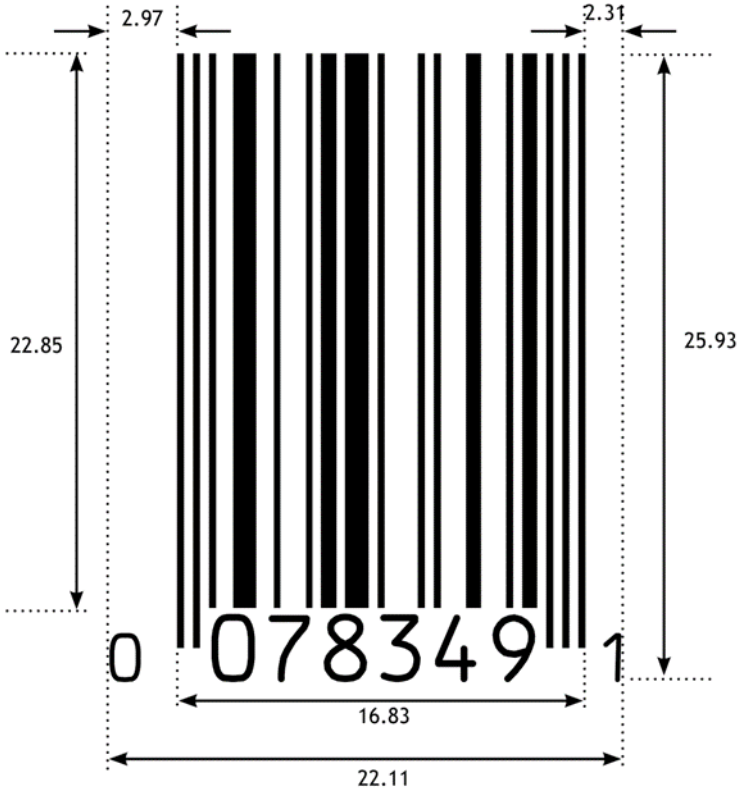


Abbildung 5-26 UPC-E Strichcode

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 5-27 UPC-A Strichcode mit zweistelligem Zusatzsymbol

Abbildung 5-28 EAN-13 Strichcode mit fünfstelligem Zusatzsymbol

5.2.6.7 Größe des X-Moduls und des Symbols

Minimum, Ziel und Maximum X-Modulgrößen werden in den GS1 Symbolspezifikationstabellen angegeben, siehe Kapitel 5.12.3. Die gewählte Modulgröße SOLLTE auf den Empfehlungen in Kapitel 5.12.4.1.3 basieren. Die Größe des Symbols hängt von der gewählten X-Modulgröße ab.

5.3 Lineare Strichcodes – ITF-14 Symbologiespezifikation

5.3.1 Symbologieeigenschaften

Die Eigenschaften der ITF-14 Symbologie im GS1 System sind:

- Zu verschlüsselnde Zeichen: numerisch (0 bis 9) gemäß ISO/IEC 646: siehe Tabelle 7-20 für weitere Details.
- Codeart: kontinuierlich

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Elemente pro Symbolzeichen: 5 (2 breite und 3 schmale), die entweder als 5 Balken oder 5 Lücken (helle Balken) codiert werden
- Selbstprüfendes Zeichen
- Zu verschlüsselnde Anzahl von Nutzdatenzeichen: fixe Anzahl von 14 Ziffern
- Bidirektional lesbar
- Eine Prüfziffer ist vorgeschrieben (vgl. Kapitel 7.9)
- Die Zeichendichte beim ITF-14 liegt zwischen 16 und 18 Modulen pro Symbolzeichenpaar, abhängig vom Verhältnis dicker zu dünner Balken. Bei einem optimalen Verhältnis von 2.5 zu 1 beträgt der Wert 16.
- Hilfszeichen (= Zeichen ohne Dateninhalt) sind aus 8 bis 9 Modulen aufgebaut, abhängig vom Verhältnis dicker zu dünner Balken. Bei einem optimalen Verhältnis von 2.5 zu 1 beträgt der Wert 8,5.

5.3.2 Symbolstruktur

ITF-14 Symbole setzen sich zusammen aus:

- Linke Ruhezone (Hellzone)
- Startzeichen
- Sieben Zeichenpaaren, welche den Dateninhalt darstellen
- Stoppzeichen
- Rechte Ruhezone (Hellzone)

5.3.2.1 Zeichenverschlüsselung

5.3.2.1.1 Verschlüsselung der Symbolzeichen

In Tabelle 5-23 ist die Verschlüsselung der ITF-14 Symbolzeichen dargestellt. In der Spalte Binäre Darstellung wird die Ziffer 1 zur Darstellung eines breiten Elements und die Ziffer 0 für ein schmales Element verwendet.

Tabelle 5-23 Binäre Darstellung der Verschlüsselung von Zeichen

Datenzeichen	Binäre Darstellung				
0	0	0	1	1	0
1	1	0	0	0	1
2	0	1	0	0	1
3	1	1	0	0	0
4	0	0	1	0	1
5	1	0	1	0	0
6	0	1	1	0	0
7	0	0	0	1	1
8	1	0	0	1	0
9	0	1	0	1	0

Tabelle 5-23 verwendet ein modifiziertes binäres Dezimalverschlüsselungsschema. Den vier ganz linken Bits jedes Zeichens werden, von links nach rechts, die Werte 1, 2, 4 und 7 zugewiesen; die fünfte Stelle wird für ein Bit mit einer geraden Anzahl von Stellen verwendet. Die Summe der Positionswerte der Bits 1 entspricht, außer beim Datenzeichen 0, bei dem die Werte 4 und 7 verwendet werden, dem Wert der Datenzeichen. Durch das Bit mit einer geraden Anzahl von Stellen wird sichergestellt, dass immer zwei Bits mit 1 pro Zeichen vorkommen.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Der folgende Algorithmus in Tabelle 5-24 beschreibt jene Regel, nach der numerische Daten in ein ITF-14 Symbol umgewandelt werden (numerische Daten entsprechen der Global Trade Item Number (GTIN), diese beinhaltet bereits die Prüfziffer):

Tabelle 5-24 Algorithmus zur Verschlüsselung einer GTIN in einem ITF-14 Strichcode

Algorithmusschritte	Beispiel
1. Berechnen Sie das Symbolprüfzeichen für 0367123456789 2. Beim ITF-14 ist das Datenelement einschließlich der Prüfziffer immer eine 14-stellige Nummer. Die vier Ziffern der GTIN ganz links sind 0367.	367 0367
3. Unterteilen Sie den numerischen String in Zahlenpaare. Die vier Ziffern der GTIN ganz links sind 0367.	0367 03 und 67
4. Verschlüsseln Sie die Zahlenpaare wie folgt: ■ Verschlüsseln Sie die erste Zahl jedes Paares in das Balkenschema wie in Tabelle 5-23 beschrieben ■ Verschlüsseln Sie die zweite Zahl jedes Paares in das Lückenschema wie in Tabelle 5-23 beschrieben	 0 und 6 3 und 7
5. Fügen Sie jedes einzelne Zeichenpaar zusammen, in dem Sie abwechselnd die Schemas der Balken und Lücken aus den zwei Schritten in 4 zusammenführen. Beginnen Sie mit dem ersten Balken für die erste Ziffer nach diesem Schema, gefolgt von der ersten Lücke für die zweite Ziffer.	

Abbildung 5-29 zeigt die Reihenfolge von Balken und Lücken, welche den Zeichenpaaren 03 und 67 entspricht.

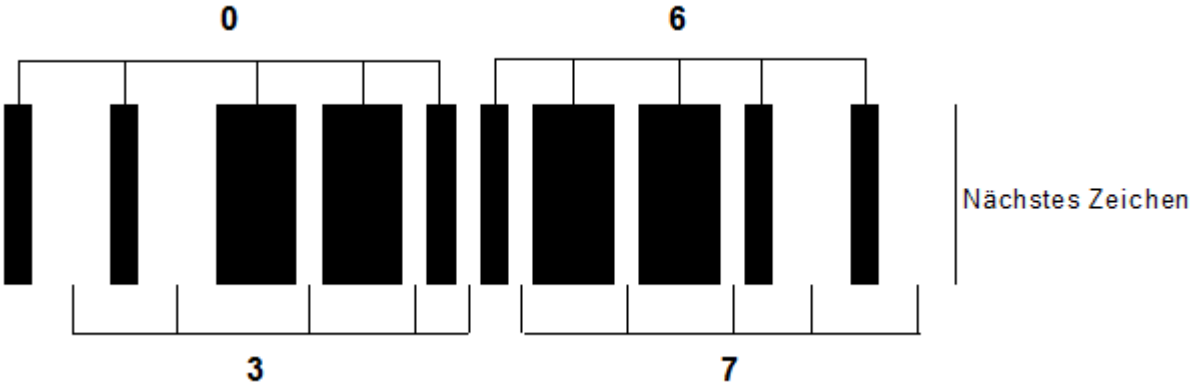


Abbildung 5-29 ITF-14 Zeichenpaar, Verschlüsselung von 03 und 67

5.3.2.1.2 Start- und Stoppzeichen

Das Startzeichen besteht aus vier schmalen Elementen in der Reihenfolge Balken – Lücke – Balken – Lücke. Das Stoppzeichen besteht aus einem breiten Balken – einer schmalen Lücke – und einem schmalen Balken.

Das Startzeichen wird am Beginn der linken Seite des ersten Nutzzeichens, direkt neben dem ersten Balken von der ersten Ziffer, positioniert. Das Stoppzeichen wird am rechten Ende des letzten Nutzzeichens, direkt neben der letzten Lücke von der Ziffer mit dem niedrigsten Stellenwert, positioniert.

Start- und Stoppzeichen werden nicht in der Klarschriftzeile dargestellt, und auch nicht vom Decoder übertragen.

Abbildung 5-30 stellt ein Start- und ein Stoppzeichen und deren Anbindung an die Nutzzeichen des Symbols dar.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

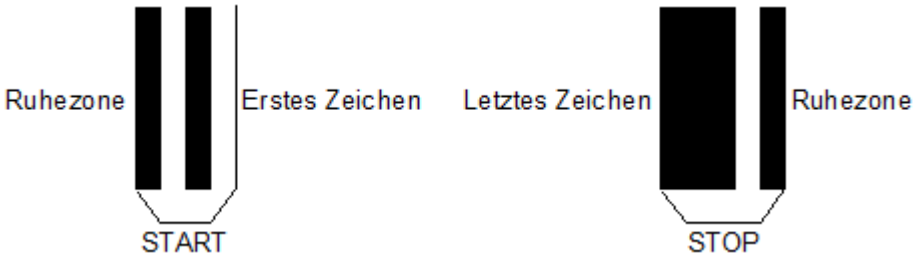


Abbildung 5-30 Start- und Stoppzeichen

Abbildung 5-31 stellt ein komplettes Strichcodesymbol mit der Nummer 1234 und den notwendigen Ruhezonen (Hellzonen) dar.

Abbildung 5-31 ITF-14 Symbol einschließlich der Ruhezonen

5.3.2.1.3 Prüfziffer

In einem ITF-14 Symbol ist eine Prüfziffer erforderlich, dessen Positionierung und Berechnung in Kapitel 7.9 beschrieben ist.

5.3.2.2 Abmessungen und Toleranzen

Ein ITF-14 Symbol hat folgende nominale Abmessungen:

- Breite des schmalen Elementes (X): Das X-Modul eines ITF-14 Symbols wird durch entsprechende Anwendungsspezifikationen und in Abstimmung mit den betreffenden Bedürfnissen der Applikation bestimmt. Bezüglich Spezifikationen in bestimmten Anwendungsbereichen siehe auch Kapitel 5.12.2.6.
- Verhältnis (Ratio) zwischen schmalen und breiten Elementen (N): der Bereich der Ratio liegt zwischen 2.25:1 und 3.0:1, der tatsächliche Wert für N wird jedoch durch die Anwendungsempfehlung definiert, die auf den Anforderungen der Applikation basiert. Bezüglich Spezifikationen in bestimmten Anwendungsbereichen siehe auch Kapitel 5.12.2.6.
- Die Einhaltung der Ruhezonen (Hellzonen) links und rechts vom Symbol ist zwingend vorgeschrieben, wobei deren minimale Breite mit 10X festgelegt ist.
- Zwischen dem unteren Trägerbalken (Trägerrahmen) und der Klarschriftzeile ist ein Minimalabstand von 1,02 mm (0.040 in.) einzuhalten.

Die Breite W eines ITF-14 Strichcodes (einschließlich Hellzonen) wird folgendermaßen berechnet:

W = [P(4N+6)+N+6]X+2Q

mit:

- W ist die Symbollänge (in Millimeter)
- P ist die Anzahl der Zeichenpaare
- N ist das Verhältnis schmaler zu breiter Elemente (Ratio)
- X ist die Breite eines dünnen Elements (in Millimeter)

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Q ist die Breite der Hellzonen (in Millimeter)

Zum Beispiel ist die Gesamtbreite für ein ITF-14 Symbol mit 7 Zeichenpaaren, einer nominalen Ratio von 2,5:1, einer nominalen X-Modulbreite von 1,016 mm (0.0400 in.), und einer Hellzonenbreite von 10,16 mm (0.400 in.) 142,75 mm (5.620 in.).

5.3.2.3 Referenz-Decodieralgorithmus

Barcodescannere sind so konzipiert, dass sie ein schlechtes Symbol so weit lesen können, wie es der zugrundeliegende Algorithmus gerade noch erlaubt. Dieses Kapitel erläutert den Decodieralgorithmus, der zur Berechnung des Decodierbarkeitswertes, beschrieben in *ISO/IEC 15416*, angewendet wird.

Die Decodierbarkeit wird folgendermaßen ermittelt:

- Ordnen Sie die Balken (b_i) und die Lücken (s_i) innerhalb eines ITF-14 Symbolszeichens (welches zwei Ziffern verkörpert) folgendermaßen:
  $b_1<b_2<b_3<b_4<b_5$
  $s_1<s_2<s_3<s_4<s_5$
- Die gemessene Breite des X-Moduls (Z) ist wie folgt zu berechnen:
  $Z = b_1 + b_2 + b_3 + s_1 + s_2 + s_3 / 6$
- Der Trennwert (V1) errechnet sich:
  $V_1 = (d/Z) – 0.5$
  mit d = der kleinere Wert von (b_4 - b_3) oder (s_4 - s_3)
- Der Einheitswert (V_2) errechnet sich:
  $V_2 = 1 – u/Z$
  mit u = der größte Wert von:
  $b_5 – b_4$
  $b_3 – b_1$
  $s_5 – s_4$
  $s_3 – s_1$
- Der Wert des schmalsten Elements (V3) errechnet sich:
  $V_3 = [(n/Z) – 0.25] / 0.75$
  mit n = der kleinere Wert von s_1 oder b_1
- Für jedes Symbolzeichen ist der Dekodierbarkeitswert V der kleinste Wert von V_1 oder V_2 oder V_3.
- Der Decodierbarkeitswert des Scannprofils ist der kleinste gemessene Wert von V des Reflexionsprofils (SRP). Der Decodieralgorithmus versagt jedoch, wenn V einen negativen Wert annimmt.
- Die Decodierbarkeitsklasse jedes Profils wird durch den Decodierbarkeitswert gemäß *ISO/IEC 15416* ermittelt.

5.3.2.4 Trägerbalken

Zweck der Trägerbalken ist erstens den durch die Druckerplatte verursachten Druck auf das Symbol auszugleichen, und zweitens die Lesezuverlässigkeit zu erhöhen, da durch einen Trägerbalken die Wahrscheinlichkeit von Fehllesungen verringert wird. Diese Fehllesungen können auftreten, wenn ein verzerrter Laserstrahl über das obere oder untere Ende des Strichcodes geführt wird.

Die Verwendung von Trägerbalken ist verbindlich vorgeschrieben, es sei denn, die Anbringung ist aus technischen Gründen nicht möglich (wodurch die Lesezuverlässigkeit vermindert wird).

Bei Drucktechniken bei denen Druckerplatten erforderlich sind, beträgt die Breite des Trägerbalkens (Trägerrahmens) durchgängig 4,8 mm (0.19 in.). Der Trägerrahmen MUSS das gesamte Symbol (inklusive der Hellzonen) umfassen und direkt am oberen und unteren Ende der Balken anliegen.

Bei Drucktechniken bei denen keine Druckerplatten erforderlich sind, MUSS die Breite der Trägerbalken mindestens zweimal so groß sein, wie die Breite der schmalen Balken. Es ist ausreichend jeweils

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

einen Trägerbalken direkt am oberen und unteren Ende der Balken anzubringen, wobei die Trägerbalken bis über die Hellzonen verlängert werden können. Die Anbringung der vertikalen Trägerbalken ist jedoch nicht zwingend vorgeschrieben. Siehe folgende Abbildung .

Abbildung 5-32 Beispiele von Trägerbalken

5.3.2.5 Klarschriftzeile

Regeln zur Klarschriftzeile sind in Kapitel 4.14 ausführlich beschrieben. Regeln zur Klarschriftzeile, die sich speziell auf zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel beziehen, sind in Kapitel 4.14.1 aufgeführt.

5.3.3 Zusätzliche Merkmale (informativ)

5.3.3.1 Schutz vor Teillesungen

In ITF-14 Symbolen kann sich das Strich-Lücken-Muster der kürzeren Start- und Stoppzeichen auch am Anfang oder am Ende bestimmter Zeichen innerhalb des ITF-Symbols wiederfinden. Es ist deshalb möglich, dass eine gültige Lesung eines Teils der tatsächlich verschlüsselten Daten angezeigt wird, obwohl das Strichcodesymbol nur teilweise entschlüsselt wurde.

Im GS1 System sind Teillesungen eher unwahrscheinlich, weil das Symbol immer 14 Stellen umfassen MUSS. Symbole, die jedoch aus mehr als 14 Stellen bestehen, können zu Teillesungen von nur 14 Stellen führen. In diesem Fall bietet das Symbolprüfzeichen einen sicheren Schutz, um einen derartigen Fehler zu erkennen.

Diese Maßnahme minimiert die Gefahr einer Teillesung.

5.3.3.2 Symbole mit fixer Länge

Für jeden Anwendungsbereich eines ITF-14 Symbols MUSS die Anzahl der darin verschlüsselten Zeichen eine fixe Länge haben. Die Lesegeräte bzw. das Equipment zur Datenverarbeitung SOLLTEN so programmiert werden, dass es nur Daten akzeptiert, die diese vordefinierte Länge aufweisen. Im GS1 System MÜSSEN die ITF-14 Symbole immer 14 Stellen beinhalten.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.3.4 Richtlinien für die Verwendung (informativ)

5.3.4.1 Automatische Erkennung und Unterscheidung

ITF-14 Symbole können von geeigneten und dafür programmierten Scannern, welche automatisch zwischen den verschiedenen Symbologien unterscheiden können, gelesen werden. Die ITF-14 Symbologie ist unterschiedlich von, aber kompatibel mit anderen Symbologien, einschließlich der Symbologien im ISO Standard.

Die Gültigkeitsprüfung des Decoders SOLLTE auf jene Symbologien beschränkt werden, die bei der jeweiligen Anwendung tatsächlich benötigt werden, um die Lesesicherheit zu erhöhen.

5.3.4.2 Systemrelevante Überlegungen

Ein wichtiger Punkt bei Verwendung eines Identifikationssystems ist, dass die einzelnen Bestandteile (Drucker, Etikett, Scanner) als ein System betrachtet werden. Wenn es daher zu einem Fehler in einer der Komponenten kommt, oder wenn zwei Bestandteile nicht zusammenpassen, so wird dies die Leistungsfähigkeit des gesamten Systems beeinträchtigen.

5.3.5 Symbologie-Identifikatoren (informativ)

Der Symbologie-Identifikator eines ITF-14 Symbols, welcher von einem entsprechend programmierten Scanner am Beginn der decodierten Daten hinzugefügt wird, lautet nach *ISO/IEC 15424*: **]Im**

mit:

] ASCII Zeichen 93 (Ankündigungszeichen)

I (Großbuchstabe I) ist das Code-Zeichen für die ITF-14 Symbologie

m Modifikator-Zeichen

Anmerkung: Der Symbologie-Identifikator **]I1** ist der einzige Symbologie-Identifikator, den GS1 im Zusammenhang mit der ITF-14 Symbologie verwendet. Die Angaben des Identifikators DÜRFEN jedoch NICHT im Strichcode verschlüsselt werden, sondern MÜSSEN vom Decoder nach der Entschlüsselung generiert, als Präambel hinzugefügt und mit dem Dateninhalt übertragen werden. Der Wert „m" des Symbologie-Identifikators entspricht 1, wodurch angezeigt wird, dass die Prüfziffer gemäß Modulo 10 gültig ist und vom Scanner übertragen wurde.

5.3.6 Testspezifikationen (informativ)

Um sicherzustellen, ob ein Symbol die Spezifikationen des GS1 Standards erfüllt oder nicht, MUSS dieses überprüft werden. Die Überprüfung erfolgt gemäß den Spezifikationen von *ISO/IEC 15416*, welche die Bedingungen, unter denen die Messung durchgeführt werden MUSS, festlegen. Weiter legen die Testspezifikationen die Methoden fest, wie die Gesamtgüteklasse (welche auf den Eigenschaften des Symbols beruht) zu bestimmen ist, und wie diese Gesamtgüteklasse mit dem Standard übereinstimmt. Der anzuwendende Decodieralgorithmus bei einem ITF-14 Symbol ist jener Algorithmus, der in Kapitel 5.3.2.3 beschrieben ist.

Details für die Herstellung von Strichcodes und deren Qualitätsanforderungen können in Kapitel 5.12 nachgelesen werden.

Zusätzlich MUSS das Prüfgerät das durchschnittliche Breit-/Schmalverhältnis (N) für jedes Profil ermitteln. Dabei wird der Wert N (Ratio) für jedes einzelne Zeichen errechnet, und anschließend wird der Durchschnitt über alle Zeichen des Symbols gebildet. Folgender Bereich kann als zulässig erachtet werden:

2.25 < N < 3.00

N wird für jedes Symbolzeichen (Zahlenpaar) gemäß folgender Formel berechnet:

$$N_i = 1.5*[(b_4 + b_5 + s_4 + s_5)/(b_1 + b_2 + b_3 + s_1 + s_2 + s_3)]$$

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Den Wert N des Profils erhält man, in dem man über alle Ni von allen Zeichen des Symbols den Durchschnitt bildet.

Abbildung 5-33 ITF-14 Symbol: Abmessungen bei einer X-Modulbreite von 1,016 mm (Nominalgröße) (0.040 in.)

Anmerkung: Diese Abbildung ist nicht maßstabsgetreu.

5.4 Lineare Strichcodes – GS1-128 Symbologiespezifikation

GS1-128 Strichcodes wurden in enger Zusammenarbeit von GS1 und dem Verband AIM (Association for Automatic Identification and Mobility) entwickelt. Die Nutzung der GS1-128 Strichcodes gewährleistet einen hohen Grad an Verarbeitungssicherheit und unterscheidet GS1 Datenelemente von anderen, nicht standardisierten Strichcodes.

Die GS1-128 Symbologie ist ein Subset der Symbologie Code 128. Gemäß der Vereinbarung zwischen AIM und GS1, ist die Nutzung des Funktionszeichens 1 (FNC1) in Code 128 Strichcodes an der ersten Position nach dem Startzeichen ausschließlich dem GS1 System vorbehalten.

Die Norm *ISO/IEC 15417* enthält eine komplette Beschreibung von Code 128.

In den Allgemeinen GS1 Spezifikationen finden Sie folgende Informationen:

- Kapitel 5.4.1, 5.4.2, 5.4.3, 5.4.4, 5.4.5 und 5.4.6: GS1-128 Symbologie Subset (mit Verweisen auf ISO/IEC 15417)
- Kapitel 5.4.7: Anwendungsbezogene Parameter der GS1-128 Symbologie
- Kapitel 7.8: Verarbeitung von Daten aus GS1 Symbologien mit GS1 Application Identifiern

5.4.1 Symbologieeigenschaften

GS1-128 Strichcodes weisen folgende Eigenschaften auf:

- Codierbarer Zeichensatz:
  - Im GS1 System DARF nur das Subset des internationalen Standards *ISO/IEC 646*, wie in diesen *Allgemeinen GS1 Spezifikationen* definiert, für die GS1 Application Identifier (AI) Datenelemente verwendet werden. Tabelle 7-20 führt alle erlaubten Zeichen auf.
  - Zeichen mit den ASCII Werten 128 bis 255 können im Code 128 ebenfalls verschlüsselt werden. Zeichen mit den ASCII Werten 128 bis 255 beginnend mit dem Funktionszeichen 4 (FNC4) sind für zukünftige Anwendungen reserviert und werden nicht im GS1-128 verwendet.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Vier Nicht-Daten Funktionszeichen. FNC2 und FNC4 werden in GS1-128 Symbolen nicht verwendet.
- Vier Zeichensatzauswahlzeichen (mit dem Umschaltzeichen „shift")
- Drei Startzeichen
- Ein Stoppzeichen

- Codeart: kontinuierlich
- Sechs Elemente pro Symbolzeichen, bestehend aus 3 Strichen (dunkle Balken) und 3 Lücken (helle Balken), mit einer Breite von jeweils 1, 2, 3 oder 4 Modulen. Das Stoppzeichen besteht aus 7 Elementen, mit jeweils 4 Strichen (dunkle Balken) und 3 Lücken (helle Balken).
- Selbstüberprüfende Zeichen
- Variable Symbollänge
- Bi-direktional decodierbar
- Ein vorgeschriebenes Symbolprüfzeichen (siehe Kapitel 5.4.3.6).
- Zeichendichte: 11 Module pro Symbolzeichen (5.5 Module für numerische Zeichen im Zeichensatz C, 13 Module für das Stoppzeichen)
- Notwendige Zeichen, die keine Nutzinformation beinhalten:
  - Der GS1-128 Strichcode hat ein besonderes doppeltes Startzeichen, bestehend aus dem normalen Startzeichen und dem Funktionszeichen 1 (FNC1). Das FNC1 erhöht die Anzahl der notwendigen Zeichen, die keine Nutzinformation beinhalten: Gesamtanzahl 46 Module.
  - Das FNC1 wird innerhalb der Nutzdaten als Trennzeichen für die Datenelemente verwendet, die nicht in Tabelle 7-6 angegeben sind.
- Eigenschaften der GS1-128 Symbolgröße:
  - Die maximale Länge des Strichcodes inklusive Ruhezonen beträgt 165,10 mm (6.500 in.).
  - Die maximale Anzahl der Nutzdatenzeichen in einem Strichcode beträgt 48 Zeichen.
  - Bei einer gegebenen Menge an Nutzdatenzeichen, kann die Symbolgröße innerhalb bestimmter Grenzen für das X-Modul variieren, um die Qualitätsanforderungen der verschiedenen Druckverfahren abzudecken.

5.4.2 Symbolstruktur

GS1-128 Strichcodes sind, von links nach rechts gelesen, wie folgt aufgebaut:

- Führende Ruhezone (Hellzone)
- Das Doppelte-Zeichen-Startmuster:

Startzeichen (A, B, or C)
Funktionszeichen 1 (FNC1)

- Nutzdaten (einschließlich GS1 Application Identifier, verschlüsselt in den Zeichensätzen A, B oder C)
- Symbolprüfzeichen
- Stoppzeichen
- Nachfolgende Ruhezone (Hellzone)

Für Regeln zur Klarschriftzeile siehe Kapitel 4.14. Für Regeln zur Klarschriftzeile, die sich speziell auf zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel beziehen, siehe Kapitel 4.14.1.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 5-34 Allgemeines Format eines GS1-128 Strichcodes

5.4.3 Zeichenaufbau

Tabelle 5-25 definiert alle im Code 128 verwendbaren Symbolzeichen. In der Spalte Elementbreite steht der numerische Wert für die Elementbreite in Modulen oder als Vielfaches der Breite des X-Moduls.

Die Darstellung der Symbolzeichen des GS1-128 Strichcodes sind identisch.

5.4.3.1 Aufbau der Symbolzeichen

Die Summe der Balkenmodule ist in jedem Symbolzeichen gerade (gerade Parität), die Summe der Lückenmodule ist immer ungerade (ungerade Parität). Diese Eigenschaft der Paritäten ermöglicht, dass eine Selbstüberprüfung der Zeichen vorgenommen werden kann.

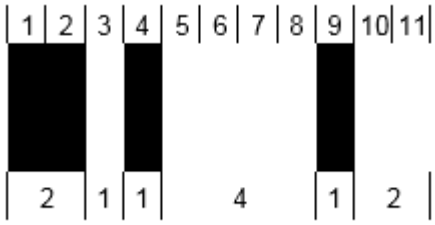


Abbildung 5-35 GS1-128 Startzeichen A

Abbildung 5-36 zeigt die Verschlüsselung des Symbolzeichenwertes 35. Im Zeichensatz A oder B wird damit das Nutzdatenzeichen C, im Zeichensatz C die zwei Nutzdatenzeichen 3 und 5 dargestellt.

Abbildung 5-36 Symbolzeichenwert 35

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

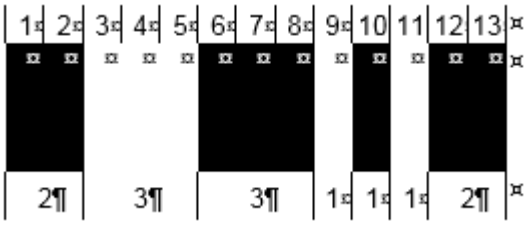


Abbildung 5-37 GS1-128 Stoppzeichen

5.4.3.2 Verschlüsselung der Nutzdaten

Der Code 128 besitzt drei Zeichensätze A, B und C, die in Tabelle 5-25 dargestellt sind.

GS1-128 basiert auf einem Subset des internationalen Standards ISO/IEC 646, um die internationale Kompatibilität sicherzustellen. Siehe Tabelle 7-20 für weitere Details.

Die Strich- und Lückenkombinationen der Symbolzeichen, dargestellt in Tabelle 5-25, verschlüsseln die Nutzdaten, die in den Spalten für die Zeichensätze A, B oder C angeführt sind. Jedes Symbolzeichen im Zeichensatz C verschlüsselt zwei Ziffern oder eins der drei Hilfszeichen (Code A, Code B oder FNC1). Die Auswahl des Zeichensatzes hängt von dem gewählten Startzeichen, der Zeichen Code A, Code B oder Code C oder des Umschaltzeichens „Shift" ab. Falls der Strichcode mit dem Startzeichen A beginnt, ist dieser Zeichensatz anfänglich definiert. Dieselbe Aussage trifft analog auf die Zeichensätze B und C zu. Der Zeichensatz kann unter Verwendung der Zeichen Code A, Code B, und Code C oder des Umschaltzeichens „Shift" gewechselt werden (siehe Kapitel 5.4.3 zur Handhabung dieser Sonderzeichen).

Dieselbe Information kann durch verschiedene Code 128 Symbolzeichen unter Verwendung einer unterschiedlichen Kombination des Start-, Code- und Shiftzeichens dargestellt werden. Die individuelle Anwendung spezifiziert nicht den Zeichensatz A, B oder C. Kapitel 5.4.7.6 enthält bei gegebenen Daten Regeln zur Optimierung der Symbollänge.

Jedem Symbolzeichen ist ein numerischer Wert zugewiesen, der in Tabelle 5-25 aufgeführt ist. Dieser Wert wird zur Bestimmung des Symbolprüfzeichens herangezogen. Er kann ebenfalls verwendet werden, um eine Konvertierung in einen oder von einem ASCII Wert zu ermöglichen (siehe Kapitel 5.4.7.6).

Tabelle 5-25 Code 128 Zeichentabelle

Symbolzeichenwert	Zeichensatz A	ASCII-Wert für Zeichensatz A	Zeichensatz B	ASCII-Wert für Zeichensatz B	Zeichensatz C	Elementbreite (Module)						Elementmuster										
						B	L	B	L	B	L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	Leerzeichen	32	Leerzeichen	32	00	2	1	2	2	2	2	■	■		■	■			■	■		
1	!	33	!	33	01	2	2	2	1	2	2	■	■			■	■		■	■		
2	"	34	"	34	02	2	2	2	2	2	1	■	■			■	■			■	■	
3	#	35	#	35	03	1	2	1	2	2	3	■			■			■	■			
4	$	36	$	36	04	1	2	1	3	2	2	■			■				■	■		
5	%	37	%	37	05	1	3	1	2	2	2	■				■			■	■		
6	&	38	&	38	06	1	2	2	2	1	3	■			■	■			■			
7	Apostroph	39	Apostroph	39	07	1	2	2	3	1	2	■			■	■				■		
8	(	40	(	40	08	1	3	2	2	1	2	■				■	■			■		
9	)	41	)	41	09	2	2	1	2	1	3	■	■			■			■			

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Symbol-zeichen-wert	Zeich-ensatz A	ASCII-Wert für Zeich-ensatz A	Zeich-ensatz B	ASCII-Wert für Zeich-ensatz B	Zeich-ensatz C	Elementbreite (Module)						Elementmuster										
						B	L	B	L	B	L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	*	42	*	42	10	2	2	1	3	1	2	■	■			■				■		
11	+	43	+	43	11	2	3	1	2	1	2	■	■				■			■		
12	Komma	44	Komma	44	12	1	1	2	2	3	2	■		■	■			■	■	■		
13	-	45	-	45	13	1	2	2	1	3	2	■			■	■		■	■	■		
14	Punkt	46	Punkt	46	14	1	2	2	2	3	1	■			■	■			■	■	■	
15	/	47	/	47	15	1	1	3	2	2	2	■		■	■	■			■	■		
16	0	48	0	48	16	1	2	3	1	2	2	■			■	■	■		■	■		
17	1	49	1	49	17	1	2	3	2	2	1	■			■	■	■			■	■	
18	2	50	2	50	18	2	2	3	2	1	1	■	■			■	■	■			■	
19	3	51	3	51	19	2	2	1	1	3	2	■	■			■		■	■	■		
20	4	52	4	52	20	2	2	1	2	3	1	■	■			■			■	■	■	
21	5	53	5	53	21	2	1	3	2	1	2	■	■		■	■	■			■		
22	6	54	6	54	22	2	2	3	1	1	2	■	■			■	■	■		■		
23	7	55	7	55	23	3	1	2	1	3	1	■	■	■		■	■		■	■	■	
24	8	56	8	56	24	3	1	1	2	2	2	■	■	■		■			■	■		
25	9	57	9	57	25	3	2	1	1	2	2	■	■	■			■		■	■		
26	Doppel-punkt	58	Doppel-punkt	58	26	3	2	1	2	2	1	■	■	■			■			■	■	
27	Semi-kolon	59	Semi-kolon	59	27	3	1	2	2	1	2	■	■	■		■	■			■		
28	<	60	<	60	28	3	2	2	1	1	2	■	■	■			■	■		■		
29	=	61	=	61	29	3	2	2	2	1	1	■	■	■			■	■			■	
30	>	62	>	62	30	2	1	2	1	2	3	■	■		■	■		■	■			
31	?	63	?	63	31	2	1	2	3	2	1	■	■		■	■				■	■	
32	@	64	@	64	32	2	3	2	1	2	1	■	■				■	■		■	■	
33	A	65	A	65	33	1	1	1	3	2	3	■		■				■	■			
34	B	66	B	66	34	1	3	1	1	2	3	■				■		■	■			
35	C	67	C	67	35	1	3	1	3	2	1	■				■				■	■	
36	D	68	D	68	36	1	1	2	3	1	3	■		■	■				■			
37	E	69	E	69	37	1	3	2	1	1	3	■				■	■		■			
38	F	70	F	70	38	1	3	2	3	1	1	■				■	■				■	
39	G	71	G	71	39	2	1	1	3	1	3	■	■		■				■			
40	H	72	H	72	40	2	3	1	1	1	3	■	■				■		■			
41	I	73	I	73	41	2	3	1	3	1	1	■	■				■				■	
42	J	74	J	74	42	1	1	2	1	3	3	■		■	■		■	■	■			

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Symbol-zeichen-wert	Zeich-ensatz A	ASCII-Wert für Zeich-ensatz A	Zeich-ensatz B	ASCII-Wert für Zeich-ensatz B	Zeich-ensatz C	Elementbreite (Module)						Elementmuster										
						B	L	B	L	B	L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
43	K	75	K	75	43	1	1	2	3	3	1	■		■	■				■	■	■	
44	L	76	L	76	44	1	3	2	1	3	1	■				■	■		■	■	■	
45	M	77	M	77	45	1	1	3	1	2	3	■		■	■	■		■	■			
46	N	78	N	78	46	1	1	3	3	2	1	■		■	■	■				■	■	
47	O	79	O	79	47	1	3	3	1	2	1	■				■	■	■		■	■	
48	P	80	P	80	48	3	1	3	1	2	1	■	■	■		■	■	■		■	■	
49	Q	81	Q	81	49	2	1	1	3	3	1	■	■		■				■	■	■	
50	R	82	R	82	50	2	3	1	1	3	1	■	■				■		■	■	■	
51	S	83	S	83	51	2	1	3	1	1	3	■	■		■	■	■		■			
52	T	84	T	84	52	2	1	3	3	1	1	■	■		■	■	■				■	
53	U	85	U	85	53	2	1	3	1	3	1	■	■		■	■	■		■	■	■	
54	V	86	V	86	54	3	1	1	1	2	3	■	■	■		■		■	■			
55	W	87	W	87	55	3	1	1	3	2	1	■	■	■		■				■	■	
56	X	88	X	88	56	3	3	1	1	2	1	■	■	■				■		■	■	
57	Y	89	Y	89	57	3	1	2	1	1	3	■	■	■		■	■		■			
58	Z	90	Z	90	58	3	1	2	3	1	1	■	■	■		■	■				■	
59	[	91	[	91	59	3	3	2	1	1	1	■	■	■				■	■		■	
60	\	92	\	92	60	3	1	4	1	1	1	■	■	■		■	■	■	■		■	
61	]	93	]	93	61	2	2	1	4	1	1	■	■			■					■	
62	^	94	^	94	62	4	3	1	1	1	1	■	■	■	■				■		■	
63	_	95	_	95	63	1	1	1	2	2	4	■		■			■	■				
64	NUL	00	Gravis	96	64	1	1	1	4	2	2	■		■					■	■		
65	SOH	01	a	97	65	1	2	1	1	2	4	■			■		■	■				
66	STX	02	b	98	66	1	2	1	4	2	1	■			■					■	■	
67	ETX	03	c	99	67	1	4	1	1	2	2	■					■		■	■		
68	EOT	04	d	100	68	1	4	1	2	2	1	■					■			■	■	
69	ENQ	05	e	101	69	1	1	2	2	1	4	■		■	■			■				
70	ACK	06	f	102	70	1	1	2	4	1	2	■		■	■					■		
71	BEL	07	g	103	71	1	2	2	1	1	4	■			■	■		■				
72	BS	08	h	104	72	1	2	2	4	1	1	■			■	■					■	
73	HT	09	i	105	73	1	4	2	1	1	2	■					■	■		■		
74	LF	10	j	106	74	1	4	2	2	1	1	■					■	■			■	
75	VT	11	k	107	75	2	4	1	2	1	1	■	■					■			■	
76	FF	12	l	108	76	2	2	1	1	1	4	■	■			■		■				
77	CR	13	m	109	77	4	1	3	1	1	1	■	■	■	■		■	■	■		■	

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Symbol-zeichen-wert	Zeich-ensatz A	ASCII-Wert für Zeich-ensatz A	Zeich-ensatz B	ASCII-Wert für Zeich-ensatz B	Zeich-ensatz C	Elementbreite (Module)						Elementmuster										
						B	L	B	L	B	L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
78	SO	14	n	110	78	2	4	1	1	1	2	■	■					■		■		
79	SI	15	o	111	79	1	3	4	1	1	1	■				■	■	■	■		■	
80	DLE	16	p	112	80	1	1	1	2	4	2	■		■			■	■	■	■		
81	DC1	17	q	113	81	1	2	1	1	4	2	■			■		■	■	■	■		
82	DC2	18	r	114	82	1	2	1	2	4	1	■			■			■	■	■	■	
83	DC3	19	s	115	83	1	1	4	2	1	2	■		■	■	■	■			■		
84	DC4	20	t	116	84	1	2	4	1	1	2	■			■	■	■	■		■		
85	NAK	21	u	117	85	1	2	4	2	1	1	■			■	■	■	■			■	
86	SYN	22	v	118	86	4	1	1	2	1	2	■	■	■	■		■			■		
87	ETB	23	w	119	87	4	2	1	1	1	2	■	■	■	■			■		■		
88	CAN	24	x	120	88	4	2	1	2	1	1	■	■	■	■			■			■	
89	EM	25	y	121	89	2	1	2	1	4	1	■	■		■	■		■	■	■	■	
90	SUB	26	z	122	90	2	1	4	1	2	1	■	■		■	■	■	■		■	■	
91	ESC	27	{	123	91	4	1	2	1	2	1	■	■	■	■		■	■		■	■	
92	FS	28	|	124	92	1	1	1	1	4	3	■		■		■	■	■	■			
93	GS	29	}	125	93	1	1	1	3	4	1	■		■				■	■	■	■	
94	RS	30	~	126	94	1	3	1	1	4	1	■				■		■	■	■	■	
95	US	31	DEL	127	95	1	1	4	1	1	3	■		■	■	■	■		■			
96	FNC3		FNC3		96	1	1	4	3	1	1	■		■	■	■	■				■	
97	FNC2		FNC2		97	4	1	1	1	1	3	■	■	■	■		■		■			
98	SHIFT		SHIFT		98	4	1	1	3	1	1	■	■	■	■		■				■	
99	CODE C		CODE C		99	1	1	3	1	4	1	■		■	■	■		■	■	■	■	
100	CODE B		FNC4		CODE B	1	1	4	1	3	1	■		■	■	■	■		■	■	■	
101	FNC4		CODE A		CODE A	3	1	1	1	4	1	■	■	■		■		■	■	■	■	
102	FNC1		FNC1		FNC1	4	1	1	1	3	1	■	■	■	■		■		■	■	■	
103			Start A			2	1	1	4	1	2	■	■		■					■		
104			Start B			2	1	1	2	1	4	■	■		■			■				
105			Start C			2	1	1	2	3	2	■	■		■			■	■	■		

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Symbol-zeichen-wert	Zei-chen-satz A	Zei-chen-satz B	Zei-chen-satz C	Elementbreite							Symbolzeichenwert												
	Stop			B	L	B	L	B	L	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				2	3	3	1	1	1	2	■				■	■		■		■		■	■

Anmerkung: Das Stoppzeichen besteht aus 13 Modulen, die in vier Balken und drei Lücken aufgeteilt sind. Jedes andere Symbolzeichen ist 11 Module breit, beginnt mit einem Balken und endet mit einer Lücke und besteht aus sechs Elementen, die jeweils aus einem bis vier Modulen bestehen können. Die numerischen Werte in den Spalten B und L geben die Modulanzahl des Balkens und der Lücken des jeweiligen Symbolzeichens an.

5.4.3.3 Zeichensätze

5.4.3.3.1 Zeichensatz A

Zeichensatz A enthält alle Großbuchstaben des Alphabets, die Zahlen 0 bis 9, Interpunktionszeichen sowie Symbolsteuerzeichen (insgesamt alle Zeichen mit den ASCII Werten 00 bis 95) und zusätzlich sieben Symbolsonderzeichen.

5.4.3.3.2 Zeichensatz B

Zeichensatz B enthält alle Großbuchstaben des Alphabets, die Zahlen 0 bis 9, Interpunktionszeichen sowie die Kleinbuchstaben des Alphabets (insgesamt alle Zeichen mit den ASCII Werten 32 bis 127) und zusätzlich sieben Symbolsonderzeichen.

5.4.3.3.3 Zeichensatz C

Zeichensatz C enthält 100 Zahlenpaare von 00 bis einschließlich 99 sowie drei Sonderzeichen. So können zwei numerische Zeichen in einem Symbolzeichen verschlüsselt werden.

5.4.3.4 Sonderzeichen

Die letzten sieben Zeichen der Zeichensätze A und B (Zeichenwerte 96 - 102) und die letzten drei Zeichen des Zeichensatzes C (Zeichenwerte 100 - 102) sind besondere, nicht informationstragende Zeichen mit keinem äquivalenten ASCII Zeichen. Diese Zeichen haben eine besondere Bedeutung für Barcodescannere.

5.4.3.4.1 Umschaltzeichen und „Shift"-Zeichen

Die Umschaltzeichen und das „Shift"-Zeichen MÜSSEN benutzt werden, um den Zeichensatz innerhalb eines Strichcodesymbols zu wechseln. Der Decoder DARF diese Zeichen NICHT übertragen.

- Umschaltzeichen: Die Zeichen Code A, B oder C ändern den vorherigen Zeichensatz in den durch das Umschaltzeichen definierten Zeichensatz ab. Dieser Wechsel gilt für alle folgenden Symbolzeichen bis zum Ende des Strichcodesymbols oder bis ein neues Umschaltzeichen oder das Shift-Zeichen gesetzt wurde.
- Shift-Zeichen: ändert den Zeichensatz für das nächste folgende Symbolzeichen von A nach B oder von B nach A. Alle weiteren Zeichen werden wieder mit dem vor dem Shift-Zeichen definierten Zeichensatz A oder B verschlüsselt.

5.4.3.4.2 Funktionszeichen

Funktionszeichen (FNC - Function Code) definieren Anweisungen für die Leseeinrichtung und ermöglichen so die Umsetzung spezieller Operationen oder Anwendungen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Das Funktionszeichen 1 (FNC1) ist entsprechend den Bestimmungen in Kapitel 5.4.3.7 einzusetzen. Die Verwendung des Funktionszeichens 1 an der ersten Position nach dem Startzeichen eines Code 128 Strichcodes ist ausschließlich dem GS1 System vorbehalten.
- Das FNC2-Zeichen (Verkettung) wird im GS1 System nicht verwendet. Es weist das Barcodescanner an, die im Symbol vorgefundenen Daten zwischenzuspeichern und als Startfrequenz der im nächsten Symbol enthaltenen Daten zu übertragen. Das Zeichen kann verwendet werden, um mehrere Symbole vor ihrer Übertragung miteinander zu verketten. Es darf überall im Symbol erscheinen. Sofern die Reihenfolge der Daten von Bedeutung ist, SOLLTEN Vorkehrungen getroffen werden, dass alle Symbole auch in der richtigen Reihenfolge gelesen werden.
- Das FNC3-Zeichen (Initialisieren) weist das Barcodescanner an, die Daten des Symbols mit dem FNC3 als Befehle zum Initialisieren oder Reinitialisieren des Barcodescanners zu interpretieren. Die im Symbol verschlüsselten Daten (FNC3) DÜRFEN NICHT vom Barcodescanner übertragen werden. Dieses Zeichen kann an einer beliebigen Stelle im Symbol erscheinen.
- Das FNC4-Zeichen wird im GS1 System nicht verwendet. Im Code 128 wird das FNC4 benutzt, um den erweiterten ASCII Zeichensatz (Werte 128 bis 255) entsprechend der Norm *ISO 8859-1 Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 1: Latin alphabet No. 1* oder entsprechend einer anwendungsbezogenen Spezifikation darzustellen. Falls ein einzelnes FNC4 benutzt wird, wird dem ASCII Wert des hinter dem FNC4 folgenden Datenzeichens hierfür der Wert 128 hinzugefügt. Das Shift-Zeichen kann dem FNC4 folgen, falls es notwendig ist, den Zeichensatz für das folgende Datenzeichen zu wechseln. Später nachfolgende Datenzeichen werden im Standard ASCII Zeichensatz verschlüsselt. Falls zwei aufeinanderfolgende FNC4 verwendet werden, ist der Wert 128 zum ASCII Wert hinzuzurechnen bis zwei weitere FNC4 gesetzt werden oder das Ende des Symbols erreicht ist. Falls bei der Verschlüsselung des erweiterten ASCII Zeichensatzes ein einzelnes FNC4 verwendet wird, zeigt dieses an, dass das direkt nachfolgende Datenzeichen im Standard ASCII Zeichensatz verschlüsselt wird. Die Umschaltzeichen und das Shift-Zeichen behalten ihre normale Funktion. Im Regelfall wird für den erweiterten ASCII Zeichensatz mit den Werten 128 bis 255 die darauf bezogene Hälfte der Norm *ISO 8859-1, Latin1*, Zeichen des Alphabets für westeuropäische Sprachen, verwendet, aber anwendungsspezifische Spezifikationen können andere Zeichensätze den Werten 128 bis 255 zuweisen.

5.4.3.5 Start- und Stoppzeichen

- Die Startzeichen A, B und C definieren den jeweiligen Zeichensatz, die zu Beginn des Symbols zu verwenden sind.
- Das Stoppzeichen ist für alle Zeichensätze identisch
- Der Decoder DARF die Start- und Stoppzeichen NICHT übertragen.

5.4.3.6 Symbolprüfzeichen

Das Symbolprüfzeichen ist als das letzte Symbolzeichen vor dem Stoppzeichen einzustellen. Kapitel 5.4.7.5.1 definiert den Prüfalgorithmus. Das Symbolprüfzeichen DARF NICHT in der Klarschriftzeile aufgeführt oder durch den Decoder übertragen werden.

5.4.3.7 GS1-128 Startmuster (doppeltes Startzeichen)

Die GS1-128 Symbologie hat ein spezielles doppeltes Startmuster, bestehend aus dem Startzeichen (A oder B oder C) und dem FNC1. Es ist dieses besondere Startzeichen, das GS1-128 Symbole von Code 128 Symbolen unterscheidet.

Mit anderen Worten, ein Code 128 Symbol, welches mit einem der doppelten Startzeichen des GS1-128 beginnt, ist immer ein GS1-128 Strichcode. Ein Code 128 Symbol, das nicht mit einem solchen Startmuster beginnt, ist niemals ein GS1-128 Strichcode.

Das Funktionszeichen 1 (FNC1) kann das Symbolprüfzeichen sein (in weniger als 1% der Fälle). Es kann ebenso als Trennzeichen verwendet werden, sofern notwendig, falls Datenelemente in einem einzigen Strichcodesymbol verkettet werden.

- Bei Verwendung des Zeichens Start A erfolgt die GS1-128 Datenverschlüsselung im Zeichensatz A.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Bei Verwendung des Zeichens Start B erfolgt die GS1-128 Datenverschlüsselung im Zeichensatz B.
- Bei Verwendung des Zeichens Start C erfolgt die GS1-128 Datenverschlüsselung im Zeichensatz C. Zeichensatz C SOLLTE immer dann verwendet werden, wenn die nachfolgenden Daten (inklusive Datenbezeichner/GS1 Application Identifier) mit vier oder mehr numerischen Zeichen beginnen.

5.4.3.8 Zusammenhang zwischen dem Symbolzeichenwert und dem ASCII-Wert (informativ)

Für die Umwandlung des Zeichenwertes (S) eines Symbolzeichens in einen dezimalen ASCII-Wert oder vice versa, sind die folgenden Regeln auf die Zeichensätze A und B anwendbar.

- Zeichensatz A

  Wenn: S ≤ 63

  Dann: ASCII-Wert = S + 32

  Wenn: 64 ≤ S ≤ 95

  Dann: ASCII Wert = S - 64

- Zeichensatz B

  Wenn: S ≤ 95,

  Dann: ASCII Wert = S + 32

Die Ergebnisse sind in Tabelle 5-25 aufgeführt.

Anmerkung: Wie in Kapitel 5.4.3 beschrieben, wird das Funktionszeichen 4 (FNC4) im GS1 System nicht verwendet. Wird das FNC4 im Code 128 verwendet, MUSS der Wert 128 zu dem ASCII Wert des Datenzeichens oder bei der Herleitung des Zeichens gemäß den obigen Regeln hinzugefügt werden.

5.4.4 Abmessungsanforderungen

GS1-128 Strichcodes MÜSSEN den in den folgenden Kapiteln beschriebenen Abmessungen entsprechen.

5.4.4.1 Minimale Modulbreite (X)

Die minimale Modulbreite wird durch die jeweilige Anwendungsspezifikation definiert, da es von der Verfügbarkeit der Produktionsverfahren und der Leseeinrichtungen für die Symbole abhängt und den allgemeinen Anwendungsanforderungen entsprechen MUSS (siehe Kapitel 5.12). Anwendungsstandards legen eine Ziel-, Minimum- und Maximumbreite des X-Moduls fest, siehe Symbolspezifikationen in Kapitel 5.12.3.

Die Breite des X-Moduls MUSS konstant innerhalb eines gegebenen Strichcodesymbols sein.

5.4.4.2 Ruhezone (Hellzone)

Die minimale Breite der rechten und linken Ruhezone (Hellzone) für GS1-128 Symbole beträgt 10X.

5.4.4.3 Maximale Symbollänge

Die maximale Länge eines GS1-128 Strichcodes MUSS sich in folgenden Grenzen bewegen:

- Die physische Länge inklusive Hellzonen DARF 165,10 mm (6.500 in.) NICHT überschreiten.
- Die Anzahl der kodierten Nutzdatenzeichen DARF 48 nicht überschreiten. Nutzdatenzeichen beinhalten die GS1 Application Identifier und das FNC1-Zeichen als Trennzeichen. Startzeichen, FNC1 an der ersten Position, Symbolprüfzeichen und Stoppzeichen sind keine Nutzdatenzeichen. Die gesamte Anzahl von übermittelten Nutzdatenzeichen nach dem Symbologie-Identifikator DARF 48 nicht überschreiten.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.4.5 Referenz-Decodieralgorithmus

Strichcodelesesysteme sind so entworfen, dass sie defekte Symbole bis zu einem durch den Algorithmus definierten Grad entschlüsseln können. Dieses Kapitel beschreibt den Referenz-Decodieralgorithmus, der herangezogen wird, um das in der Norm ISO/IEC 15416 beschriebene Qualitätskriterium „Decodierbarkeit" zu bestimmen.

Der Algorithmus enthält folgende Schritte zur Entschlüsselung eines Symbolzeichens:

- Bestimme die acht Breitenmaße p, e_1, e_2, e_3, e_4, b_1, b_2 und b_3 (siehe folgende Abbildung).

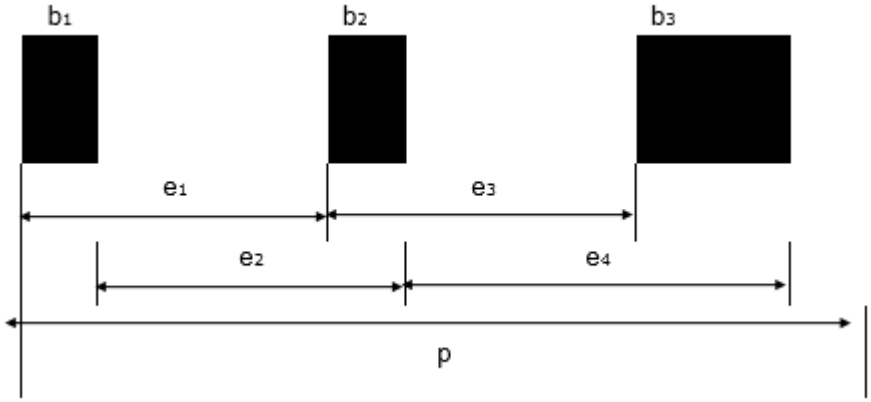


Abbildung 5-38 Breitenmaße

- Wandeln Sie die Messergebnisse e_1, e_2, e_3 und e_4 in die normalisierten Werte E_1, E_2, E_3 und E_4 um, die die integrierte Modulbreite (E_i) der Messergebnisse wiedergeben. Die folgende Methode ist auf den i-ten Wert anzuwenden:
  - Wenn $1{,}5p/11 \leq e_i < 2{,}5p/11$, dann $E_i = 2$
  - Wenn $2{,}5p/11 \leq e_i < 3{,}5p/11$, dann $E_i = 3$
  - Wenn $3{,}5p/11 \leq e_i < 4{,}5p/11$, dann $E_i = 4$
  - Wenn $4{,}5p/11 \leq e_i < 5{,}5p/11$, dann $E_i = 5$
  - Wenn $5{,}5p/11 \leq e_i < 6{,}5p/11$, dann $E_i = 6$
  - Wenn $6{,}5p/11 \leq e_i < 7{,}5p/11$, dann $E_i = 7$

Ansonsten ist das Symbolzeichen fehlerhaft.

- Das Symbolzeichen kann der Decodiertabelle unter Verwendung der vier Werte E_1, E_2, E_3 und E_4 entnommen werden (siehe Tabelle 5-26).
- Ermitteln Sie den Wert des selbstüberprüfenden Symbolzeichens V anhand der Tabelle 5-26. Der Wert V entspricht der Modulanzahl aller Balken.
- Überprüfen Sie die folgende Aussage:
  $(V\text{-}1,75)p / 11 < (b_1 + b_2 + b_3) < (V + 1,75)p / 11$

  Anderenfalls ist das Symbolzeichen fehlerhaft.

Bei dieser Berechnung wird indirekt von der Zeichenparität Gebrauch gemacht, um alle Dekodierfehler aufzudecken, die durch nicht-systematische, auf ein Modul bezogene, Randfehler verursacht werden.

Unter Durchführung der vorangegangenen fünf Schritte, ist das erste Zeichen des Symbols zu dekodieren. Falls das erste Zeichen ein Startzeichen ist, ist das Symbol in der normalen Vorwärtsrichtung zu decodieren. Falls es sich nicht um ein Startzeichen, sondern um ein Stoppzeichen handelt, sind alle nachfolgenden Zeichen in umgekehrter Richtung zu decodieren.

Nachdem alle Zeichen decodiert wurden, ist zu prüfen, ob ein gültiges Start- und Stoppzeichen vorhanden ist und, ob das Symbolprüfzeichen korrekt ist.

Übersetzen Sie die Symbolzeichen in die entsprechenden Nutzdatenzeichen aus den Zeichensätzen A, B oder C, in Übereinstimmung mit den im Symbol verwendeten Start-, Code- oder Shift-Zeichen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Zusätzlich SOLLTEN, bei angemessener Beachtung der Leseeinrichtung und der voraussichtlichen Anwendungsumgebung, weiterführende Überprüfungen wie beispielsweise die Kontrolle der Hellzonen, des Frequenzbereichs des Scanningstrahls, der Maße etc., durchgeführt werden.

Anmerkung: In diesem Algorithmus wird eine Vermessung von „Rand zu korrespondierendem Rand" (e), plus zusätzlicher Vermessung der Summe der drei Strichbreiten eingesetzt.

Tabelle 5-26 Kantendifferenzen für die Dekodierung des Code 128

Wert des Symbolzeichens	E_1	E_2	E_3	E_4	V		Wert des Symbolzeichens	E_1	E_2	E_3	E_4	V
00	3	3	4	4	6		**54**	4	2	2	3	6
01	4	4	3	3	6		**55**	4	2	4	5	6
02	4	4	4	4	6		**56**	6	4	2	3	6
03	3	3	3	4	4		**57**	4	3	3	2	6
04	3	3	4	5	4		**58**	4	3	5	4	6
05	4	4	3	4	4		**59**	6	5	3	2	6
06	3	4	4	3	4		**60**	4	5	5	2	8
07	3	4	5	4	4		**61**	4	3	5	5	4
08	4	5	4	3	4		**62**	7	4	2	2	6
09	4	3	3	3	4		**63**	2	2	3	4	4
10	4	3	4	4	4		**64**	2	2	5	6	4
11	5	4	3	3	4		**65**	3	3	2	3	4
12	2	3	4	5	6		**66**	3	3	5	6	4
13	3	4	3	4	6		**67**	5	5	2	3	4
14	3	4	4	5	6		**68**	5	5	3	4	4
15	2	4	5	4	6		**69**	2	3	4	3	4
16	3	5	4	3	6		**70**	2	3	6	5	4
17	3	5	5	4	6		**71**	3	4	3	2	4
18	4	5	5	3	6		**72**	3	4	6	5	4
19	4	3	2	4	6		**73**	5	6	3	2	4
20	4	3	3	5	6		**74**	5	6	4	3	4
21	3	4	5	3	6		**75**	6	5	3	3	4
22	4	5	4	2	6		**76**	4	3	2	2	4
23	4	3	3	4	8		**77**	5	4	4	2	8
24	4	2	3	4	6		**78**	6	5	2	2	4
25	5	3	2	3	6		**79**	4	7	5	2	6
26	5	3	3	4	6		**80**	2	2	3	6	6
27	4	3	4	3	6		**81**	3	3	2	5	6
28	5	4	3	2	6		**82**	3	3	3	6	6
29	5	4	4	3	6		**83**	2	5	6	3	6
30	3	3	3	3	6		**84**	3	6	5	2	6
31	3	3	5	5	6		**85**	3	6	6	3	6
32	5	5	3	3	6		**86**	5	2	3	3	6
33	2	2	4	5	4		**87**	6	3	2	2	6

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Wert des Symbol-zeichens	E_1	E_2	E_3	E_4	V		Wert des Symbol-zeichens	E_1	E_2	E_3	E_4	V
34	4	4	2	3	4		**88**	6	3	3	3	6
35	4	4	4	5	4		**89**	3	3	3	5	8
36	2	3	5	4	4		**90**	3	5	5	3	8
37	4	5	3	2	4		**91**	5	3	3	3	8
38	4	5	5	4	4		**92**	2	2	2	5	6
39	3	2	4	4	4		**93**	2	2	4	7	6
40	5	4	2	2	4		**94**	4	4	2	5	6
41	5	4	4	4	4		**95**	2	5	5	2	6
42	2	3	3	4	6		**96**	2	5	7	4	6
43	2	3	5	6	6		**97**	5	2	2	2	6
44	4	5	3	4	6		**98**	5	2	4	4	6
45	2	4	4	3	6		**99**	2	4	4	5	8
46	2	4	6	5	6		**100**	2	5	5	4	8
47	4	6	4	3	6		**101**	4	2	2	5	8
48	4	4	4	3	8		**102**	5	2	2	4	8
49	3	2	4	6	6		**103**	3	2	5	5	4
50	5	4	2	4	6		**104**	3	2	3	3	4
51	3	4	4	2	6		**105**	3	2	3	5	6
52	3	4	6	4	6		**$Stop_A$**	5	6	4	2	6
53	3	4	4	4	8		**$Stop_B$**	3	2	2	4	6

Anmerkung: Die StoppA Werte sind für die Decodierung in Vorwärtsrichtung heranzuziehen. Die $Stopp_B$ Werte beziehen sich auf die sechs äußeren rechten Elemente des Stoppzeichens, wenn in umgekehrter Richtung gelesen wird.

5.4.6 Symbolqualität

5.4.6.1 Allgemeines

Die Norm *ISO/IEC 15416* definiert eine standardisierte Methode zur Vermessung und Bewertung von Strichcodes. Code 128 Symbole MÜSSEN gemäß diesen Standards bewertet werden. Der Referenz-Decodieralgorithmus wie in Kapitel 5.3.2.3 beschrieben, MUSS bei der Berechnung der Parameter „Decodierung" und „Decodierbarkeit" gemäß der Norm *ISO/IEC 15416* herangezogen werden.

Anmerkung: Für die minimale Qualitätsanforderung für einen GS1-128 Strichcode beachten Sie Kapitel 5.4.7.

5.4.6.2 Decodierbarkeit

Das Kriterium „Decodierbarkeit" misst, wie genau die im Decodieralgorithmus verwendeten Maßangaben mit den Werten eines theoretisch perfekten Symbols übereinstimmen. Die Decodierbarkeit ist ein Parameter, der misst, wie nahe das Scan-Reflexionsprofil an eine Fehllesung eines vorliegenden Symbols herankommt.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Für die Berechnung des Wertes V des Parameters Decodierbarkeit ist folgende, unten beschriebene Vorgehensweise heranzuziehen. Diese kann zusätzlich zu der in der Norm *ISO/IEC 15416* angegebenen Vermessung von Rand zu korrespondierendem Rand decodierbarer Symbologien angewendet werden.

Ersetzen Sie V_1 für VC in der Formel VC = K / (S / 2n)

mit: **K** = die kleinste Differenz zwischen gemessenen Wert und Referenzschwellenwert

N = 11 (Modulanzahl eines Symbolzeichens)

S = Gesamtbreite eines Symbolzeichens

Berechnen Sie V_2

$$V2 = \frac{1{,}75 - \left(\mathrm{ABS}\left(\left(\mathrm{Wb}\ x\frac{11}{S}\right) - \mathrm{M}\right)\right)}{1{,}75}$$

mit: **M** = Modulanzahl der Balken in einem Symbolzeichen

S = Gesamtbreite eines Symbolzeichens

W_b = der Balkenbreiten innerhalb eines Symbolzeichens

ABS = mathematischer Ausdruck für den Absolutwert der nachfolgenden Berechnung

VC ist kleiner als V_1 und V_2.

Es ist zu beachten, dass das Stoppzeichen einen zusätzlichen Balken aufweist. Zur Berechnung der Decodierbarkeit SOLLTE das Stoppzeichen zweimal geprüft werden. Das eine Mal sind die sechs rechten Elemente und das andere Mal die sechs linken Elemente zu nutzen. Die sechs Elemente weisen beide jeweils die gleiche Breite wie ein Standardsymbolzeichen auf.

5.4.6.3 Abmessungen Ruhezonen

Die rechte und linke Ruhezonen (Hellzonen) des GS1-128 Symbols sind zwingend vorgeschrieben. Beide Hellzonen haben eine Mindestbreite von 10X.

Die Norm *ISO/IEC 15416* lässt die Formulierung weiterer Kriterien (bestanden/durchgefallen) durch eine Symbolspezifikation zu. Für den GS1-128 Strichcode ist eine minimale Ruhezone von 10Z festgelegt. Sowohl die rechte als auch die linke Ruhezone eines Scan-Reflektionsprofils (SRP) MÜSSEN, unter Verwendung der *ISO/IEC 15416* wie folgt gemessen und bewertet werden:

Hellzone ≥ 10Z: Klasse 4 (A)

Hellzone < 10Z: Klasse 0 (F)

mit Z = die gemessene durchschnittliche Breite des schmalsten Balkens oder der schmalsten Lücke (1 Modul) innerhalb des Strichcodes.

5.4.6.4 Übertragene Daten

Die übertragenen Daten eines decodierten GS1-128 Strichcodes MÜSSEN aus den Werten der Nutzdatenzeichen bestehen. Es wird der Symbologie-Identifikator **]C1** vorangestellt, sofern dieser genutzt wird. Start und Stoppzeichen, Funktionszeichen, Zeichensatz und Zeichensatzwechsel, sowie die Symbolprüfziffer DÜRFEN NICHT in den übertragenen Daten enthalten sein.

Anmerkung: Für die GS1-128 Implementierung, siehe Kapitel 5.4.7.

5.4.7 Definierte anwendungsbezogene Parameter

5.4.7.1 Symbolhöhe

Die Symbolhöhe eines GS1-128 Strichcodes hängt von den spezifischen Anwendungsanforderungen ab. Für die Spezifikationen zur minimalen Symbolhöhe siehe Kapitel 5.12.3.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.4.7.2 Symbollänge

Die Länge eines GS1-128 Strichcodes hängt von der Anzahl der verschlüsselten Daten ab:

1 Startzeichen	x 11 Module = 11
Funktionszeichen 1 (FNC1)	x 11 Module = 11
1 Symbolprüfzeichen	x 11 Module = 11
1 Stoppzeichen	x 13 Module = 13
N Symbolzeichen	x 11 Module = 11N
	(11N + 46) Module

wobei N der Gesamtanzahl der Symbolzeichen entspricht und auch zusätzliche Symbolzeichen (Umschaltzeichen, FNC1 Trennzeichen etc.) beinhaltet.

Ein Modul entspricht der Breite des X-Moduls des Symbols.

Der Zeichensatz C ermöglicht die Verschlüsselung von zwei Ziffern in einem einzigen Symbolzeichen. Numerische Daten können daher in einer doppelten Dichte verschlüsselt werden, wenn der Zeichensatz C genutzt wird.

Zusätzlich sind die rechte und die linke Hellzone mit einer Breite von jeweils 10 Modulen zwingend vorgeschrieben.

Die Gesamtsymbolbreite inklusive Hellzonen beträgt daher: **(11N + 66) Module = (11N + 66)X**

Zu beachten sind die Spezifikationen für die maximale Symbollänge in Kapitel 5.4.4.3.

5.4.7.3 Klarschriftzeile

Regeln zur Klarschriftzeile sind in Kapitel 4.14 ausführlich beschrieben. Regeln zur Klarschriftzeile, die sich speziell auf zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel beziehen, sind in Kapitel 4.14.1 aufgeführt.

5.4.7.4 Übertragene Daten (FNC1)

Die nachfolgend beschriebene GS1-128 Implementierung steht im Einklang mit dem in der Norm *ISO/IEC 15417* enthaltenen Anhang 2 für die Übertragung von Daten:

- Das Funktionszeichen 1 (FNC1) kann als Symbolprüfzeichen auftreten.
- FNC1 wird, sofern es an der dritten Stelle oder einer folgenden Stelle auftritt, als Kontrollzeichen <GS> (ASCII Wert 29 (Dezimal), 1D (Hexadezimal)) übertragen.
- Für Symbole, die FNC1 in der ersten Position nach dem Startzeichen verwenden, SOLLTE in den Lesegeräten der entsprechende Symbologie-Identifikator freigegeben sein.

Wenn FNC1 an der ersten Stelle nach dem Startzeichen steht, DARF es NICHT in der zu übertragenden Nachricht dargestellt werden, obwohl seine Präsenz durch das Modifikator-Zeichen 1 im Symbologie-Identifikator angezeigt wird.

5.4.7.5 Zusatzeigenschaften des GS1-128 (normativ)

5.4.7.5.1 Symbolprüfzeichen

Das Symbolprüfzeichen des GS1-128 ist gemäß den folgenden Regeln zu berechnen.

1. Bestimmen Sie den Wert des Symbolzeichens gemäß Tabelle 5-25.
2. Jede Position des Symbolzeichens wird gewichtet. Das Startzeichen erhält die Gewichtung 1. Dann wird, links beginnend, jedem Symbolzeichen fortlaufend das entsprechende Gewicht 1, 2, 3, 4 bis ... n zugewiesen, bis das Symbolprüfzeichen erreicht ist. Das Symbolprüfzeichen erhält keine Gewichtung. N entspricht der Anzahl der Symbolzeichen zuzüglich der Sonderzeichen aber exklusive des Start- und Stoppzeichens sowie des Symbolprüfzeichens.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Sowohl das Start-, als auch das dem Startzeichen folgende Funktionszeichen 1 (FNC1) werden mit dem gewichtenden Faktor 1 versehen.

3. Der Wert des Symbolzeichens wird jeweils mit dem Gewicht multipliziert.
4. Die Produkte aus Schritt 3 werden aufsummiert.
5. Die Summe der Produkte wird durch 103 dividiert.
6. Der verbleibende Rest aus Schritt 5 entspricht dem Wert des Symbolprüfzeichens.

Tabelle 5-27 erklärt die Berechnung des Symbolprüfzeichens für die Chargen-/Losnummer 2503X für die Anwendung in einem GS1-128 Strichcodesymbol.

Tabelle 5-27 Beispielrechnung für ein Symbolprüfzeichen
Start C FNC1 10 (*) 25 03 Code B X [Symbolprüfzeichen] Stop

Symbolzeichen	Start C	FNC1	10	25	03	Code B	X
Zeichenwerte (Schritt 1)	105	102	10	25	3	100	56
Gewichtung (Schritt 2)	1	1	2	3	4	5	6
Multiplikation (Schritt 3)	105	102	20	75	12	500	336
Produktsumme (Schritt 4)		1150					
Teilung durch 103 (Schritt 5)		1150 / 103 = 11					
Rest = Wert des Symbolprüfzeichen		17					

(*) GS1 Application Identifier (10) ist als Chargen-/Losnummer definiert.

Das Symbolprüfzeichen MUSS im direkten Anschluss an das letzte Datenzeichen und vor dem Stoppzeichen positioniert werden.

Anmerkung: Das Symbolprüfzeichen DARF NICHT in der Klarschriftzeile aufgeführt werden.

5.4.7.6 Empfohlene Nutzung von Symbolzeichen zur Optimierung der GS1-128 Symbollänge (informativ)

Dieselben Daten können in unterschiedlichen GS1-128 Strichcodes dargestellt werden, indem die Symbolzeichen Start A, Start B, Start C, FNC1, Code A, Code B, Code C und Shift unterschiedlich kombiniert werden.

Folgende Schritte können in der Druckersoftware implementiert werden, um die Anzahl der Symbolzeichen zur Darstellung einer gegebenen Zeichenfolge zu minimieren und damit die gesamte Symbollänge zu reduzieren.

1. Beginne mit Start C und FNC1.
2. Wenn die Daten mit einer ungeraden Anzahl an Ziffern beginnen, füge Code B vor der letzten Ziffer ein.
3. Wenn unter dem Zeichensatz B vier oder mehr aufeinanderfolgende Ziffern vorhanden sind, und:
   a. wenn die Anzahl der Ziffern gerade ist, füge Code C vor der ersten Ziffer ein, um zu Zeichensatz C zu wechseln.
   b. Wenn die Anzahl der Ziffern ungerade ist, füge Code C direkt nach der ersten Ziffer ein, um zu Zeichensatz C zu wechseln.
4. Wenn unter Zeichensatz C ein nicht-numerisches Zeichen in der Zeichenfolge auftritt, füge Code B vor diesem Zeichen ein.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Zeichensatz A kann zwar zur Generierung eines GS1-128 Strichcodes genutzt werden, aber er kann weniger Datenzeichen Optionen verschlüsseln als Zeichensatz B. Zeichensatz C verschlüsselt Ziffernpaare als ein Symbolzeichen, sodass dieser platzsparender ist, wenn vier oder mehr aufeinanderfolgende Ziffern verschlüsselt werden. Es ist nicht nötig, Zeichensatz A zur Verschlüsselung von <GS> als Trennzeichen zu nutzen, da FNC1 zu diesem Zweck verwendet werden kann.

5.4.7.7 Empfehlungen zur Nutzung des Code 128 (informativ)

5.4.7.7.1 Autodiskrimination

Der Code 128 kann von entsprechend programmierten Strichcodedecodern gelesen werden, die so eingestellt sind, dass der Code 128 von anderen Symbologien unterschieden wird. Die Symbologie ist vollständig von den unten angeführten linearen Strichcodesymbologien unterscheidbar und dadurch auch kompatibel zu diesen:

- ITF (Interleaved 2 aus 5)
- Codabar
- Code 39
- Code 93
- EAN/UPC
- Telepen
- GS1 DataBar

5.5 Lineare Strichcodes – GS1 DataBar

5.5.1 Einführung

GS1 DataBar gehört zur Familie der linearen Symbologien im GS1 System. Es gibt drei verschiedene Typen von GS1 DataBar Symbolen, von denen zwei verschiedene Varianten haben, die für unterschiedliche Anwendungsgebiete optimiert sind.

Der erste Typ beinhaltet vier Varianten (GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated, GS1 DataBar Stacked und GS1 DataBar Stacked Omnidirectional) und verschlüsselt den GS1 Application Identifier AI (01) in einem linearen Symbol. Der zweite Typ beinhaltet nur eine Variante (GS1 DataBar Limited) und verschlüsselt den AI (01) in einem linearen Symbol und wird für kleinvolumige Einheiten verwendet, die nicht in einer omnidirektionalen Umgebung erfasst werden. Der dritte Typ beinhaltet zwei Varianten (GS1 DataBar Expanded und den mehrfach stapelbaren GS1 DataBar Expanded Stacked). Beide verschlüsseln die primäre GS1 Identifikationsnummer sowie zusätzliche Informationen wie Gewicht und/oder Mindesthaltbarkeitsdatum in einem linearen Symbol, das von handelsüblichen Slot-Scannern omnidirektional erfasst werden kann.

GS1 DataBar Stacked ist eine Variante des ersten Typs der GS1 DataBar Symbologie, die die Informationen in zwei Reihen übereinanderstellt (stapelt). Diese Variante wird angewandt, wenn das normale Symbol für die entsprechende Anwendung zu breit ist. GS1 DataBar Stacked gibt es in zwei Versionen: eine höhenreduzierte Version, für die Kennzeichnung von kleinvolumigen Einheiten und eine höhere Version, die entwickelt wurde, um von Scannern omnidirektional gelesen werden zu können. GS1 DataBar Expanded kann als gestapeltes Symbol in Mehrfachreihen gedruckt werden.

Jedes Mitglied der GS1 DataBar Familie kann als unabhängiges lineares Symbol gedruckt werden oder aber auch als Teil der Composite Symbologie mit einem begleitenden 2D Composite Bestandteil, der über dem linearen GS1 DataBar gedruckt wird.

Die GS1 DataBar Familie ist vollständig beschrieben in der Norm *ISO/IEC 24724*.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.5.1.1 Eigenschaften der Symbologie

Die GS1 DataBar Familie besteht aus folgenden Varianten:

- GS1 DataBar Omnidirectional
- GS1 DataBar Truncated
- GS1 DataBar Stacked
- GS1 DataBar Stacked Omnidirectional
- GS1 DataBar Limited
- GS1 DataBar Expanded
- GS1 DataBar Expanded Stacked

Die Merkmale der GS1 DataBar Familie sind:

- verschlüsselbarer Zeichensatz:
  - GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional und GS1 DataBar Limited: Ziffern 0 bis 9 (mit der Einschränkung für GS1 DataBar Limited mit 0 oder 1 als erste Ziffer) gemäß *ISO/IEC 646*. Siehe Tabelle 7-20 für weitere Details.
  - GS1 DataBar Expanded Varianten: Das GS1 System erfordert, dass nur eine Teilmenge des Internationalen Standards *ISO/IEC 646*, definiert in diesen Allgemeinen GS1 Spezifikationen, dargestellt in Tabelle 7-20, für Datenelemente verwendet werden kann.
- Symbolzeichenstruktur: unterschiedliche Symbolzeichen (n,k) werden für jede Variante der GS1 DataBar Familie verwendet, wobei jedes Symbolzeichen aus n Modulen in der Breite und k Balken und Zwischenräumen besteht.
- Barcodetyp: fortlaufende, lineare Strichcodesymbologie
- Maximale numerische Datenkapazität (inkl. der verwendeten Datenbezeichner (GS1 Application Identifier), aber ohne FNC1):
  - Alle GS1 DataBar außer den Expanded Versionen: AI (01) plus einer 14-stelligen numerischen Identifikation.
  - GS1 DataBar Expanded Varianten: 74 numerische oder 41 alphabetische Zeichen.
- Fehlererkennung:
  - GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated, GS1 DataBar Stacked und GS1 DataBar Stacked Omnidirectional: Prüfsumme nach Modulo 79
  - GS1 DataBar Limited: Prüfsumme nach Modulo 89
  - GS1 DataBar Expanded Varianten: Prüfsumme nach Modulo 211
- Zeichen selbstprüfend
- Bidirektional lesbar
- Hellzone: nicht erforderlich

5.5.1.2 Zusätzliche Eigenschaften

Nachfolgend wurden die zusätzlichen Eigenschaften von GS1 DataBar zusammengefasst:

- Datenkomprimierung: Jede Version der GS1 DataBar Familie verwendet die Datenkomprimierungsmethode, die für jene Zeichenfolge optimiert ist, die sie verschlüsselt. Die GS1 DataBar Expanded Varianten wurden für eine spezifische Datenfolge unterschiedlicher GS1 Application Identifier (AI) optimiert, die üblicherweise benutzt werden.
- Verknüpfung der einzelnen Komponenten: Alle GS1 DataBar Symbole enthalten ein Verknüpfungszeichen. Wenn das Verknüpfungszeichen 0 ist, dann steht das GS1 DataBar Symbol alleine. Wenn das Verknüpfungszeichen 1 ist, dann ist eine 2D Composite Component mit dem

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

entsprechenden Trennmuster über dem GS1 DataBar Symbol gedruckt. Die 2D Komponente wird so ausgerichtet, dass sie an das GS1 DataBar Symbol angrenzt.

- Rand zu Rand Decodierung: Alle zur GS1 DataBar Familie gehörenden Symbolzeichen, sowie Suchmuster und Prüfzeichen, können durch Verwendung der Rand-zu-Rand Messungen entschlüsselt werden.
- Große Symbolzeichen: Im Gegensatz zu den EAN/UPC Symbolen entsprechen die Symbolzeichen von GS1 DataBar Symbolen nicht direkt der verschlüsselten Information. Um die Verschlüsselungsfähigkeit zu erhöhen, stellen die Symbolzeichen tausende von Möglichkeiten zur Verfügung. Die Verschlüsselung der Zeichenfolge erfolgt mit Hilfe von mathematischen Kombinationen.
- GS1-128 Emulation: Bei Lesegeräten, die für die GS1-128 Emulationen aktiviert sind, werden die in einem GS1 DataBar Symbol verschlüsselten Daten so übertragen, als ob sie von einem oder mehreren GS1-128 Symbolen stammen.

5.5.2 Symbolstruktur

5.5.2.1 Erster Typ von GS1 DataBar Symbolen

Der erste Typ von GS1 DataBar Symbolen verschlüsselt den GS1 Application Identifier AI (01). Es gibt vier Varianten: GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated (höhenreduziert), GS1 DataBar Stacked (gestapelt) und GS1 DataBar Stacked Omnidirectional. Alle vier Varianten verschlüsseln die Daten in identischer Art und Weise.

Abbildung 5-39 zeigt die Struktur dieser GS1 DataBar Gruppe. Die vier Varianten des ersten Typs, die im Folgenden beschrieben sind, enthalten vier Symbolzeichen und zwei Suchmuster. Diese Symbole können in vier unterschiedlichen Segmenten gelesen werden. Jedes Segment besteht aus einem Symbolzeichen und einem angrenzenden Suchmuster. Für die Datensicherheit verschlüsseln die zwei Suchmuster je einen Wert, der aus der Prüfsumme mit Hilfe des Modulo 79 berechnet wird.

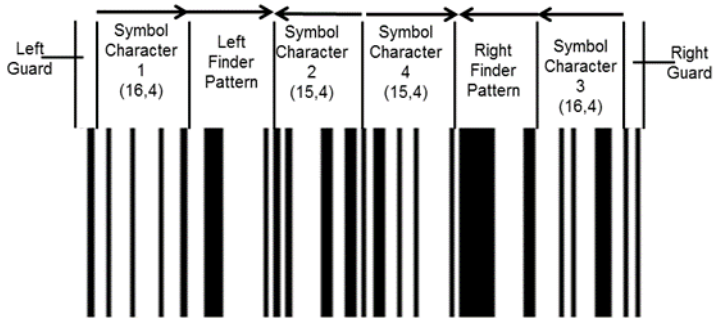


Abbildung 5-39 GS1 DataBar Omnidirectional Struktur

Das linke und rechte Randzeichen des Symbols besteht aus einem schmalen Zwischenraum und einem schmalen Strich. Diese GS1 DataBar Varianten benötigen keine Hellzone.

5.5.2.1.1 GS1 DataBar Omnidirectional

Der GS1 DataBar Omnidirectional wurde entwickelt, um von allen handelsüblichen omnidirektionalen Scannern, wie den Slot-Scannern im Einzelhandel, gelesen werden zu können. Die Abmessungen betragen 96X in der Breite, beginnend mit einem 1X Zwischenraum und endend mit einem 1X Balken. Die Höhe beträgt 33X, wobei X der Breite eines Moduls entspricht. 33X ist die minimale Höhe des Symbols, die tatsächliche Symbolhöhe ist jedoch von den Anwendungsanforderungen abhängig.

Beispiel: GS1 DataBar Omnidirectional mit einer X-Modulbreite von 0,254 mm (0.0100 inch) entspricht einer Breite von 24,38 mm (0.960 inch) und einer Höhe von 8,38 mm (0.330 inch).

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 5-40 GS1 DataBar Omnidirectional

5.5.2.1.2 GS1 DataBar Truncated

Der GS1 DataBar Truncated ist eine höhenreduzierte Variante des GS1 DataBar Omnidirectional, welcher speziell für kleinvolumige Einheiten entwickelt wurde, die nicht durch omnidirektionale Scanner erfasst werden. Die Abmessungen betragen 96X in der Breite, bei 13X in der Höhe (wobei X der Modulbreite entspricht).

Beispiel: GS1 DataBar Truncated mit einer X-Modulbreite von 0,254 mm (0.0100 inch) entspricht einer Breite von 24,38 mm (0.960 inch) und einer Höhe von 3,30 mm (0.130 inch).

(01)00012345678905

Abbildung 5-41 GS1 DataBar Truncated

5.5.2.1.3 GS1 DataBar Stacked

Der GS1 DataBar Stacked ist eine höhenreduzierte, zweireihige Variante des GS1 DataBar Omnidirectional Symbols, der für kleinvolumige Einheiten entwickelt wurde, die nicht durch omnidirektionale Scanner erfasst werden. Die Abmessungen betragen 50X in der Breite und 13X in der Höhe (wobei X der Breite eines Moduls entspricht).

Beispiel: Ein GS1 DataBar Stacked mit einer X-Modulbreite von 0,254 mm (0.0100 inch) entspricht einer Breite von 12,70 mm (0.500 inch) und einer Höhe von 3,30 mm (0.130 inch). Die Symbolstruktur beinhaltet ein 1X hohes Trennmuster zwischen den beiden Reihen.

(01)00012345678905

Abbildung 5-42 GS1 DataBar Stacked Symbol

5.5.2.1.4 GS1 DataBar Stacked Omnidirectional

Der GS1 DataBar Stacked Omnidirectional ist eine zweireihige Variante des GS1 DataBar Omnidirectional in Standardgröße, die entwickelt wurde, um durch omnidirektionale Scanner beispielsweise an Einzelhandelskassen gelesen zu werden. Die Abmessungen betragen 50X in der Breite und 69X in der Höhe (wobei X der Breite eines Moduls entspricht). 69X ist die minimale Höhe des Symbols, die tatsächliche Symbolhöhe ist jedoch von den Anwendungsanforderungen abhängig.

Beispiel: GS1 DataBar Stacked Omnidirectional mit einer X-Modulbreite von 0,254 mm (0.0100 inch) entspricht 12,70 mm (0.500 inch) in der Breite bei einer Höhe von 17,53 mm (0.690 inch). Die Höhe von 69X beinhaltet ein 3X hohes Trennmuster zwischen den beiden 33X hohen Reihen.

(01)00034567890125

Abbildung 5-43 GS1 DataBar Stacked Omnidirectional

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.5.2.2 Zweiter Typ von GS1 DataBar Symbolen: GS1 DataBar Limited

Ein GS1 DataBar Limited verschlüsselt den GS1 Application Identifier AI (01). Dieses Datenelement basiert auf der 12-, 13- oder 14-stelligen GTIN. Falls die 14-stellige GTIN verwendet wird, ist jedoch nur der Indikator 1 erlaubt. Für eine 14-stellige Nummerierungsstruktur mit einem Indikator größer als 1 MUSS ein Symbol der ersten GS1 DataBar Gruppe verwendet werden (siehe Kapitel 5.5.2.1).

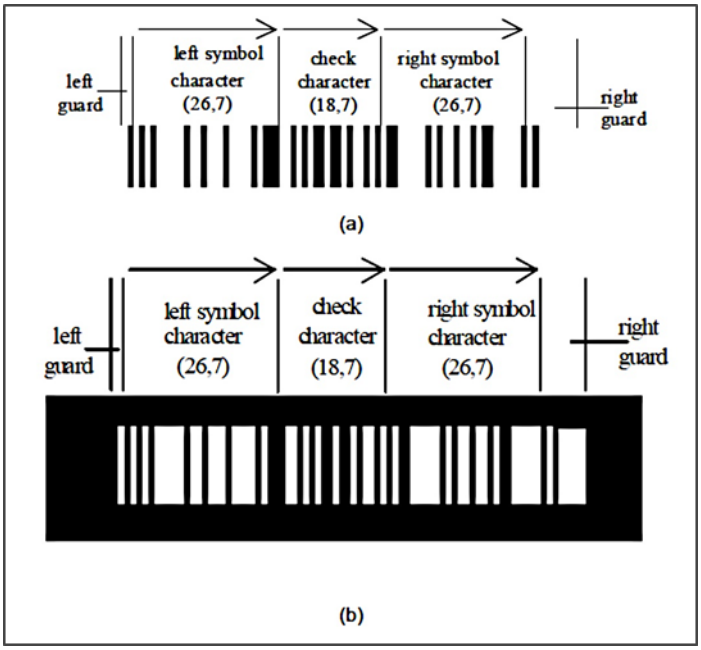
GS1 DataBar Limited wurde für kleinvolumige Einheiten entwickelt, die nicht von omnidirektionalen Scannern einer Einzelhandelskasse gelesen werden. Die Abmessungen betragen 79X in der Breite, beginnend mit 1X Zwischenraum und endend mit einem 5X Zwischenraum, bei 10X Höhe (wobei X der Breite eines Moduls entspricht).

Beispiel: GS1 DataBar Limited Symbol mit einer X-Modulbreite von 0,254 mm (0.0100 inch) entspricht einer Breite von 20,07 mm (0.790 inch) und einer Höhe von 2,54 mm (0.100 inch).

(01)15012345678907

Abbildung 5-44 GS1 DataBar Limited

Abbildung 5-45 zeigt die Struktur von GS1 DataBar Limited. Ein GS1 DataBar Limited Symbol beinhaltet zwei Datenzeichen und ein Prüfzeichen. Für die Datensicherheit wird ein Prüfwert verschlüsselt, der aus der Prüfsumme mit Hilfe des Modulo 89 berechnet wird.



(a) GS1 DataBar Limited Symbol representiert (01)00312345678906

(b) Dasselbe Symbol auf einem dunklen Hintergrund. Zu bemerken ist der abschließende Zwischenraum des rechten Randzeichens.

Abbildung 5-45 GS1 DataBar Limited Struktur

Das gesamte Symbol enthält 47 Elemente mit 79 Modulen. Die minimale Symbolhöhe ist 10X.

Hellzonen sind nicht erforderlich. Auch wenn die Zwischenräume an beiden Seiten des Limited Symbols wie Hellzonen aussehen, unterscheiden sie sich jedoch von Hellzonen, da diese Randzeichen über den Referenz-Decodieralgorithmus geprüft werden MÜSSEN, um eine Fehllesung als in UPC-A Symbol statt GS1 DataBar Limited zu verhindern. Die führenden und abschließenden Zwischenräume können sich mit dem Hintergrund vermischen, wenn dieser dieselbe Farbe hat wie die Zwischenräume des Symbols.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.5.2.3 Dritter Typ von GS1 DataBar Symbolen: GS1 DataBar Expanded Varianten

Der dritte Typ von GS1 DataBar Symbolen besteht aus den GS1 DataBar Expanded Varianten, die in der Länge variabel sind und die Möglichkeit bieten, unter Verwendung des GS1 Application Identifier Standards (AIs) bis zu 74 numerische oder 41 alphabetische Zeichen zu verschlüsseln. Die GS1 DataBar Expanded Varianten wurden entwickelt, um zusätzlich zur Primäridentifikation weitere Informationen zu verschlüsseln, welche an Einzelhandelskassen gelesen und in anderen Anwendungen weiterverarbeitet werden. Sie weisen die gleichen Eigenschaften auf wie GS1-128, mit Ausnahme, dass diese Symbole auch omnidirektional lesbar sind. Die GS1 DataBar Expanded Varianten wurden für folgende Einsatzgebiete entwickelt: gewichtsvariable Ware, verderbliche Produkte, rückverfolgbare Einzelhandelsprodukte und Gutscheine.

Abbildung 5-46 zeigt die Struktur eines sechs Segmente umfassenden GS1 DataBar Expanded Symbols. GS1 DataBar Expanded Symbole beinhalten eine Prüfziffer, drei bis 21 Symbolzeichen und zwei bis 11 Suchmuster, in Abhängigkeit von der Symbollänge. GS1 DataBar Expanded ermöglicht Teillesungen der einzelnen Segmente, da jedes Segment aus einem Symbolzeichen oder Prüfzeichen und angrenzendem Suchmuster besteht. Der Wert des Prüfzeichens errechnet sich nach dem Modulo 211 Algorithmus und dient der Datensicherheit.

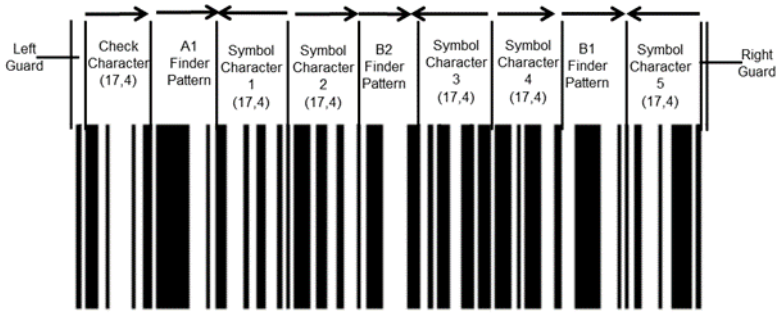


Abbildung 5-46 GS1 DataBar Expanded Struktur

Das linke und rechte Randzeichen des Symbols besteht aus einem schmalen Zwischenraum und einem schmalen Balken. GS1 DataBar Expanded Varianten benötigen keine Hellzone.

5.5.2.3.1 GS1 DataBar Expanded

Die Breite des GS1 DataBar Expanded Strichcodesymbols ist variabel. Sie reicht von 4 bis 22 Symbolzeichen oder einem Minimum von 102X bis maximal 534X in der Breite und 34X in der Höhe (wobei X der Breite eines Moduls entspricht). Das Symbol beginnt mit einem 1X Zwischenraum und endet entweder mit einem 1X Balken oder 1X Zwischenraum. Beispiel: Das in Abbildung 5-47 Abbildung 5-46gezeigte GS1 DataBar Expanded Symbol weist bei einer X-Modulbreite von 0,254 mm (0.0100 inch) eine Breite von 38,35 mm (1.51 inch) und eine Höhe von 8,64 mm (0.340 inch) auf.

(01)90614141000015(3202)000150

Abbildung 5-47 GS1 DataBar Expanded Symbol

5.5.2.3.2 GS1 DataBar Expanded Stacked (gestapelt)

GS1 DataBar Expanded Stacked ist eine mehrreihige gestapelte Variante des GS1 DataBar Expanded. Sie kann in Breiten von zwei bis zwanzig Segmenten gedruckt werden und kann zwei bis elf übereinandergestellte Reihen aufweisen. Die Struktur sieht ein 3X hohes Trennmuster zwischen den einzelnen Reihen vor. GS1 DataBar Expanded Stacked wurde entwickelt, um von Omnidirektionalscannern (z. B. bei Einzelhandelskassen) gelesen zu werden. Beispiel: Das in der Abbildung 5-48 gezeigte GS1 DataBar Expanded Stacked Symbol weist bei einer X-Modulbreite von 0,254 mm (0.0100 inch) eine Breite von 25,91 mm (1.020 inch) und eine Höhe von 18,03 mm (0.710 inch) auf.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die Leerfläche am Ende der zweiten Reihe des in der nachfolgenden Abbildung gezeigten Symbols ist nicht Teil des Symbols und kann für andere Zwecke, wie Text, usw., verwendet werden.

(01)90614141000015(3202)000150

Abbildung 5-48 GS1 DataBar Expanded Stacked

GS1 DataBar Expanded Stacked wird verwendet, wenn der Symbolbereich oder das Druckverfahren für die (einreihige) GS1 DataBar Expanded Symbologie nicht geeignet ist. Er wurde für mengenvariable Produkte, Frischeprodukte, Konsumenteneinheiten, für die Rückverfolgbarkeit von hoher Bedeutung ist, und Coupons entwickelt.

5.5.2.3.3 Komprimierte Datenfolgen

In GS1 DataBar Expanded Symbolen können Datenelemente (AI und Datenfeld/-er) in beliebiger Reihenfolge bis zur maximalen Kapazität des Symbols verschlüsselt werden. Bestimmte Datenelemente wurden dazu ausgewählt, um in komprimierter Form im GS1 DataBar Expanded dargestellt zu werden. Wenn nun in den entsprechenden Anwendungen Datenelemente verlangt werden, die in bereits vordefinierten Datenelementfolgen existieren, wird ein entsprechend kleineres Symbol daraus resultieren.

Bei den vordefinierten Datenelementfolgen gibt es zwei Möglichkeiten: Fixe Länge, wobei die Datenelementfolge der ausgewählten AI die einzigen verschlüsselten Daten sind, und variable Länge, wobei die Datenelementfolge nur am Beginn der Symboldaten erscheint, aber weitere AIs an diese angefügt werden können. Wenn die Daten, welche in einem GS1 DataBar Expanded Symbol mit einer Datenelementfolge von fester Länge beginnen, aber zusätzliche Datenelemente angefügt werden, werden alle Daten ohne zusätzliche Komprimierung verschlüsselt.

Datenelementfolgen mit fixer Länge

AI (01) und Gewicht (eingeschränkter Bereich)

Die Datenelementfolge besteht aus zwei Datenelementen: AI (01) gefolgt von AI (3103), AI (3202) oder AI (3203) für Gewicht. Das Datenelement AI (01) MUSS mit einem Indikatorwert von 9 für variable Einheiten beginnen. Wenn der AI (3103) (Gewicht in Kilogramm mit drei Nachkomastellen n,nnn kg) eingesetzt wird, kann die zusätzliche Komprimierung nur bis zu einem Höchstgewicht von 32,767 kg angewendet werden. Wenn der AI (3202) (Gewicht in Pfund mit zwei Nachkommastellen n,nn lbs) eingesetzt wird, kann die zusätzliche Komprimierung nur bis zu einem Höchstgewicht von 999,99 Pfund angewendet werden. Wenn der AI (3203) (Gewicht in Pfund mit drei Nachkommastellen n.nnn lbs) eingesetzt wird, kann die zusätzliche Komprimierung nur bis zu einem Höchstgewicht von 22,767 lbs angewendet werden. Wenn das Gewicht diese Werte überschreitet, kann mit Hilfe der in Kapitel 0 beschriebenen Datenelementfolge immer noch eine zusätzliche Komprimierung erreicht werden.

AI (01): Gewicht und optionales Datum

Die Datenelementfolge besteht aus zwei oder drei Datenelementen: AI (01), AI (310n) oder (320n) für Gewicht (wobei n für 0 bis 9 steht), und wahlweise AI (11), (13), (15) oder (17) für Datumsangaben. Das Datenelement AI (01) MUSS mit dem Wert 9 für variable Menge beginnen. Wenn das Datum nicht erforderlich ist, erlaubt diese Datenelementfolge immer noch eine zusätzliche Komprimierung, sofern das Gewicht außerhalb des Bereichs liegt, der von AI (01) und dem oben beschriebenen, eingeschränkten Gewicht verlangt wird.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Datenelementfolgen mit variabler Länge

AI (01) and Preis

Die Datenelementfolge besteht aus den zwei Datenelementen AI (01) gefolgt von AI (392x) für den Preis oder AI (393x) für Preis mit ISO Währungscode (wobei x für 0 bis 3 steht). Das Datenelement AI (01) MUSS mit dem Wert 9 für variable Menge beginnen. Als Beispiel würde diese Datenelementfolge für AI (01), Preis und Gewicht benutzt. Denn AI (01) und Gewicht sind als fixe Länge nicht komprimierbar, wenn der Preis zusätzlich an das Ende gestellt wird, da dies eine Folge fixer Länge ergibt.

AI (01)

Jede Datenelementfolge die mit AI (01) beginnt, wird zusätzlich in Bezug auf AI (01) komprimiert. Das bedeutet, dass in der Zeichenfolge AI (01) immer das erste zu verschlüsselnde Datenelement sein MUSS.

5.5.2.3.4 Maximale Breite und Höhe der GS1 DataBar Expanded Varianten (informativ)

Die nachfolgenden Empfehlungen für die maximale Symbolgröße zielen auf die Optimierung der Scannerleistung ab.

Maximale Symbolbreite (flache Oberfläche)

Für GS1 DataBar Expanded und GS1 DataBar Expanded Stacked Symbole, die mit einem omnidirektionalen Slotscanner gelesen werden, wird die folgende maximale Symbolbreite empfohlen: 158,75 mm (6.250 inch).

Für GS1 DataBar Expanded und GS1 DataBar Expanded Stacked Symbole, die mit einem Präsentationsscanner gelesen werden, wird die folgende maximale Symbolbreite empfohlen: 158,75 mm (6.250 inch).

Für GS1 DataBar Expanded und GS1 DataBar Expanded Stacked Symbole, die mit einem Handscanner gelesen werden, wird die folgende maximale Symbolbreite empfohlen:

- Linearer Handscanner (Laser): 158,75 mm (6.250 inch)
- Linearer Handscanner (CCD): 101,60 mm (4.000 inch)
- Kamerabasierte Handscanner (2D): 158,75 mm (6.250 inch)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

GS1 DataBar Expanded – Symbolbreite abhängig von der Anzahl der Symbolzeichen

Tabelle 5-28 Spezifikation der GS1 DataBar Symbollänge (flache Oberfläche) – Tabelle 1

X [inch]	0.0080		0.010		0.0130		0.0260		0.0390	
X [mm]		0,203		0,254		0,330		0,660		0,991
Zeichen										
4	0.816	20,73	1.020	25,91	1.326	33,68	2.652	67,36	3.978	101,04
5	1.072	27,23	1.340	34,04	1.742	44,25	3.484	88,49	5.226	132,74
6	1.208	30,68	1.510	38,35	1.963	49,86	3.926	99,72	5.889	149,58
7	1.464	37,19	1.830	46,48	2.379	60,43	4.758	120,85	7.137	181,28
8	1.600	40,64	2.000	50,80	2.600	66,04	5.200	132,08	7.800	198,12
9	1.856	47,14	2.320	58,93	3.016	76,61	6.032	153,21	9.048	229,82
10	1.992	50,60	2.490	63,25	3.237	82,22	6.474	164,44	9.711	246,66
11	2.248	57,10	2.810	71,37	3.653	92,79	7.306	185,57	10.959	278,36
12	2.384	60,55	2.980	75,69	3.874	98,40	7.748	196,80	11.622	295,20
13	2.640	67,06	3.300	83,82	4.290	108,97	8.580	217,93	12.870	326,90
14	2.776	70,51	3.470	88,14	4.511	114,58	9.022	229,16	13.533	343,74
15	3.032	77,01	3.790	96,27	4.927	125,15	9.854	250,29	14.781	375,44
16	3.168	80,47	3.960	100,58	5.148	130,76	10.296	261,52	15.444	392,28
17	3.424	86,97	4.280	108,71	5.564	141,33	11.128	282,65	16.692	423,98
18	3.560	90,42	4.450	113,03	5.785	146,94	11.570	293,88	17.355	440,82
19	3.816	96,93	4.770	121,16	6.201	157,51	12.402	315,01	18.603	472,52
20	3.952	100,38	4.940	125,48	6.422	163,12	12.844	326,24	19.266	489,36
21	4.208	106,88	5.260	133,60	6.838	173,69	13.676	347,37	20.514	521,06
22	4.344	110,34	5.430	137,92	7.059	179,30	14.118	358,60	21.177	537,90

Beste Leistung
Nicht empfohlen

Maximale Symbolbreite (gewölbte Oberfläche)

Für GS1 DataBar Expanded Symbole mit einem Winkel von 60° zwischen der Tangente in der Mitte des gewölbten Symbols und den Tangenten der Randzeichen (siehe Abbildung 6-3 Zusammenhang zwischen Symbol und Wölbung) liefert die Tabelle 2 die Breite eines GS1 DataBar Expanded Symbols abhängig von der gewählten X-Modulbreite. Tests zeigen, dass GS1 DataBar Expanded Varianten eine reduzierte Leistung bei dem maximalen Winkel aufweisen, und es wird empfohlen, den Winkel, wenn möglich, zu verringern.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 5-29 Spezifikation der GS1 DataBar Symbollänge (gewölbte Oberfläche) – Tabelle 2

Durchmesser (inch)	**0.25**	**0.50**	**0.75**	**1.00**	**1.25**	**1.50**	**1.75**	**2.00**	**2.50**	**3.00**
L_{max} (inch)	0.131	0.262	0.393	0.524	0.654	0.785	0.916	1.047	1.309	1.571
Durchmesser (mm)	6,35	12,70	19,05	25,40	31,75	38,10	44,45	50,80	63,50	76,20
L_{max} (mm)	3,32	6,65	9,97	13,30	16,62	19,95	23,27	26,60	33,25	39,90
Durchmesser (inch)	**3.50**	**4.00**	**4.50**	**5.00**	**5.50**	**6.00**	**6.50**	**7.00**	**7.50**	**8.00**
L_{max} (inch)	1.833	2.094	2.356	2.618	2.880	3.142	3.456	3.665	3.927	4.189
Durchmesser (mm)	**88,90**	**101,60**	**114,30**	**127,00**	**139,70**	**152,40**	**167,64**	**177,80**	**190,50**	**203,20**
L_{max} (mm)	46,55	53,20	59,85	66,50	73,15	79,80	87,78	93,10	99,75	106,40
Durchmesser (inch)	**8.50**	**9.00**	**9.50**	**10.00**	**20.00**	**30.00**	**40.00**	**50.00**	**60.00**	
L_{max} (inch)	4.451	4.712	4.974	5.236	10.472	15.708	20.944	26.180	31.42	
Durchmesser (mm)	**215,90**	**228,60**	**241,30**	**254,00**	**508,00**	**762,00**	**1016,00**	**1270,00**	**1524,00**	
L_{max} (mm)	113,05	119,69	126,34	132,99	265,99	398,98	531,98	664,97	797,96	
Durchmesser (inch)	**0.25**	**0.50**	**0.75**	**1.00**	**1.25**	**1.50**	**1.75**	**2.00**	**2.50**	**3.00**
L_{max} (inch)	0.131	0.262	0.393	0.524	0.654	0.785	0.916	1.047	1.309	1.571
Durchmesser (mm)	**6,35**	**12,70**	**19,05**	**25,40**	**31,75**	**38,10**	**44,45**	**50,80**	**63,50**	**76,20**
L_{max} (mm)	3,32	6,65	9,97	13,30	16,62	19,95	23,27	26,60	33,25	39,90
Durchmesser (inch)	**3.50**	**4.00**	**4.50**	**5.00**	**5.50**	**6.00**	**6.50**	**7.00**	**7.50**	**8.00**
L_{max} (inch)	1.833	2.094	2.356	2.618	2.880	3.142	3.456	3.665	3.927	4.189
Durchmesser (mm)	**88,90**	**101,60**	**114,30**	**127,00**	**139,70**	**152,40**	**167,64**	**177,80**	**190,50**	**203,20**
L_{max} (mm)	46,55	53,20	59,85	66,50	73,15	79,80	87,78	93,10	99,75	106,40
Durchmesser (inch)	**8.50**	**9.00**	**9.50**	**10.00**	**20.00**	**30.00**	**40.00**	**50.00**	**60.00**	
L_{max} (inch)	4.451	4.712	4.974	5.236	10.472	15.708	20.944	26.180	31.42	
Durchmesser (mm)	**215,90**	**228,60**	**241,30**	**254,00**	**508,00**	**762,00**	**1016,.00**	**1270,00**	**1524,00**	
L_{max} (mm)	113,05	119,69	126,34	132,99	265,99	398,98	531,98	664,97	797,96	

Anmerkung: Siehe Tabelle 6-1 Zusammenhang zwischen Durchmesser und X-Dimension.

Maximale Höhe des GS1 DataBar Expanded Stacked

Für GS1 DataBar Expanded Stacked Symbole liefert die Tabelle 3 die Symbolhöhe abhängig von der Anzahl der Reihen und der gewählten X-Modulbreite. Als Ergebnis von Tests zur Scanleistung von GS1 DataBar Symbolen werden folgende Symbolhöhen abhängig von der der Anzahl der Reihen und der gewählten X-Modulbreite empfohlen (farblich gekennzeichnet). Die Tests zeigen außerdem eine signifikante Reduktion der Scanleistung bei Symbolen mit mehr als 7 Reihen unabhängig von der X-Modulbreite.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 5-30 Spezifikation der GS1 DataBar Expanded Stacked Höhe (informativ) – Tabelle 3

Höhe des GS1 DataBar Expanded Stacked abhängig von der Reihenanzahl [in mm]										
X [mm]		**0,203**	**0,254**	**0,330**	**0,381**	**0,508**	**0,660**	**0,762**	**0,889**	**0,991**
Reihe	**Höhe (Module)**									
2	**71**	14,41	18,03	23,43	27,05	36,07	46,86	54,10	63,12	70,36
3	**108**	21,92	27,43	35,64	41,15	54,86	71,28	82,30	96,01	107,03
4	**145**	29,44	36,83	47,85	55,25	73,66	95,70	110,49	128,91	143,70
5	**182**	36,95	46,23	60,06	69,34	92,46	120,12	138,68	161,80	180,36
6	**219**	44,46	55,63	72,27	83,44	111,25	144,54	166,88	194,69	217,03
7	**256**	51,97	65,02	84,48	97,54	130,05	168,96	195,07	227,58	253,70
8	**293**	59,48	74,42	96,69	111,63	148,84	193,38	223,27	260,48	290,36
9	**330**	66,99	83,82	108,90	125,73	167,64	217,80	251,46	293,37	327,03
10	**367**	74,50	93,22	121,11	139,83	186,44	242,22	279.65	326,26	363,70
11	**404**	82,01	102,62	133,32	153,92	205,23	266,64	307,85	359,16	400,36

Höhe des GS1 DataBar Expanded Stacked abhängig von der Reihenanzahl [in inch]										
X [inch]		**0.0080**	**0.0100**	**0.0130**	**0.0150**	**0.0200**	**0.0260**	**0.0300**	**0.0350**	**0.0390**
Reihe	**Höhe (Module)**									
2	**71**	0.568	0.710	0.923	1.065	1.420	1.846	2.130	2.485	2.769
3	**108**	0.864	1.080	1.404	1.620	2.160	2.808	3.240	3.780	4.212
4	**145**	1.160	1.450	1.885	2.175	2.900	3.770	4.350	5.075	5.655
5	**182**	1.456	1.820	2.366	2.730	3.640	4.732	5.460	6.370	7.098
6	**219**	1.752	2.190	2.847	3.285	4.380	5.694	6.570	7.665	8.541
7	**256**	2.048	2.560	3.328	3.840	5.120	6.656	7.680	8.960	9.984
8	**293**	2.344	2.930	3.809	4.395	5.860	7.618	8.790	10.255	11.427
9	**330**	2.640	3.300	4.290	4.950	6.600	8.580	9.900	11.550	12.870
10	**367**	2.936	3.670	4.771	5.505	7.340	9.542	11.010	12.845	14.313
11	**404**	3.232	4.040	5.252	6.060	8.080	10.504	12.120	14.140	15.756

Beste Leistung
Reduzierte Leistung
Nicht empfohlen

5.5.3 Klarschriftangaben von GS1 DataBar Symbolen

Regeln zur Klarschriftzeile sind in Kapitel 4.14 ausführlich beschrieben. Regeln zur Klarschriftzeile, die sich speziell auf zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel beziehen, sind in Kapitel 4.14.1 aufgeführt.

5.5.4 Datenübertragung und Symbologie-Identifikatoren

5.5.4.1 Standard-Übertragungsmodus

Das GS1 System verlangt die Verwendung von Symbologie-Identifikatoren. Die Symbole der GS1 DataBar Familie werden in der Regel mit dem Symbologie-Identifikator **]e0** (siehe Kapitel 5.1.3) übertragen. Beispiel: Ein GS1 DataBar Symbol, welches das Datenelement AI (01) 10012345678902

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

verschlüsselt, würde als Zeichenfolge "]e00110012345678902" übermittelt werden. Die Datenübertragung folgt den Regeln zur Codierung/Decodierung von Datenelementen in GS1 Symbologien, die GS1 Application Identifier verwenden (siehe Kapitel 7.8).

Wenn eine 2D Composite Component mit einem Symbol aus der GS1 DataBar Familie verknüpft ist, folgt das Datenelement der zweidimensionalen Komponente direkt nach der linearen Komponente. Lesegeräte können so konfiguriert werden, dass sie jedoch nur den linearen Teil des Symbols übertragen und die 2D Composite Component weglassen.

5.5.4.2 GS1-128 Emulationsmodus

Lesegeräte haben eine Option für einen GS1-128 Emulationsmodus. Dieser Modus bildet die GS1-128 Symbologie für die Datenübertragung nach. Dieses Verfahren wird für Anwendungen genutzt, die für GS1-128 programmiert wurden, nicht jedoch zur Erkennung des Symbologie-Identifikators **]e0**. Der Symbologie-Identifikator für den Modus zur Nachbildung des GS1-128 ist **]C1**. GS1 DataBar Expanded Symbole, die 48 Nutzdatenzeichen überschreiten, werden als zwei Nachrichten übermittelt, um nicht das Maximum der Nachrichtenlänge eines GS1-128 Strichcodes zu übersteigen. Jede dieser zwei Nachrichten enthält den Symbologie-Identifikator **]C1** und DARF 48 Nutzdatenzeichen NICHT überschreiten. Diese zwei Nachrichten werden an einer Grenze zwischen zwei Datenelementen geteilt. Dieser Modus ist dem normalen Übertragungsmodus untergeordnet, da sonst die Vollständigkeit und Korrektheit der Nachricht durch die Teilung verloren gehen kann.

5.5.5 Modulbreite (X-Dimension)

Die Breite des X-Moduls (X-Dimension) wird durch die Anwendungsspezifikation definiert, immer unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit der Geräte zur Produktion und zum Scannen der Symbole und in Erfüllung der allgemeinen Anforderungen an die Anwendung. Symbolspezifikationen können nur durch Anwendungsstandards verändert werden und werden im Entscheidungsbaum für Operative Scanningumgebungen in Kapitel 5.12.2.6 dargestellt.

Das X-Modul MUSS in einem Symbol immer konstant bleiben.

5.5.6 Symbolhöhe

Die Höhe eines Symbols ist das Vielfache des X-Moduls (X-Dimension), das durch die Version der GS1 DataBar Symbologie – beschrieben in den Kapiteln 5.5.2.1.1, 5.5.2.1.2, 5.5.2.1.3, 5.5.2.1.4, 5.5.2.2, 5.5.2.3.1und 5.5.2.3.2 definiert ist. Symbolspezifikationen können nur durch Anwendungsstandards verändert werden und werden im Entscheidungsbaum für Operative Scanningumgebungen in Katpitel 5.12.2.6 dargestellt.

5.5.7 Qualitätsklasse eines gedruckten Symbols

Der Internationale Standard ISO/IEC 15416 wird zum Vermessen und Klassifizieren der Familie der GS1 DataBar Symbole verwendet. Die ISO/IEC 15416 Spezifikation für Druckqualität ist funktional identisch mit den älteren Normen für Druckqualität nach ANSI und CEN. Der Grad der Druckqualität wird durch Prüfgeräte gemessen, die der Norm entsprechen. Die Klassifizierung beinhaltet unterschiedliche Stufen, die Blende, sowie die Wellenlänge des für die Messung verwendeten Lichts.

Symbolspezifikationen können nur durch Anwendungsstandards verändert werden und werden im Entscheidungsbaum für Operative Scanningumgebungen in Kapitel 5.12.2.6 dargestellt. Für die meisten Anwendungen ist die Mindestqualitätsklasse für GS1 DataBar Symbole:

1,5/06/660

mit

- 1,5 als Qualitätsklasse über das gesamte Symbol
- 06 als Referenz zur Messblende (entsprechend einem 0,15 mm oder 0.006 in. Blendendurchmes-ser)
- 660 als der Spitzenwert der Wellenlänge in Nanometer

Zusätzlich zu den minimalen Druckanforderungen SOLLTEN alle Elemente des Trennmusters visuell unterscheidbar sein.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.5.8 Hinweise für die Auswahl der Symbologie

Jede Verwendung von GS1 DataBar MUSS sich an die globalen GS1 Anwendungsrichtlinien halten. GS1 DataBar wurde nicht entwickelt, um andere GS1 Symbologien zu ersetzen. Exstierende Anwendungen, die zufriedenstellend mit EAN/UPC, ITF-14 oder GS1-128 abgedeckt werden können, SOLLTEN bei dieser Symbologie bleiben.

Anmerkung: Scanningsysteme, die GS1 DataBar Symbole lesen sollen, erfordern eine entsprechende Programmierung.

Wird GS1 DataBar auf Einheiten verwendet, die von omnidirektionalen Slotscannern gelesen werden, SOLLTE GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Expanded oder GS1 DataBar Expanded Stacked verwendet werden. Wird nur der GS1 Application Identifier AI (01) verschlüsselt, SOLLTE entweder GS1 DataBar Omnidirectional oder GS1 DataBar Stacked Omnidirectional verwendet werden. Die Auswahl eines dieser Symbole ist abhängig von der Größe der Fläche, die für das Symbol verfügbar ist.

Werden zusätzliche Datenelemente gefordert oder wird in der primären Identifikation ein anderer Datenbezeichner als AI (01) verwendet, MUSS GS1 DataBar Expanded oder GS1 DataBar Expanded Stacked eingesetzt werden. Die Auswahl eines der beiden Symbole ist abhängig von der Breite des Druckerkopfes und der für das Symbol verfügbaren Fläche.

Wenn ein GS1 DataBar Expanded oder GS1 DataBar Expanded Stacked Strichcode zur Verschlüsselung der Global Trade Item Number (GTIN) verwendet wird, SOLLTEN alle erforderlichen Zusatzinformationen in demselben Symbol codiert werden.

Soll GS1 DataBar auf kleinen Einheiten verwendet werden, die keine omnidirektionale Lesung erfordern, wird GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Limited oder GS1 DataBar Truncated empfohlen. GS1 DataBar Limited kann nicht zur Verschlüsselung einer 14-stelligen Nummernstruktur verwendet werden, deren Indikatorwert größer als 1 ist. Andernfalls MUSS GS1 DataBar Truncated oder GS1 DataBar Stacked verwendet werden. GS1 DataBar Stacked ist das kleinste Symbol. Da aber die Höhe beider Zeilen sehr gering ist, ist dieses Symbol schwieriger lesbar und daher ungeeignet für Lesestifte. Ist genügend Platz vorhanden, kann GS1 DataBar Limited zur Verschlüsselung der oben angegeben Nummerierungsstruktur verwendet werden. Andernfalls SOLLTE GS1 DataBar Truncated angebracht werden, um eine 14-stellige GTIN mit einem Indikator größer als 1 zu verschlüsseln.

Ist das Symbol ein GS1 DataBar Composite Symbol, kann es vorteilhaft sein, ein breiteres GS1 DataBar Symbol, wie GS1 DataBar Truncated, anstatt GS1 DataBar Limited zu verwenden. Denn die breitere, beigefügte zweidimensionale Composite Component kann zu einem GS1 DataBar Composite Symbol führen, das in seiner Gesamthöhe niedriger ist, obwohl die GS1 DataBar Komponente selbst etwas höher ist.

Ist die Datenkapazität in einer zwei- oder dreispaltigen CC-B zweidimensionalen Composite Component nicht ausreichend, um die Datennachricht der 2D Komponente zu verschlüsseln, kann die lineare Komponente getauscht werden, um die Anzahl der Spalten der begleitenden CC-B Komponente zu erhöhen. Dadurch wird die maximale Datenkapazität der CC-B Komponente erhöht. Siehe nachfolgende Tabelle.

Tabelle 5-31 Datenkapazität von CC-B

Anzahl der CC-B Spalten	Verwendet mit	Maximale Anzahl numerischer Zeichen	Maximale Anzahl alphanumerischer Zeichen
2	GS1 DataBar Stacked GS1 DataBar Stacked Omnidirectional	95	55
3	GS1 DataBar Limited	219	127
4	GS1 DataBar Omnidirectional GS1 DataBar Expanded GS1 DataBar Expanded Stacked	338	196

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.6 Zweidimensionale Codes – GS1 DataMatrix Symbologie

5.6.1 Einführung

Dieses Kapitel der Allgemeinen GS1 Spezifikationen gibt einige technische Hinweise zur zweidimensionalen Strichcodesymbologie GS1 DataMatrix, die auf der Data Matrix ISO Version ECC 200 basiert. Data Matrix ist eine unabhängige zweidimensionale Symbologie, die aus quadratischen Modulen besteht, welche innerhalb eines einfassenden Suchmusters angeordnet sind. Anders als ein Composite Component Symbol (siehe Kapitel 5.11.1) benötigt GS1 DataMatrix kein lineares Grundsymbol. Data Matrix bzw. GS1 DataMatrix ist seit 1994 in Verwendung und für jedermann verfügbar.

Dieses Kapitel gibt eine kurze technische Beschreibung und einen Überblick über die GS1 DataMatrix Symbologie. Detaillierte technische Daten können in der internationalen Norm *ISO/IEC 16022* nachgelesen werden. Das GS1 System hat Data Matrix teilweise in sein System übernommen, da GS1 DataMatrix (genau wie der GS1 QR Code) die Nummerierungsstrukturen des GS1 Systems abbilden kann und einige technische Vorteile bietet. Die kompakte Ausführung und die Möglichkeit zur Anbringung der Data Matrix Symbologie mit verschiedenen Methoden auf unterschiedliche Trägermaterialien sind vorteilhaft gegenüber zurzeit verwendeten Symbologien im GS1 System.

Data Matrix ISO Version ECC 200 ist die einzige Version der Data Matrix Symbololgie, die den GS1 Application Identifier Standard unterstützt, inklusive Funktionszeichen 1 (FNC1, Function Code 1). Die ECC 200 Version von Data Matrix verwendet die Reed-Solomon Fehlerkorrektur, die teilweise zerstörte Symbole lesbar macht. Im restlichen Teil dieses Kapitels ist immer die Version ECC 200 gemeint, wenn von GS1 DataMatrix die Rede ist. Diese Version von Data Matrix ist punkto Stabilität ähnlich wie die aktuell im GS1 System verwendeten ISO normierten Symbologien.

Die Einführung von GS1 DataMatrix MUSS entsprechend den Anwendungsrichtlinien des GS1 Systems durchgeführt werden. Dieses Kapitel geht nicht näher auf die einzelnen Anwendungen ein. Spezielle Anwendungsstandards und Richtlinien werden in anderen Kapiteln dieser *Allgemeinen GS1 Spezifikationen* integriert, sobald sie vollständig zur Anwendung verabschiedet sind. Einige Prozesse zur Erzeugung von Data Matrix bzw. GS1 DataMatrix Symbolen sind folgende:

- Direkte Teilemarkierung, wie sie mittels Nadelprägung auf Einheiten durchgeführt wird, z. B. Metallteile in der Automobil- und Luftfahrtindustrie oder medizinische Instrumente und chirurgische Implantate.
- Laser oder chemisch geätzte Teile mit schwachem Kontrast oder hell markierte Elemente auf dunklem Untergrund, z. B. Leiterplatten oder elektronische Komponenten, medizinische Instrumente oder chirurgische Implantate.
- Mittels Hochgeschwindigkeitstintenstrahl bedruckte Teile und Komponenten, bei denen die markierenden Punkte keine lesbaren linearen Symbole formen können.
- Sehr kleine Einheiten, die eine Symbologie mit quadratischem Seitenverhältnis benötigen, und/oder die nicht genügend Platz zur Kennzeichnung auf der Verpackung mit herkömmlichen GS1 Strichcodesymbolen, wie GS1 DataBar und GS1 Composite Symbole, aufweisen.
- Nutzung für B2C Anwendungen für erweiterte Produktinformation (Extended Packaging).

GS1 DataMatrix Symbole können von 2D-Bildscannern oder Kamerasystemen gelesen werden. Die meisten anderen Lesegeräte, die keinen zweidimensionalen Bildaufbau haben, können GS1 DataMatrix Symbole nicht lesen. Der Einsatz von GS1 DataMatrix ist auf Anwendungen eingeschränkt, die darauf eingestellt sind, 2D-Bildscanner (Imagescanner) entlang der Versorgungskette zu verwenden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.6.2 Symbologieeigenschaften

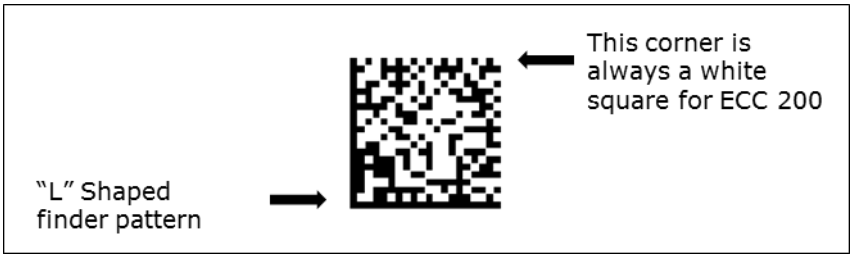


Abbildung 5-49 Data Matrix Symbol

- Abbildung 5-49 ist ein Data Matrix Symbol mit 20 Reihen und 20 Spalten (inklusive des einfassenden Suchmusters, aber ohne Ruhezone).
- Das bei Data Matrix verwendete fixe "L"-geformte Suchmuster ist ein Modul breit.
- Data Matrix hat auf allen Seiten Hellzonen (Ruhezonen), die ein Modul breit sein MÜSSEN. Wie bei anderen Hellzonen von Strichcodes, DARF dieser Bereich NICHT bedruckt werden.
- ECC 200 Symbole können immer von anderen älteren Versionen des Data Matrix unterschieden werden, da hier die Ecke gegenüber der Ecke des "L"-geformten Suchmusters leer (ein Nullmodul) ist oder bei einem gedruckten Symbol weiß ist.
- Für quadratische Data Matrix Symbole ist die Anzahl der Reihen gleich der Anzahl der Spalten. Abhängig von den Datenanforderungen ist die Bandbreite der Symbole von 10 Reihen mal 10 Spalten (10 x 10) bis zu 144 Reihen mal 144 Spalten (144 x 144) (inklusive Suchmuster, aber ohne Hellzone).
- Normal gedruckte Module sind 1 X mal 1 X groß. Darstellung der Daten: Ein dunkles Element ist eine binäre Eins, ein helles ist eine binäre Null (oder ein helles Modul ist eine binäre Eins und ein dunkles ist eine binäre Null für Symbole mit umgekehrter Reflexion).
- ECC 200 (ECC = Error Checking & Correction – Fehlerkontrolle und -korrektur) verwendet Reed-Solomon Fehlerkorrektur. Tabelle 5-32 *ECC 200 Eigenschaften der quadratischen Symbole* gibt die festen Werte für Fehlerkorrekturen verbunden mit der möglichen Symbolgröße von Data Matrix an.
- Das FNC1-Zeichen, das die Kompatibilität mit dem GS1 System sicherstellt, MUSS zu Beginn der Zeichenfolge codiert werden. Wenn ein Trennzeichen am Ende eines Datenelementes erforderlich ist, MUSS entweder ein Funktionszeichen 1 (FNC1) oder ein Kontrollzeichen <GS> (ASCII Wert 29 (Dezimal), 1D (Hexadezimal)) verwendet werden. In der zu übertragenden Nachricht MUSS das Trennzeichen als Kontrollzeichen <GS> (ASCII Wert 29 (Dezimal), 1D (Hexadezimal)) übertragen werden.
- Zu verschlüsselnder Zeichensatz:
  - Nur eine Teilmenge des Internationalen Standards *ISO/IEC 646*, die in Tabelle 7-20 dargestellt ist, kann für Datenelemente verwendet werden.
- Datenzeichen je Symbol (für die maximale Symbolgröße):
  - Alphanumerische Daten: bis zu 2335 Zeichen
  - 8-Bit Bytedaten: 1556 Zeichen
  - Numerische Daten: 3116 Ziffern
- Große, quadratische ECC Symbole (mindestens 32 X 32) haben Suchmuster, um eigene Datenbereiche abzugrenzen
- Codetyp: Matrix
- Orientierungsunabhängigkeit: Ja (erfordert zweidimensionale Bildscanner)
- Zusammenfassung zusätzlicher fester und optionaler Eigenschaften des GS1 DataMatrix:
  - Umgekehrte Reflexion: Symbole können durch eine entsprechende Markierung entweder dunkel auf hell oder hell auf dunkel gelesen werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Rechteckiges Symbol: Sechs Symbolformate sind für rechteckige Formen festgelegt.
- Extended Channel Interpretation (ECI): diese Möglichkeit erlaubt GS1 DataMatrix Daten aus anderen Alphabeten zu verschlüsseln.

5.6.3 GS1 DataMatrix Symbologie

Da GS1 DataMatrix auf der Data Matrix ISO Version ECC 200 basiert, ist die technische Beschreibung in diesem Kapitel von der technischen Spezifikation *ISO/IEC 16022* abgeleitet. Sie gibt zusätzliche Informationen und ist die Grundlage für weitere Unterstützung bei der Entwicklung spezieller Anwendungen. Die auf den nachfolgenden Seiten dargestellten GS1 Data Matrix Symbole wurden vergrößert, um Details zu zeigen, die sonst schwer erkennbar wären.

5.6.3.1 Quadratische und rechteckige Formate

Data Matrix kann sowohl in einem rechteckigen, als auch quadratischen Format dargestellt werden. Üblicherweise wird das quadratische Format verwendet, da es eine höhere Anzahl unterschiedlicher Größen bietet und das einzige Format ist, in dem eine große Menge von Daten verschlüsselt werden kann. Das größte rechteckige Symbol kann 98 Ziffern verschlüsseln, während im größten quadratischen 3.116 Ziffer codiert werden können. Vergrößerte rechteckige und quadratische Symbole werden in nachfolgender Abbildung dargestellt.

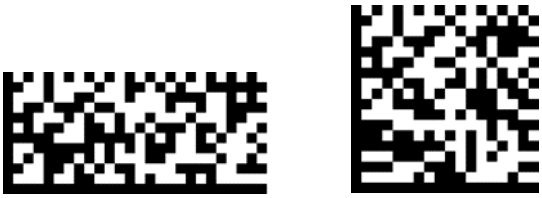


Abbildung 5-50 Rechteckiges und quadratisches GS1 Data Matrix Symbol
(Es wird keine spezielle Anwendung in der Codierung repräsentiert. Beide Symbole enthalten dieselben Daten)

5.6.3.2 Data Matrix Symbolgrößen

Die Data Matrix Symbologie hat verschiedene Größen, um unterschiedliche Dateninhalte darzustellen, siehe Tabelle 5-32. Data Matrix Symbole haben 24 unterschiedliche Größen des quadratischen Formates von 10 mal 10 Module bis zu 144 mal 144 Module, ohne die 1X breite Ruhezone. Das rechteckige Format hat 6 verschiedene Größen, von 8 mal 18 Module bis zu 16 mal 48 Module, ohne die 1X breite Hellzone. Data Matrix mit Größen von 52 x 52 oder mehr haben 2 bis 10 sich überschneidende Blöcke der Reed-Solomon Fehlerkorrektur Codewerte.

Der Ausdruck „Codewert" wird meist verwendet, um Eigenschaften, die die Verschlüsselung von Daten in den Data Matrix betreffen, zu beschreiben. *ISO/IEC 16022* definiert Codewerte als: „Der Wert eines Symbolzeichens. Eine Zwischenebene der Codierung zwischen der Datenquelle und der graphischen Umsetzung in das Symbol." Codewerte haben normalerweise 8 Bits Daten. FNC1, zwei numerische Zeichen oder ein alphanumerisches Zeichen benötigen alle jeweils einen Codewert.

Tabelle 5-32 ECC 200 Eigenschaften der quadratischen Symbole (***)

Symbolgröße (*)		Datenbereich		Mapping	Total		Reed-Solomon		Überschneidender	Datenkapazität			Fehler	Max. Korrektur
				Matrix	Codewerte		Block			Num.	Alphanum.	Byte		
Zeile	Spalte	Größe	Nr.	Größe	Daten	Fehler	Daten	Fehler	Zeile	Spalte	Größe	Nr.	Größe	Daten
10	10	8x8	1	8x8	3	5	3	5	1	6	3	1	62.5	2/0
12	12	10x10	1	10x10	5	7	5	7	1	10	6	3	58.3	3/0
14	14	12x12	1	12x12	8	10	8	10	1	16	10	6	55.6	5/7
16	16	14x14	1	14x14	12	12	12	12	1	24	16	10	50	6/9

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Symbol-größe (*)		Daten-bereich		Mapping	Total		Reed-Solomon		Über-schnei-dender	Datenkapazität			Fehler	Max. Korrektur
				Matrix	Codewerte		Block			Num.	Alphanum.	Byte		
Zeile	Spal-te	Größe	Nr.	Größe	Daten	Fehler	Daten	Feh-ler	Zeile	Spalte	Größe	Nr.	Größe	Daten
18	18	16x16	1	16x16	18	14	18	14	1	36	25	16	43.8	7/11
20	20	18x18	1	18x18	22	18	22	18	1	44	31	20	45	9/15
22	22	20x20	1	20x20	30	20	30	20	1	60	43	28	40	10/17
24	24	22x22	1	22x22	36	24	36	24	1	72	52	34	40	12/21
26	26	24x24	1	24x24	44	28	44	28	1	88	64	42	38.9	14/25
32	32	14x14	4	28x28	62	36	62	36	1	124	91	60	36.7	18/33
36	36	16x16	4	32x32	86	42	86	42	1	172	127	84	32.8	21/39
40	40	18x18	4	36x36	114	48	114	48	1	228	169	112	29.6	24/45
44	44	20x20	4	40x40	144	56	144	56	1	288	214	142	28	28/53
48	48	22x22	4	44x44	174	68	174	68	1	348	259	172	28.1	34/65
52	52	24x24	4	48x48	204	84	102	42	2	408	304	202	29.2	42/78
64	64	14x14	16	56x56	280	112	140	56	2	560	418	277	28.6	56/106
72	72	16x16	16	64x64	368	144	92	36	4	736	550	365	28.1	72/132
80	80	18x18	16	72x72	456	192	114	48	4	912	682	453	29.6	96/180
88	88	20x20	16	80x80	576	224	144	56	4	1152	862	573	28	112/212
96	96	22x22	16	88x88	696	272	174	68	4	1392	1042	693	28.1	136/260
104	104	24x24	16	96x96	816	336	136	56	6	1632	1222	813	29.2	168/318
120	120	18x18	36	108x108	1050	408	175	68	6	2100	1573	1047	28	204/390
132	132	20x20	36	120x120	1304	496	163	62	8	2608	1954	1301	27.6	248/472
144	144	22x22	36	132x132	1558	620	156	62	8 (**)	3116	2335	1556	28.5	310/590
							155	62	2 (**)					

Tabelle 5-33 ECC 200 Eigenschaften der rechteckigen Symbole (***)

Symbol-größe(*)		Daten-bereich		Mapping	Total		Reed-Solomon		Über-schnei dender	Datenkapazität			Fehler	Max. Korrektur
				Matrix	Codewerte		Block			Num.	Alphanum.	Byte		
Zeile	Spal-te	Größe	Nr.	Größe	Block	Kap.	Kap.	Kap.	Zeile	Spal-te	Größe	Nr.	Größe	Block
8	18	6x16	1	6x16	5	7	5	7	1	10	6	3	58.3	3/+
8	32	6x14	2	6x28	10	11	10	11	1	20	13	8	52.4	5/+
12	26	10x24	1	10x24	16	14	16	14	1	32	22	14	46.7	7/11
12	36	10x16	2	10x32	22	18	22	18	1	44	31	20	45.0	9/15
16	36	14x16	2	14x32	32	24	32	24	1	64	46	30	42.9	12/21
16	48	14x22	2	14x44	49	28	49	28	1	98	72	47	36.4	14/25

(*) Die Größe der Symbole ist ohne Hellzone angegeben.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

(**)	Im größten Symbol (144x144) MÜSSEN die ersten acht Reed-Solomon Blöcke 218 Codewerte lang sein und 156 Datencodewerte verschlüsseln. Die beiden letzten Blöcke MÜSSEN 217 Codewerte (155 Datencodewerte) codieren. Alle Blöcke haben 62 Fehlerkorrekturcodewerte.
(***)	Entspricht der Tabelle 7 im Internationalen Standard *ISO/IEC 16022, 2. Ausgabe 2006-09-15*.

Das quadratische Format wird in 4 bis 36 Datenbereiche für Symbolgrößen von 32 x 32 Modulen und größer aufgeteilt. Das rechteckige Symbolformat wird in zwei Datenbereiche geteilt. Jeder Bereich wird vom anderen durch ein Suchmuster getrennt, das abwechselnd aus „Nullen" und „Einsen" und einer durchgehenden Linie von Einsen (eine dunkle Linie, wenn es keine verkehrte Reflexion ist) besteht. Abbildung 5-51 zeigt ein in vier Bereiche aufgeteiltes quadratisches Symbol auf der linken und ein in zwei Bereiche aufgeteiltes rechteckiges Symbol auf der rechten Seite, jedes mit hypothetischen Daten, um diesen Effekt zu erzielen.

Abbildung 5-51 Unterteilte GS1 Data Matrix Symbole: quadratische und rechteckige Formate

(Die Größe der GS1 Data Matrix Symbole wird hier größer angegeben als es in einer normalen Anwendung sein würde, so dass die typischen Suchmuster leicht sichtbar werden.)

5.6.3.3 Datenübertragung und Symbologie-Identifikatoren

Das GS1 System erfordert die Verwendung von Symbologie-Identifikatoren. GS1 DataMatrix verwendet den Symbologie-Identifikator **]d2** (siehe Tabelle 5-34) für GS1 System konforme Symbole, die am Beginn der Daten ein FNC1-Zeichen haben. Dies weist darauf hin, dass die Daten der GS1 Application Identifier (AI) entsprechend den Symbologie-Identifikatoren **]C1** für GS1-128 Symbole und **]e0** für GS1 DataBar und Composite Symbole verschlüsselt werden. Weiterführende Informationen über Symbologie-Identifikatoren finden sich in der internationalen Norm *ISO/IEC 15424*.

Beispiel: ein GS1 DataMatrix Symbol codiert das Datenelement AI (01) mit den Daten 10012345678902 und erzeugt die zu übertragende Zeichenfolge "]d20110012345678902". Die Datenübermittlung folgt dem gleichen Prinzip, wie es die Verkettung der Datenelemente für GS1 Symbole erfordert, die GS1 Application Identifier verschlüsseln (siehe Kapitel 7.8).

Tabelle 5-34 Symbologie-Identifikator für Data Matrix ECC 200

	Nachrichteninhalt	Trennzeichen
]d2	Standard Datenelemente	keines

5.6.3.4 Breite und Höhe eines Moduls (X)

Die Auswahl der X-Modulbreite wird durch die Anwendungsrichtlinien festgelegt, abhängig von der Verfügbarkeit der Geräte zur Produktion und zum Lesen der Symbole und übereinstimmend mit den allgemeinen Anforderungen der Anwendung.

Die X-Modulbreite MUSS im gesamten Symbol gleichbleiben. Die X-Modulbreite MUSS sich auf beide Abmessungen beziehen, sowohl auf die Höhe, als auch auf die Breite der Module.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.6.3.5 Symbolqualitätsklasse

Die internationale Norm ISO/IEC 15415 wird zur Messung und Klassifizierung von GS1 DataMatrix herangezogen. Die Druckqualität wird von Prüfgeräten gemessen, die mit dieser Norm übereinstimmen. Die Einteilung beinhaltet den Klassifizierungsgrad, die Messblende, die Wellenlänge des Lichtes, das zur Messung verwendet wird, und den Blickwinkel relativ zum Symbol.

Ein Symbolklassifizierungsgrad ist nur dann aussagekräftig, wenn er gemeinsam mit der verwendeten Messblende und dem Messwinkel angegeben wird. Er MUSS in dem Format Klasse/Blende/Licht/Winkel angegeben werden, wobei:

- **Klasse:** Gesamtgrad, wie er in der Norm *ISO/IEC 15415* definiert ist (z. B. das arithmetische Mittel gerundet auf eine Dezimalstelle aus dem Scan-Reflexionsprofil oder der Klasse). An die Klasse des GS1 DataMatrix kann sich ein Stern (*) anschließen, der darauf hinweist, dass die Umgebung des Symbols extrem reflektiert, sodass die Lesung gestört werden kann. In den meisten Anwendungen SOLLTE diese Umgebung als Ursache für ein nicht lesbares Symbol spezifiziert werden.
- **Blende:** Durchmesser, der in Tausendstel Inch (auf- oder abgerundet auf das nächste Tausendstel) der synthetischen Messblende angegeben wird, definiert in *ISO/IEC 15415*.
- **Licht:** legt die Lichtintensität fest: ein numerischer Wert gibt den Höchstwert der Lichtwellenlänge in Nanometer an (für niedrige Lichtintensität); das alphabetische Zeichen W weist darauf hin, dass das Symbol mittels hoher Lichtintensität („weißes Licht") gemessen wurde, die die Angabe der Eigenschaften der spektralen Resonanz oder eines Hinweises zu den Quelldokumenten zwingend vorschreibt.
- **Winkel:** zusätzlicher Parameter, der den Einfallswinkel der Belichtung definiert (im Verhältnis zur Fläche des Symbols). Er MUSS im Protokoll der Gesamtsymbolklasse angegeben werden, wenn der Einfallswinkel von 45 Grad abweicht. Sein Fehlen zeigt an, dass der Einfallswinkel 45 Grad ist.

Anmerkung: Die Internationale Norm stellt dies auch für die Ausleuchtung mit 30 Grad und 90 Grad, zusätzlich zum vorgegebenen Wert von 45 Grad, zur Verfügung.

Die Blende ist dafür ausgelegt, um die 80%ige Darstellung der minimalen X-Modulbreite zu ermöglichen. Die Druckmethode MUSS das L-geformte Suchmuster mit einem Abstand kleiner als 25% der spezifizierten Blende von den Punkten (Dots) andrucken. Wird das Symbol mit einer größeren als der minimalen X-Modulbreite durch die Anwendung erlaubt, MUSS dieselbe absolute maximale Lückenabmessung erhalten bleiben.

Beispiele:

- 2,8/05/660 gibt an, dass der Durchschnitt aus den Graden der Scan-Reflexionsprofile oder der Klassen 2,8 beträgt, wenn dies unter Verwendung einer 0,125 mm Blende (Referenznr. 05) und einer 660 nm Lichtquelle, einfallend mit 45 Grad, festgestellt wird.
- 2,8/10/W/30 gibt an, dass die aus der Messung resultierende Klasse des Symbols mittels hoher Lichtintensität, bei einem Lichteinfallswinkel von 30 Grad und unter Verwendung einer 0,250 mm Blende (Referenznr. 10) festgestellt wurde. Es MUSS jedoch ein Verweis auf die Anwenderspezifikation, die den Bezug auf den Spektralbereich für die verwendete Messung angibt, oder die Definition der Spektraleigenschaften selbst hinzugefügt werden.
- 2,8*/10/660 gibt an, dass die Symbolklassifizierung mit einer Blende von 0,250 mm (Referenznr. 10), bei 660 nm Lichtquelle, erfolgt ist und weist darauf hin, dass eine sehr stark reflektierende Umgebung des Symbols das Ergebnis möglicherweise beeinflusst.

Empfohlene Symbolklassen für GS1 DataMatrix werden in den jeweiligen Anwendungen sowie in Kapitel 5.12 angegeben.

5.6.3.6 Hinweis für die Auswahl der richtigen Symbologie

Jede Anwendung von GS1 DataMatrix MUSS den globalen Anwendungsrichtlinien des GS1 Systems entsprechen und auf jene Anwendungen beschränkt bleiben, die im GS1 System für GS1 DataMatrix

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

definiert sind. GS1 DataMatrix ersetzt keine andere im GS1 System bestehende Symbologie. Bestehende Anwendungen, die bereits EAN/UPC Symbole, ITF-14 Symbole, GS1-128 Symbole, GS1 DataBar Symbole oder Composite Symbole verwenden, SOLLTEN diese weiterhin einsetzen.

Wenn ein GS1 DataMatrix Symbol zur Verschlüsselung der Global Trade Item Number (GTIN) verwendet wird, SOLLTEN alle erforderlichen Zusatzinformationen in demselben Symbol codiert werden.

Anmerkung: Lesegeräte, die GS1 DataMatrix verarbeiten sollen, MÜSSEN 2D-Bildscanner sein und so programmiert werden, dass sie die GS1 System Version von Data Matrix oder ECC 200 lesen können.

5.6.3.7 Klarschriftzeile von GS1 DataMatrix Symbolen

Regeln zur Klarschriftzeile sind in Kapitel 4.14 ausführlich beschrieben. Regeln zur Klarschriftzeile, die sich speziell auf zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel beziehen, sind in Kapitel 4.14.1 aufgeführt.

5.7 Zweidimensionale Codes – GS1 QR Code Symbologie

5.7.1 Einführung

Dieses Kapitel der Allgemeinen GS1 Spezifikationen adressiert einige technische Aspekte der zweidimensionalen Symbologie GS1 QR Code. GS1 QR Code ist eine unabhängige, zweidimensionale Symbologie, die aus quadratischen Modulen und einem einzigartigen Suchmuster in drei Ecken des insgesamt quadratischen Symbols besteht. Anders als bei der Composite Symbologie (siehe Kapitel 5.11) ist bei einem GS1 QR Code kein lineares Symbol erforderlich.

Dieses Kapitel gibt eine kurze technische Beschreibung und einen Überblick über die GS1 QR Code Symbologie. Detaillierte technische Daten können in der internationalen Norm *ISO/IEC 18004:2015 Information technology - Automatic identification and data capture techniques - QR Code bar code symbology specification* nachgelesen werden. ISO/IEC QR Code enthält auch Spezifikationen für Micro QR Code, aber diese Symbologie wird nicht durch das GS1 System unterstützt.

Das GS1 System hat GS1 QR Code teilweise in sein System übernommen, da GS1 QR Code (genau wie der GS1 DataMatrix) die Nummerierungsstrukturen des GS1 Systems abbilden kann und einige technische Vorteile bietet. Die kompakte Ausführung und die Möglichkeit zur Anbringung der Symbologie mit verschiedenen Methoden auf unterschiedliche Trägermaterialien sind vorteilhaft gegenüber zurzeit verwendeten Symbologien im GS1 System.

QR Code unterstützt den GS1 Application Identifier Standard, inklusive Funktionszeichen 1 (FNC1, Function Code 1). QR Code verwendet die Reed-Solomon Fehlerkorrektur (vier wählbare Level der Fehlerkorrektur sind definiert), die die teilweise zerstörten Symbole lesbar macht.

Die Einführung von GS1 QR Code MUSS entsprechend den Anwendungsstandards des GS1 Systems durchgeführt werden. Dieses Kapitel geht nicht näher auf die einzelnen Anwendungen ein. Spezielle Anwendungsstandards und Richtlinien werden in anderen Kapiteln dieser Allgemeinen GS1 Spezifikationen integriert, sobald sie vollständig zur Anwendung verabschiedet sind.

GS1 QR Code Symbole können von 2D-Bildscannern oder Kamerasystemen gelesen werden. Die meisten anderen Lesegeräte, die keinen zweidimensionalen Bildaufbau haben, können GS1 QR Code Symbole nicht lesen. Der Einsatz von GS1 QR Code ist auf Anwendungen beschränkt, die auf die Verwendung von 2D-Bildscannern (Imagescanner) innerhalb der Lieferkette eingestellt sind.

5.7.2 Symbologieeigenschaften

GS1 QR Code ist ein Subset von ISO/IEC QR Code, die eine Matrix-Symbologie mit folgenden Eigenschaften ist:

Formate:

- QR Code mit der vollen Bandbreite an Fähigkeiten und maximaler Datenkapazität.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Nicht vom GS1 System unterstützt: Micro QR Code mit reduzierter Fehlerkorrektur, einigen Einschränkungen der Fähigkeiten und reduzierter Datenkapazität.

Zu verschlüsselnder Zeichensatz:

- Numerische Zeichen: Ziffern 0 - 9
- Alphabetische Zeichen: Großbuchstaben A - Z
- neun Sonderzeichen: Leerzeichen, $ % * + - . / :

Anmerkung: Mehr Informationen darüber, wie das % Zeichen verschlüsselt werden kann, ist in *ISO/IEC 18004:2015* zu finden.

- Bytedaten (standardmäßig: *ISO/IEC 8859-1*; oder andere Datensets, wenn entsprechend definiert. Im Bytemodus werden die Daten in 8 Bits pro Zeichen codiert. In geschlossenen, nationalen oder anwendungsspezifischen Systemen mit QR Code können alternative 8-Bit Datensätze für den Bytemodus definiert sein, wie z. B. in dem entsprechenden Teil der *ISO/IEC 8859*. Wenn jedoch ein alternativer Datensatz spezifiziert ist, MÜSSEN die beteiligen Partner, die den QR Code lesen wollen, in der Anwendunggsspezifikation oder durch bilaterale Absprachen über den anzuwendenden Datensatz informiert werden.
- Nicht durch das GS1 System unterstützt: Kanji Zeichen (Kanji Zeichen im QR Code können in 13 Bits komprimiert werden)

Darstellung der Daten:

Ein dunkles Modul ist normalerweise eine binäre Eins und ein helles Modul eine binäre Null. Die umgekehrte Reflexion wird jedoch als Option angeboten.

Symbolgröße (ohne Hellzone):

GS1 QR Code Symbols: 21 x 21 Module bis 177 x 177 Module (Versionen 1 bis 40, die in Schritten von vier Modulen pro Seite erhöht werden).

Datenzeichen pro Symbol

- Maximale QR Code Symbolgröße, Version 40-L:
  - Numerische Daten: 7.089 Zeichen
  - Alphanumerische Daten: 4.296 Zeichen
  - Bytedaten: 2.953 Zeichen
  - Kanji Daten: 1.817 Zeichen (nicht durch das GS1 System unterstützt)

Wählbare Fehlerkorrektur:

Vier Level der Reed-Solomon Fehlerkorrektur (bezeichnet als L, M, Q und H in aufsteigender Anordnung der erforderlichen Kapazität), die folgende Wiederherstellung der Codewerte zulassen:

- L 7% der Symbol Codewerte
- M 15% der Symbol Codewerte
- Q 25% der Symbol Codewerte
- H 30% der Symbol Codewerte

Unabhängigkeit der Orientierung:

Sowohl in der Rotation als auch in der Reflexion.

Abbildung 5-52 illustriert ein QR Code Symbol in normaler Farbe und mit umgekehrter Reflexion sowohl in normaler als auch spiegelverkehrter Orientierung.

5.7.3 Zusammenfassung zusätzlicher Eigenschaften

Die Nutzung der folgenden zusätzlichen Eigenschaften ist optional für QR Code einige dieser Eigenschaften werden nicht im GS1 System unterstützt.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Umgekehrte Reflexion

Symbole haben das Ziel gelesen zu werden, indem das Bild entweder in Dunkel auf Hell oder Hell auf Dunkel aufgebracht wird (Abbildung 5-52). Die Spezifikationen in diesem Dokument basieren auf dunklem Bild auf hellem Hintergrund. Im Falle von Symbolen mit umgekehrter Reflexion MÜSSEN die hier beschriebenen Referenzen zu dunklen oder hellen Modulen umgekehrt als Referenzen zu hellen oder dunklen Modulen verstanden werden. Siehe Anmerkung unter der Tabelle 5-44 für mehr Informationen.

Spiegelverkehrte Darstellung

Die Anordnung der Module, die in dem Internationalen Standard beschrieben sind, repräsentieren die „normale" Orientierung des Symbols. Es ist jedoch möglich, eine valide Decodierung eines Symbols zu erhalten, in dem die Anordnung der Module seitwärts gespiegelt ist. Aus Sicht des Suchmusters in der oberen rechten, oberen linken und unteren linken Ecke des Symbols ist der Effekt der spiegelverkehrten Darstellung die Reihen- und Spaltenpositionen der Module zu vertauschen. Siehe Anmerkung unter der Tabelle 5-44 für mehr Informationen.

normale Orientierung und
normale Reflexionsanordnung

normale Orientierung und
umgekehrte Reflexion

spiegelverkehrte Orientierung
und normale
Reflexionsanordnung

spiegelverkehrte Orientierung
umgekehrte Reflexion

Abbildung 5-52 Beispiele von QR Code Symbolen

Nicht durch das GS1 System unterstützt: Strukturierte Reihenfolge (Structured Append)

Dieser erlaubt die logische und kontinuierliche Repräsentation von Datenordnern in bis zu 16 QR Code Symbolen. Diese können in beliebiger Reihenfolge gescannt werden, um die Originaldaten korrekt zu rekonstruieren. Strukturierter Anhang ist nicht für Micro QR Code Symbole verfügbar.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Nicht durch das GS1 System unterstützt: Erweiterte Daten Interpretationen (Extended Channel Interpretations)

Dieser Mechanismus erlaubt die Nutzung von anderen Datensätzen als der standardmäßig zu verschlüsselnde Datensatz (z. B. Arabisch, Kyrillisch, Griechisch) und andere Dateninterpretationen (z. B. komprimierte Daten unter Verwendung definierter Komprimierungsschemata) oder andere zu verschlüsselnde industriespezifische Anforderungen.

5.7.4 GS1 QR Code Symbologie

Die technische Beschreibung von GS1 QR Code in diesem Kapitel, basierend auf der technischen Spezifikation *ISO/IEC 18004:2015*, gibt zusätzliche Informationen und ist die Grundlage für weitere Unterstützung bei der Entwicklung spezieller Anwendungen.

5.7.4.1 Quadratisches Format

GS1 QR Code wird in einem quadratischen Format gedruckt. Das quadratische Format hat eine große Bandbreite von Größen. Das größte Symbol (177 X 177 Module mit Fehlerkorrektur Level = L) kann technisch bis zu 7089 Ziffern oder 4296 alphanumerische Zeichen verschlüsseln, die erlaubte Datenmenge wird jedoch durch die Anwendungsstandards bestimmt.

5.7.4.2 Symbolgrößen

Die GS1 QR Code Symbologie hat verschiedene Größen, um unterschiedliche Dateninhalte darzustellen (siehe Tabelle 5-35). GS1 QR Code Symbole haben 40 unterschiedliche Größen in quadratischem Format, angefangen von 21 X 21 Modulen bis zu 177 X 177 Modulen ohne die Hellzone von 4X auf jeder Seite.

Der Ausdruck „Codewert" wird meist verwendet, um Eigenschaften, die die Verschlüsselung von Daten in den GS1 QR Code betreffen, zu beschreiben. Ein Coderwert ist definiert als: „Der Wert eines Symbolzeichens. Eine Zwischenebene der Codierung zwischen der Datenquelle und der graphischen Umsetzung in das Symbol." Codewerte haben normalerweise 8 Bits Daten.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 5-35 GS1 QR Code Symbolgrößen und Datenkapazität

Version	Module/ Seite	Datenkapazität [codewerte]	Version	Module/ Seite	Datenkapazität [codewerte]
1	21	26	21	101	1 156
2	25	44	22	105	1 258
3	29	70	23	109	1 364
4	33	100	24	113	1 474
5	37	134	25	117	1 588
6	41	172	26	121	1 706
7	45	196	27	125	1 828
8	49	242	28	129	1 921
9	53	292	29	133	2 051
10	57	346	30	137	2 185
11	61	404	31	141	2 323
12	65	466	32	145	2 465
13	69	532	33	149	2 611
14	73	581	34	153	2 761
15	77	655	35	157	2 876
16	81	733	36	161	3 034
17	85	815	37	165	3 196
18	89	901	38	169	3 362
19	93	991	39	173	3 532
20	97	1 085	40	177	3 706

Anmerkung: Die Symbolgrößen sind ohne Hellzone von 4X auf jeder Seite angegeben.

Tabelle 5-36 GS1 QR Code Symboleigenschaften für die ersten zehn Versionen des Symbols

Version	Fehler-korrektur Level	Anzahl der Daten Codewerte	Datenkapazität			
			Numerisch	Alpha-numerisch	Byte	Kanji
1	L M Q H	19 16 13 9	41 34 27 17	25 20 16 10	17 14 11 7	10 8 7 4
2	L M Q H	34 28 22 16	77 63 48 34	47 38 29 20	32 26 20 14	20 16 12 8
3	L M Q H	55 44 34 26	127 101 77 58	77 61 47 35	53 42 32 24	32 26 20 15
4	L M Q H	80 64 48 36	187 149 111 82	114 90 67 50	78 62 46 34	48 38 28 21

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Version	Fehler-korrektur Level	Anzahl der Daten Codewerte	Datenkapazität			
			Numerisch	Alpha-numerisch	Byte	Kanji
5	L M Q H	108 86 62 46	255 202 144 106	154 122 87 64	106 84 60 44	65 52 37 27
6	L M Q H	136 108 76 60	322 255 178 139	195 154 108 84	134 106 74 58	82 65 45 36
7	L M Q H	156 24 88 66	370 293 207 154	224 178 125 93	154 122 86 64	95 75 53 39
8	L M Q H	194 154 110 86	461 365 259 202	279 221 157 122	192 152 108 84	118 93 66 52
9	L M Q H	232 182 132 100	552 432 312 235	335 262 189 143	230 180 130 98	141 111 80 60
10	L M Q H	274 216 154 122	652 513 364 288	395 311 221 174	271 213 151 119	167 131 93 74

5.7.4.3 Datenübertragung und Symbologie-Identifikatoren

Das GS1 System erfordert die Verwendung von Symbologie-Identifikatoren. GS1 QR Code verwendet den Symbologie-Identifikator **]Q3** (siehe Tabelle 5-37) für GS1 System konforme Symbole, die am Beginn der Daten ein FNC1-Zeichen haben. Dies weist darauf hin, dass die Daten der GS1 Application Identifier (AI) entsprechend den Symbologie-Identifikatoren **]C1** für GS1-128 Symbole, **]d2** für GS1 DataMatrix Symbole und **]e0** für GS1 DataBar und Composite Symbole verschlüsselt werden. Weiterführende Informationen über Symbologie-Identifikatoren finden sich in der internationalen Norm *ISO/IEC 15424*.

Beispiel: ein GS1 QR Code Symbol codiert das Datenelement AI (01) mit den Daten 10012345678902 und erzeugt die zu übertragende Zeichenfolge "]Q301100123456789O2". Die Datenübermittlung folgt dem gleichen Prinzip, wie es die Verkettung der Datenelemente für GS1 Symbole erfordert, die GS1 Application Identifier verschlüsseln (siehe Kapitel 7.8).

Tabelle 5-37 Symbologie-Identifikator für GS1 QR Code

	Nachrichteninhalt	Trennzeichen
]Q3	Standard Datenelemente	keines

5.7.4.4 Breite und Höhe eines Moduls (X)

Die Auswahl der X-Modulbreite wird durch die Anwendungsrichtlinien festgelegt, abhängig von der Verfügbarkeit der Geräte zur Produktion und zum Lesen der Symbole und übereinstimmend mit den allgemeinen Anforderungen der Anwendung.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die X-Modulbreite MUSS im gesamten Symbol gleichbleiben. Die X-Modulbreite MUSS sich auf beide Abmessungen beziehen, sowohl auf die Höhe, als auch auf die Breite der Module.

5.7.4.5 Symbolklassifizierungsgrad

Die internationale Norm *ISO/IEC 15415* wird zur Messung und Klassifizierung von GS1 QR Code Symbolen herangezogen. Die Druckqualität wird von Prüfgeräten gemessen, die mit dieser Norm übereinstimmen. Die Einteilung beinhaltet den Klassifizierungsgrad, die Messblende, die Wellenlänge des Lichtes, das zur Messung verwendet wird, und den Blickwinkel relativ zum Symbol.

Ein Symbolklassifizierungsgrad ist nur dann aussagekräftig, wenn er gemeinsam mit der verwendeten Messblende und dem Messwinkel angegeben wird. Er SOLLTE in dem Format Klasse/Blende/Licht/Winkel angegeben werden, wobei:

- **Klasse:** Gesamtgrad, wie er in der Norm *ISO/IEC 15415* definiert ist (z. B. das arithmetische Mittel gerundet auf eine Dezimalstelle aus dem Scan-Reflexionsprofil oder der Klasse). An die Klasse des GS1 QR Code kann sich ein Stern (*) anschließen, der darauf hinweist, dass die Umgebung des Symbols extrem reflektiert, sodass die Lesung gestört werden kann. In den meisten Anwendungen SOLLTE diese Umgebung als Ursache für ein nicht lesbares Symbol spezifiziert werden.
- **Blende:** Durchmesser, der in Tausendstel Inch (auf- oder abgerundet auf das nächste Tausendstel) der synthetischen Messblende angegeben wird, definiert in *ISO/IEC 15415*.
- **Licht:** legt die Lichtintensität fest: ein numerischer Wert gibt den Höchstwert der Lichtwellenlänge in Nanometer an (für niedrige Lichtintensität); das alphabetische Zeichen W weist darauf hin, dass das Symbol mittels hoher Lichtintensität („weißes Licht") gemessen wurde, die die Angabe der Eigenschaften der spektralen Resonanz oder eines Hinweises zu den Quelldokumenten zwingend vorschreibt.
- **Winkel:** zusätzlicher Parameter, der den Einfallswinkel der Belichtung definiert (im Verhältnis zur Fläche des Symbols). Er MUSS im Protokoll der Gesamtsymbolklasse angegeben werden, wenn der Einfallswinkel von 45 Grad abweicht. Sein Fehlen zeigt an, dass der Einfallswinkel 45 Grad ist.

Die Blende ist dafür ausgelegt, um die 80%ige Darstellung der für die Anwendung erlaubten minimalen X-Modulbreite zu ermöglichen.

Beispiele:

- 2,8/05/660 gibt an, dass der Durchschnitt aus den Graden der Scan-Reflexionsprofile oder der Klassen 2,8 beträgt, wenn dies unter Verwendung einer 0,125 mm Blende (Referenznr. 05) und einer 660 nm Lichtquelle, einfallend mit 45 Grad, festgestellt wird.
- 2,8/10/W/30 gibt an, dass die aus der Messung resultierende Klasse des Symbols mittels hoher Lichtintensität, bei einem Lichteinfallswinkel von 30 Grad und unter Verwendung einer 0,250 mm Blende (Referenznr. 10) festgestellt wurde. Es MUSS jedoch ein Verweis auf die Anwenderspezifikation, die den Bezug auf den Spektralbereich für die verwendete Messung angibt, oder die Definition der Spektraleigenschaften selbst hinzugefügt werden.
- 2,8*/10/660 gibt an, dass die Symbolklassifizierung mit einer Blende von 0,250 mm (Referenznr. 10), bei 660 nm Lichtquelle, erfolgt ist und weist darauf hin, dass eine sehr stark reflektierende Umgebung des Symbols das Ergebnis möglicherweise beeinflusst.

Empfohlene Symbolklassen für GS1 QR Code werden in den jeweiligen Anwendungen sowie in Kapitel 5.12 angegeben.

5.7.4.6 Hinweis für die Auswahl der richtigen Symbologie

Jede Anwendung von GS1 QR Code SOLLTE den globalen Anwendungsrichtlinien des GS1 Systems entsprechen und auf jene Anwendungen beschränkt bleiben, die im GS1 System für GS1 QR Code definiert sind. GS1 QR Code ersetzt keine andere im GS1 System bestehende Symbologie. Bestehende Anwendungen, die bereits EAN/UPC Symbole, ITF-14 Symbole, GS1-128 Symbole, GS1 DataBar Symbole, GS1 DataMatrix oder GS1 Composite Symbole verwenden, SOLLTEN diese weiterhin einsetzen.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Lesegeräte, die GS1 QR Code verarbeiten sollen, MÜSSEN 2D-Bildscanner sein und so programmiert werden, dass sie die GS1 System Version von *ISO/IEC 18004:2015* QR Code lesen können.

5.7.4.7 Klarschriftliche Darstellung von GS1 QR Code Symbolen

Regeln zur Klarschriftzeile sind in Kapitel 4.14 ausführlich beschrieben.

5.8 Zweidimensionale Codes – GS1 DotCode Symbologie

5.8.1 Einführung

Dieses Kapitel gibt eine zusammenfassende Beschreibung und einen Überblick über die GS1 DotCode Symbologie. Eine detailliertere technische Spezifikation bietet die bei AIM erhältliche *Information Technology – Automatic Identification and Data Capture Techniques – Bar Code Symbology Specifications – DotCode, Rev 3.0, August 2014*. Werden im AIM DotCode Daten gemäß GS1 System codiert, wird er als GS1 DotCode bezeichnet.

Das GS1 System hat GS1 DotCode in sein System übernommen, da er die GS1 Identifikationsschlüssel und GS1 Datentrukturen abbilden kann und in Hochgeschwindigkeits-Druckprozessen gedruckt werden kann. Die Umsetzung von GS1 DotCode DARF nur gemäß des in Kapitel 2.1.14 verabschiedeten GS1 Anwendungsstandards erfolgen.

5.8.2 GS1 DotCode Symbologie

Die technische Beschreibung von GS1 DotCode in diesem Kapitel gibt zusätzliche Informationen, basierend auf der AIM DotCode Specification, und ist die Grundlage für weitere Unterstützung bei der Entwicklung spezieller Anwendungen.

Nicht im GS1 System untertützt: strukturierte Reihenfolge (Structured Append)

Mit dieser Funtion können Zeichenfolgen logisch und fortlaufend in DotCode Symbolen dargestellt werden. Dadurch können sie in beliebiger Reihenfolge gescannt und in ihre ursprüngliche Reihenfolge rekonstruiert werden.

Nicht im GS1 System untertützt: Erweiterte Daten Interpretationen (Extended Channel Interpretations)

Dieser Mechanismus ermöglicht die Nutzung von anderen als den Standard-Zeichensätzen (z. B. Arabisch, Kyrillisch, Griechisch) und andere Dateninterpretationen (z. B. gepackte Daten unter Verwendung von definierten Kompressions-Schemata) oder andere branchenspezifische Anforderungen an die Codierung.

5.8.2.1 Datenübertragung und Symbologie-Identifikatoren

Das GS1 System erfordert die Verwendung von Symbologie-Identifikatoren. GS1 DotCode verwendet den Symbologie-Identifikator **]J1** (siehe Tabelle 5-38) für GS1 System konforme Symbole. Dies weist darauf hin, dass die Daten der GS1 Application Identifier (AI) entsprechend den Symbologie-Identifikatoren **]C1** für GS1-128 Symbole, **]d2** für GS1 DataMatrix Symbole, **]Q3** für GS1 QR Code Symbole und **]e0** für GS1 DataBar und Composite Symbole verschlüsselt werden. Weiterführende Informationen über Symbologie-Identifikatoren finden sich in der internationalen Norm *ISO/IEC 15424 Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Data Carrier Identifiers*.

Beispiel: ein GS1 DotCode Symbol codiert das Datenelement AI (01) mit den Daten 10012345678902 und erzeugt die zu übertragende Zeichenfolge "]J10110012345678902". Die Datenübermittlung folgt dem gleichen Prinzip, wie es die Verkettung der Datenelemente für GS1 Symbole erfordert, die GS1 Application Identifier verschlüsseln (siehe Kapitel 7.8).

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 5-38 Symbologie-Identifikator für GS1 DotCode

	Nachrichteninhalt	Trennzeichen
]J1	Standard Datenelemente	Keines

5.8.2.2 Breite und Höhe eines Moduls (X)

Die Auswahl der X-Modulbreite wird durch die Anwendungsrichtlinien festgelegt, abhängig von der Verfügbarkeit der Geräte zur Produktion und zum Lesen der Symbole und übereinstimmend mit den allgemeinen Anforderungen der Anwendung.

Die X-Modulbreite MUSS im gesamten Symbol gleichbleiben. Die X-Modulbreite MUSS sich auf beide Abmessungen beziehen, sowohl auf die Höhe, als auch auf die Breite der Module.

5.8.2.3 Symbolklassifizierungsgrad

Die internationale Norm *ISO/IEC 15415 Information technology - Automatic identification and data capture techniques – Bar code symbol print quality test specification - Two-dimensional symbols methodology* MUSS zur Messung und Klassifizierung von GS1 DotCode Symbolen herangezogen werden, wie in der AIM DotCode Spezifikation definiert.

Die Mindestqualitätsklasse für GS1 DotCode Symbole wird im Anwendungsstandard in Kapitel 2 festgelegt, der zu den Symbolspezifikationstabellen in Kapitel 5.12.3.12 referenziert.

5.8.2.4 Hinweis für die Auswahl der richtigen Symbologie

GS1 DotCode DARF nur verwendet werden, um die Anforderungen gemäß EU Verordnung 2018/574 zur Tabakrückverfolgbarkeit zu erfüllen. Siehe Kapitel 2.1.14.

5.8.2.5 Klarschriftliche Darstellung von GS1 DotCode Symbolen

Regeln zur Klarschriftzeile sind in Kapitel 4.14 ausführlich beschrieben.

5.9 Zweidimensionale Codes – Data Matrix Symbologie

Data Matrix auf Basis ECC 200 Fehlerkorrektur ist im internationalen Standard *ISO/IEC 16022* beschrieben. Im GS1 System wird Data Matrix nur zur Codierung der GS1 Digital Link URI Syntax verwendet. Die kompletten technischen Aspekte des Data Matrix sind in ISO/IEC 16022 zu finden.

5.10 Zweidimensionale Codes – QR Code Symbologie

QR Code ist im internationalen Standard *ISO/IEC 18004* beschrieben. Im GS1 System wird QR Code nur zur Codierung der GS1 Digital Link URI Syntax verwendet. Die kompletten technischen Aspekte des QR Code sind in ISO/IEC 18004 zu finden.

5.11 Zusammengesetzte Codes – Composite Symbologie

5.11.1 Einführung

Die Composite Symbologie enthält in einem Symbol sowohl ein lineares GS1 Symbol als auch eine zweidimensionale Komponente (Composite Component). Es gibt drei verschiedene Composite Symbole: A, B und C, wobei alle drei unterschiedliche Verschlüsselungsregeln anwenden. Das Verschlüsselungsmodul ist so aufgebaut, dass es automatisch den richtigen Typ wählt und optimiert.

Die lineare Komponente verschlüsselt die Primäridentifikation des Artikels. Die angrenzende zweidimensionale Komponente verschlüsselt zusätzliche Informationen, wie Los- oder Chargennummer und das Verfallsdatum. Das Composite Symbol enthält immer eine lineare Komponente, sodass die primäre Identifikation von allen Scannern gelesen werden kann. Das Composite Symbol enthält immer eine mehrzeilige zweidimensionale Komponente, die von einem linearen und Flächen-CCD Scanner sowie einem linearen und Raster-Laser-Scanner, gelesen werden kann.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die Composite Symbologie wird beschrieben in der Norm *ISO/IEC 24723*.

5.11.1.1 Eigenschaften der Composite Symbologie

Eigenschaften der Composite Symbologie sind:

- Zu verschlüsselnder Zeichensatz:
  - Sowohl die lineare als auch die 2D Komponente verschlüsseln ein Subset von *ISO/IEC 646*, das in Tabelle 7-20 dargestellt ist.
  - Das Funktionszeichen 1 (FNC1) und ein Symbol-Verknüpfungszeichen.
- Symbolzeichenstruktur: verschiedene (n, k) Symbolzeichen werden in Übereinstimmung mit der zugrundeliegenden Symbologie der gewählten linearen und zweidimensionalen Composite Component des Symbols verwendet.
- Codeart:
  - Lineare Komponente: fortlaufende, lineare Strichcodesymbologie
  - 2D Composite Component: fortlaufende, mehrzeilige Strichcodesymbologie
- Maximale numerische Datenkapazität:
  - Lineare Komponente:

    GS1-128: bis zu 48 Zahlen
    EAN/UPC: 8, 12 oder 13 Zahlen
    GS1 DataBar Expanded: bis zu 74 Zahlen
    Andere GS1 DataBar: 16 Zahlen
  - 2D Composite Component:

    CC-A: bis zu 56 Zahlen
    CC-B: bis zu 338 Zahlen
    CC-C: bis zu 2.361 Zahlen
- Fehlererkennung und -korrektur:
  - Lineare Komponente: ein Prüfverfahren mit einem Wert zur Fehlererkennung
  - 2D Composite Component: fixe oder variable Anzahl von Reed-Solomon Fehlerkorrekturcodewerten, abhängig von der jeweiligen zweidimensionalen Komponente
- Zeichenüberprüfung
- Bi-direktional lesbar

5.11.1.2 Zusätzliche Möglichkeiten

Die folgende Passage ist eine Zusammenfassung weiterer Möglichkeiten der Composite Symbologie:

- Datenverdichtung: die zweidimensionalen Komponenten sind auf einem bit-orientierten Verdichtungsverfahren aufgebaut, das entwickelt wurde, um Daten unter Verwendung des GS1 Application Identifier Standards zu verschlüsseln.
- Verknüpfung der Komponenten: die zweidimensionale Komponente jedes Composite Symbols enthält ein Verbindungskennzeichen, welches dem Lesegerät den Hinweis gibt, dass keine Daten übertragen werden DÜRFEN, ohne die zugehörige lineare Komponente ebenfalls zu scannen und zu entschlüsseln. Alle linearen Komponenten, ausgenommen EAN/UPC, enthalten ebenfalls ein spezielles Verbindungskennzeichen.
- GS1-128 Emulation: Lesegeräte, die auf das GS1-128 Emulationsverfahren eingestellt sind, übertragen die in einem Composite Symbol verschlüsselten Daten, als ob sie in einem oder mehreren GS1-128 Symbolen verschlüsselt wären.
- Symboltrennzeichen: ein Kennzeichen, um zukünftige Anwendungen zu unterstützen, die das Lesegerät anweisen, die Übertragung der Nachricht an diesem Punkt zu unterbrechen und die restlichen Daten als eine separate Nachricht zu senden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- 2D Composite Component Umschaltmechanismus: ein Mechanismus zur Unterstützung zukünftiger GS1 Anwendungen, die einen über die *ISO/IEC 646* Teilmenge (siehe Tabelle 7-20) hinausgehenden Dateninhalt erfordern.

5.11.2 Symbolstruktur

Jedes Composite Symbol besteht aus einer linearen und einer mehrzeiligen zweidimensionalen Komponente. Der zweidimensionale Teil wird über der linearen Komponente gedruckt. Beide Komponenten sind durch ein Trennmuster geteilt. Um die Möglichkeit zu bieten, dass die beiden Komponenten getrennt gedruckt werden können, sind zwischen dem Trennmuster und der 2D Komponente ein Abstand bis zu 3X Zwischenraum erlaubt. Werden beide Komponenten in einem Vorgang gedruckt, MUSS die nominale Ausrichtung, wie in nachfolgender Abbildung gezeigt, verwendet werden.

(01)13112345678906(17)010615(10)A123456

Abbildung 5-53 GS1 DataBar Limited Composite Symbol mit CC-A

In Abbildung 5-53 wird in der linearen GS1 DataBar Limited Komponente die Global Trade Item Number (GTIN) im AI (01) verschlüsselt. AI (17), Verfalldatum, und AI (10), Los- oder Chargennummer, werden in der zweidimensionalen CC-A Composite Component verschlüsselt.

Die lineare Komponente kann eine der folgenden Symbologien sein:

- EAN/UPC Symbologie (EAN-13, EAN-8, UPC-A oder UPC-E Strichcodesymbol)
- GS1 DataBar
- GS1-128

Die Auswahl der linearen Komponente bestimmt den Namen des Composite Symbol, z. B. EAN-13 Composite Symbol oder GS1-128 Composite Symbol.

Die zweidimensionale Composite Component (abgekürzt mit CC) wird aufgrund der linearen Komponente und der Menge der zusätzlich zu verschlüsselnden Daten ausgewählt. Die drei zweidimensionalen Komponenten sind hier nach der ansteigenden Kapazität der zu verschlüsselnden Daten aufgelistet:

- CC-A, eine Variante von MicroPDF417
- CC-B, ein MicroPDF417 Symbol mit neuen Verschlüsselungsregeln
- CC-C, ein PDF417 Symbol mit neuen Verschlüsselungsregeln

(01)03812345678908(10)ABCD123456(410)3898765432108

Abbildung 5-54 GS1-128 Composite Symbol mit CC-C

In Abbildung 5-54, wird die Global Trade Item Number (GTIN) im AI (01) im linearen GS1-128 verschlüsselt. Die Chargennummer, AI (10), und die GLN des Warenempfängers, AI (410), sind im zweidimensionalen Teil des CC-C verschlüsselt.

Basierend auf der Breite der linearen Komponente, wurde eine Auswahl für die am „besten passende" 2D Komponente zusammengestellt. Tabelle 5-39 listet alle erlaubten Kombinationen auf.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 5-39 Erlaubte Kombinationen linearer und 2D Composite Komponenten

Lineare Komponente	CC-A/CC-B	CC-C
UPC-A und EAN-13	Ja (4 Spalten)	Nein
EAN-8	Ja (3 Spalten)	Nein
UPC-E	Ja (2 Spalten)	Nein
GS1-128	Ja (4 Spalten)	Ja (variable Breite)
GS1 DataBar Omnidirectional und GS1 DataBar Truncated	Ja (4 Spalten)	Nein
GS1 DataBar Stacked und GS1 DataBar Stacked Omnidirectional	Ja (2 Spalten)	Nein
GS1 DataBar Limited	Ja (3 Spalten)	Nein
GS1 DataBar Expanded und GS1 DataBar Expanded Stacked	Ja (4 Spalten)	Nein

5.11.2.1 CC-A Struktur

CC-A ist eine Variante des MicroPDF417 mit einer einzigartigen Kombination der Zeilen-Adressmuster (row address patterns = RAP). Es ist die kleinste Variante der zweidimensionalen Composite Component und kann bis zu 56 Zeichen verschlüsseln, die in drei bis zwölf Zeilen und zwei bis vier Spalten dargestellt werden können.

Jede Zeile hat eine minimale Höhe von 2X (wobei X der Breite eines Moduls, eines schmalen Striches oder einer Lücke entspricht). Ein Trennmuster mit einer minimalen Höhe von 1X wird zwischen der linearen und der 2D Komponente eingefügt. (Ein anderes Trennmuster mit der Höhe von 6X wird bei Composite Symbolen verwendet, deren linearer Teil aus der EAN/UPC Symbologie ist.)

Jede Spalte enthält pro Zeile ein n,k = 17,4 Daten- oder Fehlerkorrekturzeichen (Codewert) (n ist die Anzahl der Module und k die Anzahl der Striche bzw. Lücken). Demnach ist die Breite eines Codewertes 17X.

Zusätzlich zu den Codewert-Spalten, hat CC-A zwei oder drei n,k = 10,3 RAP-Spalten, die die Anzahl der Zeilen verschlüsselt (jeweils 10X breit). Die rechteste RAP Spalte wird rechts durch einen 1X breiten Strich beendet, sodass diese Spalte 11X statt 10X breit ist.

Jede Zeile benötigt eine Hellzone von 1X an jedem Ende. Oberhalb der CC-A wird keine Hellzone verlangt. Das Trennmuster wird direkt über den linearen Teil gedruckt und unterhalb der CC-A ist keine Ruhezone notwendig.

Die zwei- und dreispaltige CC-A Version hat zwei RAP-Spalten und die vierspaltige CC-A Version hat drei RAP-Spalten, wie in nachfolgender Abbildung dargestellt.

2-spaltige CC-A Struktur

Hell-zone	RAP Spalte	Codewert Spalte	Codewert Spalte	RAP Spalte	Hell-zone

3-spaltige CC-A Struktur

Hell-zone	Codewert Spalte	RAP Spalte	Codewert Spalte	Codewert Spalte	RAP Spalte	Hell-zone

4-spaltige CC-A Struktur

Hell-zone	RAP Spalte	Codewert Spalte	Codewert Spalte	RAP Spalte	Codewert Spalte	Codewert Spalte	RAP Spalte	Hell-zone

Abbildung 5-55 CC-A Spaltenstruktur

Tabelle 5-40 listet alle möglichen Spalten- und Zeilenkombinationen für CC-A auf. Es wird hier auch die Kapazität und Größe der 2D-Komponenten angegeben. Zum Beispiel würde eine 2-spaltige, 5-reihige CC-A 57X breit [inklusive 1X für das äußerste rechte Randzeichen] und 10X hoch sein (ohne

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Trennmuster). Mit einem X-Modul von 0,254 mm (0.0100 inch), würde sie 14,48 mm (0.57 inch) breit und 2,54 mm (0.100 inch) hoch sein.

Tabelle 5-40 CC-A Zeilen- und Spaltengrößen

Anzahl der Datenspal-ten (c)	Anzahl der Zeilen (r)	Gesamt-zahl CW im Daten-bereich	Anzahl der EC CW (k)	% der CW für EC	Anzahl der CW für Daten	Max. Al-phanum. Zeichen	Max. Zeichen	CC Breite in X (siehe Anm. 1)	CC Höhe in X (siehe Anm. 2)
2	5	10	4	40.00%	6	8	16	57	10
2	6	12	4	33.33%	8	12	22	57	12
2	7	14	5	35.71%	9	13	24	57	14
2	8	16	5	31.25%	11	17	30	57	16
2	9	18	6	33.33%	12	18	33	57	18
2	10	20	6	30.00%	14	22	39	57	20
2	12	24	7	29.17%	17	26	47	57	24
3	4	12	4	33.33%	8	12	22	74	8
3	5	15	5	33.33%	10	15	27	74	10
3	6	18	6	33.33%	12	18	33	74	12
3	7	21	7	33.33%	14	22	39	74	14
3	8	24	7	29.17%	17	26	47	74	16
4	3	12	4	33.33%	8	12	22	101	6
4	4	16	5	31.25%	11	17	30	101	8
4	5	20	6	30.00%	14	22	39	101	10
4	6	24	7	29.17%	17	26	47	101	12
4	7	28	8	28.57%	20	31	56	101	14

CW = Codewert; EC = Fehlerkorrektur (Error correction)

Anmerkung 1: Inklusive einer 1X Hellzone an beiden Enden.

Anmerkung 2: Angenommene Zeilenhöhe = 2X; dies beinhaltet nicht das Trennmuster.

5.11.2.2 CC-B Struktur

CC-B ist ein MicroPDF417 Symbol, das eindeutig durch den Codewert 920 identifiziert wird, der als erster Codewert im Symbol steht. Lesesysteme wählen normalerweise automatisch CC-B aus, wenn die zu verschlüsselnden Daten die Kapazität von CC-A überschreiten. CC-B kann bis zu 338 Zeichen verschlüsseln, die in zehn bis vierundvierzig Zeilen und zwei bis vier Spalten dargestellt werden können.

Jede Zeile ist mindestens 2X hoch (wobei X der Breite eines Moduls, eines schmalen Striches oder einer Lücke entspricht). Ein Trennmuster mit einer Mindesthöhe von 1X wird zwischen der linearen und der zweidimensionalen Komponente eingefügt. (Ein anderes Trennmuster mit der Höhe von 6X wird bei Composite Symbolen verwendet, deren linearer Teil aus der EAN/UPC Symbologie ist.)

Jede Spalte enthält pro Zeile ein n,k = 17,4 Datenzeichen oder Fehlerkorrekturzeichen (Codewert), wobei n die Anzahl der Module und k die Anzahl der Striche bzw. Lücken darstellt. Die Breite eines Codewertes ist demnach 17X.

Zusätzlich zu den Codewert-Spalten hat CC-B zwei oder drei n,k = 10,3 Zeilen-Adressmuster (RAP)-Spalten, welche die Anzahl der Zeilen verschlüsseln (jeweils 10X breit). Die rechteste RAP Spalte wird rechts durch einen 1X breiten Strich beendet, so dass diese Spalte 11X statt 10X breit ist.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Jede Zeile erfordert eine 1X Hellzone an beiden Enden. Oberhalb der Komponente CC-B ist keine Ruhezone erforderlich. Das Trennmuster wird direkt über die lineare Komponente gedruckt und eine Hellzone unterhalb der Komponente CC-B ist nicht notwendig.

Die zweispaltige CC-B Version hat zwei RAP Spalten und die drei- und vierspaltigen CC-B Versionen haben drei RAP Spalten, wie in nachfolgender Abbildung dargestellt.

2-spaltige CC-B Struktur

Hell-zone	RAP Spalte	Codewert Spalte	Codewert Spalte	RAP Spalte	Hell-zone

3-spaltige CC-B Struktur

Hell-zone	RAP Spalte	Codewert Spalte	RAP Spalte	Codewert Spalte	Codewert Spalte	RAP Spalte	Hell-zone

4-spaltige CC-B Struktur

Hell-zone	RAP Spalte	Codewert Spalte	Codewert Spalte	RAP Spalte	Codewert Spalte	Codewert Spalte	RAP Spalte	Hell-zone

Abbildung 5-56 CC-B Spaltenstruktur

CC-B unterscheidet sich von CC-A in der 3-Spaltenstruktur, in welcher CC-B eine dritte RAP-Spalte auf der linken Seite hat, die in CC-A fehlt.

Tabelle 5-41 listet alle möglichen Spalten- und Zeilenkombinationen für CC-B auf. Es wird hier auch die Kapazität und Größe der 2D-Komponenten angegeben. Zum Beispiel würde eine 4-spaltige, 10-reihige CC-B 101X breit und 20X hoch sein (ohne Trennmuster). Mit einem X-Modul von 0,254 mm (0.0100 inch), würde es 25,65 mm (1.010 inch) breit und 5,08 mm (0,200 inch) hoch sein.

Tabelle 5-41 CC-B Zeilen- und Spaltengrößen

Anzahl der Daten-spalten (c)	Anzahl der Zeilen (r)	Gesamt-zahl CWs im Daten-bereich	Anzahl der EC CW (k)	% der CW für EC	Anzahl der nicht-EC CW	Anzahl der CW für Da-ten (Anm. 1)	Max. Alpha-num. Zeichen	Max. Zeichen	CC-B Breite in X (siehe Anm. 2)	CC-B Höhe in X (siehe Anm. 3)
2	17	34	10	29	24	22	34	59	57	34
2	20	40	11	28	29	27	42	73	57	40
2	23	46	13	28	33	31	48	84	57	46
2	26	52	15	29	37	35	55	96	57	52
3	15	45	21	47	24	22	34	59	84	30
3	20	60	26	43	34	32	50	86	84	40
3	26	78	32	41	46	44	68	118	84	52
3	32	96	38	40	58	56	88	153	84	64
3	38	114	44	39	70	68	107	185	84	76
3	44	132	50	38	82	80	127	219	84	88
4	10	40	16	40	24	22	34	59	101	20
4	12	48	18	38	30	28	43	75	101	24
4	15	60	21	35	39	37	58	100	101	30
4	20	80	26	33	54	52	82	141	101	40
4	26	104	32	31	72	70	111	192	101	52
4	32	128	38	30	90	88	139	240	101	64
4	38	152	44	29	108	106	168	290	101	76

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anzahl der Daten-spalten (c)	Anzahl der Zeilen (r)	Gesamt-zahl CWs im Daten-bereich	Anzahl der EC CW (k)	% der CW für EC	Anzahl der nicht-EC CW	Anzahl der CW für Da-ten (Anm. 1)	Max. Alpha-num. Zeichen	Max. Zeichen	CC-B Breite in X (siehe Anm. 2)	CC-B Höhe in X (siehe Anm. 3)
4	44	176	50	28	126	124	196	338	101	88

CW = Codewert; EC = Fehlerkorrektur (Error correction)

Anmerkung 1: Exklusive Fehlerkorrekturcodewert (EC) und 2 Codewerten, die die CC-B Verschlüsselung definieren.

Anmerkung 2: Inklusive 1X Hellzone auf beiden Seiten.

Anmerkung 3: Angenommen Y = 2X; dies beinhaltet nicht das Trennmuster.

5.11.2.3 CC-C Struktur

Die CC-C Struktur ist ein PDF417 Symbol, das eindeutig durch den Codewert 920 identifiziert wird. 920 ist der erste Codewert in dem Symbol nach dem Zeichen, das die Symbollängen festlegt. Die CC-C Struktur wird nur als zweidimensionale Composite Komponente eines GS1-128 Composite Symbols verwendet werden. Mit der Möglichkeit, bis zu 2.361 Ziffern zu verschlüsseln, hat sie die größte Datenkapazität der Composite Symbole. Die CC-C Struktur besteht aus mindestens 3 und bis zu 30 Zeilen sowie 1 bis zu 30 Daten-/Fehlerkorrektur-Codewert-Spalten.

Jede Zeile ist mindestens 3X hoch (wobei X der Breite eines Moduls, eines schmalen Striches oder einer Lücke entspricht). Zwischen der linearen und der zweidimensionalen Composite Komponente befindet sich ein Trennmuster, das mindestens die Höhe 1X hat.

Jede Spalte enthält pro Zeile ein n,k = 17,4 Datenzeichen oder Fehlerkorrekturzeichen (Codewert), wobei n die Anzahl der Module und k die Anzahl der Striche bzw. Lücken darstellt. Die Breite eines Codewertes eines Daten- oder Fehlerkorrekturzeichens ist demnach 17X.

Zusätzlich zu den Codewert-Spalten hat die CC-C Struktur zwei 17,4 Zeilen-Indikator-Spalten, ein 17X breites Startmuster und ein 18X breites Stoppmuster (siehe Abbildung 5-57).

Für jede Zeile ist außerdem eine 2X breite Hellzone an jedem Ende notwendig. Über der CC-C Struktur ist keine Hellzone erforderlich. Das Trennmuster wird direkt über die lineare Komponente gedruckt. Unter der CC-C Struktur ist somit ebenfalls keine Hellzone notwendig.

Hell-zone	**Start-muster**	**Linke Zeilen-Indikator-Spalte**	**1 bis 30 Codewert-Spalten der Daten- oder Fehler-korrekturzeichen**	**Rechte Zeilen-Indikator-Spalte**	**Stopp-muster**	**Hellzone**

Abbildung 5-57 CC-C Zeilenstruktur

Die CC-C Struktur wird normalerweise mit einer Anzahl von Spalten gedruckt, die insgesamt der Breite der linearen GS1-128 Komponente entspricht. Der Anwender kann aber auch für den Druck eine breitere CC-C Struktur bestimmen. Dadurch würde die Höhe der zweidimensionalen Composite Component verringert. Ein niedriges Composite Symbol könnte für eine höhenbegrenzte Anwendung erforderlich sein. Eine breitere CC-C Struktur könnte außerdem notwendig werden, wenn die zu verschlüsselnde Datenmenge nicht in die Standardbreite der CC-C Struktur hineinpasst.

5.11.2.4 Komprimierte Datenfolgen

2D Composite Komponenten können bis zu ihrer maximalen Kapazität jede Folge von Datenelementen verschlüsseln. Für bestimmte Datenelementkombinationen wurde eine höhere Komprimierung innerhalb der 2D Composite Component festgelegt. Wenn eine Anwendung die Verwendung der Datenbezeichner erfordert, die einer dieser Kombinationen entspricht, und wenn diese vordefinierte

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Datenelementkombination verschlüsselt wird, wird das Symbol insgesamt kleiner, als wenn die Datenelemente separat verschlüsselt werden.

Um die spezielle Komprimierung ausnutzen zu können, MUSS die Datenelementfolge am Anfang der Daten in der 2D Composite Component eingestellt werden. Andere Datenelemente können anschließend an diese Folge angefügt werden.

Die Datenelementkombinationen, die für eine höhere Komprimierung ausgewählt wurden, sind folgende:

- Herstellungsdatum, AI (11), gefolgt von Losnummer, AI (10)
- Verfalldatum, AI (17), gefolgt von Losnummer, AI (10)
- AI (90) gefolgt von dem Dateninhalt, der mit einem Buchstaben und einer Zahl beginnt. AI (90) kann für die Verschlüsselung von FACT Datenbezeichnern genutzt werden. AI (90) gefolgt von einem Fact-Datenbezeichner kann nur komprimiert werden, wenn er als erstes Datenelement benutzt wird.

5.11.3 Klarschriftliche Darstellung von Composite Symbolen

Regeln zur Klarschriftzeile sind in Kapitel 4.14 ausführlich beschrieben. Regeln zur Klarschriftzeile, die sich speziell auf zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel beziehen, sind in Kapitel 4.14.1 aufgeführt.

5.11.4 Datenübertragung und Symbologie-Identifikatoren

5.11.4.1 Standard-Übertragungsmodus

Das GS1 System benötigt die Verwendung von Symbologie-Identifikatoren. Composite Symbole werden normalerweise mit dem Symbologie-Identifikator **]e0** übertragen. Die Daten der 2D Composite Component werden direkt nach den Daten der linearen Komponente angefügt. Beispielsweise würde ein Composite Symbol mit den verschlüsselten Daten (01)10012345678902(10)ABC123 folgende zu übertragende Zeichenfolge erzeugen "]e0011001234567890210ABC123" (Anmerkung: der Symbologie-Identifikator **]e0** ist von dem Symbologie-Identifikator **]E0** mit dem Großbuchstaben "E" zu unterscheiden, der für die EAN/UPC Strichcodesymbologie verwendet wird). Strichcode-Lesegeräte können so programmiert werden, dass sie nur die Daten der linearen Komponente übertragen und die Daten der 2D Composite Component ignorieren.

Die Datenübertragung erfolgt nach denselben Grundregeln, die für die Verkettung von Datenelementen von GS1-128 Symbolen gelten. Wenn die Daten der linearen Komponente mit einem Datenelement variabler Länge enden, wird das Kontrollzeichen <GS> (ASCII Wert 29 (Dezimal), 1D (Hexadezimal)) zwischen diesem Datenelement und dem ersten Zeichen der Daten der 2D Composite Component eingefügt.

5.11.4.2 GS1-128 Übertragungsmodus

Lesegeräte können für den GS1-128 Emulationsmodus programmiert werden. Dieser Modus emuliert die GS1-128 Symbologie für die Datenübertragung. Er wird für Applikationen verwendet, die für GS1-128 programmiert sind, nicht jedoch für die Erkennung des Symbologie-Identifikators **]e0**. Der Symbologie-Identifikator für den GS1-128 Emulationsmodus ist **]C1**. Wenn die Daten eines Composite Symbols 48 Nutzdatenzeichen übersteigen, werden sie als zwei oder mehr Nachrichten übertragen, sodass die maximale Länge einer GS1-128 Nachricht nicht überschritten wird. Jede dieser Nachrichten hat den Symbologie-Identifikator **]C1** und besteht aus höchstens 48 Nutzdatenzeichen. Die Nachrichten werden zwischen den jeweiligen Datenelementen geteilt. Dieser Modus ist dem normalen Übertragungsmodus unterlegen, da die Vollständigkeit und Korrektheit der Nachrichten durch die Aufteilung in viele Einzelnachrichten verloren gehen kann.

Anmerkung: Wenn der GS1-128 Übertragungsmodus in einem Lesegerät aktiviert ist, MUSS jedes Datenpaket (außer Daten aus einer EAN/UPC Komponente) durch den Symbologie-Identifikator **]C1** angekündigt werden. Die Daten aus GS1 Composite Symbolen MÜSSEN in zwei getrennten Übertragungen durch das Lesegerät übertragen werden. Daten aus einer

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

EAN/UPC Komponente MÜSSEN durch einen Symbologie-Identifikator entsprechend "E" angekündigt werden. Modifikator-Zeichen mit den Werten 1 und 2 DÜRFEN bei der Übertragung von Daten aus einem GS1 DataBar Strichcode NICHT verwendet werden.

5.11.4.3 Symbol-Trennzeichen

In der 2D Composite Component können Symbol-Trennzeichen verschlüsselt sein. Dieses Zeichen gibt dem Lesegerät an, dass eine Datennachricht des Composite Symbols beendet werden soll und weitere Daten nach dem Symbol-Trennzeichen in einer neuen Nachricht übertragen werden sollen. Diese neue Nachricht hat den Symbologie-Identifikator **]e1**. Diese Funktionalität wird für zukünftige GS1 Systemanwendungen verwendet, die z. B. den Inhalt von Mischpaletten verschlüsseln.

5.11.4.4 Unterbrechungs-Codewerte für die 2D Composite Component

In der CC-B und CC-C Struktur können Unterbrechungs-Codewerte verschlüsselt werden. Diese geben dem Lesegerät an, dass eine Datennachricht des Composite Symbols beendet werden soll und weitere Daten nach dem Unterbrechungs-Codewert in einer neuen Nachricht übertragen werden sollen. Diese neue Nachricht hat den Symbologie-Identifikator**]e2** für eine Standard-Datennachricht. Die Codewerte, die nach einem Unterbrechungs-Codewert folgen, werden gemäß des Standards PDF417 ver- und entschlüsselt (siehe *ISO/IEC 15438*). Diese Funktionalität wird für zukünftige GS1 Systemanwendungen verwendet, die Zeichen benötigen, die über die für Datenelemente definierte Teilmenge des *ISO/IEC 646* Zeichenvorrats (siehe Tabelle 7-20) hinausgehen.

Anmerkung: Das Protokoll für **]e2** korrespondiert mit dem Protokoll, das für PDF417 mit dem Symbologie-Identifikator **]L2** definiert ist.

5.11.5 Modulbreite (X)

Die Breite des X-Moduls (X-Dimension) der 2D Composite Component MUSS der der zugeordneten linearen Komponente entsprechen. Siehe Anforderungen an das X-Modul der linearen Komponente.

5.11.6 Druckqualität

Die Methode der Druckqualitätsmessung gemäß der Internationalen Norm *ISO/IEC 15416* MUSS für die Messung und Klassifizierung von linearen Komponenten angewendet werden. Zur Messung und Klassifizierung der Composite Component (CC) wird die internationale Norm *ISO/IEC 15415* herangezogen. Die Klasse der Druckqualität wird durch Prüfgeräte gemessen, die diese Standards unterstützen. Die angegebene Druckqualität beinhaltet eine Klassifizierung, die Messblende und die Wellenlänge des Lichtes, die für die Messung benutzt wird.

Außerdem spezifizieren *ISO/IEC 24728* und *ISO/IEC 15438* die Methoden, um die Druckqualitätsklasse der 2D Composite Components CC-A, CC-B bzw. CC-C zu bestimmen. Ein weiterer Einstufungsparameter „unused error correction (UEC)" ist in diesen Spezifikationen beschrieben.

Die Mindestdruckqualitätsklasse für Composite Symbole ist:

1,5/6/660

mit

- 1,5 als durchschnittliche Symbolqualitätsklasse
- 6 als Referenz für die Messblenden (entsprechend einem 0,15 mm oder 0.006 inch Blendendurchmesser)
- 660 gibt die Wellenlänge in Nanometern an. Zusätzlich zu der Druckqualitätsstufe SOLLTEN alle Elemente des Trennmusters visuell unterscheidbar sein.

Die lineare und die 2D Composite Component MÜSSEN beide unabhängig voneinander die Mindestdruckqualitätsklasse erreichen.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.11.7 Auswahl der Symbologie

Jede Anwendung einer 2D Composite Component MUSS den globalen GS1 Anwendungsstandards und Regeln zum Management mehrerer Strichcodes (siehe Kapitel 4.15 entsprechen. Die lineare Komponente eines Composite Symbols MUSS nach den Anwendungsregeln der Allgemeinen GS1 Spezifikationen ausgewählt werden. Wenn die Wahl einer linearen Komponente für eine Anwendung getroffen ist, SOLLTEN ebenfalls Überlegungen zu den Optionen der 2D Composite Component angestellt werden. Eine breitere lineare Komponente resultiert in einer niedrigeren 2D Composite Component und besonders für die CC-B in einer höheren Kapazität des Symbols.

Die Auswahl der linearen Komponente bestimmt automatisch die Anzahl der Spalten von der CC-A und CC-B. Die Auswahl von CC-A oder CC-B wird automatisch durch die Menge der zu verschlüsselnden Daten bestimmt. Im Regelfall wird immer CC-A verwendet, es sei denn die Kapazität wird durch die Datenmenge überschritten.

Wenn als lineare Komponente ein GS1-128 Strichcodesymbol verwendet wird, kann der Anwender eine CC-A, CC-B oder CC-C Struktur bestimmen. CC-A und CC-B ergeben eine kleinere 2D Komponente als CC-C. Die CC-C kann jedoch in der Breite verändert werden und so an die Breite des GS1-128 Symbols angepasst werden oder sie sogar überschreiten. Dadurch kann ein niedrigeres Composite Symbol erzielt werden. Die CC-C Struktur besitzt außerdem eine größere Datenkapazität, so dass es besonders für bestimmte Anwendungen, wie z. B. für logistische Anwendungen, geeignet ist.

5.11.8 Beispiele von Composite Symbolen

(21)1234-abcd

Abbildung 5-58 EAN-13 Symbol mit einer 4-spaltigen CC-A Komponente

Abbildung 5-59 UPC-A Symbol mit einer 4-spaltigen CC-B Komponente

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Ser. #: A12345678

Abbildung 5-60 EAN-8 Symbol mit einer 3-spaltigen CC-A Komponente

(15)021231

Abbildung 5-61 UPC-E Symbol mit einer 2-spaltigen CC-A Komponente

(01)03612345678904(11)990102

Abbildung 5-62 GS1 DataBar Omnidirectional Symbol mit einer 4-spaltigen CC-A Komponente

(01)03412345678900(17)010200

Abbildung 5-63 GS1 DataBar Stacked Symbol mit einer 2-spaltigen CC-A Komponente

(01)03512345678907

Abbildung 5-64 GS1 DataBar Limited Symbol mit einer 3-spaltigen CC-B Komponente

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Die 3-spaltige CC-B Komponente ist breiter als die 3-spaltige CC-A Komponente in Abbildung 5-53.

(01)93712345678904(3103)001234

(91)1A2B3C4D5E

Abbildung 5-65 GS1 DataBar Expanded Symbol mit einer 4-spaltigen CC-A Komponente

(01)03212345678906

(21)A1B2C3D4E5F6G7H8

Abbildung 5-66 GS1-128 Symbol mit einer 4 spaltigen CC-A Komponente

5.12 Strichcodeherstellung und Qualitätsbewertung

5.12.1 Einführung

Dieses Kapitel der Allgemeinen GS1 Spezifikationen wird regelmäßig überarbeitet, um Änderungen bezüglich der Datenträger und ihrer Anwendung im GS1 System gerecht zu werden. Einige dieser Änderungen sind zum Beispiel Anforderungen an die Symbolgröße, die Einführung von neuen Symbolen (z. B. GS1 DataBar und Composite Component) und die Entwicklung von der Nutzung analoger Filmmaster hin zu digitalen Strichcodedateien.

Diese Änderungen können Auswirkungen auf die Strichcodeproduktion und die Erhaltung der Qualität während des Produktionsprozesses haben.

5.12.2 Größenspezifikationen und operative Anforderungen

Operative Anforderungen von Anwendern des GS1 System haben die Maßangaben für Symbole des GS1 Systems beeinflusst. Die Maßangaben haben ihrerseits die Entwicklung von Scanningsystemen und Druckprozessen beeinflusst. Die Größenanforderungen für jedes in Kapitel 2 definierte Anwendungsgebiet sind in den Symbolspezifikationstabellen des GS1 Systems (SST) (siehe Kapitel 5.12.3) aufgeführt. Jede Symbolspezifikationstabelle enthält folgende Details bezüglich der Strichcodespezifikation:

- Den Strichcode, der im GS1 System für jedes Anwendungsgebiet spezifiziert ist.
- Die minimale, nominale und maximale Breite des X-Moduls (Breite des schmalsten Elementes) für das Symbol, basierend auf der Scanning¬umgebung. Dabei ist zu beachten, dass ein kleineres X-Modul zu einer geringeren Leserate führen kann.
- Die minimale und nominale Höhe des Strichcodesymbols, basierend auf der Scanningumgebung. Dabei ist zu beachten, dass eine kleinere Symbolhöhe zu einer geringeren Leserate führen kann.
- Die Breite der Ruhezonen (Hellzonen) und für Haupt- und Zusatzsymbole der minimale und maximale Abstand zwischen den beiden Symbolen. Diese Maßangaben werden als ein Vielfaches des X-Moduls in der Form nX angegeben.
- Die minimale Qualitätsspezifikation gemäß der ISO-Methodik wird dargestellt als **g.g/aa/www**, wobei **g.g** die minimale Qualitätsstufe des Gesamtsymbols (Klassifizierung auf einer Skala von

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

0,0 bis 4,0) darstellt, **aa** ist die verwendete Blende des Prüfgerätes in 1/1000 inch (mils) gemessen, und **www** ist die Wellenlänge des Lichtstrahls gemessen in Nanometer.

Anmerkung: Siehe Kapitel 2 für spezifische Anwendungsstandards (wie z. B. Kapitel 2.1.6, Sekundärverpackungen im Gesundheitswesen, und Kapitel 2.6.14, Dauerhaft markierte Einheiten), die diese Symbolspezifikationstabellen ergänzen oder außer Kraft setzen können.

Um die benötigten Symbolspezifikationen zu finden, MÜSSEN weitere Faktoren wie die Scanningumgebung berücksichtigt werden. Diese sind im folgendem Kapitel 5.12.2.1 zusammengefasst.

5.12.2.1 Rolle der Symbolabmessungen

Die vier wichtigsten Abmessungskriterien sind die minimale, nominale und maximale Größe eines X-Moduls und die minimale Höhe des Strichcodesymbols. Diese Abmessungskriterien werden immer in Bezug auf die spezielle Anwendungsumgebung festgelegt. Die minimale und maximale Breite des X-Moduls werden durch das Lesefenster (Blende) des Scanners festgelegt. Die nominale X-Modulbreite ist die ideale Größe für eine spezielle Anwendung und ist nur durch die Wahl zwischen linearen und zweidimensionalen Symbolen betroffen (falls eine Anwendung beide Symbolarten erlaubt). Ergonomische Aspekte des Produkthandlings bei dem Scan-Vorgang werden durch die Barcodehöhe bestimmt. Die Abmessungen eines Strichcodes sind entscheidend für den effizienten Einsatz jedes Scanningsystems.

5.12.2.2 Omnidirektionales Scannen und der Begriff Vergrößerungsfaktor

Die EAN/UPC Symbologie wurde ursprünglich für Scanner, die richtungs- und lageunabhängig (omnidirektional) scannen, entwickelt. Für diesen Scannertyp definieren die Spezifikationen ein fixes Verhältnis zwischen der Breite und der Höhe des Symbols. Der Begriff „fixes Seitenverhältnis" wird verwendet, um dieses feste Verhältnis zu beschreiben. Zum Beispiel hat ein EAN-13 Symbol mit einer nominalen X-Modulbreite von 0,330 mm (0.130 inch) eine Breite von 37,29 mm (1.468 inch) und eine Symbolhöhe von 22,85 mm (0.900 inch). Der Begriff Vergrößerungsfaktor wurde verwendet, um auf eine Bandbreite von Größen unter, bei oder über der Nominalgröße (100% Vergrößerungsfaktor) für EAN/UPC Symbole zu verweisen, die für omnidirektionale Scanningumgebungen spezifiziert sind. Die Symbolspezifikationstabellen (SST) geben nicht die Vergrößerungsfaktoren, sondern die minimalen, nominalen und maximalen Werte für das X-Modul und die Höhe eines Symbols an.

5.12.2.3 Laserscanner versus Imagescanner

Die meisten Barcodescannere auf Basis der Lasertechnologie sind fähig, alle linearen Symbole des GS1 Systems zu scannen. Neue Laser- und Zeilenscanner sind auch fähig, GS1 DataBar und Composite Component Symbole zu lesen. Zweidimensionale Bildtechnologie, wie Matrixscanner und Kamerasysteme sind fähig, sämtliche Symbole des GS1 Systems zu lesen, inklusive GS1 konforme 2D Codes (GS1 DataMatrix, GS1 QR Code, GS1 DotCode, QR Code (GS1 Digital Link URI), und Data Matrix (GS1 Digital Link URI)).

Anmerkung: lineare Lesegeräte, wie Laserscanner, können 2D Codes nicht lesen. Nur 2D- oder Matrixscanner, ebenso wie auf Kameras basierende Lesegeräte und andere Bildverarbeitungstechnologien, können GS1 konforme 2D Codes scannen.

5.12.2.4 Hinweise zum Druckverfahren

Die Druck- und Etikettiersysteme sind so weit entwickelt, dass sie den Anwender in die Lage versetzen, unabhängig von dem jeweiligen individuellen Prozessablauf, qualitativ hochwertige Strichcodesymbole zu erzeugen. Wenn die Anwendungsumgebung bestimmt wurde und damit die Variationsbreite der Symbolspezifikationen feststeht, SOLLTEN die folgenden drucktechnischen Faktoren berücksichtigt werden:

- Die minimale Symbolgröße, die sich aufgrund des verwendeten Druckverfahrens ergibt oder das Ergebnis eines Testdruckes darstellt.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Überlegungen bezüglich Farbe und des zu bedruckenden Materials (z. B. separate Druckstation für das Strichcodesymbol oder doppelte Farbschicht)
- Die optimale Ausrichtung des Strichcodesymbols auf dem Druckstoff (die Richtung der Bewegung des Mediums in Relation zur Druckplatte des Druckers).
- Direkte Teilemarkierung von Komponenten, wie Nadelprägung oder Laserkennzeichnung, erfordert spezielle Materialeigenschaften.
- Laser oder chemisch geätzte Teile mit geringem Kontrast oder hell markierte Elemente auf dunklem Untergrund, wie z. B. Leiterplatine und elektronische Bauteile, medizinische Instrumente oder chirurgische Implantate.
- Bei Hochgeschwindigkeitsdruck mit Tintenstrahl für Bauteile und Komponenten SOLLTE darauf geachtet werden, dass die gedruckten Punkte ein scanbares lineares Symbol formen.
- Sehr kleine Produkte, die eine Symbologie mit quadratischem Seitenverhältnis erfordern, und/oder die auf der vorgesehenen Verpackung nicht durch die existierenden GS1 DataBar und Composite Symbole gekennzeichnet werden können.

5.12.2.5 Hinweise zur Verpackung

Wenn die Anwendungsumgebung bestimmt wurde und damit die Variationsbreite der Symbolspezifikationen feststeht, SOLLTEN die folgenden Faktoren bezüglich der Verpackungsgestaltung berücksichtigt werden:

- Es MUSS sichergestellt sein, dass die Leseeigenschaften des Strichcodesymbols nicht durch andere Grafiken oder das Verpackungsdesign (z. B. Hochglanzverpackungsmaterial, Falze, Klarsichtfolie, eingestanzte Logos oder Muster, Text) beeinträchtigt wird.
- Es MUSS sichergestellt werden, dass das richtige Symbol gescannt wird. (Beispielsweise MÜSSEN beim Scannen einer Handelseinheit alle Symbole der innen liegenden Verbrauchereinheiten verdeckt sein, sodass ausschließlich das Symbol der Handelseinheit gelesen wird.)

Kapitel 6 enthält detaillierte Empfehlungen bezüglich der Barcodeplatzierung, die qualitative und ergonomische Aspekte berücksichtigen.

5.12.2.6 Operative Scanningumgebungen für Symbole des GS1 Systems

Die Symbolauswahl und -spezifikation für alle Anwendungsstandards sind in den Symbolspezifikationstabellen zusammengeführt. Die in diesen Tabellen festgelegten Werte der X-Modulbreite, die in der Praxis umgesetzt sind, spiegeln sich in den unten aufgeführten operativen Scanningumgebungen wider und sind normativ. Die zwölf Bereiche, die Anwenderbedürfnisse erfüllen können, sind in nachfolgender Abbildung illustriert.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

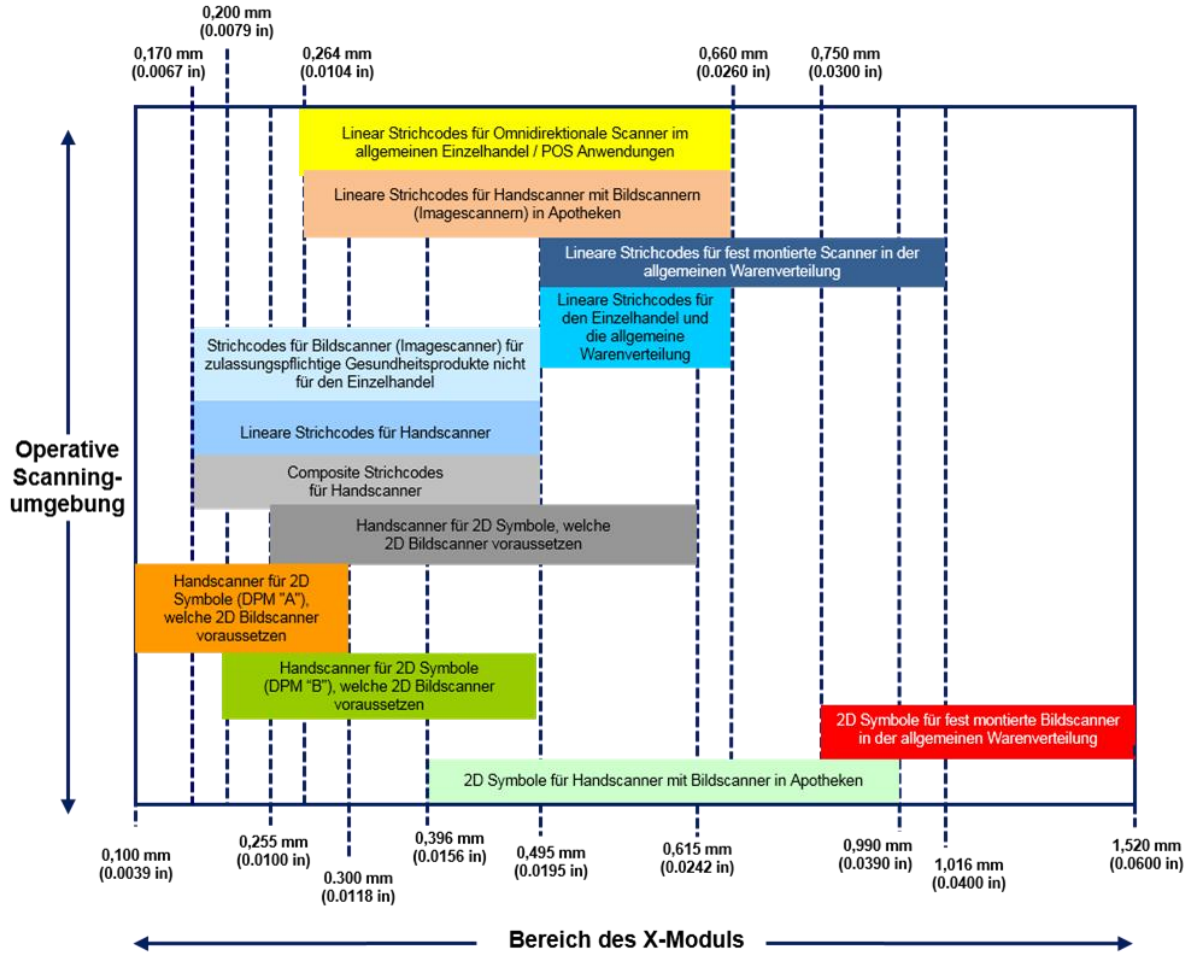


Abbildung 5-67 Operative Scanningumgebungen für Symbole im GS1 System

Anmerkung: Die Abbildung ist nicht maßstabsgetreu. Die Zielwerte für jeden Einsatzbereich sind in den Symbolspezifikationstabellen zu finden (siehe Kapitel 5.12.3).

Die Einsatzbereiche der Scanner sind:

- Die omnidirektionale Lesbarkeit wurde primär für die Handhabung im Einzelhandel vorgesehen, um ein lageunabhängiges Lesen der Strichcodes von allgemeinen Einzelhandelsprodukten zu ermöglichen. Die Scanner sind in der Regel so konzipiert, um EAN/UPC und GS1 DataBar Symbole für den POS, deren Hälften höher als breit sind, in einem durchschnittlichen Abstand von 100 mm (4 in.) zu lesen.
- Die Darstellung linearer Strichcodes für 2D Image Scanner für Apotheken ist für zulassungspflichtige Produkte im Gesundheitswesen, die in einer Apotheke oder einem einer Apotheke entsprechenden Bereich eines Warenhauses verkauft werden, bestimmt. Diese Scanningumgebung lässt den Gebrauch von 2D Codes zu, zeigt aber die Bandbreite, die für lineare Strichcodes benutzt wird. „Over the Counter" (OTC) Einheiten, welche sowohl in Apotheken als auch im Einzelhandel verkauft werden, sind gemäß der Scanningumgebug im Einzelhandel auszuzeichnen.
- Der Einsatz für die Warenverteilung und Logistik wurde vorgesehen, um das automatische Scannen durch fix montierte Lesegeräte von für den Transport verpackte Handelseinheiten und logistischen Einheiten zu erleichtern. In dieser Umgebung ist es wichtig, die empfohlene Symbolhöhe und Platzierung einzuhalten, um gute Leseraten zu erzielen.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Lineare Strichcodes, die für beide Einsatzgebiete – sowohl Einzelhandel als auch Warenverteilung – geeignet sind, decken Handelseinheiten in spezifischen Verpackungen ab, die als allgemeines Einzelhandelsprodukt und zum Zweck des Transportes gelesen werden. Siehe Überschneidung der Bereiche zwischen Einzelhandel und Warenverteilung in Abbildung 5-67.
- Die Scanningumgebung für Image Scanner, die nicht im Einzelhandel für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte eingesetzt werden, gilt für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte, welche nicht über den Einzelhandel vertrieben werden. Darunter fällt beispielsweise die X-Modul Bandbreite für Produkte, welche in Spitälern oder Krankenstationen vertrieben werden und nie in einer Apotheke gescannt werden.
- Die Scanningumgebung für Lineare Strichcodes für Handscanning gilt für Handelseinheiten mit linearen Strichcodes, die nicht für den Einzelhandel bestimmt sind.
- Die Bandbreite für Composite Component Strichcodes für Handscanning gilt für Handelseinheiten mit Composite Component Strichcodes, die nicht für den Einzelhandel bestimmt sind. Allgemein gilt, dass die 2D Composite Komponente dieselbe X-Modulbreite wie der lineare Teil haben MUSS. GS1 DataMatrix Symbole MÜSSEN mit einer 50% höheren X-Modulbreite gedruckt werden, als entsprechende lineare Symbole mit einer Composite Component. Daher sind die Einsatzgebiete für lineare Symbole und Composite Komponenten sehr ähnlich in der X-Modulbreite und, falls gleiche Typen von Lesegeräten gewählt werden, wie im Falle von Composite Symbolen, verschmelzen die Bänder zu einem.
- Die Bandbreite für 2D Codes für fest montierte Image Scanner in der Warenverteilung zeigt die X-Modul Bandbreite für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte, welche in der Warenverteilung mit GS1 DataMatrix ausgezeichnet werden könnten.
- Die Bandbreite für 2D Codes für Image Scanner für Apotheken gilt für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte, welche in Apotheken oder adäquaten, autorisierten Kanälen vertrieben werden. Dieser Bereich erlaubt die Verwendung von linearen Strichcodes, aber die Bandbreite zeigt den X-Modul für 2D Codes. „Over the Counter" (OTC) Einheiten, welche sowohl in Apotheken, als auch im Einzelhandel verkauft werden, sind gemäß dem Band für den Einzelhandel auszuzeichnen.
- Derzeit gibt es keine operative Scanningumgebung für mobile Schnittstellen mit Symbolauswahl, Daten, Scanningumgebung und erlaubten Symbolgrößen, die eine eigene Symbolspezifikationstabelle für mobile Schnittstellen erfordern würde. Für mobile Schnittstellen wird angenommen, dass sie alle zugelassenen Symbole, Datenszenarien und Symbolgrößen unterstützen. Wenn jedoch Tests oder praktische Erfahrungen auf Einschränkungen hinweisen, werden diese durch GS1 adressiert.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

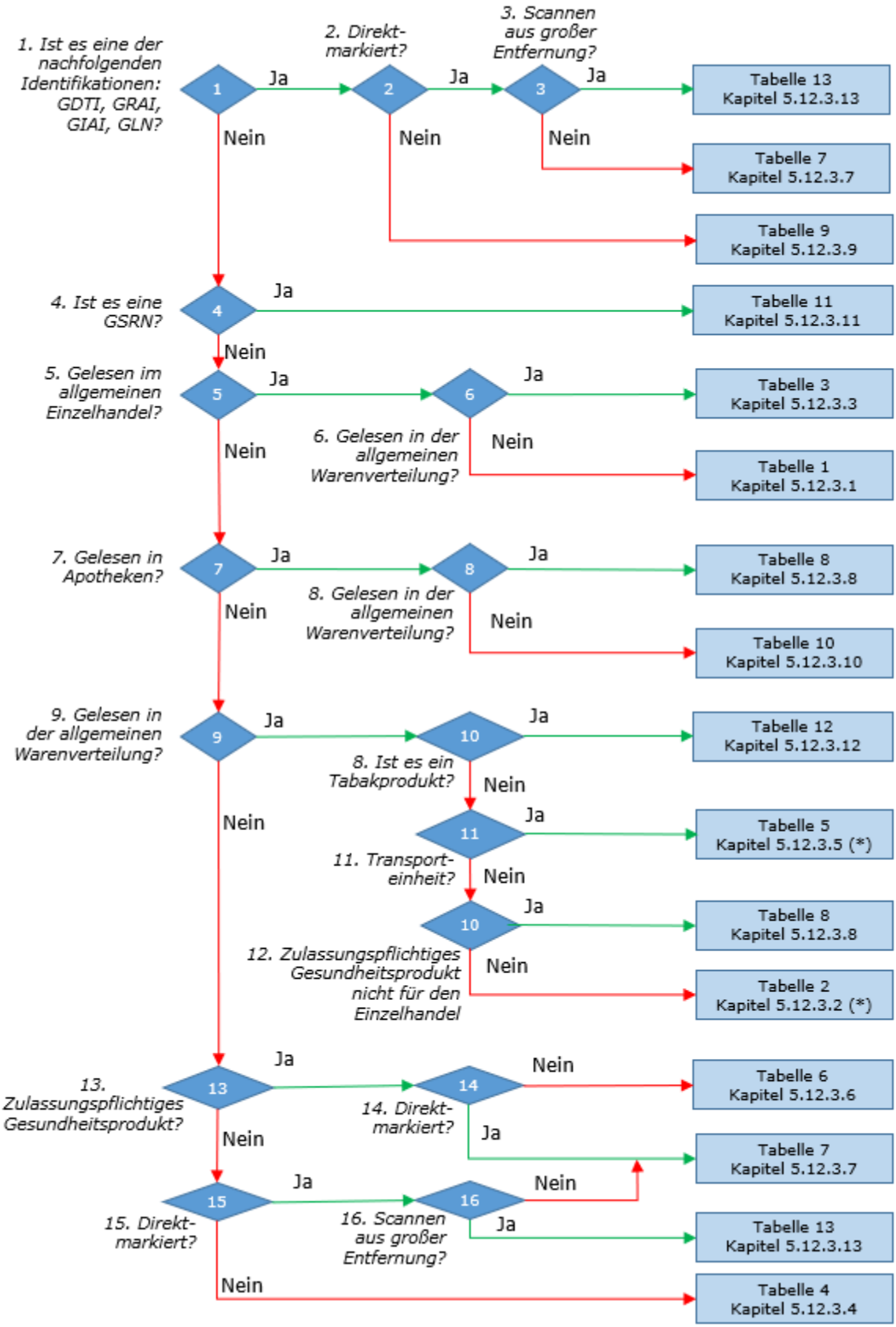


Abbildung 5-68 Entscheidungsbaum

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Wenn eine Handelseinheit ein allgemeines Einzelhandelsprodukt und gleichzeitig ein zulassungspflichtiges Gesundheitsprodukt für den Einzelhandel ist, wird mindestens die Auszeichnung für den Einzelhandel verlangt.

Tabelle 5-42 Zusammenfassung der Symbolspezifikationstabellen gemäß Abbildung 5-68 GS1 Entscheidungsbaum operationelle Bandbreite für Scanningumgebung

Symbol-spezifika-tions-tabellen	Einzel-handel POS	Apotheke	Apotheke nicht Einzel-handel *	Nicht Einzel-handel, Nicht Gesund-heitswesen	Allgemeine Waren-verteilung	Direkt-markie-rung	Dauerhafte Etikettie-rung und Kenn-zeichnung	Logisti-sche Einheit (SSCC)	GIAI, GRAI, GLN	GSRN
Tabelle 1	Ja									
Tabelle 2				Ja	Ja					
Tabelle 3	Ja				Ja					
Tabelle 4				Ja			Ja			
Tabelle 5					Ja			Ja		
Tabelle 6			Ja							
Tabelle 7			Ja	Ja		Ja				
Tabelle 8		Ja	Ja		Ja					
Tabelle 9							Ja		Ja	
Tabelle 10		Ja								
Tabelle 11										Ja
Tabelle 12					Ja					
Tabelle 13							Ja		Ja	
	* Tabelle 6 soll für Produkte im Bereich Scanning an Krankenhausbetten verwendet werden.									

5.12.3 GS1 Symbolspezifikationstabellen

Um die korrekte Symbolspezifikation zu finden, MÜSSEN folgende Schritte unternommen werden:

- Bestimmung des entsprechenden GS1 Anwendungsbereiches mit Hilfe der Abbildung 5-67.
- Wenn der Anwendungsbereich auf zwei Symbolspezifikationstabellen verweist, MUSS für die Bestimmung der richtigen Tabelle der Entscheidungsbaum aus Abbildung 5-68 verwendet werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Qualitätsparameter unter Beachtung des Symboltyps und dem Anwendungsgebiet.

Tabelle 5-43 Qualitätsparameter

Symbologie	Anwendung oder Identifikationsnummer	ISO (ANSI) Symbolklasse	Blende	Wellenlänge
EAN/UPC	GTIN-8	1.5 (C)	Siehe Symbolspezifikations-tabellen 1, 2, 3, 4, 6, 8 und 10	660 nm +/-10
EAN/UPC	GTIN-12	1.5 (C)	Siehe Symbolspezifikations-tabellen 1, 2, 3, 4, 6, 8 und 10	660 nm +/-10
EAN/UPC	GTIN-13	1.5 (C)	Siehe Symbolspezifikations-tabellen 1, 2, 3, 4, 6, 8 und 10	660 nm +/-10
GS1-128	GTIN-12, GTIN-13, GTIN-14	1.5 (C)	Siehe Symbolspezifikations-tabellen 2, 4, 5, 6, 8, 9 und 10	660 nm +/-10
GS1-128	SSCC	1.5 (C)	10 mils	660 nm +/-10
ITF-14 (<0,635 mm (0.025 in.) X)	GTIN-12, GTIN-13, GTIN-14	1.5 (C)	Siehe Symbolspezifikations-tabellen 2, 4, 6, 8, und 10	660 nm +/-10
ITF-14 (≥0,635 mm (0.025 in.) X)	GTIN-12, GTIN-13, GTIN-14	0.5 (D)	20 mils	660 nm +/-10
Composite	GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13,GTIN-14 und andere AIs	1.5 (C)	6 mils	660 nm +/-10

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Symbologie	Anwendung oder Identifikationsnummer	ISO (ANSI) Symbolklasse	Blende	Wellenlänge
GS1 DataBar	GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13,GTIN-14 und andere AIs	1.5 (C)	Siehe Symbolspezifikations-tabellen 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10 und 11	660 nm +/-10
GS1 DataMatrix	Direkte Teilemarkierung von Komponenten, zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte innerhalb und außerhalb des medizinischen Einzelhandels, Extended Packaging, Transporteinheiten	1.5 (C)	Siehe Symbolspezifikations-tabellen 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 und Tabelle 1 Addendum 1 bzgl. AI (8200)	660 nm +/-10
GS1 QR Code	Direkte Teilemarkierung von Komponenten, Auftragsspezifische Handelseinheiten, Extended Packaging, Transporteinheiten, GDTI und GSRN	1.5 (C)	Siehe Symbolspezifikations-tabellen 1 Addendum 1 bzgl. AI (8200), 5, 7, 9, und 11	660 nm +/-10
GS1-128, GS1 DataMatrix, GS1 QR Code, GS1 DotCode	Zur Erfüllung der EU Verordnung 2018/574 *über technische Standards für die Errichtung und den Betrieb eines Rückverfolgbarkeits-systems für Tabakerzeug-nisse*	3.5 (A)	Siehe Symbolspezifikations-tabelle 12	660 nm +/- 10

5.12.3.1 Symbolspezifikationstabelle 1 – Handelseinheiten, gescannt im Einzelhandel am POS und nicht in der allgemeinen Warenverteilung

Tabelle 5-44 GS1 System Symbolspezifikationstabelle 1

Haupt-symbol	X-Modul mm (inches)			Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches) (**)			Hellzone		Minimale Qualitäts-anforderung
	Minimum (*)	Ziel	Maximum	Minimum X-Modul	Ziel X-Modul	Maximum X-Modul	Links	Rechts	
EAN-13	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	11*X*	7*X*	1,5/06/660
EAN-8	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	14,58 (0.574")	18,23 (0.718")	36,46 (1.435")	7*X*	7*X*	1,5/06/660
UPC-A	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	9*X*	9*X*	1,5/06/660
UPC-E	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	9*X*	7*X*	1,5/06/660
GS1 DataBar Omni-directional (****)	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	12,14 (0.478″)	15,19 (0.598″)	30,36 (1.195″)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Stacked Omni-directional (***) (****)	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260″)	25,10 (0.988 ″)	31,37 (1.235″)	62,70 (2.469″)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Expanded	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	8,99 (0.354″)	11,23 (0.442″)	22,44 (0.883″)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Expanded Stacked (*****)	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,75 (0.738″)	23,44 (0.923″)	46,86 (1.845″)	Keine	Keine	1,5/06/660

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Hauptsymbol plus Zusatz-symbol	X-Modul mm (inches)			Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches) (**)			Hellzone	Min. Symbolabstand	Max. Symbolabstand	Hellzone	Minimale Qualitätsanforderung
	Minimum (*)	Ziel	Maximum	Minimum X-Modul	Ziel X-Modul	Maximum X-Modul	Links		Rechts		
EAN-13 + 2	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	11*X*	7*X*	12*X*	5*X*	1,5/06/660
EAN-13 + 5	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	11*X*	7*X*	12*X*	5*X*	1,5/06/660
UPC-A + 2	0,264 (0,0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	9*X*	9*X*	12*X*	5*X*	1,5/06/660
UPC-A + 5	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	9*X*	9*X*	12*X*	5*X*	1,5/06/660
UPC-E + 2	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	9*X*	7*X*	12*X*	5*X*	1,5/06/660
UPC-E + 5	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	9*X*	7*X*	12*X*	5*X*	1,5/06/660

(*) Im Allgemeinen DÜRFEN Strichcodes mit einer Breite des X-Moduls unter 0,264 mm (0.0104”) NUR unter folgenden Bedingungen gedruckt werden:

- Die Breite des X-Moduls zwischen 0,249 mm (0.0098 inch) und 0,264 mm (0.0104 inch) ist nur für Druckprozesse zulässig, die explizit verlangt werden (on demand) (z. B. Thermo- oder Laserdruck). Für alle anderen Druckverfahren ist die Mindestbreite des X-Moduls mit 0,264 mm (0.0104 inch) gültig.
- Bei Druck eines Minimumsymbols mit jeder Druckmethode SOLLTE der Druckbereich (Hellzone + Symbol) dem eines Symbols mit einer Breite des X-Moduls von 0,264 mm (0.0104 inch) entsprechen.

(**)

- Die Angaben für die minimale Symbolhöhe aufgelistet für alle Symbole (inklusive EAN/UPC Strichcodes) beinhalten nicht die Klarschriftzeile.
- Bei Druck eines Minimumsymbols mit jeder Druckmethode, DARF die Symbolhöhe NICHT kleiner als die minimale Symbolhöhe in der oben angegebenen Tabelle sein.
- In der operativen Scanningumgebung besteht eine direkte Verbindung zwischen der Symbolhöhe und -breite. Dies bedeutet, dass die minimale, die empfohlene (Zielwert) und die maximale Symbolhöhe mit der aufgeführten minimalen, empfohlenen und maximalen Breite des X-Moduls verbunden sind. Zwar gibt es keine maximale Symbolhöhe, aber die Höhe eines Symbols MUSS beispielsweise bei Verwendung der maximalen Breite des X-Moduls größer oder gleich der in der Spalte „Minimale Symbolhöhe“ angegebenen Höhe sein.
- Die minimale Symbolhöhe für EAN/UPC Symbole beinhaltet nicht die verlängerten Balken: siehe Kapitel 5.2.3.2 für die Abmessungen der verlängerten Balken.
- Für GS1 DataBar Expanded Stacked Symbole, zeigt die Tabelle die minimale Symbolhöhe für Symbole die zweireihig in der Höhe sind.

(***) Zusätzlich zu den oben erwähnten Faktoren für digitale Druckverfahren, gibt es eine weitere zugelassene Ausnahme: Für lose Obst und Gemüseware (loose produce), welche an der Einzelhandelskasse gewogen wird, ist für den GS1 DataBar Stacked Omnidirectional eine minimale X-Modulbreite von 0,203 mm (0.008 inch) erlaubt. Dies kann aber zu einem Geschwindigkeitsverlust beim Scannen führen. Dieser Zeitverlust fällt jedoch nicht ins Gewicht, da er in Relation zum Zeitaufwand für den Wiegevorgang an der Kasse betrachtet werden MUSS, welcher deutlich länger dauert als der Scanning Prozess. Aus diesem Grund SOLLTE NIE eine kleinere X-Modulbreite verwendet werden für Produkte, welche nicht am POS gewogen werden müssen.

(****) Die aktuellen Symbologiespezifikationen für GS1 DataBar Omnidirectional (minimale Höhe von 33X) und GS1 DataBar Stacked Omnidirectional (minimale Höhe von 69X) geben ein quadratisches Längenverhältnis für die Symbol Segmente. Um die Scanning Leistung in einer omnidirektionalen Scanning Umgebung zu verbessern, SOLLTE ein rechteckiges Längenverhältnis verwendet werden, analog den Beispielen der EAN/UPC Symbologiespezifikationen und aufgrund der Erfahrungen von weitläufigen Feldversuchen mit GS1 DataBar (46X oder 95X).

(*****) Für nordamerikanische Coupon Codes, die den GS1 DataBar Expanded Stacked konfiguriert in 2 oder 3 Reihen verwenden, kann die X-Modulbreite bis auf 0,203 mm (0.0080 inch) reduziert werden, solange eine Mindesthöhe von 25,91 mm (1.020 inch) beibehalten wird. X-Modulbreiten kleiner als 0,254 mm (0.0100 inch) sind aufgrund von Variablen wie Druckprozess, Symbolorientierung und Material nicht immer für GS1 DataBar Coupon Codes umsetzbar. Aufgrund des zeitkritischen Druckprozesses für Coupons SOLLTEN diese Variablen bereits beim Design und beim Bilden des Strichodes berücksichtigt werden. Strichcodeprüfungen SOLLTEN bereits bei den Vorlagen für die Druckerpresse durchgeführt werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Siehe Kapitel 2.7, um die Verwendung der richtigen Symbolspezifikations-tabelle sicherzustellen.

Tabelle 5-44 wird verwendet, um die passenden Spezifikationen für Druck und Qualitätskontrolle von Strichcodes auf Produkten zu bestimmen, die an den Einzelhandelskassen (POS) gescannt werden. Zusätzlich zu dem Symbol, das für das allgemeine Scannen an Einzelhandelskassen (POS) genutzt wird, kann ein 2D Code verwendet werden, um AI (8200) zu verschlüsseln. Da AI (8200) immer mit einer GTIN kombiniert werden MUSS, sichert die GTIN die Kompatibilität mit dem direkten oder indirekten Zugriff für erweiterte Produktinformation (Extended Packaging). GS1 DataMatrix ist für alle Extended Packaging Anwendungen zugelassen, einschließlich regulierte Gesundheitsprodukte abgedeckt durch die Symbolspezifikationstabellen 6, 7, 8, 10 und 11. Für allgemeine Einzelhandelsprodukte sind GS1 DataMatrix, QR Code mit GS1 Digital Link URI und Data Matrix mit GS1 Digital Link URI GS1 konforme Optionen. Wenn 2D Codes mit AI (8200) auf allgemeinen Einzelhandelsprodukten verwendet werden, gelten die folgenden Spezifikationen in Tabelle 5-45. Für zusätzliche Codes, die GS1 Digital Link URIs beinhalten (z. B. QR Code und Data Matrix), siehe Tabelle 5-46.

Tabelle 5-45 Addendum 1 zur GS1 System Symbolspezifikationstabelle 1 für AI (8200)

Symbol	X-Modul mm (inches)			Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches)			Hellzone	Minimale Qualitäts-anforderung
	Minimum	Ziel	Maximum	Minimum X-Modul	Ziel X-Modul	Maximum X-Modul	Rund um das Symbol	
GS1 DataMatrix (ECC 200) (*)	0,396 (0.0150")	0,495 (0.0195")	0,743 (0.0293")	Höhe ist festgelegt durch die X-Modul-breite und die verschlüsselten Daten			1X auf allen vier Seiten	1,5/12/660
GS1 QR Code (*)	0,396 (0.0150")	0,495 (0.0195")	0,743 (0.0293")	Höhe ist festgelegt durch die X-Modul-breite und die verschlüsselten Daten			4X auf allen vier Seiten	1,5/12/660

(*)	2D X-Modulbreite – Wegen optischer Effekte im Erfassungsprozess von Kamerascannern MUSS GS1 DataMatrix und GS1 QR Code in 1,5 fachen Verhältnis zum X-Modul für lineare Symbole gedruckt werden.

Tabelle 5-46 gibt die Spezifikationen für Größe und Qualität für 2D Codes auf Einzelhandelspro-dukten, die am POS gescannt werden, an. Diese 2D Codes dürfen nur zusätzlich zu den für POS-Scanning notwendigen 1D Codes verwendet werden.

Anmerkung: Die Konformitätsanforderngen (Application Standard Profiles) in Kapitel 8 bieten zusätzliche Hinweise für zukünftige Konformitätsanforderungen für die Nutzung von 2D Codes am POS ohne verpflichtenden 1D Code.

Tabelle 5-46 Addendum 2 zur GS1 System Symbolspezifikationstabelle 1 für 2D Codes

Symbol	X-Modul mm (inches)			Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches)			Hellzone	Minimale Qualitäts-anforderung
	Minimum	Ziel	Maximum	Minimum X-Modul	Ziel X-Modul	Maximum X-Modul	Rund um das Symbol	
GS1 DataMatrix (ECC 200) (*)	0,396 (0.0150")	0,495 (0.0195")	0,990 (0.0390")	Höhe ist festgelegt durch die X-Modul-breite und die verschlüsselten Daten			1X auf allen vier Seiten	1,5/12/660
Data Matrix (GS1 Digital Link URI) (ECC 200) (*) (**)	0,396 (0.0150")	0,495 (0.0195")	0,990 (0.0390")	Höhe ist festgelegt durch die X-Modul-breite und die verschlüsselten Daten			1X auf allen vier Seiten	1,5/12/660
QR Code (GS1 Digital Link URI) (*) (**)	0,396 (0.0150")	0,495 (0.0195")	0,990 (0.0390")	Höhe ist festgelegt durch die X-Modul-breite und die verschlüsselten Daten			4X auf allen vier Seiten	1,5/12/660

(*)	2D X-Modulbreite – Wegen optischer Effekte im Erfassungsprozess von Kamerascannern MUSS GS1 DataMatrix und GS1 QR Code in 1,5 fachen Verhältnis zum X-Modul für lineare Symbole gedruckt werden.
(**)	Die GS1 Digital Link URI Syntax MUSS unkomprimiert sein.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Die Spezifikationen bzgl. X-Modul und Qualität in Tabelle 5-46 reflektieren die Anforderungen an eine Lesedistanz, mit der normalerweise eine Konsumenteneinheit mit einem mobilen Endgerät gescannt wird.

Anmerkung: Geschäftspartner, die die GTIN codiert im GS1 DataMatrix oder GS1 QR Code für mengenvaribale Frischeware scannen und verarbeiten können, ist eine minimale X-Modul-breite von 0,375 mm (0.0148 inches) erlaubt. Dies MUSS bilateral abgestimmt werden.

5.12.3.2 Symbolspezifikationstabelle 2 – Handelseinheiten, ausschließlich gescannt in der allgemeinen Warenverteilung

Tabelle 5-47 GS1 System Symbolspezifikationstabelle 2

Symbol	X-Modul mm (inches) (*)			Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches) (**)			Hellzone		Minimale Qualitätsanfor-derung (***)
	Minimum	Ziel	Maximum	Minimum X-Modul	Ziel X-Modul	Maximum X-Modul	Links	Rechts	
EAN-13	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	34,28 (1.350")	45,70 (1.800")	45,70 (1.800")	11*X*	7*X*	1,5/10/660
UPC-A	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	34,28 (1.350")	45,70 (1.800")	45,70 (1.800")	9*X*	9*X*	1,5/10/660
UPC-E	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	34,28 (1.350")	45,70 (1.800")	45,70 (1.800")	9*X*	7*X*	1,5/10/660
ITF-14	0,495 (0.0195")	0,495 (0.0195")	1,016 (0.0400")	31,75 (1.250")	31,75 (1.250")	31,75 (1.250")	10*X*	10*X*	1,5/10/660
GS1-128	0,495 (0.0195")	0,495 (0.0195")	1,016 (0.0400")	31,75 (1.250")	31,75 (1.250")	31,75 (1.250")	10*X*	10*X*	1,5/10/660
GS1 DataBar Omni-directional	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	16,34 (0.644”)	21,78 (0.858”)	21,78 (0.858”)	Keine	Keine	1,5/10/660
GS1 DataBar Stacked Omni-directional	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	34,16 (1.346”)	45,54 (1.794”)	45,54 (1.794”)	Keine	Keine	1,5/10/660
GS1 DataBar Expanded	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	16,83 (0.663”)	22,44 (0.884”)	22,44 (0.884”)	Keine	Keine	1,5/10/660
GS1 DataBar Expanded Stacked	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	35,15 (1.385”)	46,86 (1.846”)	46,86 (1.846”)	Keine	Keine	1,5/10/660
GS1 DataBar Stacked	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	6,44 (0.254”)	8,58 (0.338”)	8,58 (0.338”)	Keine	Keine	1,5/10/660
GS1 DataBar Limited	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	4,95 (0.195”)	6,60 (0.260”)	6,60 (0.260”)	Keine	Keine	1,5/10/660
GS1 DataBar Truncated	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	6,44 (0.254”)	8,58 (0.338”)	8,58 (0.338”)	Keine	Keine	1,5/10/660
GS1 DataMatrix (ECC 200) (****)	0,743 (0.0292)	0,743 (0.0292”)	1,50 (0.0591)	Höhe ist festgelegt durch die X-Modul-breite und die verschlüsselten Daten			1X auf allen vier Seiten		1,5/20/660
GS1 QR Code (****)	0,743 (0.0292)	0,743 (0.0292)	1,50 (0.0591)	Höhe ist festgelegt durch die X-Modul-breite und die verschlüsselten Daten			4X auf allen vier Seiten		1,5/20/660

(*) UPC-E Symbole wurden für kleinvolumige Verpackungen konzipiert. Wann immer es der Platz erlaubt, SOLLTE ein UPC-A, EAN-13, ITF-14 oder GS1-128 Symbol in der allgemeinen Warenverteilung verwendet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

	Die Angaben der minimalen Symbolhöhe aufgelistet für alle Symbole inklusive EAN/UPC Symbole beinhalten nicht die Klarschriftzeile (bzw. Trägerbalken bei ITF-14 Symbolen). Die minimale Symbolhöhe für EAN/UPC Symbole beinhaltet nicht die verlängerten Balken: siehe Kapitel 5.2.3.2 für die Abmessungen der verlängerten Balken. In der operativen Scanningumgebung für EAN/UPC Symbole besteht eine direkte Verbindung zwischen der Symbolbreite und Symbolhöhe. Dies bedeutet, dass die minimale, die empfohlene oder die maximale Symbolhöhe direkt mit der korrespondierenden minimalen, empfohlenen oder maximalen Breite des X-Moduls verbunden ist. ITF-14 Symbole mit einer Breite des X-Moduls von weniger als 0,635 mm (0.0250 inch) DÜRFEN bei Verwendung herkömmlicher Druckverfahren NICHT direkt auf Pappe aufgedruckt werden. Das Breit-/Schmalverhältnis eines ITF-14 Symbols beträgt idealerweise 2,5:1 und reicht von 2,25:1 bis 3:1. GS1-128 Symbole können maximal 165,10 mm (6.500 inch) lang sein, dies hat auch Einfluss auf die maximal erreichbare X-Dimension. Beispielsweise kann ein GS1-128 Symbol, das einen Serial Shipping Container Code (SSCC) verschlüsselt, eine maximale X-Dimension von 0,940 mm (0.0370 inch) erreichen. Für GS1-128 und ITF-14 Symbole kann ein kleineres X-Modul verwendet werden, wenn es absolut keine andere Möglichkeit gibt, ein Symbol in der oben angegebenen Minimalgröße zu drucken, weil die physische Einheit zu klein ist; das X-Modul DARF NICHT kleiner als 0,250 mm (0.0098 inch) sein. Für Details zur Strichcodeherstellung und Qualitätsbeurteilung siehe Kapitel 5.12.
(**)	Für GS1-128 und ITF-14 Symbole ist die minimale Symbolhöhe für das Scanning in der allgemeinen Warenverteilung immer 31,75 mm (1.250 inch). Die Abmessungen der minimalen Symbolhöhe beziehen sich nur auf die Strichhöhen (bezieht nicht die Klarschriftzeile mit ein oder den Trägerbalken bei einem ITF-14). Wenn die physische Einheit zu klein ist, um ein Symbol in der oben angegebenen Minimalhöhe zu drucken, kann für GS1-128 und ITF-14 Symbole die Symbolhöhe auf 12,70 mm (0.500 in.) oder im Falle von weiteren Platzrestriktionen auf nicht weniger als 5,08 mm (0.200 inch) reduziert werden. Für Details zur Strichcodeherstellung und Qualitätsbeurteilung siehe Kapitel 5.12. Es gibt kein Maximum für die Höhe, aber wenn die maximale X-Dimension angewendet wird, muss die Symbolhöhe gleich oder größer als jene, aufgelistet in der Spalte Minimale Symbolhöhe, sein.
(***)	Für ITF-14 Symbole, die auf Etriketten mittels Off-Set, Thermotransfer oder Laserdruck mit einer X-Dimension von 0,495 mm (0.0195 inch) aufgebracht werden, ist die minimale Qualitätsanforderung 1.5/10/660. Für ITF-14 Symbole, die direkt auf Wellpappe oder Label mit einer X-Dimension größer oder gleich 0,635 mm (0.025 inch) aufgebracht werden, muss die minimale Qualitätsanforderung 0.5/20/660 sein.
(****)	2D X-Modulbreite – Wegen optischer Effekte im Erfassungsprozess von Kamerascannern MUSS GS1 DataMatrix und GS1 QR Code in 1,5 fachen Verhältnis zum X-Modul für lineare Symbole gedruckt werden.

Anmerkung: Siehe Kapitel 2.7, um die Verwendung der richtigen Symbolspezifikationstabelle sicherzustellen.

5.12.3.3 Symbolspezifikationstabelle 3 – Handelseinheiten, gescannt im Einzelhandel am POS und in der allgemeinen Warenverteilung

Tabelle 5-48 GS1 System Symbolspezifikationstabelle 3

Symbol	X-Modul mm (inches) (*)			Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches) (**)			Hellzone		Minimale Qualitäts-anforderung
	Minimum	Ziel	Maximum	Minimum X-Modul	Ziel X-Modul	Maximum X-Modul	Links	Rechts	
EAN-13	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	34,28 (1.350")	45,70 (1.800")	45,70 (1.800")	11*X*	7*X*	1,5/06/660
EAN-8	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	27,35 (1.077")	36,46 (1.435")	36,46 (1.435")	7*X*	7*X*	1,5/06/660
UPC-A	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	34,28 (1.350")	45,70 (1.800")	45,70 (1.800")	9*X*	9*X*	1,5/06/660
UPC-E	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	34,28 (1.350")	45,70 (1.800")	45,70 (1.800")	9*X*	7*X*	1,5/06/660
GS1 DataBar Omni-directional (***)	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	22,77 (0.897”)	30,36 (1.196”)	30,36 (1.196”)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Stacked Omni-	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	47,03 (1.853”)	62,70 (2.470”)	62,70 (2.470”)	Keine	Keine	1,5/06/660

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

directional (***)									
GS1 DataBar Expanded	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	16,83 (0.663”)	22,44 (0.884”)	22,44 (0.884”)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Expanded Stacked	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	35,15 (1.385”)	46,86 (1.846”)	46,86 (1.846”)	Keine	Keine	1,5/06/660

(*) UPC-E und EAN-8 Symbole wurden für kleinvolumige Verpackungen konzipiert. Wann immer es der Platz erlaubt, SOLLTE ein UPC-A oder EAN-13 verwendet werden.

(**) Die Angaben für die minimale Symbolhöhe aufgelistet für alle Symbole (inklusive EAN/UPC Strichcodes) beinhalten nicht die Klarschriftzeile. Die minimale Symbolhöhe für EAN/UPC Symbole beinhaltet nicht die verlängerten Balken: siehe Kapitel 5.2.3.2 für die Abmessungen der verlängerten Balken. In der operativen Anwendungsumgebung besteht eine direkte Verbindung zwischen der Symbolhöhe und -breite. Dies bedeutet, dass die minimale, die empfohlene (Zielwert) und die maximale Symbolhöhe mit der aufgeführten minimalen, empfohlenen und maximalen Breite des X-Modul verbunden sind.

(***) Die aktuelle Symbolspezifikation für GS1 DataBar Omnidirectional (minimale Höhe 33X) und GS1 DataBar Stacked Omnidirectional (minimale Höhe 69X) ermöglichen ein quadratisches Seitenverhältnis für die Symbolsegmente. Um die Lese-Performance in einer omnidirektionalen Leseumgebung zu verbessern, MUSS das Seitenverhältnis übererfüllt werden gemäß des Beispiels der EAN/UPC Symbolspezifikation und strenger Feldtests der GS1 DataBar Symbologie (46X oder 95X).

Anmerkung: Siehe Kapitel 2.7, um die Verwendung der richtigen Symbolspezifikationstabelle sicherzustellen.

Tabelle 5-49 gibt die Spezifikationen für Größe und Qualität für 2D Codes auf Einzelhandelsprodukten, die am POS und in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden, an. Diese 2D Codes dürfen nur zusätzlich zu den 1D Codes verwendet werden, die für das Scannng am POS und in der allgemeinen Warenverteilung notwendig sind.

Anmerkung: Die Konformitätsanforderngen (Application Standard Profiles) in Kapitel 8 bieten zusätzliche Hinweise für zukünftige Konformitätsanforderungen für die Nutzung von 2D Codes am POS ohne verpflichtenden 1D Code.

Tabelle 5-49 Addendum 1 zur GS1 System Symbolspezifikationstabelle 3 für 2D Codes

Symbol	X-Modul mm (inches)			Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches)			Hellzone	Minimale Qualitäts-anforderung
	Minimum	Ziel	Maximum	Minimum X-Modul	Ziel X-Modul	Maximum X-Modul	Rund um das Symbol	
GS1 DataMatrix (ECC 200) (*)	0,743 (0.0292")	0,990 (0.0390”)	0,990 (0.0390”)	Höhe ist festgelegt durch die X-Modulbreite und die verschlüsselten Daten			1X auf allen vier Seiten	1,5/20/660
Data Matrix (GS1 Digital Link URI) (ECC 200) (*) (**)	0,743 (0.0292")	0,990 (0.0390”)	0,990 (0.0390”)	Höhe ist festgelegt durch die X-Modulbreite und die verschlüsselten Daten			1X auf allen vier Seiten	1,5/20/660
QR Code (GS1 Digital Link URI) (*) (**)	0,743 (0.0292")	0,990 (0.0390”)	0,990 (0.0390”)	Höhe ist festgelegt durch die X-Modulbreite und die verschlüsselten Daten			4X auf allen vier Seiten	1,5/20/660

(*) 2D X-Modulbreite – Wegen optischer Effekte im Erfassungsprozess von Kamerascannern MUSS GS1 DataMatrix und GS1 QR Code in 1,5 fachen Verhältnis zum X-Modul für lineare Symbole gedruckt werden.

(**) Die GS1 Digital Link URI Syntax MUSS unkomprimiert sein.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.12.3.4 Symbolspezifikationstabelle 4 – Handelseinheiten, nicht gescannt im Einzelhandel am POS – und nicht gescannt in der allgemeinen Warenverteilung und im zulassungspflichtigen Gesundheitswesen (innerhalb und außerhalb des medizinischen Einzelhandels)

Tabelle 5-50 GS1 System Symbolspezifikationstabelle 4

Symbol	X-Modul mm (inches) (*)			Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches) (**)			Hellzone		Minimale Qualitäts-anforderung
	Minimum	Ziel	Maximum	Minimum X-Modul	Ziel X-Modul	Maximum X-Modul	Links	Rechts	
EAN-13	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	11X	7X	1,5/06/660
EAN-8	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	14,58 (0.574")	18,23 (0.718")	36,46 (1.435")	7X	7X	1,5/06/660
UPC-A	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	9X	9X	1,5/06/660
UPC-E	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	9X	7X	1,5/06/660
GS1 DataBar Omnidirec-tional	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	8,71 (0.343")	10,90 (0.429")	21,78 (0.858”)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Stacked Omnidirec-tional	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,24 (0.718")	27,78 (0.897")	45,54 (1.794”)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Expanded	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	8,99 (0.354")	11,23 (0.442")	22,44 (0.883”)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Expanded Stacked	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,75 (0.738")	23.44 (0.923")	46,86 (1.845”)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Stacked	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	3,43 (0.135”)	4,29 (0.169”)	8,58 (0.338”)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Limited	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	2,64 (0.104”)	3,30 (0.130”)	6,60 (0.260”)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Truncated	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	3,43 (0.135”)	4,29 (0.169”)	8,58 (0.338”)	Keine	Keine	1,5/06/660
ITF-14	0,250 (0.00984")	0,495 (0.0195")	0,495 (0.0195")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	10X	10X	1,5/06/660
GS1-128	0,250 (0.00984")	0,495 (0.0195")	0,495 (0.0195")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	10X	10X	1,5/06/660
GS1 DataMatrix (ECC 200) (***)	0,375 (0.0148")	0,495 (0.0195")	0,990 (0.0390")	Höhe ist festgelegt durch die X-Modul-breite und die verschlüsselten Daten			1X auf allen vier Seiten		1,5/08/660
GS1 QR Code (***)	0,375 (0.0148")	0,495 (0.0195")	0,990 (0.0390")	Höhe ist festgelegt durch die X-Modul-breite und die verschlüsselten Daten			4X auf allen vier Seiten		1,5/08/660

(*) ITF-14 Symbole mit einer Breite des X-Moduls von weniger als 0,635 mm (0.0250 inch) SOLLTEN bei Verwendung herkömmlicher Druckverfahren NICHT direkt auf der Pappe aufgedruckt werden. Das Breit-/Schmalverhältnis eines ITF-14 Symbols beträgt idealerweise 2.5:1 und reicht von 2.25:1 bis 3:1.

Kapitel 5.12.6 gibt genau an, wann ein Strichcodesymbol mit einer geringeren als der minimalen X-Modulbreite gedruckt werden kann. Im Allgemeinen DÜRFEN Strichcodes mit einer Breite des X-Moduls unter 0,264 mm (0.0104 inch) oder unter 80% Vergrößerung NUR unter folgenden Bedingungen gedruckt werden:

- Die Breite des X-Moduls zwischen 0,249 mm (0.0098 inch) oder 75% Vergrößerung und 0,264 mm (0.0104 inch) oder 80% Vergrößerung ist nur für Druckprozesse zulässig, die explizit verlangt werden (on demand) (z. B. Thermo- oder Laserdruck). Für alle anderen Druckverfahren ist die Mindestbreite des X-Moduls mit 0,264 mm (0.0104 inch) gültig.
- Bei Druck eines Minimumsymbols mit jeder Druckmethode SOLLTE der Druckbereich (Hellzone + Symbol) dem eines Symbols mit einer Breite des X-Moduls von 0,264 mm (0.0104 inch) entsprechen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Bei Druck eines Minimumsymbols mit jeder Druckmethode, DARF die Symbolhöhe NICHT kleiner als die minimale Symbolhöhe sein.

(**) Die Angaben für die minimale Symbolhöhe aufgelistet für alle Symbole (inklusive EAN/UPC Strichcodesymbole) beinhalten nicht die Klarschriftzeile bzw. Trägerbalken bei ITF-14 Symbolen. Die minimale Symbolhöhe für EAN/UPC Symbole beinhaltet nicht die verlängerten Balken: siehe Kapitel 5.2.3.2 für die Abmessungen der verlängerten Balken.

In der operativen Anwendungsumgebung besteht eine direkte Verbindung zwischen der Symbolhöhe und -breite. Dies bedeutet, dass die minimale, die empfohlene (Zielwert) und die maximale Symbolhöhe mit der aufgeführten minimalen, empfohlenen und maximalen Breite des X-Moduls verbunden sind.

Die minimale Strichcodehöhe für ITF-14 und GS1-128 Symbole in der operativen Scanningumgebung ist 12,70 mm (0.500 inch). Falls die Verpackungsgröße dies nicht zulässt, ist eine weitere Höhenverkürzung zugelassen. In keinem Fall SOLLTE die Strichcodehöhe geringer als 5,08 mm (0.200 inch) sein.

Zwar existiert keine maximale Symbolhöhe, aber die Höhe eines Symbols MUSS bei Verwendung der maximalen Breite des X-Moduls größer oder gleich der in der Spalte „Minimale Symbolhöhe" angegebenen Höhe sein.

Wenn die Symbolhöhe linearer Strichcodesymbole von festgelegten Dimensionen vorgegeben ist, MUSS die Composite Komponente in derselben X-Modulbreite gedruckt werden, und die Gesamthöhe variiert in Abhängigkeit von der Anzahl der Daten, der X-Modulbreite und welches lineare Symbol in Verbindung mit der Composite Komponente verwendet wird. Hinweis: die Composite Komponente MUSS mit einem linearen Strichcodesymbol, wie GS1 DataBar, GS1-128, UPC-A oder EAN-13 gedruckt werden. ITF-14 kann nicht mit der Composite Komponente verwendet werden.

(***) 2D X-Modul – Wegen optischer Effekte im Erfassungsprozess von Kamerascannern MÜSSEN GS1 DataMatrix und GS1 QR Code im 1,5-fachen Verhältnis zur X-Modulbreite für lineare Symbole in derselben Anwendung gedruckt werden.

Anmerkung: Siehe Kapitel 2.7, um die Verwendung der richtigen Symbolspezifikationstabelle sicherzustellen.

5.12.3.5 Symbolspezifikationstabelle 5 – Transporteinheiten, die in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden

Tabelle 5-51 GS1 System Symbolspezifikationstabelle 5

Symbol	X-Modul mm (inches) (*)			Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches) (**)			Hellzone		Minimale Qualitäts-anforderung
	Minimum	Ziel	Maximum	Minimum X-Modul	Ziel X-Modul	Maximum X-Modul	Links	Rechts	
GS1-128	0,495 (0.0195")	0,495 (0.0195")	0,940 (0.0370")	31,75 (1.250")	31,75 (1.250")	31,75 (1.250")	10*X*	10*X*	1,5/10/660
GS1 DataMatrix (ECC 200)	0,743 (0.0292)	0,743 (0.0292")	1,50 (0.0591)	Höhe ist festgelegt durch die X-Modulbreite und die verschlüsselten Daten			1X auf allen vier Seiten		1,5/20/660
GS1 QR Code	0,743 (0.0292)	0,743 (0.0292)	1,50 (0.0591)	Höhe ist festgelegt durch die X-Modulbreite und die verschlüsselten Daten			4X auf allen vier Seiten		1,5/20/660

(*) Falls die Transporteinheit physisch zu klein für die Verwendung der minimalen Größe des X-Moduls ist, dann beträgt die minimale Größe des X-Moduls 0,250 mm (0.00984 inch). Für Details zur Strichcodeherstellung und Qualitätsbeurteilung siehe Kapitel 5.12.

(**) Die angegebene minimale Symbolhöhe bezieht sich ausschließlich auf die Höhe der Balken und beinhaltet nicht die Klarschriftzeile.

Falls die Transporteinheit physisch zu klein für die Verwendung der minimalen Höhe ist, dann MUSS die minimale Höhe des Symbols mindestens 15% der Symbolbreite einschließlich der Hellzonen oder 12,70 mm (0.500 inch) betragen. Falls die Verpackungsgröße dies nicht zulässt, ist eine weitere Höhenverkürzung zugelassen. KEINESFALLS DARF die Strichcodehöhe geringer als 5,08 mm (0.200 inch) sein. Für Details zur Strichcodeherstellung und Qualitätsbeurteilung siehe Kapitel 5.12.

Zwar existiert keine maximale Symbolhöhe, aber die Höhe eines Symbols MUSS bei Verwendung der maximalen Breite des X-Moduls größer oder gleich der in der Spalte „Minimale Symbolhöhe" angegebenen Höhe sein.

Anmerkung: Siehe Kapitel 2.7, um die Verwendung der richtigen Symbolspezifikationstabelle sicherzustellen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.12.3.6 Symbolspezifikationstabelle 6 – Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte außerhalb des medizinischen Einzelhandels, die nicht in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden

Tabelle 5-52 GS1 System Symbolspezifikationstabelle 6

Symbol	X-Modul mm (inches)			Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches)			Hellzone		Minimale Qualitäts-anforderung
	Minimum	Ziel	Maximum	Minimum X-Modul	Ziel X-Modul	Maximum X-Modul	Links	Rechts	
GS1-128	0,170 (0.0067")	0,495 (0.0195")	0,495 (0.0195")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	10*X*	10*X*	1,5/06/660
GS1 DataMatrix (ECC 200)	0,254 (0.0100")	0,380 (0.0150")	0,990 (0.0390")	Höhe ist festgelegt durch die X-Modulbreite und die verschlüsselten Daten			1X auf allen vier Seiten		1,5/08/660
GS1 DataBar Omnidirec-tional	0,170 (0.0067")	0,200 (0.0080")	0,660 (0.0260")	5,61 (0.221")	6,60 (0.260")	21,78 (0.858")	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Truncated	0,170 (0.0067")	0,200 (0.0080")	0,660 (0.0260")	2,21 (0.087")	2,60 (0.102")	8,58 (0.338")	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Stacked	0,170 (0.0067")	0,200 (0.0080")	0,660 (0.0260")	2,21 (0.087")	2,60 (0.102")	8,58 (0.338")	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Stacked Omnidirec-tional	0,170 (0.0067")	0,200 (0.0080")	0,660 (0.0260")	11,73 (0.462")	13,80 (0.543")	45,54 (1.794")	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Limited	0,170 (0.0067")	0,200 (0.0080")	0,660 (0.0260")	1,70 (0.067")	2,00 (0.079")	6,60 (0.260")	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Expanded	0,170 (0.0067")	0,200 (0.0080")	0,660 (0.0260")	5,78 (0.228")	6,80 (0.268")	22,44 (0.884")	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Expanded Stacked	0,170 (0.0067")	0,200 (0.0080")	0,660 (0.0260")	12,07 (0.475")	14,20 (0.559")	46,86 (1.846")	Keine	Keine	1,5/06/660
EAN-13	0,170 (0.0067")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	11*X*	7*X*	1,5/06/660
EAN-8	0,170 (0.0067")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	14,58 (0.574")	18,23 (0.718")	36,46 (1.435")	7*X*	7*X*	1,5/06/660
UPC-A	0,170 (0.0067")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	9*X*	9*X*	1,5/06/660
UPC-E	0,170 (0.0067")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	9*X*	7*X*	1,5/06/660
ITF-14	0,170 (0.0067")	0,495 (0.0195")	0,495 (0.0195")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	10*X*	10*X*	1,5/06/660
CC-A	CCs MÜSSEN in derselben X-Modulbreite gedruckt werden, wie ihre linearen Komponenten			Höhe ist festgelegt durch die X-Modulbreite und die verschlüsselten Daten			*1X*	*1X*	1,5/06/660
CC-B							*1X*	*1X*	1,5/06/660
CC-C							*2X*	*2X*	1,5/06/660

Anmerkung: Siehe Kapitel 2.7 um sicher zu stellen, dass die richtige System Symbolspezifikationstabelle verwendet wird.

Anmerkung: Diese Tabelle enthält mehrere Symbol Optionen. Alle ermöglichen eine Rückwärtskompatibilität. Kapitel 2 Anwendungsstandards legt jedoch fest, welches in Zukunft die bevorzugten Möglichkeiten sein werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.12.3.7 Symbolspezifikationstabelle 7 – Direkte Teilemarkierung (DPM)

Tabelle 5-53 GS1 System Symbolspezifikationstabelle 7

Symbol	X-Modul mm (inches) Anmerkung 1 Anmerkung 4			Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches)	Hellzone	Minimale Qualitäts-anforderung	
	Minimum	Ziel	Maximum	Minimum, Ziel und Maximum X-Modul			
GS1 DataMatrix	0,254 (0.0100”)	0,300 (0.0118”)	0,615 (0.0242”)	Höhe ist festgelegt durch die X-Modulbreite und die verschlüsselten Daten	1X auf allen vier Seiten	1,5/06/660 **Anmerkung 3**	Direktmarkierung von anderen Einheiten als kleine medizinische und chirurgische Instrumente
GS1 QR Code	0,254 (0.0100”)	0,300 (0.0118”)	0,615 (0.0242”)	Höhe ist festgelegt durch die X-Modulbreite und die verschlüsselten Daten	4X auf allen vier Seiten	1,5/06/660 **Anmerkung 3**	Direktmarkierung von anderen Einheiten als kleine medizinische und chirurgische Instrumente
GS1 DataMatrix Tintenbasierte Direkte Teilemarkierung	0,254 (0.0100”)	0,300 (0.0118”)	0,615 (0.0242”)	Höhe ist festgelegt durch die X-Modulbreite und die verschlüsselten Daten	1X auf allen vier Seiten	1,5/08/660 **Anmerkung 3**	Direktmarkierung für medizinische Geräte wie z. B. kleine medizinische und chirurgische Instrumente
GS1 DataMatrix Direkte Teilemarkierung – A **Anmerkung 2**	0,100 (0.0039”)	0,200 (0.0079”)	0,300 (0.0118”)	Höhe ist festgelegt durch die X-Modulbreite und die verschlüsselten Daten	1X auf allen vier Seiten	DPM1,5/04-12/650/(45Q|30Q|30T|30S|90) **Anmerkung 5**	Direktmarkierung für medizinische Geräte wie z. B. kleine medizinische und chirurgische Instrumente
GS1 DataMatrix Direkte Teilemarkierung – B **Anmerkung 2**	0,200 (0.0079")	0,300 (0.0118”)	0,495 (0.0195")	Höhe ist festgelegt durch die X-Modulbreite und die verschlüsselten Daten	1X auf allen vier Seiten	DPM1,5/08-20/650/(45Q|30Q|30T|30S|90) **Anmerkung 5**	Direktmarkierung für kleine medizinische und chirurgische Instrumente

Anmerkung: Es SOLLTE die größtmögliche X-Modulbreite in einer gegebenen Bandbreite verwendet werden, um die vorgegebene Datenmenge in ein Symbol zu verschlüsseln, sodass die bedruckbare Fläche für das Symbol ausgenutzt wird, um Markierungs- und Leseleistung (Tiefenschärfe, Toleranzen etc.) zu optimieren.

„Winkel“ ist ein zusätzlicher Parameter, der den Einfallswinkel des Lichtes (im Verhältnis zur Fläche des Symbols) für die Verfahren zur direkten Teilemarkierung festlegt. Er MUSS im Protokoll der Gesamtsymbolklasse angegeben werden, wenn der Einfallswinkel von 45 Grad abweicht. Sein Fehlen zeigt an, dass der Einfallswinkel 45 Grad ist. Siehe *ISO/IEC 15415* und *ISO/IEC TR 29158* (AIM DPM).

Zur Markierung von kleinen Instrumenten SOLLTE eine Vermischung der Markierungstechnologien vermieden werden, damit eine möglichst hohe Leseleistung erzielt werden kann. Für kleine Instrumente wird Laserätzung empfohlen.

Anmerkung 1: Wegen optischer Effekte im Erfassungsprozess von Kamerascannern MÜSSEN GS1 DataMatrix und GS1 QR Code im 1,5-fachen Verhältnis zur X-Modulbreite für lineare Symbole in derselben Anwendung gedruckt werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung 2: Es gibt zwei grundlegend unterschiedliche Arten von nicht Tintenstrahl basierender direkten Teilemarkierung. Diejenige mit „connected modules" in den "L" förmigen Suchmustern (GS1 DataMatrix Direkte Teilemarkierung – A) hergestellt durch DPM Technologie wie lasern oder ätzen und diejenige mit „non connected modules" in den "L" förmigen Suchmustern (GS1 DataMatrix Direkte Teilemarkierung – B) hergestellt durch DPM Technologie wie punktieren. Wegen der Markierungstechnologien und der Leseeigenschaften haben sie voneinander abweichende X-Modulbreiten und unterschiedliche Qualitätskriterien und können ebenfalls unterschiedliche Lesegeräte erfordern.

GS1 DataMatrix – A wird für die Markierung von medizinischen Geräten wie z. B. kleinen medizinischen/chirurgischen Instrumenten empfohlen. Die minimale X-Modulbreite von 0,100 mm basiert auf dem spezifischen Verlangen nach Dauerhaftigkeit in der Direkte Teilemarkierung von kleinen medizinischen Instrumenten, welche nur wenig Platz zum Auszeichnen aufweisen mit einer verwendbaren Zielgröße von 2,5 mm x 2,5 mm und dem Dateninhalt GTIN (AI (01)) plus Seriennummer (AI (21)).

Anmerkung 3: Die korrekte Blendenöffnung für GS1 DataMatrix und GS1 QR Code zur Qualitätsmessung SOLLTE bei 80% der minimalen X-Modulbreite genommen werden, welche für die Anwendung erlaubt ist. Für Direkte Teilemarkierungsverfahren – A: dieses würde mit einer Blendenöffnung von 3 übereinstimmen; für Direkte Teilemarkierungsverfahren – B: dieses würde mit einer Blendenöffnung von 6 und für Allgemeinen Etikettendruck im Gesundheitswesen übereinstimmen, eine Blendenöffnung von 8. Siehe *ISO/IEC 15415 und ISO/IEC TR 29158*.

Anmerkung 4: In praktischen Anwendungen, in denen nur sehr kleine Symbole angewendet werden können, kann es erforderlich sein, dass mit einem kleineren X-Modul des GS1 DataMatrix als die empfohlene gearbeitet werden MUSS. Wenn die Größenrestriktion die Anwendung eines Codes in empfohlener Größe nicht erlaubt, erleichtert dennoch ein Code mit reduziertem X-Modul die automatische Datenerfassung. Es kann dabei jedoch zu Einschränkungen der Symboleffektivität kommen, wie z. B.:

- Einfluss auf die Leseperformance durch ein kleineres X-Modul,
- Notwendigkeit bzw. begrenzte Verfügbarkeit von speziellen Scannern zur Erfassung des Symbols,
- Spezieller Markierprozess,
- Kostenüberlegungen.

Kleinere X-Module SOLLTEN deshalb NUR intern oder unter gemeinsamer Absprache zwischen Geschäftspartnern verwendet werden.

Anmerkung 5: Jede „GS1 DataMatrix Direkte Teilemarkierung – A" Markierung, die die Qualitätsanforderungen gemäß ISO/IEC 15415 erfüllt, ist akzeptabel. Wenn die Buchstaben „DPM" der Qualitätsklasse vorangestellt sind, zeigt dies an, dass die Qualitätseinstufung nach *ISO/IEC TR 29158* (AIM DPM) und nicht *ISO/IEC 15415* erfolgt ist, unabhängig von GS1 DataMatrix Direkte Teilemarkierung – Typ A oder Typ B.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.12.3.8 Symbolspezifikationstabelle 8 – Handelseinheiten, die in Apotheken und allgemeiner Warenverteilung oder Pharmagroßhandel und allgemeiner Warenverteilung gescannt werden

Tabelle 5-54 GS1 System Symbolspezifikationstabelle 8

Symbol	X-Modul mm (inches)			Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches)			Hellzone		Minimale Qualitäts-anforde-rung
	Minimum	Ziel	Maximum	Minimum X-Modul	Ziel X-Modul	Maximum X-Modul	Links	Rechts	
GS1-128	0,495 (0.0195")	0,495 (0.0195")	1,016 (0.0400")	31,75 (1.250")	31,75 (1.250")	31,75 (1.250")	10*X*	10*X*	1,5/10/660
GS1 DataMatrix (ECC 200) (*)	0,750 (0.0300")	0,750 (0.0300")	1,520 (0.0600")	Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten			1X auf allen vier Seiten		1,5/20/660
EAN-13	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	34,28 (1.350")	45,70 (1.800")	45,70 (1.800")	*11X*	7*X*	1,5/10/660
EAN-8	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	27,35 (1.077")	36,46 (1.435")	36,46 (1.435")	7*X*	7*X*	1,5/10/660
UPC-A	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	34,28 (1.350")	45,70 (1.800")	45,70 (1.800")	9*X*	9*X*	1,5/10/660
UPC-E	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	34,28 (1.350")	45,70 (1.800")	45,70 (1.800")	9*X*	7*X*	1,5/10/660
ITF-14	0,495 (0.0195")	0,495 (0.0195")	1,016 (0.0400")	31,75 (1.250")	31,75 (1.250")	31,75 (1.250")	10*X*	10*X*	1,5/10/660
GS1 DataBar Omnidirec-tional	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	16,34 (0.644″)	21,78 (0.858″)	21,78 (0.858″)	Keine	Keine	1,5/10/660
GS1 DataBar Truncated	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	6,44 (0.254″)	8,58 (0.338″)	8,58 (0.338″)	Keine	Keine	1,5/10/660
GS1 DataBar Stacked	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	6,44 (0.254″)	8,58 (0.338″)	8,58 (0.338″)	Keine	Keine	1,5/10/660
GS1 DataBar Stacked Omnidirec-tional	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	34,16 (1.346″)	45,54 (1.794″)	45,54 (1.794″)	Keine	Keine	1,5/10/660
GS1 DataBar Limited	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	4,95 (0.195″)	6,60 (0.260″)	6,60 (0.260″)	Keine	Keine	1,5/10/660
GS1 DataBar Expanded	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	16,83 (0.663″)	22,44 (0.884″)	22,44 (0.884″)	Keine	Keine	1,5/10/660
GS1 DataBar Expanded Stacked	0,495 (0.0195")	0,660 (0.0260")	0,660 (0.0260")	35,15 (1.385″)	46,86 (1.846″)	46,86 (1.846″)	Keine	Keine	1,5/10/660
CC-A	CCs MÜSSEN in derselben X-Modulbreite gedruckt werden, wie ihre linearen Komponenten			Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten			1X	1X	1,5/10/660
CC-B							1X	1X	1,5/10/660
CC-C							2X	2X	1,5/10/660

(*) 2D X-Modul – Wegen optischer Effekte im Erfassungsprozess von Kamerascannern MÜSSEN GS1 DataMatrix und GS1 QR Code in 1,5 fachen Verhältnis zur X-Modulbreite für lineare Symbole in derselben Anwendung gedruckt werden.

Anmerkung: Siehe Kapitel 2.7 um sicherzustellen, dass die korrekte Symbolspezifikationstabelle verwendet wird.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Diese Tabelle enthält verschiedene Symboloptionen. Es sind alle zugelassen, damit die Rückwärtskompatibilität gewährleistet ist, jedoch ist in Kapitel 2 Anwendungsstandards festgelegt, welche Symbole zukünftig bevorzugt werden SOLLTEN.

Anmerkung: Seit Juni 2007 empfiehlt GS1 allen Handelspartnern im Gesundheitswesen nur noch 2D fähige Scanner/Lesegeräte anzuschaffen. Nachdem GS1 DataMatrix zugelassen wurde, MÜSSEN alle Handelspartner über den Prozess bei GS1 ein Umsetzungsdatum festzulegen informiert werden. Ohne dieses Datum wissen Markeninhaber nicht, wann GS1 DataMatrix auf ihren Verpackungen aufgebracht werden kann und ohne dieses Datum ist es möglich, dass alle, die in Scanning-Ausrüstung investieren, Geräte kaufen, die diesen Standard nicht unterstützen. Aussagen zur GS1 DataMatrix Umsetzung im Gesundheitswesen sind in einem Positionspapier von GS1 Healthcare beschrieben, das auf http://www.gs1.org/healthcare zu finden ist.

5.12.3.9 Symbolspezifikationstabelle 9 - GS1 Identifikationsschlüssel GDTI, GRAI, GIAI und GLN

Tabelle 5-55 GS1 System Symbolspezifikationstabelle 9

Symbol	X-Modul mm (inches)			Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches)			Hellzone		Minimale Qualitäts-anforderung
	Minimum	Ziel	Maximum	Minimum X-Modul	Ziel X-Modul	Maximum X-Modul	Links	Rechts	
GS1-128	0,250 (0.0098")	0,250 (0.0098")	0,495 (0.0195")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	10X	10X	1,5/06/660
GS1 DataMatrix (ECC 200) (*)	0,375 (0.0148")	0,375 (0.0148")	0,743 (0.0293")	Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten			1X auf allen vier Seiten		1,5/08/660
GS1 QR Code (*)	0,375 (0.0148")	0,375 (0.0148")	0,743 (0.0293")	Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten			4X auf allen vier Seiten		1,5/08/660

(*)	2D X-Modul - Wegen optischer Effekte im Erfassungsprozess von Kamerascannern MÜSSEN GS1 DataMatrix und GS1 QR Code im 1,5-fachen Verhältnis zur X-Modulbreite für lineare Symbole in derselben Anwendung gedruckt werden.

Anmerkung: Siehe Kapitel 2.7 um sicherzustellen, dass die korrekte Symbolspezifikationstabelle verwendet wird.

Anmerkung: Diese Tabelle enthält verschiedene Symboloptionen. Es sind alle zugelassen, damit die Rückwärtskompatibilität gewährleistet ist, jedoch ist in Kapitel 2 Anwendungsstandards festgelegt, welche Symbole zukünftig bevorzugt werden SOLLTEN.

Anmerkung: Für die Kennzeichnung von Lokationen DÜRFEN Symbole mit einem größeren X-Modul gedruckt werden: GS1-128 mit maximal 1,016 mm (0.0400 in.), GS1 DataMatrix und GS1 QR Code mit maximal 1,520 mm (0.0600 in.). Siehe Kapitel 2.4.2.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.12.3.10 Symbolspezifikationstabelle 10 – Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel, die nicht in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden

Tabelle 5-56 GS1 System Symbolspezifikationstabelle 10

Symbol	X-Modul mm (inches)			Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches)			Hellzone		Minimale Qualitäts-anforderung
	Minimum (*)	Ziel	Maximum	Minimum X-Modul	Ziel X-Modul	Maximum X-Modul	Links	Rechts	
GS1-128	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	10*X*	10*X*	1,5/06/660
GS1 DataMatrix (ECC 200) (**)	0,396 (0.0156")	0,495 (0.0195")	0,990 (0.0390")	Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten			1X auf allen vier Seiten		1,5/08/660
GS1 DataBar Omnidirectional	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	8,71 (0.343")	10,89 (0.429")	21,78 (0.858)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Truncated	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	3,43 (0.135")	4,29 (0.169")	8,58 (0.338″)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Stacked	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	3,43 (0.135")	4,29 (0.169")	8,58 (0.338″)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Stacked Omni-directional	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,22 (0.718")	27,77 (0.897")	45,54 (1.794″)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Limited	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	2,64 (0.104")	3,30 (0.130")	6,60 (0.260″)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Expanded	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	8,98 (0.354")	11,22 (0.442")	22,44 (0.883″)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Expanded Stacked	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,74 (0.738")	23,43 (0.923")	46,86 (1.846″)	Keine	Keine	1,5/06/660
EAN-13	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	11*X*	7*X*	1,5/06/660
EAN-8	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	14,58 (0.574")	18,23 (0.718")	36,46 (1.435")	7*X*	7*X*	1,5/06/660
UPC-A	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	9*X*	9*X*	1,5/06/660
UPC-E	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,28 (0.720")	22,85 (0.900")	45,70 (1.800")	9*X*	7*X*	1,5/06/660
ITF-14	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	10*X*	10*X*	1,5/06/660
CC-A	CCs MÜSSEN in derselben X-Modulbreite gedruckt werden, wie ihre linearen Komponenten			Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten			1X	1X	1,5/06/660
CC-B							1X	1X	1,5/06/660
CC-C							2X	2X	1,5/06/660

(*) Diese Strichcodes DÜRFEN NUR unter folgenden Bedingungen mit einem X-Modul kleiner als 0,264 mm (0.0104 inch) gedruckt werden:

- X-Module zwischen 0,249 mm (0.0098 inch) und 0,264 mm (0.0104 inch) sind nur für On-Demand Druckprozesse erlaubt (z. B. Laser- oder Thermodruck). Für alle anderen Druckprozesse ist ein X-Modul von 0,264 mm (0.0104 inch) erreichbar und daher die minimal erlaubte Größe.
- Beim Druck eines Symbols mit minimalem X-Modul SOLLTE unabhängig von der Druckmethode die für das Symbol (inkl. Hellzonen) bedruckbare Fläche niemals kleiner sein als die notwendige Fläche für X-Modul 0,264 mm (0.0104 inch).
- Beim Druck eines Symbols mit minimalem X-Modul DARF unabhängig von der Druckmethode die Symbolhöhe NICHT unter das Minimum verkürzt werden.

(**) 2D X-Modul – Wegen optischer Effekte im Erfassungsprozess von Kamerascannern MUSS GS1 DataMatrix im 1,5-fachen Verhältnis zur X-Modulbreite für lineare Symbole in derselben Anwendung gedruckt werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Siehe Kapitel 2.7 um sicherzustellen, dass die korrekte Symbolspezifikationstabelle verwendet wird.

Anmerkung: Seit Juni 2007 empfiehlt GS1 allen Handelspartnern im Gesundheitswesen nur noch 2D fähige Scanner/Lesegeräte anzuschaffen. Nachdem GS1 DataMatrix zugelassen wurde, MÜSSEN alle Handelspartner über den Prozess bei GS1 ein Umsetzungsdatum festzulegen informiert werden. Ohne dieses Datum wissen Markeninhaber nicht, wann GS1 DataMatrix auf ihren Verpackungen aufgebracht werden kann und ohne dieses Datum ist es möglich, dass alle, die in Scanning-Ausrüstung investieren, Geräte kaufen, die diesen Standard nicht unterstützen. Aussagen zur GS1 DataMatrix Umsetzung im Gesundheitswesen sind in einem Positionspapier von GS1 Healthcare beschrieben, das auf https://www.gs1.org/healthcare zu finden ist.

5.12.3.11 Symbolspezifikationstabelle 11 – GS1 GSRNs

Tabelle 5-57 GS1 System Symbolspezifikationstabelle 11

Symbol	X-Modul mm (inches)			Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches)			Hellzone		Minimale Qualitäts-anforderung
	Minimum	Ziel	Maximum	Minimum X-Modul	Ziel X-Modul	Maximum X-Modul	Links	Rechts	
GS1 DataBar Expanded (*)	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	8,99 (0.354”)	11,23 (0.442”)	22,44 (0.883”)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1 DataBar Expanded Stacked (*)	0,264 (0.0104")	0,330 (0.0130")	0,660 (0.0260")	18,75 (0.738”)	23,44 (0.923”)	46,86 (1.845”)	Keine	Keine	1,5/06/660
GS1-128	0,170 (0.0067")	0,250 (0.0098")	0,495 (0.0195")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	12,70 (0.500")	10*X*	10*X*	1,5/06/660
GS1 DataMatrix (ECC 200) (**)	0,254 (0.0100")	0,380 (0.0150")	0,495 (0.0195")	Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten			1X auf allen vier Seiten		1,5/08/660
GS1 QR Code (**)	0,254 (0.0100")	0,380 (0.0150")	0,495 (0.0195")	Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten			4X auf allen vier Seiten		1,5/08/660

(*) Diese Größenempfehlungen beziehen sich auf die *Symbolspezifikationstabelle 1 - Handelseinheiten, gescannt im Einzelhandel am POS und nicht in der allgemeinen Warenverteilung*.

Diese Strichcodes dürfen nur unter folgenden Bedingungen mit einer X-Modulbreite unter 0,264 mm (0.0104 inch) gedruckt werden:

- Die Breite des X-Moduls zwischen 0,249 mm (0.0098 inch) und 0,264 mm (0.0104 inch) ist nur für Druckprozesse zulässig, die explizit verlangt werden (on demand) (z. B. Thermo- oder Laserdruck). Für alle anderen Druckverfahren ist die Mindestbreite des X-Moduls mit 0,264 mm (0.0104 inch) gültig.
- Bei Druck eines Minimumsymbols mit jeder Druckmethode SOLLTE der Druckbereich (Hellzone + Symbol) dem eines Symbols mit einer Breite des X-Moduls von 0,264 mm (0.0104 inch) entsprechen

Darüber hinaus:

- Die Angaben für die minimale Symbolhöhe aufgelistet für alle Symbole beinhalten nicht die Klarschriftzeile.
- Bei Druck eines Minimumsymbols mit jeder Druckmethode, DARF die Symbolhöhe NICHT kleiner als die minimale Symbolhöhe in der oben angegebenen Tabelle sein.
- Für GS1 DataBar Expanded Stacked Symbole zeigt die Tabelle die minimale Symbolhöhe für Symbole die zweireihig in der Höhe sind
- Für GS1 DataBar Expanded Stacked Symbole mit 2 oder 3 Reihen kann die X-Modulbreite auf bis zu 0,203 mm (0.0080 inch) reduziert werden, solange die gesamte Strichcodehöhe von 25,91 mm (1.020 inch) eingehalten wird.

(**) 2D X-Modul – Wegen optischer Effekte im Erfassungsprozess von Kamerascannern MÜSSEN GS1 DataMatrix und GS1 QR Code im 1,5-fachen Verhältnis zur X-Modulbreite für lineare Symbole in derselben Anwendung gedruckt werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Siehe Kapitel 2.7 um sicherzustellen, dass die korrekte Symbolspezifikations-tabelle verwendet wird.

Anmerkung: Diese Tabelle enthält verschiedene Symboloptionen. Es sind alle zugelassen, damit die Rückwärtskompatibilität gewährleistet ist, jedoch ist in Kapitel 2 Anwendungsstandards festgelegt, welche Symbole zukünftig bevorzugt werden SOLLTEN.

5.12.3.12 Symbolspezifikationstabelle 12 – Tabak-Handels- und Transporteinheiten für die EU Verordnung 2018/574 über technische Standards für die Errichtung und den Betrieb eines Rückverfolgbarkeitssystems für Tabakerzeugnisse

Tabelle 5-58 GS1 System Symbolspezifikationstabelle 12

Symbol	(*) X-Modul mm (inches)			(**) Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches)			Hellzone		(****) Minimale Qualitäts-anforderung
	Minimum	Ziel	Maximum	Minimum X-Modul	Ziel X-Modul	Maximum X-Modul	Links	Rechts	
Handelseinheiten auf der Einzelpackungsebene gemäß EU 2018/574									
GS1 DataMatrix (ECC 200) (*)	0,380 (0.0150")	0,380 (0.0150")	0,990 (0.0390")	Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten			1X auf allen vier Seiten		3,5/08/660
GS1 QR Code (*) (**)	0,380 (0.0150")	0,380 (0.0150")	0,990 (0.0390")	Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten			4X auf allen vier Seiten		3,5/08/660
GS1 DotCode (***)	0,380 (0.0150")	0,380 (0.0150")	0,990 (0.0390")	Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten			3X auf allen vier Seiten		3,5/08/660
Um-/Überverpackungen (unit pack aggregations) gemäß EU 2018/574									
GS1 DataMatrix (ECC 200) (*)	0,750 (0.0295”)	0,750 (0.0295”)	1,520 (0.0600”)	Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten			3X auf allen vier Seiten		3,5/20/660
GS1 QR Code (*) (**)	0,750 (0.0295”)	0,750 (0.0295”)	1,520 (0.0600”)	Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten			4X auf allen vier Seiten		3,5/20/660
GS1-128 (****)	0,495 (0.0195")	0,495 (0.0195")	1,016 (0.0400")	31,75 (1.250”)			10X	10X	3,5/10/660
Transporteinheiten (unit pack aggregations with a transport unit) gemäß EU 2018/574									
GS1 DataMatrix (ECC 200)	0,750 (0.0295")	0,750 (0.0295")	1,520 (0.0600")	Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten			1X auf allen vier Seiten		3,5/20/660
GS1 QR Code (*)(**)	0,750 (0.0295")	0,750 (0.0295")	1,520 (0.0600")	Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten			4X auf allen vier Seiten		3,5/20/660
GS1-128	0,495 (0.0195")	0,495 (0.0195")	0,940 (0.0370")	31,75 (1.250")			10X	10X	3,5/10/660

(*)	2D X-Modul – Wegen optischer Effekte im Erfassungsprozess von Kamerascannern MUSS GS1 DataMatrix im 1,5-fachen Verhältnis zur X-Modulbreite für lineare Symbole in derselben Anwendung gedruckt werden.
(**)	Ein mit einem optischen Lesegerät lesbarer QR Code mit einer Wiederherstellungskapazität von ungefähr 30%. Strichcodes, die der ISO/IEC 18004:2015 mit einem Fehlerkorrekturlevel H entsprechen, müssen voraus-gesetzt werden, um diese Anforderung zu erfüllen.
(***)	Ein mit einem optischen Lesegerät lesbarer DotCode mit einer Fehlerentdeckung und –korrektur gleich oder größer als solche, die mit dem Reed-Solomon Fehlerkorrektur-Algorithmus mit der Anzahl von Prüfzeichen (NC) entspricht drei plus der Anzahl der Datenzeichen (ND) geteilt durch zwei (NC = 3 + ND / 2) ausgestattet sind.
(****)	Die Mindestqualitätsklasse von 3,5 gemäß EU Verordnung 2018/574. Diese Qualitätsklasse ist signifikant höher als normalerweise 1,5 für andere GS1 Anwendungsstandards.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Siehe Kapitel 2.7 um sicherzustellen, dass die korrekte Symbolspezifikationstabelle verwendet wird.

5.12.3.13 Symbolspezifikationstabelle 13 – Dauerhafte Etikettierung und dauerhafte Kennzeichnung für das Scannen aus großer Entfernung

Tabelle 5-59 GS1 System Symbolspezifikationstabelle 13

Symbol	(*) X-Modul mm (inches)		Minimale Symbolhöhe bei gegebenem X-Modul mm (inches)	Hellzone		Minimale Qualitäts-anforderung
	Minimum	Maximum		Links	Rechts	
GS1 DataMatrix (ECC 200)	0,495 (0.0195”)	3,50 (0.1378")	Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten	1X auf allen vier Seiten		1.5/(**)/660
GS1 QR Code	0,495 (0.0195”)	3,50 (0.1378")	Höhe ist festgelegt durch das X-Modul und die verschlüsselten Daten	4X auf allen vier Seiten		1.5/(**)/660
GS1-128 (****)	0,495 (0.0195")	0,940 (***) (0.0370")	12,70 (0.500")	10X auf der linken und rechten Seite		1.5/(**)/660

(*)	Für eine optimale Leseperformance sollte ein eingegrenzter Bereich für das X-Modul ausgewählt werden. Für das Scannen aus großer Entfernung sollten X-Modulgrößen größer als 1,75 mm (0.069”) verwendet werden.
(**)	Für die Qualitätsbeurteilung dieser GS1 Symbole sollte die effektive Blende 80% von der gewählten X-Modulgröße sein.
(***)	GS1-128 Symbole haben im oberen Bereich der X-Modulgröße aufgrund der maximalen Länge von 165.10 mm (6.5”) eine begrenzte Datenkapzität, siehe Kapitel 5.4.4.3.
(****)	Ein GS1-128 Symbol ist möglicherweise nicht aus gleicher Distanz wie GS1 DataMatrix und GS1 QR Code lesbar.

Anmerkung: Siehe Kapitel 2.7 um sicherzustellen, dass die korrekte Symbolspezifikationstabelle verwendet wird.

5.12.4 Strichcodeherstellung

Die folgenden Kapitel beinhalten:

- Hintergrund zu den wichtigsten Druckmethoden und Materialien.
- Hintergrund zu allgemeinen Druckverfahren und Verpackungen für die wichtigsten Anwendungsbereiche.
- Technische Überlegungen für die Direkte Teilemarkierung (DPM).

Die verschiedenen Definitionen und Spezialausdrücke, die in den folgenden Kapiteln verwendet werden, sind in den internationalen Normen *ISO/IEC 15419 Information Technology, Automatic Identification and Data Capture Techniques, Bar Code Digital Imaging and Printing Performance Testing, ISO/IEC 15416, Information technology, Automatic Identification and Data Capture Technologies, Bar Code Print Quality Test Specification – Linear Symbols* und *ISO/IEC 15415, Information technology, Automatic Identification and Data Capture Techniques, Bar Code Print Quality Test Specification, Two-dimensional Symbols*, nachzuschlagen.

5.12.4.1 Digitale Strichcodeherstellung

5.12.4.1.1 Allgemeine Anforderungen

Allgemeine Anforderungen, die aus den aufgelisteten Themen bestehen, sind in Kapitel 4 der Norm *ISO/IEC 15419* nachzuschlagen.

- Dateneingabe
- Hellzonen

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Klassifizierung von Bilderzeugungskategorien, beschrieben im Anhang E der Norm *ISO/IEC 15419*
- Beispiel für Programmierer, beschrieben im Anhang F der Norm *ISO/IEC 15419*:
  - für Bürodrucker
  - für indirekte Vorrichtungen zur Darstellung von Strichcodes
  - für verzerrte Symbole für den Plattenrollumfang
- Direkte Strichcodedarstellungsvorrichtung
- Zugeordnete Strichcodedrucker
- Anpassung von Ausmaßen des Zielelementes
- Aufzeichnung von Designmerkmalen
- Bürodrucker
- Angepasster Strichbreitenausgleich (einschließlich der Dot/Pixel Vergleichszahl für Bürodrucker)
- Aufzeichnung der Gestaltungsattribute
- Indirekte Vorrichtung zur Erzeugung von Strichcodedarstellungen
- Anpassung für geplante Verzerrung (Ungleichmäßigkeiten)
- Anpassung bei spezifischen EAN/UPC Symbolzeichen
- Prüfanforderungen:
  - Systemkonfiguration
  - Prüfverfahren
- Übereinstimmung
- Prüfbericht, einschließlich Beispiellayout, beschrieben im Anhang A der Norm *ISO/IEC 15419*
- Zertifizierung
- Softwarespezifikation, einschließlich der Einstufung von Softwarekategorien, beschrieben im Anhang D der Norm *ISO/IEC 15419*, und Funktionen von Software zu Strichcodeerstellung, beschrieben im Anhang G der Norm *ISO/IEC 15419*
- Wartung und Angebote, beschrieben im Anhang C der Norm *ISO/IEC 15419*

5.12.4.1.2 Strichcodedrucker

Kapitel 5 der Norm *ISO/IEC 15419* enthält Informationen zu Strichcodedruckern und beschreibt folgende Themen:

- Anforderungen an die Dateneingabe
- Prüfanforderungen
- Auswahl der Geräte für die Prüfung
- Prüfbedingungen; Umgebung, Konfiguration der Geräte
- Prüfverfahren
- Konformität
- Prüfbericht
- Zertifizierung und Kennzeichnung
- Gerätespezifikationen

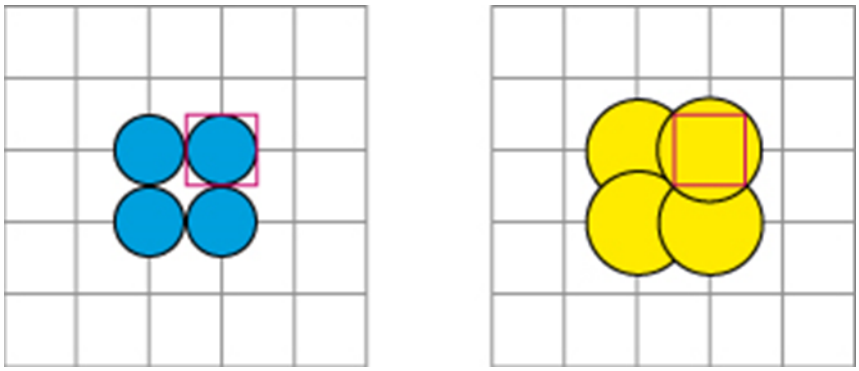
5.12.4.1.3 Mit Bürodruckern in Mindestgröße gedruckte EAN/UPC Symbole

In der Vergangenheit wurde oft der Begriff "Vergrößerungsfaktor" verwendet, um die Größe eines Strichcodes zu bestimmen. Diese Technik basierte auf der Angabe einer sog. Nominalgröße (100

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Prozent), die direkt mit einer gegebenen X-Modulgröße verbunden war. Seit Januar 2000 wird der Begriff "X-Modul" verwendet, um erlaubte Symbolgrößen zu spezifizieren (siehe Kapitel 5.12).

Bei der Verwendung von Bürodruckern ist es schwieriger, qualitativ hochwertige Strichcodes zu erzeugen, als bei der Verwendung von Thermotransferetikettendruckern. Dies ist auf zwei Ursachen zurückzuführen. Erstens, der gedruckte Punkt ist bei Bürodrucker wesentlich größer als die Bildpunktabmessung gemäß der untenstehenden Abbildung. Im Vergleich zu den Vorgaben der Nominalgröße werden die Balken deswegen zu breit und die Lücken zu schmal gedruckt. Es sei denn die Software nimmt automatisch eine Reduktion der Balkenbreite vor. Zweitens, die Software selber setzt u. U. die dimensionalen Vorgaben der Nominalgröße nicht richtig um, sodass es zu Abmessungsfehlern kommen kann.



Bildpunkt (Pixel) Typischer vom Bürodrucker gedruckter Punkt

Abbildung 5-69 Beispiele von digitalem Druck

Die übliche Druckdichte von Bürodruckern für den Strichcodedruck liegt bei 200 und 300 dpi. Diese Drucker können jedoch aufgrund von Beschränkungen in Bezug auf den Punktabstand nicht genau die minimale X-Modulbreite von 0,264 mm (0,0104 inch) oder 80% Vergrößerungsfaktor drucken. Der nächste Wert zu 80%, den diese Drucker erreichen können, ist 75,7% oder 76,9%, abhängig von der exakten Punktgeometrie (siehe Tabelle 5-60).

Obwohl als Mindestwert für die Modulbreite 0,264 mm (0.0104 inch oder 80% Vergrößerung) definiert ist, verwenden Benutzer von Bürodruckern seit Jahren Vergrößerungen zwischen 75% und 80% für Einzelhandelsumgebungen. Dies führte zu keinen nennenswerten Verlusten in der Leserate, verglichen mit Symbolen von genau 80% Vergrößerung. Da größere Symbole immer leichter zu lesen sind, werden jedoch Symbole von 80% und größer bevorzugt. Bei Bürodruckern sind dennoch 75% bis 80% Symbole akzeptabel, wenn folgende Druckeigenschaften gegeben sind:

- Die Toleranz für Vergrößerungen zwischen 75% und 80% für EAN/UPC Symbole gilt nur für Druckprozesse mit Bürodruckern (z. B. Thermo-, Laserdrucker). Bei allen anderen Druckprozessen ist eine Mindestgröße von 80% einzuhalten.
- Wenn ein Minimumsymbol gedruckt werden soll, SOLLTE unabhängig von der Methode des Druckens der Platz für ein 80% großes Symbol angerechnet werden, inklusive Hellzone. Dieser Platz wird durch die komplette Breite des Symbols mal die Höhe bei 80% abgeleitet.
- Wenn ein Minimumsymbol gedruckt werden soll, MUSS unabhängig von der Methode des Druckens die minimale Symbolhöhe gemäß Symbolspezifikationstabelle eingehalten werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 5-60 Mit Thermodrucker erreichbare X-Modulbreiten für EAN/UPC Symbole

Referenz DPI	Tatsächliche DPI	DPI (Dots Per Millimetre)	Tatsächliche Punktbreite (Mittelpunkt zu Mittelpunkt)		Punkte pro Modul	Modulbreite (X-Dimension)		Korrigierter Vergrößerungsfaktor (*)
			inch	mm		inch	mm	
200	203.2	8	0.004921	0,12500	2	0.0098	0,250	75.76% (**)
200	203.2	8	0.004921	0,12500	3	0.0148	0,375	113.64%
200	203.2	8	0.004921	0,12500	4	0.0197	0,500	151.52%
200	203.2	8	0.004921	0,12500	5	0.2461	0,625	189.39%
300	304.8	12	0.003281	0,08333	3	0.0098	0,250	75.76% (**)
300	304.8	12	0.003281	0,08333	4	0.0131	0,333	100.01%
300	304.8	12	0.003281	0,08333	5	0.0164	0,417	126.26%
300	304.8	12	0.003281	0,08333	6	0.0197	0,500	151.52%
300	304.8	12	0.003281	0,08333	7	0.0230	0,583	176.77%
400	406.4	16	0.002461	0,06250	4	0.0098	0,250	75.76% (**)
400	406.4	16	0.002461	0,06250	5	0.0123	0,312	94.70%
400	406.4	16	0.002461	0,06250	6	0.0148	0,375	113.64%
400	406.4	16	0.002461	0,06250	7	0.0172	0,437	132.58%
400	406.4	16	0.002461	0,06250	8	0.0197	0,500	151.52%
400	406.4	16	0.002461	0,06250	9	0.0221	0,563	170.45%
400	406.4	16	0.002461	0,06250	10	0.0246	0,625	189.39%
600	609.6	24	0.001640	0,04167	6	0.0098	0,250	75.76% (**)
600	609.6	24	0.001640	0,04167	7	0.0115	0,292	88.38%
600	609.6	24	0.001640	0,04167	8	0.0131	0,333	101.01%
600	609.6	24	0.001640	0,04167	9	0.0148	0,375	113.64%
600	609.6	24	0.001640	0,04167	10	0.0164	0,417	126.26%
600	609.6	24	0.001640	0,04167	11	0.0180	0,458	138.89%
600	609.6	24	0.001640	0,04167	12	0.0197	0,500	151.52%
600	609.6	24	0.001640	0,04167	13	0.0213	0,542	164.14%
600	609.6	24	0.001640	0,04167	14	0.0230	0,583	176.77%
600	609.6	24	0.001640	0,04167	15	0.0246	0,625	189.39%

(*) Die nominale Größe eines EAN/UPC Symbols basiert entweder auf einer Modulbreite (X-Dimension) von 0.0130 inch oder 0,330 mm. In Nordamerika wurde durch die bisherigen GS1 US Spezifikationen die Nominalgröße (X-Dimension) mit 0.0130 inch bzw. 0,330 mm festgeschrieben. Die ISO/IEC Spezifikationen für EAN/UPC Symbole definieren eine Nominalgröße von 0,330 mm. Die internationale metrische Nominalgröße ist 0.0606% schmaler als die in Inch gemessene Nominalgröße. Die Werte in der rechten Spalte „korrigierter Vergrößerungsfaktor" basieren auf einer nominalen Modulbreite von 0,330 mm.

(**) Siehe dazu Tabelle 5-44, falls die zugelassene Vergrößerung unter 80% liegt.

5.12.4.2 Herstellung eines Strichcodereferenzbildes

5.12.4.2.1 Einführung

Für Symbole der EAN/UPC Strichcodefamilie werden die meisten Strichcodeprüfungen in Zusammenhang mit dem Druck und der Produktion von Verpackungen und Etiketten durchgeführt, d. h. für

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

herkömmliche Tintendruckprozesse, wie z. B. Offset Lithografie, Flexodruck und Kupferlichtdruck. Für diese Prozesse ist als Teil der Produktion der Druckplatten ein Referenzbild des Strichcodes erforderlich.

Die erste sinnvolle Strichcodeprüfung kann für die Druckeigenschaft im Teststadium vor der tatsächlichen Produktion von Symbolen durchgeführt werden. Hierbei werden Testsymbole unter normalen Bedingungen gedruckt und geprüft, um den Druckprozess für ein bestimmtes Trägermaterial zu beschreiben. Es ist notwendig, das Ausmaß und den Schwankungsbereich des Strichbreitenzuwachses (oder -verlustes) zu beurteilen, um entscheiden zu können, wie viel Strichbreitenanpassung (BWA) notwendig ist. Strichbreitenzuwachs bedeutet, dass die gedruckten Striche breiter sind, als die des Referenzbilds, sodass das Referenzbild angepasst werden muss, um dies zu kompensieren. BWA kann bei Strichbreitenzuwachs über eine Strichbreitenabnahme (BWR) oder in selteneren Fällen von Strichbreitenabnahme über Strichbreitenzunahme (BWI) erfolgen. Die erforderliche BWA hängt von der verwendeten Modulbreite ab. Diese Angaben sind notwendig, um ein Referenzbild für eine Strichcodeerstellungssoftware korrekt zu spezifizieren.

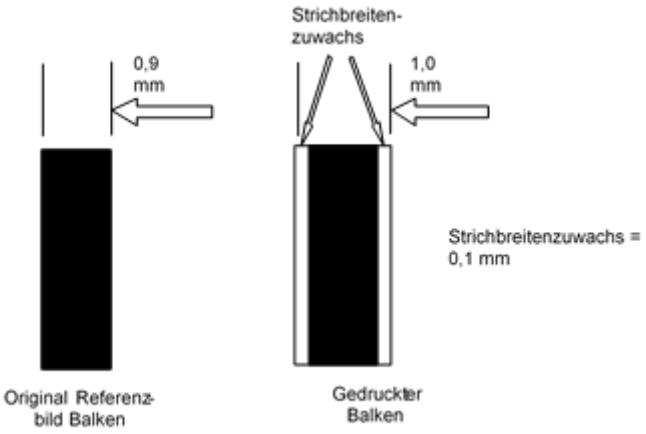


Abbildung 5-70 Beispiel für Druckanpassung

Wenn ein Korrekturabzug eines Druckauftrags gemacht wird, SOLLTE das Strichcodesymbol als Teil des Freigabeverfahrens geprüft werden. Anmerkung: da Abziehpressen nicht dasselbe sind wie Druckerpressen, können leichte Abweichungen in der Qualität zwischen dem Abzug und der Produktion entstehen.

Während die Pressen fertiggemacht werden, kann eine Prüfung der Strichbreiten auf den ersten Abzügen dazu beitragen, die korrekte Einstellung der Presse zum Druck von nahezu idealen Strichbreiten sicherzustellen. Nachdem die Pressen angelaufen sind, SOLLTEN in regelmäßigen Intervallen Proben gezogen werden, die entweder auf Erfahrung oder den Vorgaben der Qualitätssicherung eines Unternehmens basieren. Die Proben dienen zur Überwachung von Strichbreiten und anderen Aspekten der Symbolqualität (vor allem Symbolkontrast), da diese Attribute leicht während des laufenden Druckprozesses angepasst werden können.

Wenn der Druckauftrag abgeschlossen ist, SOLLTE eine letzte Probe gezogen werden. Die Analyse des Scan-Reflexionsprofils (SRP) dient als Basis für die Entscheidungsfindung, um sicherzustellen, dass der Auftrag, die vom Kunden oder von der Anwendungsumgebung vorgegebene Mindestqualitätsklasse erreicht hat.

Es wird empfohlen, dass die folgenden Informationen das Referenzbild begleiten:

- X-Dimension (Modulbreite)
- Gewählte Strichbreitenabnahme
- Produktidentifikation, inklusive Firmenname
- Druckprozess, für den das Referenzbild vorgesehen ist
- Identifikation des Referenzbildherstellers
- Datum der Referenzbildproduktion

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.12.4.2.2 Anforderungen an das Referenzbild

Das Referenzbild muss mit einer geeigneten Auflösung für die Hardware hergestellt werden, die das physische Bild des Strichcodes auf Papier, Fotofilm, Druckplatte oder andere Substrate produziert. Die zugehörige Software ist ebenso wichtig, die die eingegebenen Daten (das Masterbild) in die digitalen Anweisungen für die Hardware konvertiert. Die generellen Prinzipien und Anforderungen, die befolgt werden sollten, sind beschrieben in *ISO/IEC 15419 Information Technology, Automatic Identification and Data Capture Techniques, Bar Code Digital Imaging and Printing Performance.* Dieser internationale Standard definiert generelle Prinzipien zur Strichcodegenerierungsfunktion in jeder Komponente sowie spezifische Details bezüglich bestimmter Hauptkategorien von Software und Hardware.

Physikalische Anforderungen für ein Referenzbild sind in Kapitel 6 der Norm *ISO/IEC15421 Information technology -- Automatic identification and data capture techniques -- Bar code master test specifications* beschrieben

5.12.4.3 Technische Überlegungen für die Direkte Teilemarkierung (DPM)

Markierungsmethoden

Zur Überprüfung der gewählten Markiermethode müssen die nachstehend aufgeführten Überlegungen mit einbezogen werden:

- Das fertig gestellte Symbol verursacht übermäßigen Schatten oder Glanz.
- Die Oberfläche liefert nicht genügend Kontrast – weniger als 20% Unterschied in der Oberflächenreflexion.
- Sicherheitsrelevante Teile, welche kein Material abtragende Bearbeitung der Oberfläche erlauben.
- Die Markiermethode muss mit den Anforderungen des Anwenders übereinstimmen.
- Der Ort, wo das Symbol angebracht wird, sollte sich nicht
  - in direkten Luft- und Wasserströmen
  - auf versiegelten Oberflächen
  - auf direkten äußeren Einflüssen ausgesetzten oder schwer tragenden Oberflächen

befinden.

Intrusive (materialabtragende) Methode

Intrusive Markierung heißt, dass Material von der Oberfläche des entsprechenden Objektes entfernt oder verändert wird.

- Abschleiftechnik
- Nadelprägung
- Elektrochemische Markierung, Verfärbung oder Ätzung
- Gravieren/(ein-)fräsen
- Fabrikseitiges Einsticken/Einweben
- Direkte Lasermarkierung
- Punktgravur mittels Laser
- Laser gestützte Oberflächenbehandlung (LISI)
- Gas unterstützte Laserätzung (GALE)
- Laser gestützte Dampfabgabe (LIVD)

Nicht-intrusive (materialaufbringende) Methode

Diese Methode verändert die Oberfläche des Teiles/der Komponente nicht, sondern fügt üblicherweise Material hinzu.

- Formen, Schmieden, Gießen

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Tintenstrahl
- Laserbehandlung
- Flüssiger Metallstrahl
- Siebdruck
- Matrixdruck

Oberfläche des Trägermaterials

Die Direktmarkierung von Gegenständen mit GS1 DataMatrix oder GS1 QR Code SOLLTE für Oberflächen vorbehalten bleiben, deren Körnung nicht gröber als 250 micro-inches (Millionstel-inch) und nicht feiner als 8 micro-inches sind. Oberflächen, welche diese Voraussetzung nicht erfüllen, müssen entsprechend bearbeitet werden, oder es muss eine andere Markiermethode verwendet werden.

Die Farbe der Oberfläche muss ebenfalls berücksichtigt werden. Der Kontrastunterschied zwischen der zu bearbeitenden Oberfläche und dem Symbol muss mindestens 20% betragen.

Das Ändern der Zellengröße im Verhältnis zur Oberflächenkörnung sollte ausreichenden Kontrast zur abgetragenen Oberfläche ergeben.

(Zellengröße = (0.00006 x Körnung) + 0,0067)

Tabelle 5-61 Zellgröße in Abhängigkeit zur Oberflächenkörnung

Durchschnittliche Körnung	Mindestgröße der Zelle
0,508 Mikrometer (20 micro inches)	0,1905 mm (0.0075 in.)
1,524 Mikrometer (60 micro inches)	0,2286 mm (0.009 in.)
3,048 Mikrometer (120 micro inches)	0,381 mm (0.015 in.)
5,08 Mikrometer (200 micro inches)	0,508 mm (0.020 in.)
7,62 Mikrometer (300 micro inches)	0,635 mm (0.025 in.)
10,668 Mikrometer (420 micro inches)	0,762 mm (0.030 in.)

Dicke des Trägermaterials

Eine minimale Oberflächendicke sowie eine maximale Markiertiefe werden empfohlen. Die entsprechenden Werte sind in nachstehender Tabelle aufgeführt.

Tabelle 5-62 Markiertiefe und Oberflächendicke nach Methode

Methode	Minimale Dicke	Maximale Markiertiefe
Nadelprägung	1,016 mm (0.04 in.)	0,102 mm (0.004 in.)
Laserpunktgravur	0,508 mm (0.02 in.)	0,051 mm (0.002 in.)
Laserbehandlung	0,025 mm (0.001 in.)	Oberflächenkennzeichen
Abschleiftechnik	0,076 mm (0.003 in.)	0,008 mm (0.0003 in.)
Elektrochemische Verfärbung	0,508 mm (0.02 in.)	0,051 mm (0.002 in.)
Laserätzung	0,762 mm (0.03 in.)	0,076 mm (0.003 in.)
Laser gestützte Oberflächenbehandlung (LISI)	1,016 mm (0.04 in.)	0,102 mm (0.004 in.)
Lasergravur	1,27 mm (0.05 in. in.)	0,127 mm (0.005 in.)
Elektrochemische Ätzung	2,54 mm (0.1 in.)	0,254 mm (0.01 in.)
Mikro-Frästechnik	31,75 mm (1.25 in.)	3,175 mm (0.125 in.)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.12.5 Qualitätsbeurteilung

5.12.5.1 Prüfung

Die Prüfung ist der technische Prozess, bei dem ein Strichcode gemessen wird, um seine Konformität mit den Spezifikationen für dieses Symbol zu bestimmen. Die Prüfung ist nicht dazu gedacht, als alleinige Rechtfertigung für eine Annahmeverweigerung zu dienen. Die Empfehlung von GS1 ist, das *ISO/IEC 15416* oder *ISO/IEC 15415* Verfahren als Basis für die Verbesserung der Scanningrate insgesamt zu verwenden. Ein ISO/IEC-Prüfgerät ist von großer Hilfe, um das Problem zu diagnostizieren und es einheitlich zwischen dem Drucker und seinen Geschäftspartnern zu kommunizieren.

Es ist wichtig, den Unterschied zwischen einem Scanner und Prüfgerät zu kennen. Ein Prüfgerät ist ein Messinstrument, mit dem bestimmte Feststellungen bezüglich der Fähigkeit eines Symbols, seinen Zweck zu erfüllen, nämlich Daten beim Scannen zur Verfügung zu stellen, gemacht werden können.

Bei der Interpretation der Prüfergebnisse sind außerdem folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Die meisten Prüfgeräte messen nicht die Symbolhöhe.
- Eine Symbolprüfung sagt nichts über die Richtigkeit des Dateninhaltes aus. Dies MUSS mit anderen Methoden sichergestellt werden.
- Das Prüfgerät kann nicht feststellen, ob die Klarschriftzeile mit den im Strichcode verschlüsselten Daten übereinstimmen (vor allem bei Software, die keine Klarschriftzeile zum Symbol erzeugt, ist eine solche Prüfung notwendig).
- Da nur eine Stichprobe der tatsächlich produzierten Symbole überprüft wird, kann die Qualität aller Symbole des Druckauftrages nicht über den statistischen Schätzwert im Verhältnis zur Stichprobe hinaus garantiert werden.
- Ein bei der Produktion perfektes Symbol kann auf seinem Weg durch die Lieferkette beschädigt oder anderweitig beeinträchtigt werden (z. B. durch Kratzer, Tiefkühlung oder Feuchtigkeit).
- Fehler durch die Benutzer der Prüfgeräte können zu widersprüchlichen Ergebnissen führen. Daher SOLLTEN sie entsprechend geschult werden und es SOLLTEN auch visuelle Tests erfolgen, um die Ergebnisse der Prüfgeräte zu bestätigen. (Wenn z. B. für ein Symbol ein gutes Ergebnis erwartet wird, dieses aber vom Prüfgerät als mangelhaft bewertet wird, SOLLTE die Prüfung wiederholt werden).
- Es MUSS der für die Scanningumgebung der Einheit korrekte Strichcode gedruckt werden (z. B. ist ein ITF-14 Symbol für eine Einheit, die an der Einzelhandelskasse gescannt werden soll, nicht korrekt).

5.12.5.1.1 Traditionelle Prüfung (informativ)

Traditionelle Prüfmethoden wurden Anfang bis Mitte der 70er Jahre eingeführt und basierten auf der Messung von zwei Symboleigenschaften: Druckkontrastsignal (PCS) und Strichbreitenabweichung. Wenn die Strich- (oder Lücken-)breite innerhalb einer definierten (aber teilweise willkürlichen) Toleranz und wenn der PCS oberhalb eines definierten Minimumwertes lag, wurde das Symbol als „innerhalb der Spezifikationen" angesehen.

Anfangs war keine dieser Messungen automatisiert, und menschliche Faktoren beeinflussten die Genauigkeit und Konsistenz der Messungen. Zudem war die Prüfung, ob das Symbol korrekt verschlüsselt war, eine mühsame Aufgabe. Innerhalb weniger Jahre wurden jedoch Instrumente entwickelt, die diese Messungen automatisch durchführten. Diese waren die ersten Prüfgeräte, die es Druckern ermöglichten, die richtigen Schritte zur Produktion eines nahezu perfekten Symbols, soweit dies der Prozess erlaubte, zu unternehmen.

Traditionelle Prüfung erzeugt nicht notwendigerweise Ergebnisse, die eng mit der tatsächlichen Leserate des Symbols korrelieren. Ein Grund dafür ist, dass es für die Bewertung des Symbols nur einen einzigen Grenzwert in Bezug auf die Eignung gibt – „Gut" oder „Fehler". Wenn zusätzlich die Bewertung auf einem einzigen Scanvorgang über das Symbol basiert, der zufällig über einen sehr guten oder schlechten Bereich des Symbols geht, kann sie nicht wirklich repräsentativ für den Zustand des gesamten Symbols sein.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Messungen von Strichbreitenzu- oder -abnahme sind weniger bedeutsam im Fall von bestimmten Symbologien, wie die EAN/UPC Symbologie und dem GS1-128 Strichcode, bei denen die Decodierung vornehmlich auf Kantenabständen beruht, die wiederum relativ unempfindlich gegen selbst substantielle Strichbreitenzu- oder -abnahmen über das Symbol sind. Diese Abstände werden von der vorderen Kante eines Striches zur vorderen Kante des nächsten Striches (oder von einer abschließenden Kante zur nächsten) gemessen, bei welcher eine Strichbreitenzu- oder -abnahme in die gleiche Richtung tendiert. Ein gravierendes Problem ist, dass die Methode nicht standardisiert ist, zum einen im Hinblick darauf, wo die Reflexionsmessungen der Dunkel- und Hellwerte für die Berechnung des PCS gemacht werden, und zum anderen im Hinblick darauf, wie die exakte Position einer Elementkante definiert ist. Dies führt dazu, dass einige Typen von Prüfgeraten ein gegebenes Symbol als „Gut", andere als „Fehler" bewerten – eine Quelle von potenziellen und tatsächlichen Uneinigkeiten zwischen Lieferanten und Kunden.

5.12.5.1.2 ISO/IEC Prüfung

Während der 80er Jahre hat eine Gruppe von Strichcodeexperten und Anwendervertretern, die mit allen Arten von Scanningsystemen arbeiteten, Faktoren festgelegt, die direkt die Lesbarkeit eines Symbols beeinflussen, und die in der Analyse des Scan-Reflexionsprofils (SRP) resultierten. Diese Methode war ursprünglich als ANSI Prüfung bekannt, da sie zuerst in der US Norm ANSI X3.182 beschrieben wurde, die 1990 unter dem Titel Bar Code Print Quality Guidelines veröffentlicht wurde. Diese Methode wurde anschließend in einer Europäischen Norm definiert (EN 1635), die ursprünglich 1995 veröffentlicht wurde. Eine Internationale Norm (*ISO/IEC 15416*) wurde schließlich ursprünglich in 2000 veröffentlicht. *ISO/IEC 15416* ist die aktuelle internationale Spezifikation der ISO/IEC-Strichcodeprüfung, bei der ein numerisches Klassifizierungssystem verwendet wird.

Die Methode, die in der Norm *ISO/IEC 15416* beschrieben wird, ist technisch kompatibel mit den Methoden in ANSI X3.182 und EN 1635, sodass Prüfgeräte, die auf letzteren Normen basieren, weiterverwendet werden können. *ISO/IEC 15415* ist der äquivalente international Standard für zweidimensionale Symbole. Er beinhaltet eine Methode für mehrreihige Strichodes und eine andere Methode für zweidimensionale Matrixsymbole. Zusätzlich ist *ISO/IEC TR 29158 Direct Part Mark (DPM) Quality Guideline* relevant bei der Qualitätsbeurteilung von direkt markierten Symbolen.

Einfach ausgedrückt betrachtet ein ISO/IEC-Prüfgerät ein Symbol genau wie ein Scanner. Das ISO/IEC-Prüfgerät teilt seine Beurteilung der Symbolklasse nicht nur in „Gut/Fehler" ein, sondern in eine Bandbreite von vier lesbaren Klassen (von 4 bis 1, in absteigender Qualität) und in eine nicht lesbare Klasse (0). Dadurch wird es möglich, für eine Anwendung die geeignete Mindestqualität für die Akzeptanz des Symbols zu setzen. Anmerkung: die ANSI Norm verwendete eine alphabetische Skala von A bis D für die lesbaren Klassen und F für nicht lesbare Symbole, die Grenzwerte für die Klassen sind jedoch identisch.

Das Verhältnis von Symbolklassen, die auf diesem Weg gemessen wurden, und dem tatsächlichen Scanverhalten eines Symbols war so dicht beieinander, dass Anwender die Methode zur Prüfung von Symbolen mittels Scan-Reflexionsprofil (SRP) durch ihre Geschäftspartner schnell akzeptierten. Anwender erkannten, dass, solange ein Symbol die Klasse 1,5 oder besser erreichte, eine akzeptable Leserate erzielt werden konnte.

Anmerkung: Das GS1 System verlangt, dass die Hellzonen zu messende Parameter für die EAN/UPC Symbologie, GS1-128 Symbole und ITF-14 Symbole sind, die in *ISO/IEC 15416*, Kapitel 5, beschrieben werden. Für GS1 DataMatrix ist die Hellzone an allen Seiten 1X gemäß *ISO/IEC 16022* Kapitel 7 und für GS1 QR Code ist die Hellzone 4X gemäß *ISO/IEC 18004:2015.*

5.12.5.1.3 Typen von Prüfgeräten

Der Standard *ISO/IEC 15426* (bestehend aus zwei Teilen) definiert die Prüfmethoden und Mindestkriterien der Genauigkeit für Prüfgeräte, die nach *ISO/IEC 15416* (für lineare Strichcodes) und *ISO/IEC 15415* (für mehrreihige Strichcodes und zweidimensionale Barcodes) prüfen. *ISO/IEC 15426-1* bezieht sich auf Prüfgeräte für lineare Strichcodes und *ISO/IEC 15426-2* auf Prüfgeräte für zweidimensionale Symbole.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Es gibt viele Arten von Prüfgeräten, die die Anforderungen nach *ISO/IEC 15426* erfüllen. Einige werden zusammen mit einem Computer mit spezieller Prüfsoftware für die Symbolanalyse und Ergebnisaufbereitung verwendet, während andere integrierte eigenständige Einheiten sind. Außerdem haben manche Prüfgeräte austauschbare Messblenden und Lichtquellen, um Symbole innerhalb eines großen X-Modul-Bereiches messen zu können und um die Erfordernisse bzgl. Beleuchtung verschiedener Anwendungsstandards zu erfüllen.

5.12.5.2 Messmethodik

Das Symbol MUSS in seiner letztendlichen Konfiguration, wo immer möglich, überprüft werden (z. B. einschließlich Beschichtung, Verpackung und Inhalt). Wenn dies nicht machbar ist, wird das folgende Verfahren empfohlen, um durchscheinende Effekte zu simulieren.

Das zu prüfende Symbol SOLLTE auf einer flachen Oberfläche platziert werden. Wenn das Substrat transparent ist (das Licht kann durchscheinen), wird das Prüfverfahren mit dem Symbol auf einem dunklen Untergrund durchgeführt und anschließend auf einem hellen Untergrund wiederholt. Es SOLLTE das schlechtere Ergebnis verwendet werden, außer wenn bekannt ist, welches Material in der Praxis hinter dem Symbol sein wird. In diesem Fall SOLLTE bei der Prüfung versucht werden, dem Material zu entsprechen.

5.12.5.3 Symbolklassifizierung

Symbolklassifizierung für lineare Symbole umfasst folgende Themen und ist in Kapitel 6 der Norm *ISO/IEC 15416* zu finden:

- Klassifizierung des Scan-Reflexionsprofils (SRP) (genauer erklärt in dem normativen Anhang B der Norm *ISO/IEC 15416*)
- Decodierung
- Klassifizierung der Reflexionsparameter (einschließlich der gleichnamigen Tabelle)
- Decodierbarkeit (einschließlich der Tabelle Decodierbarkeitsklassen; auch behandelt im normativen Anhang A der Norm *ISO/IEC 15416*)
- Aussagekraft der Symbolklassen
- Ablaufdiagramm für Symbolklassen dargestellt im normativen Anhang C der Norm *ISO/IEC 15416*
- Eine Anleitung für einen Prüfbericht ist in Kapitel 5.12.7 GS1 Prüfberichte zu finden.

Symbolklassifizierung für 2D-Codes umfasst folgende Themen und ist in Kapitel 5 der Norm *ISO/IEC 15415* zu finden:

- Darstellung der Qualitätsklassen
- Gesamtsymbolklasse
- Auswertung der Qualitätsklasse
- Symbologie-spezifische Parameter und Werte für die Symbolklassifizierung (genauer erklärt im normativen Anhang A der Norm *ISO/IEC 15415*)
- Ablaufplan zur Symboleinstufung von 2D-Codes (genauer erklärt im informativen Anhang B der Norm *ISO/IEC 15415*)
- Anleitung zur Auswahl der Klassifizierungsparameter gemäß der Anwendungsspezifikation im informativen Anhang D der Norm *ISO/IEC 15415*

5.12.5.4 Substrateigenschaften

Substrateigenschaften umfassen folgende Themen und sind im informativen Anhang D der Norm *ISO/IEC 15416* und im informativen Anhang E der Norm *ISO/IEC 15415* zu finden:

- Substrat-Opazität
- Glanz

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Überzug
- Statische Reflexionsmessungen
- Vorhersage des Symbolkontrastes (SC)
- Vorhersage des geringsten Kantenkontrastes (EC_{min}) und der Modulation (MOD)
- Akzeptanz gemessener und abgeleiteter Werte

5.12.5.5 Auswertung des Scan-Reflexionsprofils und der Symbolklassen

Die Auswertung des Scan-Reflexionsprofils (SRP) und der Symbolklassen umfasst folgende Themen und ist im informativen Anhang E der Norm *ISO/IEC 15416* und im informativen Anhang C der Norm *ISO/IEC 15415* zu finden:

- Signifikanz des Scan-Reflexionsprofils
- Auswertung der Ergebnisse
- Anpassung der Klassen an die Anwendung
- Alphabetische Klassifizierung

5.12.5.6 Vergleich mit traditionellen Methoden

Der Vergleich mit traditionellen Methoden umfasst folgende Themen und ist im informativen Anhang I der Norm *ISO/IEC 15416* zu finden:

- Traditionelle Verfahren
- Korrelation zwischen Druckkontrastsignal (PCS) und Symbolkontrast (SC)
- Leitfaden für die Klassifizierung von Anwendungen, die PCS verwenden

5.12.5.7 Anforderungen an die Prozesskontrolle

Anforderungen an die Prozesskontrolle umfassen folgende Themen und sind im informativen Anhang J der Norm *ISO/IEC 15416* zu finden:

- Prozesskontrolle für repetitive Druckverfahren
- Anzahl der Lesungen
- Abweichungen der Balkenbreite
- Zweibreiten-Symbologien
- (n,k) Symbologien
- Durchschnittlicher Strichbreitenzuwachs/-verlust

Ein durchschnittlicher Strichfehler (Mittelwert) wird nicht direkt klassifiziert, aber er wird dazu verwendet, den Anteil der definierten Strichbreitentoleranz zu berechnen, der durch den Druckprozess entsteht. Die traditionell berechnete Strichbreitentoleranz ist bei jeder Symbologie unterschiedlich, und im Fall der EAN/UPC Symbologie ist sie auch bei jeder Modulbreite unterschiedlich, mit der ein Symbol gedruckt wird. Im Allgemeinen führt eine geringere Modulbreite zu einer geringeren Toleranz.

5.12.5.8 Erklärung zur Konformität

Prüfgeräte, die für die Anwendung entsprechend den Empfehlungen der *Allgemeinen GS1 Spezifikationen* geeignet sind, werden üblicherweise mit einer Erklärung ausgeliefert, dass das Gerät mit einer Calibration Conformance Test Card kalibriert wurde.

5.12.5.9 Kalibrierte Konformitätsstandardtestkarten

Es können eine Vielzahl von Hilfsmitteln und Prozessen zur regelmäßigen Überprüfung der Kalibrierung von Prüfgeräten eingesetzt werden. Beispielsweise SOLLTEN die vom Hersteller empfohlenen

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anweisungen für die Installation, Programmierung (falls notwendig), operationelle Kalibrierung und Anwendung des Prüfgerätes vor der Durchführung jeglicher Tests befolgt werden. Eine regelmäßige vorschriftsmäßige Überprüfung ist wesentlich, um langfristig konsistente Testergebnisse zu erzielen.

Gewisse Hersteller von Prüfgeräten schreiben den Einsatz von speziellen Kalibrierungsroutinen vor, um eine korrekte Kalibrierung der Messgeräte zu gewährleisten. Eine verbreitete Kalibrierungsroutine ist die so genannte Testkarte („Reflectance Patch"), welche im Lieferumfang des Prüfgerätes enthalten sein SOLLTE. Um eine korrekte Kalibrierung durchzuführen, ist es sehr wichtig, sich genau an die Anleitungen des Herstellers zu halten. In der Regel zeigt die entsprechende Kalibrierungssoftware am Ende an, dass die Kalibrierung des Prüfgerätes erfolgreich durchgeführt wurde.

Andere Hersteller schreiben eine periodische Kalibrierung in ihrem eigenen Werk vor, damit eine korrekte Kalibrierung gewährleistet ist.

Wegen der zunehmenden Verwendung von Prüfgeräten als Kommunikationshilfsmittel MÜSSEN diese periodisch auf ihre konforme Kalibrierung mit einem nachvollziehbaren Standard geprüft werden (innerhalb der vom Hersteller angegebenen Grenzwerte für die Genauigkeit und Wiederholbarkeit). Dafür stehen dem Anwender die kalibrierten Konformitätsstandardtestkarten („Calibrated Conformance Standard Test Cards") zur Verfügung.

Es gibt kalibrierte Konformitätsstandardtestkarten für Prüfgeräte mit den Blenden 6, 8, 10 und 20 mil. Nachfolgende Testkarten sind aktuell bei Ihrer GS1 Mitgliedsorganisation verfügbar:

- EAN/UPC Calibrated Conformance Standard Test Card
- ITF Calibrated Conformance Standard Test Card
- GS1-128 Calibrated Conformance Standard Test Card
- GS1 DataBar Calibrated Conformance Standard Test Card
- GS1 DataMatrix Calibrated Conformance Standard Test Card

Die Verwendung dieser Testkarten bietet unter anderem die folgenden Vorteile:

- Testet die Prüfgeräte für UPC-A, EAN-13, ITF-14, GS1-128, GS1 DataMatrix und GS1 DataBar Symbole, mit Ausnahme der Composite Component und des GS1 QR Code.
- Schult das Testpersonal im Umgang mit Prüfgeräten.
- Stellt sicher, dass die Prüfgeräte innerhalb der für die Symbologie gewählten Toleranzen arbeiten.

Jede dieser Testkarten ist dafür vorgesehen spezielle Eigenschaften von Prüfgeräten, die den Normen *ISO/IEC 15416* und *ISO/IEC 15415* entsprechen, zu testen. Die Standardtestkarten sind aus speziellem Material hergestellt und entsprechen den Vorgaben des US „National Institute of Standards and Technology" (NIST).

Die Überlegung hinter diesem Teststandard ist, sicherzustellen, dass die verwendeten Prüfgeräte innerhalb der von der ISO festgelegten Toleranzen arbeiten, welche vom Prüfgerätehersteller angegeben werden. Bei häufig genutzten Anwendungen, in denen verschiedene Personen zum Testen eingesetzt werden, ist es wichtig, dass auch neue Anwender lernen, die Prüfungen korrekt durchzuführen. Die Anwender SOLLTEN in regelmäßig festgelegten Intervallen testen, ob die tatsächlichen Leseergebnisse mit den Sollwerten der Testkarte übereinstimmen. Diese Spezifikationen fordern eine bestimmte Blendenöffnung und die Verwendung der Wellenlänge von 660 nm +/-10 nm. Die genaue Scanningmethode SOLLTE bestimmt werden, indem man alle Empfehlungen des Herstellers befolgt. Dies erfordert eine gewisse Erfahrung und Fingerspitzengefühl. Wenn das Prüfgerät Werte ausgibt, die mit den Werten auf der Testkarte übereinstimmen (innerhalb der angegebenen Toleranzen), dann kann der Anwender annehmen, dass das Prüfgerät kalibriert ist. Wenn diese Werte außerhalb der vom Hersteller spezifizierten Toleranzen liegen, SOLLTE das Gerät und die Art und Weise, wie gescannt wurde, überprüft werden. Dies geschieht normalerweise mit Hilfe der vom Hersteller mitgelieferten Gebrauchsanweisung.

Die Standardtestkarten sind sehr empfindlich und SOLLTEN entsprechend vorsichtig behandelt werden. Verunreinigungen der Symbole können in der Regel mit einem weichen Baumwolltuch und etwas Filmreiniger problemlos entfernt werden. Falls ein Symbol Kratzer aufweist, DARF diese Stelle NICHT verwendet werden. Falls mehrere solcher Kratzer ein sauberes Scannen des ganzen Symbols verhindern, ist die Testkarte nicht mehr verwendbar und MUSS ersetzt werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die Testkarte dient als Hilfsmittel um festzustellen, ob ein ISO-basierendes Prüfgerät richtig kalibriert worden ist und damit der Anwender Resultate innerhalb der Toleranzwerte erreicht, die von den Herstellern für ihre Messgeräte angegeben werden.

Es ist möglich, dass ein defektes Prüfgerät, sei es durch Gebrauch einer beschädigten oder falschen Testkarte oder durch einen unvorsichtigen Benutzer, der die Kalibrierung durchführt, zu einer falschen Anzeige über erfolgreiche Kalibrierung führen kann. Der korrekte Gebrauch der kalibrierten Konformitätsstandardtestkarten ist die einzige Möglichkeit, auch für mehrere Handelspartner sicherzustellen, dass eine zuverlässige Prüfung von gedruckten GS1 Symbolen durchgeführt wird.

Als allgemeine Regel SOLLTE jedes ISO-basierende Prüfgerät mittels einer kalibrierten Konformitätsstandardtestkarte regelmäßig geprüft werden. Dieses Verfahren bestätigt die Genauigkeit des Prüfgerätes, sowie die korrekte Arbeitsweise des Benutzers.

5.12.5.10 Spezielle Überlegungen für die Prüfung von Symbologien im GS1 System

5.12.5.10.1 Allgemeine Überlegungen

Da die Überprüfung nach ISO keine Größen misst, ist eine zusätzliche Sichtprüfung notwendig, um sicherzugehen, dass z. B. die Symbolhöhe den Anwendungsanforderungen entspricht.

Mit hochwertiger Strichcodeherstellungs-Software können Elementabmessungen auf die nächste ganzzahlige Anzahl Pixel für die Ausgabegeräte angepasst werden, wie ein Drucksatz oder Drucker. Gleichzeitig ermöglicht sie, das Verhältnis der Elementbreiten beizubehalten, z. B. für Strichbreitenzuwachs-/verlust und Anpassung der Elementbreiten für die Ziffern 1, 2, 7 und 8 in den EAN/UPC Symbolen. Dies heißt, dass die effektiven Symbolgrößen nicht die eingegebenen Zielmaße erreichen, aber die einzelnen Symbolzeichen innerhalb der erlaubten Bandbreite schwanken und sich dadurch insgesamt ein genaueres Symbol ergibt.

Anmerkung: Eine Liste mit den Internationalen Standards, die GS1 System Symbologien betreffen, ist in Kapitel 5.1.2 zu finden.

5.12.5.10.2 Akzeptanzkriterien

Mit den Akzeptanzkriterien lässt sich unter Berücksichtigung einer Toleranz für kleine Messvariationen zwischen kommerziellen Prüfgeräten und Prüfern überprüfen, ob ein Symbol den Anforderungen aus den Symbolspezifikationstabellen entspricht.

- Das X-Modul hat ein Akzeptanzkriterium von 2% (-2% bezüglich des minimalen X-Moduls und +2% bezüglich des maximalen X-Moduls).
- Die gemessenen Werte für die Höhe und jede Hellzone haben ein Akzeptanzkriterium von 5% (-5% bezüglich des minimalen Wertes und +5% bezüglich des maximalen Wertes).

5.12.5.10.3 EAN/UPC Symbologie

Die Haupteigenschaft der EAN/UPC Symbologie, welche deren Überprüfung beeinflusst, ist die unterschiedliche Darstellung der Symbolzeichen in den drei Zeichensätzen für die Ziffern 1, 2, 7 und 8 im Vergleich zu den restlichen Ziffern (0, 3, 4, 5, 6 und 9). Der Referenz-Decodieralgorithmus verwendet die kombinierte Breite beider Balken in diesen Symbolzeichen, um zwischen 1 und 7 und zwischen 2 und 8 zu unterscheiden, welche sonst nicht eindeutig unterscheidbar sind, da sie die gleichen Kantenabstände (Kante zu korrespondierender Kante) aufweisen. Die Addition zu oder die Subtraktion von den Elementbreiten von 1/13 Modul soll die Unterscheidbarkeit zwischen den kombinierten Balkenbreiten für jedes Paar nicht eindeutiger Zeichen erhöhen. Die Parameter für die Decodierbarkeit dieser Symbolzeichen berücksichtigen Balkenbreitenzuwachs und –verlust, was für die restlichen Symbolzeichen nicht der Fall ist. Infolgedessen kann ein Symbol, das keine dieser vier Symbolzeichen enthält, erheblichen Balkenbreitenzuwachs oder -verlust erleiden, ohne die Dekodierbarkeit zu beeinflussen, während ein Symbol, das eine oder mehrere davon enthält, bei gleichem Balkenbreitenzuwachs oder -verlust, wahrscheinlich einen geringeren Decodierbarkeitsgrad aufweist. Nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung sind jedoch lediglich 6.9% aller Symbole nicht davon betroffen. Es ist deshalb angebracht Balkenbrei-tenzuwachs oder –verlust als mögliche Ursache für eine schlechtere Decodierbarkeit von EAN/UPC Symbolen in Betracht zu ziehen. Es darf

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

nicht angenommen werden (zu Prozesssteuerungszwecken), dass der Decodierbarkeitsgrad mit der Abweichung der Balkenbreite korreliert. Vielmehr ist es bedeutend sicherer und einfacher sich auf die traditionelle Messmethode zur Ermittlung der Balkenbreiten-abweichung zu stützen, um den Strichcodeproduktionsprozess zu korrigieren.

Die Blendenöffnung zum Messen von EAN/UPC Symbolen ist abhängig von der Anwendung entweder 6 oder 10 Mil und ist in den Symbolspezifikationstabellen angegeben.

Zusätzliches Kriterium zur EAN/UPC Symbolklassifizierung

Die Norm ISO/IEC 15416 berücksichtigt ein zusätzliches Kriterium zur Symbolklassifizierung gemäß Symbologiespezifikation. Für die EAN/UPC Symbologie sind die minimalen Hellzonen in Kapitel 5.2.3.4 definiert. Jedes einzelne Scanprofil, das diese Anforderung unter Berücksichtigung folgender Toleranzen nicht erfüllt, MUSS die Qualitätsklasse "0" erhalten.

Tabelle 5-63 Minimale Breite einer gemessenen Hellzone

Symbol	Linke Hellzone	Rechte Hellzone
EAN-13	10X	6.2X
EAN-8	6.2X	6.2X
UPC-A	8X	8X
UPC-E	8X	6.2X
Add-On (EAN)	EAN-13/-8 rechte HZ	4.2X
Add-On (U.P.C.)	UPC-A/-E rechte HZ	4.2X

Symbole, die unterhalb des in Kapitel 5.2.6.7 definierten Bereiches fallen, MÜSSEN die Qualitätsklasse 0 erhalten (siehe 5.12.6.3 für Ausnahmen).

Anmerkung: Die Auswahl der minimalen Hellzonen basiert auf den ursprünglichen U.P.C. Qualitätsempfehlungen, als EAN-13 und EAN-8 noch nicht existierten. Minimale Hellzonen für diese Symbole wurden davon abgeleitet.

5.12.5.10.4 GS1-128 Symbologie

Die wichtigsten Aspekte, um ein GS1-128 Symbol zu überprüfen, sind seine Druckqualität und sein Aufbau. Die Druckqualität wird standardmäßig bewertet und der Aufbau bedarf einer visuellen Prüfung anhand der Informationen auf dem Prüfbericht. Die Code 128 Symbologie wird auf Basis der Kantenabstände decodiert, der Referenz-Decodieralgorithmus verlangt aber auch eine Überprüfung der Summe der Breiten der drei Balken in jedem Symbolzeichen als Teil des Paritätsprüfungsprozesses. Infolgedessen ist die Decodierbarkeit durch den Balkenbreitenzuwachs oder -verlust beeinflusst.

Die Blendenöffnung zum Messen von GS1-128 Symbolen ist abhängig von der Anwendung entweder 6 oder 10 Mil und ist in den Symbolspezifikationstabellen angegeben.

Der Dateninhalt in GS1-128 Symbolen wird mit Hilfe des GS1 Application Identifier Standards (AI) verschlüsselt. Besonders zu beachten sind folgende Elemente:

- Vorhandensein des Funktionszeichens 1 (FNC1) als Kennzeichen der GS1-128 Symbologie als Subset des Code 128. Dieses steht direkt nach dem Startzeichen.
- Verwendung des FNC1 oder des Kontrollzeichens <GS> (ASCII Wert 29 (Dezimal), 1D (Hexadezimal)) als Trennzeichen für Datenelemente mit nicht vordefinierter Länge.
- Verwendung von Datenelementen mit vordefinierter Länge vor Datenelementen mit nicht vordefinierter Länge.
- Kontrolle der Datenelemente mit fixer Länge auf ihre korrekte Länge.
- Korrektes Format der Information in den Datenelementen.
- Sicherstellen, dass Klammern um die AIs nicht verschlüsselt werden.

Der Umfang, in dem ein Prüfgerät dies automatisch tun kann, schwankt enorm von Hersteller zu Hersteller. Dies gilt auch für spezifische GS1-128 Symbologie-Prüfgeräte.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.12.5.10.5 ITF-14 Symbologie

ITF-14 Strichcodes kennen, im Gegensatz zu den anderen GS1 Symbologien, nur zwei unterschiedliche Breiten, die nicht anhand von Kantenabständen dekodiert werden können. Trotzdem MÜSSEN alle Elementbreiten gemessen werden. Deshalb sind diese Symbole anfälliger auf Probleme die durch Balkenbreitenzuwachs oder -verlust verursacht werden.

Die Standardprüftechnik nach ISO ist auf diese Symbologie anwendbar. Innerhalb des GS1 Systems MÜSSEN jedoch zusätzliche Überprüfungen durchgeführt werden, um sicherzugehen, dass sich die X-Modulbreite innerhalb des festgelegten Bereiches bewegt.

Die Blendenöffnung zur Messung für die ITF-14 Symbologie beträgt 10 mil für Symbole mit einer X-Modulbreite von weniger als 0,635 mm (0.0250 in) und 20 mil für Symbole mit einer X-Modulbreite von 0,635 mm (0.0250 in) oder größer.

Die minimale annehmbare Qualitätsklasse für Symbole, gedruckt mit der größeren X-Modulbreite (über 0,635 mm oder 0.0250 in), ist 0.5/20/660. Der Grund dafür ist die üblicherweise verwendete Oberfläche des braunen Wellpappkartons, welcher einen Reflexionswert von unter 40%, teilweise sogar weniger als 30%, aufweist und folglich gar keinen besseren Symbolkontrast als 40% erreichen kann (der untere Grenzwert für die Klasse 2 des Symbolkontrasts) unabhängig davon, wie dicht die Tinte aufgetragen und wie gut die anderen Attribute des Symbols bewertet werden. Infolgedessen wird der Klassifizierungsgrad des Gesamtsymbols häufig durch den Symbolkontrast vorgegeben. Dieser kann auf diesen Materialien nicht größer als 1 sein, sodass die maximal erreichbare Symbolqualitätsklasse 1,0 ist.

Solche Symbole können auch durch Einflüsse in der Hintergrundreflexion, welche durch die Zusammensetzung des zu bedruckenden Materials verursacht wird, beeinflusst werden. Daraus können dann schlechtere Werte für die Defekte, niedrigere Kantenkontraste und Modulationswerte resultieren. Deshalb ist es äußerst wichtig, dass die Symbole, welche direkt auf Wellpappe gedruckt werden, eine möglichst hohe Qualität aufweisen, vor allem in Bezug auf die anderen Parameter.

5.12.5.10.6 GS1 DataMatrix

Um die Symbolqualität für Einheiten, die mit einem GS1 DataMatrix gekennzeichnet sind (sowohl gedruckt als auch direkt markiert), zu bestimmen ist aufgrund der physischen Natur des Markierens und der optischen Lesesysteme ein spezialisierter Ansatz notwendig. Die minimale Symbolqualität für GS1 DataMatrix Symbole MUSS durch die Anwendungsspezifikation festgelegt werden. Die Messung der Qualitätsparameter für direkt markierte Symbole MUSS durch ein *ISO/IEC 15415* konformes Prüfgerät durchgeführt werden. Zusätzlich kann für direkt markierte Symbole *ISO/IEC TR 29158* hinzugezogen werden, wo hierfür qualitätsspezifische alternative Belichtungsbedingungen, Begriffe, Parameter, Modifikationen zu der Messung und Klassifizierung bestimmter Parameter sowie Berichterstattung der Prüfergebnisse spezifiziert werden. Gemäß diesen Standards wird die Gesamtsymbolklasse in folgender Form dargestellt:

Klasse/Blende/Licht/Winkel

mit:

- **Klasse:** Gesamtgrad, wie er in der Norm ISO/IEC 15415 Information technology - Automatic identification and data capture techniques – Bar code symbol print quality test specification - Two-dimensional symbols, definiert ist (z. B. das arithmetische Mittel gerundet auf eine Dezimalstelle aus dem Scanreflexionsprofil oder der Klasse) mit der zusätzlichen Information aus ISO/IEC 29158 Information technology; Automatic identification and data capture techniques; direct part mark Quality Guideline. An die Klasse des GS1 DataMatrix kann sich ein Stern (*) anschließen, der darauf hinweist, dass die Umgebung des Symbols extrem reflektiert, sodass die Lesung gestört werden kann. In den meisten Anwendungen SOLLTE diese Umgebung als Ursache für ein nicht lesbares Symbol spezifiziert werden.
- **Blende:** Durchmesser, der in Tausendstel Inch (auf- oder abgerundet auf das nächste Tausendstel) der synthetischen Messblende angegeben wird, definiert in ISO/IEC 15415 Information technology – Automatic identification and data capture techniques – Bar code symbol print quality test specification – Two-dimensional symbols.
- **Licht:** legt die Lichtintensität fest: ein numerischer Wert gibt den Höchstwert der Lichtwellenlänge in Nanometer an (für niedrige Lichtintensität); das alphabetische Zeichen W weist darauf

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

hin, dass das Symbol mittels hoher Lichtintensität („weißes Licht") gemessen wurde, die die Angabe der Eigenschaften der spektralen Resonanz oder eines Hinweises zu den Quelldokumenten zwingend vorschreibt.

- **Winkel:** zusätzlicher Parameter, der den Einfallswinkel der Belichtung definiert (im Verhältnis zur Fläche des Symbols). Er MUSS im Protokoll der Gesamtsymbolklasse angegeben werden, wenn der Einfallswinkel von 45 Grad abweicht. Sein Fehlen zeigt an, dass der Einfallswinkel 45 Grad ist.

Anmerkung: Die Internationale Norm stellt dies auch für die Ausleuchtung mit 30 Grad und 90 Grad, zusätzlich zum vorgegebenen Wert von 45 Grad, zur Verfügung.

Die Blende wird normalerweise mit 80% von der minimalen X-Modulbreite der jeweiligen Anwendung spezifiziert. Die Druckmethode MUSS das GS1 DatMatrix "L" Muster mit Lücken zwischen den Druckpunkten, die weniger als 25% der spezifizierten Blende sind, erzeugen. Wenn Symbole mit einer größeren als der minimalen X-Modulbreite durch die Applikation erlaubt sind, MUSS dieselbe absolute maximale Lückendimension eingehalten werden.

5.12.5.10.7 GS1 QR Code

Um die Symbolqualität für Einheiten, die mit einem GS1 QR Code gekennzeichnet sind, zu bestimmen, ist aufgrund der physischen Natur des Markierens und der optischen Lesesysteme ein spezialisierter Ansatz notwendig. Die minimale Symbolqualität für GS1 QR Code Symbole MUSS durch die Anwendungsspezifikation festgelegt werden. Gemäß diesem Standard wird die Gesamtsymbolklasse in folgender Form dargestellt:

Klasse/Blende/Licht/Winkel

mit:

- **Klasse:** Gesamtgrad, wie er in der Norm ISO/IEC 15415 Information technology – Automatic identification and data capture techniques – Bar code symbol print quality test specification – Two-dimensional symbols, definiert ist (z. B. das arithmetische Mittel gerundet auf eine Dezimalstelle aus dem Scan-Reflexionsprofil oder der Klasse). An die Klasse des GS1 QR Code kann sich ein Stern (*) anschließen, der darauf hinweist, dass die Umgebung des Symbols extrem reflektiert, sodass die Lesung gestört werden kann. In den meisten Anwendungen SOLLTE diese Umgebung als Ursache für ein nicht lesbares Symbol spezifiziert werden.
- **Blende:** Durchmesser, der in Tausendstel Inch (auf- oder abgerundet auf das nächste Tausendstel) der synthetischen Messblende angegeben wird, definiert in ISO/IEC 15415 Information technology – Automatic identification and data capture techniques – Bar code symbol print quality test specification – Two-dimensional symbols.
- **Licht:** legt die Lichtintensität fest: ein numerischer Wert gibt den Höchstwert der Lichtwellenlänge in Nanometer an (für niedrige Lichtintensität); das alphabetische Zeichen W weist darauf hin, dass das Symbol mittels hoher Lichtintensität („weißes Licht") gemessen wurde, die die Angabe der Eigenschaften der spektralen Resonanz oder eines Hinweises zu den Quelldokumenten zwingend vorschreibt.
- **Winkel:** ist ein zusätzlicher Parameter, der den Einfallswinkel der Belichtung definiert (im Verhältnis zur Fläche des Symbols). Er MUSS im Protokoll der Gesamtsymbolklasse angegeben werden, wenn der Einfallswinkel von 45 Grad abweicht. Sein Fehlen zeigt an, dass der Einfallswinkel 45 Grad ist.

Die Blende wird normalerweise mit 80% von der minimalen X-Modulbreite der jeweiligen Anwendung spezifiziert.

5.12.5.10.8 GS1 DotCode

Die Mindestqualitätsklasse für GS1 DotCode Symbole MUSS durch die Anwendungsspezifikation festgelegt werden. Die Gesamtsymbolklasse wird in folgender Form dargestellt:

Klasse/Blende/Licht/Winkel

mit:

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- **Klasse:** Gesamtgrad, wie er in der Norm ISO/IEC 15415 Information technology – Automatic identification and data capture techniques – Bar code symbol print quality test specification – Two-dimensional symbols, definiert ist (z. B. das arithmetische Mittel gerundet auf eine Dezimalstelle aus dem Scan-Reflexionsprofil oder der Klasse). An die Klasse des GS1 DotCode kann sich ein Stern (*) anschließen, der darauf hinweist, dass die Umgebung des Symbols extrem reflektiert, sodass die Lesung gestört werden kann. In den meisten Anwendungen SOLLTE diese Umgebung als Ursache für ein nicht lesbares Symbol spezifiziert werden.
- **Blende:** Durchmesser, der in Tausendstel Inch (auf- oder abgerundet auf das nächste Tausendstel) der synthetischen Messblende angegeben wird, definiert in ISO/IEC 15415 Information technology – Automatic identification and data capture techniques – Bar code symbol print quality test specification – Two-dimensional symbols.
- **Licht:** legt die Lichtintensität fest: ein numerischer Wert gibt den Höchstwert der Lichtwellenlänge in Nanometer an (für niedrige Lichtintensität); das alphabetische Zeichen W weist darauf hin, dass das Symbol mittels hoher Lichtintensität („weißes Licht") gemessen wurde, die die Angabe der Eigenschaften der spektralen Resonanz oder eines Hinweises zu den Quelldokumenten zwingend vorschreibt.
- **Winkel:** ist ein zusätzlicher Parameter, der den Einfallswinkel der Belichtung definiert (im Verhältnis zur Fläche des Symbols). Er MUSS im Protokoll der Gesamtsymbolklasse angegeben werden, wenn der Einfallswinkel von 45 Grad abweicht. Sein Fehlen zeigt an, dass der Einfallswinkel 45 Grad ist.

5.12.5.11 Mögliche Gründe für unzureichende Prüfergebnisse

5.12.5.11.1 Reflexionsparameter

Der Symbolkontrast wird durch die Reflexion des Trägermaterials und der verwendeten Tinte bestimmt. Ein Symbol, gedruckt mit schwarzer Tinte auf weißem Papier, wird zweifelsfrei den höchsten Klassifizierungsgrad 4 für Symbolkontrast erreichen, da weißes Papier in der Regel ein Reflexionsvermögen von über 75% und schwarze Tinte zwischen 3% und 8% aufweisen. Ein farbiger Hintergrund oder bunte Tinte beeinflussen das Resultat. Hochglänzende Materialien können auch eine niedrigere Hintergrundreflexion aufweisen als erwartet. Der schlechteste Fall kann beim Direktdruck auf braune Wellpappkartons eintreten, da hier das Reflexionsvermögen in einer Bandbreite zwischen 27% und 40% liegt. Auch wenn eine tiefschwarze, schwach reflektierende Tinte verwendet wird, kann niemals ein besserer Klassifizierungsgrad als 1 für den Symbolkontrast erreicht werden (Klasse 1 beinhaltet Werte des Symbolkontrasts zwischen 20% und 39%). (Bei Einsatz von weißer Wellpappe lassen sich diese Werte deutlich verbessern.)

Ursachen für einen zu geringen Symbolkontrast und geeignete Maßnahmen zur Problemlösung sind:

- Hintergrund zu dunkel: Helleres oder weniger glänzendes Material benutzen oder eine hellere Hintergrundfarbe mit höherer Reflexion (falls Sie gedruckt wird) verwenden.
- Balken (Striche) zu hell: Änderung der Balkenfarbe auf eine Farbe mit niedrigerer Reflexion und Verwendung von dichterer Tinte oder Erhöhung der Drucktemperatur für Thermotransferdruck (Anmerkung: Der daraus resultierende Balkenbreitenzuwachs MUSS entsprechend korrigiert werden.).
- Durchscheinen des Inhalts: Undurchlässigeres Verpackungsmaterial benutzen oder, vor dem Symboldruck, eine undurchlässige weiße Unterlage drucken.
- Durchscheinen des Aufdruckes: undurchsichtigeres Etikett verwenden.

Die minimale Reflexion oder R_{min} MUSS immer gleich oder kleiner sein als die Hälfte des höchsten Reflektionswertes, R_{max}. In der Praxis bedeutet dies, dass der Reflexionswert von mindestens einem Balken dieses Kriterium erfüllen MUSS. Wenn z. B. R_{max} 70% beträgt, MUSS mindestens ein Balken einen Reflektionswert von 35% oder weniger aufweisen. Ein Strichcodesymbol, das diesen Parameter nicht erfüllt, wird immer einen zu geringen Symbolkontrast aufweisen.

Die Ursache und geeignete Maßnahmen zur Problemlösung für einen zu hohen minimalen Reflexionswert R_{min}:

- Balken zu hell: Änderung der Balkenfarbe auf eine Farbe mit geringerer Reflexion und Verwendung von dichterer Tinte oder Erhöhung der Drucktemperatur für Thermotransferdruck

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

(Anmerkung: Der daraus resultierende Balkenbreitenzuwachs MUSS entsprechend korrigiert werden.).

Der minimale Kantenkontrast (EC_{min}) ist immer niedriger als der Symbolkontrast, wird aber zum Problem, wenn ein Wert von 15% oder darunter erreicht wird. (Grenzwert „Gut/Fehler"). Niedrige Werte beim Kantenkontrast (EC), unter oben genanntem Kriterium annehmbar, führen jedoch meist zu einem niedrigen Wert der Modulation (MOD).

Die Ursachen für eine niedrige Bewertung von EC_{min} und die geeigneten Maßnahmen zur Problemlösung sind:

- Schwankungen der Hintergrundreflexion (z. B. Fragmente dunkleren Materials bei recyceltem Trägermaterial): Einen gleichmäßigen Untergrund oder ein Trägermaterial mit höheren Reflexionswerten verwenden.
- Schwankungen in der Balkenfarbe: Druckeinstellungen justieren, um gleichmäßiges Drucken sicherzustellen.
- Durchscheinen des Inhalts: Undurchlässigeres Packmaterial benutzen oder, vor dem Symboldruck, eine undurchlässige weiße Unterlage drucken.
- Elemente, die extrem nahe an die entsprechende Kante, in Abhängigkeit zur verwendeten Blendenöffnung, angrenzen: X-Modulbreite erhöhen; Einstellung der Blendenöffnung überprüfen; die Strichbreitenanpassung (BWA) des Filmmasters/Originalsymbols überprüfen; Balken geringfügig schmaler drucken, als die Lücken derselben X-Modulbreite.

Modulation, das Verhältnis von Kantenkontrast (EC_{min}) zu Symbolkontrast, wird aus demselben Grund niedriger, wie der Kantenkontrast (EC_{min}) in dem Symbol kleiner wird. Ein Scanner neigt dazu, Lücken schmaler als Balken und schmalere Elemente weniger klar als breitere zu „sehen". Tritt eine signifikante Strichbreitenreduktion auf, wird die Modulation kleiner. Das Messen mit einer, im Verhältnis zur X-Modulbreite zu großen Blendenöffnung, verringert ebenfalls die Modulation.

Die Ursachen für einen niedrigen Modulationswert (auf Prüfberichten häufig mit „MOD" bezeichnet) und die möglichen Problemlösungen sind:

- Schwankungen der Hintergrundreflexion (z. B.: Fragmente dunkleren Materials bei recyceltem Trägermaterial): Einen gleichmäßigen Untergrund oder ein Trägermaterial mit höheren Reflexionswerten verwenden.
- Schwankungen in der Balkenfarbe: Druckeinstellungen justieren, um gleichmäßiges Drucken sicherzustellen.
- Durchscheinen des Inhalts: Undurchlässigeres Packmaterial benutzen oder, vor dem Symboldruck, eine undurchlässige weiße Unterlage drucken.
- Elemente, die extrem nahe an die entsprechende Kante, in Abhängigkeit zur verwendeten Blendenöffnung, angrenzen: X-Modulbreite erhöhen; Einstellung der Blendenöffnung überprüfen; die Strichbreitenanpassung (BWA) des Filmmasters/Origanalsymbols überprüfen; Balken geringfügig schmaler drucken, als die Lücken derselben X-Modulbreite.

5.12.5.12 Andere Parameter

Decodierung wird auf Basis „Gut/Fehler" unter Anwendung des Referenz-Decodieralgorithmus für die Kantenpositionen und der Breite der Elemente, die für das Symbol festgelegt sind, klassifiziert. Ein Fehler beim Lesen des Symbols kann als Ursache eine nicht korrekte Verschlüsselung sein, wozu auch eine falsche Prüfziffer zählt. Es kann aber auch ein Hinweis sein, dass die Anzahl der Striche und Lücken ober- bzw. unterhalb des Schwellenwertes (Mittelwert aus R_{min} und R_{max}) zu groß oder zu gering für ein korrekt lesbares Symbol ist oder eine oder mehrere Kantenpositionen unklar (verschwommen) sind.

Die möglichen Gründe einer fehlerhaften Decodierung und mögliche Abhilfen sind:

- Symbol falsch codiert: Symbol neu herstellen; neu etikettieren mit einem richtig verschlüsselten Symbol.
- Prüfziffer falsch berechnet: Korrektur des Softwarefehlers im System, Neuerstellung des Symbols, neu etikettieren mit neu berechnetem und korrektem Symbol.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Bruttoabmessung der Breite der Elemente durch übermäßigen Strichbreitenzuwachs/-verlust oder durch Defekte (Mängel): korrigierte Strichbreitenreduktion, wenn das Symbol erstellt wird, nachjustieren der Druckereinstellungen.
- Zu viele Elemente durch Defekte festgestellt: Ursache der Defekte korrigieren, Druckerpresse einstellen (Hochdruckverfahren) zur Reduzierung des Lichtscheineffektes; Druckkopf austauschen (Thermal-/Tintenstrahldrucker).
- Zu wenige Elemente entdeckt (Fehler, dass der Schwellwert nicht überschritten wird): siehe weiter oben unter Lösungen für den Kantenkontrast (EC).

Gemäß ISO Standard tritt in der Decodierung die Ausgabe Fehler durch eine nicht korrekte Anzahl von erkannten Elementen auf, da entweder das Profil eines oder mehrerer Elemente den Schwellenwert nicht überschreitet, oder da durch einen schweren Fehler ein Element als drei oder mehr angesehen wird. Dies entspricht einem Fehler der separat bewerteten Kantenvermessung im ANSI Standard, was von Prüfgeräten, die nach der ANSI Methode arbeiten, ausgegeben wird.

Abbildung 5-71 zeigt ein Symbol, in dem die schmalen Lücken verschwommen sind, wodurch der Kontrast unter den Schwellenwert fällt, sodass ein Fehler in der Kantenvermessung oder Decodierbarkeit verursacht wird. Dieser Fehler kann auch als schlechtes Beispiel der Modulation (MOD) interpretiert werden.

Abbildung 5-71 Symbol mit Problemen bei der Kantenvermessung

Abbildung 5-72 stellt ein Scan-Reflexionsprofile (SRP) dar, das zeigt, dass einige schmale Lücken nicht den Schwellenwert erreichen, welches nach ISO einen Fehler in der Decodierung ergibt, oder nach ANSI einen Fehler der Kantenvermessung

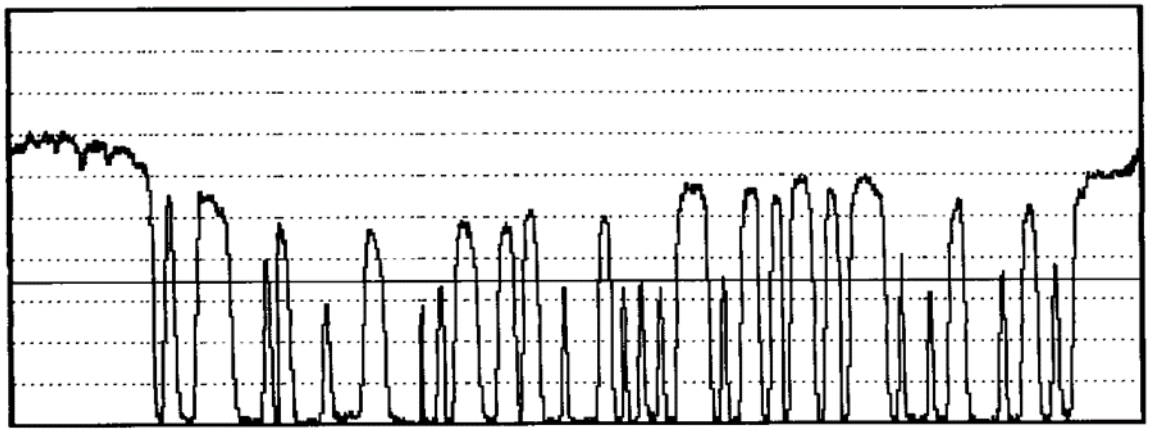


Abbildung 5-72 Scan-Reflexionsprofil mit zu keinen Lücken

Die Klassifizierung der Decodierbarkeit wird durch Strichbreitenzuwachs oder -verlust in den meisten Symbologien und durch Verzerrung der Symbole beeinflusst. Verzerrung kann durch Hochdruckprozesse, wie Flexographie, entstehen, wenn die Druckerplatte mit Ausrichtung der Striche parallel zur Zylinderachse in den Presszylinder gespannt wird (z. B. im rechten Winkel zur Druckrichtung). Eine häufige Ursache für Verzerrung von digital erzeugten Bildern ist, dass ihre Größe in der Grafiksoftware verändert wurde, was in einem ungleichmäßigen Zuwachs oder Verlust von Pixeln zu oder von der Strichbreite resultiert. Druckprozesse, wie Tintenstrahl und Kupferlichtdruck, die dazu neigen,

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

unregelmäßige Strichkanten zu erzeugen, werden wahrscheinlich mit einer minderen Bewertung der Dekodierbarkeit beurteilt.

Die Gründe für einen geringen Wert der Decodierbarkeit und eine mögliche Abhilfe sind:

- Strichbreitenzuwachs/-verlust (systematisch): Korrekte Strichbreitenanpassung (BWA) anwenden, wenn das Symbol erstellt wird, Druckeinstellungen festsetzen.
- Zuwachs/Verlust der Elementbreite (Nicht-systematisch): Korrigieren der fehlenden Pixel (durchgebrannte Elemente des Druckkopfes, verstopfte Tintenstrahldüsen), Ursache der Defekte beseitigen.
- Verzerrung des Symbols (ungleichmäßige Ausdehnung der flexografischen Platte, nicht-lineares Missverhältnis in der Erzeugung der Druckplatte): Drucken des Symbols mit der Höhe der Striche parallel zur Druckrichtung; kein Missverhältnis des Strichcodebildes bei der Plattenerstellung.
- Änderung des Maßstabes von digital erzeugten Bildern: sicherstellen, dass das Symbol in der korrekten Größe erzeugt wurde und, dass die Software die Umwandlung der Modulbreite in eine ganzzahlige Anzahl von Pixel nach sämtlichen Anpassungen angleicht.
- Unregelmäßige Kantenelemente (Tintenstrahl, Kupferlichtdruck, Siebdruck): Wechseln der Drucktechnologie, vergrößern der X-Modulbreite; Änderung der Orientierung des Symbols relativ zum Druckwinkel des Zylinders/Bildrasterung.

Das Symbol in Abbildung 5-73 wurde von der GS1 Calibrated Conformance Standard Test Card entnommen und hat einen bewusst niedrigen Decodierungsgrad von 50%. Soweit dargestellt durch das zugehörige Scan-Reflexionsprofil (SRP), direkt links von der Hälfte des Symbols, wurde die Breite des aus zwei Modulen bestehenden Striches der sechsten Ziffer vergrößert (da das Zeichen eine 1 ist, wird die Decodierbarkeit von der Strichbreite beeinflusst). Auch wenn das Symbol eine sehr konsistente Bilddichte aufweist, zeigt das Profil den Effekt der Modulation (MOD) am besten an den schmalen Lücken.

Abbildung 5-73 Symbol zur Kalibrierung mit einer bewusst niedrigen Klassifizierung der Decodierung

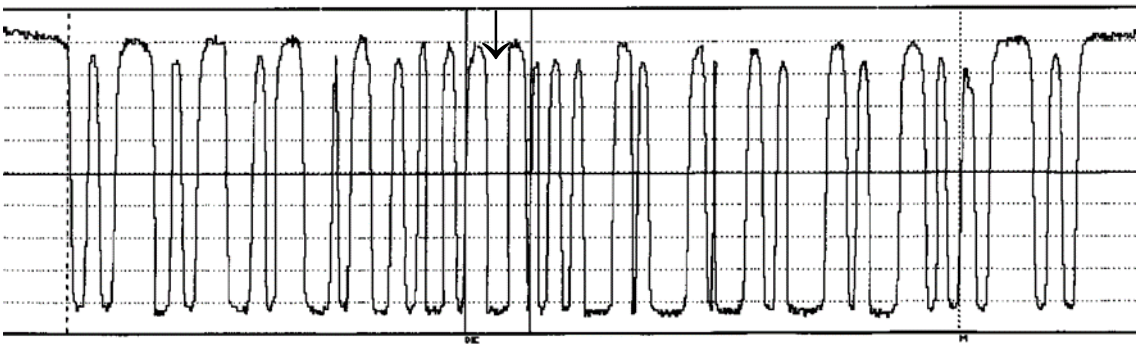


Abbildung 5-74 Scan-Reflexionsprofil eines Symbols mit niedriger Decodierbarkeit

Defekte, die als Unregelmäßigkeiten (Abweichung) in den Scan-Reflexionsprofilen dargestellt werden, können durch Tintenflecke in den Hellzonen oder Lücken verursacht werden. Kleine Fehlstellen

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

(weiße Bereiche) in den Strichen werden ebenso als Defekte dargestellt. Werden Symbole auf recyceltem oder anderem Material gedruckt, können Abstufungen des Hintergrundes (Substrat, Untergrund) ebenso als Defekte angezeigt werden. Die Bedeutung eines Defektes steht in direkter Beziehung zum Ausmaß der Unregelmäßigkeiten, die sie im Scan-Reflexionsprofil verursachen.

Gründe und deren mögliche Abhilfe sind:

- Defektes Druckkopfelement (Thermal- oder Tintenstrahldrucker), welches dazu führt, dass eine unbedruckte Linie in Druckrichtung durch das Symbol läuft: Reinigen oder ersetzen des Druckkopfes.
- Farbtupfer (Tintentröpfchen in der hellen Umgebung der gedruckten Striche): Reinigen des Druckkopfes, wechseln der Tintenrezeptur.
- Schleier, Lichthof (z. B. Abdruck einer Doppellinie, wo nur eine einzelne Linie gedruckt werden SOLLTE): Einstellen des Anpressdruckes und/oder der Viskosität (Zähflüssigkeit) der Tinte.
- Keine Übereinstimmung des Thermaldruckbandes und Trägermaterials (schlechte Haftung der Tinte auf der Oberfläche): Verwenden des richtigen Druckbandes für das jeweilige Trägermaterial; verwenden eines weicheren Trägermaterials.
- Messblende zu klein: Verwenden eines Messgerätes mit korrekter Blende.

Die Verwendung einer größeren oder kleineren Messblende als für das Symbol spezifiziert, erzeugt irreführende Bewertungen bei Defekten. Deshalb ist es wichtig, dass die korrekte Messblende verwendet wird. Zu kleine Blenden bauschen die augenscheinliche Größe des Defektes auf, zu große Blenden tendieren dazu, den Fehler zu übersehen.

Hellzonen sind oft der Grund, dass Probleme beim Scanning auftreten. Auch wenn der ISO Standard nicht direkt die Abmessung der Ruhezonen fordert, wird verlangt, dass alle zusätzlichen Anforderungen, festgelegt durch die Anwendungsrichtlinien, auf Basis „Gut/Fehler" bewertet werden. Die Allgemeinen GS1 Spezifikationen legen Anforderungen an die Hellzonen aller im GS1 System verwendeten Symbole fest, wodurch eine Ruhezone, die kleiner als die minimal erforderliche Breite ist, eine Bewertung als Fehler bedingt.

Mögliche Gründe für fehlerhafte Ruhezonen und Abhilfen sind:

- Gedruckter Kasten, der das Symbol umgibt oder andere störende Abdrücke: vergrößern des Feldes; sicherstellen, dass die Symbolerfassung durch andere Aufdrucke nicht eingeschränkt wird (angemessener Abstand); wenn möglich, verwenden der Hellzonenindikatoren bei EAN/UPC Symbolen.
- Symbol ist zu nahe an der Etikettenkante: korrekte Einstellung des Etiketteneinzuges; das Symbol weiter von der Ecke entfernt positionieren; verwenden eines größeren Etiketts oder eines kleineren Symbols.

5.12.6 Techniken für die Druckprozesseigenschaften

5.12.6.1 Einführung

Diese technischen Angaben dienen zur Dokumentation und Spezifikation für EAN/UPC Symbole, die kleiner als die derzeitigen minimalen Angaben von 0,264 mm oder 0.0104 inch X-Modulbreite (80%ige Vergrößerung) gedruckt werden.

5.12.6.2 Hintergrund

Viele Anwender haben gefragt, ob Vergrößerungen von EAN/UPC Symbolen in der Bandbreite von 75% bis 80% hergestellt durch On-Demend Laser- oder Thermotransfer-/Thermodirektetikettendrucker (im folgenden Etikettendrucker genannt) akzeptiert werden. Die Druckerauflösung, der am meisten verwendeten Etikettendrucker, liegt zwischen 200 und 300 dpi. Durch die Einschränkungen des Punktabstandes können diese Drucker keine korrekten 80%igen Symbole drucken. Die nächst mögliche druckbare Vergrößerung dieser Etikettendrucker ist entweder 75,7% oder 76,9%, abhängig von der exakten Punktgeometrie.

Auch wenn 80% Vergrößerung den minimalen Wert darstellt, der in den EAN/UPC Symbolspezifikationen festgelegt ist, haben Anwender, die Etikettendrucker einsetzen, seit Jahren Vergrößerungen

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

zwischen 75% und 80% für Scanningumgebungen am POS (Point of sale) der Filialen des Einzelhandels. Dies wurde, im Vergleich zu präzis gedruckten 80%igen Symbolen, ohne signifikante Einschränkung in der Scanningrate durchgeführt. Größere, innerhalb der EAN/UPC Symbolspezifikationen liegende Symbole sind immer leichter zu scannen, 80% und größer wird bevorzugt. Wird ein Etikettendrucker verwendet, sind 75%ige bis 80%ige EAN/UPC Symbole akzeptiert, wenn die Bedingungen im folgendem Kapitel 5.12.6.3 eingehalten werden.

5.12.6.3 Neue Anforderungen für das Drucken

Die Möglichkeit einer Verkleinerung für EAN/UPC Symbole von 75% bis 80% ist nur für „on demand" (z. B. Thermo- oder Laser-) Druckprozesse gegeben. Für alle anderen Druckprozesse sind 80% erreichbar und entsprechen somit der zulässigen Mindestgröße.

Wird ein sehr kleines Symbol mit einem beliebigen Druckprozess hergestellt, SOLLTE der Bereich für das Symbol und die erforderlichen Ruhezonen niemals kleiner als der Bereich für ein 80%iges Symbol sein. Dieser Bereich wird von der Gesamtbreite eines 80%igen Symbols mal der Höhe abgeleitet, wie die Abmessungen in Abbildung 5-75 zeigen.

Wird ein sehr kleines Symbol mit einem beliebigen Druckprozess hergestellt, SOLLTE die Symbolhöhe nie unter den Wert eines 80%igen Symbols gekürzt werden (20,7 mm oder 0.816 in.).

Die minimale Symbolklassifizierung SOLLTE für alle EAN/UPC Symbole gleich sein und nach ISO (ANSI) mindestens eine Bewertung der Klasse 1,5 (C) erhalten. Es wird empfohlen, nach Möglichkeit ein EAN/UPC Symbol mit der Bewertung von 2,5 (B) zu drucken, unabhängig von der Symbolgröße.

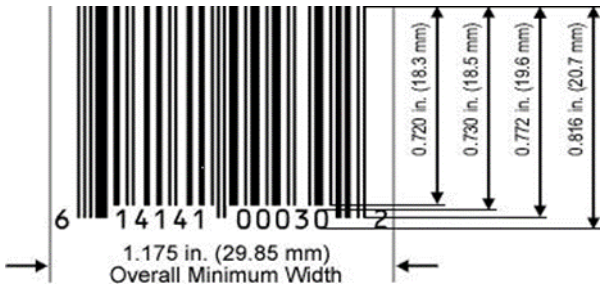


Abbildung 5-75 EAN/UPC Symbol angegeben mit der minimalen Höhe und der Gesamtbreite für eine Vergrößerung von 75% bis 80%

Anmerkung: Bei kleiner werdender Vergrößerung von 80% auf 75% steigt die Breite der Hellzonen von 2,38 mm (0.094 inch) auf 3,16 mm (0.124 inch), um die Gesamtbreite auf 29,85 mm (1.175 inch) konstant zu halten.

5.12.6.4 Zusammenfassung

Beim Druck mit einem Etikettendrucker (z. B. Thermo oder Laser) DÜRFEN die Elementbreiten der EAN/UPC Symbole NICHT kleiner als 75% in der Vergrößerung sein. Werden Symbole mit Elementbreiten kleiner als 80% gedruckt, MUSS das Gesamtsymbol sowohl breitere Hellzonen, als auch höhere Balken haben, sodass die bedruckte Fläche nie kleiner als die eines 80%igen Symbols ist. Die Symboldruckqualität MUSS die EAN/UPC Anforderungen von 1.5/06/660 stets erfüllen.

5.12.7 GS1 Prüfberichte

5.12.7.1 Einführung

Diese GS1 Vorlagen für Barcodeprüfungen wurden in Zusammenarbeit mit Einzelhändlern, Herstellern, Logistikdienstleistern und Systemlösungsanbietern entwickelt, mit dem Ziel, eine global einheitliche Anwendung von Barcodetests sicherzustellen. Damit wird gewährleistet, dass unabhängig davon, wo und von wem die Barcodes getestet werden, die Prüfergebnisse global anerkannt werden, was letztendlich hilft, unnötige Kosten für redundante Test von identischen Barcodes in den jeweiligen Ländern, resp. Absatzmärkten, zu vermeiden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Diese Vorlagen führen keine eigenen oder neuen Anforderungen ein. Der Anspruch beschränkt sich auf eine gemeinsame Basis in Bezug auf die Anwendung der GS1 Nummerierungs- und Barcodestandards sowie der GS1 Regeln zur Klarschriftzeile gemäß den *Allgemeinen GS1 Spezifikationen*.

5.12.7.2 Hintergrund

GS1 hat diese Vorlagen für Strichcodesymbolprüfungen auf Basis der Normen *ISO/IEC 15416* für lineare Strichcodes und *ISO/IEC 15415* für 2D-Codes entwickelt. Die Vorlagen ermöglichen das Darstellen der Qualität von gedruckten Barcodes und darüber hinaus auch eine Prüfung in Bezug auf andere Schlüsselaspekte des GS1 Systems (wie Barcodeplatzierung, ihre Anwendungsgebiete, Datenintegrität usw.)

Anmerkung: Mit den Akzeptanzkriterien lässt sich unter Berücksichtigung einer Toleranz für kleine Messvariationen überprüfen, ob ein Symbol den Anforderungen aus den GS1 Symbolspezifikationstabellen entspricht.

Eine von GS1 initiierte Untersuchung zur Überprüfung der Barcodeprüfberichte kam zum Ergebnis, dass diverse Prüfgeräte und Dienstleistungen zu Barcodeprüfungen zu demselben Barcode nicht zu konsistenten Ergebnissen führten. Diese Untersuchung wurde mit Hilfe eines von GS1 genau festgelegten Testverfahrens durchgeführt, und kann folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Sämtliche Testgeräte, die geprüft wurden (alle entsprachen den ISO Normen), waren in der Lage übereinstimmende Ergebnisse zu liefern.
- Das Bedienungspersonal der Testgeräte benötigt entsprechende Schulung und die eingesetzten Lesegeräte MÜSSEN regelmäßig gemäß den Herstellerspezifikationen kalibriert werden.
- Die meisten Testgeräte, die geprüft wurden, entsprachen den Anforderungen von GS1.

Es ist folglich wichtig, die Notwendigkeit einer professionellen Überprüfung der angebotenen Dienstleistungen hervorzuheben und dass die Barcodedruckqualität wesentlicher Bestandteil eines umfassenden Qualitätssicherungsprogramms sein SOLLTE. Kapitel 5.12.3 stellt eine einfache Übersicht der Barcodequalitätsspezifikationen abhängig vom Barcodetyp, der Anwendung, der Syntax, der Druckmethode (z. B. Direktmarkierung) und der GS1 Identifikationsschlüssel zur Verfügung.

Alle Nutzer des GS1 Systems SOLLTEN Qualitätskontrollen in der Strichcodeherstellung durchführen. Die meisten GS1 Mitgliedsorganisationen bieten eine entsprechende Dienstleistung zur Symbolprüfung an. Die nachstehend abgebildeten Vorlagen können durch jede in Frage kommende Organisation oder Firma als Teil eines Qualitätssicherungsprogramms, unter Einhaltung des Copyrights von GS1, verwendet werden (diese Vorlagen können nach entsprechender Vereinbarung mit der lokalen GS1 Mitgliedsorganisation verwendet werden und können Gegenstand individueller Vereinbarungen mit diesen sein).

Die zwei Vorlagen heben kritische Aspekte in Bezug auf eine Überprüfung hervor und sind als generelle Grundlage für die am meisten verbreiteten Anwendungen einsetzbar. Meist wird ein vom Prüfgerät generiertes Foto vom Barcode dem Prüfbericht beigefügt.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.12.7.3 GS1 Prüfbericht für lineare Strichcodes

Beispiel Vorlage:

<Unternehmensname>
<Ansprechpartner>
<Adresse 1>
<Adresse 2>
<PLZ>
<Stadt>

Erstellungsdatum <TT/MM/JJJJ

Produktbeschreibung:	<Marke und Name des Produktes>
Art des Strichcodes:	<Art des erkannten Strichcodes>
Druckverfahren:	<Druckverfahren>
Anzahl der Strichcodes auf dem Produkt:	<Anzahl der Strichcodesymbole>
Prüfgerät:	<Typ/Modell>
Softwareversion des Prüfgerätes:	<Version>
Datum der letzten Prüfgerät-Kalibrierung:	<Datum>

Wichtig: **Diese Beurteilung basiert auf den minimalen Anforderungen des GS1 Standards**

Um effizientes Scannen sicher zu stellen, sollte der Strichcode die minimalen Qualitäts-anforderungen übersteigen.

Zusammenfassung für lineare Strichcodes

Geprüft gem. den Anwendungsbereichen für lineare Strichcodes der Allgemeinen GS1 Spezifikationen:
FREIGEGEBEN oder NICHT FREIGEGEBEN, wenn die Prüfung in Übereinstimmung mit der GS1 Symbolspezifikations-tabelle _____ durchgeführt wurde. **Anmerkung**: Es muss der Name und die Nummer der Symbolspezifikationstabelle aus den *Allgemeinen GS1 Spezifika-tionen* angegeben werden. Wenn der Strichcode gegen mehr als eine Symbolspezifikationstabelle geprüft wird, sollte für jede Tabelle ein eigener Prüfbericht erstellt werden.

Entspricht den GS1 Barcodeplatzierungsregeln	Entspricht/Entspricht nicht den Regeln (siehe "Anwendungsspezifische Anmerkungen")
Wenn mehrere Barcodes für das Scannen am Einzelhandels-POS vorhanden sind: Befindet sich der GS1-konforme 2D Code innerhalb eines Radius von 50 mm von der Mitte des linearen Strichcodes aus? (informativ)	Ja/Nein
Klassifizierung nach ISO/IEC 15416 Qualitätsprüfung	

Dekodierter Text
Anwendungsspezifische Kommentare

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Technische Auswertung der Prüfung linearer Strichcodes

GS1 Parameter	Kommentar	Erreicht (Istwert)	Standard-koinform	Anforderung
Strichcodestruktur				
X-Modul (Vergrößerung)				
Strichcodehöhe				
Hellzone (Links)				
Hellzone (Rechts)				
Klarschrift				
Strichcodebreite				
Gültigkeit der GS1 Basisnummer				
Datenstruktur[1] (Syntax)				

ISO/IEC Parameter	Kommentar	ISO/IEC Klasse 4,0 bis 0,0	Standard-konform	Anforderung
Symbolklasse nach ISO/IEC				
Dekodierung				
Symbolkontrast				
Min. Reflexion				
Kantenkontrast				
Modulation				
Defekte				
Decodierbarkeit				

Systemtechnische Kommentare[2]
Druckzuwachs (+/- %) – Parameter zur Prozesskontrolle

[1] Datenstruktur (Syntax) gibt an, dass der Barcode mit den Regeln zur GS1 Datensyntax, die in den Allgemeinen GS1 Spezifikationen definiert sind, konform ist.

[2] Systemtechnische Kommentare basieren auf der technischen Analyse des Barcodes. Der Prüfer kann hier ein Problem darstellen und dessen Lösung/Vermeidung erklären.

Hinweise (gemäss lokalen Gegebenheiten)

Es liegt in der Verantwortung des Lizenznehmers der GS1 Identifikation, dass seine GS1 Basisnummer bzw. einzeln lizensierte GS1 Identnummern richtig verwendet werden und der Dateninhalt korrekt zugewiesen wurde.
Die Ablehnung eines Produktes sollte nicht aufgrund einer nicht erfüllten Testlesung erfolgen.
Strichcodetests können für eine effektive Qualitätssicherung eine sehr sinnvolle Maßnahme darstellen. Die Resultate lassen jedoch keinen endgültigen Rückschluss zu, ob ein Symbol in der Praxis gelesen werden kann oder nicht.
Dieser Prüfbericht darf nachträglich nicht geändert werden. Im Falle von Meinungsverschiedenheiten gilt die Version, welche von der ausstellenden Mitgliedsorganisation [Prüfstelle] aufbewahrt wird.

Hinweise (gemäss lokalen Gegebenheiten)

Dieser Prüfbericht kann vertrauliche Informationen enthalten, welche nur für den o. g. Adressaten bestimmt sind. Falls Sie nicht dieser Adressat sind, machen wir Sie darauf aufmerksam, dass jede, Verbreitung, Verteilung oder Wiedergabe dieses Dokumentes verboten ist. Falls Sie diesen Bericht irrtümlich erhalten haben sollten, informieren Sie bitte die ausstellende Organisation [Prüfstelle].

Widerruf (gemäss lokalem Recht)

Dieser Prüfbericht kann nicht als Beweismittel in einem Rechtsstreit eingesetzt werden und die [Prüfstelle] wird sich weder auf Diskussionen einlassen, noch irgendeine Korrespondenz in Bezug auf einen Rechtsstreit beantworten.
Es wurden alle erdenklichen Vorsichtsmaßnahmen getroffen, damit dieser Prüfbericht korrekt erstellt wurde. Für trotzdem enthaltene Fehler schliessen wir [Prüfstelle] jede Haftung unsererseits aus.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

5.12.7.4 GS1 Prüfbericht für 2D-Codes

Beispiel Vorlage:

<Unternehmensname>
<Ansprechpartner>
<Adresse 1>
<Adresse 2>
<PLZ>
<Stadt>

Erstellungsdatum <TT/MM/JJJJ>

Produktbeschreibung:	<Marke und Name des Produktes>
Art des 2D Codes:	<Art des erkannten 2D Codes>
Druckverfahren:	<Druckverfahren>
Anzahl der Barcodes auf dem Produkt:	<Anzahl der Barcodes>
Prüfgerät:	<Typ/Modell>
Softwareversion des Prüfgerätes:	<Version>
Datum der letzten Prüfgerät-Kalibrierung:	<Datum>

Wichtig: **Diese Beurteilung basiert auf den minimalen Anforderungen des GS1 Standards**

Um effizientes Scannen sicher zu stellen, sollte das Symbol die minimalen Qualitäts-anforderungen übersteigen.

Zusammenfassung für 2D Codes

Geprüft gem. den Anwendungsbereichen für 2D Codes der Allgemeinen GS1 Spezifikationen:
FREIGEGEBEN oder NICHT FREIGEGEBEN, wenn die Prüfung in Übereinstimmung mit der GS1 Symbolspezifika-tionstabelle _____ durchgeführt wurde. **Anmerkung**: Es muss der Name und die Nummer der Symbolspezifikationstabelle aus den *Allgemeinen GS1 Spezifikationen* angegeben werden. Wenn der Strichcode gegen mehr als eine Symbolspezifikationstabelle geprüft wird, sollte für jede Tabelle ein eigener Prüfbericht erstellt werden.

Entspricht den GS1 Barcodeplatzierungsregeln	Entspricht/Entspricht nicht den Regeln (siehe "Anwendungsspezifische Kommentare")
Wenn mehrere Barcodes für das Scannen am Einzelhandels-POS vorhanden sind: Befindet sich der GS1-konforme 2D Code innerhalb eines Radius von 50 mm von der Mitte des linearen Strichcodes aus? (informativ)	Ja/Nein
Klassifizierung nach ISO/IEC 15415 Qualitätsprüfung	

Dekodierter Text
Anwendungsspezifische Kommentare

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Technische Auswertung der Prüfung für 2D Codes

GS1 Parameter	Kommentar	Werte	Standard-koform	Anforderung
Matrixgröße		NN X NN		
X-Modul		mm (inch)		
Datenstruktur[1] (Syntax)				(abhängig von der verwendeten Daten-struktur)
Gültigkeit der GS1 Basisnummer				
Klarschrift				

ISO/IEC Parameter	Kommentar	ISO/IEC Klasse 4,0 bis 0,0	Standard-konform	Anforderung
Symbolklasse nach ISO/IEC				
Decodierung				
Zellkontrast/Symbol-kontrast				
Zellmodulation/Modu-lation				
Axiale Ungleichmäßigkeit				
Gitter Ungleichmäßikeit				
Nicht genutzte Fehlerkorrektur				
Druckzuwachs (Horizontal)				
Druckzuwachs (Vertikal)				
Beschädigung des Musters				
• Taktspur und Flächen Regelmäßigkeit[3]				
• Hellzonen (QZL1, QZL2)[3]				
• L1 und L2[3]				
• Formatinformation[4]				
• Versionsinformation[4]				

Systemtechnische Kommentare[2]

[1] Datenstrukturen (Syntax) gibt an, dass der Barcode mit den Regeln zur GS1 Datensyntax, die in den Allgemeinen GS1 Spezifikationen oder GS1 Digital Link URI Standard definiert sind, konform ist.

[2] Systemtechnische Kommentare basieren auf der technischen Analyse des Barcodes. Der Prüfer kann hier ein Problem darstellen und dessen Lösung/Vermeidung erklären.

[3] Nur Data Matrix, siehe *ISO/IEC 16022*

[4] Nur QR Code, siehe *ISO/IEC 18004*

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Hinweise (gemäss lokalen Gegebenheiten)

Es liegt in der Verantwortung des Lizenznehmers der GS1 Identifikation, dass seine GS1 Basisnummer bzw. einzeln lizensierte GS1 Identnummern richtig verwendet werden und der Dateninhalt korrekt zugewiesen wurde.
Die Ablehnung eines Produktes sollte nicht nur aufgrund einer nicht erfüllten Testlesung erfolgen.
Barcodetests können für eine effektive Qualitätssicherung eine sehr sinnvolle Maßnahme darstellen. Die Resultate lassen jedoch keinen endgültigen Rückschluss zu, ob ein Barcode in der Praxis gelesen werden kann oder nicht.
Dieser Prüfbericht darf nachträglich nicht geändert werden. Im Falle von Meinungsverschiedenheiten gilt die Version, welche von der ausstellenden Mitgliedsorganisation [Prüfstelle] aufbewahrt wird.

Bestimmungen (gemäss lokalen Gegebenheiten)

Dieser Prüfbericht kann vertrauliche Informationen enthalten, welche nur für den o.g. Adressaten bestimmt sind. Falls Sie nicht dieser Adressat sind, machen wir Sie darauf aufmerksam, dass jede Verbreitung, Verteilung oder Wiedergabe dieses Dokumentes verboten ist. Falls Sie diesen Bericht irrtümlich erhalten haben sollten, informieren Sie bitte die ausstellende Organisation [Prüfstelle].

Widerruf (gemäß lokalem Recht)

Dieser Prüfbericht kann nicht als Beweismittel in einem Rechtsstreit eingesetzt werden und die [Prüfstelle] wird sich weder auf Diskussionen einlassen, noch irgendeine Korrespondenz in Bezug auf einen Rechtsstreit beantworten.
Es wurden alle erdenklichen Vorsichtsmaßnahmen getroffen, damit dieser Prüfbericht korrekt erstellt wurde. Für trotzdem enthaltene Fehler schliessen wir [Prüfstelle] jede Haftung unsererseits aus.

5.13 UHF und HF EPC/RFID

Radiofrequenz Identifikation (RFID) ist ein Akronym für viele verschiedene Technologien, die jedoch zwei Gemeinsamkeiten haben:

- Daten und alle zusätzlichen Protokoll-Informationen sind (im Binär Format) auf einem Mikro-Chip gespeichert.
- RFID Tags kommunizieren mit zugehörigen Lesegeräten über Radiofrequenzwellen oder -felder. Die Technologie wird gemäß folgender Funktionen klassifiziert:
- Passiv oder aktiv
- Das zu verwendende Frequenzband
- Tags mit oder ohne Batterie

Die Wahl der RFID Technologie ist unabhängig von den Daten und Identifikationsnummern, die auf dem RFID Tag gespeichert sind.

EPC/RFID nutzt einen Teilbereich der RFID Technologie, die im GS1 System definiert ist. Es gibt zwei Arten von EPC/RFID Datenträgern, die für verschiedene Anwendungsanforderungen optimiert sind. Beide sind passive Technologien und nutzen Electronic Product Code (EPC) Formate, die GS1 Identifikationsschlüssel und Application Identifier beeinhalten.

Anmerkung: EPC, Electronic Product Code, wurde entwickelt, um Prozesse und Anwendungen zur Transparenz, Rückverfolgung und Überwachung von physischen Objekten zu vereinfachen. EPC ist eine universelle Identifikation, mit der jedes physische Objekt eindeutig identifiziert werden kann. Die Eindeutigkeit gilt weltweit über alle Objekte jeglicher Kategorie und ohne zeitliche Begrenzung. GS1 Identifikationsschlüssel sind in einem speziell definierten Format im EPC zu verwenden. Jedes Objekt, das bereits mit einen GS1 Identifikationsschlüssel (oder einem GS1 Identifikationsschlüssel + Seriennummer) identifiziert ist, kann auch im EPC Kontext genutzt werden. So können zum Beispiel Daten, die in einer EPC Anwendung erfasst wurden, mit anderen Daten aus Geschäftsprozessen auf Basis der GS1 Identifikationsschlüssel kombiniert werden. Weitere Informationen sind im GS1 EPC Tag Data Standard (TDS) zu finden.

Der erste Typ, arbeitet in der UHF (Ultra High Frequency) Bandbreite und ist im Standard "EPC Radio-Frequency Identity Protocols Generation-2 UHF RFID Standard, Specification for RFID Air Interface Protocol for Communications at 860 MHz – 960 MHz" definiert. Dieser Standard hat sich für UHF RFID Implemetierungen bereits in vielen Branchen etabliert.

Der zweite Typ, arbeitet in der HF (High Frequency) Bandbreite und ist im Standard "EPC Radio-Frequency Identity Protocols EPC Class-1 HF RFID Air Interface Protocol for Communications at 13.56 MHz" definiert.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Da UHF EPC/RFID viel weiter verbreitet ist als HF EPC/RFID, ist mit EPC/RFID in der Regel UHF EPC/RFID gemeint.

Anmerkung: Ein Luftschnittstellen-Standard (Air Interface) definiert, wie Lesegeräte und Tags in dem zugeordneten Frequenzband miteinander kommunizieren. Er definiert auch standardmäßige Kommandos und Antworten.

Die Allgemeinen GS1 Spezifikationen referenzieren auf den GS1 EPC Tag Data Standard (TDS) bzgl. der technischen Spezifikationen für die Codierung und Decodierung auf EPC/RFID Tags.

Weitere GS1 Standards, neben TDS und EPC/RFID Air Interface Protokoll, zur Einführung und Anwendung von EPC/RFID sind auf folgender Webseite zu finden:
https://www.gs1.org/standards/epc-rfid

5.14 NFC

Near Field Communication (NFC) umfasst viele verschiedene Technologien, welche die folgenden zwei Punkte gemeinsam haben:

- Daten und alle anderen zusätzlichen Protokollinformationen sind auf einem Microchip (im Binärformat) gespeichert.
- NFC Tags kommunizieren mit entsprechenden Lesegeräten im 13,56 MHz-Bereich.

NFC Forum Geräte (Lesegeräte und Tags) werden durch NFC Forum Spezifikationen definiert (https://nfc-forum.org/build/specifications). Sie repräsentieren ein Subset von NFC Geräten. Im GS1 System können ausschließlich NFC Forum Geräte verwendet werden.

Anmerkung: Da im GS1 System ausschließlich NFC Forum zertifizierte Geräte verwendet werden, sind in diesem Dokument mit einer einfachen Referenz zu NFC Geräten (Tag oder Lesegerät) immer NFC Forum Geräte (Tag oder Lesegerät) gemeint.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

6 Barcodeplatzierung

6.1 Einführung

Dieses Kapitel befasst sich mit Richtlinien für die Platzierung von Barcodes auf (Ver-)Packungen und Behältern. Es beinhaltet allgemeine Anwendungsrichtlinien, einschließlich einiger Regeln, die unbedingt einzuhalten sind, und zeigt Empfehlungen für die Barcodeplatzierung auf Verpackungen und Behältern.

Für den Scanningprozess ist eine gleich bleibende und konsistente Platzierung der Barcodes besonders wichtig. Wenn sich zum Beispiel beim manuellen Lesevorgang die Platzierung des Barcodes ständig ändert, dann wird es für das Bedienungspersonal schwierig vorherzusehen, wo sich der Barcode befinden wird. Dadurch wird die Effizienz des Leseprozesses beeinträchtigt. Bei stationären Lesevorrichtungen MUSS die Platzierung des Barcodes so gewählt werden, dass sich der Barcode innerhalb des Lesebereichs des Scanners befindet, wenn die Einheit diese passiert. Die in diesem Kapitel beschriebenen Empfehlungen tragen der erforderlichen Gleichmäßigkeit und Vorhersehbarkeit Rechnung.

Die Richtlinien der Allgemeinen Spezifikationen ersetzen frühere nationalen Empfehlungen. Es ist aber nicht beabsichtigt, dass Hersteller, Packungen die sie gemäß den vorher gültigen Richtlinien gekennzeichnet haben, wegwerfen müssen. Sobald eine Verpackung jedoch neugestaltet wird, MÜSSEN die vorliegenden Richtlinien eingehalten werden.

Falls die vorliegenden Richtlinien mit lokalen Gesetzesbestimmungen kollidieren, so sind selbstverständlich die entsprechenden gesetzlichen Richtlinien zu befolgen.

Anmerkung: Die in diesen Richtlinien verwendeten Barcodes dienen lediglich zur Veranschaulichung der richtigen Platzierung (Positionierungshilfe) und sind bezüglich Typ, Größe, Farbe und Qualität nicht als Maßstab heranzuziehen.

6.2 Allgemeine Platzierungsprinzipien

Die folgenden allgemeinen Prinzipien zur Platzierung von Barcodes MÜSSEN für alle Arten von (Ver-)Packungen herangezogen werden, egal ob sie am Point of Sale (POS) oder in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden. Einheiten, die am POS gescannt werden, MÜSSEN mit einem EAN-13, UPC-A, EAN-8, UPC-E, GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Expanded oder GS1 DataBar Expanded Stacked gekennzeichnet werden. Während einer Übergangsphase kann auf Einheiten, die am POS gescannt werden, ein GS1 DataMatrix, Data Matrix (GS1 Digital Link URI) oder QR Code (GS1 Digital Link URI) zusätzlich zum linearen Barcode aufgebracht werden. Weiterführende Informationen zu den Konformitätsanforderungen (Application Standard Profiles) für zukünftige Anwendungen von 2D Codes sind in Kapitel 8 zu finden.

Barcodes, die in der allgemeinen Warenverteilung genutzt werden, sind EAN-13, UPC-A, ITF-14, GS1 DataBar und GS1-128.

EAN-8 und UPC-E sind für die Verwendung auf kleinvolumigen Artikel vorgesehen, die im Einzelhandel verkauft werden (siehe Kapitel 2.1.3).

6.2.1 Anzahl der Barcodes

Auf einer Einheit DÜRFEN NIEMALS mehrere Barcodes angebracht sein, die unterschiedliche Global Trade Item Numbers (GTIN) kodieren. Mindestens ein Barcode ist Pflicht. Für Handelseinheiten, die im Lager, im Distributionsbereich und sonstigen logistischen Umgebungen gescannt werden, wird die Anbringung von zwei oder mehreren gleichen Barcodes mit derselben GTIN empfohlen (siehe Kapitel 6.7). Zwei oder mehrere gleiche Barcodes mit derselben GTIN werden auf schweren oder sperrigen Einheiten empfohlen, die am POS gelesen werden müssen (siehe Kapitel 6.4.9). Diese Art der Kennzeichnung ist auch für Endlosverpackungen zulässig, wenn diese am POS gescannt werden (siehe Kapitel 6.3.3.7).

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

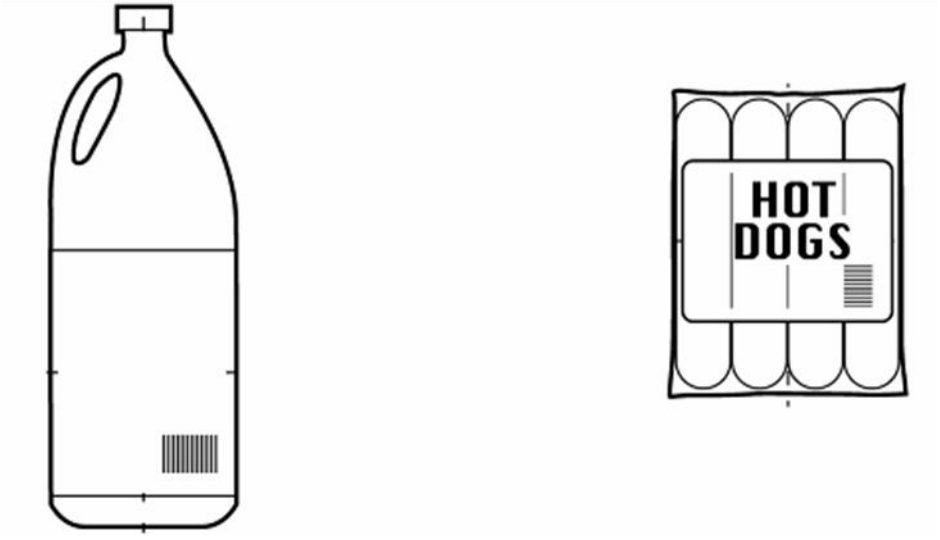
Zwei unterschiedliche Barcodes, die beide dieselbe GTIN enthalten, können während der 2D Migrationsphase erforderlich sein (siehe Kapitel 4.15). Eine Zusammenfassung aller Konformitätsanforderungen für AIDC Anwendungsstandards, 2D Codes, sektorübergreifende Regeln und damit verbundene technische Spezifikationen stehen in Kapitel 8.

6.2.2 Scanningumgebung

Bevor die Art der (Ver-)Packung festgelegt wird, SOLLTE zunächst ermittelt werden, ob die Einheit am POS des Einzelhandels oder in einer logistischen Umgebung gescannt wird. Für Einheiten, die ausschließlich am POS gelesen werden, finden die Platzierungsrichtlinien aus Kapitel 6.3, 6.4, 6.5 und 6.5.5 Anwendung. Wenn eine Einheit jedoch sowohl im Einzelhandel als auch im Logistikbereich oder ausschließlich im Logistikbereich gescannt wird, haben die Barcodeplatzierungsregeln aus Kapitel 6.7 Vorrang.

6.2.3 Ausrichtung

Die Ausrichtung von Symbolen wird meistens durch den Druckprozess und durch die Oberflächenkrümmung der Einheiten bestimmt. SOLLTEN die Druckbedingungen und die Wölbung eine zaunförmige Ausrichtung (Picket Fence) zulassen, so ist diese gegenüber der leiterförmigen Ausrichtung (Ladder) zu bevorzugen. Bei einer „Picket Fence"-Ausrichtung verlaufen die Balken des Strichcodes senkrecht zur Auflagefläche der Packung, wenn sich diese in normaler Leselage befindet. Detaillierte Regeln zur Klarschriftzeile sind in Kapitel 4.14 beschrieben. Empirische Daten haben gezeigt, dass es keinen Unterschied macht, ob das Symbol von oben nach unten oder umgekehrt angebracht wird. Für die Positionierung von Strichcodes auf gewölbten Oberflächen sind in Kapitel 6.2.3.2 entsprechende Regeln enthalten.



Zaunausrichtung Leiterausrichtung

Abbildung 6-1 Symbolausrichtung

6.2.3.1 Druckrichtung

Die Ausrichtung von Strichcodes wird häufig durch den Druckprozess bestimmt. Bei einigen Druckprozessen wird eine bessere Qualität erreicht, wenn die Balken des Strichcodes in Druckrichtung verlaufen. Dies wird auch „Bahnrichtung" (web direction) genannt. In jedem Fall SOLLTE aber die Hilfe eines Druckers zu Rate gezogen werden.

6.2.3.2 Gewölbte Handelseinheiten

Wenn ein Strichcode auf einer gewölbten Oberfläche aufgebracht wird, kann es passieren, dass die beiden äußeren Kanten des Strichcodes hinter der Oberflächenkrümmung verschwinden und deshalb

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

nicht mehr gleichzeitig vom Scanner erfasst werden können. Dieser Fall ist umso wahrscheinlicher, je größer der Strichcode und je stärker die Krümmung der Packung ist. In diesen Situationen MÜSSEN für den Druck von linearen Strichcodes bestimmte Kombinationen von Strichcodegröße und Packungsdurchmesser auf gewölbten Oberflächen angewendet werden, (z. B. Leiter-Ausrichtung auf Dosen oder Zaun-Ausrichtung auf zylindrischen Kekspackungen). Diese Vorgehensweise resultiert darin, dass durch die Wölbung zwar die Strichcodehöhe niedriger erscheint, aber dass eben nicht ganze Balken hinter der Krümmung verschwinden.

Abbildung 6-2 Barcodeplatzierung auf gewölbten Oberflächen

Der Winkel zwischen der Tangente in der Mitte des gewölbten Strichcodes und den Tangenten der Randzeichen (bei der EAN/UPC Symbologi ist dies die äußere Kante der Randzeichen) MUSS weniger als 30º betragen. Falls dieser Winkel mehr als 30º beträgt, MUSS die Ausrichtung des Strichcodes so gewählt werden, dass die Striche senkrecht zur Umrisslinie der Einheit verlaufen.

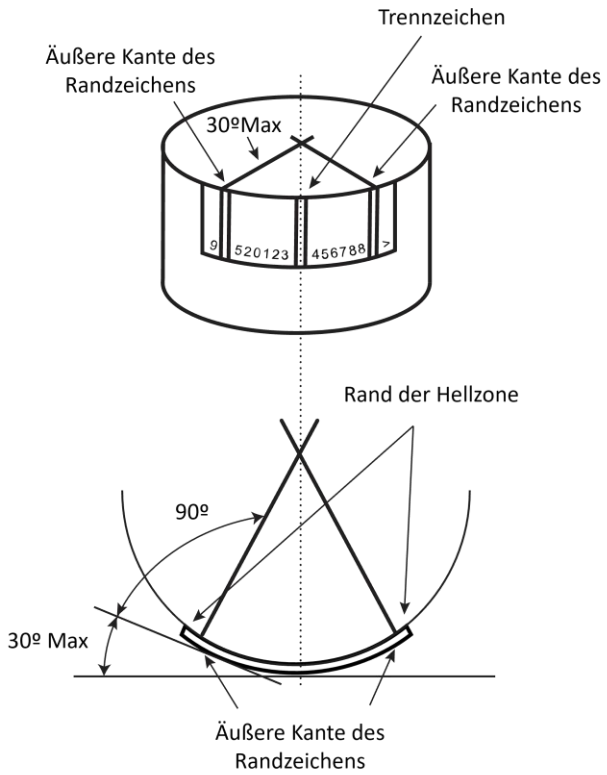


Abbildung 6-3 Zusammenhang zwischen Symbol und Wölbung

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die folgenden Tabelle 6-1 und Tabelle 6-2 zeigen den Zusammenhang zwischen den zulässigen Dimensionen des X-Moduls (Breite des kleinsten Elementes) für Einheiten unterschiedlicher Durchmesser und die minimalen Durchmesser für verschiedene X-Dimensionen für Strichcodes, die in Zaunorientierung gedruckt werden. Siehe Kapitel 5.12 für die minimale, empfohlene und maximale X-Dimension eines Strichcodes, abhängig von der Scanningumgebung.

Tabelle 6-1 Zusammenhang zwischen Durchmesser und X-Dimension

Durchmesser des Behälters		Maximaler Wert der Breite des X-Moduls (X-Dimension)			
		EAN-13 oder UPC-A Strichcode		EAN-8 Strichcode	
mm	inches	mm	inches	mm	inches
30 oder weniger	1.18 oder weniger	*	*	*	*
35	1.38	*	*	*(0,274)*	*(0.0108)*
40	1.57	*	*	*(0,314)*	*(0.0124)*
45	1.77	*	*	0,353	0.0139
50	1.97	*(0,274)*	*(0.0108)*	0,389	0.0153
55	2.16	*(0,304)*	*(0.0120)*	0,429	0.0169
60	2.36	0,330	0.0130	0,469	0.0185
65	2.56	0,356	0.0140	0,508	0.0200
70	2.75	0,386	0.0152	0,549	0.0216
75	2.95	0,413	0.0163	0,587	0.0232
80	3.25	0,446	0.0174	0,627	0.0247
85	3.35	0,469	0.0185	0,660	0.0260
90	3.54	0,495	0.0195	0,660	0.0260
95	3.74	0,525	0.0207	0,660	0.0260
100	3.94	0,551	0.0217	0,660	0.0260
105	4.13	0,578	0.0228	N/A	N/A
110	4.33	0,607	0.0239	N/A	N/A
115	4.53	0,634	0.0250	N/A	N/A
120 oder mehr	4.72	0,660	0.0260	N/A	N/A

Anmerkung: (*) bedeutet, dass der Durchmesser der Verpackung zu klein ist, um eine Zaunorientierung zu ermöglichen. Der Strichcode MUSS deshalb um 90º gedreht und in einer Leiterorientierung dargestellt werden (siehe Kapitel 5.12), sodass der Strichcodesenkrecht zu den Umrisslinien des Behälters gedruckt wird.

Anmerkung: Kursiv dargestellte X-Dimensionen sind erlaubt, werden aber auf gewölbten Oberflächen nicht empfohlen.

Anmerkung: EAN-8 Strichcodes sind für sehr kleine Einheiten reserviert (siehe Kapitel 2.1).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 6-2 Zusammenhang zwischen Breite des X-Moduls (X-Dimension) und Durchmesser der Einheit

X-Dimension		Minimaler Durchmesser des Behälters					
		EAN-13 oder UPC-A Strichcode		EAN-8 Strichcode		UPC-E Strichcode	
mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
0,264	0.0104	48	1.89	34	1.33	26	1.01
0,300	0.0118	55	2.14	38	1.51	29	1.51
0,350	0.0138	64	2.50	45	1.76	34	1.53
0,400	0.0157	73	2.86	51	2.02	39	1.54
0,450	0.0177	82	3.21	58	2.27	44	1.73
0,500	0.0197	91	3.57	64	2.52	49	1.92
0,550	0.0217	100	3.93	70	2.77	54	2.11
0,600	0.0236	109	4.29	77	3.02	59	2.31
0,650	0.0256	118	4.64	83	3.27	63	2.50
0,660	0.0260	120	4.72	85	3.35	64	2.54

6.2.3.3 Tipps zur Vermeidung von Scanningproblemen

Alle Maßnahmen, die ein Strichcode verdecken oder beschädigen, beeinträchtigen das Leseergebnis. Deshalb sind folgende Fälle unbedingt zu vermeiden:

- Der Strichcode DARF NIEMALS in einem Bereich der Einheit platziert werden, der ungenügend Platz bietet. Andere Grafiken DÜRFEN nicht in den Bereich des Strichcodes hineinragen.
- Der Strichcode, inklusive Hellzonen (Ruhezonen), DARF NIEMALS auf einer Perforierung, einer Naht, einem Schnitt einer Stanze, einem Grat, einer Kante, einer engen Rundung, einer Falte, einer Überlappung und auf rauen Oberflächenstrukturen platziert werden.
- Es DÜRFEN KEINE Heftklammern am Strichcode oder in den Ruhezonen (Hellzonen) angebracht werden.
- Ein Strichcode DARF NICHT um eine Ecke aufgebracht werden.
- Ein Strichcode DARF NIEMALS unter einer Verschlussklappe eines Verpackungsdeckels platziert werden.
- Strichodes, die zum Zweck zur Produktionskontrolle eingesetzt werden, SOLLTEN auf dem fertigen Produkt verdeckt werden, bevor sie in die allgemeine Distribution kommen (siehe Kapitel 4.15).

6.3 Allgemeine Platzierungsrichtlinien für den POS

Dieses Kapitel behandelt Platzierungsrichtlinien für Einheiten, die im POS-Bereich eingescannt werden sollen. Detaillierte Informationen bezüglich der Platzierung auf bestimmten Verpackungstypen sind in Kapitel 6.4, 6.5 und 6.5.5 enthalten. Kapitel 6.7 beschreibt die Platzierung von Strichcodes auf Handelseinheiten, die im Lager, im Distributionsbereich und sonstigen logistischen Umgebungen eingelesen werden.

6.3.1 Anzahl der Barcodes

Einheiten, die für den Verkauf am POS bestimmt sind, MÜSSEN wenigstens ein sichtbares Symbol aufweisen. Ausgenommen sind große oder sperrige Gegenstände (siehe Kapitel 6.4.9) und Endlosverpackungen (Random oder Unregistered Wrapping) (siehe Kapitel 6.3.3.7), auf denen zwei oder mehr Strichcodes mit derselben GTIN erforderlich sein können. Während der Migrationsphase zu 2D Codes kann außerdem der 2D Code zusätzlich zum linearen Strichcode aufgebracht werden. Wenn mehr als ein Barcode mit (derselben) GTIN auf einer Handelseinheit aufgebracht ist, müssen POS Systeme Folgendes sicherstellen:

- Das System DARF nur einen Satz der gewünschten Daten verarbeiten.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Scanning Systeme SOLLTEN nur einen „Beep" erzeugen, wenn mehrere Barcodes derselben Handelseinheit gescannt werden.

Wichtig: Ohne die Implementierung obiger Punkte kann es zu fehlerhaften Point-of-Sale Transaktionen kommen

Auf Handelseinheiten DÜRFEN NICHT zwei oder mehrere Barcodes aufgebracht sein, die unterschiedliche Global Trade Item Numbers (GTIN) verschlüsseln. Am POS ist dies besonders für Multipackungen (z. B. Sixpacks) oder in Folie eingeschweißte oder umbandete Einzelartikel relevant, bei denen die enthaltenen Einheiten eine andere GTIN aufweisen als die Umverpackung oder der Behälter. Die Barcodes der enthaltenen Einheiten MÜSSEN daher vollständig verdeckt sein, damit sie vom Kassensystem nicht irrtümlich eingelesen werden können (siehe dazu Kapitel 6.3.3.7).

6.3.2 Kennzeichnung der Rückseite einer Einheit

Die Vorderseite einer Einheit dient primär als Werbe- bzw. Displayfläche und enthält in der Regel die Produktbezeichnung und das Firmenlogo. Die Rückseite ist jene Seite, die der Vorderseite gegenüberliegt, und die bei den meisten Handelseinheiten zur Kennzeichnung mit Strichcodes herangezogen werden soll.

6.3.3 Platzierung des Barcodes

Die Informationen dieses Kapitels sollen bei der Platzierung des Barcodes behilflich sein, wenn eine Verpackung für ein neues Produkt entwickelt wird und SOLLTEN bei der Änderung des Designs eines bestehenden Produktes beachtet werden.

6.3.3.1 Empfohlene Platzierung

Ein Strichcode SOLLTE – unter Einhaltung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) für das Symbol und der Kantenregel – im rechten unteren Quadranten der Rückseite platziert werden. Zur Kantenregel siehe auch Kapitel 6.3.3.3 sowie die Richtlinien in Kapitel 6.3.3.7.

Wenn gleichzeitig ein linearer Strichcode und ein 2D Code für POS Anwendungen genutzt werden, SOLLTE der 2D Code inkl. Hellzonen in einem Radius von 50 mm (2 inch) von der Mitte des linearen Strichcodes aus platziert werden.

Wichtig: wenn der 2D Code außerhalb des Radius von 50 mm (2 inch) von der Mitte des linearen Strichcodes aus ist, kann es sein, dass das Scanningsystem nicht erkennt, dass beide Barcodes zu derselben Handelseinheit gehören.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

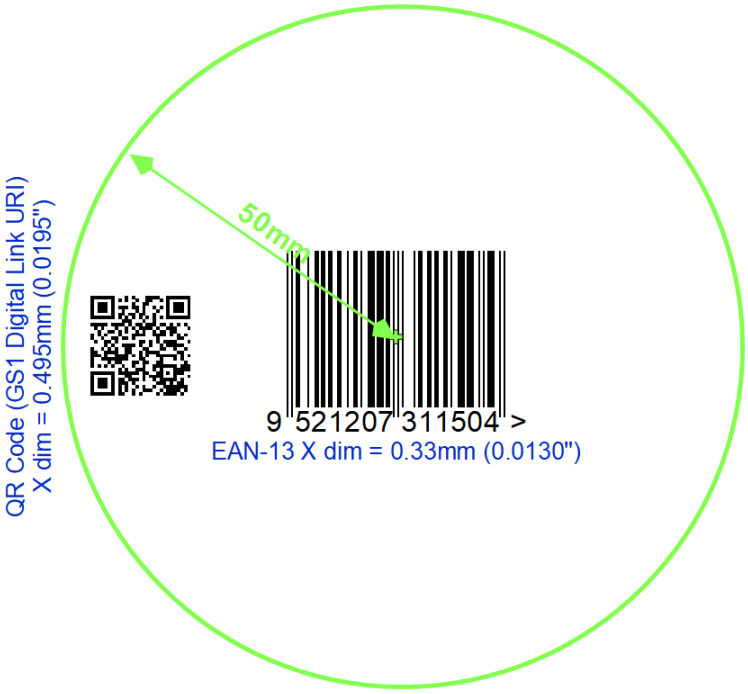


Abbildung 6-4 Platzierung des 2D Codes im Verhältnis zum linearen Strichcode

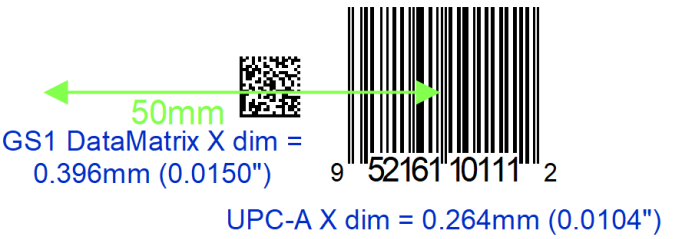


Abbildung 6-5 Beispiel für die Platzierung des 2D Codes im Verhältnis zum linearen Strichcode

Abbildung 6-6 Beispiel für die Platzierung des 2D Codes im Verhältnis zum linearen Strichcode auf einem Hängeetikett

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 6-7 Beispiel für die Platzierung des 2D Codes im Verhältnis zum linearen Strichcode mit maximaler X-Modulbreite für POS

Anmerkung: Größere Barcodes können auf Handelseinheiten, wie z.B Müslischachteln oder Hundefutterbeuteln, eingesetzt werden und können den empfohlenen Radius von 50 mm (2 inch) überschreiten. Der Zwischenraum zwischen linearem Strichcode und 2D Code SOLLTE so gering wie möglich sein und MUSS gleichzeitig die Hellzonen berücksichtigen.

6.3.3.2 Alternative Platzierung

Die alternative Platzierung des Barcodes ist im rechten unteren Quadranten auf einer anderen Seite als der Rückseite des Behälters.

6.3.3.3 Kantenregel

Ein Strichcode DARF, wenn möglich, NICHT näher als 8 mm (0.3 inch) und nicht weiter als 100 mm (4 inch) von den nächsten Behälter- bzw. Packungskanten entfernt angebracht werden. Der in früheren Richtlinien empfohlene Mindestabstand von 5 mm (0.2 inch) hat sich in der Praxis als unzureichend herausgestellt, da z. B. das Kassierpersonal Schachteln und andere Handelseinheiten sehr oft an den Kanten berührt. Daher SOLLTE der Strichcode nicht zu dicht an den Kanten platziert werden, da sonst die Effizienz am POS beeinträchtigt wird.

6.3.3.4 Vermeidung von höhenverkürzten Strichcodes

Unter Höhenverkürzung eines Strichcodes versteht man die Reduktion der Balkenhöhe in Relation zur Breite. Die Höhenverkürzung eines Strichcodes wird nicht empfohlen, weil dadurch die omnidirektionale Lesbarkeit eines Strichcodes am POS nicht mehr gegeben ist. Ein höhenverkürzter Strichcode kann nur gelesen werden, wenn die Einheit in einer bestimmten Ausrichtung über den Scanningstrahl gezogen wird. Dadurch wird die Effizienz beim Kassieren beeinträchtigt. Je mehr ein Strichcode in der Höhe verkürzt wird, desto entscheidender ist die Lage, in der der Artikel den Laserstrahl passiert. Die Höhenverkürzung eines Strichcodes MUSS daher vermieden werden. Sollte es dennoch unbedingt notwendig sein, z. B. beim Drucken auf stark gewölbten Oberflächen, dann ist darauf zu achten, dass die maximal mögliche Höhe gewählt wird. Bezüglich der Regeln zum Durchmesser und zu der Breite des X-Moduls siehe Kapitel 6.2.3.2.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

6.3.3.5 Kennzeichnung des Bodens

Die Kennzeichnung des Bodens einer Handelseinheit mit einem Barcode entspricht, außer bei schweren oder sperrigen Handelseinheiten, den Regeln. Jedoch ist die Kennzeichnung der Rückseite einer Einheit zu bevorzugen.

6.3.3.6 Ausnahmen von den allgemeinen Platzierungsregeln

Bestimmte Handelseinheiten bedürfen bezüglich der Platzierung des Barcodes einer genaueren Betrachtungsweise.

- Säcke: Da der Inhalt eines Sackes dazu neigt sich am Boden zu setzen und diesen zu verformen, kann der rechte untere Quadrant in dem der Barcode grundsätzlich zu platzieren ist, nicht mehr flach genug sein, um einen erfolgreichen Lesevorgang zu gewährleisten. Aus diesem Grund SOLLTE der Barcode auf der Rückseite in der Mitte eines Sackes, ca. ein Drittel oberhalb des Bodens und weitest möglich entfernt von den Kanten, unter Berücksichtigung der Kantenregel, platziert werden (Nähere Angaben über Säcke finden sich in Kapitel 6.4.1)
- Blisterpackungen oder unverpackte Einheiten: Handelseinheiten, bei denen das Lesegerät hinter der ebenen Abdeckfläche (flat plane) scannen MUSS, sind in der Regel Blisterpackungen oder unverpackte Einheiten (wie z. B. tiefe Schüsseln). Für derartige Packungstypen MUSS auf den Leseabstand zwischen dem Scannerfenster und dem Barcode geachtet werden. Der Barcode DARF NICHT näher als 8 mm (0.3 inch) und nicht weiter als 100 mm (4 inch) von jeglichen Behälter- bzw. Packungskanten entfernt angebracht werden (Nähere Angaben über Blisterpackungen und unverpackte Einheiten finden sich in Kapitel 6.4.2 und 6.4.16).
- Große, schwere oder sperrige Einheiten: Jede Packung/Behälter, deren Gewicht mehr als 13 kg (28 Pfund) beträgt oder die zwei Maße über 450 mm (18 inch) aufweist (Länge/Höhe, Länge/Breite oder Höhe/Breite), fällt unter den Begriff „Große, schwere oder sperrige Einheit". Diese sind normalerweise schwierig zu handhaben. Daher können für diese Einheiten Barcodes an mehreren Orten erforderlich sein. (Nähere Informationen bezüglich großer, schwerer oder sperriger Einheiten finden sich in Kapitel 6.4.9).
- Schmale Einheiten oder Behälter: Jede(r) Packung/Behälter mit einem Maß von weniger als 25 mm (1 inch) (Länge, Höhe oder Breite) ist als „schmale Einheit oder Behälter" definiert. Beispiel für schmale Einheiten oder Behälter sind Pizzakartons, Getränkebrausepackungen oder Notizblöcke. Jede Barcodeplatzierung an den Rändern verhindert einen effektiven Lesevorgang, da der Barcode vom Kassierpersonal verdeckt und wahrscheinlich in der Höhe verkürzt wird (Bezüglich näherer Informationen über schmale Einheiten oder Behälter siehe Kapitel 6.4.12).

6.3.3.7 Besondere Überlegungen bei der Barcodeplatzierung

Bestimmte Verpackungsmethoden bedürfen besonderer Überlegungen bei der Platzierung eines Barcodes.

Umverpackungen

Einheiten, die in Multipackungen angeboten werden, sind durch ein transparentes und möglicherweise bedrucktes Verpackungsmaterial umhüllt und werden dadurch mechanisch zusammengehalten. Typische Beispiele sind kleine Frühstücksflockenpackungen und Schokoladenriegel. Die Umverpackung von Einheiten kann zwei unterschiedliche Schwierigkeiten hervorrufen:

- Die Abdeckung aller Barcodes der in der Multipackung enthaltenen Einheiten ist unbedingt notwendig, um sie nicht mit dem Barcode des Multipacks zu verwechseln, der eine andere GTIN haben MUSS.
- Umverpackungen wie z. B. Cellophan können den Laserstrahl des Scanners brechen, wodurch der Kontrast und die Effizienz des Lesevorgangs beeinträchtigt werden.

Zur Bestimmung der richtigen Platzierung des Barcodes auf Umverpackungen, sind die entsprechenden Richtlinien bezüglich Packungstyp und -form zu befolgen (Platzierungsrichtlinien für bestimmte Packungstypen sind Kapitel 6.4 zu entnehmen).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

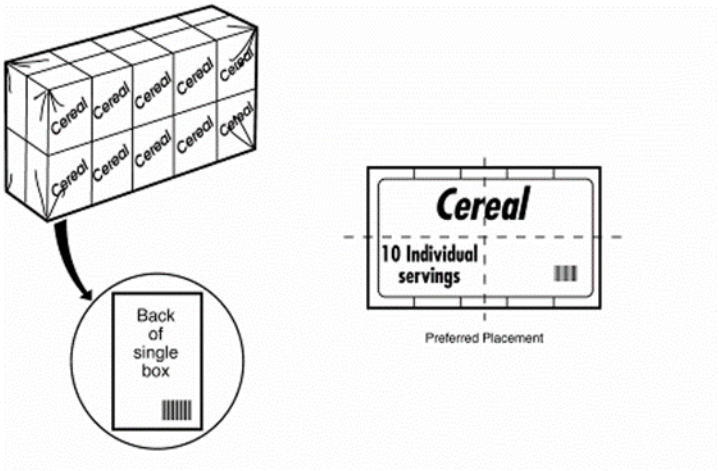


Abbildung 6-8 Barcodeplatzierung auf umhüllten Produkten

Endlosverpackungen

Einige Verpackungen, wie z. B. für Schmirgelpapier, sind dadurch charakterisiert, dass sich ihr Design in regelmäßigen Abständen wiederholt und dass sie nicht in einer vorbestimmten Länge zugeschnitten sind, sodass sich das Verpackungsdesign selten an ein und derselben Stelle am Produkt befindet. Derartige Verpackungen werden als Endlosverpackung bezeichnet. Da sich solche Verpackungen nicht genau mit den Produktabmessungen decken, ist es unwahrscheinlich, dass sich der Barcode nur auf einer Seite des verpackten Produkts befinden wird.

Das Vorhandensein von mehr als einem Barcode auf einer Packung kann nachteilige Auswirkungen auf die Produktivität des Leseprozesses haben, und was noch wichtiger ist, es kann zu Doppelerfassungen kommen. Aus diesem Grund ist es wesentlich, dass POS Systeme so aktualisiert werden, dass nur ein Satz der gewünschten Daten verarbeitet wird oder dass die Nutzung von vordefinierten Verpackungen vorgezogen wird. Falls eine Endlosverpackung dennoch verwendet werden muss, gilt folgende Minimalanforderung: der Barcode ist in entsprechender Häufigkeit zu drucken, damit ein vollständiger Barcode auf einer Seite der Packung abgebildet ist.

Wenn ein zusätzlicher Barcode außerhalb des Radius von 50 mm (2 inch) von der Mitte des linearen Strichcodes platziert ist, kann es sein, dass das Scanningsystem nicht erkennt, dass beide Barcodes zu derselben Handelseinheit gehören.

Anstatt die Barcodes wiederholt zu drucken, kann eine Verlängerung der Strichcodebalken ebenfalls in Betracht gezogen werden. Damit wird sichergestellt, dass sich ein vollständiger Barcode auf einer Packungsseite befindet.

Abbildung 6-9 Barcodeplatzierung auf Endlosverpackungen

Schrumpffolien-/Vakuumverpackte Einheiten

Barcodes auf schrumpffolien- oder vakuumverpackten Einheiten sind auf einer ebenen Oberfläche sowie auf einer faltenfreien und unverzerrten Stelle zu platzieren. Betrachtet man das unten ange-

führte Beispiel der Platzierung eines Barcodes auf einer „Hot-Dog-Packung", so wurde eine Leiterausrichtung gewählt, da die Wölbung der Würstchen („Hot Dogs") größer ist als der Durchmesser in den Abbildungen des Kapitels 6.2.3.2.

Zur Bestimmung der richtigen Platzierung des Barcodes auf schrumpffolien- oder vakuumverpackten Einheiten, sind die entsprechenden Richtlinien bezüglich Packungstyp und -form zu befolgen (Richtlinien für bestimmte Packungstypen sind Kapitel 6.4 zu entnehmen).

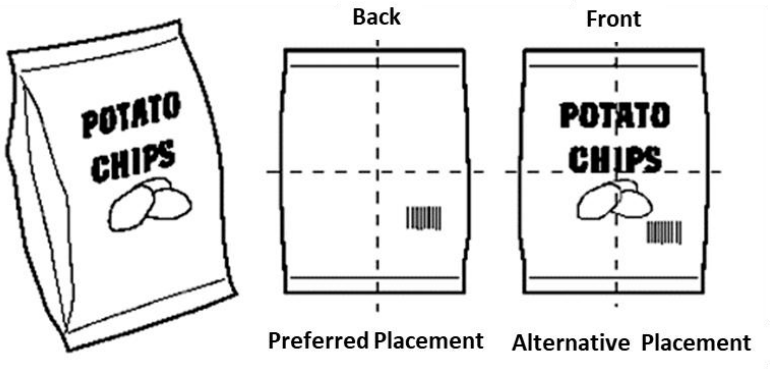


Abbildung 6-10 Barcodeplatzierung auf schrumpffolien-/vakuumverpackten Einheiten

Etiketten

Ein Etikett, das mit einem Barcode bedruckt und auf einer Einheit angebracht wird, stellt eine annehmbare Alternative dar, um ein Barcode in ein bereits vorhandenes Packungsdesign zu integrieren oder um unverpackte Einheiten wie z. B. Blumentöpfe, Bratpfannen, Glaswaren und Geschirr, zu kennzeichnen. Am besten geeignet sind Etiketten, die sich nicht von der Einheit lösen lassen, ohne dass der Barcode zerstört wird. Etiketten, die direkt auf das Produkt angebracht werden, SOLLTEN so beschaffen sein, dass sie auch bei längerem Verbleib im Laden am Produkt haften bleiben, andererseits aber auch ohne Lösungsmittel oder andere Hilfsmittel entfernbar sind.

Zur Bestimmung der richtigen Platzierung des Barcodes auf etikettierten Einheiten, sind die entsprechenden Richtlinien bezüglich Packungstyp und -form zu befolgen (Richtlinien für bestimmte Packungstypen sind Kapitel 6.4 zu entnehmen).

Abbildung 6-11 Barcodeplatzierung auf einem Etikett

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

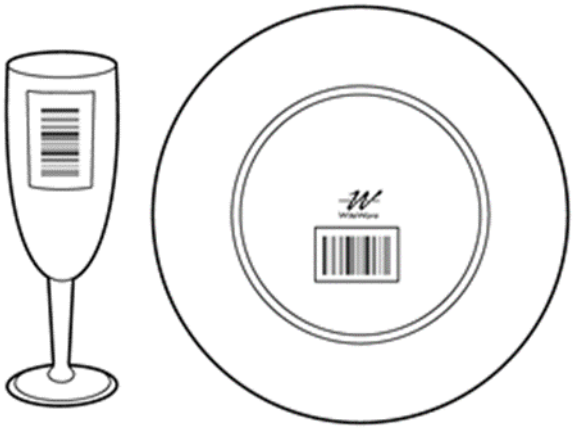


Abbildung 6-12 Geschirr mit Barcodeetiketten

6.3.3.8 Verfahrensbedingte Überlegungen bei der Barcodeplatzierung

Schnelligkeit, Effizienz und Effektivität des Leseprozesses sind die ultimativen Ziele der richtigen Platzierung eines Barcodes. Um zu gewährleisten, dass die Leistungsfähigkeit des Lesevorganges nicht durch die vorgesehene Barcodeplatzierung beeinträchtigt wird, sind folgende verfahrensbedingte Überlegungen zu beachten, bevor man einen Barcode endgültig platziert.

- **Gleichmäßige Platzierung des Barcodes:** Damit eine gleichmäßige Platzierung der Barcodes erreicht wird, SOLLTEN die eigenen Packungen/Behälter mit jenen von ähnlichen Produkten verglichen werden. Die gleichmäßige Platzierung von Barcodes spielt eine entscheidende Rolle, damit das Kassierpersonal den Barcode von Produkt zu Produkt leicht erkennen kann.
- **Simulation des Scannens (Ergonomische Aspekte):** Um die vorgesehene Platzierung des Barcodes zu testen, SOLLTE das Produkt samt Barcode mit der Hand über den Scanner gezogen werden. Dabei soll der Test zeigen, dass die Stelle auf der der Barcode platziert ist, gelesen werden kann, ohne dass irgendwelche unnatürlichen Handbewegungen ausgeführt werden müssen.

6.3.3.9 Platzierung von Diebstahlsicherungstags

Wenn ein Tag zur Diebstahlsicherung benutzt wird, welcher sichtbar sein soll, ist die vorgeschlagene Platzierung innerhalb eines Durchmessers von 75 mm (3 inch) von der Stelle, wo der Barcode angebracht wurde. Eine konsistente Anbringung der Diebstahlsicherungstags vereinfacht dem Personal die Auffindung der Tags und erhöht somit dessen Effizienz.

6.4 Platzierungsrichtlinien für bestimmte Packungstypen

Die nachfolgenden Platzierungsrichtlinien für Barcodes gelten für bestimmte Packungstypen. Kapitel 6.5 enthält Abbildungen von Kleidern und Modeaccessoires. Tabelle 6-3, Referenztabelle zu Packungstypen, beschreibt die wichtigsten Verpackungskategorien und Produkte. Diese Tabelle kann dazu verwendet werden, die richtige Barcodeplatzierung nach Produkt oder Verpackung zu bestimmen. Beispielsweise wird gemäß dieser Tabelle ein Umschlag für Blumensamen mit der Größe 50 mm (2 in.) x 75 mm (3 in.) x 2 mm (0.07 in.) als schmale Einheit oder Behälter eingestuft. Ein Beispiel für diese Art von Verpackung ist ein Päckchen Getränkebrause. Gemäß der ersten Spalte der Referenztabelle ist die richtige Barcodeplatzierung für diesen Packungstyp mit Hilfe des Kapitels 6.4.12 zu bestimmen.

Tabelle 6-3 Referenztabelle zu Packungstypen

Kapitel	Packungstyp	Packungsmerkmale	Produktbeispiel(e)e
6.4.1	Säcke	An beiden Enden verschlossene, zylinderförmige Einheiten	Kartoffelchips, Mehl, Zucker; Vogelfutter
6.4.2	Blisterpackungen	Auf einer ebenen Fläche fixierte oder verschweißte Einheiten	Spielzeug, Hardwareteile

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Kapitel	Packungstyp	Packungsmerkmale	Produktbeispiel(e)e
6.4.3	Flaschen & Gläser	Unregelmäßiger Hexaeder aus geformten Pappkarton oder Kunststoff, mit einem Klappverschluss	Barbecue Sauce, Fruchtjoghurt
6.4.4	Schachteln	Glas- oder Kunststoffbehälter mit integriertem/n Griff(en) und abnehmbarem Deckel	Kekse, Frühstücksflocken, Waschmittel
6.4.5	Dosen & Zylinder	An beiden Enden verschlossene, zylinderförmige Einheiten	Suppen, Getränke, Käse, Kekse
6.4.6	Einheiten auf Trägerkarten	Auf einer ebenen Fläche fixierte oder verschweißte Einheiten	Hämmer, Süßigkeiten, Küchenutensilien
6.4.7	Eierkartons	Unregelmäßiger Hexaeder aus geformten Pappkarton oder Kunststoff, mit einem Klappverschluss	Eier
6.4.8	Krüge	Glas- oder Kunststoffbehälter mit integriertem/n Griff(en) und abnehmbarem Deckel	Haushaltsreiniger, Speiseöl
6.4.9	Große, schwere oder sperrige Einheiten	Einheiten mit zwei einzelnen Maßen von 450 mm (18 in.) oder mehr (Länge/Höhe, Länge/Breite oder Höhe/Breite) und/oder einem Gewicht von mehr als 13 kg (28 lb)	Tierfutter, Do-it-yourself Möbel, Vorschlaghammer
6.4.10	Multipackungen	Mehrere Einheiten, die zu einer Packung zusammengefasst sind	Getränkedosen
6.4.11	Publikationen	Bedrucktes Papiermedium, das gebunden, geheftet oder gefaltet ist	Bücher, Magazine, Zeitungen
6.4.12	Schmale Einheiten oder Behälter	Einheiten oder Behälter mit einer Abmessung, die kleiner als 25 mm ist	Pizzakartons, CD Hüllen, Getränkebrausepackungen, Notizblöcke
6.4.13	Tabletts, Bleche	Flacher Behälter der ein oder mehrere Produkte enthält und mit einer Folie umverpackt ist	Zubereitetes Fleisch, Teigwaren, Snacks, Pasteten
6.4.14	Tuben	Feste Zylinder, die an beiden Enden verschlossen sind, oder an einem Ende verschlossen und am anderen Ende eine Kappe oder ein Ventil haben	Zahnpaste, Würste, Silikontuben
6.4.15	Becher	Tiefes Gefäß mit abnehmbaren Deckel	Margarine, Butter, Eis, Tortencreme
6.4.16	Unverpackt	Unverpackte Einheiten, die entweder mit einem Etikett oder einem Etikettenanhänger verkauft werden	Frittierpfannen, Schüsseln, Kochtöpfe und Geschenkartikel
6.4.17	Sets	Einheiten, welche einzeln oder als Teil einer Zusammenstellung verkauft werden	Geschirr und Geschenkartikel
6.4.18	Sportartikel	Unverpackte Einheiten mit spezifischer Größe und Form	Rackets, Ski und Skateboards

6.4.1 Säcke

Obwohl sich dieses Kapitel auf Säcke bezieht, werden diese Packungen/Behälter häufig auch als Taschen oder Beutel bezeichnet. Diese Kategorie umfasst Papier- und Plastikbehälter, die:

- an beiden Enden zusammengefaltet und verschlossen sind (z. B. Mehl oder Zucker)
- an einem Ende zusammengefaltet und verschlossen und am anderen Ende verschweißt (pinched sealed) sind (z. B. Kartoffelchips)
- an beiden Enden verschweißt sind (z. B. Hustenbonbons)
- an einem Ende gefaltet und verschlossen und am anderen umgeschlagen sind (z. B. Brot)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Einige Säcke sind an beiden Enden verschlossen und verfügen zu Displayzwecken über eine Trägerfläche/-karte wie z. B. Säckchen mit Süßigkeiten. Diese Artikelart fällt nicht unter den Verpackungstyp Säcke, sondern unter die Kategorie „Artikel auf einer Trägerkarte" (Für nähere Informationen siehe auch Kapitel 6.4.6).

- Packungsmerkmale: Verschlossene zylindrische Einheiten oder verschlossene Einheiten mit runden Kanten.
- Besondere Überlegungen: Der Inhalt von Säcken tendiert dazu seine Lage zu verändern und Ausbuchtungen zu bilden. Deshalb MUSS der Barcode auf einem flachen Bereich des Sackes angebracht werden.
- Platzierung des Barcodes: Stellen Sie zunächst fest, welche Seite der Packung/des Behälters die Vorderseite ist (zur Bestimmung der Vorderseite einer Packung siehe die Anleitung in Kapitel 6.3.2, Kennzeichnung der Rückseite einer Einheit).
  - Empfohlene Platzierung: Der Barcode ist im rechten unteren Quadranten der Rückseite – unter Einhaltung der entsprechenden Hellzone (Ruhezone) um den Barcode – von den Kanten entfernt zu platzieren.
  - Alternative Platzierung: Der Barcode ist im rechten unteren Quadranten der Vorderseite – unter Einhaltung der entsprechenden Hellzone (Ruhezone) um den Barcode – von den Kanten entfernt zu platzieren.
  - Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

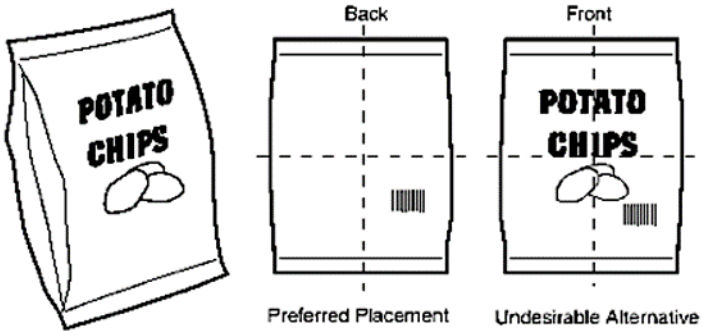


Abbildung 6-13 Barcodeplatzierung auf Säcken

6.4.2 Blisterpackungen

Blisterpackungen bestehen aus vorgeformten durchsichtigen Plastikformen oder Blister, die das Produkt enthalten und auf der Rückseite oder der Oberseite mit einem Karton verschlossen sind.

- Packungsmerkmale: Eine ebene Fläche (Karte) verschließt auf der Rückseite eine Plastikform, die über dem Produkt angebracht ist.
- Besondere Überlegungen: Um eine gute Qualität des Leseprozesses zu gewährleisten, DARF der Barcode NICHT an den Rändern der Blisterverpackung liegen. Der Barcode SOLLTE NICHT unter der Blisterverpackung oder auf einer Perforierung auf der Rückseite platziert werden.
- Platzierung des Barcodes: Stellen Sie zunächst fest, welche Seite der Packung/des Behälters die Vorderseite ist (Zur Bestimmung der Vorderseite einer Packung siehe die Anleitung in Kapitel 6.3.2).
  - Empfohlene Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Rückseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) um den Barcode.
  - Alternative Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Vorderseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) um den Barcode.
  - Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

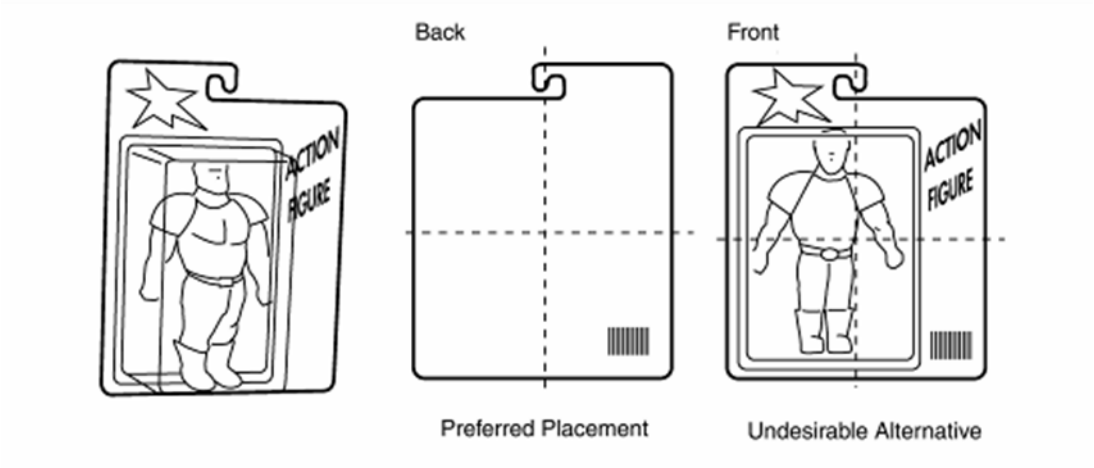


Abbildung 6-14 Barcodeplatzierung auf Blisterpackungen

6.4.3 Flaschen und Gläser

Flaschen und Gläser verfügen für gewöhnlich über ein Etikett, das an einem begrenzten Bereich der Verpackung aufgebracht wird und daher nicht die gesamte Oberfläche oder den gesamten Umfang bedeckt.

- Packungsmerkmale: Ein Behälter, der über eine kleine oder große Öffnung verfügt und mit einem abnehmbaren Deckel verschlossen ist.
- Besondere Überlegungen: Die Anbringung des Strichcodes am Flaschenhals ist unzulässig. Eine derartige Platzierung würde zusätzliche Handbewegungen am POS notwendig machen, und das begrenzte Platzangebot in diesem Bereich der Flasche würde in der Regel eine Höhenverkürzung des Strichcodes erfordern.
- Wenn ein Strichcode auf eine gewölbte Oberfläche gedruckt wird, ist es möglich, dass die äußeren Seiten des Strichcodes um die Wölbung verschwinden. Siehe Kapitel 6.2.3.2 bezüglich der Regeln zum Durchmesser der Einheit und zu der Breite des X-Moduls des Strichcodes.
- Platzierung des Barcodes: Stellen Sie zunächst fest, welche Seite der Packung/des Behälters die Vorderseite ist (Zur Bestimmung der Vorderseite einer Packung siehe die Anleitung in Kapitel 6.3.2).
  - Empfohlene Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Rückseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) um den Barcode.
  - Alternative Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Vorderseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) um den Barcode.
  - Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

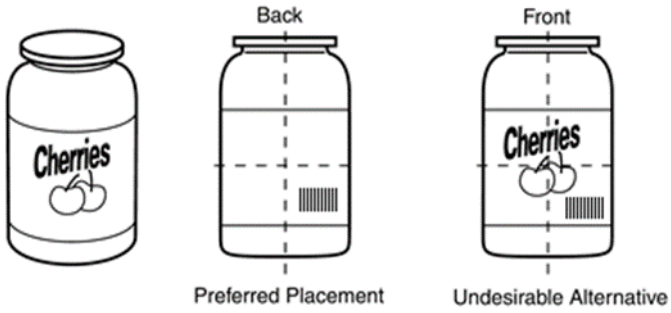
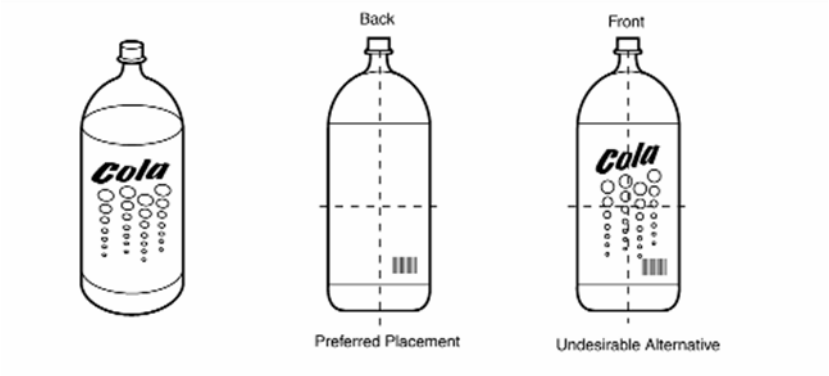


Abbildung 6-15 Barcodeplatzierung auf Flaschen und Gläser

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland



6.4.4 Schachteln

Dieser Packungstyp umfasst kubische oder zylindrische Schachteln aus Karton oder Kunststoff, sowie rechtwinkelige Hüllen (für Produkte wie z. B. Glühbirnen). Derartige Packungen können Produkte wie Kekse, Frühstücksflocken bis hin zu Waschpulver enthalten.

- Packungsmerkmale: Gefaltete und verschlossene Kartons aus festem Papier oder Wellpappe.
- Besondere Überlegungen: Für derartige Packungstypen gibt es keine gesondert zu beachtenden Punkte.
- Platzierung des Barcodes: Stellen Sie zunächst fest, welche Seite der Packung/des Behälters die Vorderseite ist (Zur Bestimmung der Vorderseite einer Packung siehe die Anleitung in Kapitel 6.3.2).
  - Empfohlene Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Rückseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) um den Barcode.
  - Alternative Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Vorderseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) um den Barcode.
  - Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

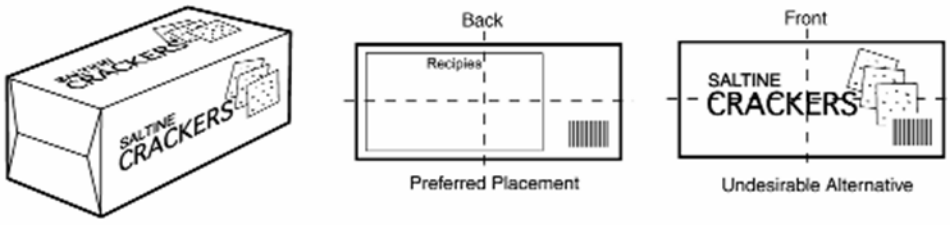


Abbildung 6-16 Barcodeplatzierung auf Schachteln

6.4.5 Dosen und Zylinder

Diese Gruppe umfasst zylinderförmige Behälter (für gewöhnlich aus Kunststoff oder Metall), die an beiden Enden verschlossen sind. Einige dieser Behälter verfügen über abnehmbare Deckel oder Verschlüsse. Beispiele sind Früchte- und Gemüsedosen, sowie Dosen für Lacke und Klebstoffe.

- Packungsmerkmale: An beiden Enden verschlossene, zylinderförmige Einheiten.
- Besondere Überlegungen: Wülste, Rillen und/oder Nähte auf der Packung / dem Behälter MÜSSEN vermieden werden, da sie die Leistung des Leseprozesses beeinträchtigen können.
- Wenn ein Strichcode auf eine gewölbte Oberfläche gedruckt wird, ist es möglich, dass die äußeren Seiten des Strichcodes um die Wölbung verschwinden. Siehe Kapitel 6.2.3.2 bezüglich der Regeln zum Durchmesser der Einheit und zu der Breite des X-Moduls des Strichcodes.
- Platzierung des Barcodes: Stellen Sie zunächst fest, welche Seite der Packung/ des Behälters die Vorderseite ist (Zur Bestimmung der Vorderseite einer Packung siehe die Anleitung in Kapitel 6.3.2).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Empfohlene Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Rückseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) um den Barcode.
- Alternative Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Vorderseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) um den Barcode.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

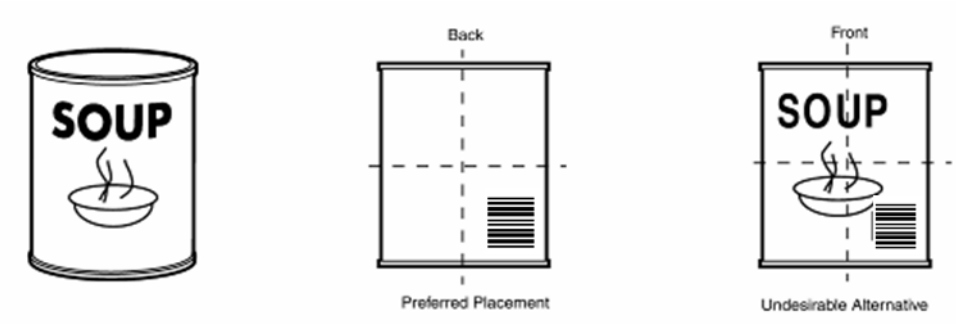


Abbildung 6-17 Barcodeplatzierung auf Dosen und Zylindern

6.4.6 Einheiten auf einer Trägerfläche/Karte

Kleine, lose oder unverpackte Artikel, die selbst schwer zu kennzeichnen sind, werden auf Trägerkarten platziert, auf denen der Barcode aufgebracht wird. Beispiele sind Hämmer, Spielzeug und Küchenutensilien.

- Packungsmerkmale: Auf einer flachen Karte fixierte oder verschweißte Einheiten.
- Besondere Überlegungen: Bei der Anbringung eines Barcodes auf einer Trägerkarte ist es wichtig, den Abstand zwischen dem Barcode und dem Produkt zu berücksichtigen. Um jegliche Behinderungen zu vermeiden, die durch ein zu nahes Platzieren des Barcodes am Produkt hervorgerufen werden können, SOLLTE der Barcode genügend Platz eingeräumt werden. Des Weiteren DARF der Barcode NICHT auf einer Perforierung oder einer anderen Unebenheit der Packung platziert werden.
- Platzierung des Barcodes: Stellen Sie zunächst fest, welche Seite der Packung/des Behälters die Vorderseite ist (Zur Bestimmung der Vorderseite einer Packung siehe die Anleitung in Kapitel 6.3.2).
  - Empfohlene Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Rückseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) um den Barcode.
  - Alternative Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Vorderseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) um den Barcode.
  - Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

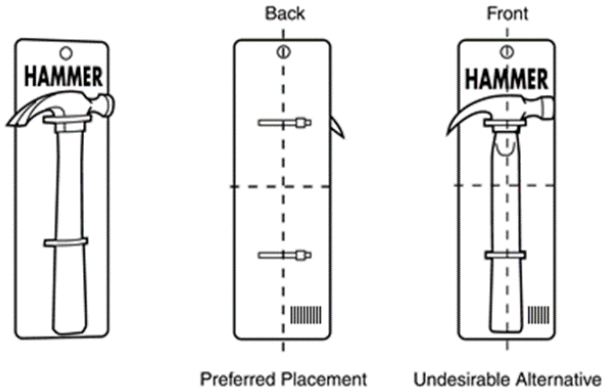


Abbildung 6-18 Barcodeplatzierung auf Trägerkarten

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

6.4.7 Eierkartons

Die Größe von Eierkartons, deren Material aus geformtem Pappkarton, Styropor oder Kunststoff besteht, hängt von der Anzahl der enthaltenen Eier ab.

- Packungsmerkmale: Unregelmäßiger Hexaeder aus geformten Pappkarton oder Kunststoff, mit einem aufklappbaren Deckel.
- Besondere Überlegungen: Für die Platzierung des Barcodes wird der seitliche Bereich des Deckels des Kartons empfohlen. Durch die unebene Fläche des geformten Kartonbodens, eignet sich dieser nicht für die Anbringung des Barcodes.
- Platzierung des Barcodes: Der erste Schritt zur Bestimmung der Barcodeplatzierung auf einem Eierkarton besteht darin herauszufinden, welches die Oberseite der Packung ist. Dies geschieht dadurch, in dem man feststellt, wo sich die „Hauptwerbe-/Displayfläche" befindet, die den Produktnamen und das Firmenlogo enthält. Der Boden ist der geformte Teil des Eierkartons, der sich gegenüber dem Oberteil befindet und der die Eier enthält. Die Seitenflächen werden durch den klappbaren Deckel zweigeteilt. Die Vorderseite ist die lange Seite des Kartons, die den Öffnungs-/Verschlussmechanismus enthält. Die Rückseite des Kartons, auf der die Scharniere angebracht sind, liegt direkt gegenüber der Vorderseite.
  - Empfohlene Platzierung: Auf der Rückseite des aufklappbaren Deckels, im rechten Randbereich oberhalb der Scharniere, unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.
  - Alternative Platzierung: Im rechten unteren Quadranten der Oberseite und nahe dem Öffnungs-/Verschlussmechanismus des Deckels sowie den Kanten, unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.
  - Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

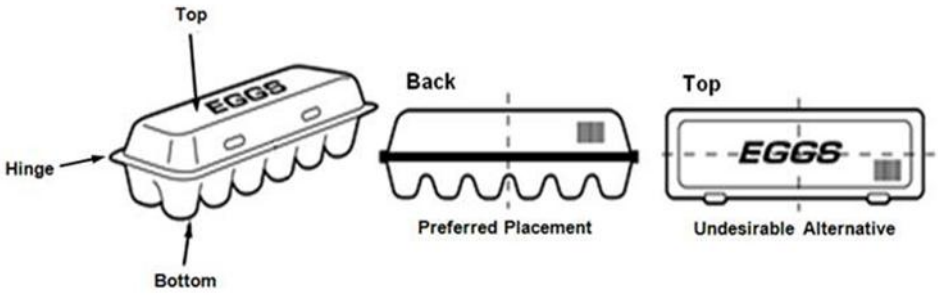


Abbildung 6-19 Barcodeplatzierung auf Eierkartons

6.4.8 Krüge

Krüge mit Griff(en), der(die) bei der Entleerung des Inhalts behilflich sein soll(en), können aus Glas oder Kunststoff sein.

- Packungsmerkmale: Glas- oder Kunststoffbehälter mit integriertem Griff(en) und abnehmbarem Deckel.
- Besondere Überlegungen: Die Anbringung des Strichcodes am Flaschenhals ist unzulässig. Eine derartige Platzierung würde zusätzliche Handbewegungen am POS notwendig machen, und das begrenzte Platzangebot in diesem Bereich der Flasche würde in der Regel eine Höhenverkürzung des Strichcodes erfordern.
- Wenn ein Strichcode auf eine gewölbte Oberfläche gedruckt wird, ist es möglich, dass die äußeren Seiten des Strichcodes um die Wölbung verschwinden. Siehe Kapitel 6.2.3.2 bezüglich der Regeln zum Durchmesser der Einheit und zu der Breite des X-Moduls des Strichcodes.
- Platzierung des Barcodes: Stellen Sie zunächst fest, welche Seite der Packung/des Behälters die Vorderseite ist (Zur Bestimmung der Vorderseite einer Packung siehe die Anleitung in Kapitel 6.3.2).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Empfohlene Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Rückseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.
- Alternative Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Vorderseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

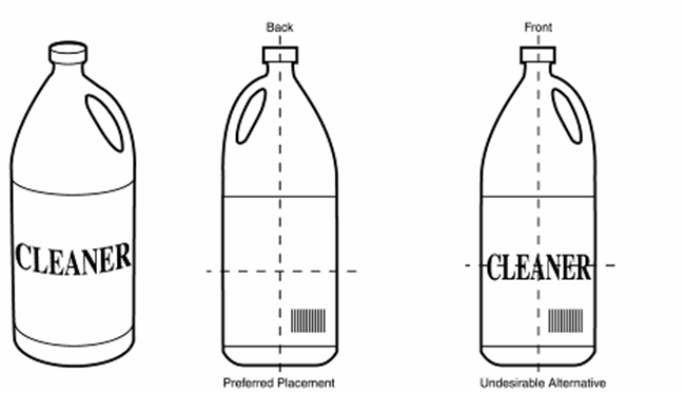


Abbildung 6-20 Barcodeplatzierung auf einem Krug

6.4.9 Große, schwere oder sperrige Einheiten

- Packungsmerkmale: Einheiten können als „groß, schwer oder sperrig" betrachtet werden, wenn zwei einzelne Maße 450 mm (18 inch) oder mehr betragen (Länge/Höhe, Länge/Breite oder Höhe/Breite) und/oder das Gewicht mehr als 13 kg (28 lbs.) beträgt.
- Wenn sowohl ein linearer Strichcode als auch ein 2D Code für POS Anwendungen genutzt werden, SOLLTE der 2D Code inkl. Hellzonen in einem Radius von 50 mm (2 inch) von der Mitte des linearen Strichcodes aus platziert werden.
- Besondere Überlegungen:
  - Anzahl der Barcodes: Große, schwere oder sperrige Einheiten SOLLTEN im oberen und unteren Bereich auf gegenüberliegenden Seiten des Produktes Barcodes haben.
  - Spezialetikett: Große, schwere oder sperrige Einheiten können zu schwer oder unhandlich sein, um gehoben und an einem stationären Scanner vorbeibefördert zu werden. Deshalb kann auf derartigen Einheiten die Anbringung eines speziellen Doppeletiketts mit einem abreißbaren Barcode vorgesehen werden. Dieses Etikett besitzt einen Abschnitt, der fix an dem Behälter angebracht ist (oder an einem Anhänger oder einer Karte, wenn das Produkt nicht in einem Behälter verpackt ist). Der Abschnitt besteht aus der GS1 Identifikationsnummer in Klarschrift und der Produktbeschreibung, die über einem, in voller Größe abgebildeten, Barcode gedruckt wird. Der zweite Abschnitt unterhalb einer Perforierung enthält genau die gleichen Klarschriftangaben und den gleichen und in voller Größe dargestellten Barcode. Optisch sind die beiden Abschnitte absolut identisch, außer dass der untere über keine haftende Rückseite verfügt.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

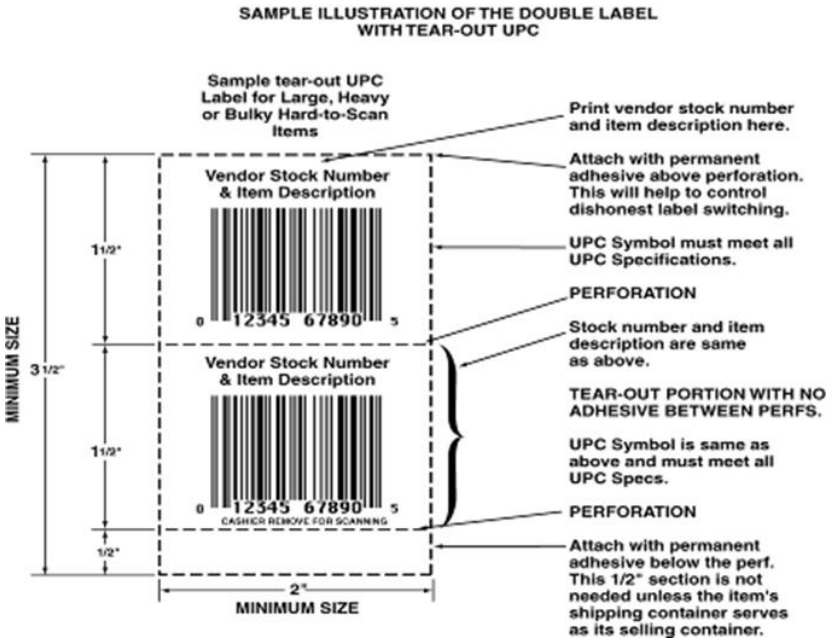


Abbildung 6-21

- Am POS wird der Abschnitt unterhalb der Perforierung abgerissen und vom Kassierer gescannt, oder wenn sich dieser nicht einlesen lässt, so tippt er die unterhalb des Barcodes in Klarschriftzeile dargestellte GS1 Identifikationsnummer ein. Der obere Abschnitt des Etiketts verbleibt an der Einheit.

Für den Fall, dass eine große, schwere oder sperrige Einheit in der Transportverpackung angeboten und verkauft wird, ist die Anbringung eines dritten Abschnitts empfehlenswert. Dieser 12 mm (0.5 inch) breite Abschnitt wird unterhalb des „Abreißetiketts" und einer zweiten Perforierung angefügt und haftet ebenfalls auf der Rückseite. Dadurch wird das „Abreißetikett" sicherer vom gesamten Etikett getragen und kann nicht so leicht während des Transports abgerissen werden.

- Klarschriftzeile: Der Text oder die GS1 Identifikationsnummer in der Klarschriftzeile SOLLTEN bei großen, schweren oder sperrigen Einheiten mindestens 16 mm (5/8 inch) hoch sein. Dadurch kann die GS1 Identifikationsnummer vom Kassierer leichter erfasst werden, ohne dass die Einheit hochgehoben und über den Scanner gezogen werden muss.
- Platzierung des Barcodes: Stellen Sie zunächst fest, welche Seite der Handelseinheit die Vorderseite ist (Zur Bestimmung der Vorderseite einer Packung siehe die Anleitung in Kapitel 6.3.2).
  - Empfohlene Platzierung:

    Säcke: zwei Barcodes sind erforderlich: einer an der Vorderseite des Sackes, im oberen Randbereich des rechten oberen Quadranten, und der andere an der Rückseite des Sackes, in der Mitte des rechten unteren Quadranten und in der Nähe des Randes (damit sich der Inhalt am Boden setzen kann, ohne den Barcode zu verformen).

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

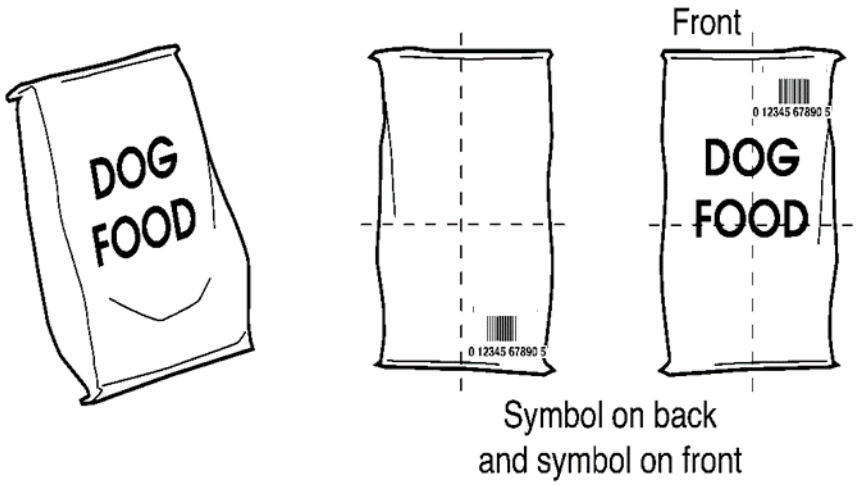


Abbildung 6-22 Barcodeplatzierung auf großen, schweren oder sperrigen Einheiten

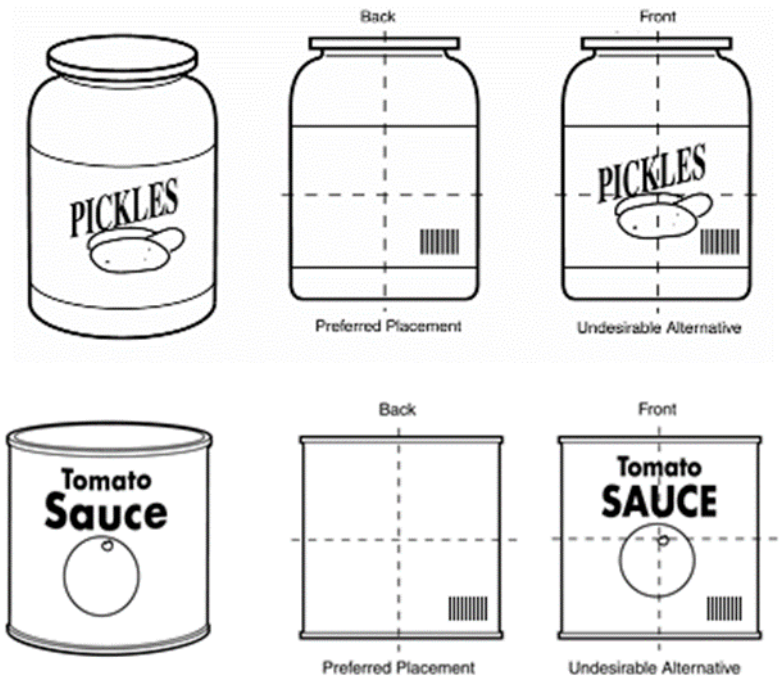


Abbildung 6-23 Barcodeplatzierung auf großen, schweren, sperrigen Gläsern, Dosen, Krügen oder Tuben

- Alternative Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Vorderseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

6.4.10 Multipackungen

Einzelne Einheiten können zu einer Packung oder Handelseinheit zusammengefasst werden. In diesem Fall spricht man von einer Multipackung. Multipackungen sind bequem für den Konsumenten und/oder stellen in der Regel einen Preisvorteil gegenüber dem Kauf von einzelnen Einheiten dar. Typische Multipackungen bestehen aus Flaschen, Dosen, Tuben usw.

- Packungsmerkmale: Mehrere Einheiten, die zu einer Packung zusammengefasst sind.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Besondere Überlegungen: Generell gilt, dass jede Verbrauchereinheit in der Lieferkette mit einem Barcode zu kennzeichnen ist. Daher sind bei der Bildung von Mehrfachpackungen oder Variationen für den Konsumenten, Einheiten in Multipackungen, ebenso wie einzeln verkaufte Einheiten, mit einem eindeutigen Barcode zu kennzeichnen. Wenn jedoch beide, die Multipackung und die einzelnen Einheiten, mit einem Barcode gekennzeichnet sind, dann DARF NUR der Barcode der Multipackung der einzig sichtbare Barcode sein, um eine Verwechslung am POS zu vermeiden.
  - Spezielle Anmerkung für Multipacks mit Dosen: Der Barcode SOLLTE NICHT auf der Ober- oder Unterseite eines wie unten abgebildeten Behälters platziert werden, da Dosen dazu neigen, im gewellten Karton Abdrücke zu hinterlassen und den Barcode zu verformen. Folglich können diese „Dosenabdrücke" den Leseprozess beeinträchtigen.
- Platzierung des Barcodes: Stellen Sie zunächst fest, welche Seite der Packung/des Behälters die Vorderseite ist (Zur Bestimmung der Vorderseite einer Packung siehe die Anleitung in Kapitel 6.3.2).
  - Empfohlene Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Rückseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.
  - Alternative Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten einer anderen Fläche, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.
  - Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

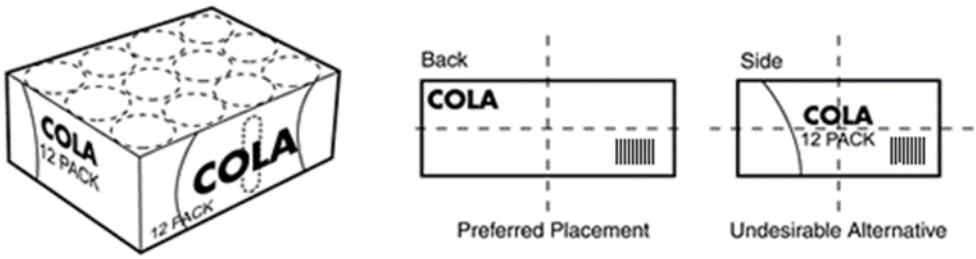


Abbildung 6-24 Barcodeplatzierung auf Multipackungen

6.4.11 Publikationen

Publikationen sind Bücher, Magazine und Zeitungen, die einzeln zu Konsumzwecken verkauft werden. Die Platzierung des Barcodes hängt von der Art der Publikation ab. Das Hauptsymbol MUSS auf Büchern und Zeitschriften außen auf dem Umschlag erscheinen (um die Bezahlung zu erleichtern).

- Packungsmerkmale: Bedrucktes Papiermedium, das gebunden, geheftet oder zusammengefaltet ist.
- Besondere Überlegungen: Zusätzlich zum regulären Barcode verfügen manche Publikationen noch über ein Zusatzsymbol (Add on), das zusätzliche Informationen wie die Auflagenummer enthalten kann. Die Barcodeplatzierung auf Publikationen ändert sich je nach Art des Mediums. Wird ein „Add on" verwendet, so ist dieses parallel zum regulären Barcode und rechts von diesem zu platzieren.
- Platzierung des Barcodes: Stellen Sie zunächst fest, welche Seite der Packung/des Behälters die Vorderseite ist (Zur Bestimmung der Vorderseite einer Packung siehe die Anleitung in Kapitel 6.3.2).
  - Empfohlene Platzierung
    - Bücher: Im rechten unteren Quadranten der Rückseite, in der Nähe des Buchrückens, je-doch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

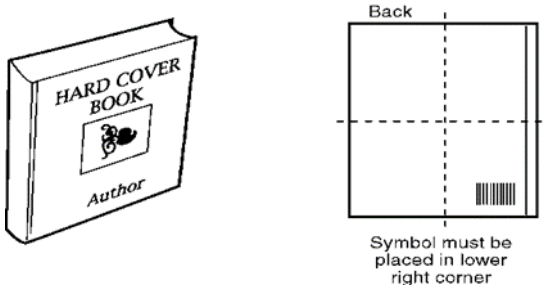


Abbildung 6-25 Barcodeplatzierung auf Büchern

- Magazine: Im Randbereich des linken unteren Quadranten der Vorderseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.

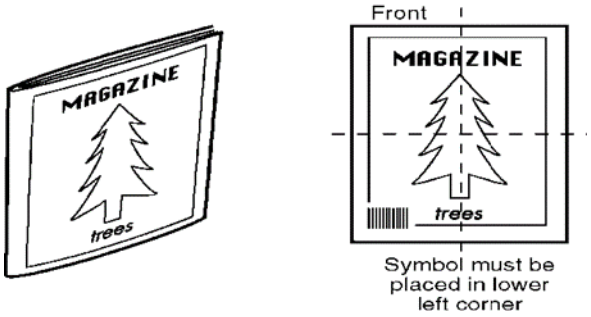


Abbildung 6-26 Barcodeplatzierung auf Zeitschriften

- Zeitungen: Wenn die Zeitung, wie in Abbildung 6-27, zum Verkauf angeboten wird, dann ist der Barcode im Randbereich des linken unteren Quadranten der Vorderseite zu platzieren, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode. Wird ein Zusatzsymbol verwendet, so ist dieses parallel zum regulären Barcode und rechts von diesem zu platzieren.

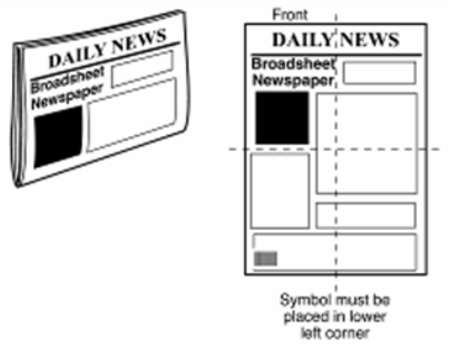


Abbildung 6-27 Barcodeplatzierung auf Zeitungen

Wenn die Zeitung, wie in Abbildung 6-28, zum Verkauf angeboten wird, dann ist der Barcode im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Rückseite zu platzieren, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode. Wird ein Zusatzsymbol verwendet, so ist dieses parallel zum regulären Barcode und rechts von diesem zu platzieren.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

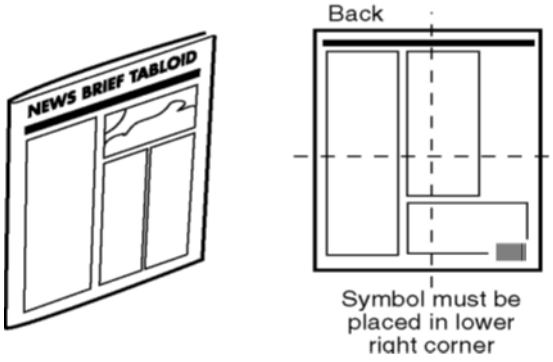


Abbildung 6-28 Barcodeplatzierung auf Zeitungen

- Alternative Platzierung: Eine alternative Platzierung ist bei Publikationen nicht möglich.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

6.4.12 Schmale Einheiten oder Behälter

Diese Packungsart ist so benannt, weil Einheiten oder Behälter dieser Kategorie über eine Dimension verfügen, die weniger als 25 mm (1 inch) beträgt. Für diese Art von Verpackungen wird empfohlen den Barcode im unteren, rechten Quadranten der Rückseite anzubringen, vor allem, wenn diese nicht für andere Informationen verwendet wird. Beispiele sind Pizzakartons, CD-Hüllen, Getränke-brausepackungen und Notizblöcke.

- Packungsmerkmale: Einheiten oder Behälter mit einer Abmessung, die kleiner als 25 mm (1 inch) ist.
- Besondere Überlegungen: Für derartige Packungstypen gibt es keine gesondert zu beachtenden Punkte.
- Platzierung des Barcodes: Stellen Sie zunächst fest, welche Seite der Packung/des Behälters die Vorderseite ist (Zur Bestimmung der Vorderseite einer Packung siehe die Anleitung in Kapitel 6.3.2).
  - Empfohlene Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Rückseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.
  - Alternative Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Vorderseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.
  - Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

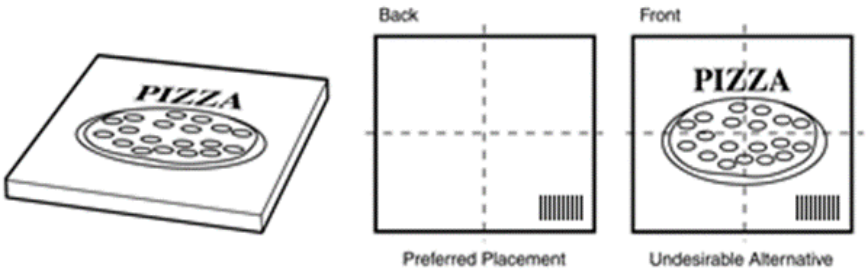


Abbildung 6-29 Barcodeplatzierung auf schmalen Einheiten oder Behältern

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

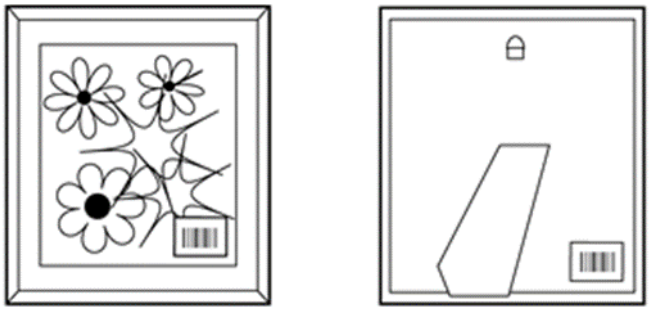


Abbildung 6-30 Unverpackte Einheiten ohne Platz für Barcodeplatzierung auf der Unterseite

6.4.13 Tabletts, Schalen und Bleche (Trays)

Diese Art der Verpackung umfasst flache, quadratische, rechteckige oder runde Tabletts (meist Styroportassen oder -schalen) auf denen schrumpffolien- oder vakuumverpackte Einheiten enthalten sind. Beispiele sind Fleisch, Teigwaren, Snacks oder Pasteten.

- Packungsmerkmale: Flacher Behälter, der ein Produkt enthält und mit einer Folie umverpackt ist.
- Besondere Überlegungen: Wenn Barcodes auf Tabletts, Schalen oder Blechen platziert werden, MUSS darauf geachtet werden, dass der Barcode auf eine glatte Fläche aufgebracht wird. Außerdem SOLLTE der Barcode nicht auf Perforationen oder anderen Verschlüssen der Verpackung platziert werden.
- Platzierung des Barcodes: Stellen Sie zunächst fest, welche Seite der Packung/des Behälters die Vorderseite ist (Zur Bestimmung der Vorderseite einer Packung siehe die Anleitung in Kapitel 6.3.2).
  - Empfohlene Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten auf der Vorderseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.
  - Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

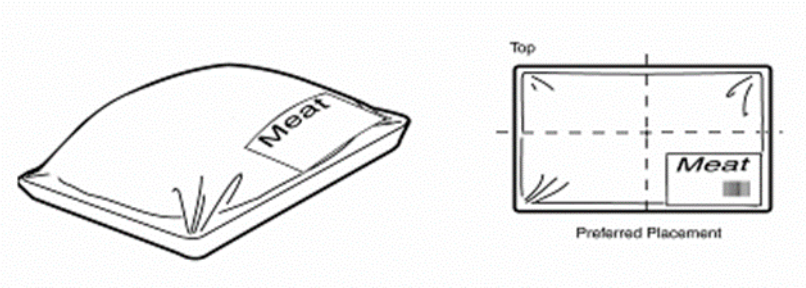


Abbildung 6-31 Barcodeplatzierung auf Schalen

6.4.14 Tuben

Tuben sind zylindrisch geformte Gegenstände, die entweder an beiden Enden verschlossen sind, wie z. B. Würste oder gefrorener Teig; oder an einem Ende verschlossen und am anderen Ende eine Verschlusskappe oder ein Ventil haben wie z. B. Zahnpaste oder Silikontuben.

- Packungsmerkmale: Feste Zylinder, die an beiden Enden verschlossen sind, oder an einem Ende verschlossen und am anderen Ende eine Verschlusskappe oder ein Ventil haben.
- Besondere Überlegungen: Wenn ein Strichcode auf eine gewölbte Oberfläche gedruckt wird, ist es möglich, dass die äußeren Seiten des Strichcodes um die Wölbung verschwinden. Siehe Kapitel 6.2.3.2 bezüglich der Regeln zum Zusammenhang zwischen Durchmesser der Einheit und Breite des X-Moduls des Strichcodes.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Platzierung des Barcodes: Stellen Sie zunächst fest, welche Seite der Packung/des Behälters die Vorderseite ist (Zur Bestimmung der Vorderseite einer Packung siehe die Anleitung in Kapitel 6.3.2).
  - Empfohlene Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Rückseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.
  - Nicht empfohlene Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Vorderseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.
  - Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

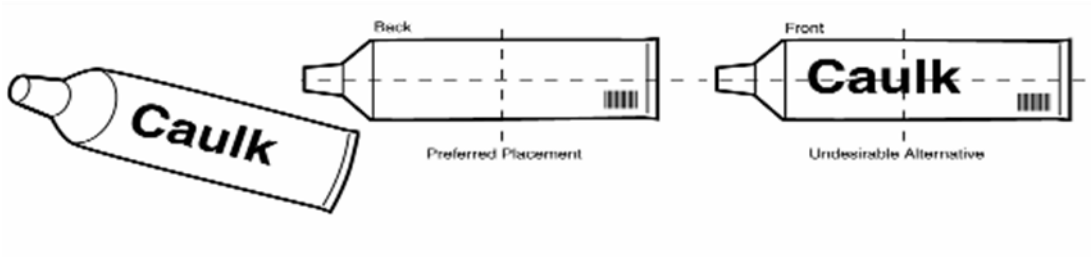


Abbildung 6-32 Barcodeplatzierung auf Tuben

6.4.15 Becher

Becher sind runde Behälter (normalerweise aus Papier, Plastik oder Metall) mit einem abnehmbaren Deckel. In den meisten Fällen verfügen Becher über ein Etikett, das jedoch nicht die gesamte Oberfläche bedeckt. Beispiele sind Margarine, Butter, Eis und Sahne.

- Packungsmerkmale: Tiefes Gefäß mit abnehmbarem Deckel.
- Besondere Überlegungen: Wenn ein Strichcode auf eine gewölbte Oberfläche gedruckt wird, ist es möglich, dass die äußeren Seiten des Strichcodes um die Wölbung verschwinden. Siehe Kapitel 6.2.3.2 bezüglich der Regeln zum Zusammenhang zwischen Durchmesser der Einheit und Breite des X-Moduls des Strichcodes.
- Platzierung des Barcodes: Stellen Sie zunächst fest, welche Seite des Gefäßes/Behälters die Vorderseite ist (Zur Bestimmung der Vorderseite einer Packung siehe die Anleitung in Kapitel 6.3.2).
  - Empfohlene Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Rückseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.
  - Nicht empfohlene Platzierung: Im Randbereich des rechten unteren Quadranten der Vorderseite, jedoch unter Berücksichtigung der entsprechenden Hellzonen (Ruhezonen) rund um den Barcode.
  - Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

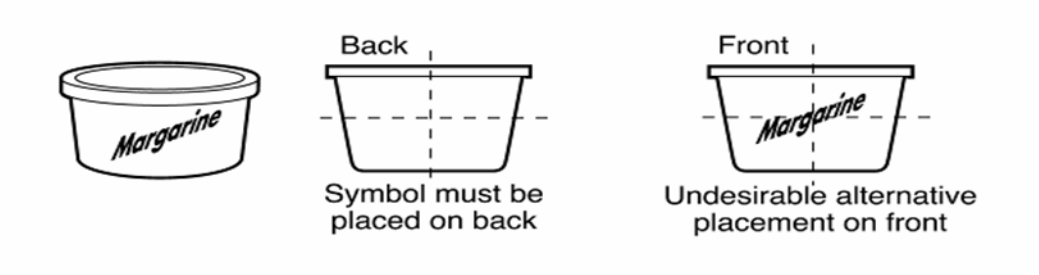


Abbildung 6-33 Barcodeplatzierung auf Bechern

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

6.4.16 Unverpackte Einheiten

Hierzu zählen quadratisch, rechteckig, rund, konkav oder konvex geformte Einheiten einschließlich Schalen, Töpfe, (Brat-)Pfannen, Tassen, Vasen und andere Produkte (mit oder ohne Inhalt), die über keine geeignete Fläche zur Platzierung des Barcodes verfügen.

- Packungsmerkmale: Unverpackte Einheiten, die entweder mit einem Etikett, einem Etikettenanhänger oder einer Kartonbanderole verkauft werden.
- Besondere Überlegungen: Bei der Auswahl der Barcodeplatzierung MUSS die konkave Form der Innenseite oder unregelmäßige Wölbungen an der Außenseite des Produktes beachtet werden, während gleichzeitig die Abstände der Kantenregel (siehe Kapitel 6.3.3.3) gelten.
- Die allgemeine Auszeichnungsrichtlinie für Tisch- und Geschenkartikel empfiehlt die Verwendung von Etikettenanhängern. Diese verhindern die Beschädigung der Einheiten, welche beim Entfernen von Selbstklebeetiketten durch den verwendeten Klebstoff entstehen können. Falls das Anbringen von Etikettenanhängern nicht möglich ist, MUSS die Selbstklebeetikette auf der Unterseite der Einheit und unterhalb des Herstellerstempels (falls vorhanden) angebracht werden.
- Platzierung des Barcodes: Die Platzierung des Barcodes bei unverpackten Einheiten hängt von der Form/Art der Einheit ab. Die entsprechende Platzierung des Barcodes auf bestimmten Arten von Einheiten wird in den folgenden Beispielen veranschaulicht.
  - Empfohlene Platzierung: Die folgenden Beispiele enthalten auch geeignete Alternativen zur Platzierung auf anders geformten Einheiten.
  - Alternative Platzierung: Eine alternative Platzierung ist nicht anwendbar.
  - Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

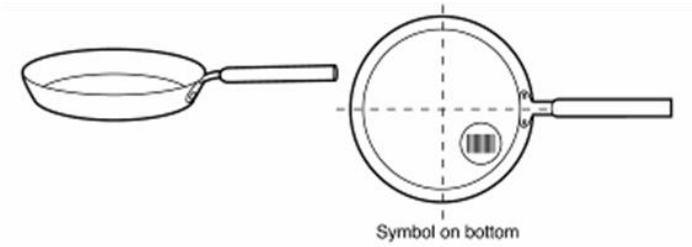


Abbildung 6-34 Barcodeplatzierung auf unverpackten Einheiten

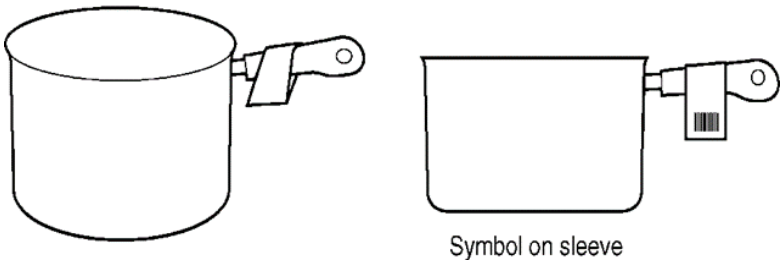


Abbildung 6-35 Barcodeplatzierung auf unverpackten Einheiten

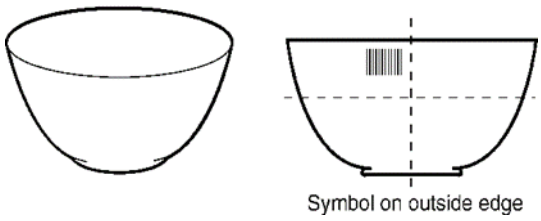


Abbildung 6-36 Barcodeplatzierung auf unverpackten Einheiten

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

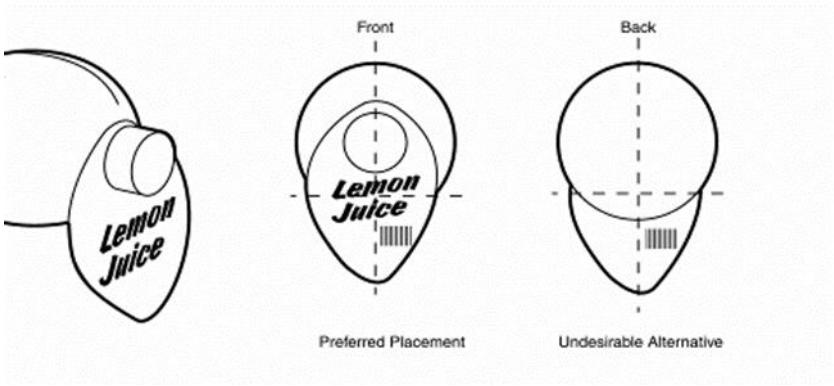


Abbildung 6-37 Barcodeplatzierung auf unverpackten Einheiten

Abbildung 6-38 Geschenkartikel mit Etikettanhänger

Abbildung 6-39 Geschirr mit Selbstklebeetikett unterhalb des Herstellerstempels

6.4.17 Sets (Zusammenstellung von Einheiten mit individuellen Identifikationen)

Sets sind definiert als die Zusammenstellung von mindestens zwei Artikeln, die zusammen als Einheit verkauft werden, unabhängig davon ob sie auch einzeln verkauft werden könnten. Wenn die Einheiten nur aus *logistischen* Gründen zusammen verpackt, jedoch einzeln verkauft werden, gelten sie nicht als Set. Typische Sets sind z. B. ein Paar Kerzen, Zusammenstellung von vier Suppenschüsseln oder ein mehrteiliges Geschirrservice.

Falls die einzelnen Artikel eines Sets nie einzeln verkauft werden, reicht es nur die Verpackung der Zusammenstellung mit einem Barcode auszuzeichnen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

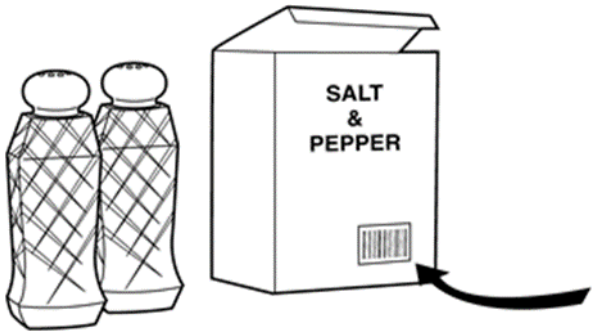


Abbildung 6-40 Beispiel eines Sets, bei welchem die Komponenten nicht einzeln verkauft werden

Wenn die Komponenten eines Sets auch als Einzelartikel bestellt werden können, MÜSSEN sie alle eine eigene GTIN erhalten und dementsprechend auch ausgezeichnet werden. Wenn die Komponenten sowohl einzeln als auch als Set verkauft werden können, dann MÜSSEN sowohl die Verpackung des Sets als auch die Komponenten mit einer eigenen GTIN ausgezeichnet werden. Die Barcodes der Komponenten eines Sets MÜSSEN unbedingt verdeckt sein, damit an der Einzelhandelskasse nicht versehentlich die GTIN einer Komponente gescannt werden kann (siehe Kapitel 6.3.3.7 über spezielle Überlegungen zu Umverpackungen).

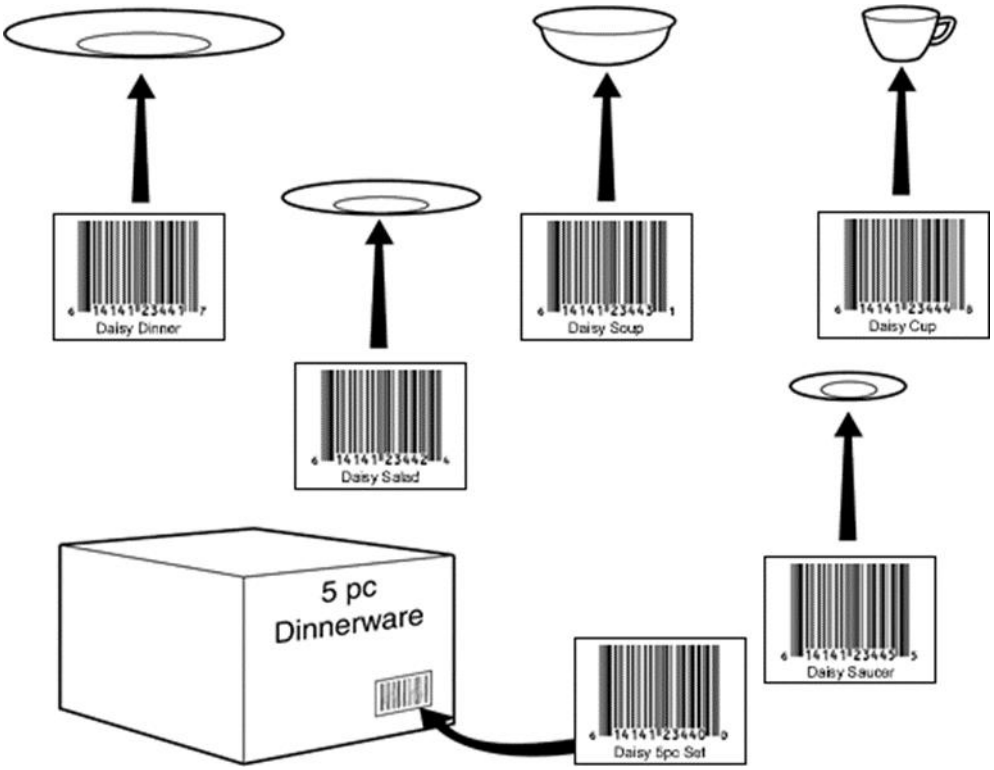


Abbildung 6-41 Beispiel eines mehrteiligen Sets, wobei auch die einzelnen Komponenten verkauft werden können

Wenn eine Einheit aus mehreren losen Komponenten besteht und diese nicht einzeln verkauft werden können, MUSS nur die Hauptkomponente mit einem Barcode gekennzeichnet werden. Diese Art von Zusammenstellung wird nicht als Set bezeichnet.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 6-42 Einheit aus mehreren losen einzelnen Komponenten, die nicht einzeln verkauft werden (wird nicht als Set bezeichnet)

6.4.18 Sportartikel

Sportartikel liefern ein ausgezeichnetes Beispiel einer Warengruppe, die aus vielen uneinheitlich geformten Produkten besteht. Es ist deshalb von zentraler Bedeutung, für jedes dieser Produkte die entsprechenden Anforderungen in der Lieferkette und für die Warenpräsentation in der Verkaufsstelle genau zu kennen, um die Effizienz des Gesamtablaufs zu verbessern. Von besonderer Bedeutung ist eine gleichbleibende Platzierung des Barcodes für Sportwaren an den Kassen des Einzelhandels. Dies ermöglicht dem Kassierpersonal ein rasches Auffinden des Barcodes, wodurch die Effizienz gesteigert wird.

Die folgenden Beispiele liefern die allgemeinen Grundregeln, die auch für ähnliche Produktarten gelten.

6.4.18.1 Armbrust, Bogen, Pfeile

- Bevorzugte Platzierung:
  - Wird das Produkt in Schachteln verpackt, siehe Kapitel 6.4.4.
  - Bei Verwendung eines Hängeetiketts, siehe Kapitel 6.5.2.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

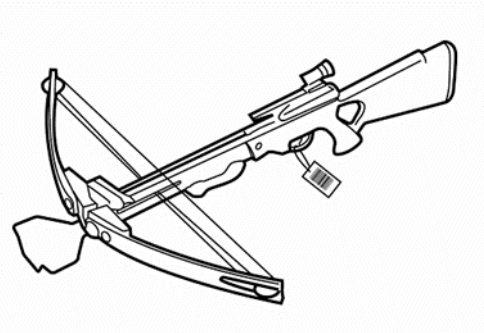


Abbildung 6-43 Beispiel einer Barcodeplatzierung auf einer Armbrust

6.4.18.2 Bälle

- Bevorzugte Platzierung:
  - Bei individueller Verpackung, Platzierung auf der Schrumpffolie.
  - Bei Verpackung in einer Schachtel oder Set-Zusammenstellung in einer Schachtel, siehe Kapitel 6.4.4 und 6.4.17. Wenn keine Verpackung verwendet wird (d. h. nicht zu einem Set zusammengefügt), MUSS jedes Produkt einen eigenen scannbaren Barcode aufweisen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Ohne Verpackung soll der Barcode auf der gegenüberliegenden Seite des Logos angebracht werden.

- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

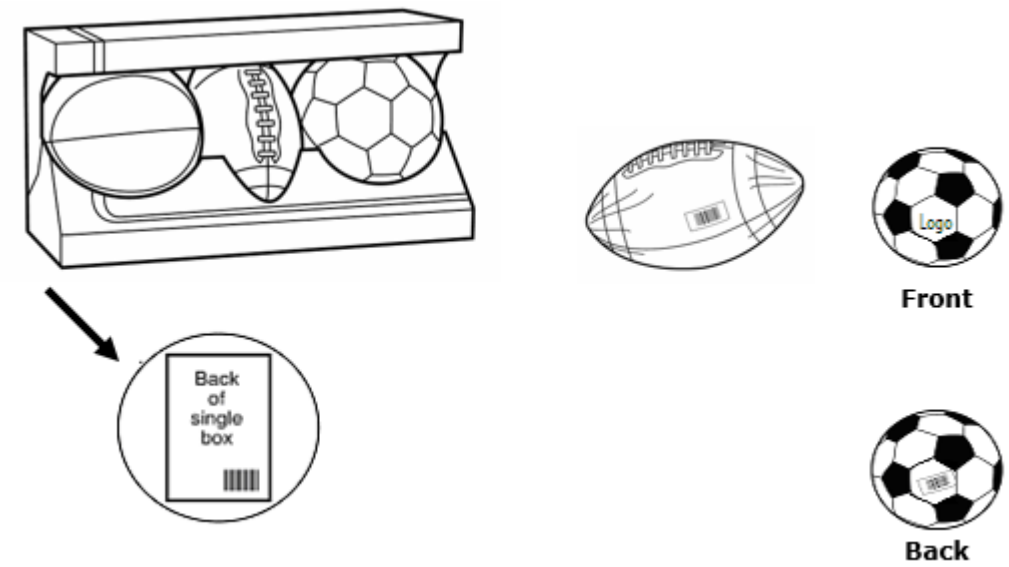


Abbildung 6-44 Beispiel eines Barcodes auf einer Schachtel mit Bällen oder einzelnen Bällen

6.4.18.3 Baseballschläger

- Empfohlene Platzierung: Auf dem Griff des Schlägers unter Berücksichtigung der korrekten Hellzonen des Barcodes.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

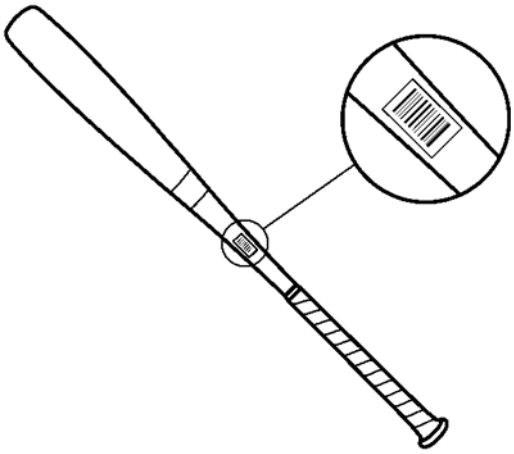


Abbildung 6-45 Beispiel eines Barcodes auf einem Baseball Schläger

6.4.18.4 Fahrräder

- Empfohlene Platzierung: Auf der rechten Seite der Vordergabel des Fahrrades unter Berücksichtigung der korrekten Hellzone des Barcodes.
- Nicht empfohlene Platzierung: Ein Hängeetikett um das rechte Bremskabel, unter Berücksichtigung der korrekten Hellzone des Barcodes.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

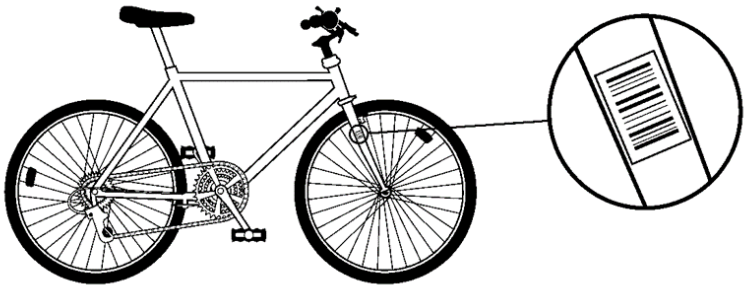


Abbildung 6-46 Beispiel eines Barcodes auf einem Fahrrad

6.4.18.5 Klettergurt, Ausrüstung

- Bevorzugte Platzierung:
  - Wird das Produkt in Schachteln verpackt siehe Kapitel 6.4.4.
  - Bei Verwendung eines Hängeetiketts siehe Kapitel 6.5.2.
  - Bei Verwendung einer Trägerfläche siehe Kapitel 6.4.6.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

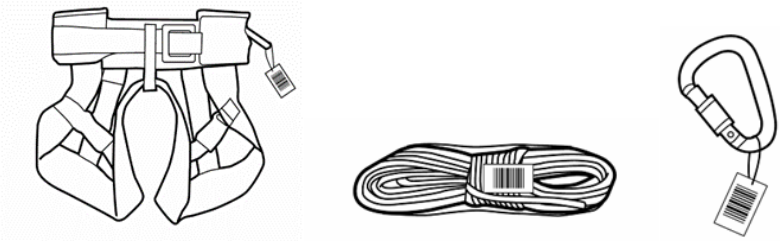


Abbildung 6-47 Beispiel einer Barcodeplatzierung auf Kletterausrüstung

6.4.18.6 Angelruten

- Empfohlene Platzierung: Auf dem Griff der Angelrute im Bereich des versiegelten Endes, unter Berücksichtigung der korrekten Hellzonen des Barcodes. Falls ein Strichcode auf eine gewölbte Oberfläche gedruckt wird, ist es möglich, dass im Extremfall ein Teil des Strichcodes nicht sichtbar ist. Deshalb sind unbedingt die Regeln in Kapitel 6.2.3.2 zu berücksichtigen, welche das Verhältnis des Durchmessers einer Wölbung zu der zu verwendenden X-Dimension beschreibt.
- Alternative Platzierung: Auf einer Pappverpackung oder einem Hängeetikett am Griff der Angelrute, unter Berücksichtigung der korrekten Hellzonen des Barcodes.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

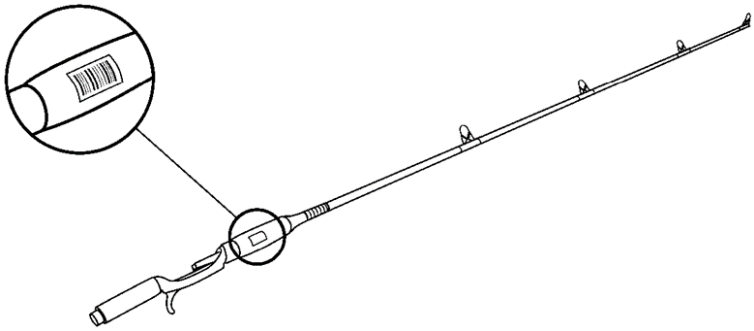


Abbildung 6-48 Beispiel eines Barcodes auf einer Angelrute

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

6.4.18.7 Fitnesszubehör

- Bevorzugte Platzierung:
  - Wird das Produkt in Schachteln verpackt, siehe Kapitel 6.4.4.
  - Bei Verwendung eines Hängeetiketts siehe Kapitel 6.5.2.
  - Bei Verwendung einer Trägerfläche siehe Kapitel 6.4.6.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

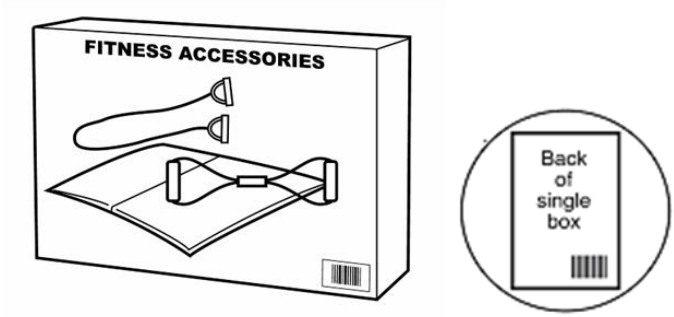


Abbildung 6-49 Beispiel der Barcodeplatzierung auf einem Karton mit Fitnesszubehör

6.4.18.8 (Fang-)Handschuhe

- Bevorzugte Platzierung:
  - Wird das Produkt in Schachteln verpackt, siehe Kapitel 6.4.4.
  - Bei Verwendung eines Hängeetiketts siehe Kapitel 6.5.2.
  - Bei Verwendung eines Sackes/einer Tüte siehe Kapitel 6.4.1.
  - Wird das Produkt nicht verpackt, siehe Kapitel 6.4.9.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

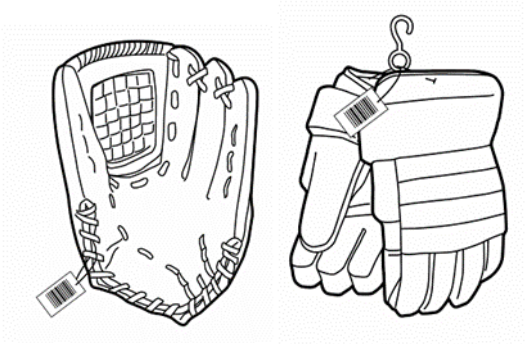


Abbildung 6-50 Beispiel der Barcodeanbringung auf Handschuhen

6.4.18.9 Golfschläger

- Empfohlene Plazierung: Auf dem Schaft des Schlägers möglichst nahe beim Schlägerkopf, unter Berücksichtigung der korrekten Hellzonen des Barcodes. Falls ein Strichcode auf eine gewölbte Oberfläche gedruckt wird, kann es passieren, dass im Extremfall ein Teil des Strichcodes nicht sichtbar ist. Deshalb sind unbedingt die Regeln in Kapitel 6.2.3.2 zu berücksichtigen, welche das Verhältnis des Durchmessers einer Wölbung zu der zu verwendenden X-Dimension beschreibt. Barcodes DÜRFEN NICHT auf der Schlagfläche des Golfschlägers platziert werden, da der Barcode durch Probeschläge der Kunden schnell beschädigt werden könnte.
- Nicht empfohlene Platzierung: Auf dem Griff in der Nähe des versiegelten Endes, unter Berücksichtigung der korrekten Hellzonen des Barcodes.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

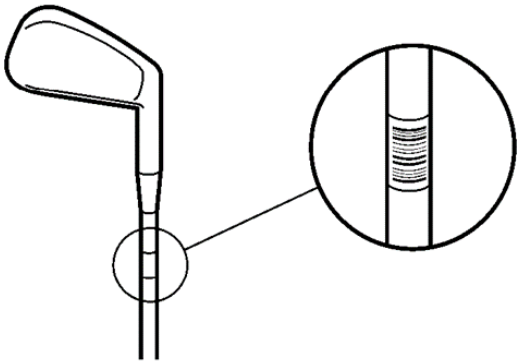


Abbildung 6-51 Beispiel eines Barcodes auf einem Golfschläger

6.4.18.10 Schusswaffen

- Bevorzugte Platzierung:
  - Bei Verwendung eines Hängeetiketts, siehe Kapitel 6.5.2.
  - Bei Verwendung eines Blisterpacks, siehe Kapitel 6.4.2.
  - Wird das Produkt nicht verpackt, SOLLTE die Platzierung nahe der Seriennummer sein.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

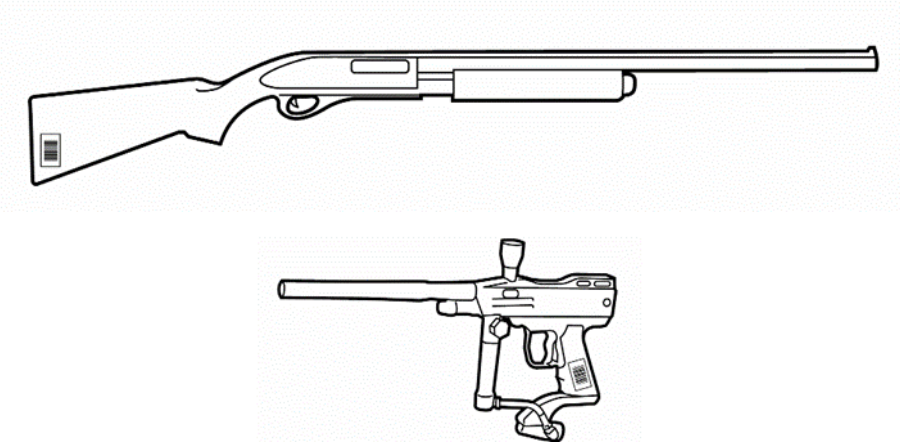


Abbildung 6-52 Beispiel einer Barcodeanbringung auf einer Schusswaffe und einer Farbpistole

6.4.18.11 Helme, Masken (Sport)

- Bevorzugte Platzierung:
  - Wird das Produkt in Schachteln verpackt, siehe Kapitel 6.4.4.
  - Bei Verwendung eines Hängeetiketts siehe Kapitel 6.5.2.
  - Wird das Produkt nicht verpackt, siehe Kapitel 6.4.9.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

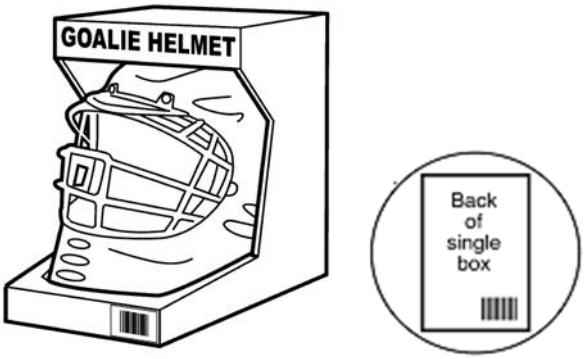


Abbildung 6-53 Beispiel einer Barcodeanbringung auf einem Helm

6.4.18.12 (Eis-)Hockeyschläger

- Empfohlene Platzierung: Auf der Schlagfläche des Stockes, unter Berücksichtigung der korrekten Hellzonen des Barcodes.
- Alternative Platzierung: Zuoberst auf dem Schaft des Stockes, unter Berücksichtigung der korrekten Hellzonen des Barcodes. Falls ein Strichcode auf eine gewölbte Oberfläche gedruckt wird, ist es möglich, dass im Extremfall ein Teil des Strichcodes nicht sichtbar ist. Deshalb sind unbedingt die Regeln in Kapitel 6.2.3.2 zu berücksichtigen, welche das Verhältnis des Durchmessers einer Wölbung zu der zu verwendenden X-Dimension beschreibt.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

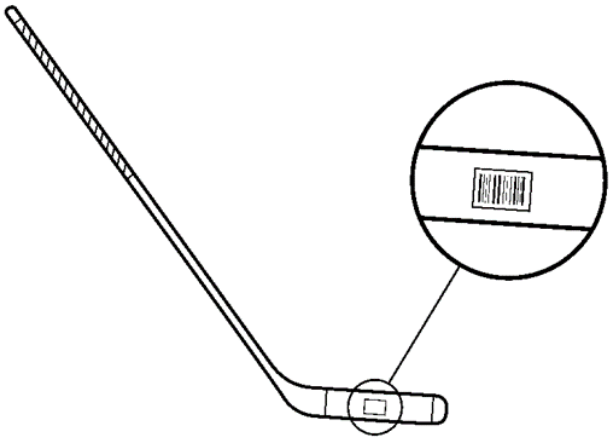


Abbildung 6-54 Beispiel einer Barcodeanbringung auf einem Eishockeyschläger

6.4.18.13 Sporttaschen (mit oder ohne Inhalt)

- Bevorzugte Platzierung:
  - Bei Verwendung eines Sackes/einer Tüte, siehe Kapitel 6.4.1.
  - Bei Verwendung eines Hängeetiketts, siehe Kapitel 6.5.2.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

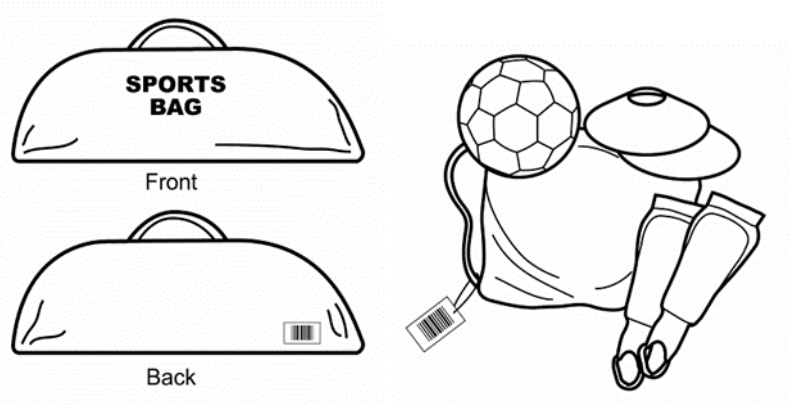


Abbildung 6-55 Beispiel einer Barcodeanbringung auf einer Sporttasche mit zusammengestelltem Inhalt

6.4.18.14 Druckmessgeräte und Luftpumpen

- Bevorzugte Platzierung:
  - Wird das Produkt auf einer Trägerkarte angebracht, siehe Kapitel 6.4.6.
  - Bei Verwendung eines Sackes/einer Tüte, siehe Kapitel 6.4.1.
  - Wird das Produkt nicht verpackt, SOLLTE der Barcode auf dem Umwicklungsband zur Sicherung der Nadel/Luftdüse angebracht werden.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

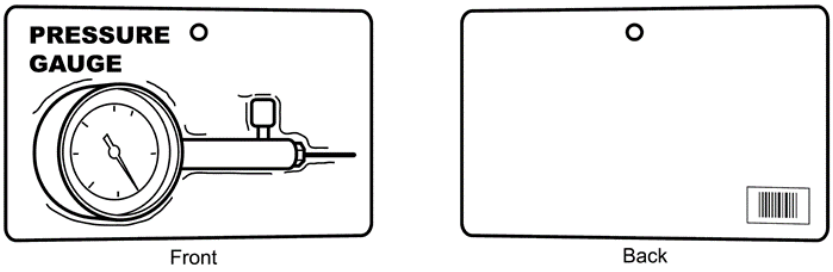


Abbildung 6-56 Beispiel einer Barcodeanbringung auf einer Trägerkarte

6.4.18.15 Protektoren, Knieschützer, Westen

- Bevorzugte Platzierung:
  - Wird das Produkt auf einem Trägerkarton angebracht, siehe Kapitel 6.4.6.
  - Wird das Produkt nicht verpackt, siehe Kapitel 6.4.9.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

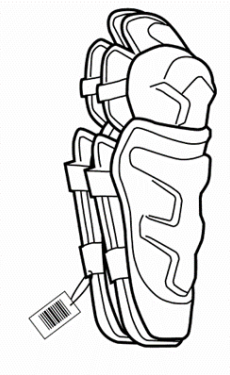


Abbildung 6-57 Beispiel einer Barcodeanbringung auf Protektoren

6.4.18.16 (Tennis-)Schläger

- Empfohlene Platzierung: Auf dem Griff des Schlägers im Bereich des versiegelten Endes, unter Berücksichtigung der korrekten Hellzonen des Barcodes. Falls ein Strichcode auf eine gewölbte Oberfläche gedruckt wird, ist es möglich, dass im Extremfall ein Teil des Strichcode nicht sichtbar ist. Deshalb sind unbedingt die Regeln in Kapitel 6.2.3.2 zu berücksichtigen, welche das Verhältnis des Durchmessers einer Wölbung zu der zu verwendenden X-Dimension beschreibt.
- Alternative Platzierung: Auf der Pappverpackung oder oben am Rande des Schlägerkopfs, unter Berücksichtigung der korrekten Hellzonen des Barcodes.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

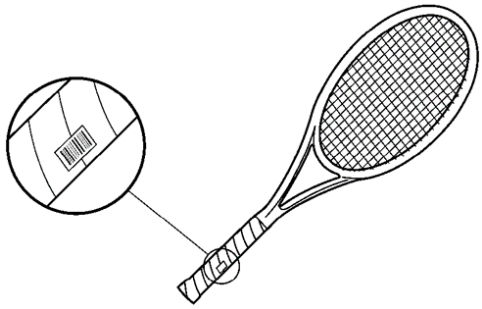


Abbildung 6-58 Beispiel einer Barcodeanbringung auf einem Tennisschläger

6.4.18.17 Skateboards

Skateboards werden häufig verpackt ausgestellt. Siehe Kapitel 6.2.3, um festzustellen, welches die Rückseite der Handelseinheit ist. Für unverpackte Einheiten gilt:

- Empfohlene Plazierung: Auf der Unterseite des Boards vorne vor den vorderen Rädern, unter Berücksichtigung der korrekten Hellzonen des Barcodes.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

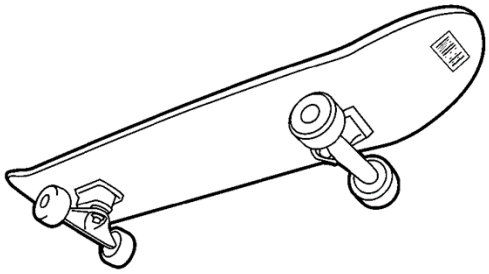


Abbildung 6-59 Beispiel einer Barcodeanbringung auf einem Skateboard

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

6.4.18.18 Skates

- Bevorzugte Platzierung:
  - Wird das Produkt in einer Schachtel verpackt, siehe Kapitel 6.4.4.
  - Bei Verwendung eines Hängeetiketts siehe Kapitel 6.5.2.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

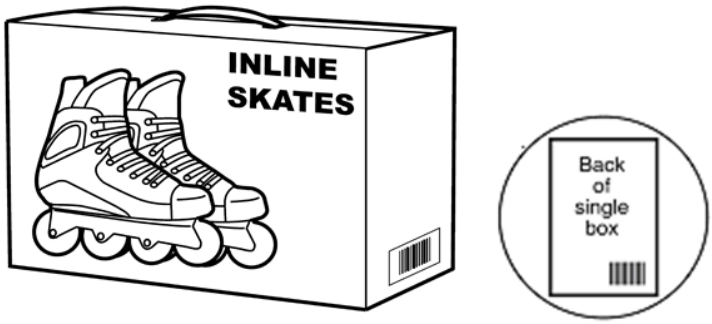


Abbildung 6-60 Beispiel einer Barcodeanbringung auf einem Karton mit Inline Skates

6.4.18.19 Skier

Skier werden unverpackt ausgestellt. Die Ausrichtung der Skier ist so gewählt, dass die Vorderseite der Skier dort ist wo die Skibindung angebracht wird und die Rückseite ist die gegenüberliegende Seite.

- Empfohlene Platzierung: Ein Barcode ist auf der Rückseite in der Nähe der Skispitze unter Berücksichtigung der korrekten Hellzonen des Barcodes zu platzieren. Ein Barcode per Ski-Paar ist ausreichend.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

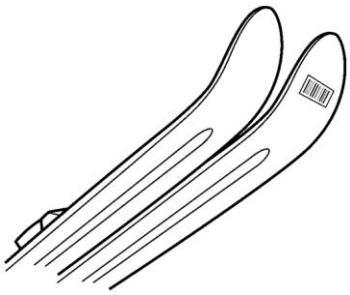


Abbildung 6-61 Beispiel einer Barcodeanbringung auf Skiern

6.4.18.20 Wasserflaschen (Sport)

- Bevorzugte Platzierung:
  - Wird das Produkt in Schachteln verpackt, siehe Kapitel 6.4.4.
  - Bei Verwendung eines Hängeetiketts siehe Kapitel 6.5.2.
  - Wird das Produkt nicht verpackt, wird das Etikett an der Seite der Flasche angebracht.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

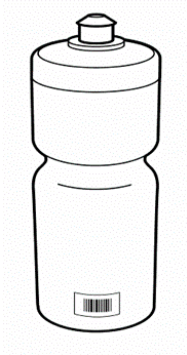


Abbildung 6-62 Beispiel einer Barcodeanbringung auf einer Wasserflasche

6.4.18.21 Wassersportfahrzeuge

- Bevorzugte Platzierung:
  - Wird das Produkt in Schachteln verpackt, siehe Kapitel 6.4.4.
  - Bei Verwendung eines Hängeetiketts, siehe Kapitel 6.5.2.
  - Wird das Produkt nicht verpackt, siehe Kapitel 6.4.9 für große, schwere und unhandliche Einheiten.
- Kantenregel: Siehe Kapitel 6.3.3.3.

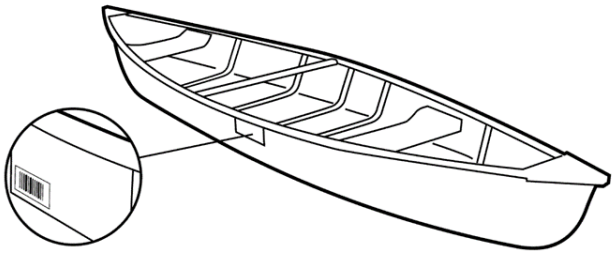


Abbildung 6-63 Beispiel einer Barcodeanbringung auf einem Kanu

6.4.19 Strukturierte Oberflächen

Einige Waren erlauben es wegen ihrer behandelten Oberfläche nicht, dass Barcodes darauf angebracht werden. Solche Oberflächen können das Etikett, respektive den Barcode entsprechend verzerren. Für diese Einheiten MÜSSEN alternative Etikettierlösungen gefunden werden (z. B. Banderolen, Anhängeetiketten).

6.5 Barcodeplatzierung auf Kleidungsstücken und modischen Accessoires

Kleidung wird auf unterschiedlichste Art und Weise angeboten: lose (z. B. Kleidungsstücke von der Stange), in Schachteln oder in Beuteln. Häufig wird dabei ein relativ kleines Etikett als Informationsträger verwendet, das die entsprechenden Produktangaben enthält. Das Etikett MUSS aber nicht nur die für den Händler wichtigen produktspezifischen Informationen (z. B. die Chargennummer oder die Nummer der Einfärbungscharge) und die verbraucherbezogenen Angaben (z. B. Schnitt, Größe, Farbe) enthalten, sondern auch den Barcode.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

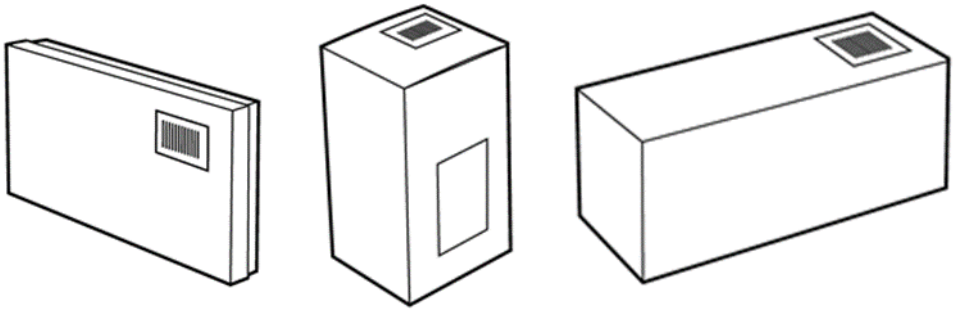


Abbildung 6-64 Beispiel einer Barcodeplatzierung auf Schachteln

Das richtige Layout für Etiketten, die im Einzelhandel zur Anwendung kommen, wird wie folgt dargestellt. Das Etikett ist in drei Bereiche zu unterteilen:

- Hersteller-/Händlerinformation: Der obere Bereich des Etiketts wird vorrangig zur klarschriftlichen Darstellung der Produktidentifikation verwendet. Diese GS1 Identifikationsnummer ist sowohl für den Hersteller als auch für den Einzelhändler von Bedeutung, in der Regel jedoch nicht für die Kunden.
- Der Barcode: Für die Platzierung des Barcodes ist der Mittelteil am besten geeignet. Da der Mittelteil eine natürliche Grenze zwischen den Konsumentenangaben (unterer Bereich) und den Hersteller-/Händlerangaben bildet, dient er als Schutz vor möglichen Behinderungen beim Lesen mittels Handscannern.
- Verbraucherinformation: Der untere Bereich des Etiketts wird bevorzugt für Konsumenteninformationen wie den Preis, die Größe und Zusammensetzung des Stoffes verwendet.

Die folgenden Kapitel beschreiben die empfohlene Platzierung von Barcodes auf Kleidungsstücken und Modeaccessoires. Für illustrative Bilder siehe folgenden Link:
https://www.gs1.org/docs/barcodes/GenSpec_Fashion_symbol_location.pdf

6.5.1 Das Konzept der Informationsabschnitte

Es gibt sieben verschiedene Informationsabschnitte, welche jene Produktinformationen enthalten, die von den Lieferanten, Händlern und Konsumenten benötigt werden. Je nach Art des Etiketts sind manche Informationsangaben optional.

6.5.1.1 Die Allgemeinen Informationsabschnitte

Abschnitt	Art der Information	Beschreibung	Status: Verpflichtend/ Optional
Abschnitt 1	Identifikation der Handelsware	Handelsnummer des Artikels in Klarschrift. Dies ist üblicherweise die Modellnummer, kann aber auch der Stoff-, Modell- oder Kleidungstyp sein. Die Handelsnummer ist im linken oberen Teil des Abschnitts 1 zu platzieren.	Immer erforderlich (Siehe Anmerkung)
Abschnitt 2	Information für den Verkäufer	Optionale Produktinformation für den Verkäufer wie z. B. Verkäufer SKU, Nummer des Schnitts, Färbungscharge, Farbe, Muster etc. (dient als Hilfe, um sicherzustellen, dass der richtige Barcode am Produkt ist)	Optional
Abschnitt 3	Datenstruk-tur (GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13)	Barcode(s)	Immer erforderlich
Abschnitt 4	Information für den Verbraucher	Optionale Produktinformation für den Verbraucher wie z. B. Zusammensetzung des Stoffs, Feuerfestigkeit, Ursprungsland etc.	Optional
Abschnitt 5	Größe/Maß	Die Größe/das Maß ist eine Schlüsselinformation für den Verbraucher. Die Angabe der Größe kann durch große, fettgedruckte Schrift hervorgehoben werden	Wird normalerweise benötigt, es sei denn die Größe ist durch das

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abschnitt	Art der Information	Beschreibung	Status: Verpflichtend/ Optional
		und ist im rechten Teil des Abschnitts 5 zu platzieren. Um dem Verbraucher die Auswahl zu erleichtern, kann der Lieferant die Modellbezeichnung wahlweise anführen.	Produkt bestimmt (z. B. Handtücher)
Abschnitt 6	Einzelhandelspreis	Der Preis SOLLTE mindestens 25 mm (1 inch) x 32 mm (1.25 inch) groß gedruckt werden. Auf Produkten in Plastikverpackungen, Schachteln oder mit Banderolen, kann der dafür benötigte Platz mittels unterschiedlicher Methoden geschaffen werden: Bei der Barcodeauszeichnung eines Klebeetiketts kann der Platz für den Preis in das Etikett integriert werden. Ist die Barcodeauszeichnung im Verpackungsdesign integriert, dann kann der Platz für den Preis in die Verpackungsgestaltung miteinbezogen werden. Ist neben dem Abschnitt 5 ein Platz auf der Verpackung für den Einzelhandelspreis vorgesehen, dann kann dieser für den Preis verwendet werden. Falls der für den Preis vorgesehene Platz verwendet wird, DARF KEINE weitere wichtige Information in diesem Feld stehen, da dieses mit einem Preisetikett überklebt werden kann.	Wird normalerweise benötigt, es sei denn, es wird durch das Etikettenformat bestimmt (z. B. eingenähte Etiketten)
Abschnitt 7	Vom Hersteller empfohlener Verkaufspreis	Dieses Feld ist nur zu verwenden, wenn die Ware bereits mit einem Preis ausgezeichnet ist oder wenn der empfohlene Verkaufspreis auf dem Preisschild angeführt ist. Wenn dieses Feld verwendet wird, dann MUSS der Abschnitt durch eine Perforierung entfernt werden können.	Optional
Anmerkung: Die Größen- und Farbangabe in Abschnitt 1 kann angeführt werden, wenn der Verkäufer diese Information zur Produktbestimmung benötigt.			

6.5.1.2 Allgemeines Etikettenformat

Die folgenden Abbildungen zeigen, an welcher Stelle sich die Abschnitte befinden, wenn das Etikett im Hoch- oder Querformat dargestellt wird.

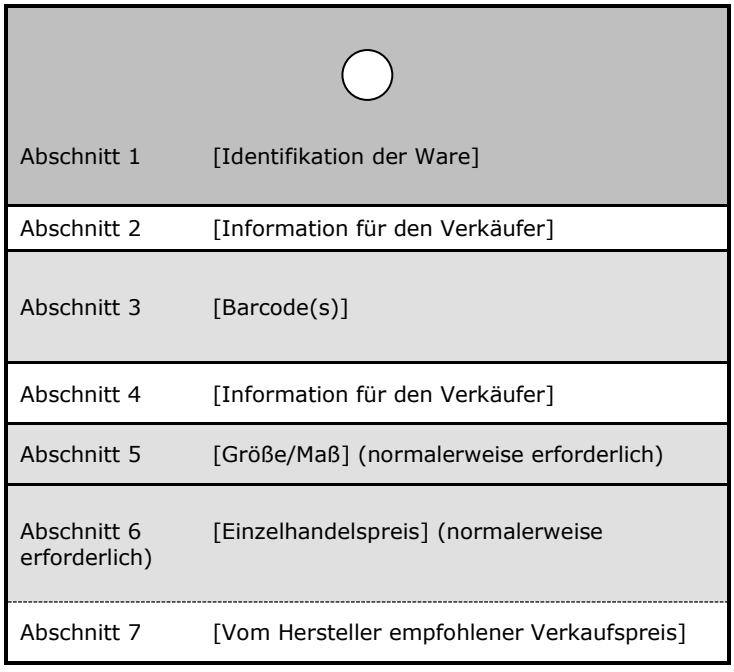


Abbildung 6-65 Etikett im Hochformat

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

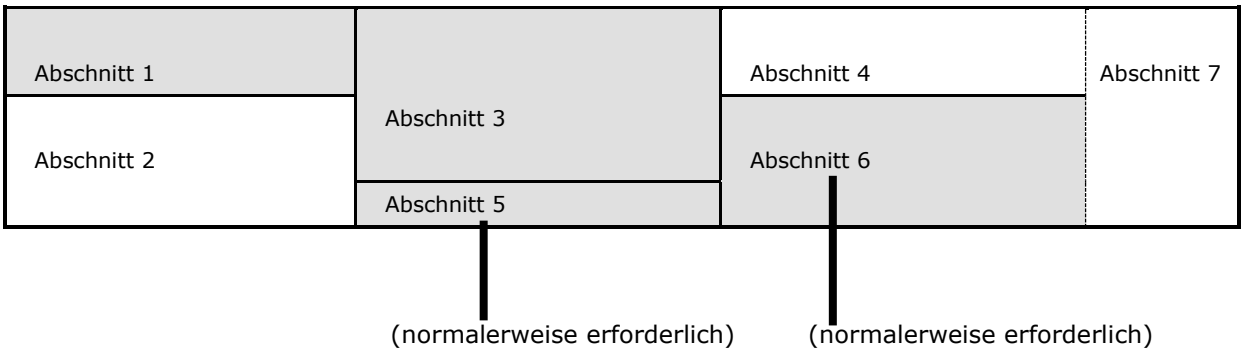


Abbildung 6-66 Etikett im Querformat

LEGENDE	Verpflichtend	Optional

6.5.2 Format von Etikettenanhängern

Obwohl Etikettenanhänger hauptsächlich mit Kleidung von der Stange assoziiert werden, so werden dennoch eine Vielzahl anderer Produkte mit ihnen identifiziert. Zusammengefaltete Kleidungsstücke, Schmuck, Gürtel, Handtaschen, Lampen, und Möbelstücke werden jeweils durch eine Art Etikettenanhänger identifiziert. Deshalb bieten die in diesem Abschnitt beschriebenen, freiwilligen Richtlinien für Etikettenanhänger Flexibilität bezüglich des Etikettendesigns, während sie gleichzeitig das Konzept der Informationsabschnitte einhalten.

Etikettenanhänger erfüllen einen doppelten Zweck. Erstens kann der Konsument durch sie die Marke erkennen und zweitens wird die Rückseite von Etikettenanhängern oft als Träger für die Produktinformation und die Produktidentifikation benutzt. Daher MUSS auf der Etikettenrückseite der Barcode aufgedruckt sein, mit dem das Produkt identifiziert wird.

Ein typischer Etikettenanhänger enthält auf der Vorderseite das Herstellerlogo und auf der Rückseite die GS1 Identifikationsnummer des Produktes sowie den Barcode. Darüber hinaus kann der Hersteller auf der Rückseite noch ein zusätzliches Logo anbringen. KEINESFALLS DARF aber das Logo im unteren Bereich des Etiketts angebracht werden, da dieser durch einen vom Einzelhändler angebrachten Preisaufkleber verdeckt oder auch abgerissen werden kann, falls der vom Hersteller empfohlene Richtpreis entfernt wird. Logos DÜRFEN auch nicht als Hintergrund gedruckt werden, weil dadurch erforderliche Angaben oder wichtige Verbraucherinformationen unkenntlich gemacht werden können. Barcodes DÜRFEN NIEMALS durch ein Logo beeinträchtigt werden.

6.5.2.1 Informationsabschnitte auf Etikettenanhängern

Abschnitt	Art der Information	Beschreibung	Status: Verpflichtend/Optional
Abschnitt 1	Identifikation der Handelsware	Handelsnummer der Ware in Klarschrift. Dies ist üblicherweise die Modellnummer, kann aber auch der Stoff-, Modell- oder Kleidungstyp sein. Die Handelsnummer ist im linken oberen Teil des Abschnitts 1 zu platzieren.	Immer erforderlich (Siehe Anmerkung)
Abschnitt 2	Information für den Verkäufer	Optionale Produktinformation für den Verkäufer wie z. B. Verkäufer SKU, Nummer des Schnitts, Färbungscharge, Farbe, Muster etc. (Sollte eine Hilfe sein, um sicherzustellen, dass der richtige Barcode am Produkt ist)	Optional
Abschnitt 3	Datenstruktur (GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13)	Barcode(s)	Immer erforderlich
Abschnitt 4	Information für den Verbraucher	Optionale Produktinformation für den Verbraucher wie z. B. Zusammensetzung des Stoffs, Feuerfestigkeit, Ursprungsland, etc.	Optional

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abschnitt	Art der Information	Beschreibung	Status: Verpflichtend/Optional
Abschnitt 5	Größe/Maß	Die Größe/das Maß ist eine Schlüsselinformation für den Verbraucher. Die Angabe der Größe kann durch große, fettgedruckte Schrift hervorgehoben werden und ist im rechten Teil des Abschnitts 5 zu platzieren. Um dem Verbraucher die Auswahl zu erleichtern, kann der Lieferant die Modellbezeichnung wahlweise anführen.	Wird normalerweise benötigt, es sei denn die Größe ist durch das Produkt bestimmt (z. B. Handtücher)
Abschnitt 6	Einzelhandelspreis	Der Preis SOLLTE mindestens 25 mm (1 inch) x 32 mm (1.25 inch) groß gedruckt werden.	Wird normalerweise benötigt, es sei denn, es wird durch das Etikettenformat bestimmt (z. B. eingenähte Etiketten)
Abschnitt 7	Vom Hersteller empfohlener Verkaufspreis	Dieses Feld ist nur zu verwenden, wenn die Ware bereits mit einem Preis ausgezeichnet ist oder wenn der empfohlene Verkaufspreis auf dem Preisschild angeführt ist. Wenn dieses Feld verwendet wird, dann MUSS dieser Abschnitt durch eine Perforierung entfernt werden können.	Optional
Anmerkung: Die Größen- und Farbangabe in Abschnitt 1 kann angeführt werden, wenn der Verkäufer diese Information zur Produktbestimmung benötigt.			

6.5.2.2 Beispiele von Etikettenanhängern

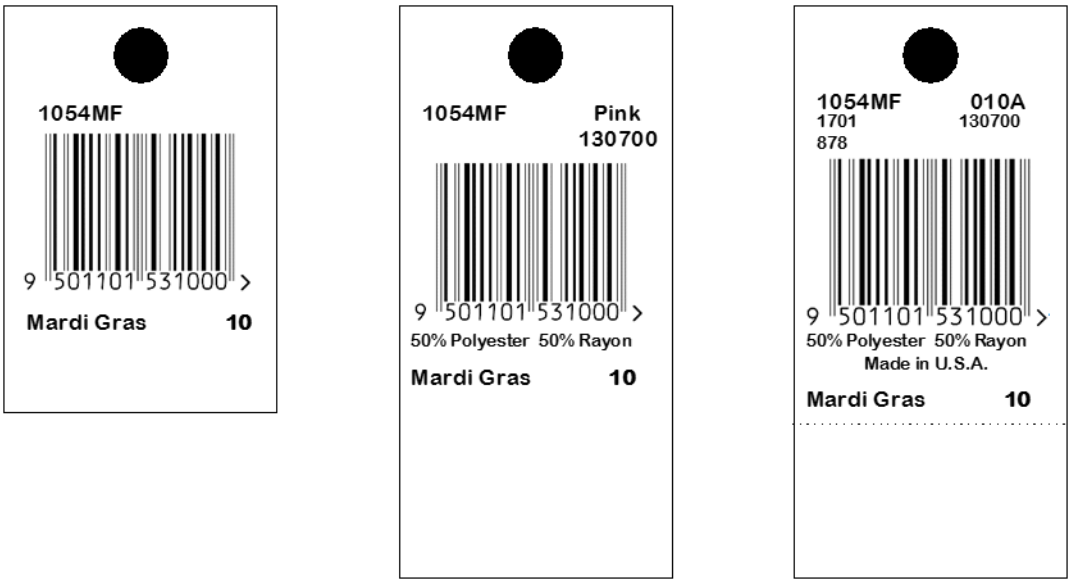


Abbildung 6-67 Beispiele von Etikettenanhängern

6.5.3 Format von Aufnäheetiketten

Aufnähetiketten werden fast ausschließlich für Bekleidung verwendet und sind, bis auf einen wichtigen Punkt, ähnlich aufgebaut wie Etikettenanhänger. Sie werden direkt am Produkt befestigt – aufgenäht – anstatt hängend auf dem Produkt angebracht zu werden. Durch das Aufnähen steht aber nur noch eine Seite des Etiketts für das Herstellerlogo, den Barcode und die Produktangaben zur Verfügung.

Die Anbringung des Herstellerlogos ist optional. Wenn es im Etikett einbezogen wird, dann DARF das Logo aber NICHT im unteren Bereich des Etiketts angebracht werden, da dieser durch einen vom Einzelhändler angebrachten Preisaufkleber verdeckt oder auch abgerissen werden kann, falls der vom Hersteller empfohlene Richtpreis entfernt wird. Logos DÜRFEN auch NICHT als Hintergrund ge-

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

druckt werden, weil dadurch erforderliche Angaben oder wichtige Verbraucherinformationen unkenntlich gemacht werden können. Barcodes DÜRFEN NIEMALS durch ein Logo beeinträchtigt werden.

6.5.3.1 Informationsabschnitte auf Aufnähetiketten

Abschnitt	Art der Information	Beschreibung	Status: Verpflichtend/Optional
Abschnitt 1	Identifikation der Handelsware	Handelsnummer der Ware in Klarschrift. Dies ist üblicherweise die Modellnummer, kann aber auch der Stoff-, Modell- oder Kleidungstyp sein. Die Handelsnummer ist im linken oberen Teil des Abschnitts 1 zu platzieren.	Immer erforderlich (Siehe Anmerkung)
Abschnitt 2	Information für den Verkäufer	Optionale Produktinformation für den Verkäufer wie z. B. Verkäufer SKU, Nummer des Schnitts, Färbungscharge, Farbe, Muster etc. (Sollte eine Hilfe sein, um sicherzustellen, dass der richtige Barcode am Produkt ist)	Optional
Abschnitt 3	Datenstruktur (GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13)	Barcode(s)	Immer erforderlich
Abschnitt 4	Information für den Verbraucher	Optionale Produktinformation für den Verbraucher wie z. B. Zusammensetzung des Stoffs, Feuerfestigkeit, Ursprungsland etc.	Optional
Abschnitt 5	Größe / Maß	Die Größe/das Maß ist eine Schlüsselinformation für den Verbraucher. Die Angabe der Größe kann durch große, fettgedruckte Schrift hervorgehoben werden und ist im rechten Teil des Abschnitts 5 zu platzieren. Um dem Verbraucher die Auswahl zu erleichtern, kann der Lieferant die Modellbezeichnung wahlweise anführen.	Wird normalerweise benötigt, es sei denn die Größe ist durch das Produkt bestimmt (z. B. Handtücher)
Abschnitt 6	Einzelhandelspreis	Der Preis SOLLTE mindestens 25 mm (1 inch) x 32 mm (1.25 inch) groß gedruckt werden.	Wird normalerweise benötigt, es sei denn, es wird durch das Etikettenformat bestimmt (z. B. eingenähte Etiketten)
Abschnitt 7	Vom Hersteller empfohlener Verkaufspreis	Dieses Feld ist nur zu verwenden, wenn die Ware bereits mit einem Preis ausgezeichnet ist oder wenn der empfohlene Verkaufspreis auf dem Preisschild angeführt ist. Wenn dieses Feld verwendet wird, dann MUSS dieser Abschnitt durch eine Perforierung entfernt werden können.	Optional
Anmerkung: Die Größen- und Farbangabe in Abschnitt 1 kann angeführt werden, wenn der Verkäufer diese Information zur Produktbestimmung benötigt.			

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

6.5.3.2 Beispiele von Aufnähetiketten

Abbildung 6-68 Hochformat

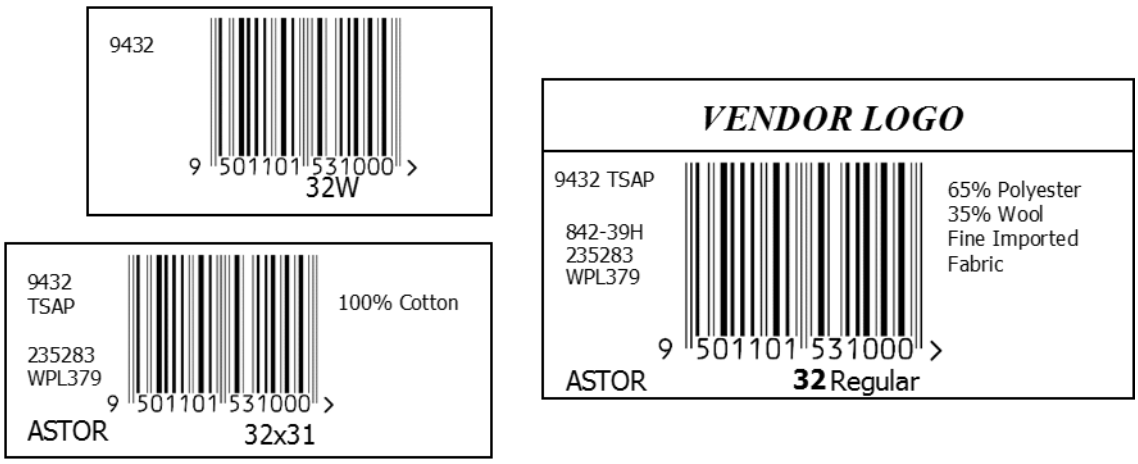


Abbildung 6-69 Querformat

6.5.4 Format von Einnähetiketten

Einnähetiketten werden meist für Handtücher und ähnliche Produkte verwendet. Diese Etikettenart ist entweder auf Papierbasis aufgebaut, damit sie der Konsument entfernen kann, oder sie basiert auf Gewebe, um längerfristig am Produkt zu verbleiben.

Bei Einnähetiketten wird für gewöhnlich ein Teil des Etiketts durch einen Saum verdeckt. Aus diesem Grund ist das Etikett so zu gestalten, dass es im Bereich der Nahtstelle, wo das Etikett am Produkt angenäht wird, genügend unbedruckten Freiraum aufweist. Vor allem MUSS darauf geachtet werden, dass der Saum die Produktangaben nicht verdeckt und die Lesbarkeit des Barcodes am POS nicht behindert.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

6.5.4.1 Informationsabschnitte von Einnähetiketten

Abschnitt	Art der Information	Beschreibung	Status: Verpflichtend/Optional
Abschnitt 1	Identifikation der Handelsware	Handelsnummer der Ware in Klarschrift. Dies ist üblicherweise die Modellnummer, kann aber auch der Stoff-, Modell- oder Kleidungstyp sein. Die Handelsnummer ist im linken oberen Teil des Abschnitts 1 zu platzieren.	Immer erforderlich (Siehe Anmerkung)
Abschnitt 2	Information für den Verkäufer	Optionale Produktinformation für den Verkäufer wie z. B. Verkäufer SKU, Nummer des Schnitts, Färbungscharge, Farbe, Muster etc. (Sollte eine Hilfe sein, um sicherzustellen, dass der richtige Barcode am Produkt ist)	Optional
Abschnitt 3	Datenstruktur (GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13)	Barcode(s)	Immer erforderlich
Abschnitt 4	Information für den Verbraucher	Optionale Produktinformation für den Verbraucher wie z. B. Zusammensetzung des Stoffs, Feuerfestigkeit, Ursprungsland etc.	Optional
Abschnitt 5	Größe/Maß	Die Größe/das Maß ist eine Schlüsselinformation für den Verbraucher. Die Angabe der Größe kann durch große, fettgedruckte Schrift hervorgehoben werden und ist im rechten Teil des Abschnitts 5 zu platzieren. Um dem Verbraucher die Auswahl zu erleichtern, kann der Lieferant die Modellbezeichnung wahlweise anführen.	Wird normalerweise benötigt, es sei denn die Größe ist durch das Produkt bestimmt (z. B. Handtücher)
Abschnitt 6	Einzelhandelspreis	Der Preis SOLLTE mindestens 25 mm (1 inch) x 32 mm (1.25 inch.) groß gedruckt werden	Wird normalerweise benötigt, es sei denn, es wird durch das Etiket-tenformat bestimmt (z. B. eingenähte Etiketten)
Abschnitt 7	Vom Hersteller empfohlener Verkaufspreis	Dieses Feld ist nur zu verwenden, wenn die Ware bereits mit einem Preis ausgezeichnet ist, oder wenn der empfohlene Verkaufspreis auf dem Preisschild angeführt ist. Wenn dieses Feld verwendet wird, dann MUSS dieser Abschnitt durch eine Perforierung entfernt werden können.	Optional
Anmerkung: Die Größen- und Farbangabe in Abschnitt 1 kann angeführt werden, wenn der Verkäufer diese Information zur Produktbestimmung benötigt.			

6.5.5 Platzierungsrichtlinien für Etiketten auf kunststoffverpackten Produkten

Die Kategorie „kunststoffverpackte Produkte" umfasst einen großen Bereich von Waren wie Bettbe-/überzüge, Kopfpolsterbezüge, Tischtücher, Strumpfhosen, Unterhosen, Kissen sowie eine Vielzahl von zusammengefalteten Kleidungsstücken in Kunststoffverpackung.

Kunststoffverpackte Produkte können auf zwei unterschiedliche Arten mit einem Barcode gekennzeichnet werden:

1. Der Barcode und andere zu identifizierende Angaben über das Produkt werden in das Verpackungsdesign integriert.
2. Der Barcode und die anderen zu identifizierenden Angaben über das Produkt werden auf ein Selbstklebeetikett gedruckt und mit diesem auf der Verpackung angebracht.

Die Anbringung des Herstellerlogos ist optional. Wenn es im Etikett einbezogen wird, dann DARF das Logo aber NICHT im unteren Bereich des Etiketts angebracht werden, da dieser durch einen vom Einzelhändler angebrachten Preisaufkleber verdeckt oder auch abgerissen werden kann, falls der vom Hersteller empfohlene Richtpreis entfernt wird. Logos DÜRFEN auch NICHT als Hintergrund gedruckt werden, weil dadurch erforderliche Angaben oder wichtige Verbraucherinformationen unkenntlich gemacht werden können. Barcodes DÜRFEN NIEMALS durch ein Logo beeinträchtigt werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

6.5.5.1 Informationsabschnitte für Etiketten auf kunststoffverpackten Produkten

Abschnitt	Art der Information	Beschreibung	Status: Verpflichtend/ Optional
Abschnitt 1	Identifikation der Handelsware	Handelsnummer der Ware in Klarschrift. Dies ist üblicherweise die Modellnummer, kann aber auch der Stoff-, Modell- oder Kleidungstyp sein. Die Handelsnummer ist im linken oberen Teil des Abschnitts 1 zu platzieren.	Immer erforderlich (Siehe Anmerkung 1)
Abschnitt 2	Information für den Verkäufer	Optionale Produktinformation für den Verkäufer wie z. B. Verkäufer SKU, Nummer des Schnitts, Färbungscharge, Farbe, Muster etc. (Sollte eine Hilfe sein, um sicherzustellen, dass der richtige Barcode am Produkt ist)	Optional
Abschnitt 3	Datenstruktur (GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13)	Barcode(s)	Immer erforderlich
Abschnitt 4	Information für den Verbraucher	Optionale Produktinformation für den Verbraucher wie z. B. Zusammensetzung des Stoffs, Feuerfestigkeit, Ursprungsland etc.	Optional (Siehe Anmerkung 2)
Abschnitt 5	Größe/Maß	Die Größe/das Maß ist eine Schlüsselinformation für den Verbraucher. Die Angabe der Größe kann durch große, fettgedruckte Schrift hervorgehoben werden und ist im rechten Teil des Abschnitts 5 zu platzieren. Um dem Verbraucher die Auswahl zu erleichtern, kann der Lieferant die Modellbezeichnung wahlweise anführen.	Wird normalerweise benötigt (Siehe Anmerkung 3)
Abschnitt 6	Einzelhandelspreis	Der Preis SOLLTE mindestens 25 mm (1 inch) x 32 mm (1.25 inch) groß gedruckt werden. Auf Produkten in Plastikverpackungen, Schachteln oder mit Banderolen, kann der dafür benötigte Platz mittels unterschiedlicher Methoden geschaffen werden: Bei der Barcodeauszeichnung auf einem Klebeetikett kann der Platz für den Preis in das Etikett integriert werden. Ist die Barcodeauszeichnung im Verpackungsdesign integriert, dann kann der Platz für den Preis in die Verpackungsgestaltung miteinbezogen werden. Ist neben dem Abschnitt 5 ein Platz auf der Verpackung für den Einzelhandelspreis vorgesehen, dann kann dieser für den Preis verwendet werden. Falls der für den Preis vorgesehene Platz verwendet wird, DARF KEINE weitere wichtige Information in diesem Feld stehen, da dieses mit einem Preisetikett überklebt werden kann.	Wird normalerweise benötigt
Abschnitt 7	Vom Hersteller empfohlener Verkaufspreis	Dieses Feld ist nur zu verwenden, wenn die Ware bereits mit einem Preis ausgezeichnet ist oder wenn der empfohlene Verkaufspreis auf dem Preisschild angeführt ist. Wenn dieses Feld verwendet wird, dann MUSS dieser Abschnitt durch eine Perforierung entfernt werden können.	Optional
Anmerkung 1: Die Größen- und Farbangabe in Abschnitt 1 kann angeführt werden, wenn der Verkäufer diese Information zur Produktbestimmung benötigt Anmerkung 2: Die Rechtsprechung in einigen Ländern verlangt, dass auf bestimmten Produkten die Angabe in Abschnitt 4 permanent aufgebracht ist, und es daher nicht ausreicht, wenn diese Information nur auf der Verpackung angeführt ist Anmerkung 3: Die Größenangabe kann in Abschnitt 5 weggelassen werden, wenn diese Information bereits auf der Verpackung angegeben ist.			

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

6.5.5.2 Platzierungsrichtlinien für Etiketten auf kunststoffverpackten Produkten

Voraussetzung für ein erfolgreiches Einlesen des Barcodes am POS ist eine gleichbleibende Platzierung des Barcodes auf der Handelsware. Die Platzierungsrichtlinien für kunststoffverpackte Produkte wurden deshalb flexibel entwickelt, damit sie die Unterschiede in den einzelnen Branchen wie folgt ausgleichen:

- Zur Platzierung des Barcodes und weiterer Angaben zur Produktidentifikation auf kunststoffverpackten Produkten wird die vordere, rechte obere Ecke empfohlen.
- Der Barcode und weitere Angaben zur Produktidentifikation können entweder auf der Vorder- oder Rückseite von kunststoffverpackten Produkten platziert werden. Sämtliche Produkte innerhalb einer bestimmten Kategorie MÜSSEN jedoch die gleiche Seite der Verpackung zur Kennzeichnung heranziehen.

Achtung: Die Platzierung des Barcodes auf der Rückseite des Produkts kann dazu führen, dass einige Händler das Produkt mit der Rückseite nach oben im Regal anbieten, damit der Preis und der Barcode dem Kunden gemeinsam ersichtlich sind.

- Die Ausrichtung des Barcodes und weiterer Angaben zur Produktidentifikation MÜSSEN der Ausrichtung der Grafiken und Produktbeschreibungen auf der Kunststoffverpackung entsprechen.
- Der Barcode und andere Produktidentifikationsangaben, egal ob diese in die Gestaltung der Packung miteinbezogen oder auf einem Klebeetikett aufgedruckt wurden, DÜRFEN – wenn möglich – nicht näher als 8 mm (0.3 inch) und nicht weiter als 100 mm (4 inch) vom nächsten Rand der Packung entfernt sein. Der in den vorangegangenen Richtlinien empfohlene Mindestabstand von 5 mm (0.2 inch) hat sich in der Praxis als unzureichend herausgestellt, da z. B. das Kassierpersonal die Packung sehr oft an den Kanten berührt. Daher SOLLTE der Barcode nicht zu nahe an den Kanten platziert werden. Eine zu nahe Anbringung des Barcodes an den Kanten, würde die Effizienz am POS beeinträchtigen. (Siehe Kapitel 6.3.3.3, Kantenregel).
- Der Barcode und andere Produktidentifikationsangaben auf der Kunststoffverpackung sind in der Regel in der vorderen, rechten oberen Ecke zu platzieren. Diese Platzierung kann jedoch für einige sehr große, sperrige oder ungewöhnlich geformte Artikel unpraktisch und ungeeignet sein. (Bezüglich großer, schwerer oder sperriger Einheiten siehe Kapitel 6.4.9).

Anmerkung: In Kapitel 6.4 wird der „rechte untere Quadrant auf der Rückseite" der Packung oder des Behälters für die Platzierung des Barcodes vorgeschrieben. Diese Empfehlung gilt auch weiterhin für kunststoffverpackte Produkte, die in Lebensmittelgeschäften verkauft werden.

6.5.5.3 Beispiel eines Etiketts für kunststoffverpackte Produkte

Abbildung 6-70 Beispiel eines Etiketts für kunststoffverpackte Produkte

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

6.5.6 Etikettenformat für Produkte in Schachteln

Manche Produkte werden in oder aus Schachteln verkauft. Einige in Schachteln verpackte Produkte sind eigentlich Garnituren, die auch einzeln verkauft werden können. Manche Schachteln verfügen über eine größere Anzahl von aufgedruckten Grafiken, während andere lediglich einfache Kartons sind, die das Produkt enthalten.

Die Schachtelgröße kann von sehr klein, für Schmuck und Kosmetika, bis hin zu sehr groß, für Möbel, variieren. Bei extrem großen Schachteln SOLLTE die Verwendung eines zweiteiligen, abreißbaren Barcodeetiketts in Betracht gezogen werden, damit das Einlesen des Barcodes am POS erleichtert wird, während trotzdem ein Etikett auf der Schachtel verbleibt.

Produkte in Schachteln können auf zwei verschiedene Arten mit einem Barcode gekennzeichnet werden:

1. Der Barcode und die anderen Produktidentifikationsangaben werden in das Design der Schachtel integriert.
2. Der Barcode und die anderen identifizierenden Produktangaben werden auf ein Selbstklebeetikett gedruckt und mit diesem auf der Schachtel angebracht.

Die Einbindung des Herstellerlogos im Etikettendruckbereich der Schachtel (box marking format) ist optional. Wenn das Logo im Etikett einbezogen wird, dann DARF es aber nicht im unteren Bereich des Etiketts angebracht werden, da dieser durch einen vom Einzelhändler angebrachten Preisaufkleber verdeckt oder auch abgerissen werden kann, falls der vom Hersteller empfohlene Richtpreis entfernt wird. Logos DÜRFEN auch NICHT als Hintergrund gedruckt werden, weil dadurch erforderliche Angaben oder wichtige Verbraucherinformationen unkenntlich gemacht werden können.

6.5.6.1 Informationsabschnitte für Etiketten auf in Schachteln verpackten Produkten

Abschnitt	Art der Information	Beschreibung	Status: Verpflichtend/ Optional
Abschnitt 1	Identifikation der Handelsware	Handelsnummer der Ware in Klarschrift. Dies ist üblicherweise die Modellnummer, kann aber auch der Stoff-, Modell- oder Kleidungstyp sein. Die Handelsnummer ist im linken oberen Teil des Abschnitts 1 zu platzieren.	Immer erforderlich (Siehe Anmerkung 1)
Abschnitt 2	Information für den Verkäufer	Optionale Produktinformation für den Verkäufer wie z. B. Verkäufer SKU, Nummer des Schnitts, Färbungscharge, Farbe, Muster etc. (Sollte eine Hilfe sein, um sicherzustellen, dass der richtige EAN/UPC Strichcode am Produkt ist)	Optional
Abschnitt 3	Datenstruktur (GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13)	Barcode(s)	Immer erforderlich
Abschnitt 4	Information für den Verbraucher	Optionale Produktinformation für den Verbraucher wie z. B. Zusammensetzung des Stoffs, Feuerfestigkeit, Ursprungsland etc.	Optional (Siehe Anmerkung 2)
Abschnitt 5	Größe/Maß	Die Größe/das Maß ist eine Schlüsselinformation für den Verbraucher. Die Angabe der Größe kann durch große, fettgedruckte Schrift hervorgehoben werden und ist im rechten Teil des Abschnitts 5 zu platzieren. Um dem Verbraucher die Auswahl zu erleichtern, kann der Lieferant die Modellbezeichnung wahlweise anführen.	Wird normalerweise benötigt (Siehe Anmerkung 3)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abschnitt	Art der Information	Beschreibung	Status: Verpflichtend/ Optional
Abschnitt 6	Einzelhandels-preis	Der Preis SOLLTE mindestens 25 mm (1 inch) x 32 mm (1.25 inch) groß gedruckt werden. Auf Produkten in Plastikverpa-ckungen, Schachteln oder mit Banderolen, kann der dafür benötigte Platz mittels unterschiedlicher Methoden geschaffen werden: Bei der Barcodeauszeichnung auf dem Klebeetikett kann der Platz für den Preis in das Etikett integriert werden. Ist die Barcodeauszeichnung im Verpackungsdesign integriert, dann kann der Platz für den Preis in die Ver-packungsgestaltung miteinbezogen werden. Ist neben dem Abschnitt 5 ein Platz auf der Verpackung für den Einzelhandelspreis vorgesehen, dann kann dieser für den Preis verwendet werden. Falls der für den Preis vorgesehene Platz verwendet wird, DARF KEINE weitere wichtige Information in diesem Feld stehen, da dieses mit einem Preisetikett überklebt werden kann.	Wird normalerweise benötigt
Abschnitt 7	Vom Hersteller empfohlener Verkaufspreis	Dieses Feld ist nur zu verwenden, wenn die Ware bereits mit einem Preis ausgezeichnet ist oder wenn der empfohlene Verkaufspreis auf dem Preisschild angeführt ist. Wenn dieses Feld verwendet wird, dann MUSS dieser Abschnitt durch eine Perforierung entfernt werden können.	Optional
Anmerkung 1: Die Größen- und Farbangabe in Abschnitt 1 kann angeführt werden, wenn der Verkäufer diese Information zur Produktbestimmung benötigt. Anmerkung 2: Die Rechtsprechung in einigen Ländern verlangt, dass auf bestimmten Produkten die Angabe in Abschnitt 4 permanent aufgebracht ist, und es daher nicht ausreicht, wenn diese Information nur auf der Verpackung angeführt ist. Anmerkung 3: Die Größenangabe kann in Abschnitt 5 weggelassen werden, wenn diese Information bereits auf der Verpackung angegeben ist.			

6.5.6.2 Kennzeichnung der Schachtel versus Kennzeichnung der Einheit

Bestimmte Verkaufseinheiten (Handelseinheiten) können mit oder ohne Schachtel als selbständige Einheit verkauft werden. Dadurch gerät der Hersteller in ein Dilemma. Soll er die einzelne Einheit oder die Schachtel kennzeichnen. Für die Definition einer Handeleinheit dieses Szenario betreffend (siehe Kapitel 2.1).

6.5.6.3 Platzierungsrichtlinien für Etiketten auf in Schachteln verpackte Produkte

Die gleichbleibende Platzierung der Barcodes innerhalb einer Branche oder einer Produktkategorie ist verpflichtend, damit die mit einem Barcode gekennzeichnete Handelsware am POS erfolgreich eingelesen werden kann. Da die Gruppe der „in Schachteln verpackte Produkte" sehr umfassend ist, wurden die folgenden Richtlinien entsprechend flexibel entwickelt, damit sie die Unterschiede in den einzelnen Branchen ausgleichen:

- Zur Platzierung des Barcodes und zusätzlicher Angaben zur Produktidentifikation auf Produkten die in Schachteln verpackt sind, welche hauptsächlich in Kaufhäusern und Fachmärkten verkauft werden, wird die normale exponierte Oberfläche der Schachtel empfohlen.
- Die Ausrichtung des Barcodes und der zusätzlichen Angaben zur Produktidentifikation MUSS den Grafiken und Produktbeschreibungen auf der Schachtel angepasst sein.
- Der Barcode und andere Produktidentifikationsangaben, egal ob diese in die Gestaltung der Packung miteinbezogen oder auf einem Klebeetikett aufgedruckt wurden, DÜRFEN – wenn mög-lich – NICHT näher als 8 mm und nicht weiter als 100 mm (4 inch) vom nächsten Rand der Packung entfernt sein. Der in den vorangegangenen Richtlinien empfohlene Mindestabstand von 5 mm (0.2 inch) hat sich in der Praxis als unzureichend herausgestellt, da z. B. das Kassierper-sonal die Packung sehr oft an den Kanten berührt. Daher SOLLTE der Barcode NICHT zu nahe an den Kanten platziert werden. Eine zu nahe Anbringung des Barcodes an den Kanten, würde die Effizienz am POS beeinträchtigen. (Siehe Kapitel 6.3.3.3., Kantenregel).

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Der Barcode und andere Produktidentifikationsangaben auf kunststoffverpackten Produkten werden normalerweise in der vorderen, rechten oberen Ecke platziert. Diese Platzierung kann jedoch für einige sehr große, sperrige oder ungewöhnlich geformte Artikel unpraktisch und ungeeignet sein. (Bezüglich großer, schwerer oder sperriger Einheiten siehe Kapitel 6.4.9).

Anmerkung: In Kapitel 6.4 wird der „rechte untere Quadrant auf der Rückseite" der Packung oder des Behälters für die Platzierung des Barcodes vorgeschrieben. Diese Empfehlung gilt auch weiterhin für kunststoffverpackte Produkte, die in Lebensmittelgeschäften verkauft werden.

6.5.6.4 Beispiele für Etiketten von in Schachteln verpackten Produkten

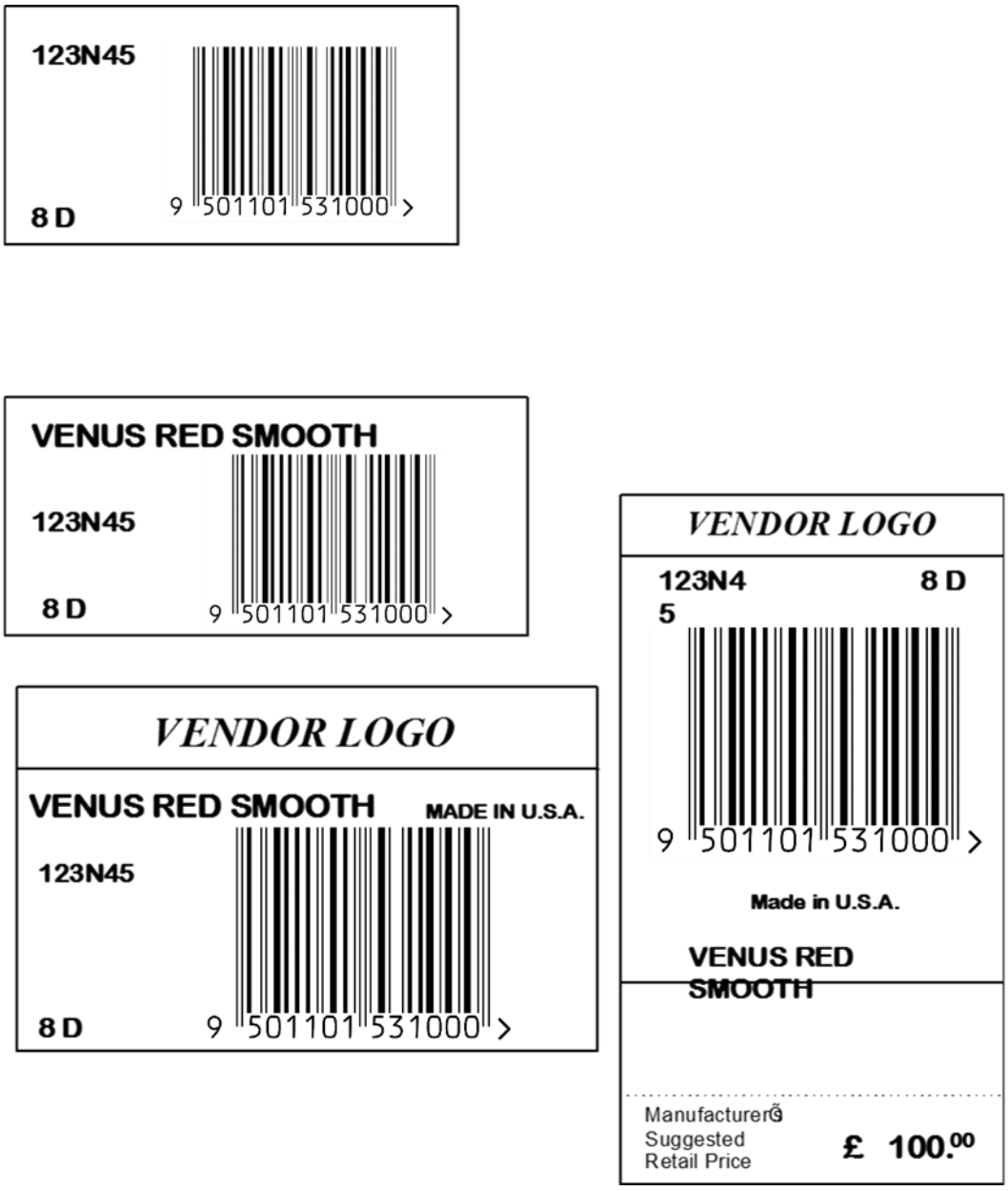


Abbildung 6-71 Beispiele für Etiketten von in Schachteln verpackten Produkten

6.5.7 Etikettenformat für Produkte mit einer Banderole

Banderolenverpackungen werden für eher spezielle Produktgruppen eingesetzt. Diese Verpackungsmethode wird in der Regel mit Strumpfwaren (Socken) oder Produkten aus Stoff verbunden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Produkte mit Banderolen können auf zwei verschiedene Arten mit einem Barcode gekennzeichnet werden:

1. Der Barcode und die anderen Produktidentifikationsangaben werden in das Design der Banderole integriert.
2. Der Barcode und die anderen identifizierenden Produktangaben werden auf ein Selbstklebeetikett gedruckt und mit diesem auf der Banderole angebracht.

Ein typisches Banderolenetikett enthält auf der Vorderseite das Herstellerlogo und auf der Rückseite den Produktidentifikationscode, die Verbraucherangaben und den Barcode. Das Logo des Herstellers kann ebenso auf der Rückseite der Banderole als Teil des Etikettendruckbereichs aufgebracht werden. Es MUSS jedoch darauf geachtet werden, dass der Barcode oder andere wichtige Angaben zur Produktidentifikation nicht überdeckt werden. Die Anbringung des Logos als Hintergrunddruck MUSS vermieden werden.

6.5.7.1 Informationsabschnitte auf Produkten mit einer Banderole

Abschnitt	Art der Information	Beschreibung	Status: Verpflichtend/ Optional
Abschnitt 1	Identifikation der Handelsware	Handelsnummer der Ware in Klarschrift. Dies ist üblicherweise die Modellnummer, kann aber auch der Stoff-, Modell- oder Kleidungstyp sein. Die Handelsnummer ist im linken oberen Teil des Abschnitts 1 zu platzieren.	Immer erforderlich (Siehe Anmerkung 1)
Abschnitt 2	Information für den Verkäufer	Optionale Produktinformation für den Verkäufer wie z. B. Verkäufer SKU, Nummer des Schnitts, Färbungscharge, Farbe, Muster etc. (Sollte eine Hilfe sein, um sicherzustellen, dass der richtige Barcode am Produkt ist)	Optional
Abschnitt 3	Datenstruktur (GTIN-13, GTIN-12, GTIN-8)	Barcode(s)	Immer erforderlich
Abschnitt 4	Information für den Verbraucher	Optionale Produktinformation für den Verbraucher wie z. B. Zusammensetzung des Stoffs, Feuerfestigkeit, Ursprungsland etc.	Optional (Siehe Anmerkung 2)
Abschnitt 5	Größe/Maß	Die Größe/das Maß ist eine Schlüsselinformation für den Verbraucher. Die Angabe der Größe kann durch große, fettgedruckte Schrift hervorgehoben werden und ist im rechten Teil des Abschnitts 5 zu platzieren. Um dem Verbraucher die Auswahl zu erleichtern, kann der Lieferant die Modellbezeichnung wahlweise anführen.	Wird normalerweise benötigt (Siehe Anmerkung 3)
Abschnitt 6	Einzelhandelspreis	Der Preis SOLLTE mindestens 25 mm (1 inch) x 32 mm (1.25 inch) groß gedruckt werden. Auf Produkten in Plastikverpackungen, Schachteln oder mit Banderolen, kann der dafür benötigte Platz mittels unterschiedlicher Methoden geschaffen werden: Bei der Barcodeauszeichnung mittels Klebeetikett kann der Platz für den Preis in das Etikett integriert werden. Ist die Barcodeauszeichnung im Verpackungsdesign integriert, dann kann der Platz für den Preis in die Verpackungsgestaltung miteinbezogen werden. Ist neben dem Abschnitt 5 ein Platz auf der Verpackung für den Einzelhandelspreis vorgesehen, dann kann dieser für den Preis verwendet werden. Falls der für den Preis vorgesehene Platz verwendet wird, DARF KEINE weitere wichtige Information in diesem Feld stehen, da dieses mit einem Preisetikett überklebt werden kann.	Wird normalerweise benötigt

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abschnitt	Art der Information	Beschreibung	Status: Verpflichtend/ Optional
Abschnitt 7	Vom Hersteller empfohlener Verkaufspreis	Dieses Feld ist nur zu verwenden, wenn die Ware bereits mit einem Preis ausgezeichnet ist oder wenn der empfohlene Verkaufspreis auf dem Preisschild angeführt ist. Wenn dieses Feld verwendet wird, dann MUSS dieser Abschnitt durch eine Perforierung entfernt werden können.	Optional
Anmerkung 1: Die Größen- und Farbangabe in Abschnitt 1 kann angeführt werden, wenn der Verkäufer diese Information zur Produktbestimmung benötigt. Anmerkung 2: Die Rechtsprechung in einigen Ländern verlangt, dass auf bestimmten Produkten die Angabe in Abschnitt 4 permanent aufgebracht ist, und es daher nicht ausreicht, wenn diese Information nur auf der Verpackung angeführt ist. Anmerkung 3: Die Größenangabe kann in Abschnitt 5 weggelassen werden, wenn diese Information bereits auf der Verpackung angegeben ist.			

6.6 Gestaltung des GS1 Transportetiketts

Die vorliegenden Spezifikationen sind die Basis für alle GS1 Transportetiketten. Andere Kapitel, vor allem Kapitel 3, *GS1 Application Identifier*, Kapitel 5.4, *GS1-128*, Kapitel 5.6 *GS1 DataMatrix* und Kapitel 5.7 *GS1 QR Code*, MÜSSEN in Zusammenhang mit den folgenden Unterkapiteln beachtet werden.

6.6.1 Anwendungsbereich

Der Aufbau und die Gestaltung des Transportetiketts werden hier erläutert und spezifiziert. Besonderes Augenmerk wird an die grundlegenden Anforderungen einer praktischen Anwendung in einer offenen Umgebung gelegt. Zu den wichtigsten Themen gehören:

- Die eindeutige Identifikation von Transporteinheiten.
- Die effiziente Darstellung von Text und maschinenlesbaren Daten.
- Die Anforderungen an den Informationsgehalt der wichtigsten Partner in der Versorgungskette: Hersteller, Kunden und Spediteure.
- Technische Parameter, die eine systematische und gleichbleibende Interpretation der Etiketten gewährleisten.

6.6.2 Konzepte

6.6.2.1 Informationsfluss in der Logistik

Wenn eine Transporteinheit die Versorgungskette durchläuft, kommt es zu einer Reihe von Ereignissen, welche die Informationen, die sich auf die Einheit beziehen, definieren. Während des gesamten Prozesses innerhalb der Versorgungskette, beginnend von der Fertigung, dem Vertrieb von Fertigerzeugnissen, dem Transport und der Verteilung auf dem Markt, werden Informationsebenen hinzugefügt, die sich auf die Transporteinheit beziehen.

Der physische Inhalt einer Transporteinheit wird zum Beispiel in vorgeschriebener Art beim Vertrieb der Fertigerzeugnisse festgelegt. Zu dem Zeitpunkt ist die Identifikation der Transporteinheit als eine Einheit möglich. Andere Datenelemente wie zum Beispiel der endgültige Bestimmungsort oder die Zusammenstellung einer Lieferung aus mehreren Komponenten sind normalerweise erst später in der Versorgungskette bekannt. In einer Handelsbeziehung sind verschiedene Datenelemente und somit Informationen notwendig und werden vom Lieferanten, Transportunternehmen und Kunden verwendet.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 6-72 Informationsfluss in der Logistik

6.6.2.2 Darstellung der Information

Die Informationen auf Transportetiketten können in zwei grundlegenden Formen dargestellt werden:

1. Informationen, die vom Menschen gelesen werden können: diese beinhalten eine Klarschriftzeile (HRI), Klartext (Non-HRI) und Grafiken.
2. Informationen für die automatische Datenerfassung durch Lesegeräte: Strichcodes.

Strichcodes sind maschinenlesbar und stellen eine sichere und effiziente Methode zur Übertragung von strukturierten Daten dar, während Klarschriftzeile, Klartext und Grafiken dem Menschen Zugriff auf Basisinformationen an jedem Punkt der Lieferkette erlauben. Beide Darstellungen bieten einen Mehrwert auf GS1 Transportetiketten und stehen nebeneinander auf demselben Etikett.

6.6.3 Gestaltung

Die Informationen auf einem GS1 Transportetikett können in logische Segmente für den Hersteller, den Empfänger und den Transportdienstleister unterteilt werden. Jedes Etikettensegment kann zu einem unterschiedlichen Zeitpunkt, an dem die relevante Information bekannt wird, auf die Transporteinheit aufgebracht werden.

Zusätzlich dazu kann auf dem GS1 Transportetikett eine Unterscheidung zwischen der Art der Daten vorgenommen werden, um die automatische Interpretation und die Interpretation durch Menschen zu erleichtern. Zu diesem Zweck können Daten in drei verschiedenen Bausteinen ausgedrückt werden.

Der SSCC ist das einzige obligatorische Element für alle GS1 Transportetiketten. Wenn andere Angaben erforderlich sind, MÜSSEN sie den Spezifikationen in diesem Dokument und dem GS1 Application Identifier System entsprechen.

6.6.3.1 Bausteine

Das GS1 Transportetikett besteht aus drei Bausteinen:

1. Der oberste Baustein kann alles beinhalten, z. B. Text oder Grafiken. Dies können auch zusätzliche Informationen über die Transporteinheit sein, die nicht im Strichcode codiert sind.
2. Der mittlere Baustein enthält Klartext (Non-HRI text), der die im Strichcode codierten Informationen wiederholt, indem Kurztitel statt AIs verwendet werden. Optional können zusätzliche Informationen, die nicht im Strichcode codiert sind (vorzugsweise mit Kurztiteln) angegeben werden.
3. Der untere Baustein enthält Strichcode(s) inclusive Klarschriftzeile.

Nur der untere Baustein ist verpflichtend.

Wenn ein GS1 2D Code aufgebracht werden soll, SOLLTE es im mittleren Baustein rechts vom Klartext platziert werden. Siehe Option 2 in der nachfolgenden Abbildung.

Wenn genügend Platz vorhanden ist, können die beiden unteren Bausteine nebeneinander platziert werden. Siehe Option 3 in der nachfolgenden Abbildung.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

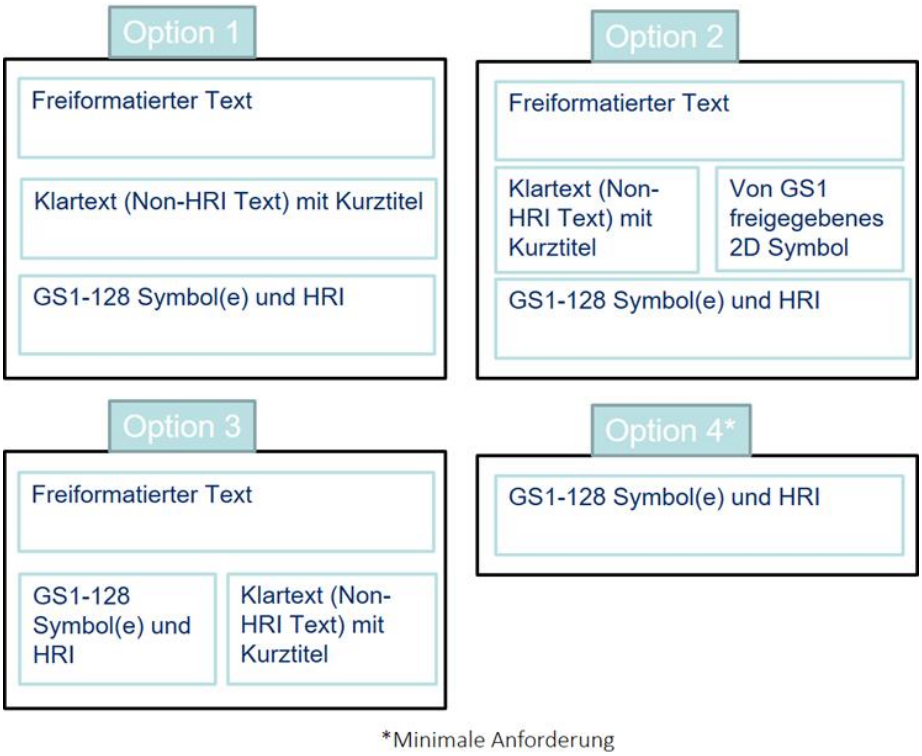


Abbildung 6-73 Platzierung der Bausteine

6.6.3.2 Segmente

Ein Segment ist eine logische Zusammenfassung von Informationen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt allgemein bekannt sind. Es können bis zu drei Segmente auf einem GS1 Transportetikett vorhanden sein, die jeweils eine Gruppe von Informationen darstellen. Im Allgemeinen lautet die Reihenfolge der Segmente von oben nach unten: Transportdienstleister, Kunde und Hersteller. Diese Reihenfolge und die Anordnung von oben nach unten können in Abhängigkeit von der Größe der Transporteinheit und vom Geschäftsprozess variieren.

Jedes Segment kann eine Kombination der in Kapitel 6.6.3.1 definierten Bausteine enthalten, die vom Geschäftspartner bestimmt werden.

Segmente können als separate Etiketten gedruckt werden. In diesem Fall MÜSSEN sie vertikal nah untereinander liegen. Das Segment, das den SSCC enthält, MUSS zuunterst platziert werden. Das Segment für den Transportdienstleister kann während des Transports der logistischen Einheit ersetzt werden. Dann ist jedoch Vorsicht geboten, um die Segmente für den Kunden und den Hersteller zu erhalten.

Anmerkung (informativ): Siehe GS1 Logistic Label Guideline für Beispiele von GS1 Transportetiketten mit unterschiedlichen Segmenten.

6.6.3.2.1 Segment für den Hersteller

Das Segment für den Hersteller enthält Informationen, die zum Zeitpunkt des Verpackens durch den Hersteller allgemein bekannt werden. Der SSCC wird hier als Identifikation der Transporteinheit aufgebracht, zusammen mit der Global Trade Item Number (GTIN), sofern diese auf dem Label verwendet wird.

Andere Informationen, die für den Hersteller, aber auch für den Kunden oder Transportdienstleister von Interesse sein können, können ebenfalls aufgebracht werden. Diese beinhalten produktbezogene Informationen, wie beispielsweise die Produktvariante; Daten wie beispielsweise das Produktions-, Pack-, Verfalls- oder Mindesthaltbarkeitsdatum; und die Chargen- oder Seriennummer.

6.6.3.2.2 Segment für den Kunden

Das Segment für den Kunden enthält Informationen, die zum Zeitpunkt der Bestellung und Bestellbearbeitung durch den Hersteller allgemein bekannt werden. Typische Informationen beinhalten den Bestimmungsort, die Bestellnummer und kundenspezifische Angaben zum Transportweg und der Beförderung. Wenn mehrere Transporteinheiten zusammen unter einem Lieferavis oder einem Frachtbrief (Bill of Lading - BOL) an einen Kunden versendet werden, kann die Global Shipment Identification Num-ber (GSIN), AI (402), ebenfalls im Kundensegment aufgebracht werden.

6.6.3.2.3 Segment für den Transportdienstleister

Das Segment für den Transportdienstleister enthält Informationen, die zum Zeitpunkt der Versendung allgemein bekannt werden und die in der Regel transportbezogen sind. Typische Informationen beinhalten die Postleitzahl des Bestimmungsortes, AI (420), die Global Identification Number for Consignment, AI (401), und speditionsspezifische Angaben zum Transportweg und der Beförderung.

6.6.4 Technische Spezifikationen

6.6.4.1 Strichcodes

6.6.4.1.1 Ausrichtung und Platzierung der Strichcodes

GS1-128 Strichcodes MÜSSEN in Zaunanordnung bezogen auf die Grundfläche der Transporteinheit angebracht werden. Dies bedeutet, dass die Striche und Zwischenräume senkrecht zur Grundfläche ausgerichtet sein MÜSSEN, auf der die Transporteinheit steht. In jedem Fall MUSS der GS1-128 Strichcode mit dem SSCC im untersten Teil des Etiketts angebracht werden.

Wenn ein GS1 2D Code aufgebracht wird, SOLLTE es unmittelbar rechts vom mittleren Baustein platziert werden. Dabei muss die Hellzone beachtet werden.

6.6.4.1.2 Klarschriftzeile (HRI)

Als Backup für die manuelle Eingabe und als Diagnosehilfe MUSS eine Klarschriftzeile (HRI) für jeden GS1-128 Strichcode vorhanden sein. Für jedes Datenelement, das in einem zusätzlichen GS1 2D Code enthalten ist und das nicht im GS1-128 Strichcode auf demselben Etikett codiert ist, MUSS entweder eine Klarschriftzeile für das GS1 2D Code oder Klartext (Non-HRI text) mit Kurztitel angegeben werden. Für die allgemeinen Regeln zur Klarschriftzeile siehe Kapitel 4.14.

6.6.4.2 Klartext (Non-HRI Text) einschließlich Kurztitel

Klartext mit Kurztiteln (Non-HRI Text) ist dazu gedacht, manuelle Vorgänge zu unterstützen und die manuelle Dateneingabe in menügeführten Systemen zu vereinfachen. Er wird dazu verwendet, die in den Strichcodes codierten Daten widerzuspiegeln und besteht aus Kurztitel und Dateninhalt. Der Dateninhalt SOLLTE mit einer Schrifthöhe von mindestens 7 mm/0.275 inch dargestellt werden. Wenn keine andere Sprache zwischen den Geschäftspartnern vereinbart wurde, MÜSSEN die Kurztitel in Englisch gedruckt werden. Optional hat derjenige, der das Etikett aufbringt, die Möglichkeit, eine zweite Sprache hinzuzufügen.

6.6.4.3 Kurztitel

Kurztitel sind die Standardabkürzungen zur Beschreibung der Datenelemente und unterstützen die manuelle Interpretation der codierten Daten. Kurztitel SOLLTEN neben allen Datenfeldern verwendet werden, die im mittleren Baustein enthalten sind. Kurztitel können darüber hinaus auch neben Strichcodes und Klarschriftzeile verwendet werden.

Alle Kurztitel sind in Kapitel 3.2 zu finden.

6.6.4.4 Frei formatierter Text

Frei formatierter Text kann aus Klartext und Grafiken bestehen. Der Name und die Adresse des Versenders und Empfängers sind typische Beispiele für Klartext. Unternehmenslogos und Piktogramme

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

sind Beispiele für Grafiken. Jeder Klartext in dem oberen Baustein für frei formatierten Text MUSS klar lesbar und mindestens 3 mm/0.118 inch hoch sein.

6.6.4.5 Abmessungen des Etiketts

Die physischen Abmessungen des Etiketts werden durch denjenigen bestimmt, der das Etikett erstellt. Die Größe des Etiketts SOLLTE mit den Anforderungen an die Informationen auf dem Etikett konsistent sein. Faktoren, die die Etikettengröße beeinflussen sind die Menge der erforderlichen Daten, der Inhalt und das X-Modul der verwendeten Strichcodes, und die Abmessungen der zu kennzeichnenden Transporteinheit. Die Geschäftsanforderungen für die meisten Anwender von GS1 Transportetiketten werden durch folgende Formate abgedeckt:

- A6 (105 mm x 148 mm): Dieses Format ist besonders geeignet, wenn nur der SSCC oder der SSCC und wenige zusätzliche Daten codiert werden.
- 100 x 150 mm (4 x 6 inch): Dieses Format ist besonders geeignet, wenn nur der SSCC oder der SSCC und wenige zusätzliche Daten codiert werden.

- oder -

- A5 (148 mm x 210 mm)
- 150 x 200 mm (6 x 8 inch)

6.6.4.6 Etikettenplatzierung

Die Spezifikationen zur Etikettenplatzierung sind in Kapitel 6.7 aufgeführt.

6.6.5 Etikettenbeispiele

Abbildung 6-74 Basisetikett mit SSCC

Hinweise: Dieses Beispiel zeigt ein Etikett, das ausschließlich einen SSCC enthält. Diese Etiketten können in der Produktion aufgebracht werden, aber auch während des Transports oder beim Empfang, falls noch kein Etikett auf der Transporteinheit vorhanden ist.

Bausteine (von oben nach unten):

- Mittlerer Baustein (Klartext mit Kurztitel): SSCC
- Unterer Baustein (Strichcodes und Klarschriftzeile): AI (00)

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 6-75 Etikett mit kombinierter Information für den Hersteller und den Transportdienstleister

Hinweise: Dieses Beispiel zeigt ein Palettenetikett, das für den Transport aufgebracht werden kann. Neben Information zur Transporteinheit enthält es Informationen zum Transportweg und Ziel.

Bausteine (von oben nach unten):

- Oberer Baustein (Freiformatierter Text): Von/From; An/To
- Mittlerer Baustein (Klartext mit Kurztitel): SSCC; ROUTE; GINC; Dimensions/Weight; Billing No.
- Unterer Baustein (Strichcodes und Klarschriftzeile): AI (403); AI (401); AI (00)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 6-76 Etikett mit Segmenten für den Hersteller und Transportdienstleister

Hinweise: Dieses Beispiel zeigt ein Kartonetikett, das für den Transport aufgebracht wird. Neben dem SSCC enthält es Informationen zum Transportweg und Ziel.

Segmente und Bausteine (von oben nach unten):

- Segment für den Transportdienstleister (mittlerer und unterer Baustein nebeneinander):
  - Oberer Baustein (Frei formatierter Text): FROM; TO
  - Mittlerer Baustein (Klartext mit Kurztitel): CARRIER; B/L; PRO
  - Unterer Baustein (Strichcodes und Klarschriftzeile): SHIP TO POST
- Segment für den Hersteller:
  - Unterer Baustein (Strichcodes und Klarschriftzeile): SSCC; AI (00)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

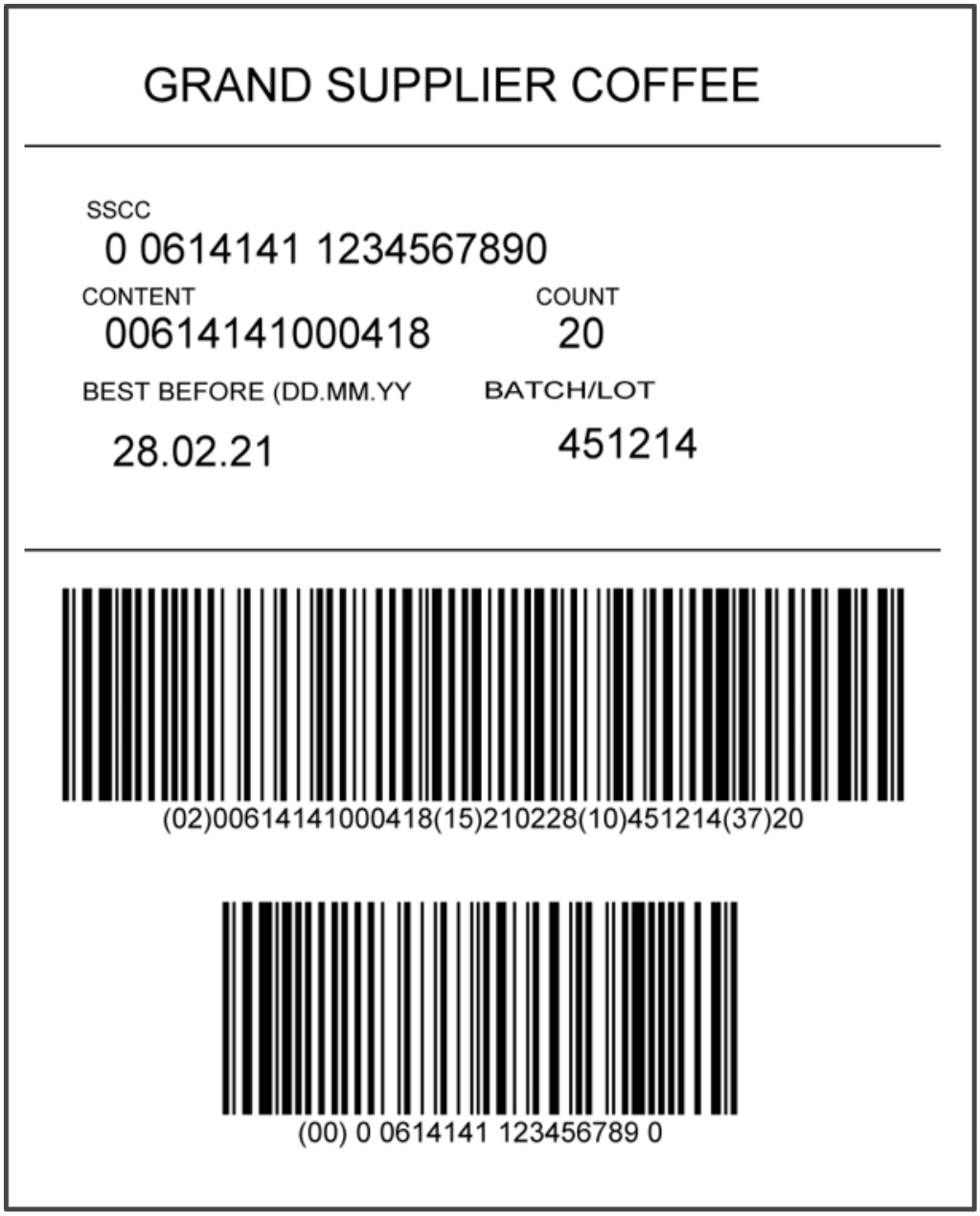


Abbildung 6-77 Etikett mit Herstellerinformationen

Hinweise: Dieses Beispiel zeigt ein Palettenetikett, das in der Produktion aufgebracht werden kann. Es enthält Informationen über den Hersteller und die Handelseinheit, aber keine Informationen über den Transport und den Kunden.

Bausteine (von oben nach unten):

- Oberer Baustein (Frei formatierter Text): SUPPLIER NAME
- Mittlerer Baustein (Klartext mit Kurztitel): SSCC; CONTENT; COUNT; BEST BEFORE; BATCH
- Unterer Baustein (Strichcodes und Klarschriftzeile): AI (02); AI (15); AI (10); AI (37); AI (00)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 6-78 Etikett mit Segmenten für Hersteller, Kunde und Transportdienstleister

Hinweise: Dieses Beispiel zeigt ein Kartonetikett, das in einem Cross-Docking Szenario angewendet werden kann. Neben dem SSCC enthält es Transportinformationen sowie Informationen bzgl. der finalen Kundendestination.

Segmente und Bausteine (von oben nach unten):

- Segment für den Transportdienstleister (mittlerer und unterer Baustein nebeneinander):
  - Oberer Baustein (Freiformatierter Text): FROM; TO
  - Mittlerer Baustein (Klartext mit Kurztitel): Carrier; B/L; PRO
  - Unterer Baustein (Strichcodes und Klarschriftzeile): SHIP TO POST
- Segment für den Kunden:
  - Oberer Baustein (Freiformatierter Text): PO; DEPT
  - Mittlerer Baustein (Klartext mit Kurztitel): Customer
  - Unterer Baustein (Strichcodes und Klarschriftzeile): Store Number
- Segment für den Hersteller:
  - Unterer Baustein (Strichcodes und Klarschriftzeile): SSCC; AI (00)

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

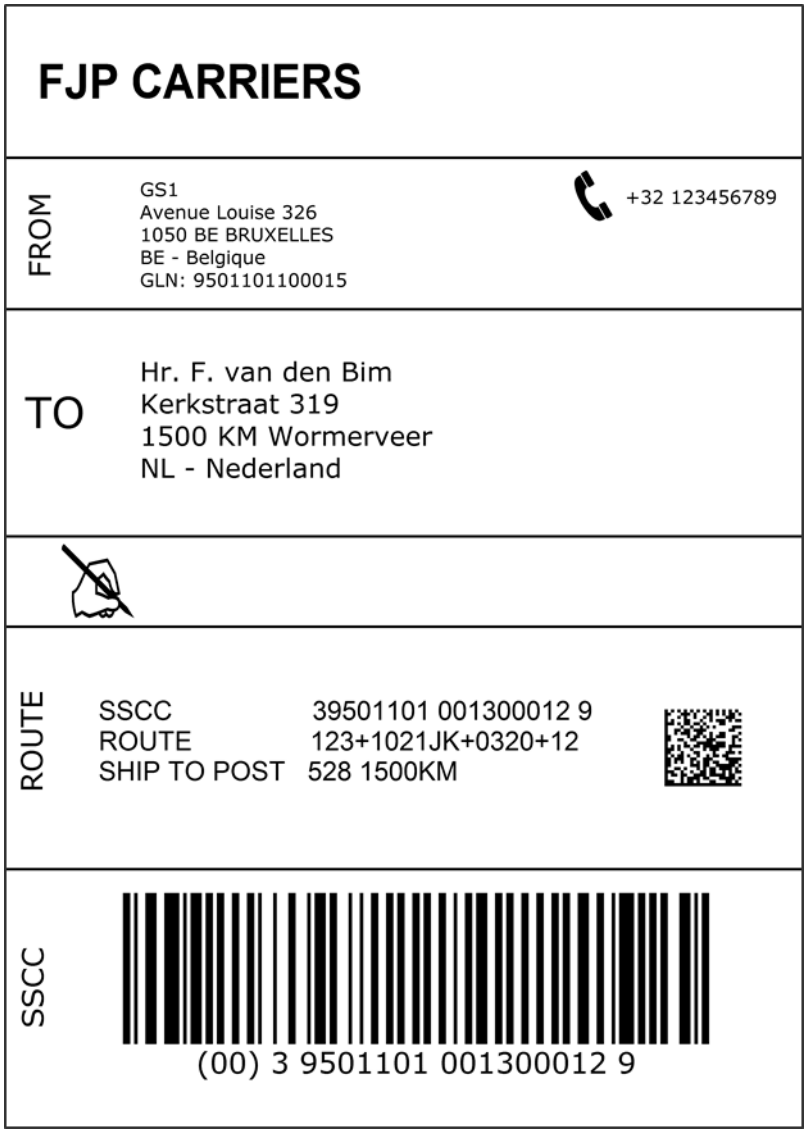


Abbildung 6-79 Etikett mit GS1-128 und GS1 DataMatrix

Hinweise: Dieses Beispiel zeigt ein Etikett, das in der Paketzulieferung verwendet werden könnte.

Bausteine (von oben nach unten):

- Oberer Baustein (Freiformatierter Text): Transportdienstleister, Absenderadresse (From) mit Telefonnummer, Empfängeradresse (To)
- Mittlerer Baustein: Klartext mit Kurztitel: SSCC, Routing Code, Ship to post (PLZ mit Länder-code); GS1 DataMatrix: AI (00), AI (403), AI (421)
- Unterer Baustein (Strichcodes und Klarschriftzeile): AI (00)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abbildung 6-80 Etikett mit GS1 DataMatrix und GS1-128

Hinweise: Dieses Beispiel zeigt ein Etikett, das speziell für Transportprozesse erstellt wurde. Es sind keine Produktinformationen enthalten.

Bausteine (von oben nach unten):

- Oberer Baustein (Freiformatierter Text): Transportunternehmen, Gewicht, Volumen, Anzahl der Einheiten, Serviceklasse
- Mittlerer Baustein: GS1 DataMatrix: AI (00), AI (421), AI (401), AI (403)
- Unterer Baustein (Strichcodes und Klarschriftzeile): AI (401), AI (00)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

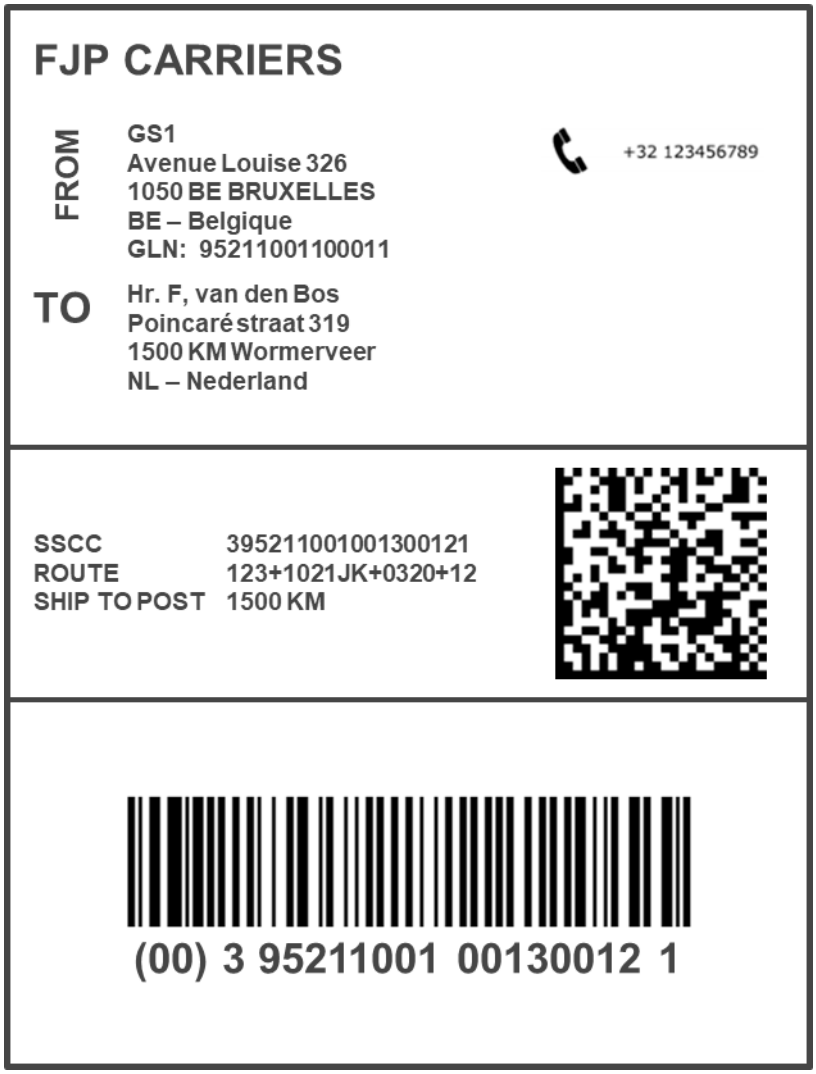


Abbildung 6-81 Etikett mit GS1 DataMatrix mit enthaltenen Lieferinstruktionen

Hinweise: Dieses Beispiel zeigt ein Etikett, das für Paketzustellungen mit Lieferinstruktionen in einem 2D Code verwendet werden kann.

- Oberer Baustein: Transportunternehmen, Absender-Adresse mit Telefonnummer, Empfänger-Adresse
- Mittlerer Baustein (Klartext mit Kurztitel): SSCC, Routing Code, Postleitzahl des Empfängers ohne Ländercode, GS1 DataMatrix mit Lieferinstruktionen
- Unterer Baustein (Strichcodes und Klarschriftzeile): AI (00)

6.7 Barcodeplatzierung auf Einheiten im Distributionsbereich

6.7.1 Allgemeine Regel

Strichcodes auf Einheiten, die für den generellen Distributionsprozess bestimmt sind, MÜSSEN aufrecht, d. h. in Zaunorientierung, auf den Seiten der Einheit platziert werden. Jede Einheit MUSS mindestens ein Strichcode erhalten, es werden jedoch zwei Strichcodes empfohlen, wenn diese vorgedruckt werden (siehe Kapitel 6.7.2).

Da nicht alle Produkte in identischer Weise verpackt werden, MUSS diese allgemeine Regel nicht für ungewöhnliche Verpackungstypen gelten (z. B. sehr niedrige Einheiten, Auslagebehälter, Tüten).

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Die Strichcodes MÜSSEN von vertikalen Kanten ferngehalten werden, sodass es unwahrscheinlicher ist, dass sie während des Transportes versehentlich beschädigt werden.

6.7.1.1 Barcodeplatzierung auf Paletten

Für alle Typen von Paletten, einschließlich Vollpaletten, die individuelle und einzelne Handelseinheiten (z. B. einen Kühlschrank oder eine Waschmaschine) enthalten, MÜSSEN alle GS1 Strichcodes in einem Bereich zwischen 400 mm (16 inch) und 800 mm (32 inch) über der Standfläche, auf der die Palette steht, aufgebracht werden. Für Paletten, die kleiner als 400 mm (16 inch) hoch sind, MUSS alle Strichcodes so hoch wie möglich angebracht werden.

Die Strichcodes inklusive Hellzone (Ruhezone) MÜSSEN mindestens 50 mm (2.0 inch) von allen vertikalen Kanten entfernt angebracht werden, um Beschädigungen zu vermeiden.

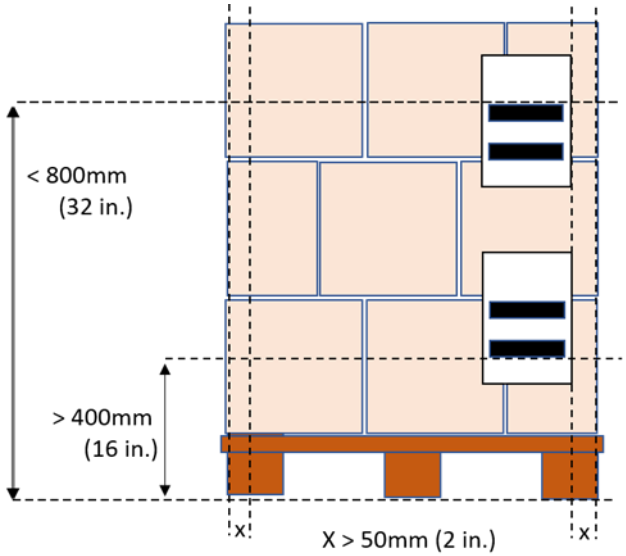


Abbildung 6-82 Barcodeplatzierung auf Paletten

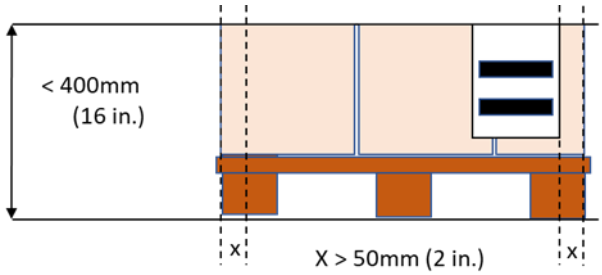


Abbildung 6-83 Barcodeplatzierung auf Paletten kleiner als 400 mm (16 inches)

6.7.1.2 Barcodeplatzierung auf Kartons und Umverpackungen

Für Kartons und Umverpackungen ist die Barcodeplatzierung in der Praxis unterschiedlich. Dennoch ist die Zielhöhe für den unteren Rand des Strichcodes 32 mm (1.25 inch) von der Standfläche, auf der die Einheit steht. Der Strichcode SOLLTE, inklusive Hellzonen (Ruhezonen), mindestens 19 mm (0.75 inch) von allen vertikalen Kanten entfernt sein, um Beschädigungen zu vermeiden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

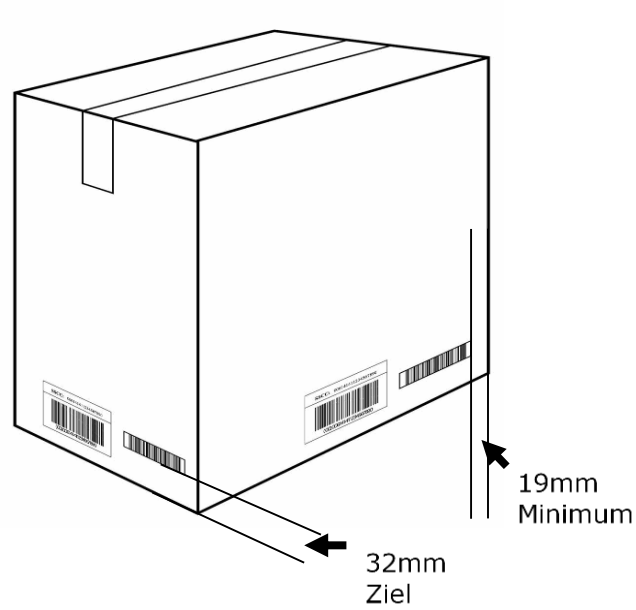


Abbildung 6-84 Barcodeplatzierung auf Kartons und Umverpackungen

6.7.1.3 Barcodeplatzierung auf flachen Behältern und Kartons

Ist die Höhe des Kartons oder des Behälters (Trays) geringer als 50 mm (2.0 inch), sodass das Drucken der vollen Höhe des Strichcodes und der Klarschriftzeile unter dem Strichcode (siehe Kapitel 4.14 für detaillierte Regeln zur Klarschriftzeile) nicht möglich ist, oder ist der Karton so gebaut, dass der Strichcode nicht in voller Höhe untergebracht werden kann, dann sind folgende Alternativen entsprechend der gegebenen Reihenfolge zu berücksichtigen:

- Die Klarschriftzeile kann unter Einhaltung der entsprechenden Ruhezone (Hellzone) links vom Strichcode gedruckt werden.

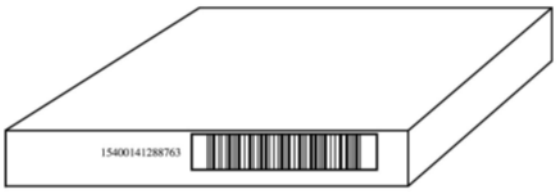


Abbildung 6-85 Klarschriftzeile links vom Barcode

- Ist die Höhe der Einheit kleiner als 32 mm (1.25 inch), kann der Strichcode auf der oberen Seite der Einheit platziert werden. Der Strichcode MUSS dann mit den Strichen senkrecht zur flachsten Seite und mindestens 19 mm (0.75 inch) von allen Kanten entfernt platziert werden.

Abbildung 6-86 Barcodeplatzierung auf flachen Behältern

Manchmal werden zwei Strichcodes auf variablen Einheiten angebracht. Ist es notwendig, die Klarschriftzeile unterhalb des Strichcodes zu entfernen, MÜSSEN die Zeichen links neben den Strichen des Hauptbarcodes angebracht werden. Die Klarschriftzeile des zusätzlichen Barcodes wird rechts neben den Strichen des Zusatzsymbols angebracht.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

6.7.2 Empfehlung für Strichcodes auf zwei Seiten

Mindestens eine Seite von Einheiten, die für die allgemeine Distribution (Warenverteilung) bestimmt sind, MUSS die strichcodierte Information aufweisen. Folgendes wird empfohlen:

- Für Umkartons (Gruppierungen von Handelseinheiten, die mit einer GTIN indentifiziert werden) wird empfohlen, dass der Strichcode auf einer zweiten Seite dupliziert wird, wenn der Druckprozess dies kosteneffektiv möglich macht (z. B. vorgedruckte Wellpappkartons).
- Für Paletten (Transporteinheiten, die mit einerm SSCC identifiziert werden) wird empfohlen, dass zwei identische GS1 Transportetiketten auf zwei angrenzende Seiten platziert werden. Wenn möglich SOLLTE, wie in der folgenden Abbildung, ein Transportetikett auf einer kurzen Seite und das zweite Transportetikett auf der rechts davon liegenden langen Seite platziert werden.

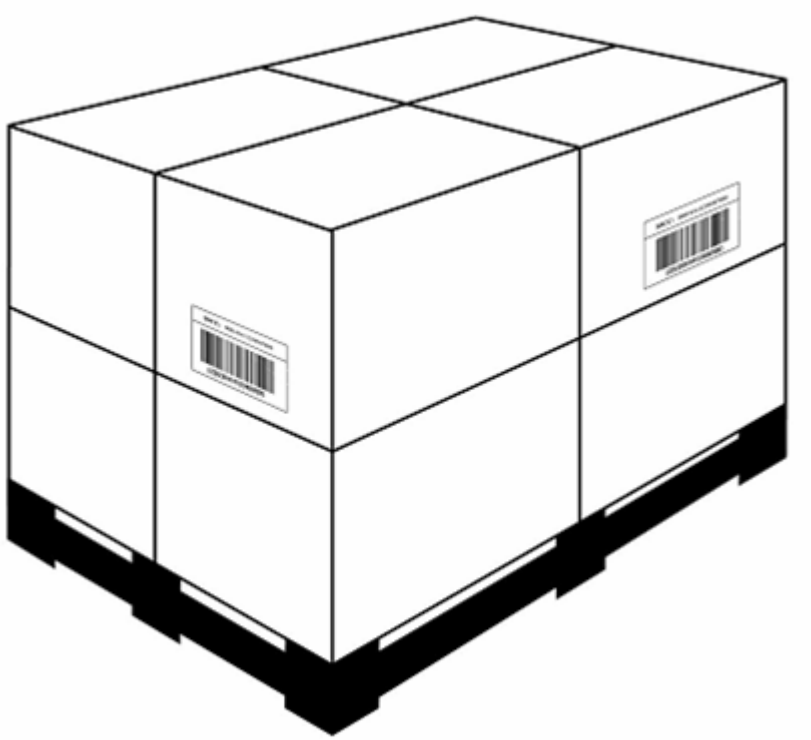


Abbildung 6-87 Zwei identische Strichcodes

6.7.3 Zusätzliche Barcodes

Wenn eine Einheit bereits mit einem Strichcode gekennzeichnet ist, MUSS jeder zusätzliche Barcode so platziert werden, dass es den primären Strichcode nicht überdeckt. Der bevorzugte Platz eines zweiten Barcodes ist seitlich des Hauptbarcodes, sodass eine einheitliche horizontale Position gewahrt wird. Dabei MUSS auf die Einhaltung der Hellzonen beider Barcodes geachtet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

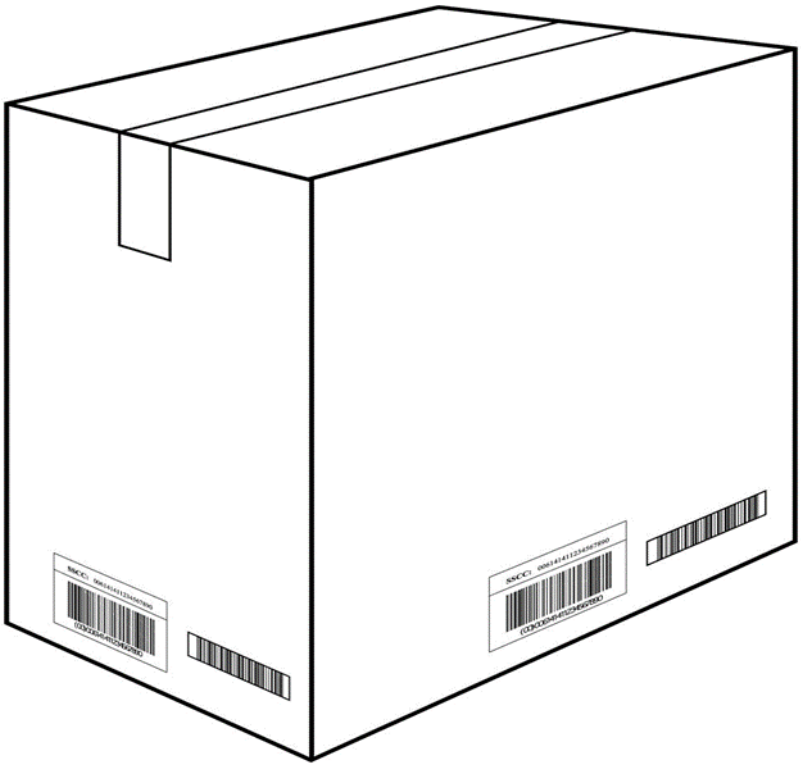


Abbildung 6-88 Platzierung zusätzlicher Barcodes

Wenn die Möglichkeit besteht, beide Teile des Dateninhalts in einem GS1-128 Strichcode abzubilden, MÜSSEN diese verkettet zu einem Strichcode zusammengefügt werden. Zusätzliche Strichcodes, die für die vollständige Produktidentifikation essenzielle Informationen enthalten (z. B. Maßangaben), MÜSSEN immer in der Nähe und rechts von dem Hauptbarcode angebracht werden.

6.8 Barcodeplatzierung für zulassungspflichtige medizinische Produkte

Zusätzlich zu den allgemeinen Regeln in Kapitel 6 MÜSSEN folgende Barcodeplatzierungsregeln für zulassungspflichtige medizinische Produkte beachtet werden.

6.8.1 Blisterpackung

Blisterpackungen sind vorgeformte durchsichtige Plastikverpackungen, die ein Produkt enthalten.

6.8.1.1 Perforierte Blisterpackung

- Platzierung:
  - Auf Primärpackungsebene für Pharmazeutika, die in perforierten Blisterpackungen verpackt sind, MUSS ein Strichcode auf jeder einzelnen Blisterzelle platziert werden.

6.8.1.2 Nicht-perforierte Blisterpackung

- Platzierung:
  - Auf Primärpackungsebene für Pharmazeutika, die in nicht-perforierten Blisterpackungen verpackt sind, MUSS ein Strichcode auf der gesamten (gruppierten) Blisterverpackung (z. B. Blisterkarte) platziert werden. Die Platzierung des Barcodes kann überall auf der Blisterkarte erfolgen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- Bei Verwendung von zufälligem Druck (d. h. keine 1-zu-1-Beziehung zwischen Druckauflage und Position auf der Blisterpackung) kann der Barcode mehrfach platziert werden, um sicherzustellen, dass der Barcode lesbar ist, bis die letzte Blisterzelle verbraucht ist.

6.8.2 Produkte, die variable Daten auf der Primär- und Sekundärpackung erfordern

Wenn die Markierung mit variablen Daten aus Sicht des Produktions- und Markierungsprozesses machbar ist, MUSS der Strichcode mit den variablen Daten (z. B. Chargennummer oder Verfallsdatum) sowohl auf der Primär- als auch auf der Sekundärpackung platziert werden.

- Platzierung:
  - Der Strichcode MUSS auf nur einer Seite der Packung platziert werden. Dies kann die Frontseite oder die Verschlusslasche sein.

6.9 Barcodeplatzierung für Nicht-neue Handelseinheiten

Eine Nicht-neue Handelseinheit könnte eine dauerhaft angebrachte Identifikation haben, die Originalverpackung könnte weg sein oder die Originalverpackung könnte nicht über die notwendige Identifikation verfügen. Tabelle 6-4 zeigt die Handlungsoptionen abhängig vom Status einer Nicht-neuen Handelseinheit, wenn sie zum Verkauf angeboten wird. Details zur Identifikation Nicht-neuer Handelseinheiten sind in Kapitel 2.1.15 zu finden.

Tabelle 6-4 Identifikation und Platzierung für Nicht-neue Handelseinheiten

Status der Nicht-neuen Handelseinheit	Identifikation und Platzierung*
Eine serialisierte GTIN ist in einem Barcode dauerhaft auf der Nicht-neuen Handelseinheit angebracht.	Der Original Barcode wird weiterverwendet.
Eine serialisierte Identifikation ist in einem RFID Tag dauerhaft auf einer Nicht-neuen Handelseinheit angebracht.	Der Original RFID Tag wird weiterverwendet.
Die Originalverpackung ist vorhanden, aber es ist eine neue GTIN erforderlich.	Die Originalverpackung wird weiterverwendet und eine neue GTIN zugeteilt. Dabei muss der Barcode mit der Original GTIN verdeckt werden durch ein Etikett mit einem neuen Barcode, der denselben Spezifikationen wie der Original Barcode entspricht.
Eine neue Verpackung mit einer neuen GTIN ist erforderlich, die Original GTIN ist bekannt.	Auf der neuen Verpackung wird ein neuer Barcode mit neuer GTIN gemäß der für den Verpackungstyp entsprechenden Barcodeplatzierungsrichtlinie angebracht (siehe Kapitel 6.4).
Die Nicht-neue Handelseinheit hat keine Verpackung, die Original GTIN ist bekannt.	Ein neuer Barcode mit der Original GTIN des Markeninhabers wird gemäß der entsprechenden Platzierungsrichtlinien in Kapitel 6 angebracht.
Die Nicht-neue Handelseinheit hat keine Verpackung, die GTIN des ursprünglichen Markeinhabers ist nicht bekannt und es ist eine GTIN ist erforderlich	Ein neuer Barcode mit einer durch einen Dritten zugeteilten GTIN wird angebracht. Der Barcode muss dem angedachten Anwendungsbereich entsprechen (z. B. Scanning an der Einzelhandelskasse)
* Es muss sichergestellt werden, dass nur der Barcode sichtbar ist, der gescannt werden soll, und alle anderen Barcodes ersetzt oder abgedeckt sind. Kapitel 6 enthält die kompletten Informationen zu Barcodeplatzierung, damit qualitative und ergonomische Anforderungen erfüllt werden können.	

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

7 AIDC Validierungsregeln

7.1 Einführung

Der Zweck der automatischen Datenerfassung ist das Aufzeichnen und Speichern der vom Lesegerät erfassten Daten und deren Transaktion. Im GS1 System ist eine Transaktion eine elektronische Nachricht, die gemäß Bedeutung und Inhalt der darin enthaltenen Datenfelder, verarbeitet wird. Dies sollte ohne manuellen Eingriff möglich sein.

Zuerst muss das Objekt physisch vorhanden sein, um eine Nachricht über das Objekt aus der Auslesung eines Strichcodes oder eines RF Tags zu generieren. Nur die vorhandenen Daten aus dem Datenträger des Objektes, und daher relevant für dieses, können aufgezeichnet werden.

Die standardisierten Datenelemente des GS1 Systems sind die Grundlage für die Kenneichnung von Objekten jeglicher Art. Sie identifizieren einerseits ein bestimmtes Objekt eindeutig und unverwechselbar und liefern andererseits objektrelevante Zusatzinformationen.

Sofern die Datenelemente auf Handelseinheiten aufgedruckt werden, kennzeichnen sie diese Handelseinheiten auf unverwechselbare Weise. Ein Strichcode, der von einer Wareneinheit abgelesen wird, identifiziert deren physisches Vorhandensein an einer bestimmten Stelle in absolut eindeutiger Weise. Wenn nun diese vom Strichcode abgelesene Information mit einer intern zugewiesenen Bezeichnung der Art der Warenbewegung (Lagereingang, Inventaraufnahme usw.) gekoppelt wird, ist es möglich, jede Warenbewegung datenmäßig automatisch zu erfassen. Dies vermittelt Sicherheit in zweifacher Hinsicht. Erstens ist es nicht möglich, ohne das physische Vorhandensein der betreffenden Einheit die Meldung auszulösen und zweitens können nur die aufgedruckten und daher für die Einheit relevanten Daten erfasst werden. Falsche Aufzeichnungen über Güterbewegungen werden dadurch weitestgehend eliminiert.

Bei der Benutzung von Strichcodes im administrativen Bereich, z. B. bei der Bestelleingabe, können die erfassten Datenelemente auf die gleiche Weise zur automatischen und technisch fehlerfreien Eingabe dienen. Bei der nicht geringen Länge der GS1 Identifikationsnummern kommt der automatischen Erfassung große Bedeutung zu, da durch die Prüfziffer die Richtigkeit der Ablesung und die der Nummer selbst gewährleistet sind.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

7.2 Inhalt des Verarbeitungsprozesses von Daten

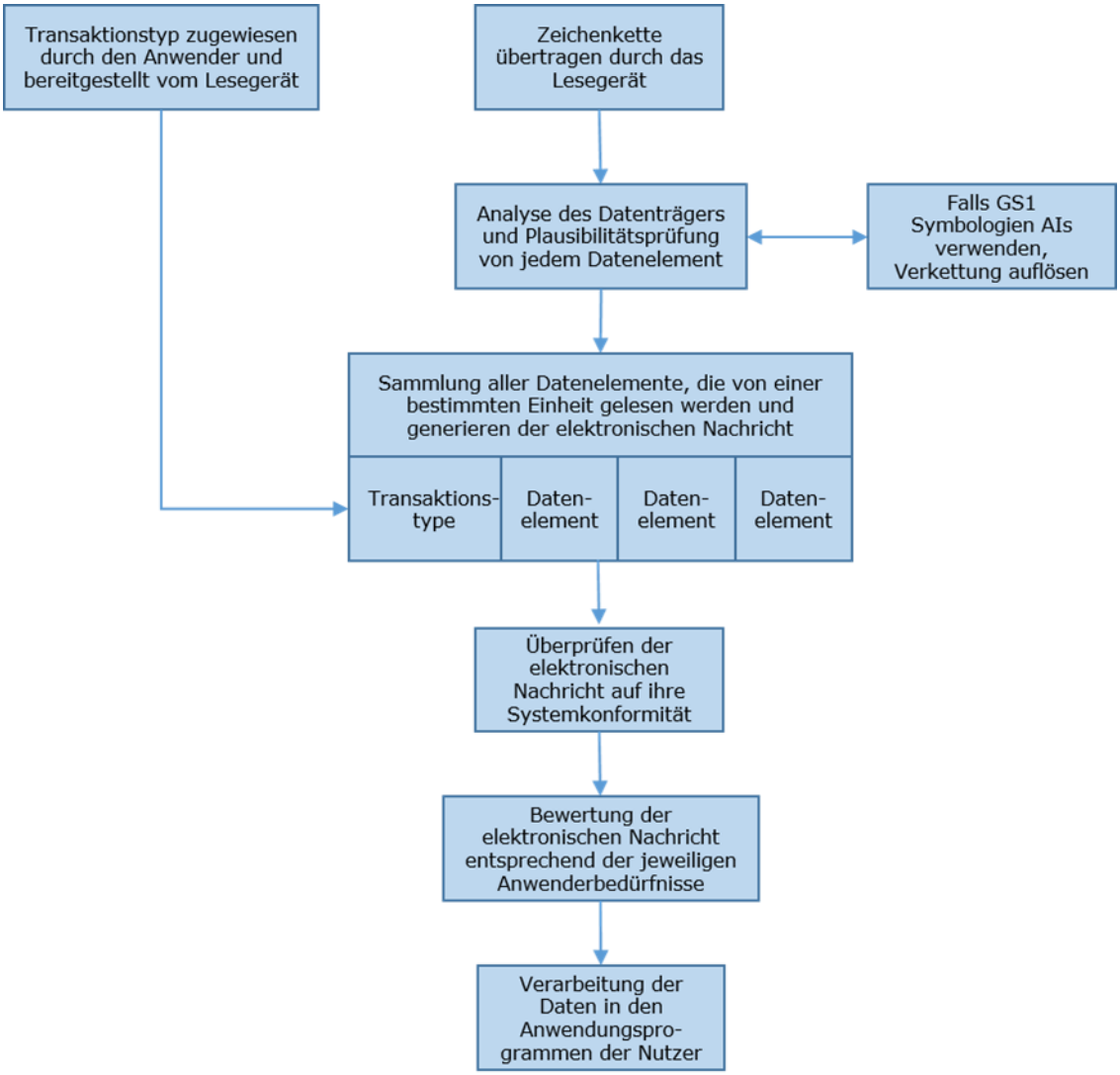


Abbildung 7-1 Inhalt des Verarbeitungsprozesses für Datenelemente

Details zu diesen Abläufen in Abbildung 7-1 werden auf den folgenden Seiten beschrieben.

Anmerkung: Weitere Informationen zur Verarbeitung von Daten in der GS1 Digital Link URI-Syntax, siehe GS1 Digital Link Standard.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

7.2.1 Analyse der Datenträger und Plausibilitätsprüfung der Datenelemente

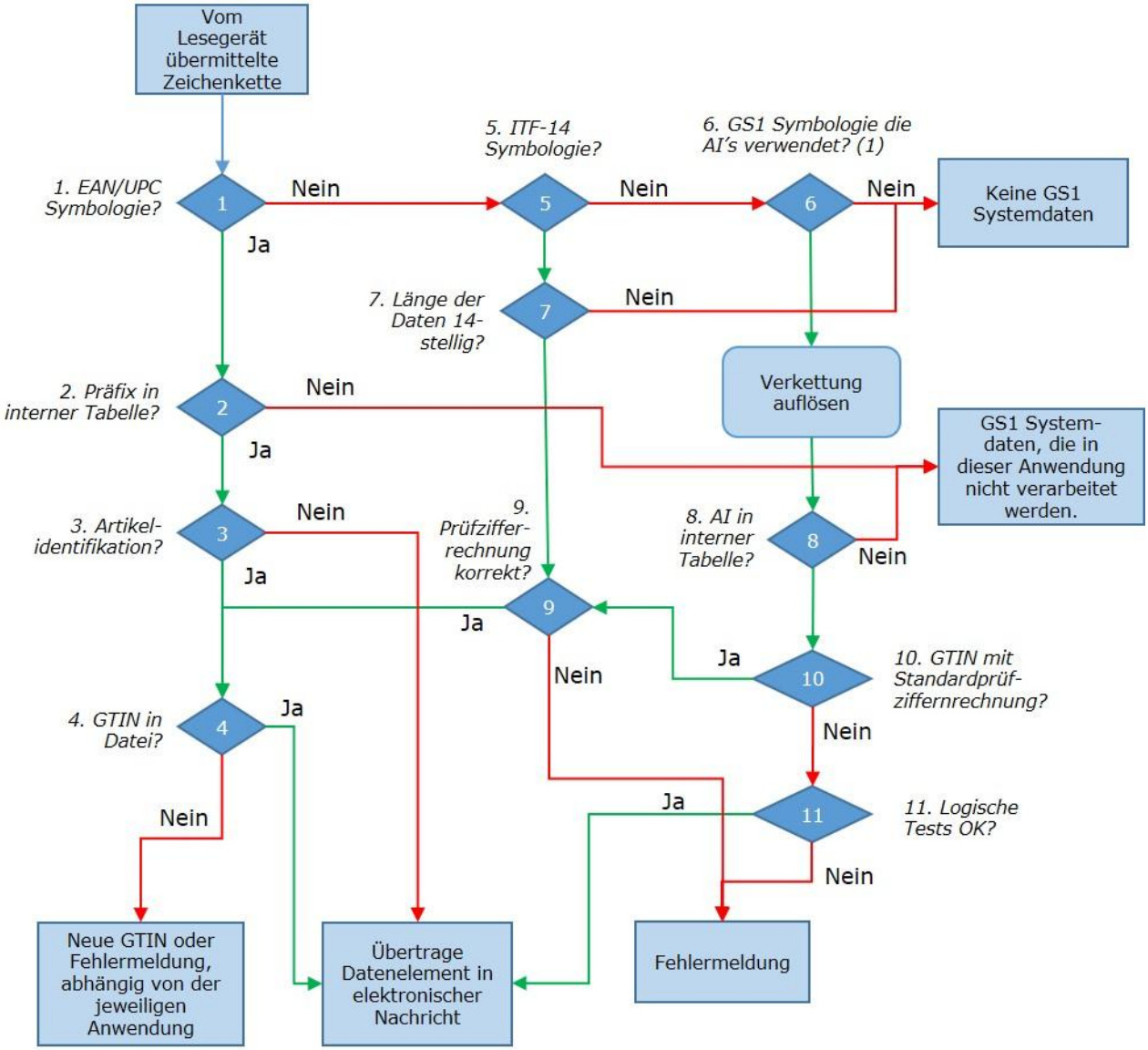


Abbildung 7-2 Testablauf

(1) GS1 Symbologien, die Daten nach dem GS1 Application Identifier Standard verschlüsseln, sind GS1-128, GS1 DataMatrix, GS1 QR Code, GS1 DotCode, GS1 DataBar und Composite und sind in Kapitel 7.8 definiert. Details zu diesem Flussdiagramm in Abbildung 7-2, sind in den Kapiteln 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.2.5, 7.2.6, 7.2.7 und 7.2.8 zu finden.

(2) Für weitere Informationen zur Verarbeitung von QR Codes und Data Matrix Codes, die GS1 Digital Link URI-Syntax enthalten, siehe GS1 Digital Link Standard.

7.2.2 Identifikation der Symbologien

Jede übermittelte Zeichenfolge besteht aus dem Symbologie-Identifikator und einem oder mehreren Datenelement(en), siehe Kapitel 3 (Definitionen der Datenelemente). Diese Identifikatoren der Strichcodesymbologien sind im Kapitel 5 (Datenträger) angeführt.

7.2.3 Präfixprüfung mittels interner Tabelle

Systemanwender können mittels einer entsprechend generierten internen Tabelle die Verarbeitung jener GS1 Präfixe steuern, die sie benötigen. Diese Tabelle dient auch dazu, um vorhandene Global Trade Item Numbers (GTINs) auszusortieren und deren Vorhandensein in einer entsprechenden

Datei zu prüfen. Weitere Details zu den jeweiligen Präfixen finden Sie in Kapitel 3 (Definitionen der Datenelemente).

7.2.4 Artikelidentifikation

Strichcodes der EAN/UPC Symbologie beinhalten Identifikationsdaten für Handelseinheiten und bestimmte Datenstrukturen (z. B. für Coupons). Ob ein Datenelement die Identifikation einer Handelseinheit aufweist, wird durch das GS1 Präfix bestimmt. Systemanwender verwenden die Datenstruktur und Bedeutung der Präfixe 20 bis 29 nach den jeweiligen Vorgaben der nationalen GS1 Mitgliedsorganisationen.

7.2.5 GS1 Application Identifier (AI) in einer internen Tabelle

Datenelemente, welche GS1 Application Identifier verwenden, decken vielfältige Anwendungsgebiete ab. Um den Programmieraufwand in Grenzen zu halten, können nicht benötigte Datenelemente in der Verarbeitung übergangen werden. Dies wird erreicht, indem man eine interne Tabelle erstellt, in der die zu verarbeitenden AIs angeführt sind.

7.2.6 Länge der Daten 14-stellig

ITF-14 Strichcodes werden verwendet, um GS1 Identifikationsnummern für Handelseinheiten darzustellen. Im GS1 System wird die Global Trade Item Number (GTIN) 14-stellig abgebildet, um die Eindeutigkeit der verschiedenen GS1 Identifikationsnummern zu garantieren.

7.2.7 Berechnung der Prüfziffer

In der EAN/UPC Symbologie verifiziert die Prüfziffer sowohl das Lesen und Decodieren des Strichcodes als auch die Global Trade Item Number (GTIN). GS1 Identifikationsnummern, die in der EAN/UPC Symbologie dargestellt werden, erfordern keine Kontrolle der Prüfziffer, da dies automatisch vom Barcodescanner durchgeführt wird.

Für Barcodescanner, die ITF-14 Strichcodes verarbeiten, ist die Prüfziffernberechnung zu programmieren. Ob diese empfohlene Kontrolle durchgeführt worden ist, wird durch den Symbologie-Identifikator **]I1** angezeigt (siehe Kapitel 5 Datenträger). Daten die aus einem ITF-14 Strichcode mit dem Symbologie-Identifikator **]I0** übermittelt worden sind, müssen verifiziert werden.

GS1-128 und GS1 DataBar weisen eine integrierte Symbolprüfziffer auf, welche die korrekte Wiedergabe der eingelesenen Daten sicherstellt, während GS1 DataMatrix, GS1 QR Code und GS1 DotCode die Reed Solomon Fehlerprüfung und Korrektur verwenden. Wenn ein Datenelement, verschlüsselt in einem dieser Strichcodearten, eine Prüfziffer enthält, dann wird diese vom Lesegerät normalerweise nicht überprüft und muss daher separat verifiziert werden. Während die Datensicherheit und das Decodieren der ganzen Zeichenfolge durch das Symbolprüfzeichen bzw. die Fehlerprüfung garantiert ist, muss die Richtigkeit der enthaltenen GS1 Identifikationsnummer durch die Überprüfung der Prüfziffer in der Anwender-Software programmiert werden.

Weitere Logiktests auf sinnvollen Dateninhalt werden empfohlen, wie zum Beispiel:

- Wertebereich des Datenfeldes (z. B.: Monat < 13 und > 00)
- Die maximale Anzahl an Stellen für variable Datenelemente
- Keine alphanumerischen Zeichen in Feldern, die nur numerisch sein dürfen
- Korrekte GS1 Präfixe in den jeweiligen Anwendungen

7.2.8 Übertragung der Datenelemente in Nachrichtenfelder

Während einer bestimmten Transaktion können mehrere Datenelemente gelesen werden. Um die Vollständigkeit und Richtigkeit der übermittelten Daten zu überprüfen, wird jedes Datenelement in einem Nachrichten-Datensatz gespeichert. Dies erleichtert die Überprüfung einer Nachricht, wenn bei Datenelementen, die keine AIs verwenden, intern ein GS1 Application Identifier hinzugefügt wird. Global Trade Item Numbers (GTINs), GS1 Identifikationsnummern für Handelseinheiten, die

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

aus einem EAN-13, UPC-A, UPC-E oder ITF-14 Strichcode ausgelesen werden, würde ein GS1 Application Identifier AI (01) vorangestellt werden. Anderen Datenelemente können „Ghost" AIs vorangestellt werden.

7.3 Überprüfung der Gültigkeit einer elektronischen Nachricht hinsichtlich der Systemanforderungen

Das GS1 System ermöglicht den Systembenutzern, gescannte Daten ohne manuelle Intervention zu verarbeiten. Dies setzt voraus, dass die elektronische Nachricht, durch Lesen des Datenträgers und Übermittlung der darin enthaltenen Daten, die manuellen Tätigkeiten in Form einer bestimmten Transaktion ersetzt. Mit anderen Worten, die übermittelten Daten müssen alle Informationen für eine korrekte Verarbeitung bereitstellen.

Das GS1 System wurde geschaffen, um diese Anforderungen zu erfüllen. Kapitel 4 beschreibt die Verknüpfung von Datenelementen zur Bildung gültiger Nachrichten.

Die Gültigkeitsprüfung hinsichtlich der Systemübereinstimmung bezieht sich auf die Überprüfung der richtigen Zusammensetzung der elektronischen Nachricht und deren Verarbeitung. Ob die zu verarbeitenden Nachrichten den jeweiligen Geschäftsanforderungen entsprechen, muss auf Anwendungsebene geprüft werden.

Es können nur Nachrichten verarbeitet werden, die aus gültigen Datenelementen des GS1 Systems bestehen. Die Verarbeitung von ungültigen Nachrichten kann zu Verarbeitungsfehlern führen, weil die Bedeutung von Datenelementen und deren Zusammenhang nicht definiert ist. Dies zeigen die Tabelle 7-1 und Tabelle 7-2.

Tabelle 7-1 Beispiele gültiger Nachrichten

Datenelement in der Nachricht			Anmerkung
AI (00)	AI (33nn)		Identifikation einer Transporteinheit + deren logistischen Maßangaben
AI (00)	AI (01)		Identifikation einer Transporteinheit und einer standardisierten Handelseinheit
AI (00)	AI (01) mit N_1 = '9'	AI (31nn)	Identifikation einer Transporteinheit und einer variablen Handelseinheit
AI (00)	AI (02)	AI (37)	Identifikation einer Transporteinheit und der darin enthaltenen standardisierten Handelseinheit und deren Anzahl
AI (01)	AI (10)	AI (15)	Identifikation einer Handelseinheit, deren Los-/Chargennummer, sowie das Mindesthaltbarkeitsdatum (Qualität)
AI (00)	AI (401)		Identifikation einer Transporteinheit als Teil einer Sendung
AI (01) '9'	AI (31nn)	AI (33nn)	Identifikation einer variablen Handelseinheit und deren logistischen Maßangaben
AI (00)	AI (01)	AI (33nn)	Identifikation einer Transporteinheit und einer standardisierten Handelseinheit. Die logistischen Maßangaben beziehen sich auf die Transporteinheit.
AI (01)	AI (710)		Identifikation einer Handelseinheit + National Healthcare Reimbursement Number
AI (01)	AI (711)		Identifikation einer Handelseinheit + National Healthcare Reimbursement Number
AI (01)	AI (712)		Identifikation einer Handelseinheit + National Healthcare Reimbursement Number
AI (01)	AI (713)		Identifikation einer Handelseinheit + National Healthcare Reimbursement Number
AI (01)	AI (714)		Identifikation einer Handelseinheit + National Healthcare Reimbursement Number
AI (01)	AI (715)		Identifikation einer Handelseinheit + National Healthcare Reimbursement Number
AI (01)	AI (716)		Identifikation einer Handelseinheit + National Healthcare Reimbursement Number

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Datenelement in der Nachricht			Anmerkung
AI (01)	AI (717)		Identifikation einer Handelseinheit + National Healthcare Reimbursement Number

Tabelle 7-2 Beispiele ungültiger Nachrichten

Datenelement in der Nachricht			Anmerkung
AI (00)	AI (01)	AI (37)	Ungültige Identifikation einer Einheit als Transporteinheit und als standardisierte Handelseinheit. AI (37) (Anzahl der enthaltenen Einheiten) darf nur in Verbindung mit AI (02) verwendet werden.
AI (01)	AI (10)	AI (33nn)	Ungültige Identifikation einer Handelseinheit und deren Los-/Chargennummer. AI (33nn) ist falsch, da sich die logistischen Abmessungen einer standardisierten Handelseinheit aus den Stammdaten ergeben müssen.
AI (01) '9'	AI (33nn)		Ungültige Identifikation einer variablen Handelseinheit und deren logistischen Abmessungen. Das verpflichtend anzuwendende Datenelement mit dem variablen Maß fehlt.
AI (00)	AI (11)		Ungültige Identifikation einer Transporteinheit. AI (11) ist falsch, weil sich das Produktionsdatum auf die GS1 Identifikationsnummer einer Handelseinheit beziehen muss.
AI (00)	AI (01)	AI (02)/ AI (37)	Ungültige Identifikation einer Einheit als Transporteinheit und als standardisierte Handelseinheit. AI (02)/AI (37) darf nicht mit AI (01) verknüpft werden.
AI (01)	AI (30)		Ungültige Identifikation einer standardisierten Handelseinheit. AI (30) darf nur mit einer variablen Handelseinheit verknüpft werden.
AI (02)	AI (37)		Ungültige Identifikation der enthaltenen standardisierten Handelseinheiten und deren Anzahl. AI (00) fehlt.
AI (00)	AI (02)		Ungültige Identifikation einer Transporteinheit und der beinhaltenden standardisierten Handelseinheiten. AI (02) verlangt AI (37) (Mengenangabe).

7.4 Gültigkeitsprüfung der elektronischen Nachricht hinsichtlich der Anwenderanforderungen

Es gibt Anwendergruppen, die Datenelemente für Eigenschaften und andere Informationen verwenden, die sich nicht direkt auf die Identifikation einer Einheit beziehen. Entgegen der Überprüfung der Nachrichten auf Systemkonformität hat GS1 keine Regeln zur Überprüfung und Anwendung dieser spezifischen Datenelemente festgelegt. Die Überprüfung von Nachrichten die solche Datenelemente enthalten, z. B. Identifikation der Handelseinheit mit Verbrauchsdatum und Los-/Chargennummer, wird der jeweiligen Anwendergruppe überlassen.

Die Gültigkeitsprüfung einer Nachricht kann für jede Global Trade Item Number (GTIN) unterschiedlich vorgenommen werden. Entsprechende Instruktionen müssen in den jeweiligen Dateien gespeichert sein. Systemanwender sind angehalten die GS1 Application Identifier und ihre entsprechenden Anwendungsregeln den gespeicherten Anweisungen hinzuzufügen.

Es ist wichtig, dass die Systemkonformität vor der Gültigkeitsprüfung der Anwenderanforderungen erfolgt. Fehlende Elemente in konsistenten Nachrichten können unter gewissen Umständen übergangen oder ergänzt werden. Inkonsistente Nachrichten können aber in keinem Fall richtig verarbeitet werden.

7.5 Umwandlung von Maßen und Gewichten für die jeweilige Benutzeranwendung

Alle Maß- und Gewichtsangaben, die in Datenelementen mit den GS1 Application Identifiern (31nn) bis (36nn) verschlüsselt werden, sind nach den gleichen mathematischen Regeln gestaltet. Die Festlegung der Grundeinheiten und die Freiheit bezüglich der Wahl der Anzahl der Dezimalstellen führen zu einer Vielzahl von Darstellungsmöglichkeiten. Für die Darstellung von Mengen/Größen im entsprechenden 6-stelligen Feld werden die Lieferanten jeweils jenen Wert wählen, der bezüglich Größe

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

der Gesamtmenge und benötigter Genauigkeit (z. B. Gramm) der betreffenden Ware am besten geeignet ist.

Andererseits ist es vorstellbar, dass ein Handelsbetrieb diese Angaben in einer einheitlichen Form speichern will. Diese Anforderung kann leicht durch entsprechende Programmierung, mit Hilfe der nachstehend beschriebenen Umrechnungsformel erfüllt werden.

Wie in Kapitel 3 angeführt, beschreibt die Stelle A4 des GS1 Application Identifier die angegebene Position der Dezimalstelle. Sie wird auch Dezimalstellenindikator (Inverser Exponent) genannt.

Die Formel, um Gewichts- und Maßeinheiten in drei Schritten zu konvertieren, lautet wie folgt:

1. Definieren Sie den Dezimalstellenindikator (Inverse Exponent) in Übereinstimmung mit der Maßeinheit der firmeninternen Datenfeldstruktur. Beispiel: Der Inverse Exponent 0 bezeichnet kg; und der Inverse Exponent 3 bezeichnet Gramm.
2. Subtrahieren Sie den firmeninternen Dezimalstellenindikator vom Wert der Position A4 des decodierten Datenelements. Das Ergebnis wird mit X bezeichnet.
3. Dividieren Sie den Wert des 6-stelligen Mengenfeldes aus der decodierten Zeichenfolge durch 10X. Resultat = Menge in der gewünschten firmeninternen Datenstruktur.

In den nachstehenden Beispielen in Tabelle 7-3 wird für die firmeninterne Anwendung ein 8-stelliges Gewichtsfeld im Format nnnnnnn,n verwendet, deren Maßeinheit Gramm entspricht. Deshalb ist der interne inverse Exponent von 3 anzuwenden.

Tabelle 7-3 Beispiele für Umwandlung von Maßen und Gewichten

Decodierte Zeichenfolge					Umwandlung	Internes Gewichtsfeld							
GS1 Application Identifier				Gewicht		8-stelliges Datenfeld definiert als Gramm mit 1 Dezimalstelle							
A_1	A_2	A_3	A_4										
3	1	0	0	005097 (= 5097 kg)	Schritt 2: X = 0 minus 3 =-3 Schritt 3: 005097, geteilt durch 10-3 (.001) =	5	0	9	7	0	0	0	
3	1	0	2	005097 (= 50,97 kg)	Schritt 2: X = 2 minus 3 =-1 Schritt 3: 005097, geteilt durch 10-1 (.1) =	0	0	5	0	9	7	0	
3	1	0	3	045250 (= 45,250 kg)	Schritt 2: X = 3 minus 3 =0 Schritt 3: 045250, geteilt durch 10-0 (1) =	0	0	4	5	2	5	0	
3	1	0	4	012347 (= 1234,7 g)	Schritt 2: X = 4 minus 3 = 1 Schritt 3: 012347, geteilt durch 101 (10) =	0	0	0	1	2	3	4	7

↑
Dezimalstelle

In den nachstehenden Beispielen von Tabelle 7-4 wird für die firmeninterne Anwendung ein 8-stelliges Gewichtsfeld im Format **nnnnn,nnn** verwendet, deren Maßeinheit Kilogramm entspricht. Deshalb ist der interne inverse Exponent 0 anzuwenden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 7-4 Beispiele für Umwandlung von Maßen und Gewichten

Decodierte Zeichenfolge					Umwandlung	Internes Gewichtsfeld							
GS1 Application Identifier A_1 A_2 A_3 A_4				Gewicht		8-stelliges Datenfeld definiert als Kilogramm mit 3 Dezimalstellen							
3	1	0	0	005097 (= 5097 kg)	Schritt 2: X = 0 minus 0 = 0 Schritt 3: 005097, geteilt durch 100 (1) =	0	5	0	9	7			
3	1	0	2	005097 (= 50,97 kg)	Schritt 2: X = 2 minus 0 = 2 Schritt 3: 005097, geteilt durch 102 (100) =	0	0	0	5	0	9	7	
3	1	0	3	045250 (= 45,250 kg)	Schritt 2: X = 3 minus 0 = 3 Schritt 3: 045250, geteilt durch 103 (1000) =	0	0	0	4	5	2	5	
3	1	0	4	012347 (= 1234,7 g)	Schritt 2: X = 4 minus 0 = 4 Schritt 3: 012347, geteilt durch 104 (10000) =	0	0	0	0	1	2	3	5

Dezimal-stelle

Gerundet

7.6 Verknüpfung von GTINs in einer Datenbank

Eine Handelseinheit ist definiert als Einheit eines Produktes oder einer Dienstleistung, für die die Weitergabe von Stammdaten erforderlich ist und für die an irgendeinem Punkt der Versorgungskette ein Preis kommuniziert wird oder bestellt, ver- oder berechnet werden kann. Handelseinheiten können sein: einzelne Stücke, Teile, Einheiten, Produkte oder Dienstleistungen, oder ein vordefiniertes Vielfaches, eine Zusammenstellung oder eine Kombination von Gegenständen. Durch eine eigene Global Trade Item Number (GTIN) wird jede einzelne Einheit eindeutig identifiziert, unabhängig von der verwendeten Datenstruktur. Dies gilt auch für GS1 Identifikationsnummern in einer geschlossenen Umgebung mit eingeschränktem Vertrieb.

Informationen über die Produkthierarchie sind für den Geschäftsprozess wichtig. Kapitel 7.6.1 zeigt anhand eines Beispiels wie die benötigten Verknüpfungen in einer relationalen Datenbank erstellt werden können.

7.6.1 Das Prinzip

Produkthierarchie in Abbildung 7-3: Basisprodukt A; 10 x A = Produkt B; 5 x B = Produkt C.

Produktstammdatenbank			
GTIN	Produktmerkmale	Aufwärtsbeziehung	Abwärtsbeziehung
A	(wie zutreffend)	JA	NEIN
B		JA	JA
C		NEIN	JA

Aufwärtsbeziehung	
GTIN in Datenbank	GTIN der Beziehung
A	B
B	C

Abwärtsbeziehung	
GTIN in Datenbank	GTIN der Beziehung
B	A
C	B

Abbildung 7-3 Beispiel zur Verknüpfung der GTIN in Datenbanken

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Das Beispiel in Abbildung 7-4 zeigt den Verknüpfungsmechanismus für die verschiedenen Arten von Handelseinheiten.

7.6.2 Detailliertes Beispiel einer Hierarchie von Handelseinheiten

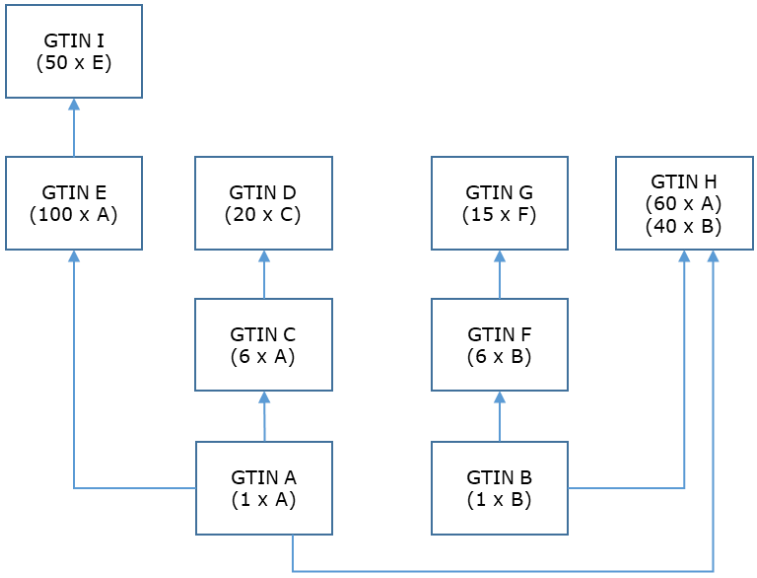


Abbildung 7-4 Detailliertes Beispiel einer Hierarchie von Handelseinheiten

Anmerkung: Der Einfachheit halber sind in diesem Beispiel die GTINs mit Großbuchstaben, anstelle einer 14-stelligen Global Trade Item Number bezeichnet.

Produktstammdatenbank			
GTIN	Produktmerkmale	Aufwärts-beziehung	Abwärts-beziehung
A	(wie zutreffend)	JA	NEIN
B		JA	NEIN
C		JA	JA
D		NEIN	JA
E		JA	JA
F		JA	JA
G		NEIN	JA
H		NEIN	JA
I		NEIN	JA

Aufwärtsbeziehung			
GTIN in Datenbank	GTIN der Beziehung	Anzahl der enthaltenen Einheiten	Beziehung zu einer gemischten Handels-einheit
A	C	6*	NEIN
A	E	100	NEIN
A	H	60	JA
B	F	6	NEIN
B	H	40	JA
C	D	20	NEIN
E	I	50	NEIN
F	G	15	NEIN

Abwärtsbeziehung			
GTIN in Datenbank	GTIN der Beziehung	Anzahl der enthaltenen Einheiten	Beziehung zu einer gemischten Handels-einheit
C	A	6*	NEIN
D	C	20	NEIN
E	A	100	NEIN
F	B	6	NEIN
G	F	15	NEIN
H	A	60	NEIN
H	B	40	NEIN
I	E	50	NEIN

* Anzahl der Einheiten "A", enthalten in Einheit "C"

Abbildung 7-5 Beispiel zur Verknüpfung der GTIN in Datenbanken

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Die Spalte „GTIN in Datenbank" und „GTIN der Beziehung" sind ausreichend, um die Verbindung zu den verschiedenen Einheiten herzustellen. Die Spalte „Anzahl der enthaltenen Einheiten" stellt zusätzliche Informationen bereit, die für spezifische Anwendungen von Nutzen sein können. Die Spalte „Beziehung zu einer gemischten Handelseinheit" zeigt die Verbindung, zu den Handelseinheiten, die in einer gemischten Handelseinheit enthalten sind.

7.6.3 Die Verbindung von GTINs in einer nicht-relationalen Datenbank durch den Hersteller

Viele Produkte werden in ineinander passenden Verpackungstypen angeboten, respektive vertrieben (z. B. Verbrauchereinheit, Karton, Kiste und Palette), welche eine festgelegte Beziehung bezüglich der Stückzahl zueinander aufweisen. In der Lieferkette können diese Verpackungseinheiten, je nach Bedarf, in kleinere Einheiten aufgebrochen werden. Aus diesem Grund kann jede dieser möglichen Verpackungstypen eine Handelseinheit sein. Computersysteme müssen deshalb in der Lage sein, die Hierarchien von Verpackungs-, respektive Handelseinheiten zu verarbeiten und abzubilden und alle Konfigurationsebenen als eine Lagerungseinheit (SKU = stock keeping unit) behandeln zu können, um eine sinnvolle Lagerhaltung zu ermöglichen.

Bei der Identifikation von Produkten auf verschiedenen Verpackungsebenen können, durch die Verwendung des Indikators (Wert 1-8) an der ersten Position der 14-stelligen GTIN, die Ziffern der Position 2 bis 13 für alle Ebenen gleichbleiben. Wenn diese Nummerierungsmethodik angewandt wird, z. B. um bestimmte Geschäftsprozesse zu unterstützen oder durch systembedingte Restriktionen, eignet sich das nachfolgend beschriebene Konzept einer nicht-relationalen Datenbank.

Die Artikel-Stammdatenbank ist auf einem Basisdatensatz (Tabelle) und Segmenten (Tabellen) für jede Verpackungshierarchie aufgebaut. Richtig entworfen, kann diese Art von System die Preisgestaltung, Bestellungen und das Versenden jeder Stufe der Verpackungshierarchie mit entsprechenden Maß- und Gewichtsangaben unterstützen. Es ermöglicht sowohl das Verwalten der einzelnen Verpackungshierarchien, als auch der Gesamtstückzahl der Basiseinheit. Zudem ermöglicht es dem Vertriebspartner oder dem Kunden zwischen Bestell- und Rechnungseinheiten zu wählen. Durch die Erfüllung der Anforderungen stellt dieser Ansatz eine gute Lösung für viele Hersteller dar, weil er eines der wichtigsten Probleme in der Lieferkette abdeckt und leicht zu implementieren ist – vor allem in vernetzten und kleinen Systemen, bei denen die Leistungsfähigkeit eine entscheidende Rolle spielt.

Der Basisdatensatz der GTIN-14 Datenstruktur enthält als Schlüssel die 8-, 12- oder 13-stellige GTIN (Ziffern 2-13), mit allen relevanten Informationen, die sich auf die Basiseinheit sowie die Gesamtstückzahl (inkl. der gesamten Inventarsbilanz) bezieht. Jedes der Verpackungssegmente enthält nur Informationen die sich auf die jeweilige Hierarchiestufe selbst beziehen (Indikator, Prüfziffer, Mengenbeziehung zur nächst tieferen Hierarchiestufe, Abmessungen, Gewicht, Preis usw.). Nach dem Zugriff auf den Basisdatensatz (Ziffern 2 bis 13), erfolgt anschließend der Zugriff auf die Verpackungsstufen mit Hilfe des Indikators (Ziffer 1).

Dieses Datenbankkonzept setzt Folgendes voraus:

- Die Handelseinheit muss eine standardisierte Handelseinheit sein (feste Maße und Gewichtsangaben).
- Der Grundeinheit, auf die sich die jeweilige Verpackungsstufe bezieht, muss eine einzige GTIN (Global Trade Item Number) in Form einer GTIN-8, GTIN-12 oder GTIN-13 zugewiesen werden.
- Jede, auf eine Grundeinheit bezogene zusammengestellte Handelseinheit, ist auf maximal 8 Verpackungshierarchien beschränkt, wobei der Wert des Indikators 1 bis 8 sein kann.

Wenn eine GTIN-8, GTIN-12 oder GTIN-13 in einem 14-stelligen Datenfeld dargestellt oder einem Datenträger mit der Möglichkeit zur Verschlüsselung 14-stelliger GS1 Identifikationsschlüssel verschlüsselt wird, muss ihre Eindeutigkeit sichergestellt werden.

Unternehmen, die Handelseinheiten, gekennzeichnet mit GTINs, empfangen, müssen in der Lage sein, die komplette Nummer, unabhängig davon, wie sie aufgebaut wurde, zu verarbeiten.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

7.7 Datenelemente dargestellt in Datenträgern

Gescannte Datenelemente werden als Zeichenfolge vom Lesegerät decodiert und zur Weiterverarbeitung an die Software weitergeleitet. Die Zeichenfolge setzt sich aus dem Symbologie-Identifikator des Datenträgers und einem oder mehreren Datenelementen zusammen. Die Bedeutung eines Datenelementes ist auch durch den Datenträger bestimmt, in dem dieses dargestellt wird.

Eine Zusammenstellung der Datenträger für die Datenelemente ist in Abbildung 7-6 aufgeführt. Diese Abbildung gibt außerdem einen Überblick über den sequentiellen Nummernbereich von Handelseinheiten für Datenträger.

Datenelemente, die mit Hilfe von GS1 Application Identifiern in GS1 Symbologien (wie z. B. GS1-128, GS1 DataMatrix, GS1 DataBar, GS1 QR Code, GS1 DotCode und GS1 Composite) codiert sind, sind aus einem oder mehreren GS1 Application Identifier(n) und einem oder mehreren Datenfeld(ern) zusammmengesetzt. Der GS1 Application Identifier (Datenbezeichner) definiert den Inhalt und die Struktur des entsprechenden Datenfeldes (siehe Kapitel 3). Kapitel 7.8 bietet mehr Informationen hinsichtlich der Datenverarbeitung.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

	GS1-128 oder ITF-14													
		EAN-13												
			UPC-A oder UPC-E											
							EAN-8							
2.	*	*	*	*	*	*	00	09	09	09	09	09	09	CC
1.	*	*	*	*	*	*	11	03	09	09	09	09	09	CC
2.	*	*	*	*	*	*	22	09	09	09	09	09	09	CC
1.	*	*	*	*	*	*	39	06	09	09	09	09	09	CC
1.	00	00	00	00	00	19	09	09	09	09	09	09	09	CC
2.	*	*	00	00	17	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
1.	00	00	01	09	89	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
4.	*	00	22	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
1.	00	00	33	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
2.	*	00	44	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
5.	*	00	55	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
1.	00	00	69	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
1.	00	11	03	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
2. 4.	**	22	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
1.	00	39	06	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
7.	*	99	77	79	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
8.	**	99	77	89	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
5. 6.	*	99	88	02	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
5.	*	99	99	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
1.	18	00	00	00	00	00	11	03	09	09	09	09	09	CC
1.	18	00	00	00	00	00	39	06	09	09	09	09	09	CC
1. 3.	19	00	00	00	00	19	09	09	09	09	09	09	09	CC
1. 3.	19	00	01	09	99	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
1. 3.	19	00	33	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
1. 3.	19	00	69	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
1. 3.	19	11	03	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
1. 3.	19	39	06	09	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC
8.	18	99	77	89	09	09	09	09	09	09	09	09	09	CC

1. feste Maße; 2.feste Maße, eingeschränkter Vertrieb; 3. variable Maße; 4. variable Maße, eingeschränkter Vertrieb (keine GTIN); 5. Gutscheine (keine GTIN); 6. Rückgabebon (keine GTIN); 7. ISSN; 8. ISBN

Abbildung 7-6 Datenelemente dargestellt in GS1 Systemdatenträgern

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

7.8 Verarbeitung von Daten aus GS1 Symbologien mit GS1 Application Identifiern

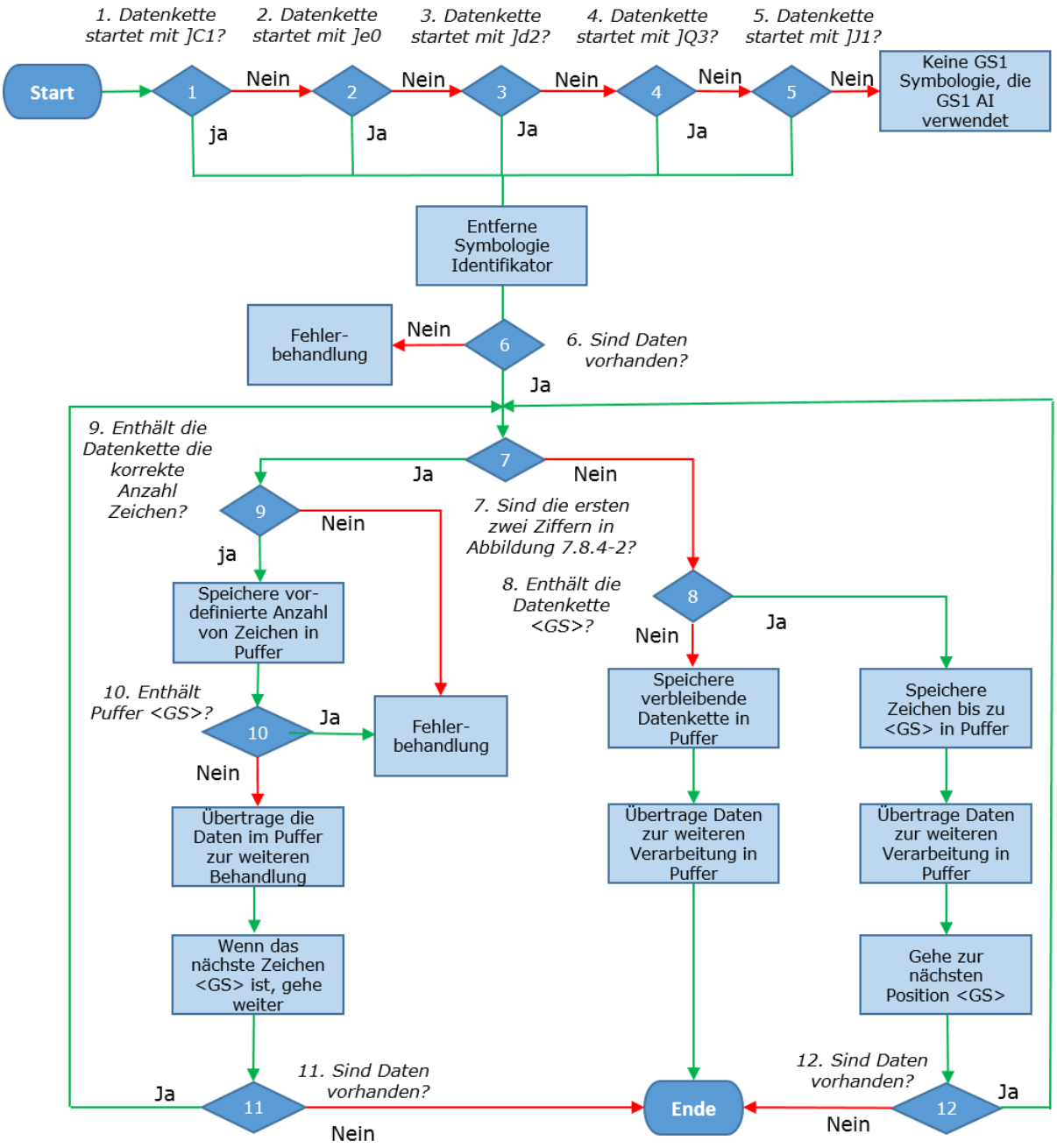


Abbildung 7-7 Überblick über Datenverarbeitung

Diese Systemlogik gilt für alle GS1 Symbologien, welche den GS1 Application Identifier Standard verwenden. Nachstehend die Bedeutung der in Abbildung 7-7 gelisteten Symbologie-Identifikatoren:

- **]C1** = GS1-128
- **]e0** = GS1 DataBar und GS1 Composite Symbologie
- **]d2** = GS1 DataMatrix
- **]Q3** = GS1 QR Code
- **]J1** = GS1 DoteCode

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

7.8.1 Allgemeines

GS1 Symbologien, die den GS1 Application Identifier Standard verwenden, können mehrere Datenelemente in verketteter Form enthalten (siehe Kapitel 5).

Für die Verarbeitung, wie in Kapitel 7.3 dargestellt, ist es notwendig jedes Datenelement zu trennen. Dies geschieht mit Hilfe der in Abbildung 7-7 beschriebenen Routine.

7.8.2 GS1 Application Identifier Längen

Zugewiesene GS1 Application Identifier haben definierte Längen. Jeder GS1 Application Identifier hat eine Länge von 2, 3 oder 4 Ziffern. Sind diese Längen bekannt, kann dies die Verarbeitung von Zeichenfolgen unterstützen. Wenn ein GS1 Application Identifier für eine Anwendung freigegeben wird, ist die Länge anhand der folgenden Tabelle bereits definiert. Alle GS1 AIs, die mit denselben zwei Ziffern beginnen, MÜSSEN dieselbe Länge haben. Tabelle 7-5 zeigt die definierten Längen der GS1 AIs anhand der beiden ersten Ziffern.

Tabelle 7-5 GS1 Application Identifier Längen

Die ersten beiden Ziffern	GS1 AI Länge	Die ersten beiden Ziffern	GS1 AI Länge	Die ersten beiden Ziffern	GS1 AI Länge	Die ersten beiden Ziffern	GS1 AI Länge	Die ersten beiden Ziffern	GS1 AI Länge
00	2	**17**	2	**33**	4	**70**	4	**94**	2
01	2	**20**	2	**34**	4	**71**	3	**95**	2
02	2	**21**	2	**35**	4	**72**	4	**96**	2
03	2	**22**	2	**36**	4	**80**	4	**97**	2
10	2	**23**	3	**37**	2	**81**	4	**98**	2
11	2	**24**	3	**39**	4	**82**	4	**99**	2
12	2	**25**	3	**40**	3	**90**	2		
13	2	**30**	2	**41**	3	**91**	2		
15	2	**31**	4	**42**	3	**92**	2		
16	2	**32**	4	**43**	4	**93**	2		

7.8.3 Datenelemente mit vordefinierter Menge, die GS1 Application Identifier verwenden

Die Darstellung von mehr als einem Datenelement in einer GS1 Symbologie kann die Verwendung eines Trennzeichens zwischen den einzelnen Datenelementen erfordern, um deren Ende zu markieren.

Um die Erstellung kleinerer Symbole zu ermöglichen, sind einige Datenelemente in ihrer Länge vordefiniert. Damit ist automatisch deren Ende vorbestimmt. Ein Trennzeichen wird in diesem Fall nicht benötigt. Diese vordefinierten Datenelemente sind in der Tabelle 7-6 dargestellt.

Alle anderen Datenelemente auch diejenigen mit fester Länge aufgeführt in Kapital 3, gelten nicht als vordefiniert und müssen wie variable Datenelemente durch ein Trennzeichen beendet werden, wenn sie von einem weiteren Datenelement gefolgt worden. Am Ende des letzten Datenelements in einem Symbol muss jedoch kein Trennzeichen mehr angefügt werden. Dies gilt ebenso für gewisse AI Kombinationen, welche in den Symbologiespezifikationen definiert sind (z. B. für gewisse Varianten von GS1 DataBar).

7.8.4 Das Trennzeichen und sein Wert

In der GS1-128 Symbologie: Das Funktionszeichen 1 (FNC1) SOLLTE das Trennzeichen sein. Alternativ kann das <GS> Zeichen (ASCII Wert 29 (Dezimal), 1D (Hexadezimal)) verwendet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

In der GS1 DataMatrix und GS1 DotCode Symbologie: Das Funktionszeichen 1 (FNC1) oder das Steuerzeichen <GS> MUSS als Trennzeichen verwendet werden.

In der GS1 QR Code Symbologie: Das Steuerzeichen <GS> oder das Zeichen '%' (ASCII Wert 37 (Dezimal), 25 (Hexadezimal)) MUSS als Trennzeichen verwendet werden.

In der GS1 DataBar und GS1 Composite Symbologie: Das Funktionszeichen 1 (FNC1) MUSS als Trennzeichen verwendet werden.

Der Wert des decodierten Trennzeichens, das in der decodierten Zeichenfolge übertragen wird, ist immer <GS> (ASCII Wert 29 (Dezimal), 1D (Hexadezimal)). Zu beachten ist, dass manche Verarbeitungssysteme das <GS> Zeichen anders interpretieren/konvertieren als ASCII Wert 29 (Dezimal), 1D (Hexadezimal).

Alle Datenelemente, die nicht in der vordefinierten Tabelle 7-6 enthalten sind, MÜSSEN mit einem Trennzeichen abgegrenzt werden, sofern sie durch ein weiteres Datenelement in demselben Barcode gefolgt werden.

7.8.5 Grundsätzlicher Aufbau von GS1 Strichcodes unter Verwendung der GS1 Application Identifier und Verkettung

GS1 Symbologien, die GS1 Application Identifier verwenden, haben im Allgemeinen ein spezielles Symbolzeichen, das die Datenverschlüsselung nach den Regeln des GS1 Application Identifier Standards ankündigt. Die GS1-128 Symbologie verwendet zum Beispiel das FNC1 Zeichen direkt nach dem Startzeichen. Dieses Startmuster ist für Anwendungen im GS1 System weltweit geschützt. So wird gewährleistet, dass sich in GS1-128 Strichcodes verschlüsselte GS1 Datenelemente von anderen nicht standardisierten Daten in Code 128 Strichcodes abgrenzen.

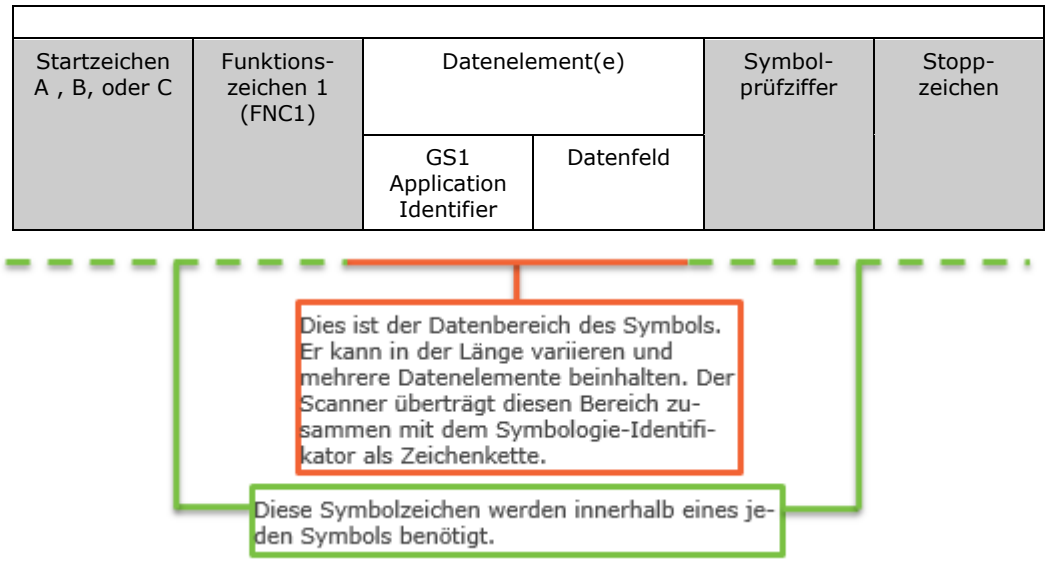


Abbildung 7-8 Beispiel der GS1-128 Strichcodestruktur

Alle GS1 Symbologien, die GS1 Application Identifier verwenden, erlauben die Verschlüsselung von mehreren Datenelementen in einem Symbol. Dieser Prozess wird Verkettung genannt. Verkettung ist deshalb vorteilhaft, weil das Startmuster, Symbolprüfzeichen und Stoppzeichen nur einmal gebraucht werden, und somit der für das Symbol benötigte Platz geringer ist, als wenn für jedes Datenelement ein eigener Strichcode erzeugt wird. Verkettung verbessert außerdem die Lesesicherheit, da nur einmal statt mehrmals gescannt werden MUSS. Die verschiedenenen Datenelemente MÜSSEN in einer einzigen Zeichenfolge vom Lesegerät übermittelt werden.

Diese verschiedenen Datenelemente, die von einem verketteten Symbol aus übertragen werden, MÜSSEN analysiert und weiterverarbeitet werden. Alle Datenelemente müssen durch ein Trennzeichen abgegrenzt werden, außer sie haben eine vordefinierte Länge oder stehen am Ende des Symbols (direkt vor dem Symbolprüfzeichen). Alle vordefinierten Datenelemente sind in Tabelle 7-6 enthalten.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Das Trennzeichen MUSS entweder ein Funktionszeichen 1 (FNC1) oder ein Kontrollzeichen <GS> (ASCII Wert 29 (Dezimal), 1D (Hexadezimal)) oder im Falle eines GS1 QR Codes das Kontrollzeichen <GS> o-der das '%' Zeichen (ASCII Wert 37 (Dezimal), 25 (Hexadezimal)) sein. Tabelle 7-6 enthält alle Datenlemente, die eine vordefinierte Länge haben und daher NICHT mit einem Trennzeichen abgegrenzt werden SOLLTEN.

Tabelle 7-6 Datenelemente mit vordefinierter Länge

Die ersten zwei Stellen des GS1 Application Identifiers	Gesamtanzahl der Zeichen (GS1 Application Identifier und Datenfeld)
00	20
01	16
02	16
03	16
(04)	18
11	8
12	8
13	8
(14)	8
15	8
16	8
17	8
(18)	8
(19)	8
20	4
31	10
32	10
33	10
34	10
35	10
36	10
41	16

Anmerkung: Tabelle 7-6 ist auf die aufgelisteten Zahlen beschränkt und wird nicht mehr abgeändert werden. Die Nummern in Klammer sind noch nicht zugewiesen worden. GS1 Application Identifier, die mit zwei nicht in Tabelle 7-6 enthaltenen Ziffern beginnen, gelten als variabel, auch wenn die Definition des GS1 Application Identifier ein Datenfeld mit fester Länge vorgibt.

7.8.6 Verkettung

7.8.6.1 Datenelemente mit vordefinierter Länge

Für die Verkettung von Datenelementen mit vordefinierter Länge SOLLTE kein Trennzeichen verwendet werden. Jedes Datenelement wird direkt gefolgt von entweder dem nächsten GS1 Application Identifier oder dem Symbolprüfzeichen und dem Stoppzeichen.

Zum Beispiel SOLLTE die Verkettung des Nettogewichts (4 kg) mit der zugehörigen Global Trade Item Number (GTIN) 95012345678903 KEIN Trennzeichen beinhalten.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- (01) hat eine vordefinierte Länge des gesamten Datenelements von 16 Ziffern
- (31nn) hat eine vordefinierte Länge des gesamten Datenelements von 10 Ziffern

GTIN 95012345678903 Nettogewicht 4 kg

Abbildung 7-9 In zwei GS1-128 Symbolen verschlüsselte Daten

GTIN 95012345678903 Nettogewicht 4 kg

Abbildung 7-10 In einem GS1-128 Symbol verkettete Daten

7.8.6.2 Datenelemente mit nicht-vordefinierter Länge

Ein Datenelement, das nicht mit zwei Zeichen definiert in Tabelle 7-6 beginnt, MUSS mit einem Trennzeichen beendet werden, außer es ist das letzte zu codierende Datenelement. In diesem Fall SOLLTE KEIN Trennzeichen verwendet werden. Das Trennzeichen wird direkt nach dem Datenelement nicht-vordefinierter Länge eingesetzt und wird gefolgt vom GS1 Application Identifier des nächsten Datenelementes. Das Trennzeichen ist entweder ein Funktionszeichen 1 (FNC1) oder ein Kontrollzeichen <GS> (ASCII Wert 29 (Dezimal), 1D (Hexadezimal)) oder im Falle eines GS1 QR Codes das Kontrollzeichen <GS> oder das '%' Zeichen (ASCII Wert 37 (Dezimal), 25 (Hexadezimal)). In der zu übertragenden Nachricht MUSS das Trennzeichen als Kontrollzeichen <GS> (ASCII Wert 29 (Dezimal), 1D (Hexadezimal)) übertragen werden. Wenn das Datenelement das letzte zu codierende Datenelement ist, dann wird es gefolgt vom Symbolprüfzeichen und Stoppzeichen.

Zum Beispiel MUSS für die Verkettung des Abgabepreises pro Maßeinheit (365 Währungseinheiten) und der Chargennummer (123456) ein Trennzeichen im direkten Anschluss an den Abgabepreis pro Maßeinheit verwendet werden.

Abgabepreis pro Maßeinheit 365 Chargennummer 123456

Abbildung 7-11 In zwei GS1-128 Symbolen verschlüsselte Daten

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abgabepreis pro Maßeinheit 365 Chargennummer 123456

Abbildung 7-12 In einem GS1-128 Symbol verkettete Daten

Anmerkung: Das FNC1 Trennzeichen wird nicht in der Klarschriftzeile dargestellt.

7.8.6.3 Weitere Überlegungen zur Verkettung

Verkettung ist eine effektive Methode, um mehrere Datenelemente in einem Strichcodesymbol abzubilden und SOLLTE immer angewendet werden, um Etikettenplatz zu sparen und den Scanvorgang zu optimieren, sofern Verkettung durch die Anwendungsstandards erlaubt wird.

Wenn sowohl Datenelemente vordefinierter als auch nicht-vordefinierter Länge miteinander verkettet werden sollen, SOLLTEN die Datenelemente vordefinierter Länge zusammen vor den nicht-vordefinierten Datenelementen verschlüsselt werden. Dies führt normalerweise zu einem kürzeren linearen Strichcode.

Das Trennzeichen wird in der decodierten Zeichenfolge als Kontrollzeichen <GS> dargestellt (ASCII Wert 29 (Dezimal), 1D (Hexadezimal)). Ein Trennzeichen SOLLTE NICHT am Ende des letzten Datenelementes in einem GS1 Strichcodesymbol verwendet werden.

Trotz der oben beschriebenen Vorgehensweise MUSS die Verarbeitungsroutine ein Trennzeichen direkt nach jeglichem Datenelement tolerieren, unabhängig davon ob es notwendig ist oder nicht, und MUSS die Daten gemäß Kapitel 7.8 (Verarbeitung von Daten aus GS1 Symbologien mit GS1 Application Identifiern) verarbeiten.

(01)90614141000015(3202)000150

Abbildung 7-13 Beispiel eines GS1 DataBar Expanded Stacked Symbols mit verketteten Daten

Verkettung ist jedoch nicht immer unter allen Umständen erwünscht (z. B. sind Logistiketiketten oft mit mehreren Strichcodezeilen aufgebaut). In diesen Fällen SOLLTEN Strichcodes mit Zusatzinformationen zum GS1 Schlüssel ident (angekündigt durch GS1 Application Identifier) in der Nähe des Symbols mit dem GS1 Schlüssel gedruckt werden.

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

(15)021231

Abbildung 7-14 Beispiel eines Composite Symbols (GTIN im UPC-E, Mindesthaltbarkeitsdatum in der Composite Component verschlüsselt)

7.8.7 GS1 Application Identifier mit impliziter Position des Dezimalkommas

Folgende Regeln gelten für alle GS1 Application Identifier (AI) mit impliziter Position des Dezimalkommas:

Für AIs mit vordefinierter Länge

- Für vordefinierte GS1 Application Identifier mit einem Datenfeld von 9 oder weniger Stellen ist die maximale Anzahl an Dezimalstellen gleich der Länge des Datenfeldes (gemäß Format des Datenelementes) minus 1. Zum Beispiel ist für ein AI mit einem Datenfeld von 8 Ziffern die maximale Anzahl an Dezimalstellen 7.
- Für vordefinierte GS1 Application Identifier mit einem Datenfeld größer als 9 Stellen ist die maximale Anzahl an Dezimalstellen 9. Zum Beispiel ist für ein AI mit einem Datenfeld von 12 Ziffern die maximale Anzahl an Dezimalstellen 9.

Beispiele für AIs mit vordefinierter Länge:

Das Format des Datenfeldes für AI (394n) ist N4, sodass die maximale Anzahl an impliziten Dezimalstellen 3 ist.

Datenelement (3943)1020 spezifiziert, dass das Datenfeld 3 Dezimalstellen beinhaltet und damit ein implizites Dezimalkomma nach der ersten Ziffer hat: 1,020.

Für AIs mit nicht-vordefinierter Länge

- Für nicht-vordefinierte GS1 Application Identifier mit 9 oder weniger codierten Ziffern ist die maximale Anzahl an Dezimalstellen gleich der Länge der codierten Daten minus 1. Zum Beispiel ist für ein Datenfeld mit 4 codierten Ziffern die maximale Anzahl an Dezimalstellen 3.
- Für nicht-vordefinierte GS1 Application Identifier mit mehr als 9 codierten Ziffern ist die maximale Anzahl an Dezimalstellen 9. Zum Beispiel ist für ein Datenfeld mit 11 codierten Ziffern die maximale Anzahl an Dezimalstellen 9.

Beispiele für AIs nicht-vordefinierter Länge:

Das Format des Datenfeldes für AI (392n) ist N..15, sodass die maximale Anzahl an impliziten Dezimalstellen 9 ist.

Datenelement (3929)300123456789 spezifiziert ein Datenfeld von 12 Ziffern, das 9 Dezimalstellen beinhaltet und damit ein implizites Dezimalkomma nach der dritten Ziffer hat: 300,123456789.

Datenelement (3923)3000200 spezifiziert ein Datenfeld von 7 Ziffern, das 3 Dezimalstellen beinhaltet und damit ein implizites Dezimalkomma nach der vierten Ziffer hat: 3000,200.

Anmerkung: Siehe die spezifischen GS1 Application Identifier für zusätzliche mögliche Restriktionen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

7.8.8 National Healthcare Reimbursement Number (NHRN)

Einige nationale oder regionale Regulierungsbehörden verlangen spezifische Informationen zur Identifikation von Pharmazeutika und/oder Medizinprodukten mit National Healthcare Reimbursement Numbers (NHRNs). Um diesen Fällen zu entsprechen, in denen die GTIN die entsprechenden Vorschriften nicht erfüllt, werden die betroffenen Produkte mit der GTIN und den AIs (710), (711), (712), (713), (714), (715) und (716) National Healthcare Reimbursement Number, identifiziert.

Eine oder mehrere NHRNs können mit einer GTIN verknüpft werden und im entsprechend vorgesehenen GS1 Datenträger verschlüsselt werden, damit unterschiedliche Marktbedürfnisse erfüllt werden können. Beispiele mit mehreren NHRNs befinden sich in Tabelle 7-7.

Zusätzliche individuelle NHRN AIs können nur von GS1 vergeben werden und müssen mittels Work Request über den Standardisierungsprozess von GS1 (GSMP) beantragt werden.

Tabelle 7-7 Beispiele gültiger Nachrichten

Datenelemente in der Nachricht									Anmerkungen
AI (01)	AI (710)								GTIN Identifikation einer Handelseinheit + Land "A" NHRN
AI (01)	AI (710)	AI (711)							GTIN Identifikation einer Handelseinheit + Land "A" NHRN + Land "B" NHRN
AI (01)	AI (710)	AI (711)	AI ((712)						GTIN Identifikation einer Handelseinheit + Land "A" NHRN + Land "B" NHRN + Land "C" NHRN
AI (01)	AI (710)	AI (711)	AI (712)	AI (713)					GTIN Identifikation einer Handelseinheit + Land "A" NHRN + Land "B" NHRN + Land "C" NHRN + Land "D" NHRN
AI (01)	AI (710)	AI (711)	AI (712)	AI (713)	AI (714)				GTIN Identifikation einer Handelseinheit + Land "A" NHRN + Land "B" NHRN + Land "C" NHRN + Land "D" NHRN + Land "E" NHRN
AI (01)	AI (710)	AI (711)	AI (712)	AI (713)	AI (714)	AI (715)			GTIN Identifikation einer Handelseinheit + Land "A" NHRN + Land "B" NHRN + Land "C" NHRN + Land "D" NHRN + Land "E" NHRN + Land "F" NHRN
AI (01)	AI (710)	AI (711)	AI (712)	AI (713)	AI (714)	AI (715)	AI (716)	AI (717)	GTIN Identifikation einer Handelseinheit + Land "A" NHRN + Land "B" NHRN + Land "C" NHRN + Land "D" NHRN + Land "E" NHRN + Land "F" NHRN + Land "G" NHRN + Land „H" NHRN

7.9 Prüfziffern- und Prüfzeichenberechnungen

7.9.1 Standardprüfziffernberechnung der GS1 Identifikationsschlüssel

Dieser Algorithmus ist identisch für alle numerischen GS1 Identifikationsschlüssel fixer Länge, die eine Prüfziffer benötigen:

Tabelle 7-8 Prüfziffernalgorithmus

	Position der Ziffer																	
GTIN-8											N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8
GTIN-12							N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
GTIN-13						N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
GTIN-14					N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}

 © 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

17-stellig		N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}
18-stellig	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}	N_{18}
	Multiplikator für jede Stelle																	
	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	
	Endwert = Summe aller Produkte																	
	Subtraktion der Summe aller Produkte vom nächst höheren Vielfachen von 10 = Prüfziffer →																	

Tabelle 7-9 Beispiel einer Prüfziffernberechnung

Beispiel einer Prüfziffernberechnung für ein 18-stelliges Feld																		
Position	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}	N_{18}
Nummer ohne Prüfziffer	3	7	6	1	0	4	2	5	0	0	2	1	2	3	4	5	6	
Schritt 1:	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Multiplikation mit den Faktoren	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
Schritt 2:	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
Addition der Produkte zur Summe aller Produkte	9	7	18	1	0	4	6	5	0	0	6	1	6	3	12	5	18	= 101
Schritt 3: Subtraktion der Summe aller Produkte vom nächst höheren Vielfachen von Zehn (110) = Prüfziffer (9)																		
Nummer mit Prüfziffer	3	7	6	1	0	4	2	5	0	0	2	1	2	3	4	5	6	9

7.9.2 Prüfziffernberechnung für Preis-/Gewichtsfelder

Um die Lesesicherheit von preis- oder gewichtsverschlüsselten Strichcodes zu erhöhen, wird die Prüfziffer für diese Felder nicht nur nach der im vorherigen Kapitel beschriebenen Methode, sondern zusätzlich, nach einem in diesem Kapitel beschriebenen Verfahren, berechnet.

Die Grundidee der Prüfziffernberechnung ist, dass jeder Position in einem Preis-/Gewichtsfeld ein Gewichtungsfaktor zugewiesen wird. Die Gewichtungsfaktoren sind: **2-**, **3**, **5+** und **5-**. Jeder Gewichtungsfaktor bewirkt eine bestimmte Berechnung für die betreffende Position. Das Resultat dieser Berechnung wird „gewichtetes Produkt" genannt. Die folgenden Tabellen zeigen das gewichtete Produkt für die unterschiedlichen Gewichtungsfaktoren.

Tabelle 7-10 Gewichtungsfaktor 2-

Gewichtungsfaktor 2-										
Berechnungsregel: Die Zahlen werden mit 2 multipliziert. Wenn das Resultat zweistellig ist, wird die Zehnerstelle von der Einerstelle abgezogen. Die daraus erhaltene Einerstelle ist das „gewichtete Produkt".										
Zahlen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gewichtetes Produkt	0	2	4	6	8	9	1	3	5	7

Tabelle 7-11 Gewichtungsfaktor 3

Gewichtungsfaktor 3										
Rechenregel: Die Zahlen werden mit 3 multipliziert. Die Einerstelle des Resultats ist das „gewichtete Produkt".										
Zahlen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gewichtetes Produkt	0	3	6	9	2	5	8	1	4	7

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 7-12 Gewichtungsfaktor 5+

Gewichtungsfaktor 5+										
Berechnungsregel: Die Zahlen werden mit 5 multipliziert. Die Zehner- und die Einerstelle des Resultats werden zusammengezählt. Das Resultat dieser Summe ist das „gewichtete Produkt".										
Zahlen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gewichtetes Produkt	0	5	1	6	2	7	3	8	4	9

Tabelle 7-13 Gewichtungsfaktor 5-

Gewichtungsfaktor 5-										
Berechnungsregel: Die Zahlen werden mit 5 multipliziert. Die Zehnerstelle dieses Resultats wird vom Resultat abgezogen. Die Einerstelle des aus der Subtraktion erhaltenen Resultats ist das „gewichtete Produkt".										
Zahlen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gewichtetes Produkt	0	5	9	4	8	3	7	2	6	1

7.9.3 Prüfziffernberechnung für das 4-stellige Preisfeld

Tabelle 7-14 Vergebene Gewichtungsfaktoren

Vergebene Gewichtungsfaktoren				
Position der Stelle	1	2	3	4
Gewichtungsfaktor	2-	2-	3	5-

- **Berechnung Schritt 1:** Bestimmen Sie das „gewichtete Produkt" für jede Zahl der Stellen 1 bis 4, gemäß den vergebenen Gewichtungsfaktoren.
- **Berechnung Schritt 2:** Addieren Sie die Produkte des Schrittes 1.
- **Berechnung Schritt 3:** Multiplizieren Sie das Resultat des Schrittes 2 mit dem Faktor 3. Die Einerstelle des Resultats ist die Prüfziffer.

Tabelle 7-15 Beispiel einer Prüfziffernberechnung

Beispiel einer Prüfziffernberechnung					
Position innerhalb des Preisfeldes	1	2	3	4	
Zugewiesener Gewichtungsfaktor	2-	2-	3	5-	
Betrag	2	8	7	5	
Schritt 1: gewichtetes Produkt gemäß Tabelle	4	5	1	3	
Schritt 2: Summe	+	+	+	+	= 1 3
Schritt 3: Multipliziert mit 3					= 3 9 (*)
(*) Die Einerstelle ist die Prüfziffer					

7.9.4 Prüfziffernberechnung für das 5-stellige Preisfeld

Tabelle 7-16 Vergebener Gewichtungsfaktor

Vergebener Gewichtungsfaktor					
Position der Stelle	1	2	3	4	5
Gewichtungsfaktor	5+	2-	5-	5+	2-

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- **Berechnung Schritt 1:** Bestimmen Sie das gewichtete Produkt für jede Zahl der Stellen 1 bis 5, gemäß den vergebenen Gewichtungsfaktoren.
- **Berechnung Schritt 2:** Addieren Sie die Produkte des Schrittes 1.
- **Berechnung Schritt 3:** Subtrahieren Sie das Resultat vom gleichwertigen oder nächsthöheren Vielfachen von 10.
- **Berechnung Schritt 4:** Nehmen Sie das Resultat und suchen Sie dieselbe Zahl in der Reihe „gewichtetes Produkt" in der Tabelle Gewichtungsfaktor 5- (Tabelle 7-13). Die Prüfziffer ist die Zahl in der Spalte „Zahl" in der gleichen Spalte.

Tabelle 7-17 Beispiel einer Prüfziffernberechnung

Beispiel einer Prüfziffernberechnung						
Position innerhalb des Preisfeldes	1	2	3	4	5	
Zugewiesener Gewichtungsfaktor	5+	2-	5-	5+	2-	
Betrag	1	4	6	8	5	
Schritt 1: Gewichtetes Produkt gemäß Tabelle	5	8	7	4	9	
Schritt 2: Summe	+	+	+	+	+	= 33
Schritt 3: Resultat der Subtraktion (40 – 33)						= 7
Schritt 4: Suche die Zahl 7 in der Tabelle „Gewichtungsfaktor 5-" in der Zeile „gewichtetes Produkt". Die Prüfziffer entspricht der Zahl 6 aus der Zeile „Zahlen".						

7.9.5 Prüfzeichenberechnung (bei alphanumerischen Schlüsseln)

Der Prüfzeichenalgorithmus von GS1 berechnet mit MOD 1021,32 das Prüfzeichenpaar für die Verwendung in alphanumerischen Datenstrukturen (im GS1 AI verschlüsselbaren Zeichensatz, siehe Kapitel 7.11). Das Prüfzeichenpaar verwendet Großbuchstaben und numerische Zeichen (siehe weiter unten). Der Zeichensatz für die Prüfzeichen reduziert mögliche Kodierfehler, indem er 0, O und 1, I (ähnlich aussehende alphanumerische Zeichen) aus den möglichen Ergebnissen entfernt. Auch werden die beiden Prüfzeichen durch den Einsatz von Großbuchstaben aus der alphanumerischen Zeichenstruktur leichter erkannt. Das Prüfzeichenpaar ermöglicht die Erkennung verschiedener Eingabe- und Kodierungsfehler, einschließlich, aber nicht beschränkt auf:

- Ersatz von Zeichen
- Umstellung von Zeichen
- Logische Verschiebungen
- Zeichenergänzung(en)
- Auslassung von Zeichen

Schritte zur Prüfzeichenberechnung:

- **Schritt 1:** Man entnimmt für jedes Zeichen den zugeordneten Referenzwert aus der Tabelle 7-18.
- **Schritt 2:** Jede Symbolzeichenposition wird mit einer vorgegebenen Primzahl gewichtet. Start ist rechts mit dem letzten Nichtprüfzeichen (Xj) und geht dann nach links bis zum ersten Zeichen (N1), gewichtet mit der jeweils nächst höheren Primzahl 2, 3, 5, 7, 11, 13, bis W_n; "W_n" bedeutet dabei die n^{te} Primzahl, wobei "n" die Anzahl der Zeichen angibt, welche die Daten OHNE das Prüfzeichenpaar darstellen.
- **Schritt 3:** Jeder zugewiesene Referenzwert (Schritt 1) wird mit dem gewichteten Wert (Schritt 2) multipliziert.
- **Schritt 4:** Man zählt die Produkte der Berechnungen aus Schritt 3 zusammen.
- **Schritt 5:** Berechnung nach Modulo 1021 auf die Summe der Produkte (Schritt 4).
- **Schritt 6:** Das Ergebnis von Schritt 5 ist der Referenzwert des Prüfzeichens.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

- **Schritt 7:** Basierend auf dem Referenzwert (Ck) des Prüfzeichens, bestimmen Sie das GMN-Prüfzeichen wie folgt:

  a. Ck = C1 * 32 + C2, (C1, C2 sind die zugewiesene Referenzwerte aus Tabelle 7-18)
     i. C1 = INT (Ck / 32), (die ganze Zahl links neben der Dezimalstelle)
     ii. C2 = Ck MOD 32
  b. Heraussuchen der alphanumerischen Zeichen für Xj+1 und Xj+2 entsprechend der Werte C1 und C2

Tabelle 7-18 Referenzwerte für in GS1 AIs verschlüsselbare Zeichen

Zeichen-satz	Zugewie-sener Wert		Zeichen-satz	Zugewie-sener Wert		Zeichen-satz	Zugewie-sener Wert
!	0		B	30		e	60
"	1		C	31		f	61
%	2		D	32		g	62
&	3		E	33		h	63
'	4		F	34		i	64
(	5		G	35		j	65
)	6		H	36		k	66
*	7		I	37		l	67
+	8		J	38		m	68
,	9		K	39		n	69
-	10		L	40		o	70
.	11		M	41		p	71
/	12		N	42		q	72
0	13		O	43		r	73
1	14		P	44		s	74
2	15		Q	45		t	75
3	16		R	46		u	76
4	17		S	47		v	77
5	18		T	48		w	78
6	19		U	49		x	79
7	20		V	50		y	80
8	21		W	51		z	81
9	22		X	52			
:	23		Y	53			
;	24		Z	54			
<	25		_	55			
=	26		a	56			
>	27		b	57			
?	28		c	58			
A	29		d	59			

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 7-19 Referenzwerte des Prüfzeichens

Zeichen-satz	Zugewie-sener Wert		Zeichen-satz	Zugewie-sener Wert		Zeichen-satz	Zugewie-sener Wert
2	0		D	11		Q	22
3	1		E	12		R	23
4	2		F	13		S	24
5	3		G	14		T	25
6	4		H	15		U	26
7	5		J	16		V	27
8	6		K	17		W	28
9	7		L	18		X	29
A	8		M	19		Y	30
B	9		N	20		Z	31
C	10		P	21			

Beispiel einer Prüfzeichenberechnung der Global Model Number mit 25 Zeichen

Position	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	P_7	P_8	P_9	P_{10}	P_{11}	P_{12}	P_{13}	P_{14}
GMN	1	9	8	7	6	5	4	A	d	4	X	4	b	L
Zugewiesener Wert	14	22	21	20	19	18	17	29	59	17	52	17	57	40
Multipliziert mit dem Gewichtungsfaktor (W_n)	X 83	X 79	X 73	X 71	X 67	X 61	X 59	X 53	X 47	X 43	X 41	X 37	X 31	X 29
Produkt	1162	1738	1533	1420	1273	1098	1003	1537	2773	731	2132	629	1767	1160

	Position	P_{15}	P_{16}	P_{17}	P_{18}	P_{19}	P_{20}	P_{21}	P_{22}	P_{23}	P_{24}	P_{25}
	GMN	5	t	T	r	2	3	1	0	c	**2**	**K**
	Zugewiesener Wert	18	75	75	73	15	16	14	13	58		
	Multipliziert mit dem Gewichtungsfaktor (W_n)	X 23	X 19	X 17	X 13	X 11	X 7	X 5	X 3	X 2		
	Produkt	414	1425	1275	949	165	112	70	39	116		

Gesamtsumme	
Summe der Produkte (gewichteten zugeordneten Werte)	24521
MOD **1021** für die Summe der gewichteten zugeordneten Werte	17
Ganzzahlige Ergebnisse von MOD 1021 Summe der gewichteten Zuordnungswerte dividiert durch 32	**0**
Rest von MOD **1021** Summe der gewichteten Zuordnungswerte multipliziert mit 32	**17**
Prüfzeichen für die Position P_{24}, auf die in Tabelle 7-18 verwiesen wird.	**2**
Prüfzeichen für die Position P_{25}, auf die in Tabelle 7-18 verwiesen wird.	**K**

Abbildung 7-15 Beispiel einer Prüfzeichenberechnung der Global Model Number mit 25 Zeichen

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

7.10 GTIN-12 und RCN-12 in einem UPC-E Strichcode

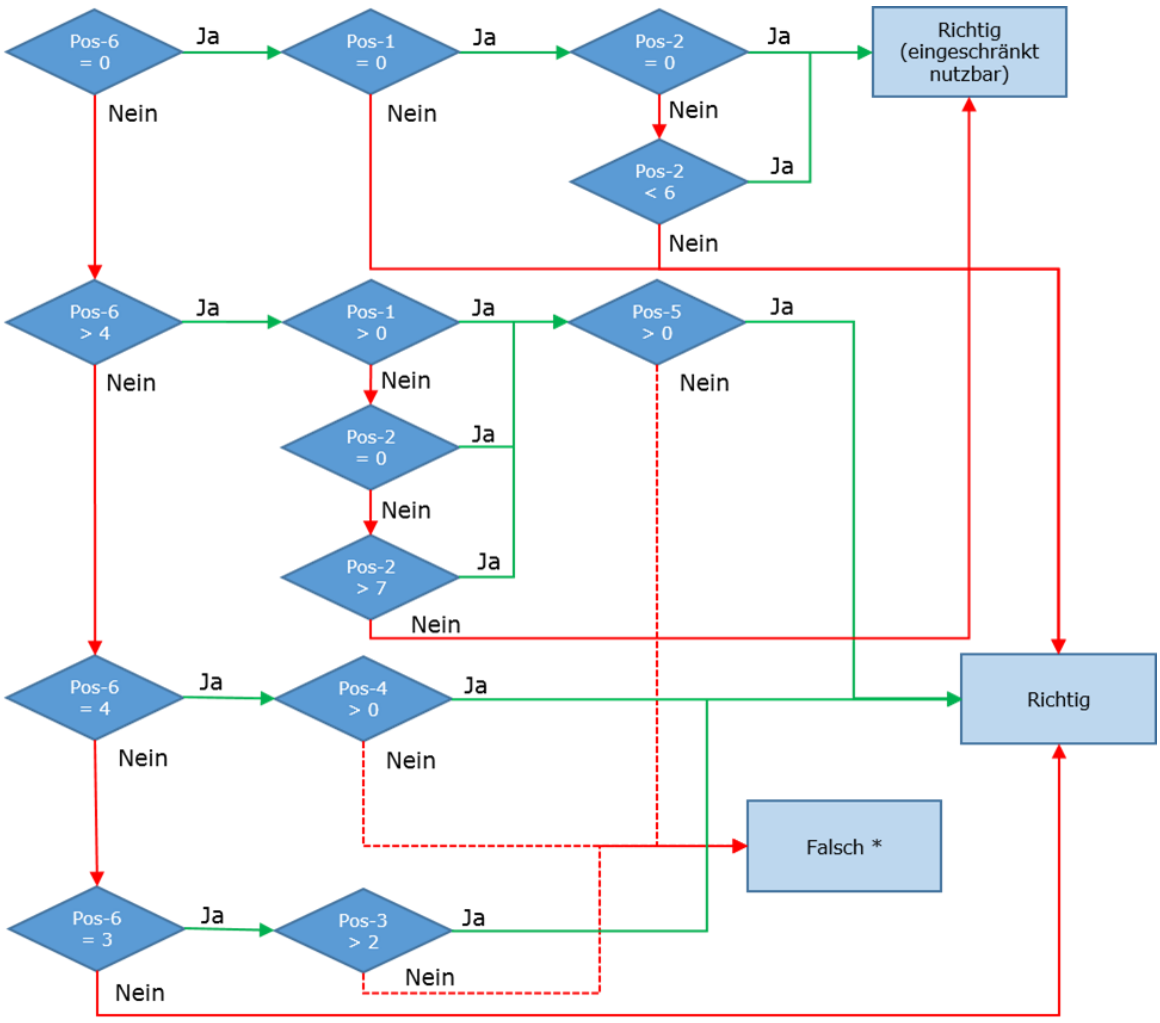
Einige GTIN-12 und RCN-12, beginnend mit dem UPC Präfix 0, können in einem schmaleren Strichcode, genannt UPC-E Strichcode, dargestellt werden (siehe Kapitel 2.1).

Die GTIN-12 oder RCN-12 ist in einem Strichcode, bestehend aus 6 Symbolzeichen, zusammengefasst. Für die Verarbeitung dieser Anwendung muss die GTIN-12 oder RCN-12 mittels Software des Barcodescanneres oder der Anwendungssoftware in ihre volle Länge umgewandelt werden. Es gibt keine 6-stelligen UPC-E Strichcodes.

Es ist möglich, falsche UPC-E Strichcodes zu erstellen, wenn die Verschlüsselungsregeln nicht entsprechend beachtet werden. Ob die Zahlen, dargestellt in einem UPC-E Strichcode, korrekt zu einer GTIN-12 oder RCN-12 erweitert werden können, ist mit Hilfe folgender Tests nachprüfbar.

Test 1:

Überprüfung der Zahlen, verschlüsselt in den Positionen 1 bis 6 des UPC-E Strichcodes nach dem in Abbildung 7-16 dargestellten Schema:



* Diese UPC-E Nummern waren nur in früheren Spezifikationen gültig. Maßnahmen, um diese Nummern zu akzeptieren, dürfen nur während der Entschlüsselung durchgeführt werden.

Abbildung 7-16 Abfolge für Test 1

Test 2:

Erweiterung der, in einem UPC-E Strichcode, verschlüsselten Zahlen zur vollständigen Länge (zu den ersten 11 Ziffern) einer GTIN-12, berechnen der Prüfziffer und vergleichen mit der Prüfziffer, die aus dem UPC-E Strichcode entschlüsselt wurde. Stimmen sie nicht überein, deutet dies auf ein fehlerhaftes Symbol hin.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

7.11 Internationaler Standard ISO/IEC 646

Die nachfolgende Tabelle 7-20 führt alle Zeichen auf, welche mit den GS1 Application Identifier (AI) Datenelementen verwendet werden können, mit Ausnahme des Component/Parts Identifier (CPID) und der Digitalen Signatur (DigSig). Tabelle 7-20 entspricht der *ISO/IEC 646* Tabelle 1. Alle nicht aufgeführten Zeichen vom ISO 646 Zeichensatz dürfen in den GS1 Application Identifier (AI) Datenelementen nicht verwendet werden. Tabelle 7-21 führt alle Zeichen auf, welche für den Component/Parts Identifier (CPID) im GS1 Application Identifier (AI) Standard zugelassen sind. Tabelle 7-22 listet alle Zeichen auf, welche zur Nutzung mit dem GS1 Application Identifier (AI) für Digitale Signaturen (DigSig) zulässig sind.

Es ist zu beachten, dass einige Lieferinstruktionen akzentuierte / nicht-lateinische Zeichen und Leerzeichen enthalten können, die in der Tabelle unten definierten Teilmenge der ISO/IEC 646 International Reference Version nicht verfügbar sind. Einige AIs im Bereich 4300 - 4320 können die Zeichen aus der unten stehenden Tabelle in Verbindung mit der in RFC 3986 definierten Prozentkodierung verwenden, um nicht-lateinische Zeichen zu unterstützen, wobei das Pluszeichen (+) als eine Möglichkeit zur Kodierung eines tatsächlichen Leerzeichens akzeptiert wird.

Tabelle 7-20 Zeichensatz 82 zugelassen für GS1 AIs

Graph. Zeichen	Benennung	Verschlüsselte Darstellung	Graph. Zeichen	Benennung	Verschlüsselte Darstellung
!	Ausrufezeichen	2/1	M	Großbuchstabe M	4/13
"	Anführungszeichen	2/2	N	Großbuchstabe N	4/14
%	Prozentzeichen	2/5	O	Großbuchstabe O	4/15
&	Und-Zeichen	2/6	P	Großbuchstabe P	5/0
'	Apostroph	2/7	Q	Großbuchstabe Q	5/1
(	Linke Klammer	2/8	R	Großbuchstabe R	5/2
)	Rechte Klammer	2/9	S	Großbuchstabe S	5/3
*	Sternchen	2/10	T	Großbuchstabe T	5/4
+	Pluszeichen	2/11	U	Großbuchstabe U	5/5
,	Beistrich	2/12	V	Großbuchstabe V	5/6
-	Bindestrich - Minus	2/13	W	Großbuchstabe W	5/7
.	Punkt	2/14	X	Großbuchstabe X	5/8
/	Schrägstrich	2/15	Y	Großbuchstabe Y	5/9
0	Ziffer Null	3/0	Z	Großbuchstabe Z	5/10
1	Ziffer Eins	3/1	_	Unterstrich	5/15
2	Ziffer Zwei	3/2	a	Kleinbuchstabe a	6/1
3	Ziffer Drei	3/3	b	Kleinbuchstabe b	6/2
4	Ziffer Vier	3/4	c	Kleinbuchstabe c	6/3
5	Ziffer Fünf	3/5	d	Kleinbuchstabe d	6/4
6	Ziffer Sechs	3/6	e	Kleinbuchstabe e	6/5
7	Ziffer Sieben	3/7	f	Kleinbuchstabe f	6/6
8	Ziffer Acht	3/8	g	Kleinbuchstabe g	6/7
9	Ziffer Neun	3/9	h	Kleinbuchstabe h	6/8
:	Doppelpunkt	3/10	i	Kleinbuchstabe i	6/9
;	Strichpunkt	3/11	j	Kleinbuchstabe j	6/10
<	Kleiner - als Zeichen	3/12	k	Kleinbuchstabe k	6/11
=	Ist gleich Zeichen	3/13	l	Kleinbuchstabe l	6/12

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Graph. Zeichen	Benennung	Verschlüsselte Darstellung	Graph. Zeichen	Benennung	Verschlüsselte Darstellung
>	Größer - als Zeichen	3/14	m	Kleinbuchstabe m	6/13
?	Fragezeichen	3/15	n	Kleinbuchstabe n	6/14
A	Großbuchstabe A	4/1	o	Kleinbuchstabe o	6/15
B	Großbuchstabe B	4/2	p	Kleinbuchstabe p	7/0
C	Großbuchstabe C	4/3	q	Kleinbuchstabe q	7/1
D	Großbuchstabe D	4/4	r	Kleinbuchstabe r	7/2
E	Großbuchstabe E	4/5	s	Kleinbuchstabe s	7/3
F	Großbuchstabe F	4/6	t	Kleinbuchstabe t	7/4
G	Großbuchstabe G	4/7	u	Kleinbuchstabe u	7/5
H	Großbuchstabe H	4/8	v	Kleinbuchstabe v	7/6
I	Großbuchstabe I	4/9	w	Kleinbuchstabe w	7/7
J	Großbuchstabe J	4/10	x	Kleinbuchstabe x	7/8
K	Großbuchstabe K	4/11	y	Kleinbuchstabe y	7/9
L	Großbuchstabe L	4/12	z	Kleinbuchstabe z	7/10

Tabelle 7-21 Zeichensatz 39 zugelassen für CPID

Graph. Zeichen	Benennung	Verschlüsselte Darstellung	Graph. Zeichen	Benennung	Verschlüsselte Darstellung
#	Nummernzeichen	2/3	H	Großbuchstabe H	4/8
-	Bindestrich/Minus	2/13	I	Großbuchstabe I	4/9
/	Schrägstrich	2/15	J	Großbuchstabe J	4/10
0	Ziffer Null	3/0	K	Großbuchstabe K	4/11
1	Ziffer Eins	3/1	L	Großbuchstabe L	4/12
2	Ziffer Zwei	3/2	M	Großbuchstabe M	4/13
3	Ziffer Drei	3/3	N	Großbuchstabe N	4/14
4	Ziffer Vier	3/4	O	Großbuchstabe O	4/15
5	Ziffer Fünf	3/5	P	Großbuchstabe P	5/0
6	Ziffer Sechs	3/6	Q	Großbuchstabe Q	5/1
7	Ziffer Sieben	3/7	R	Großbuchstabe R	5/2
8	Ziffer Acht	3/8	S	Großbuchstabe S	5/3
9	Ziffer Neun	3/9	T	Großbuchstabe T	5/4
A	Großbuchstabe A	4/1	U	Großbuchstabe U	5/5
B	Großbuchstabe B	4/2	V	Großbuchstabe V	5/6
C	Großbuchstabe C	4/3	W	Großbuchstabe W	5/7
D	Großbuchstabe D	4/4	X	Großbuchstabe X	5/8
E	Großbuchstabe E	4/5	Y	Großbuchstabe Y	5/9
F	Großbuchstabe F	4/6	Z	Großbuchstabe Z	5/10
G	Großbuchstabe G	4/7	Absichtliches Leerfeld		

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 7-22 Zeichensatz 64 zugelassen für DigSig (file-safe / URI-safe)

Wert	Graph. Zeichen	Benennung	Verschlüsselte Darstellung	Wert	Graph. Zeichen	Benennung	Verschlüsselte Darstellung
0	A	Großbuchstabe A	4/1	32	g	Kleinbuchstabe g	6/7
1	B	Großbuchstabe B	4/2	33	h	Kleinbuchstabe h	6/8
2	C	Großbuchstabe C	4/3	34	i	Kleinbuchstabe i	6/9
3	D	Großbuchstabe D	4/4	35	j	Kleinbuchstabe j	6/10
4	E	Großbuchstabe E	4/5	36	k	Kleinbuchstabe k	6/11
5	F	Großbuchstabe F	4/6	37	l	Kleinbuchstabe l	6/12
6	G	Großbuchstabe G	4/7	38	m	Kleinbuchstabe m	6/13
7	H	Großbuchstabe H	4/8	39	n	Kleinbuchstabe n	6/14
8	I	Großbuchstabe I	4/9	40	o	Kleinbuchstabe o	6/15
9	J	Großbuchstabe J	4/10	41	p	Kleinbuchstabe p	7/0
10	K	Großbuchstabe K	4/11	42	q	Kleinbuchstabe q	7/1
11	L	Großbuchstabe L	4/12	43	r	Kleinbuchstabe r	7/2
12	M	Großbuchstabe M	4/13	44	s	Kleinbuchstabe s	7/3
13	N	Großbuchstabe N	4/14	45	t	Kleinbuchstabe t	7/4
14	O	Großbuchstabe O	4/15	46	u	Kleinbuchstabe u	7/5
15	P	Großbuchstabe P	5/0	47	v	Kleinbuchstabe v	7/6
16	Q	Großbuchstabe Q	5/1	48	w	Kleinbuchstabe w	7/7
17	R	Großbuchstabe R	5/2	49	x	Kleinbuchstabe x	7/8
18	S	Großbuchstabe S	5/3	50	y	Kleinbuchstabe y	7/9
19	T	Großbuchstabe T	5/4	51	z	Kleinbuchstabe z	7/10
20	U	Großbuchstabe U	5/5	52	0	Ziffer Null	3/0
21	V	Großbuchstabe V	5/6	53	1	Ziffer Eins	3/1
22	W	Großbuchstabe W	5/7	54	2	Ziffer Zwei	3/2
23	X	Großbuchstabe X	5/8	55	3	Ziffer Drei	3/3
24	Y	Großbuchstabe Y	5/9	56	4	Ziffer Vier	3/4
25	Z	Großbuchstabe Z	5/10	57	5	Ziffer Fünf	3/5
26	a	Kleinbuchstabe a	6/1	58	6	Ziffer Sechs	3/6
27	b	Kleinbuchstabe b	6/2	59	7	Ziffer Sieben	3/7
28	c	Kleinbuchstabe c	6/3	60	8	Ziffer Acht	3/8
29	d	Kleinbuchstabe d	6/4	61	9	Ziffer Neun	3/9
30	e	Kleinbuchstabe e	6/5	62	-	Bindestrich/Minus	2/13
31	f	Kleinbuchstabe f	6/6	63	_	Unterstrich	5/15
Absichtliches Leerfeld				N/A	=	Ist gleich Zeichen	3/13

Anmerkung: Für die Nutzung in der Digitalen Signatur (DigSig), AI (8030), sind Zeichen des Zeichensatzes 64 zugelassen (file-safe / URI-safe), alphabetisch sortiert, wie in Kapitel 5 der RFC 4648 definiert. Dieser Zeichensatz besteht aus den Großbuchstaben A-Z, Kleinbuchstaben a-z, den Zahlen 0-9, Bindestrich (-), Unterstrich (_) und dem „Ist gleich Zeichen" (=) als Sonderzeichen zur Lückenfüllung (Tabelle 7-22).

Diese 65 Zeichen, bestehend aus 64 Zeichen und dem Sonderzeichen (=) als Lückenfüller, sind eine Untermenge des Zeichensatzes 82 (Tabelle 7-20). Eine maximal zugelassene Länge von 90 Zeichen entspricht somit einer maximalen Kapazität von 540 bits. Bei der Verwendung der Digitalen Signatur (DigSig) führt die Weglassung des Sonderzeichens (=) als Lückenfüller zu keinem Verlust an Information. Wenn die Digitale Signatur (DigSig) als GS1 Digital Link URI String dargestellt wird, SOLLTE das Sonderzeichen (=) in seiner Funktion als Lückenfüller

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

gemäß Kapitel 5 RFC 4648 weggelassen werden. In Fällen, in welchen das Sonderzeichen (=) Teil der Information ist, MUSS dieses Sonderzeichen gemäß RFC 3986 mit einem führenden Prozentzeichen kodiert werden.

Es ist zu beachten, dass die Zeichen nicht frei durch den Nutzer gewählt können, sondern einer Darstellung des binären Wertes für das gemäß ISO/IEC 20248 errechnete Datenkonstrukt entsprechen, welches die Digitale Signatur enthält, ausgedrückt mit einem file-safe/URI-safe Zeichensatz 64, mit 6 bits pro Zeichen.

7.12 Bestimmung des Jahrhunderts in Datumsangaben

Datenelemente, die für folgende Typen von Datumsangaben zur Verfügung stehen:

- Produktions-/Herstellungsdatum AI (11)
- Fälligkeitsdatum AI (12)
- Packdatum AI (13)
- Mindesthaltbarkeitsdatum AI (15)
- Zu verkaufen bis Datum AI (16)
- Verfallsdatum AI (17)
- Verfallsdatum mit Zeit AI (7003)
- Erstes Einfrierdatum AI (7006)
- Erntedatum AI (7007)
- Datum und Zeit der Produktion AI (8008)

Es liegt im Ermessen des Anwenders, ein bestimmtes Datum im Sinne seiner Geschäftsausübung zu verwenden. Diese Interpretation kann sich, entsprechend der Produktauswahl, für die unterschiedliche Datumsangaben verwendet werden, ändern.

Da die Angabe des Datenfeldes Jahr mit nur zwei Stellen festgelegt wurde, muss das Jahrhundert durch die in der nachfolgenden Abbildung dargestellte Prozedur bestimmt werden:

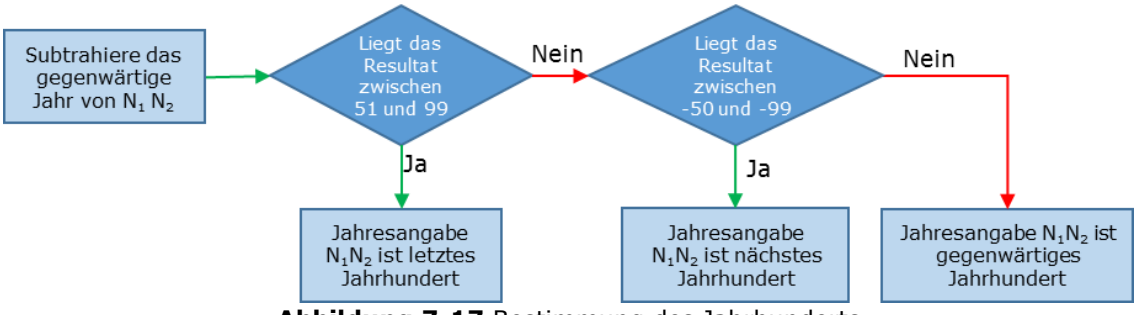


Abbildung 7-17 Bestimmung des Jahrhunderts

Anmerkung: Dieses Datenelement kann Datumsangaben nur im Bereich von 49 Jahren in die Vergangenheit und 50 Jahren in die Zukunft, ausgehend vom gegenwärtigen Jahr, festlegen.

7.13 Umwandlung von Breiten- und Längengraden in 20-stellige Zeichenfolgen

Ein Breiten- und ein Längengrad (beide ausgedrückt in Dezimalgraden unter Verwendung des WGS84-Koordinatenreferenzsystems) können wie folgt in zwei 10-stellige Felder, X und Y, umgewandelt werden:

- X = 10,000,000 * (WGS84 Breitengrad + 90)
- Y = 10,000,000 *((WGS84 Längengrad + 360) mod 360)
- X und Y MÜSSEN ganzzahlige Werte sein.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Anmerkung: Die WGS84 Breiten- und and Längengrade DÜRFEN mit maximal 7 Dezimalstellen ausgedrückt werden.

Wenn die Berechnung von X oder Y weniger als 10 Stellen ergibt, muss der Wert mit '0' aufgefüllt werden, um eine Gesamtzahl von 10 Stellen pro Wert zu erreichen.

In GS1 AIs, die Geokoordinaten verschlüsseln, werden X und Y in einer einzigen 20-stelligen Zeichenfolge dargestellt.

Zum Beispiel würden der Breitengrad (-62.0914152°) und der Längengrad (-58.4702029°) der Machu Picchu Antarctica Base in 0279085848 und 3015297971 umgewandelt, was zu einem endgültigen Datenelement von 02790858483015297971 führt

7.14 Umwandlung einer 20-stelligen Zeichenfolge in Breiten- und Längengrad

Ein 20-stelliger Geocode enthält zwei 10-stellige Felder, X und Y, die anhand der folgenden Berechnungen in Breiten- und Längenwerte im WGS84 Koordinatenreferenzsystem (ausgedrückt in Dezimalgraden) umgewandelt werden können:

- Für X können die ersten 10 Ziffern mit folgender Berechnung in den WGS84-Breitengrad umgerechnet werden:
  - WGS84 Breitengrad = ((X/10,000,000) – 90)°
- Für Y kann die zweite Gruppe von 10 Ziffern mit folgender Berechnung in den WGS84-Längengrad umgerechnet werden:
  - WGS84 Längengrad = ((((Y/10,000,000)+180) mod 360) – 180)°

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

8 Übersicht Konformitätsanforderungen (Application Standard Profile, ASP)

8.1 Einführung

Wenn ein Unternehmen die Konformität mit den GS1 Standards verlangt oder einfordert, ist es wichtig, zu verstehen, was Konformität bedeutet. Die AIDC Anwendungsstandards in Kapitel 2 legen den Anwendungsbereich, die erforderliche Identifikation, die verpflichtenden bzw. optionalen Attribute, die Wahl des Datenträgers (z. B. EAN/UPC, GS1 DataMatrix), die Symbolspezifikationen (z. B. Druckqualität, Größenangaben) und Regeln für die Vergabe der GS1 Identifikationsschlüssel. Diese und andere GS1 Standards bilden die Grundlage, um die Konformität auf einheitliche Weise zu messen.

Beispielsweise verlangen Einzelhändler von ihren Lieferanten, dass sie einen EAN/UPC Strichcode mit GTIN auf der Verbraucherpackung anbringen, da der Handel die GTIN für den Point-of-Sale-(POS) und Bestandstransaktionen wie Bestellungen und Rechnungen benötigt. Der EAN/UPC Strichcode muss gemäß einer Mindestqualitätsanforderung gedruckt werden, damit er seinen Zweck erfüllen kann.

Anmerkung: Die Umsetzung der GS1 Standards ist freiwillig, es sei denn, sie ist mit einer bestimmten Verordnung verbunden. Nationale, regionale oder lokale Verordnungen können Vorrang vor GS1 Standards haben.

Die Konformitätsanforderungen (ASPs) spezifizieren, was für aktuelle Anwendungen gilt und was für mögliche zukünftige Implementierungen konform ist. Die ASPs gelten für alle am Implementierungsprozess beteiligten Parteien. Dies könnte ein Lieferant einer Konsumenteneinheit sein, der sicherstellt, dass die richtige Identifikation, die richtigen Attribute, der Barcode und die richtige Größe/Qualität des Barcodes auf der Verpackung angebracht sind, oder dies könnte eine Qualitätskontrollstelle sein, die die Umsetzung prüft und bewertet. Es könnte sich auch um einen Lösungsanbieter handeln, der sicherstellt, dass seine Barcode-Design-, Druck-, Verifizierungs- oder Scansysteme die Identifikationen, Attribute, Barcodes und Größen so anwendet werden, wie das in den ASPs für die von ihnen angebotenen Produkte empfohlen ist. Diese ASPs bieten Möglichkeiten zur Vereinfachung von Spezifikationen für Hardware- und Softwarekäufe, indem sie auf Konformitätsanforderungen für ASPs verweisen, die für die Leistung eines Systems relevant sind.

Zusätzlich zur Angabe der oben genannten Anforderungen an die Konformität zum AIDC Anwendungsstandard, bieten ASPs:

1. **Konformitätsanforderungen:** Bieten normative Verweise auf Konformitätsanforderungen, verfügbare Identifikationen, Attribute und Datenträgerauswahl sowie Qualitätsspezifikationen.
2. **Zukünftige Konformitätsanforderungen:** Dokumentieren zukünftige Konformitätsanforderungen, die die Migration auf einen zusätzlichen Datenträger oder eine zusätzliche Syntax unterstützen. Diese Anforderungen ermöglichen eine standardisierte Migration zu einer neuen Befähigung. Wenn der Einzelhandel beispielsweise feststellt, dass 2D Codes einen erheblichen Mehrwert für einen Anwendungsbereich darstellen, werden die ASPs verwendet, um die Konformitätsanforderungen für die Codes zu dokumentieren, die während des Migrationszeitraums verwendet werden, um u. a. die Abwärtskompatibilität zu unterstützen. Sobald ein bestimmter Datenträger oder eine bestimmte Syntax weit genug verbreitet ist, um in einer offenen Wertschöpfungskette verwendet zu werden, werden die Konformitätsanforderungen für den zukünftigen Zustand Teil des globalen Anwendungsstandards.
3. **Anwendungsübergreifende Regeln:** Bieten Verweise auf Regeln, die für alle Anwendungsstandards gelten, wie z. B. Regeln für die Verwendung verschiedener Barcodes, Regeln für die Zuweisung der GS1 Identifikationsschlüssel, Regeln für die Platzierung von Barcodes und mehr.
4. **Technische Spezifikationen:** Enthalten Verweise auf technische Standards, die sich auf die Anwendung beziehen, wie z. B. die GS1 Application Identifier-Liste, Symbologiespezifikationen und mehr.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

ASPs werden modular in der Reihenfolge ihrer Freigabe gelistet. Dieser modulare Ansatz ermöglicht dauerhafte ASP Referenzen. So bleiben beispielsweise Anforderungsdokumente von Anbietern und Systemkaufverträge, die auf ASPs verweisen, um Anforderungen zu spezifizieren, unabhängig von künftigen ASP Ergänzungen relevant.

Um die nachfolgenden ASP Tabellen besser zu verstehen, werden detaillierte Beschreibungen zur einfacheren Orientierung bereitgestellt:

- **Basis der Konformitätsanforderungen:** Jede ASP basiert auf einem oder mehreren normativen AIDC Anwendungsstandards. Diese sind in der Regel in Kapitel 2 dieses Dokuments zu finden, können aber auch in eigenständigen Dokumenten enthalten sein. Die Verweise auf normative Anwendungsstandards sind in jeder ASP Tabelle aufgeführt.
- **Auswahl des Identifikationsschlüssels:** Die AIDC Anwendungsstandards enthalten einen vorgeschriebenen GS1 Identifikationsschlüssel, wie z. B. GTIN für Handeleinheiten, SSCC für logistische Einheiten, GLN für physische Standorte und andere. Im Falle der GTIN gibt es bis zu vier verschiedene Formate: GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 und GTIN-14. In einigen Fällen können alle vier Formate verwendet werden, in anderen Fällen sind jedoch nur ein, zwei oder drei Formate zulässig.
- **Verpflichtende Attribute:** Eine Identifikation ist immer erforderlich, und in manchen Anwendungen ist ein Attribut obligatorisch. So ist beispielsweise bei variablen Handeleinheiten neben einer GTIN auch ein Attribut für Gewicht oder Abmessungen erforderlich.
- **Optionale Attribute:** Kapitel 3.2 enthält eine Liste aller GS1 Application Identifier und Daten, die GS1 für die Verwendung in Barcodes definiert hat. Alle Attribute, die den verwendeten GS1 Identifikationsschlüssel unterstützen, sind optional, wenn sie nicht als verpflichtend angeführt sind. Es liegt im Verantwortungsbereich jener Partei, bei der Kennzeichnung der Einheit festzulegen, ob optionale Attribute benötigt werden.
- **Wahl des Datenträgers:** Innerhalb der GS1 AIDC Anwendungsstandards sind verschiedene Datenträger zugelassen. Jeder AIDC Anwendungsstandard gibt an, welche Datenträger konform sind. In manchen Fällen kann es einen Datenträger geben, der vorgeschrieben ist und einen weiteren, der zusätzlich zum ersten verwendet werden kann.
- **Spezifikationen zu Barcodegröße und Qualität:** Jeder AIDC Anwendungsstandard, der einen Barcode enthält, hat Spezifikationen für die Mindestgröße und Druckqualität. Die Einhaltung dieser Spezifikationen und die richtige Platzierung stellen sicher, dass der Barcode mit hoher Wahrscheinlichkeit in der erforderlichen Scanumgebung erfolgreich gescannt werden kann.
- **GS1 Syntax:** GS1 AIDC Datenträger unterstützen fünf unterschiedliche Syntaxen zur Kodierung der Daten. Jede Syntax definiert die Darstellung von Daten nach einer bestimmten Struktur, damit sie bei der Dekodierung korrekt interpretiert und verarbeitet werden können.

8.2 ASP 1: Standardisierte Handelseinheiten, die am POS des Einzelhandels gescannt werden

ASP 1 gilt für Handelseinheiten, die dazu bestimmt sind, an der Einzelhandelskasse gescannt zu werden, deren Maßangaben immer gleich bleiben (z. B. werden nicht auf Basis von variierendem Gewicht oder variablen Abmessungen verkauft) und nicht für das Scannen in der offenen Warenverteilung bestimmt sind. Beispiele für Handelseinheiten, die an der Einzelhandelskasse verkauft werden, sind Milch, Suppendosen, ein Hut, eine Lampe, ein Tennisschläger, ein Batteriepack oder Spielzeug.

Anmerkung: ASP 1 gilt nicht für Produkte, die durch eine Apotheke oder einen Apotheker aufgrund einer ärztlichen Verschreibung vertrieben werden, und auch nicht für Bücher und Magazine, für die zusätzliche Kennzeichnungen, Datenträger-Spezifikationen und/oder Regeln gelten.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 8-1 ASP 1 Konformitätsanforderung

Konformitäts-anforderung	Allgemeines Einzelhandelsprodukt
Basis der Konformitäts-anforderung	Kapitel 2.1.3.1 Standardisierte Handelseinheiten gescannt am POS unter Verwendung von GTIN-12 und GTIN-13 Kapitel 2.1.3.2 Standardisierte Handelseinheiten gescannt am POS unter Verwendung einer GTIN-12 dargestellt in einem UPC-E Strichcode Kapitel 2.1.3.3 Standardisierte Handelseinheiten gescannt am POS unter Verwendung einer GTIN-8 Kapitel 2.1.3.6 Standardisierte Frischeprodukte gescannt am POS
Identifikation	GTIN-8, GTIN-13, GTIN-12
Verpflichtende Attribute	N/A
Optionale Attribute	Siehe Kapitel 3.2 für eine Liste aller GS1 Application Identifier, die gemeinsam mit der Identifikation verwendet werden können
Verpflichtende Wahl eines Datenträgers	EAN-8, EAN-13, UPC-A, UPC-E, GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Expanded Stacked
Übereinkunft zu konformen Datenträgern für zukünftige Anwendungen	Jeder der obligatorischen Datenträger oder jeder der folgenden Datenträger wird in Zukunft konform sein, sobald die Kassensysteme diese drei nachstehenden 2D Codes unterstützen und Teil der globalen Anwendungsstandards werden. In der Migrationsphase kann einer der nachstehenden Datenträger zusätzlich zu dem ausgewählten obligatorischen Datenträger verwendet werden. □ GS1 DataMatrix □ Data Matrix (GS1 Digital Link URI) □ QR Code (GS1 Digital Link URI) Weitere Informationen können dem Implementierungsleitfaden für 2D Codes am Point-of-Sale des Einzelhandels zur Unterstützung der Einführung von 2D Codes entnommen werden.
Spezifikationen zu Barcodegröße und Qualität	Tabelle 5-44 *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1* enthält die Spezifikationen zu Barcodequalität und Größe für Handelseinheiten, die am POS des Einzelhandels und nicht in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden. Tabelle 5-46 *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1* Addendum 2 für 2D Codes
Verpflichtende Wahl einer GS1 Syntax	Plain, GS1 Datenelemente
Übereinkunft zu konformen Syntaxen für zukünftige Anwendungen	Jede der verpflichtenden GS1 Syntaxen sowie die unkomprimierte Form der GS1 Digital Link URI-Syntax MUSS in Zukunft konform sein, sobald die POS-Systeme die Interoperabilität zwischen allen drei GS1 Syntaxen durchgängig unterstützen und Teil der globalen Anwendungsstandards geworden sind.

Anmerkung: Zusätzlich zu den obligatorischen POS-Datenträgern kann ein Datenträger mit GS1 Digital Link URI zur Unterstützung mobiler Endgeräte verwendet werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 8-2 ASP 1 Übergreifende Anwendungsregeln

Übergreifende Anwendungsregeln	Beschreibung	Kapitel
GTIN Regeln	Verwaltung der Eindeutigkeit, Zuweisung der Nummern, Definitionen der GTIN Verwaltung	4.2
	Regeln die zutreffen, wenn ein Unternehmen seinen rechtlichen Status durch eine Übernahme, Fusion, Teilverkauf, Aufspaltung oder "Spin-Off" ändert.	1.5
Verbindungen von Datenelementen	Regeln für mögliche Kombinationen von Datenelementen auf derselben physischen Einheit, unabhängig vom Datenträger, der auf der Einheit angebracht wird.	4.13
Klarschriftzeile	Regeln für die Klarschriftzeile (HRI) dienen zur Standardisierung der Druckanforderungen und zur Schulung des Personals im Umgang mit GS1 AIDC Datenträgern, die nicht gescannt oder gelesen werden können.	4.14
Handhabung bei Mehrfachcodierung	Regeln für die Einführung mehrerer Barcodes auf derselben Handelseinheit.	4.15
Barcodeplatzierung für die Anwendung am POS	Regeln für die Barcodeplatzierung auf Handelseinheiten, die am POS gescannt werden.	6.3

Tabelle 8-3 ASP 1 Relevante technische Spezifikationen

Relevante technische Spezifikationen	Beschreibung	Kapitel
GS1 Application Identifier in numerischer Reihenfolge	Dieses Kapitel beschreibt die Bedeutung, den Aufbau und die Funktion der GS1 Systems Datenelemente, damit sie in den Anwendungsprogrammen der Benutzer korrekt verarbeitet werden können. Ein Datenelement ist die Kombination aus einem GS1 Application Identifier und einem GS1 Application Identifier Datenfeld. Siehe auch GS1 Application Identifier Browser	3.2
Datenträgerspezifikationen	Technische Spezifikationen der EAN/UPC Symbologie	5.2
	Technische Spezifikationen der GS1 DataBar Familie.	5.5
Prüfziffernberechnung	Algorithmus, der zur Prüfziffernberechnung verwendet wird.	7.9
GS1 Subset des Internationalen Standards ISO/IEC 646	Liste aller Zeichen, die zur Anwendung in den GS1 Application Identifier (AI) Datenelement verwendet werden können.	7.11

8.3 ASP 2: Standardisierte Handelseinheiten, die am POS und in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden

ASP 2 gilt für Produktverpackungen, die zum Scannen an der Einzelhandelskasse bestimmt sind, eine feste Abmessung haben (nicht nach Gewicht oder Maß verkauft werden), aber im Gegensatz zu ASP1 auch für das Scannen in der allgemeinen Warenverteilung bestimmt sind. Beispiele für solche Produkte sind Mikrowellenherde oder große Säcke mit Tierfutter.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 8-4 ASP 2 Konformitätsanforderung

Konformitätsanforderung	Standardisiert, POS und allgemeine Warenverteilung
Basis der Konformitäts-anforderungen	Kapitel 2.1.4, standardisierte Handelseinheiten, gescannt in der allgemeinen Warenverteilung und auch am POS
Identifikation	GTIN-8, GTIN-13, GTIN-12
Verpflichtende Attribute	N/A
Optionale Attribute	Siehe Kapitel 3.2 für eine Liste aller GS1 Application Identifier, die gemeinsam mit der Identifikation verwendet werden können
Verpflichtende Wahl eines Datenträgers	EAN-8, EAN-13, UPC-A, UPC-E, GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Expanded Stacked
Übereinkunft zu konformen Datenträgern für zukünftige Anwendungen	Jeder der obligatorischen Datenträger oder jeder der folgenden Datenträger wird in Zukunft konform sein, sobald die Kassensysteme diese drei nachstehenden 2D Codes unterstützen und Teil der globalen Anwendungsstandards werden. In der Migrationsphase kann einer der nachstehenden Datenträger zusätzlich zu dem ausgewählten obligatorischen Datenträger verwendet werden. □ GS1 DataMatrix □ Data Matrix (GS1 Digital Link URI) □ QR Code (GS1 Digital Link URI) Weitere Informationen können dem Implementierungsleitfaden für 2D Codes am Point-of-Sale des Einzelhandels zur Unterstützung der Einführung von 2D Codes entnommen werden.
Spezifikationen zu Barcode-größe und Qualität	Tabelle 5-48 *GS1 Symbolspezifikationstabelle 3* Tabelle 5-49 *GS1 Symbolspezifikationstabelle 3 Addendum 1 für 2D Codes*
Verpflichtende Wahl einer GS1 Syntax	Plain, GS1 Datenelement
Übereinkunft zu konformen Syntaxen für zukünftige Anwendungen	Jede der verpflichtenden GS1-Syntaxen sowie die unkomprimierte Form der GS1 Digital Link URI-Syntax MUSS in Zukunft konform sein, sobald die POS-Systeme die Interoperabilität zwischen allen drei GS1-Syntaxen durchgängig unterstützen und Teil der globalen Anwendungsstandards geworden sind.

Anmerkung: Zusätzlich zu den obligatorischen POS-Datenträgern kann ein Datenträger mit GS1 Digital Link URI zur Unterstützung mobiler Endgeräte verwendet werden.

Tabelle 8-5 ASP 2 Übergreifende Anwendungsregeln

Übergreifende Anwendungsregeln	Beschreibung	Kapitel
GTIN Regeln	Regeln für das GTIN Management für die Eindeutigkeit und Zuweisung der Nummern sowie die Verantwortlichkeit für die Zuweisung	4.2
	Regeln, die zutreffen, wenn ein Unternehmen seinen rechtlichen Status durch eine Übernahme, Fusion, Teilverkauf, Aufspaltung oder "Spin-Off" ändert.	1.5
Verbindungen von Datenelementen	Regeln für mögliche Kombinationen von Datenelementen auf der-selben physischen Einheit, unabhängig vom Datenträger, der auf der Einheit angebracht wird.	4.13

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Übergreifende Anwendungsregeln	Beschreibung	Kapitel
Klarschriftzeile	Regeln für die Klarschriftzeile (HRI) dienen zur Standardisierung der Druckanforderungen und zur Schulung des Personals im Umgang mit GS1 AIDC Datenträgern, die nicht gescannt oder gelesen werden können.	4.14
Handhabung bei Mehrfachcodierung	Regeln für die Einführung mehrerer Barcodes auf derselben Handelseinheit.	4.15
Barcodeplatzierung für die Anwendung am POS	Regeln für die Barcodeplatzierung auf Handelseinheiten, die am POS gescannt werden.	6.3
	Regeln für die Barcodeplatzierung auf Einheiten, die im Transport- und Verteilungsprozess in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden.	6.7

Tabelle 8-6 ASP 2 Relevante technische Spezifikationen

Relevante technische Spezifikationen	Beschreibung	Kapitel
GS1 Application Identifiers in numerischer Reihenfolge	Dieses Kapitel beschreibt die Bedeutung, den Aufbau und die Funktion der GS1 Systems Datenelemente, damit sie in den Anwendungsprogrammen der Benutzer korrekt verarbeitet werden können. Ein Datenelement ist die Kombination aus einem GS1 Application Identifier und einem GS1 Application Identifier Datenfeld. Siehe auch GS1 Application Identifier Browser	3.2
Datenträgerspezifikationen	Technische Spezifikationen der EAN/UPC Symbologie.	5.2
	Technische Spezifikationen der GS1 DataBar Familie.	5.5
Prüfziffernberechnung	Algorithmus, der zur Prüfziffernberechnung verwendet wird.	7.9
GS1 Subset des Internationalen Standards ISO/IEC 646	Liste aller Zeichen, die zur Anwendung in den GS1 Application Identifier (AI) Datenelementen freigegeben sind.	7.11

8.4 ASP 3: Mengenvariable Handelseinheiten, die am POS gescannt werden

ASP 3 gilt für Produktverpackungen, die für das Scannen an der Einzelhandelskasse bestimmt und mit einer GTIN gekennzeichnet sind, eine variable Maßangabe haben (auf Basis von unterschiedlichem Gewicht oder unterschiedlichen Maßen verkauft werden) und nicht für das Scannen in der allgemeinen Warenverteilung bestimmt sind. Beispiele hierfür sind Obst, Gemüse, Molkereiprodukte, Backwaren, Fleisch und Geflügel, die nach Gewicht oder Maßen verkauft werden.

Tabelle 8-7 ASP 3 Konformitätsanforderung

Konformitätsanforderung	Mengenvariable Frischeprodukte, mit GTIN + Anzahl/Gewicht	Mengenvariable Frischeprodukte mit RCN
Basis der Konformitätsanforderung	Kapitel 2.1.12.1, mengenvariable Handelseinheiten, Frischeprodukte, die am POS des Einzelhandels unter Verwendung der GTIN gescannt werden.	Kapitel 2.1.12.2, mengenvariable Handelseinheiten, Frischeprodukte, die am POS des Einzelhandels unter Verwendung der RCN gescannt werden.
Identifikation	GTIN-13, GTIN-12	RCN-13, RCN-12
Verpflichtende(s) Attribut(e)	MÜSSEN mindestens einen der nachfolgenden AIs verwenden: AI (30) / AI (31nn) / AI (32nn) / AI (35nn) / AI (36nn)	N/A

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Konformitätsanforderung	Mengenvariable Frischeprodukte, mit GTIN + Anzahl/Gewicht	Mengenvariable Frischeprodukte mit RCN
Optionale(s) Attribut(e)	Siehe Kapitel 3.2 für eine Liste aller GS1 Application Identifier, die gemeinsam mit der Identifikation verwendet werden können	N/A
Verpflichtende Wahl eines Datenträgers	GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Expanded Stacked	EAN-13, UPC-A
Übereinkunft zu konformen Datenträgern für zukünftige Anwendungen	Jeder der obligatorischen Datenträger oder jeder der folgenden Datenträger wird in Zukunft konform sein, sobald die Kassensysteme diese drei nachstehenden 2D Codes unterstützen und Teil der globalen Anwendungsstandards werden. In der Migrationsphase kann einer der nachstehenden Datenträger zusätzlich zu dem ausgewählten obligatorischen Datenträger verwendet werden. □ GS1 DataMatrix □ Data Matrix (GS1 Digital Link URI) □ QR Code (GS1 Digital Link URI) Weitere Informationen können dem Implementierungsleitfaden für 2D Codes am Point-of-Sale des Einzelhandels zur Unterstützung der Einführung von 2D Codes entnommen werden.	N/A
Spezifikationen zu Barcodegröße und Qualität	Tabelle 5-44 *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1* enthält die Spezifikationen zu Barcodequalität und Größe für Handelseinheiten, die am POS des Einzelhandels und nicht in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden. Tabelle 5-46 *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1 Addendum 2 für 2D Codes*	Tabelle 5-44 *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1* enthält die Spezifikationen zu Barcodequalität und Größe für Handelseinheiten, die am POS des Einzelhandels und nicht in der allgemeinen Warenverteilung gescannt werden.
Verpflichtende Wahl einer GS1 Syntax	GS1 Datenelement	Plain
Übereinkunft zu konformen Syntaxen für zukünftige Anwendungen	Jede der verpflichtenden GS1-Syntaxen sowie die unkomprimierte Form der GS1 Digital Link URI-Syntax MUSS in Zukunft konform sein, sobald die POS-Systeme die Interoperabilität zwischen allen drei GS1-Syntaxen durchgängig unterstützen und Teil der globalen Anwendungsstandards geworden sind.	N/A

Anmerkung: Zusätzlich zu den obligatorischen POS-Datenträgern kann ein Datenträger mit GS1 Digital Link URI zur Unterstützung mobiler Endgeräte verwendet werden.

Tabelle 8-8 ASP 3 Übergreifende Anwendungsregeln

Übergreifende Anwendungsregeln	Beschreibung	Kapitel
GTIN Regeln	Regeln für das GTIN Management für die Eindeutigkeit und Zuweisung der Nummern, sowie die Verantwortlichkeit für die Zuweisung	4.2
	Regeln die zutreffen, wenn ein Unternehmen seinen rechtlichen Status durch eine Übernahme, Fusion, Teilverkauf, Aufspaltung oder "Spin-Off" ändert.	1.5

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Übergreifende Anwendungsregeln	Beschreibung	Kapitel
Verbindungen von Datenelementen	Regeln für mögliche Kombinationen von Datenelementen auf derselben physischen Einheit, unabhängig vom Datenträger, der auf der Einheit angebracht wird.	4.13
Klarschriftzeile	Die Regeln für die Klarschriftzeile (HRI) dienen zur Standardisierung der Druckanforderungen und zur Schulung des Personals im Umgang mit GS1 AIDC Datenträgern, die nicht gescannt oder gelesen werden können.	4.14
Handhabung bei Mehrfachcodierung	Regeln für die Einführung mehrerer Barcodes auf derselben Handelseinheit.	4.15
Barcodeplatzierung für die Anwenung am POS	Regeln für die Barcodeplatzierung auf Handelseinheiten, die am POS gescannt werden.	6.3

Tabelle 8-9 ASP 3 Relevante technische Spezifikationen

Relevante technische Spezifikationen	Beschreibung	Kapitel
GS1 Application Identifier in numerischer Reihenfolge	Dieses Kapitel beschreibt die Bedeutung, den Aufbau und die Funktion der GS1 Systems Datenelemente, damit sie in den Anwendungsprogrammen der Benutzer korrekt verarbeitet werden können. Ein Datenelement ist die Kombination aus einem GS1 Application Identifier und einem GS1 Application Identifier Datenfeld. Siehe auch GS1 Application Identifier Browser	3.2
Datenträgerspezifikationen	Technische Spezifikationen der EAN/UPC Symbologie	5.2
	Technische Spezifikationen der GS1 DataBar Symbologie.	5.5
Prüfziffernberechnung	Algorithmus, der zur Prüfziffernberechnung verwendet wird.	7.9
GS1 Subset des Internationalen Standards ISO/IEC 646	Liste aller Zeichen, die zur Verwendung in GS1 Application Identifier (AI) Datenelementen freigegeben sind.	7.11

8.5 ASP 4: Endverbrauchereinheiten mit erweiterter Produktinformation (extended packaging)

Die Informationen auf einer Produktverpackung können auf vielfältige Weise erweitert werden, wenn der Verbraucher einen AIDC Datenträger scannt bzw. liest, um Online Informationen aufzurufen. Zum Beispiel scannt ein Käufer eine Nudelpackung, um eine Auswahl an Rezepten zu finden. Für neue Extended Packaging Anwendungen wird ein webfähiger Ansatz mit der GS1 Digital Link URI-Syntax und einem AIDC Datenträger, wie z. B. QR Code, Data Matrix, EPC/RFID oder NFC Tag verwendet. Daher konzentriert sich der ASP ausschließlich auf den zukunftsweisenden Ansatz. Vor dem GS1 Digital Link URI-Standard hat GS1 zwei andere Ansätze zur Erreichung von Extended Packaging Anwendungen zugelassen Alle Legacy-Implementierungen dieser Ansätze bleiben konform, aber neue Implementierungen MÜSSEN den GS1 Digital Link URI-Ansatz verwenden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 8-10 ASP 4 Konformitätsanforderung

Konformitätsanforderung	Allgemeine Einzelhandelprodukte, GS1 Digital Link URI
Basis der Konformitätsanforderung	Kapitel 2.1.13.1 für GS1 Digital Link URI für erweiterte Produktinformationen auf Handelseinheiten
Identifikation	GTIN-8, GTIN-13, GTIN-12
Verpflichtende Attribute	N/A
Optionale Attribute	Siehe Kapitel 3.2 für eine Liste aller GS1 Application Identifier, die gemeinsam mit der Identifikation verwendet werden können
Verpflichtende Wahl eines Datenträgers	QR Code (GS1 Digital Link URI) Data Matrix (GS1 Digital Link URI) Weitere Informationen können dem Implementierungsleitfaden für 2D Codes am Point-of-Sale des Einzelhandels zur Unterstützung der Einführung von 2D Codes entnommen werden.
Optionale Wahl eines zusätzlichen Datenträgers	NFC Tags KÖNNEN zusätzlich zu dem gewählten möglichen Datenträger verwendet werden und MÜSSEN die GS1 Digital Link URI kodieren, unter Verwendung eines Well-Known URI Typs, wie in der vom NFC Forum definierten Spezifikation URI Record Type Definition Technical Specification. Identifier Code 2 (https://www.) oder Identifier Code 4 (https://), MÜSSEN wie in der vom NFC Forum definierten Spezifikation URI Record Type Definition Technical Specification, verwendet werden.
Übereinkunft zu konformen Datenträgern für zukünftige Anwendungen	EPC/RFID Tags KÖNNEN als zusätzliche Datenträger gemeinsam mit den verpflichtenden möglichen verwendet werden, bis die Anforderungen der Policy B11 erfüllt sind (z. B. 90%+ der Mobilgeräte können EPC/RFID Tags lesen). Ist diese Anforderung erfüllt, kann EPC/RFID zu den verpflichtenden möglichen Datenträgern hinzugefügt werden, was bedeutet, dass ein EPC/RFID Tag als Alternative zu der derzeit bestehenden verpflichtenden Auswahl verwendet werden kann.
Spezifikationen zu Barcodegröße und Qualität	Tabelle 5-46 *GS1 Symbolspezifikationstabelle 1 Addendum 2 für GS1 Digital Link URI*
Verpflichtende Wahl einer GS1 Syntax	Diese Anwendung MUSS die unkomprimierte Form der GS1 Digital Link URI verwenden, siehe *GS1 Digital Link Standard: URI Syntax* für weitere Informationen https://www.gs1.org/standards/gs1-digital-link)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Konformitätsanforderung	Allgemeine Einzelhandelprodukte, GS1 Digital Link URI
Übereinkunft zu konformen Syntaxen für EPC/RFID Kodierungsschemata in Zukunft	EPC/RFID Tags DÜRFEN so lange als zusätzliche Datenträger verwendet werden, bis die Anforderungen der Richtlinie B11 erfüllt sind. Sobald die Anforderungen erfüllt sind, werden EPC/RFID Tags in die Auswahl der obligatorischen Datenträger aufgenommen, was bedeutet, dass sie ausschließlich verwendet werden können. EPC/RFID Tags innerhalb des GS1 Systems werden stets mit EPC Binärschemata kodiert, die im GS1 Tag Data Standard (TDS) definiert sind. Sobald die Anforderungen der Richtlinie B11 erfüllt sind, werden daher die EPC Binärsyntax und die derzeit in der neuesten Version des TDS definierten EPC Binärschemata zu obligatorischen Optionen für die Identifikationssyntax, was bedeutet, dass jede dieser Optionen ausschließlich anstelle jeder anderen GS1 Identifikationssyntax verwendet werden darf. Wenn EPC/RFID Tags mit TDS-konformen EPC-Kodierungsschemata verwendet werden, um Anwendern Zugang zu Online-Ressourcen zu gewähren, MUSS der EPC-Identifikator unter Verwendung der in TDS/TDT normativ festgelegten Algorithmen in Verbindung mit einer der beiden folgenden Methoden in das GS1 Digital Link URI Format dekodiert werden: 1. Für EPC Kodierungen gemäß TDS 2.2 und früher (d.h. EPC/RFID Tags, die mit SGTIN-96, SGTIN-198, SGTIN+, DSGTIN+ kodiert sind), ist ein vorab festgelegter Standard-Hostname (z. B. https://id.gs1.org, wie er vom globalen GS1 Resolver verwendet wird), um die Dekodierung zu einer auflösbaren Web-URI zu ermöglichen. 2. Für EPC Kodierungen, die in TDS 2.3 und später eingeführt wurden (d.h. EPC/RFID Tags, die mit SGTIN++ oder DSGTIN++ kodiert sind), fügen Sie Hostnameninformationen gemäß den normativen Vorgaben von TDS ein, um eine nahtlose Dekodierung zu einer auflösbaren Web URI zu ermöglichen. Es ist wichtig sicherzustellen, dass die EPC Speicherbank (MB01) des EPC/RFID Tags über ausreichende Kapazität verfügt, um den entsprechenden EPC und alle erforderlichen GS1 Application Identifier (z. B. Chargen-/Losnummer) sowie, falls zutreffend (gemäß Option 2 oben), Hostnameninformationen aufzunehmen. Ein EPC/RFID Tag kodiert eine EPC Binärzeichenfolge, und das Mobilgerät (Lesegerät) KANN die komprimierte Form der GS1 Digital Link URI Syntax verwenden, wie sie im technischen Standard „GS1 Digital Link URI: Compression" für EPC Binärzeichenfolgen definiert ist, die dann vor der Verwendung in dieser Anwendung gemäß dem GS1-konformen Resolver Standard dekomprimiert werden MÜSSEN.

Tabelle 8-11 ASP 4 Übergreifende Anwendungsregeln

Übergreifende Anwendungsregeln	Beschreibung	Kapitel
GTIN Regeln	Regeln für das GTIN Management zur Verwaltung Sicherstellung der Eindeutigkeit und Zuweisung der Nummern, Definitionen dessowie die Verantwortlichkeit für die Zuweisung	4.2
	Regeln, die zutreffen, wenn ein Unternehmen seinen rechtlichen Status durch eine Übernahme, Fusion, Teilverkauf, Aufspaltung oder "Spin-Off" ändert.	1.5
Verbindungen von Datenelementen	Regeln für mögliche Kombinationen von Datenelementen auf derselben physischen Einheit, unabhängig vom Datenträger, der auf der Einheit angebracht wird.	4.133
Klarschriftzeile	Die Regeln für die Klarschriftzeile (HRI) dienen zur Standardisierung der Druckanforderungen und zur Schulung des Personals im Umgang mit GS1 AIDC Datenträgern, die nicht gescannt oder gelesen werden können.	4.14
Handhabung bei Mehrfachcodierung	Regeln für die Einführung mehrerer Barcodes auf derselben Handelseinheit.	4.15

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Tabelle 8-12 ASP 4 Relevante technische Spezifikationen

Relevante technische Spezifikationen	Beschreibung	Kapitel
GS1 Application Identifiers in numerischer Reihenfolge	Dieses Kapitel beschreibt die Bedeutung, den Aufbau und die Funktion der GS1 Systems Datenelemente, damit sie in den Anwendungsprogrammen der Benutzer korrekt verarbeitet werden können. Ein Datenelement ist die Kombination aus einem GS1 Application Identifier und einem GS1 Application Identifier Datenfeld. Siehe auch GS1 Application Identifier Browser	3.2
Datenträgerspezifikationen	Technische Spezifikationen für Data Matrix	5.9,
	Technische Spezifikationen für QR Code	5.10
Optionale zusätzliche Datenträger	Technische Spezifikationen für EPC/RFID	5.13
	Technische Spezifikationen für NFC	5.14
Prüfziffernberechnung	Algorithmus, der zur Prüfziffernberechnung verwendet wird.	7.9
GS1 Subset des Internationalen Standards ISO/IEC 646	Liste aller Zeichen die zur Verwendung in GS1 Application Identifier (AI) Datenelementen freigegeben sind.	7.11
GS1 Regular Expression Test	Der Regular Expression Test wird verwendet, um zwischen 2D Codes zu unterscheiden, die eine GS1 Digital Link URI Syntax enthalten und solchen, die keine GS1 Daten enthalten.	Siehe GS1 Digital Link Standard: URI Syntax, Kapitel 6
GS1 Linktype Regeln für GS1 Digital Link	Details zu Linktypen für die Verwendung mit GS1 Digital Link. Jeder eigene Linktyp drückt eine bestimmte Art von Informationsressource aus, die in der Ziel-URI gefunden wird	GS1 Web Vocabular für GS1 Digital Link "Link type" Regeln

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

9 Glossar GS1 Standards

9.1 GS1 Glossar für Bezeichnungen und Definitionen

Nachfolgendes Glossar listet alle Begriffe und Definitionen auf, die in diesem Dokument verwendet werden. Die Online Version finden Sie unter folgendem Link: www.gs1.org/glossary.

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
Aggregierte Verpackung (gemäß EU 2018/574)		Jede Verpackung, die mehr als eine Packung von Tabakerzeugnissen enthält. Bei GS1 ist dies entweder eine Gruppierung von Handelseinheiten oder eine Transporteinheit.
AIDC		Siehe Automatic Identification and Data Capture (automatische Identifikation und Datenerfassung)
AIDC Datenträger		Ein generischer Begriff für Barcodes, RFID Datenträger oder NFC Datenträger und somit für technische Lösungen, um maschinenlesbare Informationen physisch auf einem Objekt aufzubringen.
AIDC Träger		Ein Objekt oder eine Einheit, auf welchem / welcher ein GS1 Datenträger dargestellt ist oder welches einen GS1 Datenträger enthält.
AIDC Trägertyp		Eine Einteilung der Objekte oder Einheiten (z. B. Patienten-Armband oder Mitarbeiter ID Karte), auf welchen ein GS1 Datenträger dargestellt oder enthalten ist.
AIDC Trägertyp Wert		Ein definierter, zweistelliger, numerischer Listenwert, welcher einen AIDC Trägertyp beschreibt (z. B. ID = 10, Patienten-Armband = 01).
AIDC Nutzungsanforderung		Anforderung innerhalb eines abgestuften AIDC Nutzungssystems, bestehend aus minimaler, erhöhter und maximaler Anforderung.
AIM DotCode		Eine zweidimensionale Strichcodesymbologie, erstellt durch den Druck von Punkten entsprechend der AIM DotCode Spezifikation.
Akzeptanzkriterium		Berücksichtigung einer Toleranz für kleine Messvariationen zwischen kommerziellen Prüfgeräten und Prüfern während der Auswertung der Symbole.
Allgemeine GS1 Spezifikationen		Definieren das GS1 System und stellen die Informationen über die GS1 System- und Anwendungsstandards zur Verfügung, bezogen auf die Kennzeichnung und automatische Identifikation von Handelseinheiten, Lokationen, Logistikeinheiten, Mehrwegbehältern und vieles mehr, unter Verwendung von optischen Datenträgern, RFID und GS1 Identifikationsschlüssel.
Allgemeines Einzelhandelsprodukt (Konsumenteneinheit/ Endverbrauchereinheit)		Jene Handelseinheit, die zum Verkauf am POS des Einzelhandels vorgesehen ist. Die Einheiten werden durch eine GTIN-13, GTIN-12 oder GTIN-8 identifiziert, die in einem omnidirektional lesbaren Symbol verschlüsselt wird. Englisch: General Retail Consumer Trade Item (GRCTI).
Alphanumerisch		Ein Zeichensatz der aus Buchstaben, Ziffern oder anderen Zeichen, wie Interpunktionszeichen, besteht.
Angrenzende Barcodeplatzierung		Mehrere Strichcodes, die so nebeneinander platziert werden, dass deren Hell-/Ruhezonen nicht gegenseitig verletzt werden.
Application Standard Profile	ASP	Eine Übersicht, die die Konformitätsanforderungen bestehender und künftiger AIDC-Anwendungsstandards, die normativen Entscheidungen (MSWG, ISO, Verordnung, ...) dokumentiert und die Zentralisierung anwendungsübergreifender Regeln und zugehöriger technischer Spezifikationen ermöglicht.
Artikelbezug		Der Teil der Global Trade Item Number (GTIN), der vom Markeninhaber vergeben wird, um eine Handelseinheit des jeweiligen Unternehmens eindeutig mit einer GTIN zu identifizieren.
Attribut		Zusatzinformation zu einer Einheit, die mit einer GS1 Identifikationsnummer gekennzeichnet ist.
Autodiskrimination		Die Fähigkeit eines Strichcode-Lesegerätes, automatisch zwischen unterschiedlichen Strichcodesymbologien zu unterscheiden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
Automatic Identification and Data Capture		Die Technologie zur automatischen Erfassung von Daten. AIDC Technologien beinhalten Strichcodesymbole, Smart Cards, Biometrie und RFID.
Barcode		Ein Symbol, das Daten in ein maschinenlesbares Muster von angrenzenden parallelen, rechteckigen oder quadratischen dunklen und hellen Flächen verschlüsselt. Der Begriff Barcode umfasst alle linearen wie auch zweidimensionalen (2D) Symbologien.
Barcodeprüfung		Die Überprüfung der gedruckten Qualität eines Strichcodesymbols basierend auf ISO/IEC Standards unter Verwendung von ISO/IEC konformen Strichcodeprüfgeräten.
Basic Unique Device Identifier – Device Identifier	BUDI-DI	Die Basis UDI-DI ist eine eindeutige Identifikation speziell für eine Familie eines Medizinproduktes. Es wird durch die GS1 Global Model Number (GMN) dargestellt.
Basiseinheit (base unit)		In der Hierarchie einer Gruppierung von Handelseinheiten ist es die Endverbrauchereinheit (Konsumenteneinheit) oder Verbrauchseinheit (unit of use).
Behältertyp		Der Teil in einem GRAI (Global Returnable Asset Identification), der durch den Eigentümer oder Manager des Behälters vergeben wird, um unterschiedliche Typen von Transportbehältern eindeutig mit einem GRAI zu identifizieren.
Blende		Die Größe der Lichteintrittsöffnung eines optischen Gerätes, zum Beispiel eines Lesegerätes, eines Photometers oder einer Kamera, bestimmt das Sichtfenster. Die (Blenden-)Öffnungen sind meist kreisförmig ausgeführt, können aber auch rechteckig oder elliptisch sein.
Breit-/Schmalverhältnis		Das Verhältnis der Breite zwischen schmalen Elementen (Lücken oder Balken) und breiten Elementen (Lücken oder Balken) einer Strichcodesymbologie, wie bei der ITF-14 Strichcodesymbologie, die zwei unterschiedlich breite Elemente hat.
Brutto Maßangaben		Maße, welche die äußeren Dimensionen, das Gesamtgewicht oder das Volumen, inklusive Verpackungsmaterial, einer Transporteinheit angeben.
Chargen-/Losnummer		Verbindet eine Handelseinheit mit Informationen des Herstellers, die zur Rückverfolgung dieser Handelseinheit notwendig sind.
Codewert		Wert des Symbolzeichens. Ein Zwischenstufe der Verschlüsselung zwischen den ursprünglichen Daten und der graphischen Umsetzung im Symbol.
Composite Component		Eine gestapelte, lineare Komponente einer GS1 Composite Symbologie.
Konform		Der Zustand, in dem ein System einen definierten Standard erfüllt.
Coupon-12		Zurückgezogener Begriff. Siehe neu RCN-12
Coupon-13		Zurückgezogener Begriff. Siehe neu RCN-13
Couponaussteller		Die Organisation, die Coupons vergibt, trägt auch die kommerzielle und finanzielle Verantwortung für die Coupons.
Data Matrix (GS1 Digital Link URI)		Data Matrix, der die unkomprimierte Form der GS1 Digital Link URI-Syntax kodiert.
Data Matrix Symbologie		Data Matrix ist eine eigenständige zweidimensionale Symbologie, die aus quadratischen Modulen besteht, welche innerhalb eines einfassenden Suchmusters angeordnet sind. Data Matrix verwendet die ECC 200 Fehlerkorrektur und ist die einzige Version der Familie der Data Matrix Symbole, die die GS1 Identifikationsschlüssel, inklusive Funktionszeichen 1 (FNC1), unterstützt. Data Matrix Symbole können von 2D Bildscannern oder Kamerasystemen gelesen werden.
Datenbezeichner		Begriff für GS1 Application Identifier, der nur in Deutschland verwendet wird.
Datenelement		Eine Information (z. B. informative GS1 Daten) oder eine Identifikationskomponente (z. B. einfache GS1 Identifikation oder GS1 Identifikationserweiterung).
Datenelementfeld		Der Datencontainer (z. B. innerhalb eines Dokuments, einer Nachricht oder eines Datensatzes), in dem ein Datenelementwert codiert, gespeichert, abgefragt oder übertragen wird.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
Datenelementbezeichner		Eine Reihe von Zeichen, die die Bedeutung, den Zeichensatz, das Format und die Länge des Datenelementwerts bestimmen, dem sie vorangestellt sind oder den sie darstellen, wie durch die jeweilige Technologie definiert, z. B. GS1 Application Identifier für die implizite oder explizite Kodierung in AIDC-Datenträgern, Kurztitel für physische Etiketten oder Datenbankfelder, GS1 Web Vocabulary Attribute für JSON/XML-Anwendungen usw.
Datenelementbezeichner und -wertepaar		Kombination aus einem Datenelementbezeichner und einem Datenelementwert. In technologiespezifischen Standards auch als Name-Wertepaar, Schlüssel-Wertepaar, Attribut-Wertepaar oder GS1 Datenelementfolge (die einen GS1-Application Identifier und ein GS1 Application Identifier-Datenfeld kombiniert) bezeichnet.
Datenelementwert		Die Zeichen, die ein Datenelement darstellen (z. B. ABC123, 220708, 117 Hopkins Street).
Datenfeld		Ein Feld, das eine GS1 Identifikationsnummer, eine Nummer für den eingeschränkten Nutzungsbereich (RCN) oder Attribute enthält.
Datenkurzbezeichnung		Datenkurzbezeichnung wird die abgekürzte Beschreibung der Datenfelder genannt, die helfen soll, die vom Menschen lesbare Interpretation der verschlüsselten Daten zu ermöglichen.
Datenstruktur		Die von GS1 in verschiedenen Längen definierte Datenstruktur, die für unterschiedliche Identifikationszwecke erforderlich ist.
Deklaration der Handelseinheit		Die Gesamtheit aller Informationen über eine Handelseinheit (z. B. Herstellergarantie, Inhaltsstoffe, Gebrauchsanweisungen, Spezifikationen, Inhaltsstoffe, Zertifizierungen, vordefinierte Merkmale und andere Informationen). Bei einer Handelseinheit sind dies alle Informationen, die sich auf dem Etikett und in der Originalverpackung befinden. Dazu gehören auch die relevanten Aspekte der erweiterten Verpackung (Extended Packaging).
Dezimalstellenindikator (Inverse Exponent)		Die Stelle des GS1 Application Identifiers bzw. des Datenbezeichners, die die Position der Dezimalstelle bei Datenelementen angibt, die Mengen- und Maßangaben beinhalten.
Digitaler Coupon		Ein digitaler Coupon ist eine elektronische Darstellung, die verteilt und vorgezeigt werden kann, ohne auf Papier oder einem anderen Ausdruck dargestellt werden zu müssen, die jedoch bei einem Einkauf für einen Preisnachlass oder Treuepunkte eingetauscht werden kann.
Digitale Signatur	DigSig	Ein Datenkonstrukt zur Codierung einer digitalen Signatur gemäss *ISO/IEC 20248*, die eine Methode zur Authentifizierung von Daten darstellt, welche in Barcodes oder RFID Tags codiert sind. Bietet ebenfalls eine Methode zur Verlinkung der im Barcode oder RFID Tag kodierten Daten zu einem bestimmten gekennzeichneten Objekt. Das *ISO/IEC 20248* Datenkonstrukt, welches eine X.509 digitale Signatur beinhaltet, ist auch unter DigSig bekannt. Auf Englisch beschreibt der kleingeschriebene Begriff „digitale Signatur" eine digitale Signatur im Allgemeinen, während der großgeschriebene Begriff „Digitale Signatur" sich spezifisch auf eine „DigSig" bezieht.
digitale Signatur		Eine digitale Signatur im Allgemeinen ist ein kompakter Daten-Fingerabdruck, der Manipulations-Erkennung sowie die Nicht-Abstreitbarkeit einer Signatur durch die unterzeichnende Partei unterstützt. Eine digitale Signatur wird gebildet, indem die Daten in einem Hash codiert werden, welcher wiederum durch einen privaten Schlüssel verschlüsselt wird. Dies erlaubt eine unabhängige Verifikation der digitalen Signatur durch jeden Inhaber eines öffentlichen Schlüssels.
Direct Part Marking	DPM	Ausdruck für Direkte Teilemarkierung.
Direktdruck		Ein Vorgang, bei dem der Drucker das Strichcodesymbol durch einen direkten Kontakt auf eine Unterlage druckt, z. B. Flexographie, Tintenstrahl-, Nadeldruck.
Direkte Teilemarkierung	DPM	Prozess des Anbringens eines Symbols auf einem Gegenstand mit einer „intrusiven" (Material abtragenden) oder „extrusiven" (Material aufbringenden) Methode.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
Direkter Zugriff (Direct mode)		Abfragefunktionalität eines mobilen Endgerätes, wenn der Strichcode entweder die Adresse (URL), wo Inhalte oder Services bereitgestellt werden, oder die Informationen selber enthält.
Dokumenttyp		Der Teil in einem GDTI (Global Document Type Identifier), der durch den Herausgeber eines Dokumentes vergeben werden kann, um verschiedene Typen von Dokumenten mit einem eindeutigen GDTI zu identifizieren.
Druckzuwachs/-verlust (print gain/loss)		Zurückgezogen und ersetzt durch Strichbreitenzuwachs/-verlust (bar gain/loss)
Dynamisches Sortiment		Eine Handelseinheit, die aus einer variablen Zusammensetzung einer festen Gesamtanzahl von zwei oder mehr verschiedenen Handelseinheiten besteht, die jeweils mit einer GTIN identifiziert werden, wobei sich die Anzahl jeder enthaltenen Handelseinheit ändern kann.
EAN/UPC Symbologie		Familie von Strichcodesymbolen, bestehend aus EAN-8, EAN-13, UPC-A und UPC-E Strichcode, sowie den 2- und 5-stelligen Zusatzsymbolen. Siehe auch EAN-8 Strichcode, EAN-13 Strichcode, UPC-A Strichcode und UPC-E Strichcode.
EAN-13 Strichcode		Der Strichcode der EAN/UPC Symbologie, der eine GTIN-13 oder RCN-13 verschlüsselt.
EAN-8 Strichcode		Der Strichcode der EAN/UPC Symbologie, der eine GTIN-8 oder eine RCN-8 verschlüsselt.
Egalisierte/Standardisierte Handelseinheit (Fixed Measure Trade Item)		Eine egalisierte/standardisierte Handelseinheit ist eine, nach bestimmten Merkmalen (Größe, Gewicht, Inhalt, Verpackung etc.) vordefinierte Einheit, die an einem beliebigen Punkt der Versorgungskette verkauft werden kann (siehe auch Variable Handelseinheit).
Einfache GS1 Identifikation		Ein einzelnes Datenelement, das Entitäten auf Klassen- oder Instanzebene identifiziert.
Eingeschränkter Nutzungsbereich		Bedeutet, dass solchermaßen beschriebene GS1 Systemdaten zu Gütern nur in bestimmten Bereichen, wie einem Land, einem Unternehmen oder einer Branche, verarbeitet werden dürfen. Dieser eingeschränkte Nutzungsbereich wird durch die jeweiligen nationalen GS1 Mitgliedsorganisationen angegeben.
Einrichtung (Facility), gemäß EU 2018/574		Jeder Standort, jedes Gebäude oder jeder Verkaufsautomat, wo Tabakerzeugnisse hergestellt, gelagert oder in Verkehr gebracht werden.
Einzelstückverpackung/–blister (Single Unit Package/Blister) (im Gesundheitswesen)		Eine Primärverpackung im Gesundheitswesen, die eine pharmazeutische Dosierung, z. B. eine Tablette oder eine bestimmte Flüssigkeitsmenge, enthält oder die eine unmittelbare Verpackung für ein Medizinprodukt wie eine Spritze ist. Mehrere Einzelstückverpackungen können miteinander verbunden sein, können aber durch eine Perforation leicht voneinander getrennt werden.
Electronic Product Code	EPC	Der Electronic Product Code (EPC) ist ein Identifikationsschema für die universelle Identifikation physischer Objekte (wie Handelseinheiten, Behälter und Lokationen) mittels RF Tags und zusätzlichen Mitteln. Die standardisierten EPC Daten bestehen aus dem EPC, der ein individuelles Objekt eindeutig identifiziert, und optional wählbaren Filterwerten, die notwendig sind, um eine effiziente und rasche Auslesung der EPC Daten zu ermöglichen.
Elektronische Gesundheitsakte (Electronic Health Record)	EHR	Information bezüglich dem Wohlbefinden, dem Gesundheitszustand und der Behandlungsgeschichte einer Person, welche maschinenlesbar ist und zugleich gemäß einem standardisierten Informationsmodell dargestellt werden kann. ISO 18308 Health informatics — Requirements for an electronic health record architecture - https://www.iso.org/standard/52823.html
Elektronische Krankenakte (Electronic Medical Record)	EMR	Ein Computersystem, welches eine Sammlung von Daten und Informationen enthält bezüglich der Behandlungsgeschichte einer Person in einer Organisation aus dem Gesundheitswesen. EMR wird oft gleichbedeutend mit EPR verwendet. Die in einem EMR enthaltenen Daten können in ein Electronic Health Record (EHR) übermittelt werden, zum Zweck der Abbildung einer kompletten Behandlungeschichte einer Person.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
Elektronische Patientenakte (Electronic Patient Record)	EPR	Ein Computersystem, welches eine Sammlung von Daten und Informationen enthält bezüglich der Behandlungsgeschichte einer Person in einer Organisation aus dem Gesundheitswesen. EPR wird oft gleichbedeutend mit EMR verwendet. Die in einem EMR enthaltenen Daten können in ein Electronic Health Record (EHR) übermittelt werden, zum Zweck der Abbildung einer kompletten Behandlungeschichte einer Person.
Element		Einzelner Strich oder einzelne Lücke innerhalb eines linearen Strichcodes.
EPC		Siehe Electronic Product Code
EPC/RFID		RFID Anwendungen, in welchen Datenträger EPC Identifikatoren und optional weitere Daten enthalten, wie definiert im GS1 EPC Tag Data Standard (TDS). Ein EPC/RFID Datenträger muss ein Gen2 RFID Datenträger sein, entweder hoch-frequent sein (HF), wie definiert in den Radio-Frequency Identity Protocols EPC Class-1 HF RFID Air Interface Protocol oder ein ultra hoch-frequent (UHF), wie definiert in EPC Radio-Frequency Identity Generation-2 UHF RFID Standard.
Erweiterte Produktinformation (Extended Packaging)		Eine Methode zusätzliche Informationen zu einer Handelseinheit mittels mobilem Endgerät zu erhalten oder mittels Link auf der Handelseinheit verbunden mit virtuellen Informationen oder Services.
Erweiterungsziffer		Die erste Ziffer in einem Serial Shipping Container Code (SSCC), die durch den Inhaber der Nummer vergeben wird, der die logistische Einheit zusammenstellt.
EU 2018/574		Verordnung der Europäischen Union für die Rückverfolgbarkeit von Tabakprodukten
EUDAMED		Europäische Datenbank für Medizinprodukte (European DAtabase on MEdical Devices - EUDAMED) https://ec.europa.eu/health/medical-devices-eudamed/overview_de
Familie von Medizinprodukten		Eine Gruppe von Medizinprodukten, welche von einer oder für eine Organisation hergestellt worden sind und dasselbe Basis-Design und dieselben Leistungs-kriterien bezüglich Sicherheit, vorgesehener Nutzung und Funktion aufweisen*. *__Quelle__: ISO 13485- Medical devices - Quality management systems – Requirements for regulatory purposes.
Fixe Länge		Ausdruck, der zur Beschreibung eines Datenfeldes innerhalb eines Datenelemen-tes verwendet wird, dessen Länge durch eine festgelegte Anzahl von Stellen definiert ist.
Flag für eine GTIN mit Attribut(en)		Eine Steuerung/ein Kennzeichen in Systemen, um festzustellen, ob zusätzliche Vorgänge durch den Anwender des Strichcodes bei einer gegebenen GTIN notwendig sind.
Frachtbriefnummer (House Way Bill Number)		Der Frachtbrief eines Spediteurs ist ein Dokument, das hauptsächlich der Kontrolle des internen Servicesystems des Spediteurs dient.
Frischeprodukt		Handelseinheit aus den folgenden Produktkategorien: Obst, Gemüse, Fleisch, Fisch und Meeresfrüchte, Backwaren und fertige Gerichte, wie Käse, kaltes vorgekochtes oder gepökeltes Fleisch, Salate, und vieles mehr. Ein Frische-produkt wird per Definition nicht durch Eindosen, Trocknung, Gefrieren oder Räuchern haltbar gemacht.
Führende Null(en)		Hinzufügen einer/mehrerer Null/-en am linken Rand einer Zeichenfolge, wenn eine GTIN-8, GTIN-12 oder GTIN-13 in einem GS1 AIDC Datenträger, der 14 Stellen erfordert, verschlüsselt werden. Können aber auch aus demselben Grund in anderen Datenstrukturen verwendet werden, beispielsweise Extended Coupon Codes oder GRAI, ist aber nicht darauf beschränkt.
Funktion 1 Symbolzeichen (FNC1)		Ein Symbolzeichen, das in verschiedenen GS1 Datenträgern zu unterschiedlichen Zwecken verwendet wird.
Garantie (Gewährleistung)		Eine Garantie oder Gewährleistung, die eine Partei gibt.
GCTIN		Zurückgezogen zugunsten der ITIP
General Retail Consumer Trade Item		Siehe Allgemeines Einzelhandelsprodukt

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
GEPIR® (Global Electronic Party Information Registry)		Eine Schnittstelle für Web-Browser und Protokolle zur Verbindung zwischen den Datenbanken der nationalen GS1 Mitgliedsorganisationen, um Unternehmensinformationen für einen gesuchten GS1 Identifikationsschlüssel oder auch für einzeln vergebene GS1 Identifikationsnummern zu liefern. Enthalten ist auch die zugewiesene GS1 Basisnummer (nicht bei einzeln zugewiesenen ID Nummern), aus der die GS1 Identifikationsschlüssel generiert werden.
Gesundheitsdiensteanbieter		Eine Organisation oder Einrichtung, die Pflegebedürftige betreut. Entspricht einer „Gesundheitspflegeorganisation", „Betreuungsorganisation" etc.
GLN Erweiterungskomponente		Die GLN Erweiterungskomponente wird verwendet, um interne physische Sub-Lokationen (wie beispielsweise eine bestimmte Verkaufsfläche, ein spezieller Platz in einem Regal etc.) innerhalb einer mittels GLN identifizierten Lokation zu bezeichnen (wie Filialen, Produktionsstätten, Gebäude etc.).
Global Coupon Number	GCN	Der GS1 Identifikationsschlüssel wird zur Identifikation von Coupons verwendet. Der Schlüssel besteht aus einer GS1 Basisnummer, gefolgt von einem Dokumententyp, einer Prüfziffer und einer optionalen Seriennummer und kann optional eine Seriennummer beinhalten.
Global Document Type Identifier	GDTI	Der GS1 Identifikationsschlüssel wird zur Identifikation von Dokumenten verwendet. Der Schlüssel besteht aus einer GS1 Basisnummer, gefolgt von einem Dokumententyp, einer Prüfziffer und einer optionalen Seriennummer.
Global Identification Number for Consignment	GINC	Der GS1 Identifikationsschlüssel wird zur Identifikation von Sendungen verwendet. Der Schlüssel besteht aus einer GS1 Basisnummer, gefolgt von einer Transportreferenz des Frachtführers oder Transporteurs.
Global Individual Asset Identifier	GIAI	Der GS1 Identifikationsschlüssel wird zur Identifikation von Vermögensgegenständen (Inventar) verwendet. Der Schlüssel besteht aus einer GS1 Basisnummer, gefolgt von einem Objektbezug.
Global Location Number	GLN	Der GS1 Identifikationsschlüssel wird zur Identifikation einer physischen Lokation oder Firma/Organisation verwendet. Der Schlüssel besteht aus einer GS1 Basisnummer, gefolgt von einem Lokationsbezug und einer Prüfziffer.
Global Model Number	GMN	Der GS1 Identifkationsschlüssel wird zur Identifikation eines Produktmodells oder einer Produktfamilie verwendet. Der Schlüssel besteht aus einer GS1 Basisnummer, der Modellreferenz und einem Prüfzeichenpaar.
Global Returnable Asset Identifier	GRAI	Der GS1 Identifikationsschlüssel wird zur Identifikation von Mehrweggebinden verwendet. Der Schlüssel besteht aus einer GS1 Basisnummer gefolgt von einem Behältertyp und einer Prüfziffer, kombiniert mit einer optionalen Seriennummer.
Global Service Relation Number	GSRN	Der GS1 Identifikationsschlüssel wird zur Identifikation der Beziehung zwischen einer Organisation, die ein Service anbietet, und dem Empfänger oder Erbringer dieser Dienstleistung. Der Identifikationsschlüssel besteht aus der GS1 Basisnummer, gefolgt von einem Servicebezug und einer Prüfziffer.
Global Shipment Identification Number	GSIN	Der GS1 Identifikationsschlüssel wird zur Identifikation von Lieferungen verwendet. Der Schlüssel besteht aus einer GS1 Basisnummer, gefolgt von einer Referenz des Versenders und einer Prüfziffer.
Global Trade Item Number®	GTIN	Der GS1 Identifikationsschlüssel wird zur Identifikation einer Handelseinheit verwendet. Der Schlüssel besteht aus einer GS1 Basisnummer gefolgt von einem Artikelbezug und einer Prüfziffer.
GPC		Siehe GS1 Global Product Classification
Gruppierung einer Handelseinheit (Um-/ Überverpackung)		Eine vordefinierte Zusammenstellung einer oder mehreren Handelseinheiten, die nicht am POS des Einzelhandels gelesen wird. Sie wird durch eine GTIN-14, GTIN-13 oder GTIN-12 identifiziert.
GS1 Application Identifier	AI	Die Application Identifier, kurz AI, in Deutschland auch Datenbezeichner, kurz DB, genannt, sind zwei- bis maximal vierstellige Zahlen am Beginn eines Datenelementes, die das Format und die Bedeutung des nachfolgenden Datenfeldes oder der nachfolgenden Datenfelder eindeutig festlegen.
GS1 Application Identifier Datenfeld		Die Daten, die in einer Geschäftsanwendung benötigt werden, werden durch einen GS1 Application Identifier definiert.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
GS1 Basisnummer (GS1 Company Prefix, GCP)		Eine eindeutige Zeichenfolge von vier bis zwölf Ziffern, die notwendig sind, um GS1 Identifikationsschlüssel vergeben zu können. Die ersten Ziffern müssen ein gültiger GS1 Präfix sein. Die Gesamtlänge muss mindestens um eine Ziffer länger sein, als die Anzahl der Ziffern des GS1 Präfix. Die GS1 Basisnummern werden von GS1 Mitgliedsorganisationen zugewiesen. Da die GS1 Basisnummern in der Länge variieren, schließt die Vergabe einer GS1 Basisnummer alle längeren Ziffernfolgen aus, die mit denselben Ziffern beginnen, um daraus eine andere GS1 Basisnummern zu erzeugen. Siehe auch U.P.C Basisnummer.
GS1 Composite Symbologie		Die im GS1 System verwendete Composite Symbologie besteht aus einer linearen Komponente (zur Verschlüsselung der primären Identifikation) verbunden mit einer angrenzenden zweidimensionalen Komponente (zur Verschlüsselung weiterer Daten, wie Chargennummer oder Ablaufdatum). Das Composite Symbol enthält immer einen linearen Teil, wodurch die primäre Identifikation mit allen herkömmlichen Scanningtechnologien entschlüsselt werden kann und die der zweidimensionalen Komponente als Suchmuster und Hinweis dient, um von einem Image Scanner gelesen zu werden. Das Composite Symbol enthält immer eine der drei mehrzeiligen Versionen der 2D Composite Component (CC-A, CC-B, CC-C), die mit linearen und flächen-CCD Scannern oder linearen und Raster-Laser Scannern entschlüsselt werden können.
GS1 DataBar Composite Symbologie Familie		Familie von Strichcodesymbolen, die alle GS1 DataBar Strichcodes mit einer zugehörigen, direkt darüber gedruckten Composite Component beinhaltet.
GS1 DataBar Expanded Stacked Strichcode		Dieser Strichcode ist eine Variante des GS1 DataBar Expanded Strichcodes, der in mehreren Reihen übereinandergestapelt wird, wenn der GS1 DataBar Expanded zu breit für bestimmte Anwendungen ist.
GS1 DataBar Expanded Strichcode		Ein linearer Strichcode, der eine GS1 Identifikationsnummer und Attribute, wie Gewicht und Mindesthaltbarkeitsdatum, verschlüsseln kann, und der omnidirektional von entsprechend programmierten POS Scannern gelesen werden kann.
GS1 DataBar Familie für den POS im Einzelhandel		Jene Symbole aus der Familie der GS1 DataBar Symbologie, die so aufgebaut sind, dass deren Segmente an den Kassen des Einzelhandels omnidirektional durch POS-Scanner gelesen werden können: GS1 DataBar Omnidirectional; GS1 DataBar Stacked Omnidirectional; GS1 DataBar Expanded; GS1 DataBar Expanded Stacked.
GS1 DataBar Limited Strichcode		Ein linearer Strichcode, der eine GTIN verschlüsselt, wobei die führende Ziffer 0 oder 1 darstellen kann. Dieser Strichcode steht für kleine Einheiten zur Verfügung und ist nicht für den Einsatz in omnidirektionalen Scanningumgebungen (POS) vorgesehen.
GS1 DataBar Omnidirectional Strichcode		Ein linearer Strichcode, in dem eine GTIN verschlüsselt und der omnidirektional von entsprechend programmierten POS Scannern gelesen werden kann.
GS1 DataBar Stacked Omnidirectional Strichcode		Dieser Strichcode ist eine Variante des GS1 DataBar Strichcodes, der in zwei Reihen übereinandergestapelt wird, wenn das normale GS1 DataBar Omnidirectional Symbol zu breit für bestimmte Anwendungen ist. Es wurde als omnidirektional lesbare Version für POS Scanner entwickelt.
GS1 DataBar Stacked Strichcode		Dieser Strichcode ist eine Variante des GS1 DataBar Truncated Strichcodes, der in zwei Reihen übereinandergestapelt wird, wenn das GS1 DataBar Truncated Symbol zu breit für bestimmte Anwendungen ist.
GS1 DataBar Truncated Strichcode		Dieser Strichcode ist die höhenreduzierte Variante des GS1 DataBar Omnidirectional Strichcodes, um auf kleinen Einheiten angebracht zu werden. Es kann nicht für omnidirektional lesbare Scannerkassen am Checkout des Einzelhandels eingesetzt werden.
GS1 DataBar®		Familie linearer Strichcodesymbole, welche folgende Varianten enthält: GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Truncated, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Expanded und GS1 DataBar Expanded Stacked.
GS1 DataMatrix		Ein Subset des Data Matrix, das die Funktionalität verwendet, GS1 Datenelemente zu verschlüsseln.
GS1 Datenbezeichner		Siehe GS1 Application Identifier

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
GS1 Datenelement		Eine Syntax zur Darstellung von GS1 Identifikationsschlüsseln und Attributen mit folgendem Format: GS1 Application Identifier mit anschließendem/-n GS1 Application Identifier Datenfeld/ern.
GS1 Datenelementsegment		Obligatorische oder optionale Teile eines Datenelementwerts, z. B. hat ITIP zwei obligatorische Segmente, GTIN im ersten Segment, dann eine Stückzahl und die Gesamtstückzahl im zweiten Segment; GRAI hat ein obligatorisches Segment für die Referenznummer des Mehrwegbehälters, dann ein optionales Segment für eine Seriennummer.
GS1 Digital Link URI		Eine Web URI Syntax zur Darstellung von GS1 Identifikationsschlüsseln und Attributen, deren Format die GS1 Application Identifier und GS1 Application Identifier Datenfelder verwendet, wie im GS1 Digital Link Standard festgelegt.
GS1 DotCode		Ein Subset des AIM DotCodes, der die Funktionalität verwendet, GS1 Datenelemente zu verschlüsseln.
GS1 EANCOM®		Der GS1 Standard für Elektronischen Datenaustausch (Electronic Data Interchange – EDI) ist eine detaillierte Einführungsrichtlinie des UN/EDIFACT Nachrichtenstandards unter Verwendung der GS1 Identifikationsschlüssel.
GS1 Global Office (GS1 GO)		GS1 ist eine neutrale, Not-for-Profit Organisation, die globale Standards für eine effiziente Kommunikation zwischen Unternehmen zur Verfügung stellt. Das GS1 Global Office, mit Sitz in Brüssel (Belgien) und Ewing, NJ (USA) ist die Dachorganisation und stellt ein offenes, anwender-getriebenes Forum zur Erhaltung und Entwicklung der GS1 Standards, Empfehlungen und Statuten zur Verfügung.
GS1 Global Product Classification		Ein Teil von GS1 GDSN. Es stellt den erforderlichen globalen Rahmen zur Bildung von Kategorien für Handelseinheiten zur Verfügung, und unterstützt die globale Datensynchronisation.
GS1 Global Registry		Ist ein Teil von GS1 GDSN. Es dient als Adressenverweis (Datenverzeichnis für die Registrierung) für die GDSN-zertifizierten Datenpools, in denen Stammdaten der Handelseinheiten und der Geschäftspartner gewartet werden. Es dient auch dem Abgleich der Daten von Registrierungen, um den Synchronisationsprozess zu ermöglichen.
GS1 Global Standards Management Process	GSMP	GS1 etablierte den Konsens orientierten Global Standards Management Prozess zur Entwicklung und Pflege der globalen GS1 Standards und GS1 Implementierungsrichtlinien unter Berücksichtigung von Anwenderbedürfnissen.
GS1 Gutscheinidentifikation für einen gemeinsamen Währungsbereich		Eine GS1 Identifikationsnummer für Gutscheine ausgestellt in der Währung eines gemeinsamen Währungsbereiches (z. B. Euro-Region), verwendet die GS1 Präfixe 981 - 983d.
Lizenznehmer für GS1 Basisnummer oder GS1 Identifikationsschlüssel		Die (natürliche oder juristische) Person, der das Recht zur Nutzung einer GS1 Basisnummer oder eines GS1 Identifikationsschlüssels durch eine Vereinbarung mit einer GS1 Mitgliedsorganisation oder dem GS1 Global Office, das als Lizenzgeber fungiert, gewährt wurde. Lizenznehmer dürfen die lizenzierte GS1 Basisnummer oder die GS1 Identifikationsschlüssel vorbehaltlich der zum Zeitpunkt der Lizenzerteilung geltenden oder vom Lizenzgeber von Zeit zu Zeit festgelegten Bedingungen bis zum Ablauf der Vereinbarung, unter der die Lizenz erteilt wurde, oder auf unbestimmte Zeit, wenn die Vereinbarung kein Ablaufdatum hat, verwenden.
GS1 Identifikation		Datenelement(e), das/die einen GS1 Identifikationsschlüssel mit oder ohne GS1 Identifikationserweiterung ausdrückt/ausdrücken, um eine Entität zu identifizieren und mit Informationen über diese Entität zu verknüpfen. Der Begriff GS1 Identifikation dient der größeren Präzision auf technischer Ebene, beispielsweise für GS1 Standards, GS1 Richtlinien und Implementierungen durch Anwender.
GS1 Identifikationserweiterung		Datenelement, das mit einer einfachen GS1 Identifikation verwendet werden kann, um eine zusammengesetzte GS1 Identifikation zu bilden.
Informative GS1 Daten		Ein Datenelement, das Informationen über eine mit einer GS1 Identifikation identifizierten Entität liefert, wie z. B. das Verfallsdatum, das Gewicht oder das Herkunftsland, um eine Maßnahme oder Entscheidung zu begründen oder abzuschließen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
GS1 Identifikationsschlüssel	GS1 Key	Numerische oder alphanumerische Zeichenfolgen, die ein GS1 Präfix, eine GS1 Basisnummer oder ein GS1-8 Präfix enthalten und die Grundlage für die eindeutigen GS1 Identifikationen bilden, die für die Verwendung in einem Anwendungsbereich des GS1 Systems wie Handel, Logistik oder Vermögensverwaltung definiert sind. Sie können eine Klasse von Entitäten (z. B. einen Handelsartikel) oder eine Instanz einer Entität (z. B. eine Logistikeinheit) identifizieren. Der Begriff GS1 Identifikationsschlüssel wird für allgemeine Kommunikationszwecke wie Marketing, Lizenzierung, Richtlinien usw. verwendet.
GS1 Identifikation auf Klassenebene		Eine Identifikation für Entitäten, die gemeinsame Merkmale aufweisen (z. B. alle Handelseinheiten, denen dieselbe GTIN zugewiesen wurde).
GS1 konformer Barcode		Barcode in Übereinstimmung mit einem GS1 Anwendungsstandard, den Datenträgerspezifikationen und der relevanten GS1 Symbolspezifikationstabelle.
GS1 Mitgliedsorganisation	GS1 MO	Mitglieder von GS1, die verantwortlich für die Nutzung des GS1 Systems in ihren Ländern (oder zugewiesenen Regionen) sind. Diese Aufgabe beinhaltet, ist jedoch nicht darauf beschränkt, die korrekte Anwendung des GS1 Systems sicherzustellen, sowie den Zugang zu Schulungen, Förderungen und Einführungsunterstützung und ebenso zu GSMP zu bieten, um eine aktive Teilnahme bei der Systemerhaltung zu gewährleisten.
GS1 Präfix		Eine eindeutige Zeichenfolge mit zwei oder mehreren Ziffern, die vom GS1 Global Office ausgegeben und an GS1 Mitgliedsorganisationen zugeteilt sind, um GS1 Basisnummern zu erzeugen oder sie in weiteren spezifischen Bereichen einsetzen zu können.
GS1 Prüfzeichenberechnung		Ein Algorithmus, der zur Berechnung von Prüfzeichen im GS1 System verwendet wird, um die Richtigheit der Daten zu bestätigen.
GS1 QR Code		Ein Subset des QR Code, der die Funktionalität nutzt, um GS1 Datenelemente zu verwenden.
GS1 Standardprüfziffernberechnung		Ein Algorithmus, der im GS1 System zur Berechnung einer Prüfziffer verwendet wird, um die Richtigkeit der jeweiligen Nummern zu verifizieren (z. B.: Modulo 10, Preisprüfziffer).
GS1 Symbologien mit GS1 Application Identifier		Alle GS1 anerkannten Symbologien, welche mehr als einen der verschiedenen GS1 Identifikationsschlüssel darstellen können, nämlich GS1-128, GS1 DataMatrix, GS1 DataBar Expanded Versionen, GS1 QR Code, GS1 DotCode und GS1 Composite.
GS1 Syntax		Eine Datenstruktur, die innerhalb des GS1 Systems zur Darstellung von Datenelementen verwendet wird. Die GS1 Syntax umfasst die einfache Syntax, die GS1 Datenelemente, den GS1 Digital Link URI, den Electronic Product Code (EPC) URI und den binären EPC String.
GS1 System		Die Summe aller von der GS1 Gemeinschaft via die GS1 Entwicklungsprozesse geschaffenen Artefakte, inkl. GS1 Standards, GS1 Richtlinien, GS1 Lösungen und GS1 Datenservices.
GS1 UIC Erweiterung 1		Ein Zeichen, welches dem UIC (gemäß EU 2018/574) folgt und dieses erweitert, um das Land, in dem die jeweilige Vergabestelle ernannt wurde und operiert, zu identifizieren.
GS1 UIC Erweiterung 2		Ein Zeichen, welches der GS1 UIC Erweiterung 1 folgt und den UIC (gemäß EU 2018/574) erweitert, um anzugeben, ob ein GS1 oder Nicht-GS1 Algorithmus verwendet wird.
GS1 XML		Der GS1 Standard für Extensible Markup Language (XML) Schemata hilft Anwendern mit einer globalen Geschäftsnachrichtensprache für elektronische Geschäftsabwicklungen, um effizienten Internetbasierenden Handel zu betreiben.
GS1®		GS1 hat seinen Hauptsitz in Brüssel, Belgien und Princeton, USA, und ist die Organisation, die das GS1 System verwaltet. GS1 ist die Dachorganisation, deren Mitglieder die nationalen GS1 Mitgliedsorganisationen sind.
GS1-128 Symbologie		Ein Subset des Code 128, das die Funktionalität verwendet, um GS1 Datenelemente zu verschlüsseln.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
GS1-8 Präfix		Eine eindeutige Zeichenfolge mit zwei oder mehr Ziffern, die vom GS1 Global Office ausgegeben und an GS1 Mitgliedsorganisationen zugeteilt sind, um daraus GTIN-8 oder RCN-8 (8-stellige Nummern für den eingeschränkten Nutzungsbereich) zu generieren.
GTIN-12		Der 12-stellige GS1 Identifikationsschlüssel besteht aus der U.P.C. Basisnummer, dem Artikelbezug und der Prüfziffer, und wird zur Identifikation von Handelseinheiten verwendet.
GTIN-13		Der 13-stellige GS1 Identifikationsschlüssel besteht aus der GS1 Basisnummer, dem Artikelbezug und der Prüfziffer, und wird zur Identifikation von Handelseinheiten verwendet.
GTIN-14		Der 14-stellige GS1 Identifikationsschlüssel besteht aus einem Indikator (Ziffer 1 - 9), der GS1 Basisnummer, dem Artikelbezug und der Prüfziffer, und wird zur Identifikation von Handelseinheiten verwendet.
GTIN-8		Der 8-stellige GS1 Identifikationsschlüssel besteht aus dem GS1-8 Präfix, dem Artikelbezug und der Prüfziffer, und wird zur Identifikation einer Handelseinheit verwendet.
GTIN Zuteiler		Partei, welche die Deklarationen zu einer Handelseinheit verantwortet, der sie eine GTIN zuweist. Diese Partei ist Lizenznehmer der GTIN, die für eine bestimmte Handelseinheit verwendet wird.
Gutschein		Ein Beleg, der an der Kasse anstatt Barzahlung verwendet oder gegen eine bestimmte angegebene Ware eingelöst werden kann.
Handelseinheit		Jede Einheit eines Produktes oder einer Dienstleistung, für die die Weitergabe von Stammdaten erforderlich ist und für die an irgendeinem Punkt der Versorgungskette ein Preis kommuniziert wird oder bestellt, ver- oder berechnet werden kann.
Händler		Die Partei, die eine Handelseinheit zum Verkauf anbietet. Sowohl Einzelhändler als auch Online-Verkäufer sind Händler.
Hauptsymbol (main symbol)		Der Strichcode, der die Identifikationsnummer der Einheit enthält (z. B. GTIN, SSCC). Wird verwendet, um zu entscheiden, wo zusätzliche strichcodierte Informationen platziert werden sollen.
Hellzone		Die freie Zone vor dem Startzeichen und nach dem Stoppzeichen eines linearen Strichcodes oder rund um einen 2D Code. Auch Ruhezone genannt.
Hellzonenindikator		Ein ‘größer als’ (>) oder ein ‘kleiner als’ (<) Zeichen, dargestellt in dem vom Menschen lesbaren Feld unterhalb des Strichcodes, dessen Spitzen die Außenränder der Hellzone des Symbols kennzeichnen.
Hersteller/Lieferant		Jener Partner, der ein Produkt herstellt, beschafft und liefert oder eine Dienstleistung erbringt.
Highly Individualised Device (individualisiertes Medizinprodukt gemäß EU MDR)		Ein Medizinprodukt, welches der Registrierung in EUDAMED via MUDI-DI und UDI-DI unterliegt.
Highly Individualised Device Registration Identifier	HIDRI	Eine spezielle Version der Global Model Number (GMN), welche eine Gruppe von individuellen Medizinprodukten innerhalb von EUDAMED identifiziert.
Hilfszeichen		Bestandteile der EAN/UPC Symbologie. Das mittlere Trennzeichen, das linke und das rechte Randzeichen sind Beispiele von Hilfszeichen.
Hilfszeichen in EAN/UPC Strichcodesymbolen		Ein Hilfszeichen, bestehend aus einer festgesetzten Anzahl von Balken und Lücken in einem Strichcodesymbol, dient als Randzeichen, das am Beginn und am Ende eines Strichcodes steht, oder als Trennzeichen zwischen den beiden Hälften eines EAN-8, EAN-13 oder UPC-A Strichcodesymbols.
Höhenverkürzung		Das Drucken eines Symbols mit einer geringeren als der definierten Höhe, die für den gewählten Vergrößerungsfaktor empfohlen wird. Bei höhenverkürzten Strichcodes können in der Anwendung Schwierigkeiten auftreten, die ein erfolgreiches Scannen erschweren.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
Indikator		Eine Ziffer mit dem Wert 1 bis 9 an der ersten Stelle links einer GTIN 14.
Indirekter Zugriff auf Daten (Indirect mode)		Abfragefunktionalität mobiler Endgeräte, wenn der Strichcode einen GS1 Identifikationsschlüssel enthält, der darüber entscheidet, wo Inhalte oder Services zu finden sind. Die Deutung eines Identifikationsschlüssels ist nichts anderes als ein Look-Up Service in einem Netzwerk, um damit verbundene Inhalte oder Services zu erhalten.
GS1 Identifikation auf Instanzebene		Eine Identifikation einer einzelnen Entität (z. B. eine bestimmte Handelseinheit, der dieselbe GTIN wie anderen Artikeln innerhalb einer Klasse zugewiesen wurde, die sich jedoch durch ihre Seriennummer unterscheidet).
Interleaved 2 of 5		Zurückgezogen und durch ITF-14 Barcode ersetzt
Interleaved 2 of 5 Symbologie		Die Strichcodesymbologie zur Erstellung von ITF-14 Strichcodes.
ISO Code der Region		Verwaltungsbezirke oder gleichgestellte Regionen eines Landes enthalten im Standard ISO 3166-1. Beispiele sind ein Staat in den USA, eine Region in Frankreich, ein Kanton in der Schweiz.
ITF-14 Strichcode		ITF-14 (ein Subset des Interleaved 2-of-5) Strichcodes enthalten eine GTIN und können nur auf Handelseinheiten verwendet werden, die nicht an den Kassen des Einzelhandels gelesen werden.
Kennziffer des Impoteurs (Importer index), gemäß EU 2018/574		Kennziffer, die angibt ob ein Importeur vorhanden ist oder nicht, und die zur Identifikation einer EOID, FID und MID gemäß EU 2018/574 dient. Das bedeutet, dass entweder kein Impoteur (Null) oder ein Importeur aus bis zu 63 unterschiedlichen Möglichkeiten pro Land und je GTIN vorhanden ist.
Kit (im Gesundheitswesen)		Sammlung von verschiedenen zulassungspflichtigen Gesundheitsprodukten zur Nutzung in einer bestimmten Therapie.
Klarschrift (human readable text)		Ist ein Überbegriff, welcher die Klarschriftzeile (HRI) sowie den Klartext (non-HRI Text) umfasst und auf Daten referenziert, die in einem Datenträger codiert werden können.
Klarschriftzeile (Human Readable Interpretation – HRI)		Zeichen, wie Buchstaben und Zahlen, die von Menschen gelesen und in GS1 AIDC Datenträgern, gebunden an die Struktur und das Format des GS1 Standards, verschlüsselt werden können. Die Klarschriftzeile stellt die verschlüsselten (Nutz-)Daten dar. Start-, Stopp-, Umschalt- und Steuerzeichen sowie das Symbolprüfzeichen sind nicht in der Klarschriftzeile enthalten.
Klartext (Non-HRI Text)		Zeichen, wie Buchstaben und Zahlen, die vom Menschen gelesen werden können und die in GS1 AIDC Datenträgern verschlüsselt sein können aber nicht müssen, und keinerlei Struktur oder Format basierend auf den GS1 Standards unterliegen (z. B. Datum in nationalem Format dargestellt, das auch im Datenfeld eines GS1 AIDC Datenträgers verschlüsselt werden kann, Name des Markenherstellers, Angabe für den Konsumenten).
Komponente/Teil		Ein Gegenstand, der mindestens einem weiteren Arbeitsschritt unterzogen werden muss, um ein fertiges Produkt zum anschließenden Verbrauch/Einsatz zu generieren.
Komponenten-/Teile-identifikation		Die eindeutige Identifikation einer Komponente/eines Teils, bestehend aus der GS1 Basisnummer und der Bezugsnummer der Komponente/des Teils.
Konsumenteneinheit		Siehe Allgemeines Einzelhandelsprodukt
Kunde		Jener Abnehmer, der eine Ware oder Dienstleistung erhält, kauft oder konsumiert.
Lieferinstruktion		Bestimmte Informationen, die für die Verarbeitung, Zustellung oder Retouren von Transporteinheiten relevant sind. Zum Beispiel würde die Lieferinstruktion Adressdetails enthalten.
Lieferung		Gruppierung von logistischen Einheiten, die durch einen Versender (Verkäufer) für den Transport zu einem Warenempfänger (Käufer) zusammengestellt werden und durch ein Lieferavis und/oder einen Frachtbrief referenziert werden.
Local Assigned Code		Eine besondere Anwendung mit einem UPC-E Strichcode, der nur in einem eingeschränkten Nutzungsbereich angewendet werden kann.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
Logistische Einheit		Siehe Transporteinheit
Lokationsbezug		Ein Teil der Global Location Number (GLN), der von der Organisation, die die Lokation oder das Unternehmen definiert, vergeben wird, um diese mit einer eindeutigen GLN zu identifizieren.
Lose Frischeprodukte		Obst und Gemüse, das lose an die Filiale des Einzelhandels angeliefert wird, beispielsweise in Kisten und Boxen, und das vom Konsumenten einzeln ausgewählt oder in eine Tüte gelegt und gekauft werden kann.
Made-to-Order (auftragsspezifische) Handelseinheit	MtO	Ein Produkt oder Service (z. B. personalisiert oder konfiguriert), welches eine GTIN – zugeteilt gemäß spezifischen Anwendungsstandards und nicht gemäß GTIN Management Standard – plus eine zusätzliche Schlüsselkomponente (auftragsspezifische Made-to-Order (MtO) Variationsnummer, Chargen-/Losnummer, Seriennummer) benötigt, um zwischen verschiedenen Ausprägungen zu unterscheiden, welche für die weiteren Handelsabläufe relevant sind.
Made-to-Stock (auf Lager produzierte) Handelseinheit	MtS	Ein Produkt oder Service, welchem eine eindeutige GTIN gemäß der GTIN Management Regeln zugeteilt wird, und welche benötigt wird, um Ausprägungen zu unterscheiden, welche für die weiteren Handelsabläufe relevant sind.
Magnification		Zurückgezogen und durch X-Dimension ersetzt.
Markeninhaber		Die Organisation, die die Spezifizikation einer Handelseinheit besitzt, unabhängig davon, wo und von wem sie hergestellt wird. Der Markeninhaber ist in der Regel verantwortlich für die Verwaltung der Global Trade Item Number (GTIN).
Master Unique Device Identifier – Device Identifier	MUDI-DI	Die Master UDI-DI ist eine eindeutige Identifikation einer Familie individualisierter Medizinprodukte, welche für die Registrierung in EUDAMED vorgesehen ist.
Mehrfachblister/-packung		Direkte Verpackung für ein Medikament mit mehr als einer einzelnen Einheit. Eine Verpackung, die eine Pille, Kapsel, Filmtablette vollständig umschließt. Jede unterschiedliche Dosierung kann eigens verpackt werden. Die einzelnen in Blister verpackten Dosen sind in einem Blister-Streifen aneinandergereiht.
Mehrwegtransportbehälter /-gebinde		Ein wiederverwendbares Gebinde, im Besitz eines Unternehmens (Spediteur, Produzent etc.), wie z. B. ein Behälter oder eine Palette, das für den Transport und die Lagerung von Waren zur Verfügung gestellt wird. Wird gekennzeichnet durch einen GRAI.
Modellreferenz		Eine Komponente der Global Model Number (GMN) die vom Markeninhaber vergeben wird, um eine eindeutige GMN zu erzeugen.
Modul		Die kleinste Abmessung, die sog. Nominal- oder Nenneinheit, in einem Symbolzeichen. In bestimmten Symbolen können Strich- und Lückenbreiten als Vielfaches eines Moduls spezifiziert sein. Die Nominalgröße (& Höhe für 2D Codes) eines einzelnen Moduls ist gleichbedeutend mit dem X-Modul.
Modulo		Mathematisches Berechnungsschema, bei dem das Resultat der Restbetrag einer Division ist.
Modulo 10		Modulo 10 ist ein einfacher, allgemein bekannter Algorithmus, der zur Berechnung der Prüfziffer innerhalb der GS1 Identifikationsnummern verwendet wird, die eine solche verlangen.
National Healthcare Reimbursement Number Nationale Rückvergütungsnummer im Gesundheitswesen	NHRN	Nationale und/oder regionale Identifikationen für zulassungspflichtige Pharma- und/oder Medizinprodukte, zum Zweck der Produktregistrierung und/oder zur Handhabung der Rückvergütung von Gesundheitsdiensteanbietern, die von nationalen oder regionalen Regulierungsbehörden vorgeschrieben ist.
National Trade Item Number	NTIN	Ein Codiersystem, das durch eine nationale Organisation im Gesundheitswesen verwaltet wird, und für das GS1 ein Präfix zur Verfügung gestellt hat, um die Eindeutigkeit mit der GTIN zu gewährleisten jedoch ohne die volle Kompatibilität mit der GTIN Funktionalität zu bieten. Das Ergebnis ist eine Artikelidentifikation, die durch einen Dritten (nicht der Markengeber bzw. Hersteller) zugewiesen wird. Beispiel: CIP (Club Inter Pharmaceutique), in Frankreich durch die Französische Gesundheitsproduktesicherheitsbehörde (AFSSAPS) verwaltet.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
Near-Field-Communication	NFC	Eine Technologie, welche ein induktives Feld der Frequenz 13.56 MHz nutzt zur automatischen Datenerfassung. Ein NFC System besteht aus NFC Tags und Lesegeräten. Wenn ein NFC Tag (Ziel) von einem NFC Lesegerät abgefragt wird (Sender), dann übermittelt der NFC Tag digitale Daten zurück an das Lesegerät, in der Regel eine Web URL.
Netto-Mengen- und Maßangaben		Angaben von Mengen- und Maßeinheiten, die zum Fakturieren variabler Güter-einheiten dienen.
Number System Character		Zurückgezogen und durch U.P.C. Präfix ersetzt
Nutzdatenzeichen		Eine einzelne Zahl, ein alphabetisches Zeichen oder Satzzeichen oder ein Kontrollzeichen, das brauchbare Information dargestellt.
Objektbezug		Ein Teil des Global Individual Asset Identifier (GIAI), zugewiesen vom Eigentümer oder dem Manager des Objektes, um einen eindeutigen GIAI zu generieren.
Omnidirektionaler linearer Strichcode		Eine lineare Strichcodesymbologie, der durch entsprechend programmierte POS-Scanner lageunabhängig in Segmenten gelesen werden kann.
Pflegebedürftiger (Subject of Care)		Jede Person, die eine medizinische Behandlung in Anspruch nimmt oder möglicherweise nehmen wird; Pflegebedürftige können auch als Patienten bezeichnet werden.
Physisches Set von Handelseinheiten/Bündel		Eine Kombination verschiedener Handelseinheiten, die physisch zu einer einzigen Handelseinheit verbunden werden, wodurch eine neue Handelseinheit entsteht.
Plain Syntax (Einfache Syntax)		Diese Syntax ist nur der GS1 Identifikationsschlüssel, ohne zusätzliche Zeichen oder syntaktische Merkmale.
Point-of-Care – POC (Behandlungspunkt)		Ort der Ausgabe oder Anwendung von nicht für den Einzelhandel bestimmten zu-lassungspflichtigen Pharma- oder Medizinprodukten an oder für einen Patienten.
Point-of-Sale – POS (Verkaufspunkt)		Bezieht sich auf den Kassenbereich des Einzelhandels, wo omnidirektional lesbare, lineare Strichcodes verwendet werden müssen, um ein hohes Scan-volumen mit laserbasierten Scanningsystemen oder ein niedriges Scanvolumen mit bildbasierten Scanningsystemen (hier auch 2D Codes, z. B. zulassungs-pflichtige Gesundheitsprodukte) zu ermöglichen.
Primärverpackung im Gesundheitswesen		Die erste Ebene einer Verpackung, die in direktem Kontakt mit dem Produkt steht und die mit einem GS1 Datenträger entweder auf der Verpackung selbst oder auf einem auf der Verpackung klebendem Etikett gekennzeichnet ist. Für sterile Verpackungen kann die erste Ebene der Verpackung jede sterile Verpackungs-kombination sein. Generell kann sie aus einem einzelnen Produkt bestehen oder aus einer Gruppe von Produkten für eine Therapie, z. B. ein Kit. Für Verpackungs-hierarchien, die eine Konsumenteneinheit beinhalten, bedeutet die Primärver-packung die Ebene unterhalb der Konsumenteneinheit.
Produkte mit kurzer Lebensdauer		Ein Produkt oder Präparat mit begrenzter Haltbarkeit/Lagerzeit.
Produktmodell		Ein Basiskonzept oder eine Basisspezifikation eines Produktes, von dem eine Handelseinheit abgeleitet wird.
Prüfzeichenpaar		Ein abschließendes Zeichenpaar, das aus den anderen Zeichen bei der Global Model Number berechnet wird. Diese Zeichen dienen dazu, um zu prüfen, ob die Daten korrekt zusammengesetzt und übermittelt wurden.
Prüfziffer		Numerisches Zeichen, das aus den anderen Ziffern berechnet und als Teil der Zeichenfolge dieser angehängt wird. Diese Ziffer dient der Überprüfung, ob die Daten korrekt zusammengesetzt und übermittelt wurden.
Prüfziffer für Gewicht, Preis oder Stück		Eine Zahl, berechnet aus dem Gewichts-, Stück- oder Währungsfeld einer Zeichenfolge wird verwendet, um die korrekte Zusammensetzung der Daten zu überprüfen.
QR Code Symbologie		Eine zweidimensionale Symbologie bestehend aus quadratischen Modulen angeordnet in einem quadratischen Raster. Die Symbologie ist durch ein einzigartiges Suchmuster gekennzeichnet, das an drei Ecken des Symbols angebracht wird. QR Code-Symbole können mittels Bildscannern oder Kamerasystemen ausgelesen werden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
QR Code (GS1 Digital Link URI)		QR Code, der die unkomprimierte Form der GS1 Digital Link URI-Syntax kodiert.
Radio Frequency Identification	RFID	Eine Technologie, die elektromagnetische Felder oder Wellen im Radiofrequenzbereich zur automatisierten Identifikation und Verfolgung von an Objekten angebrachten Tags genutzt wird. Ein RFID System besteht aus RFID Tags und Lesegeräten. Wird von einem RFID Lesegerät ein elektromagnetisches Radiofrequenz-Abfragesignal ausgelöst, überträgt der RFID Tag Daten zurück zum Lesegerät. Dabei handelt es sich meist um die eindeutige Identifikation, wie den EPC.
Radiofrequenz		Jede Frequenz in einem elektromagnetischen Frequenzband, die mit der Ausbreitung von Radiowellen verbunden ist. Wird einer Antenne ein Frequenzbereich zugewiesen, wird ein elektromagnetisches Feld aufgebaut, das sich im Raum ausbreiten kann. Ein Radiofrequenzsignal, das durch einen Radiofrequenzempfänger verarbeitet werden kann. Viele Drahtlostechnologien basieren auf der Wellenausbreitung im Radiofrequenzbereich.
Randzeichen für EAN/UPC Symbole		Siehe Hilfszeichen
RCN-12		Eine 12-stellige GS1 Identifikationsnummer für den eingeschränkten Nutzungsbereich (siehe eingeschränkter Nutzungsbereich und Restricted Circulation Number).
RCN-13		Eine 13-stellige GS1 Identifikationsnummer für den eingeschränkten Nutzungsbereich (siehe eingeschränkter Nutzungsbereich und Restricted Circulation Number).
RCN-8		Eine 8-stellige Nummer für den eingeschränkten Nutzungsbereich (siehe eingeschränkter Nutzungsbereich und Restricted Circulation Number). Beginnend mit dem GS1-8 Präfix 0 oder 2.
Reduced Space Symbology	RSS	Zurückgezogen und ersetzt durch GS1 DataBar Symbology
Regular Expression (regulärer Ausdruck)		Eine Folge von Zeichen, die ein Suchmuster spezifiziert. Normalerweise werden solche Muster von Algorithmen zum Suchen von Zeichenfolgen oder zum Suchen und Ersetzen von Zeichenfolgen oder zur Validierung einer Zeichenfolge verwendet.
Regulated Healthcare Non-Retail Consumer Trade Item		Siehe Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte außerhalb des medizinischen Einzelhandels
Regulated Healthcare Retail Consumer Trade Item		Siehe Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel
Regulated Healthcare Trade Item		Siehe Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte
Restricted Circulation Numbers (Nummern für den eingeschränkten Nutzungsbereich)	RCN	Kennzeichnet eine GS1 Identifikationsnummer, die für besondere Anwendungen in eingeschränkten Nutzungsbereichen angewendet werden, definiert durch die lokalen und nationalen GS1 Mitgliedsorganisationen (für regionale Anwendungen wie gewichtsvariable Handelseinheiten und Gutscheinlösungen) oder durch ein Unternehmen (für interne Anwendungen).
Rückgabebon		Eine Quittung, die bei der Rückgabe von Pfandgut (= Pfandflaschen, Getränkekisten etc.) durch den Leergutautomaten ausgegeben wird.
Ruhezone		Siehe Hellzone
Scanning in der Warenverteilung (General Distribution Scanning)		Umgebung, in welcher Handels-, Transport- und Logistikeinheiten, Mehrweggebinde und Lokationsnummer gescannt werden (typischerweise Wareneinn- und Warenausgang).
SCC-14		Zurückgezogen und ersetzt durch Global Trade Item Number
Sekundärverpackung im Gesundheitswesen		Die Ebene einer Verpackungshierarchie, die mit einem GS1 Datenträger gekennzeichnet ist und eine oder mehrere Primärverpackungen enthält, von der jede ein Einzelprodukt oder mehrere Einheiten enthalten.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
Sendung		Gruppierung von logistischen Einheiten, die durch einen Frachtführer oder Transporteur zusammengestellt werden, um unter einem Transportdokument (z. B. Frachtbrief) transportiert zu werden.
Serial Shipping Container Code	SSCC	Dieser GS1 Identifikationsschlüssel wird zur Identifikation einer Transport-/Logistikeinheit verwendet. Der Schlüssel besteht aus einer Erweiterungsziffer, einer GS1 Basisnummer, einer seriellen Bezugsnummer und einer Prüfziffer. (In Deutschland auch Nummer der Versandeinheit (NVE) genannt.)
Serielle Bezugsnummer		Der Teil des Serial Shipping Container Codes (SSCC), der von demjenigen, der die Transporteinheit erstellt oder vom Markeninhaber der Transporteinheit vergeben wird, um einen eindeutigen SSCC zu generieren.
Seriennummer		Ein Schlüssel oder Code, numerisch oder alphanumerisch, an ein Objekt für seine gesamte Lebensdauer vergeben. Beispiel: eine eindeutige einzigartige Einheit wird durch die Kombination der Global Trade Item Number (GTIN) und der Seriennummer identifiziert.
Service Relation Instance Number	SRIN	Ein Attribut zur GSRN, das es ermöglicht, zwischen unterschiedlichen Behandlungen während der gesamten Behandlungsdauer zu unterscheiden.
Servicebezug		Der Teil der Global Service Relation Number (GSRN) der von der vergebenden Organisation zugewiesen wird, um eine eindeutige GSRN zu generieren.
Spediteur		Jener Partner, der die Beförderung von Gütern inklusive zugehörige Dienstleistungen und/oder Formalitäten im Namen des Spediteurs (Versenders) oder Warenempfängers organisiert.
Standardkontaktlinsen (gemäss EU MDR)		Ein individualisiertes Medizinprodukt (üblicherweise auf Lager (Made-to-Stock – MtS) produziert und für den Handel mit einer GTIN identifiziert), registriert in EUDAMED gemäss der europäischen Medizinprodukteverordnung (EU MDR).
Sterile Verpackungskombination		Kombination einer sterilen Verpackung (die das Eindringen von Mikroorganismen verhindert und eine antiseptische Präsentation des Produktes am Ort der Anwendung gewährleistet) mit der schützenden Verpackung (Konfiguration von Materialien, die dazu entwickelt wurden, Schaden an der sterilen Verpackung und dessen Inhalt bis zum Ort der Anwendung zu verhindern).
Strichbreitenzuwachs/-reduktion		Die Zu- bzw. Abnahme der Strichbreite aufgrund der Reproduktion und des Druckprozesses.
Strichcode		Linearer Strichcode verwendet Balken und Lücken, um Informationen eindimensional darzustellen. Vgl. auch „Barcode“.
Zeichenfolge (String)		Eine Reihe von alphanumerischen Zeichen, die ein oder mehrere Datenelement/e darstellen. Je nach Technologie kann sie Datenelementbezeichner inkludieren, z. B. GS1 Datenelement, oder nur auf den Datenelementwert verweisen, z. B. GS1 Identifikation-Datenelementwert oder informativer GS1 Datenelementwert. Zeichenfolgen werden historisch oft als Nummern bezeichnet, obwohl sie auch nicht-numerische Zeichen enthalten können, z. B. Seriennummer, Global Model Number, Bestellnummer usw.
GS1 Identifikation auf Unterklassenebene		Eine Identifikation für eine Untergruppe einer Klasse von Einheiten, die Merkmale auf Klassenebene sowie zusätzliche Merkmale gemeinsam haben (z. B. alle Handelsartikel, denen dieselbe GTIN zugewiesen wurde, die sich jedoch durch ihre Chargen-/Losnummer unterscheiden).
Stückgut (Unit Load)		Eine oder mehrere Transportverpackung(en) oder andere Einheit(en), enthalten in oder auf einem Transporthilfsmittel, damit sie als eine einzige Einheit transportiert, gestapelt oder gelagert werden können.
Symbolkontrast		Ein Parameter nach *ISO/IEC 15416*, der die Differenz zwischen dem kleinsten und dem größten Reflexionswert aus einem Scan-Reflexionsprofil (SRP) angibt.
Symbologie		Eine definierte Form der Darstellung von numerischen und alphanumerischen Daten in einem Strichcode; ein bestimmter Typ eines Strichcodes.
Symbologie-Identifikator		Eine Zeichenfolge, die mit den decodierten Daten übertragen wird und den Datenträger identifiziert, von dem die Daten entschlüsselt wurden.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
Symbolprüfzeichen		Ein Zeichen, das, unter Einbeziehung der übrigen Symbolzeichen eines GS1-128 oder GS1 DataBar Strichcodes, nach einem in der Symbologiespezifikation festgelegten Algorithmus berechnet wird. Das Symbolprüfzeichen repräsentiert einen Wert, der vom Barcodescanner zum Zweck einer mathematischen Überprüfung verwendet wird, um die Richtigkeit der gescannten Daten zu sichern. Das Symbolprüfzeichen gehört nicht zu den im Symbol verschlüsselten Nutzdaten, d. h. es wird nicht in der Klarschriftzeile angegeben, nicht an den Strichcodedrucker übermittelt und nicht vom Scanner weitergegeben.
Symbolzeichen		Eine Anordnung heller Lücken und dunkler Striche in einem Symbol, die als eine Einheit angesehen werden. Es kann ein Nutzdatenzeichen (eine Zahl oder ein Buchstabe), ein Hilfszeichen, ein Symbolsteuer- oder Symbolsonderzeichen oder unter bestimmten Umständen sogar mehrere Nutzdatenzeichen verschlüsseln.
Trägerbalken/-strich		Ein Strich, der jeweils oben und unten an das Strichcodesymbol angrenzt, oder ein Rahmen um das Symbol, der beim Druckvorgang für einen gleichmäßigen Andruck der Druckplatte über das gesamte Symbol hin sorgt. Der Strich verhindert auch eine Teillesung des Lesegerätes.
Trägermaterial		Der Untergrund, auf dem ein Strichcode aufgedruckt ist.
Transporteinheit		Eine Einheit mit beliebiger Zusammensetzung, die für den Transport und/oder die Lagerung innerhalb der Versorgungskette bestimmt ist. Sie wird mit einem Serial Shipping Container Code (SSCC) eindeutig identifiziert.
Transporteur		Jener Partner, der ein Transportservice für Frachtgut anbietet.
Trennzeichen		Spezielle Zeichen, welche als Teil der GS1 Symbologien definiert sind und zur Trennung verketteter Datenelemente, abhängig von ihrer Position innerhalb der GS1 Strichcodes, verwendet werden.
Trennzeichen für EAN/UPC Symbole		Siehe Hilfszeichen
U.P.C. Basisnummer		Eine GS1 Basisnummer, die mit einer Null (‘0‘) beginnt, wird eine U.P.C. Basisnummer, wenn die führende Null gestrichen wird. Die U.P.C. Basisnummer wird verwendet, um GTIN-12 zu generieren.
U.P.C. Präfix		Ein GS1 Präfix, der mit einer Null (‘0‘) beginnt wird ein U.P.C. Präfix, wenn die führende Null gestrichen wird. Ein U.P.C. Präfix wird verwendet, um U.P.C. Basisnummern zu erzeugen oder sie in weiteren spezifischen Bereichen einsetzen zu können.
Uneingeschränkter Nutzungsbereich		Bedeutet, dass solchermaßen beschriebene Systemdaten von Waren, überall auf der Welt, ohne Einschränkungen auf ein bestimmtes Land, ein Unternehmen oder eine Branche, verarbeitet werden können.
Unique Device Identifier – Device Identifier	UDI-DI	Eine eindeutige Identifikation bestimmt für die Handelseinheit Medizinprodukt, dargestellt durch eine Global Trade Item Number (GTIN).
Unique Device Identifier – Production Identifier	UDI-PI	Eine numerische oder alphanumerische Ziffernfolge, die die Unit of device production identifiziert. Die unterschiedlichen Typen von UDI-PIs beinhalten Seriennummern, Losnummern, Softwareidentifikationen und Herstell- oder Verfallsdatum oder beide Datumstypen.
Unique Device Identifier	UDI	Eine Abfolge numerischer oder alphanumerischer Zeichen, die gemäß eines global akzeptierten Standards zur Produktidentifikation und –kennzeichnung generiert wird. Der UDI ermöglicht eine eindeutige Identifikation eines ganz bestimmten Medizinproduktes auf dem Markt. Die UDI besteht aus der UDI-DI und der UDI-PI. Das Wort „eindeutig“ deutet nicht auf eine Serialisierung einzelner Produktionseinheiten hin.
Unique Identification Code (UIC), gemäß EU 2018/574		Identifikation einer Vergabestelle gemäß EU 2018/574, beginnend mit einem ISO 15459 Issuing Agency Code.
Unit of Use	UoU	Bezieht sich auf eine individuelle Verpackungseinheit (Dosis), die einem Patienten verschrieben oder verabreicht wird, unabhängig davon, ob diese individuell verpackt ist oder die kleinste Verpackungseinheit mehr als eine Dosis enthält. Kann mit der Einzelstückpackung oder der Basiseinheit übereinstimmen.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
Unit of Use Unique Device Identifier (UDI-DI (UoU UDI-DI)	UoU UDI-DI	Device identifier für ein tatsächlich verwendetes Produkt, um dieses mit dem Patienten zu verknüpfen. Wenn das verwendete Produkt zufällig eine Verpackungsebene ist, welche bereits einen Device Identifier hat, wird dieser als UoU UDI-DI verwendet. Andernfalls muss ein sparater Device Identifier vergeben werden. Zum Bespiel drei Klemmen (die selber keine physische UDI Kennzeichnung haben) enthalten in einer Kartusche, die in einer Schachtel verpackt ist, welche mit einer UDI gekennzeichnet ist.
UPC-A Strichcode		Ein Strichcode der EAN/UPC Symbologie, das eine GTIN-12, Coupon-12, RCN-12 oder VMN-12 verschlüsselt.
UPC-E Strichcode		Ein Strichcode der EAN/UPC Symbologie, das eine GTIN-12 oder RCN-12 in sechs explizit verschlüsselten Stellen, unter Anwendung der Nullunterdrückung, darstellt.
Variable Handelseinheit		Dies ist eine Einheit, die an jedem beliebigen Punkt der Versorgungskette verkauft werden kann und immer in derselben vordefinierten Version (Typ, Aussehen, Verpackung etc.) hergestellt wird. Dabei variiert sie jedoch entweder in Gewicht/Größe oder einer anderen fakturierrelevanten Maßeinheit. Variable Handelseinheiten können auch ohne vordefinierte Gewichts-/Größen-/Längenangabe gehandelt werden.
Variable Measure Number	VMN	Zurückgezogen und ersetzt durch Restricted Circulation Number (RCN)
Variante einer Endverbrauchereinheit		Die Abweichung durch eine Änderung einer Endverbrauchereinheit (die selber entweder gleichbleibend oder ein vordefiniertes Sortiment anderer Endverbrauchereinheiten sein kann), welche keine Zuweisung einer neuen GTIN bedarf, aber für die eine eigene Identifikation der Variante notwendig sein kann.
Verabreichungseinheit (Unit of Use)		Bezieht sich auf eine individualisierte Verpackung, die für eine patientenbezogene Verschreibung verwendet wird, um sie dem Patienten zu verabreichen.
Verantwortliche Entität (Responsible Entity)		Jene Entität die für die Sicherheit und Wirksamkeit eines medizinischen Produktes an einem bestimmten Punkt seines Lebenszyklus verantwortlich zeichnet, gemäß der gesetzlichen Zulassung (einschließlich Etikettierung) und regulatorischen/ gesetzlichen/fachgerechten Verpflichtungen in Zusammenhang mit dem medizinischen Produkt (z. B. Markeninhaber, Umverpacker, Krankenhausapotheken etc.).
Verbraucherprodukt-variante	CPV	Ein alphanumerisches Attribut einer GTIN, zugewiesen an eine Variante einer Endverbrauchereinheit für seine gesamte Lebensdauer.
Vergabe (issuance)		Die Bildung eines GS1 Präfix, einer GS1 Basisnummer oder eines GS1 Identifikationsschlüssels in Übereinstimmung mit den GS1 Regeln und Grundsätzen von GS1 oder einer GS1 Mitgliedsorganisation.
Angebotsangaben		Alle deklarierten oder vereinbarten Informationen, die vom Verkäufer zu einer Handelseinheit zur Verfügung gestellt werden (inklusive Preis, Verfügbarkeit, allgemeine Geschäftsbedingungen, Produktangaben, Zustand, Versandinformationen, Rückgabeinformationen etc.)
Verkettung		Bezeichnet die Darstellung mehrerer Datenelemente in einem Strichcodesymbol.
Vermögens-/Anlagegegenstand		Ein Gegenstand, der sich im Inventar des Anlagevermögens eines jeweiligen Unternehmens befindet (siehe auch Mehrwegtransportbehälter/-verpackung). Wird gekennzeichnet durch einen GIAI.
Verpackungskomponente		Einzelne Teile, wie Flasche, Kapsel und Etiketten, die zusammen die Verpackung der Endverbrauchereinheit ergeben.
Verpackungskomponentennummer (Packaging Component Number)		Ein Attribut zur Global Trade Item Number (GTIN), das verwendet wird, um den Bezug der fertigen Endverbrauchereinheit zu den einzelnen Verpackungskomponenten herzustellen.
Versandeinheit		Eine Transporteinheit bezogen auf den Lieferprozess.
Versionskontrolle		Die Verwaltung unterschiedlicher Versionen derselben Einheit.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
Versionskontrollnummer	VCN	Ein Attribut zu einem GS1 Identifikationsschlüssel zur Vereinfachung der Versionskontrolle in Fällen, in denen eine Unterscheidung unterschiedlicher Varianten einer Einheit mit derselben Identifikation auf demselben AIDC Trägertyp erforderlich ist. Zum Beispiel, um sicherzustellen, dass die letztgültige Version eines AIDC Trägers verwendet wird, welcher Zugangsberechtigungen steuert (z. B. nicht ein verlorener Mitarbeiterausweis).
Virtuelle Sets von Handelseinheiten/Bündel		Kombinationen mehrerer (gleicher oder unterschiedlicher) Handelseinheiten, die nicht physisch zu einer einzigen Handelseinheit zusammengefasst sind, sondern die in Verkaufsumgebungen als Angebote für Kombinationen mehrerer Handelseinheiten (z. B. Produkte oder Dienstleistungen) präsentiert werden.
VMN-12		Zurückgezogen und ersetzt durch RCN-12
VMN-13		Zurückgezogen und ersetzt durch RCN-13
Vordefiniertes Sortiment		Eine Handelseinheit, die zwei oder mehr verschiedene Handelseinheiten, jede mit einer eigenen GTIN identifiziert, mit einer festen Gesamtzahl umfasst, wobei sich die Anzahl der einzelnen enthaltenen Handelseinheiten nicht ändert.
Wirtschaftsteilnehmer (Economic Operator), gemäß EU 2018/574		Ein Wirtschaftsteilnehmer ist ein Unternehmen oder eine andere Organisation, die Güter, Arbeit oder Dienstleistungen in Bezug auf Tätigkeiten am Markt zur Verfügung stellt. Bezieht sich auf die Anforderung für EOID für jedes Land in dem ein Unternehmen eine Einrichtung betreibt.
X-Modul (X-Dimension)		Die spezifizierte Breite des schmalsten Elementes (Strich oder Lücke) eines Strichcodesymbols.
Zahlschein		Der Beleg eines Konsumenten für die offene Forderung einer Zahlung für eine in Anspruch genommene Leistung, enthält den zu zahlenden Betrag und Zahlungsbedingungen.
Zeichen gerader Parität (even parity)		Eigenschaft eines verschlüsselten Symbolzeichens, bei dem die Summe der dunklen Module (= Balken) eine gerade Anzahl ist.
Zeichen ungerader Parität (Odd parity)		Eigenschaft eines verschlüsselten Symbolzeichens, bei dem die Summe der dunklen Module (= Balken) eine ungerade Anzahl ist.
Zeichenfolge		Eine Zeichenfolge besteht aus den, mittels Barcodescanner von einem Datenträger eingelesenen und übermittelten Daten, einschließlich des Symbologie-Identifikators und den verschlüsselten Datenelementen.
Zeichensatz 39		Ein Zeichensatz aus dem Standard *ISO/IEC 646*: Bereitstellung eindeutiger graphischer Zeichen, die numerische Zeichen, Groß- und Kleinbuchstaben, sowie nachfolgenden Sonderzeichen "#", "-" und "/" beinhalten.
Zeichensatz 64		Ein Zeichensatz aus dem Standard *ISO/IEC 646*: Bereitstellung eindeutiger graphischer Zeichen gemäß Kapitel 5 RFC4648 als ein filename-safe, URI-safe base64 Alphabet, welches numerische Zeichen, Groß- und Kleinbuchstaben sowie die Zeichen „-", „_" beinhaltet. Das Zeichen „=" wird als Sonderzeichen zur Lückenfüllung verwendet und hat keinen zugewiesenen Wert. Das filename-safe, URI-safe base64 Alphabet wird eingesetzt, um binäre Daten als einen kompakten, alphanumerischen String darzustellen, wobei jedes Zeichen einem 6-bit Wert im Bereich 0 bis 63 entspricht.
Zeichensatz 82		Ein Zeichensatz aus dem Standard *ISO/IEC 646*: Bereitstellung eindeutiger graphischer Zeichen, die numerische Zeichen, Groß- und Kleinbuchstaben sowie 20 Sonderzeichen beinhalten, aber ohne „Leerzeichen".
Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte	RHTI	Pharmazeutika oder medizinische Produkte die in kontrollierten Umgebungen verkauft oder ausgegeben werden (z. B. Apotheke, Krankenhaus). Englisch: Regulated Healthcare Trade Item
Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte außerhalb des medizinischen Einzelhandels		Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte, die nicht in Apotheken verkauft werden. Sie werden mit einer GTIN-14, GTIN-13, GTIN-12 oder GTIN-8 in einem linearen oder 2D Matrixsymbol identifiziert, das mit Image Scannern gelesen werden kann. Englisch: Regulated Healthcare Non-Retail Consumer Trade Item.

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Bezeichnung	Abkürzung	Definition
Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel	RHRCTI	Zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte, die in Apotheken an Endverbraucher verkauft werden. Sie werden mit einer GTIN-13, GTIN-12 oder GTIN-8 in einem linearen oder GS1 2D DataMatrix Symbol identifiziert, das mit Image Scannern gelesen werden kann. Englisch: Regulated Healthcare Retail Consumer Trade Item.
Zusammengesetzte GS1 Identifikation		Zwei oder mehr Datenelemente, die eine einfache GS1 Identifikation und GS1 Identifikationserweiterrung(en) kombinieren und Entitäten auf Unterklassen- oder Instanzebene identifizieren, wobei keines der Datenelemente für sich genommen dies leisten würde.
Zusätzliches Symbol Supplemental symbol		Ein GS1-128 Strichcode wird in Kombination mit einem EAN/UPC, ITF-14 oder GS1-128 Strichcode verwendet, wenn weitere Informationen über die GS1 Identifikation hinaus, die in einem anderen Strichcode verschlüsselt ist, erforderlich sind.
Zusatzsymbol		Das Zusatzsymbol wird verwendet, um zusätzliche Informationen zum Hauptsymbol zu verschlüsseln.
Zuweisung /Zuteilung (allocation)		Die Verknüpfung eines zugewiesenen GS1 Präfix, einer GS1 Basisnummer oder eines GS1 Identifikationsschlüssels mit der entsprechenden Einheit oder dem Objekt in Übereinstimmung mit den GS1 Regeln und Grundsätzen.
Zweidimensionale (2D) Symbologie		Optisch lesbare Symbole, die sowohl in die vertikale als auch horizontale Richtung geprüft werden müssen, um die ganze Nachricht zu lesen. 2D Symbole können einem der beiden Typen entsprechen: Matrix Symbol oder mehrreihiges Symbol. 2D Symbole besitzen die Eigenschaft der Fehlererkennung und Fehlerkorrektur (Anwendung der *ISO/IEC 16022*).

9.2 GS1 Abkürzungen

Abkürzung	Begriff
ADC	Automatic Data Capture – *Automatische Datenerfassung*
aUI	aggregate Unique Identifier – *Aggregierte Packungsidentifikation* (gemäß EU 2018/574)
DL	GS1 Digital Link
EDI	Electronic Data Interchange – *Elektronische Datenübertragung*
EU	Europäische Union
FID	Facility Identifier – *Einrichtungs-ID* (gemäß EU 2018/574)
GDSN	Global Data Synchronization Network
GS1 DL URI	GS1 Digital Link Uniform Resource Identifier
GS1 UIC EXT	GS1 UIC Extension (Erweiterung)
ISBN	International Standard Book Number
ISO	International Organisation for Standardisation
ISSN	International Standard Serial Number
ITIP	Identification of Individual Trade Item Piece
NDEF	NFC Data Exchange Format (NFC Forum)
NHRN	National Healthcare Reimbursement Number (nationale Rückvergütungsnummer im Gesundheitswesen)
NTIN	National Trade Item Number
RHTI	Regulated Healthcare Trade Item
RTD	Record Type Definition (NFC Forum)
SKU	Stock Keeping Unit
TPX	Third Party Controlled, Serialised Extension of GTIN – *durch Dritte kontrollierte Seriennummer zu einer GTIN* (eingeschränkt auf die Anwendung gemäß EU 2018/574)

© 2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland

Abkürzung	Begriff
UoM	Unit of measure
upUI	unit pack Unique Identifier – *individuelles Erkennungmerkmal des Einzelpacks* (gemäß EU 2018/574)

© *2026 GS1 Austria | GS1 Germany | GS1 Switzerland*