

Kapitel 9. Nationale Spezifikationen für die Schweiz

- Datenelemente des beschränkt anwendbaren Standards
- Prüfziffer-Berechnungen
- Nationale Standardnummer + Preis
- Nationale Standardnummer + Gewicht
- Allgemeine Platzierungsregeln für variable Verbrauchereinheiten
- Anwendungen im Gesundheitswesen (Swissmedic)

Trotz aller Bemühungen, die Korrektheit der im vorliegenden Dokument enthaltenen GS1 System Standards sicherzustellen, erklären GS1 und jede weitere Partei, die an der Erstellung dieses Dokumentes beteiligt war, dass das vorliegende Dokument ohne ausdrückliche oder implizite Gewähr für Schäden oder Verluste, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Dokumentes stehen, bereit gestellt wird. Das Dokument wird von Zeit zu Zeit auf Grund von Entwicklungen in der Technologie, Änderungen in den Standards oder neuen rechtlichen Gegebenheiten verändert.

Einige Produkte und Firmennamen, die hier erwähnt werden, können eingetragene Warenzeichen und/oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Firmen sein.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------------------|--|----------|
| Kapitel 9. | Nationale Spezifikationen für die Schweiz | 1 |
| 9.1. | Datenelemente des beschränkt anwendbaren Standards..... | 3 |
| 9.1.1. | Datenelemente des beschränkt anwendbaren Standards | 3 |
| 9.1.2. | Kennzeichnung egalisierter Objekte..... | 3 |
| 9.1.3. | Titelkennzeichnung + Preis für Presse-Erzeugnisse..... | 3 |
| 9.1.4. | Kennzeichnung von Objekten mit variablem Inhalt | 9 |
| 9.1.5. | Kennzeichnung von Adressen..... | 14 |
| 9.1.6. | Sonderanwendungen..... | 15 |
| 9.2. | Prüfziffer-Berechnungen | 21 |
| 9.2.1. | Prüfziffer-Berechnungen..... | 21 |
| 9.2.2. | Prüfziffer-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente | 21 |
| 9.2.3. | Prüfziffer-Berechnung für 8-stellige Identnummern..... | 22 |
| 9.2.4. | Prüfziffer-Berechnung für 14-stellige Identnummern..... | 23 |
| 9.2.5. | Prüfziffer-Berechnung für 18-stellige Identifikationsnummern..... | 24 |
| 9.2.6. | Prüfziffer-Berechnung für Preis/Gewichtsfelder | 25 |
| 9.3. | Nationale Standardnummer + Preis..... | 31 |
| 9.4. | Nationale Standardnummer + Gewicht..... | 31 |
| 9.5. | Allgemeine Platzierungsregeln für variable Verbrauchereinheiten..... | 32 |
| 9.5.1. | Spezielle Auszeichnung..... | 32 |
| 9.5.2. | Herkömmliche Auszeichnung | 33 |
| 9.6. | Anwendungen im Gesundheitswesen (Swissmedic) | 34 |
| 9.6.1. | Identnummer für Pharma-Erzeugnisse..... | 34 |
| 9.6.2. | Identnummer für immunbiologische Präparate | 35 |

9.1. Datenelemente des beschränkt anwendbaren Standards

9.1.1. Datenelemente des beschränkt anwendbaren Standards

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Datenelemente sind nicht für die grenzüberschreitende Verwendung gedacht, da sie nationale Elemente enthalten oder nur innerhalb einer bestimmten geschlossenen Umgebung verwendet werden können. Die Benutzung eines bestimmten Datenelementes und dessen Dateninhaltes ist daher durch jenes Unternehmen zu bestimmen, in dessen Bereich es zur Verwendung kommt.

9.1.2. Kennzeichnung egalisierter Objekte

Egalisierte (auch gleich bleibende oder standardisierte Objekte genannt) Einheiten sind solche, die in stets gleicher Ausführung (Art, Grösse, Gewicht, Inhalt) hergestellt werden. Die Identnummer kennzeichnet nur das Objekt unverwechselbar. Die Angaben über das Objekt selbst sind Gegenstand der Information zwischen den das System benutzenden Geschäftspartnern.

9.1.3. Titelt Kennzeichnung + Preis für Presse-Erzeugnisse

Presse-Erzeugnisse werden in der Regel zu einem festen Preis verkauft. Dieses Datenelement ermöglicht es, den Preis direkt aus dem Strichcodesymbol zu lesen.

Sie ist so gestaltet, dass sie die Unverwechselbarkeit mit andern GTIN's weltweit garantiert und daher international verwendet werden kann.

Das Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 1: Titelt Kennzeichnung + Preis für Presse-Erzeugnisse

| GS1 Präfix | Titelnummer | Preis | Prüfziffer |
|------------|--|--|-----------------|
| 7 6 9 | N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ | N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ | N ₁₃ |

GS1 Schlüssel

Definition

Das GS1-Präfix **769** bedeutet, dass es sich um ein durch GS1 Schweiz für die Anwendung in der Schweiz gestaltetes Datenelement handelt. Gleichzeitig ist sie der Datenbezeichner für die nachfolgenden Datenfelder.

Regeln

- Die **Titelnummer** wird durch GS1 Schweiz als fortlaufende Nummer ohne Aussage den betreffenden Presse-Erzeugnissen zugewiesen.
- Der **Preis** wird durch den Verlag bestimmt. Er ist in Schweizerfranken im Format XX.XX einzucodieren.
- Die **Prüfziffer** wird errechnet wie im Abschnitt 9.2.2 Prüfziffer-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente beschrieben.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Dieses Datenelement kann nur in EAN-13 encodiert werden.



Systemhinweis: Der vom Scanner übermittelte Datenstring bedeutet, dass die Menge 1 des betreffenden Presse-Erzeugnisses abgelesen worden ist. Aufgrund der Quellenangabe des Scanners kann sie sinngemäss verarbeitet werden. Die Steuerung der Preiserfassung aus dem decodierten Dateninhalt erfolgt über das GS1-Präfix 769.

9.1.3.1. 13-stellige Identnummer im internen Bereich eines Unternehmens

Ein Unternehmen hat die Möglichkeit, mit nachstehendem Datenelement interne Objekt-Kennzeichnungen vorzunehmen. Solche Objekte dürfen jedoch den Umkreis des Unternehmens nicht verlassen, da deren Identnummer ausserhalb dieses Bereiches nicht einmalig und unverwechselbar ist. Diese Objekt-Kennzeichnung eignet sich somit nur für jene Betriebe, welche ein Produkt selbst herstellen bzw. herstellen lassen und dieses in den eigenen Absatzkanälen an den Verbraucher verkaufen.

Das Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 2: Identnummer im internen Bereich

| GS1 Präfix | Objekt-Identnummer | Prüfziffer |
|------------|--|-----------------|
| 2 0 | N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ | N ₁₃ |
| 2 4 | N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ | N ₁₃ |

GS1 Schlüssel

Definition

Die GS1 Präfixe 20 und 24 bezeichnen das Datenelement als 'interne Nummerierung'. Sie können durch jeden GS1-Systemteilnehmer verwendet werden und garantieren somit nicht die Unverwechselbarkeit der darin enthaltenen Identnummer und sind folglich keine GTINs (Global Trade Item Number).

Regeln

- Die **Objekt-Identnummer** kann frei durch den Systemteilnehmer gestaltet werden.
- Die **Prüfziffer** wird errechnet wie im Abschnitt 9.2.2 Prüfziffer-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente beschrieben. Sofern die Identnummer im EAN-13-Strichcodesymbol encodiert ist, wird die Prüfzifferrechnung bei jedem Ablesen durch einen Scanner automatisch im Scanner durchgeführt und mit der eingelesenen Prüfziffer verglichen. Somit wird gleichzeitig die richtige Decodierung aber auch die Richtigkeit der Nummer selbst geprüft. Bei Nichtübereinstimmung wird die Ablesung als ungültig gemeldet. Die gleiche Prüfung kann auch zur Absicherung manueller Eingabe der Identnummer vorgenommen werden, muss aber dann in der Applikations-Software programmiert werden.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Dieses Datenelement kann nur in EAN-13 encodiert werden.

- ! **Systemhinweis:** Der vom Scanner übermittelte Zeichenkette bedeutet, dass die Menge 1 mit der betreffenden Identnummer gelesen worden ist. Aufgrund der Quellenangabe des Scanners kann sie sinngemäss verarbeitet werden.

9.1.3.2. 8-stellige Identnummer im internen Bereich eines Unternehmens

Diese kürzere 8-stellige Identnummer benötigt ein kleineres Strichcodesymbol als die 13-stellige Identnummer. Sie wurde geschaffen für Objekte, auf denen der verfügbare Platz zu klein ist, um ein EAN-13-Strichcodesymbol anzubringen.

Dieses Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 3

| GS1 Präfix | Objekt-Kurznummer | Prüfziffer |
|------------|---|----------------|
| 2 | N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ | N ₈ |

GS1 Schlüssel

Definition

Die GS1 Präfix **2** bezeichnet das Datenelement als 'interne Nummerierung'. Sie kann durch jeden GS1-Systemteilnehmer verwendet werden und garantiert somit **nicht** die Unverwechselbarkeit der darin enthaltenen Identnummer.

Regeln

- Die **Objekt-Kurznummer** kann frei durch den Systemteilnehmer gestaltet werden.
- Die **Prüfziffer** wird errechnet wie im Abschnitt 9.2.3 Prüfziffer-Berechnung für 8-stellige Identnummern beschrieben. Sofern die 8-stellige Identnummer im EAN-8-Strichcodesymbol encodiert ist, wird die Prüfzifferrechnung bei jedem Ablesen durch einen Scanner automatisch im Scanner durchgeführt und mit der eingelesenen Prüfziffer verglichen. Somit wird gleichzeitig die richtige Decodierung aber auch die Richtigkeit der Nummer selbst geprüft. Bei Nichtübereinstimmung wird die Ablesung als ungültig gemeldet. Die gleiche Prüfung kann auch zur Absicherung manueller Eingabe der Identnummer vorgenommen werden, muss aber dann in der Applikations-Software programmiert werden.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Die 8-stellige Identnummer wird in EAN-8 encodiert.

- ❗ **Systemhinweis:** Der vom Scanner übermittelte Zeichenkette bedeutet, dass die Menge 1 mit der betreffenden 8-stelligen Identnummer gelesen worden ist. Aufgrund der Quellenangabe des Scanners kann sie sinngemäss verarbeitet werden.

9.1.3.3. Kurz-Identnummer im internen Bereich eines Unternehmens

Unternehmen können zur internen Kennzeichnung ihrer Objekte auch Kurznummern mit 1- bis 6-stelligen Zahlen verwenden. Diese Variante, auch 'Velocity Code' genannt, wurde geschaffen um Betrieben, welche neben dem Scanning auf manuelle Eingabe von Objekt-Identnummern angewiesen sind, eine Beschleunigung des Eintippens zu ermöglichen. Die auf diese Weise nummerierten Objekte dürfen das Unternehmen nicht verlassen, da sie ausserhalb dieses Bereiches nicht einmalig und unverwechselbar sind.

Das Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 4: Kurz-Identnummer im internen Bereich

| GS1 Präfix | Objekt-Kurznummer | Prüfziffer |
|------------|---|----------------|
| 0 | N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ | N ₈ |

GS1 Schlüssel

Definition


Die **Objekt-Kurznummer** kann durch den Benutzer frei gestaltet werden. Sie muss immer mit der Ziffer Null beginnen. Die Positionen N₂ - N₇ können irgendwelche Ziffern enthalten.

Regeln

- Die **Prüfziffer** wird errechnet wie im Abschnitt 9.2.3 Prüfziffer-Berechnung für 8-stellige Identnummern beschrieben. Sofern die Kurz-Identnummer im EAN-8-Strichcodesymbol encodiert ist, wird die Prüfzifferrechnung bei jedem Ablesen durch einen Scanner automatisch im Scanner durchgeführt und mit der eingelesenen Prüfziffer verglichen. Somit wird gleichzeitig die richtige Decodierung aber auch die Richtigkeit der Nummer selbst geprüft. Bei Nichtübereinstimmung wird die Ablesung als ungültig gemeldet. Die gleiche Prüfung kann auch zur Absicherung manueller Eingabe der Identnummer vorgenommen werden, muss aber dann in der Applikations-Software programmiert werden.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Die 8-stellige Identnummer wird in EAN-8 encodiert.

-  **Systemhinweis:** Die vom Scanner übermittelte Zeichenkette bedeutet, dass die Menge 1 mit der betreffenden Kurz-Identnummer gelesen worden ist. Aufgrund der Quellenangabe des Scanners kann sie sinngemäss verarbeitet werden.

9.1.3.4. LAC-Identnummern im UPC-E-Kurz-Strichcodesymbol

Analog der Verwendung des UPC-E-Kurzcodes im internationalen Bereich kann die Version LAC (= Local Assigned Code) durch jedermann, auch Firmen, die Nichtmitglied von GS1 US sind, im internen Bereich eines Unternehmens zur Objekt-Identifikation benutzt werden. Die auf diese Weise nummerierten Objekte dürfen das Unternehmen nicht verlassen, da sie ausserhalb dieses Bereiches nicht einmalig und unverwechselbar sind.

Die Abbildung 5 zeigt das Prinzip der Gestaltung von UPC-E auf. Dabei gilt es zu beachten, dass jede Zahlenposition der Objekt-Identnummer nur die auf der oberen und unteren Zeile aufgeführte sowie die dazwischen liegenden Ziffern enthalten darf.

Abbildung 5

| Objekt-Identnummer | Prüfziffer | UPC-E-Kurzcodes |
|-------------------------------------|------------|----------------------|
| (0) 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 5 | 2 | 0 1 0 0 0 '5' (2) |
| (0) 0 0 7 9 9 9 0 0 0 0 9 | 7 | 0 7 9 9 9 '9' (7) |

GS1 Schlüssel

Definition

Bei der Decodierung steuern die Werte der in der Spalte UPC-E-Kurzcode mit ' ' bezeichneten Position dessen Erweiterung auf die volle Länge.

Regeln

- Die **Prüfziffer**, errechnet wie im Abschnitt 9.2.2 Prüfziffer-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente beschrieben, bezieht sich auf die volle Länge der Identnummer. Im UPC-E-Strichcodesymbol wird sie implizit durch eine Paritätenkombination der 6 im Symbol effektiv enthaltenen Strichcodeziffern ausgedrückt.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Der UPC-E-Kurzcode kann nur im UPC-E-Strichcodesymbol dargestellt werden.

- Systemhinweis:** Die vom Scanner übermittelte Zeichenkette bedeutet, dass die Menge 1 mit der betreffenden Objekt-Identnummer gelesen worden ist. Aufgrund der Quellenangabe des Scanners kann sie sinngemäss verarbeitet werden.

9.1.3.5. RZSE-Identnummern im UPC-E-Kurz-Strichcodesymbol

Neben der LAC-Version (siehe vorigen Abschnitt) ist RZSC (= retailer zero suppression code) eine weitere Version für die Erstellung von UPC-E-Kurzcodes für den internen Gebrauch eines Unternehmens. Die auf diese Weise nummerierten Objekte dürfen das Unternehmen nicht verlassen, da sie ausserhalb dieses Bereiches nicht einmalig und unverwechselbar sind.

Die Abbildung 6 zeigt das Prinzip der Gestaltung von UPC-E auf. Dabei gilt es zu beachten, dass jede Zahlenposition der Objekt-Identnummer nur die auf der oberen und unteren Zeile aufgeführte sowie die dazwischen liegenden Ziffern enthalten darf.

Abbildung 6

| Objekt-Identnummer | Prüfziffer | UPC-E-Kurzcode |
|---------------------------|------------|-------------------|
| (0) 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 | 4 | 0 1 1 0 0 '0' (4) |
| (0) 0 0 5 0 0 0 0 0 9 9 9 | 2 | 0 5 9 9 9 '0' (2) |

GS1 Schlüssel

Definition

Bei der Decodierung steuern die Werte der in der Spalte UPC-E-Kurzcode mit ' ' bezeichneten Position dessen Erweiterung auf die volle Länge.

Regeln

- Die **Prüfziffer**, errechnet wie im Abschnitt 9.2.2 Prüfziffer-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente beschrieben, bezieht sich auf die volle Länge der Identnummer. Im UPC-E-Strichcodesymbol wird sie implizit durch eine Paritätenkombination der 6 im Symbol effektiv enthaltenen Strichcodeziffern ausgedrückt.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Der UPC-E-Kurzcode kann nur im UPC-E-Strichcodesymbol dargestellt werden.



Systemhinweis: Die vom Scanner übermittelte Zeichenkette bedeutet, dass die Menge 1 mit der betreffenden Objekt-Identnummer gelesen worden ist. Aufgrund der Quellenangabe des Scanners kann sie sinngemäss verarbeitet werden.

9.1.4. Kennzeichnung von Objekten mit variablem Inhalt

Unter diese Gruppe fallen Objekte, die eine stets gleich bleibende Objekt-Identnummer aufweisen, deren Menge, Gewicht oder Preis jedoch nicht fest bestimmt werden können bzw. von Objekt zu Objekt wechselt.

Man beachte, dass die in diesem Abschnitt aufgeführten GS1-Präfixe 21 bis 29 ausserhalb der Schweiz als Identifikator für andere Datenstrukturen benutzt werden. Alle Datenelemente dieses Abschnittes beziehen sich auf Produkte, welche über die Kassen des Detailhandels verkauft werden.

9.1.4.1. Kurz-Identnummer + Preis im internen Bereich eines Unternehmens

Vorbemerkung: Die Kennzeichnung von Objekten mit variablem Inhalt besteht aus der Objekt-Identnummer und der Mengen/Preisangabe. Das hier beschriebene Datenelement wurde in der Entstehungszeit des GS1-Systems festgelegt, als es nur das EAN-13-Strichcodesymbol für dessen Encodierung gab. Infolge der auf 13 Ziffern begrenzten Stellenzahl kann die GTIN-13 nicht benutzt werden, sondern nur eine gekürzte Nummer, die jedoch keine einmalige und unverwechselbare Kennzeichnung ergibt. Aus diesem Grund wird dieses Datenelement nur im internen Bereich eines Unternehmens verwendet.

Das Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 7: Kurz-Identnummer + Preis im internen Bereich

| GS1 Präfix | Objekt-Identnummer | Prüfziffer | Preis | Prüfziffer |
|------------|---|----------------|---|-----------------|
| 2 1 | N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ | N ₇ | N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ | N ₁₃ |

GS1 Schlüssel

Definition

Das GS1-Präfix **21** bezeichnet das Datenelement 'Kurz-Identnummer + Preis'.

Regeln

- Die **Objekt-Identnummer** wird durch den Benutzer entsprechend dessen Bedürfnissen zugeordnet.
- Die **Prüfziffer** N₇ betrifft das nachfolgende Preisfeld. Sie garantiert eine grössere Sicherheit als das Standard-Prüfverfahren und wird errechnet wie im Abschnitt 9.2.6 Prüfziffer-Berechnung für Preis/Gewichtsfelder beschrieben.
- **Der Preis versteht sich in Schweizer Franken (Format XXX.XX).**
- Die **Prüfziffer** N₁₃ **bezieht sämtliche Ziffern ein.** Sie wird errechnet, wie im Abschnitt 9.2.2 Prüfziffer-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente beschrieben.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Dieses Datenelement kann nur in EAN-13 encodiert werden.

- ! **Systemhinweis:** Die vom Scanner übermittelte Zeichenkette bedeutet, dass ein variables Objekt mit den betreffenden Angaben abgelesen worden ist. Aufgrund der Quellenangabe des Scanners können die Angaben sinngemäss verarbeitet werden. Die Steuerung der Preiserfassung aus dem decodierten Dateninhalt erfolgt über die GS1 Präfix 21.

9.1.4.2. Kurz-Identnummer + Gewicht im internen Bereich eines Unternehmens

Die Vorbemerkung im Abschnitt 9.1.4.1 Kurz-Identnummer + Preis im internen Bereich eines Unternehmens gilt sinngemäss auch für dieses Datenelement.

Das Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 8: Kurz-Identnummer + Gewicht im internen Bereich

| GS1 Präfix | Objekt-Identnummer | Prüfziffer | Gewicht | Prüfziffer |
|------------|---|----------------|---|-----------------|
| 2 8 | N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ | N ₇ | N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ | N ₁₃ |

GS1 Schlüssel

Definition

Das GS1-Präfix **28** bezeichnet das Datenelement 'Kurz-Identnummer + Gewicht'.

Regeln

- Die **Objekt-Identnummer** wird durch den Benutzer entsprechend dessen Bedürfnissen zugeordnet.
- Die **Prüfziffer** N₇ betrifft das nachfolgende Gewichtsfeld. Sie garantiert eine grössere Sicherheit als das Standard-Prüfverfahren und wird errechnet wie im Abschnitt 9.2.6 Prüfziffer-Berechnung für Preis/Gewichtsfelder beschrieben.
- **Das Gewicht wird in Gramm angegeben.**
- Die **Prüfziffer** N₁₃ bezieht sämtliche Ziffern ein. Sie wird errechnet im Abschnitt 9.2.2 Prüfziffer-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente beschrieben.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Dieses Datenelement kann nur in EAN-13 encodiert werden.

- ❗ **Systemhinweis:** Die vom Scanner übermittelte Zeichenkette bedeutet, dass ein variables Objekt mit den betreffenden Angaben abgelesen worden ist. Aufgrund der Quellenangabe des Scanners können die Angaben sinngemäss verarbeitet werden. Die Steuerung der Gewichtserfassung aus dem decodierten Dateninhalt zwecks Errechnung des Preises erfolgt über das GS1-Präfix 28.

9.1.4.3. Nationale Standardnummer + Preis

Die Vorbemerkung im Abschnitt 9.1.4.1 Kurz-Identnummer + Preis im internen Bereich eines Unternehmens gilt sinngemäss auch für dieses Datenelement.

Zur Reduzierung des eigenen Nummerierungsaufwandes in den einzelnen Unternehmen wurde ein national anwendbarer **Standardnummern-Katalog** für gewichtsvariable **Gattungswaren** erstellt. Eine bestimmte Nummer daraus kann durch alle Systemteilnehmer in der Schweiz für die gleiche Ware verwendet werden, wodurch eine Eigennumerisierung entfällt. Gleiche Gattungsware unterschiedlicher Lieferanten kann somit nicht unterschieden werden.

Das Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 9: Nationale Standardnummer + Preis

| GS1 Präfix | Standardnummer | Packart | Preis | Prüfziffer |
|------------|---|----------------|---|-----------------|
| 2 2 | N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ | N ₇ | N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ | N ₁₃ |

GS1 Schlüssel

Definition

Das GS1-Präfix **22** bezeichnet das Datenelement 'Nationale Standardnummer + Preis'.

Regeln

- Als Standardnummer wird die Nummer des betreffenden Objektes aus dem Standardnummern-Katalog verwendet.
- Die **Packart** enthält eine bestimmte, zwischen zwei Geschäftspartnern festzulegende Ziffer, welche die Unterscheidung von Packungsvarianten innerhalb der gleichen Standardnummer erlaubt.
- Der **Preis** versteht sich in Schweizer Franken (Format XXX.XX).
- Die **Prüfziffer** wird errechnet wie im Abschnitt 9.2.2 Prüfziffer-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente beschrieben.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Dieses Datenelement kann nur in EAN-13 encodiert werden.

- ! **Systemhinweis:** Der vom Scanner übermittelte Datenstring bedeutet, dass ein variables Objekt mit den betreffenden Angaben abgelesen worden ist. Aufgrund der Quellenangabe des Scanners können die Angaben sinngemäss verarbeitet werden. Die Steuerung der Preiserfassung aus dem decodierten Dateninhalt erfolgt über das GS1-Präfix 22.

9.1.4.4. Nationale Standardnummer + Gewicht

Die Vorbemerkung im Abschnitt 9.1.4.1 Kurz-Identnummer + Preis im internen Bereich eines Unternehmens gilt sinngemäss auch für dieses Datenelement.

Das Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 10: Nationale Standardnummer + Gewicht

| GS1 Präfix | Standardnummer | Packart | Gewicht | Prüfziffer |
|------------|---|----------------|---|-----------------|
| 2 9 | N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ | N ₇ | N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ | N ₁₃ |

GS1 Schlüssel

Definition

Das GS1 Präfix **29** bezeichnet das Datenelement 'Nationale Standardnummer + Gewicht'.

Regeln

- Als **Standardnummer** wird die Nummer des betreffenden Objektes aus dem Standardnummern-Katalog verwendet.
- Die **Packart** enthält eine bestimmte, zwischen zwei Geschäftspartnern festzulegende Ziffer, welche die Unterscheidung von Packungsvarianten innerhalb der gleichen Standardnummer erlaubt.
- Das **Gewicht** wird in Gramm angegeben.
- Die **Prüfziffer** wird errechnet im Abschnitt 9.2.2 Prüfziffer-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Dieses Datenelement kann nur in EAN-13 encodiert werden.

- ! **Systemhinweis:** Der vom Scanner übermittelte Datenstring bedeutet, dass ein variables Objekt mit den betreffenden Angaben abgelesen worden ist. Aufgrund der Quellenangabe des Scanners können die Angaben sinngemäss verarbeitet werden. Die Steuerung der Gewichtserfassung aus dem decodierten Dateninhalt zur Ermittlung des Preises erfolgt über das GS1-Präfix 29.

9.1.4.5. Kundenkarte

Das Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 11: Kundenkarten

| GS1 Präfix | Herausgebernnummer | Fortlaufende Nummer | Prüfziffer |
|------------|--|---|-----------------|
| 2 5 | N ₃ N ₄ N ₅ | N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ | N ₁₃ |
| 2 5 | 1 N ₄ N ₅ N ₆ | N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ | N ₁₃ |

GS1 Schlüssel

Definition


Das **GS1-Präfix 25** bezeichnet das Datenelement ‚Kundenkarte‘.

Regeln

- Die **Herausgebernnummer** dient zur Kennzeichnung des Herausgebers der Kundenkarte. Sie ist je nach Bedarf 3 oder 4-stellig. Diese Nummer wird von GS1 Schweiz zugeteilt. Sie ist nicht identisch mit der GS1-Basisnummer (Global Company Prefix, GCP) und darf auch nicht als solche verwendet werden. Umgekehrt können GCP's in obigem Datenelement nicht als Herausgebernnummer verwendet werden.
- Die **fortlaufende Nummer** wird vom Herausgeber bestimmt. Sie ermöglicht es, je nach zugeteilter Herausgeber-Nummer, bis zu zehn Millionen Kundenkarten zu kennzeichnen.
- Die **Prüfziffer** wird errechnet im Abschnitt 9.2.2 Prüfziffer-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Dieses Datenelement kann nur in EAN-13 encodiert werden.

-  **Systemhinweis:** Der vom Scanner transferierte Datenstring bedeutet, dass eine Kundenkartenummer abgelesen worden ist. Aufgrund der Quellenangabe des Scanners können die Angaben entsprechend den Bedürfnissen des Anwenders verarbeitet werden.

9.1.4.6. GS1-US-Kurz-Identnummer + Preis

Das Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 12: GS1-US Kurz-Identnummer + Preis

| GS1-US Präfix | Objekt-Identnummer | Prüfziffer | Preis | 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 |

Dieses Datenelement kann im internen Bereich eines Unternehmens verwendet werden (wie im Abschnitt 9.1.4.1 Kurz-Identnummer + Preis im internen Bereich eines Unternehmens beschrieben). Die Unterschiede sind

- 5-stellige Objekt-Identnummer (anstatt 4-stellig)
- 4-stelliges Preisfeld mit Format XX.XX (anstatt 5-stellig)

Der hier aufgeführte Aufbau des Datenelementes stellt den offiziellen GS1-US Standard dar, der auch in der Schweiz verwendet werden kann. Man beachte jedoch, dass das GS1-US Präfix 02 ausserhalb den USA auch für andere Feldstrukturen benutzt wird.

9.1.5. Kennzeichnung von Adressen

9.1.5.1. Postleitzahl des Adressaten (ohne Ländercode)

Die internationale Version des Datenelementes "Postleitzahl des Empfängers mit vorangestelltem 3-stelligen ISO-Ländercode: AI (421)" befindet sich im Kapitel 3.6.7 der "Allgemeinen GS1-Spezifikationen".

Das Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 13: Postleitzahl des Adressaten

| GS1 Präfix | Nationale Postleitzahl |
|------------|--|
| 4 2 0 | X ₁ --- variable Länge --- X ₉ |

GS1 Schlüssel

Definition


Der **Application Identifier AI (420)** bezeichnet das Datenelement 'Postleitzahl des Adressaten'.

Regeln

- Die **nationale Postleitzahl** wird in dem in einem bestimmten Land verwendeten Format encodiert. Alle druckbaren Zeichen sowie das Leerzeichen können verwendet werden. Das Feld ist variabel lang definiert, damit die Postleitzahl genau mit der bestimmten Anzahl Stellen encodiert werden kann. Von der Verwendung füllender Nullen (zur Erreichung einer geraden Stellenzahl) wird abgeraten.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Dieses Datenelement kann nur in GS1-128 encodiert werden.

-  **Systemhinweis:** Dieses Datenelement kann auf irgendwelchen Objekten allein stehend in einem Strichcodesymbol angebracht werden. Der vom Scanner übermittelte Datenstring bedeutet, dass eine Postleitzahl abgelesen worden ist. Aufgrund der Quellenangabe des Scanners können die Angaben sinngemäss verarbeitet werden.

9.1.6. Sonderanwendungen

9.1.6.1. Couponslösung

Der Herausgeber dieser Coupons ist in der Regel der Hersteller. Dabei wird der Gutschein mit dem Abzugsberechtigten Wert, wird an der Einzelhandelskasse gescannt und vom offiziellen Preis in abzug gebracht. Für diese Lösung wurde der Präfix 99 für nationale Bedürfnisse und die Präfixe 981 und 982 für den Währungsraum des EURO reserviert.

9.1.6.1.1. Nationale Lösung

Es wurde keine vorgegebene Struktur für das Präfix 99 bestimmt. Systemtechnisch ist es nicht möglich Gutscheine aus anderen Ländern zu unterscheiden.

Eine paritätisch zusammengesetzte Gruppe aus Handel und Industrie hat beschlossen, dass in der Schweiz diese Art von Couponslösung nicht zum Einsatz kommen wird.

9.1.6.1.2. Internationale Lösung für den EURO

Dieses Element hat die folgende Struktur:

Abbildung 14: Coupon-Identifikation für den EURO

| GS1 Präfix | Nummer des Ausstellers | Referenznummer | Wert in EUR | Prüfziffer |
|------------|---|-------------------------------|---|-----------------|
| 9 8 1 | N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ | N ₈ N ₉ | N ₁₀ N ₁₁ , N ₁₂ | N ₁₃ |
| 9 8 2 | N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ | N ₈ N ₉ | N ₁₀ , N ₁₁ N ₁₂ | N ₁₃ |

GS1 Schlüssel

Definition

- Das Präfix 981 ist für Werte mit einer Dezimalstelle bestimmt.
- Das Präfix 982 ist für Werte mit zwei Dezimalstellen bestimmt.

Regeln

- Der Wert 000 bedeutet, dass es sich um ein Gratismuster handelt.
- Die Ausstellernummer wird von GS1 Schweiz vergeben.
- Jeder Aussteller hat Möglichkeit damit bis zu 100 Coupons zu nummerieren.

9.1.6.2. Kennzeichnung von Warengutscheinen (Coupons)

Dieses Datenelement trägt die GS1-Vorziffer 05 und wird in den USA verwendet. Es kann in anderen Ländern **nicht** verwendet werden.

9.1.6.3. Kennzeichnung von Rückerstattungsbelegen

Solche Belege werden an den Automaten für die Rückgabe von Flaschen usw. oder für retournierte Transportkasten und andere Gebinde erstellt.

Das Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 15: Kennzeichnung von Rückerstattungsbelegen

| GS1 Präfix | Kennzeichnungsmerkmale + Wert | Prüfziffer |
|------------|---|-----------------|
| 9 8 0 | N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ | N ₁₃ |

GS1 Schlüssel

Definition

Das GS1-Präfix **980** bezeichnet das Datenelement 'Kennzeichnung von Rückerstattungsbelegen' **für den internen Gebrauch eines Unternehmens**.

Regeln

- Das Feld **Kennzeichnungsmerkmale + Wert** kann von jedem Unternehmen frei gestaltet werden.
- Die **Prüfziffer** wird errechnet wie im Abschnitt 9.2.2 Prüfziffer-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente beschrieben.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Dieses Datenelement kann nur in EAN-13 encodiert werden.

- ! **Systemhinweis:** Der vom Scanner transferierte Dateninhalt bedeutet, dass ein Rückerstattungsbeleg abgelesen worden ist. Aufgrund der Quellenangabe des Scanners können die Angaben sinngemäss verarbeitet werden.
- ! Dieses Datenelement kann, z.B. durch Fotokopieren, leicht missbraucht werden. Durch eine geeignete Gestaltung der Kennzeichnungsmerkmale und des Beleges selbst, können Sicherheiten sowohl optisch wie systemtechnisch eingebaut werden. Die Merkmale können auch dazu benutzt werden, den Einlösebereich einzugrenzen sowie die datentechnische Unterscheidung von Belegen anderer Unternehmen zu vollziehen.

Zwei oft angewendete Kennzeichnungsstrukturen sind nachstehend als gegenseitig abgestimmte und sich somit nicht tangierende **Standardlösungen** beschrieben. Man beachte jedoch, dass diese Standardlösungen sich nicht von den individuellen Lösungen einzelner Unternehmen datentechnisch abgrenzen lassen.

Das Datenelement der Standardlösungen hat folgenden Aufbau:

Abbildung 16: Kennzeichnung von Rückerstattungsbelegen

| GS1 Präfix | Nummernfeld | Wert | Prüfziffer |
|------------|---|---|-----------------|
| 9 8 0 | N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ | N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ | N ₁₃ |

GS1 Schlüssel

Regeln

- Das **Nummernfeld** enthält die in den beiden nachstehenden Lösungen aufgeführten Ziffern.
- Das Feld **Wert** enthält den Rückerstattungsbetrag im Format CHF XX.X (ohne Rappenposition).

9.1.6.3.1. Standardlösung A: Anschluss an den Filialrechner

Der Rücknahmeautomat nummeriert in den Positionen $N_4 - N_9$ die Rückerstattungsbelege fortlaufend von 000'001 bis 899'999. Bei Erreichen der Endzahl wird wieder mit 1 begonnen.

Diese Lösung erlaubt die Abbuchung jedes einzelnen eingelösten Rückerstattungsbeleges im Filialrechner.

9.1.6.3.2. Standardlösung B: Offline

Der Rücknahmeautomat ist mit einer Apparatenummer versehen, welche in den Positionen $N_5 - N_9$ encodiert wird. Die Position N_4 erhält immer die Zahl 9, wodurch eine Unterscheidung zur Lösung A erreicht wird.

Diese Lösung erlaubt die Kontrolle, dass nur Rückerstattungsbelege von einem oder mehreren bestimmten Rücknahmeautomaten vergütet werden.

9.1.6.3.3. Weitere off-line Lösungsmöglichkeit für Filialunternehmen

Der Rücknahmeautomat ist mit einer Apparatenummer versehen, welche in den Positionen $N_5 - N_7$ encodiert wird. Die Position N_4 erhält immer die Zahl 9, wodurch eine Unterscheidung zur Lösung A erreicht wird.

Die Positionen N_8 und N_9 erhalten eine Prüfziffer, welche nach einem vom betreffenden Unternehmen **selbst festgelegten** Modulus errechnet wird. Dieser könnte z.B. wie folgt sein:

Abbildung 17

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|----------|
| Position | 9 | 8 | 0 | 9 | N_5 | N_6 | N_7 | N_8 | N_9 | N_{10} | N_{11} | N_{12} | N_{13} |
| Multiplizieren | x 1 | x 2 | x 3 | x 4 | x 5 | x 6 | x 7 | | | x 9 | x 10 | x 11 | |

Addieren der Resultate der Multiplikationen. Zehner- und Einerstelle des Totals als Prüfziffer in Position N_8 und N_9 einfügen.

Diese Lösung ermöglicht die Nummerierung von 1'000 Automaten innerhalb eines Unternehmens. Zusammen mit einer visuellen Überprüfung ergibt die zweistellige Prüfziffer einen relativen Schutz vor unternehmensfremden Rücknahmebelegen.

9.1.6.4. Kennzeichnung von Lotterie- / Gewinnspielbelegen

Grundsätzlich sind die GS1 Präfixe 98 und 99 für Auszahlungen reserviert (Negativartikel). Da 99 in der Schweiz (noch) nicht verwendet wird, ist eine Ausnahmeregel definiert worden. Die GS1 Präfixe 991ff bleiben weiterhin für Coupon Applikation reserviert.

Abbildung 18: Kennzeichnung von Gewinnspielbelegen

| GS1 Präfix | Zusatz- information | Preis- prüfziffer | Betrag (das Dezimalzeichen wird nicht verschlüsselt) | Prüf- ziffer |
|------------|------------------------|----------------------|---|-----------------|
| 9 9 0 | N ₄ | N ₅ | N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ , N ₁₁ N ₁₂ | N ₁₃ |

GS1 Schlüssel

Definition

Das GS1 Präfix 990 bezeichnet das Datenelement "Kennzeichnung von Gewinnspielen" (Präfix für Lotterie Applikation.)

Regeln

- Das Feld *Zusatzinformation* legt fest, um welche Belegform es sich handelt:
 - N₄ 0 = Einzahlung Sporttoto, Lotto
 - oder 1 = Auszahlung Sporttoto, Lotto
 - oder 2 = Storno Sporttoto, Lotto
 - oder 3ff = Reserviert für zukünftige Lotterie Applikationen
- Die *Preisprüfziffer* N₅ wird errechnet wie in Abschnitt 9.2.6.4, Prüfzifferberechnung für 7-stellige Betragsfelder, beschrieben.
- Das Feld *Wert* enthält den 7-stelligen Betrag.
- Die *Prüfziffer* N₁₃ wird errechnet wie im Abschnitt 9.2.2 Prüfziffer-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente beschrieben.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Dieses Datenelement kann nur in EAN-13 encodiert werden.

- ❗ **Systemhinweis:** Der vom Scanner transferierte Dateninhalt bedeutet, dass ein Lotterie- / Gewinnspielbeleg mit einem festgelegten Betrag abgelesen worden ist.

9.1.6.5. Information gemäss Absprache zwischen Handelspartnern

Das Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 19: Datenelement zur freien internen Benützung

| GS1 Präfix | Dateninhalt |
|------------|---|
| 9 0 | X ₁ --- variable Länge --- X ₃₀ |

GS1 Schlüssel

Definition



Der **Application Identifier AI (90)** bezeichnet Information irgendwelcher Art, die zwischen Handelspartnern gegenseitig abgesprochen ist.

Regeln

- Der **Dateninhalt** ist alphanumerisch und kann alle druckbaren Zeichen enthalten und wird vom Benutzer in eigenem Ermessen gestaltet.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Diese Datenelemente können nur in GS1-128 encodiert werden.

-  **Systemhinweis:** Diese Datenelemente können auf irgendwelchen Wareneinheiten in Strichcodesymbolen encodiert werden. Deren Inhalt hat nur für den Anbringenden und seinen Handelspartner eine Bedeutung.
-  Die Verwendung dieses Datenelementes ist in allen Fällen nur nach Absprache zwischen den Handelspartnern möglich. Sie durch Dritte nicht interpretierbar. Das betreffende Strichcodesymbol ist daher beim Verlassen des Zuständigkeitsbereiches der Handelspartner zu zerstören bzw. unleserlich zu machen.

9.1.6.6. Datenelemente zur freien internen Benutzung

Das Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 20: Datenelemente zur freien internen Benutzung

| GS1 Präfix | Dateninhalt |
|-------------------|---|
| 9 1 bis 9 9 | X ₁ --- variable Länge --- X ₃₀ |

GS1 Schlüssel

Definition



Die **Application Identifier AI (91) bis AI (99)** bezeichnen die verschiedenen 'Datenelemente zur freien internen Benutzung'.

Regeln

Der **Dateninhalt** ist alphanumerisch und kann alle druckbaren Zeichen enthalten und wird vom Benutzer in eigenem Ermessen gestaltet.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Diese Datenelemente können nur in GS1-128 encodiert werden.

- 
Systemhinweis: Diese Datenelemente können auf irgendwelchen Wareneinheiten in Strichcodesymbolen encodiert werden. Deren Inhalt hat nur für den Anbringenden eine Bedeutung. Er kann mit anderen Datenelementen der gleichen Wareneinheit verknüpft werden z.B. AI (91) mit Inhalt 'Lagerplatz-Nummer' mit AI (00) 'Nummer der Versandeinheit'.
- 
 Die Verwendung dieser Datenelemente ist in allen Fällen nur betriebsintern möglich, da deren Definition auf 'freie Benutzung' lautet, jede Art von Text oder Nummern enthalten kann und somit durch Dritte nicht interpretierbar ist. **Das betreffende Strichcodesymbol ist daher beim Verlassen des Unternehmens zu zerstören bzw. unleserlich zu machen.** Aus diesem Grund dürfen diese Datenelemente nicht mit solchen verkettet werden, die auch ausserhalb des Unternehmens benutzt werden.

9.2. Prüfwert-Berechnungen

9.2.1. Prüfwert-Berechnungen

Für alle in den Abschnitten 9.2.2 Prüfwert-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente, 9.2.3 Prüfwert-Berechnung für 8-stellige Identnummern, 9.2.4 Prüfwert-Berechnung für 14-stellige Identnummern und 9.2.5 Prüfwert-Berechnung für 18-stellige Identifikationsnummern beschriebenen Prüfwert-Berechnungen gilt das Modulo10-Verfahren.

9.2.2. Prüfwert-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente

Abbildung 21: Prüfwertberechnung einer 13-stelligen Identifikationsnummer

Ziffernpositionen:

N_{13} N_{12} N_{11} N_{10} N_9 N_8 N_7 N_6 N_5 N_4 N_3 N_2 N_1

Wert jeder Zifferposition multiplizieren mit:

x 1 x 3 x 1 x 3 x 1 x 3 x 1 x 3 x 1 x 3 x 1 x 3

Ergebnisse addieren → Summe

Differenz der Summe zum vollen Zehner = Prüfwert -----> P

9.2.2.1. Beispiel einer Prüfwertrechnung

Abbildung 22

Identnummer ohne Prüfwert

7 6 1 7 8 3 2 9 3 7 4 1

x x x x x x x x x x x x

Wert jeder Zifferposition multiplizieren mit:

1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3

= = = = = = = = = = = =

7 18 1 21 8 9 2 27 3 21 4 3

Ergebnisse addieren → Summe

124

Errechnen der Differenz der Summe zum nächsten vollen Zehner (130) =

6

Prüfwert (6)

7 6 1 7 8 3 2 9 3 7 4 1 6

9.2.3. Prüfziffer-Berechnung für 8-stellige Identnummern

Abbildung 23

Ziffernpositionen:

$N_8 \quad N_7 \quad N_6 \quad N_5 \quad N_4 \quad N_3 \quad N_2 \quad N_1$

Wert jeder Zifferposition multiplizieren mit:

$x \ 3 \quad x \ 1 \quad x \ 3 \quad x \ 1 \quad x \ 3 \quad x \ 1 \quad x \ 3$

Ergebnisse addieren → Summe

Differenz der Summe zum vollen Zehner = Prüfziffer -----> P

9.2.3.1. Beispiel einer Prüfzifferrechnung

Abbildung 24

Identnummer ohne Prüfziffer

7 6 7 5 1 6 6

x x x x x x x

Wert jeder Zifferposition multiplizieren mit:

3 1 3 1 3 1 3

= = = = = = =

21 6 21 5 3 6 18

Ergebnisse addieren → Summe 80

Errechnen der Differenz der Summe zum vollen Zehner (80) = Prüfziffer (0)

7 6 7 5 1 6 6 0

9.2.4. Prüfwert-Berechnung für 14-stellige Identnummern

Abbildung 25

Ziffernpositionen:

N_{14} N_{13} N_{12} N_{11} N_{10} N_9 N_8 N_7 N_6 N_5 N_4 N_3 N_2 N_1

Wert jeder Zifferposition multiplizieren mit:

x 3 x 1 x 3 x 1 x 3 x 1 x 3 x 1 x 3 x 1 x 3 x 1 x 3

Ergebnisse addieren → Summe

Differenz der Summe zum vollen Zehner = Prüfwert -----> P

9.2.4.1. Beispiel einer Prüfwertberechnung

Abbildung 26

Identnummer ohne Prüfwert

9 7 6 2 5 8 3 5 7 2 8 1 0

x x x x x x x x x x x x x

Wert jeder Zifferposition multiplizieren mit:

3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3

= = = = = = = = = = = = =

27 7 18 2 15 8 9 5 21 2 24 1 0

Ergebnisse addieren → Summe

139

Errechnen der Differenz der Summe zum vollen Zehner (140) = Prüfwert (1)

1

9 7 6 2 5 8 3 5 7 2 8 1 0 1

9.2.5. Prüfziffer-Berechnung für 18-stellige Identifikationsnummern

Dies betrifft die beiden Identifikationen SSCC (AI (00) und GSRN (AI (8018)

Abbildung 27

Ziffernpositionen:

$N_{18} \ N_{17} \ N_{16} \ N_{15} \ N_{14} \ N_{13} \ N_{12} \ N_{11} \ N_{10} \ N_9 \ N_8 \ N_7 \ N_6 \ N_5 \ N_4 \ N_3 \ N_2 \ N_1$

Wert jeder Zifferposition multiplizieren mit:

$x \ 1 \ x \ 3 \ x \ 3 \ x \ 3 \ x \ 3 \ x \ 3 \ x \ 3 \ x \ 1 \ x \ 3 \ x \ 1 \ x \ 3 \ x \ 1 \ x \ 3 \ x \ 1 \ x \ 3 \ x \ 1 \ x \ 3$

Ergebnisse addieren → Summe

Differenz der Summe zum vollen Zehner = Prüfziffer -----> P

9.2.5.1. Beispiel einer Prüfzifferrechnung

Abbildung 28

Nummer ohne Prüfziffer

3 7 6 1 0 4 2 5 0 0 0 1 2 3 4 5 6

x x x x x x x x x x x x x x x x x

Wert jeder Zifferposition multiplizieren mit:

3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3

= = = = = = = = = = = = = = = = =

9 7 18 1 0 4 6 5 0 0 0 1 6 3 12 5 18

Ergebnisse addieren → Summe 95

Errechnen der Differenz der Summe zum vollen Zehner (100) = Prüfziffer (5) 5

3 7 6 1 0 4 2 5 0 0 0 1 2 3 4 5 6 5

9.2.6. Prüfwert-Berechnung für Preis/Gewichtsfelder

Zur Erhöhung der Sicherheit in der Ablesung eines Preises oder Gewichtes aus einem Strichcodesymbol wird die Prüfwert für diese Felder nicht nur nach der in den Abschnitten 9.2.2 Prüfwert-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente, 9.2.3 Prüfwert-Berechnung für 8-stellige Identnummern, 9.2.4 Prüfwert-Berechnung für 14-stellige Identnummern und 9.2.5 Prüfwert-Berechnung für 18-stellige Identifikationsnummern beschriebenen Methode gerechnet, sondern zusätzlich nach den in diesem Abschnitt dargestellten Verfahren.

Als **Grundlage für die Prüfwert-Berechnungen** ist jeder Ziffernstelle in einem Preis/Gewichtsfeld ein Gewichtungsfaktor zugewiesen. Gewichtungsfaktoren sind 2-, 3, 5+ und 5-. Jeder Gewichtungsfaktor bewirkt eine besondere Berechnung der betreffenden Stelle. Das Resultat einer solchen Berechnung nennt sich 'Gewichtetes Produkt'.

Die nachstehenden Tabellen enthalten die gewichteten Produkte der verschiedenen Gewichtungsfaktoren.

9.2.6.1. Tabellen der verschiedenen Gewichtungsfaktoren

Abbildung 29a: Tabelle Gewichtungsfaktor 2-

Rechenregel: Die Ziffer wird mit 2 multipliziert. Ergibt sich ein zweistelliges Resultat, so wird die Zehnerstelle von der Einerstelle subtrahiert. Die Einerstelle ist das 'gewichtete Produkt'.

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ziffern | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| gewichtetes Produkt | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 9 | 1 | 3 | 5 | 7 |

Abbildung 29b: Tabelle Gewichtungsfaktor 3

Rechenregel: Die Ziffer wird mit 3 multipliziert. Die Einerstelle ist das 'gewichtete Produkt'.

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ziffern | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| gewichtetes Produkt | 0 | 3 | 6 | 9 | 2 | 5 | 8 | 1 | 4 | 7 |

Abbildung 29c: Tabelle Gewichtungsfaktor 5+

Rechenregel: Die Ziffer wird mit 5 multipliziert. Die Einerstelle und die Zehnerstelle eines Resultates wird zusammengezählt. Das Ergebnis der Addition ist das 'gewichtete Produkt'.

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ziffern | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| gewichtetes Produkt | 0 | 5 | 1 | 6 | 2 | 7 | 3 | 8 | 4 | 9 |

Abbildung 29d: Tabelle Gewichtungsfaktor 5-

Rechenregel: Die Ziffer wird mit 5 multipliziert. Die Zehnerstelle eines Resultates wird vom Resultat abgezogen. Die Einerstelle des Ergebnisses aus der Subtraktion ist das 'gewichtete Produkt'.

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ziffern | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| gewichtetes Produkt | 0 | 5 | 9 | 4 | 8 | 3 | 7 | 2 | 6 | 1 |

9.2.6.2. Prüzfifferberechnung für das 4-stellige Preisfeld

Abbildung 30: zugeteilte Gewichtungsfaktoren

| | | | | |
|-------------------|----|----|---|----|
| Ziffernposition | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Gewichtungsfaktor | 2- | 2- | 3 | 5- |

- Berechnungsschritt 1: Bestimme das 'Gewichtete Produkt' für jede Zahl in den Ziffernpositionen 1 - 4 gemäss den zugeordneten Gewichtungsfaktoren.
- Berechnungsschritt 2: Addiere die Produkte aus Schritt 1.
- Berechnungsschritt 3: Multipliziere die Summe aus Schritt 2 mit dem Faktor 3. Die Einerstelle des Resultates ist die Prüzfiffer.

Abbildung 31: Beispiel einer Prüzfifferrechnung

| | | | | | |
|---|----|----|---|----|------|
| Preisfeldposition | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| zugewiesener Gewichtungsfaktor | 2- | 2- | 3 | 5- | |
| Betrag des Rechenspiels (Fr. 28.75) | 2 | 8 | 7 | 5 | |
| Schritt 1: gewichtetes Produkt gemäss Tabelle | 4 | 5 | 1 | 3 | |
| Schritt 2: Addition | + | + | + | + | = 13 |
| Schritt 3: Differenz zum vollen Zehner | | | | | = 39 |

Die Einerstelle ist die Prüzfiffer.

9.2.6.3. Prüfwertberechnung für 5-stelliges Preis/Gewichtsfeld

Abbildung 32: zugeteilte Gewichtungsfaktoren

| | | | | | |
|-------------------|----|----|----|----|----|
| Ziffernposition | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Gewichtungsfaktor | 5+ | 2- | 5- | 5+ | 2- |

- Berechnungsschritt 1: Bestimme das 'Gewichtete Produkt' für jede Zahl in den Ziffernpositionen 1 - 5 gemäss den zugeordneten Gewichtungsfaktoren.
- Berechnungsschritt 2: Addiere die Produkte aus Schritt 1.
- Berechnungsschritt 3: Bestimme die Differenz zwischen der Summe aus Schritt 2 und dem vollen Zehner.
- Berechnungsschritt 4: Nimm die Differenz und suche die gleiche Ziffer in der Spalte 'gewichtetes Produkt' der Tabelle 'Gewichtungsfaktor 5-'. Die Prüfwert ist die Zahl im Feld 'Ziffer' in der gleichen Spalte.

Abbildung 33: Beispiel einer Prüfwertrechnung

| | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|------|
| Preisfeldposition | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| zugewiesener Gewichtungsfaktor | 5+ | 2- | 5- | 5+ | 2- | |
| Betrag des Rechenspiels (Fr. 146.85) | 1 | 4 | 6 | 8 | 5 | |
| Schritt 1: gewichtetes Produkt gemäss Tabelle | 5 | 8 | 7 | 4 | 9 | |
| Schritt 2: Addition | + | + | + | + | + | = 33 |
| Schritt 3: Differenz zum vollen Zehner | | | | | | 7 |
| Schritt 4: gewichtetes Produkt 7 in der Tabelle 'Gewichtungsfaktor 5-' zeigt Ziffer 6 als Prüfwert. | | | | | | |

9.2.6.4. Prüfwertberechnung für 7-stellige Betragfelder

Diese Berechnungsart gilt für die Preisprüfwert, wie sie in der Lotterie- und Gewinnspiellösung in Kapitel 9.1.6.4 beschrieben ist:

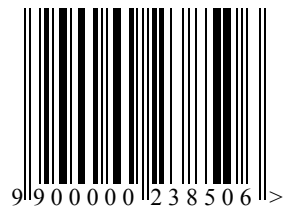
Abbildung 34: zugeteilte Gewichtungsfaktoren

| | | | | | | | |
|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Position des Preisfeldes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Gewichtungsfaktor | 2- | 5- | 5+ | 2- | 5- | 5+ | 2- |

Beispiele

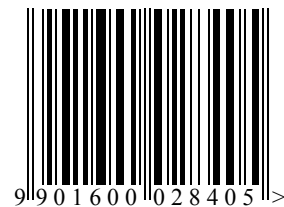
- Einzahlung Sporttoto, Lotto Fr 238.50

Abbildung 35: zu verschlüsselnder Datenstring: 990 0 0 0023850 6



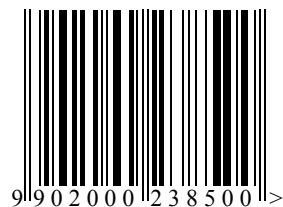
- Auszahlung Sporttoto, Lotto Fr 28.40

Abbildung 36: zu verschlüsselnder Datenstring 990 1 4 002840 7



- Storno Einzahlung Sporttoto, Lotto Fr 238.50

Abbildung 37: zu verschlüsselnder Datenstring 990 2 0 0023850 0



Storni für Auszahlungen sind nicht vorzusehen.

Prüfzifferberechnung des siebenstelligen Preisfeldes

Tabelle mit Gewichtungsfaktor 2-

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zahl | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Gewichtetes Produkt | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 9 | 1 | 3 | 5 | 7 |

Tabelle mit Gewichtungsfaktor 5+

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zahl | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Gewichtetes Produkt | 0 | 5 | 1 | 6 | 2 | 7 | 3 | 8 | 4 | 9 |

Tabelle mit Gewichtungsfaktor 5-

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zahl | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Gewichtetes Produkt | 0 | 5 | 9 | 4 | 8 | 3 | 7 | 2 | 6 | 1 |

Zugeteilte Gewichtungsfaktoren

| | | | | | | | |
|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Position des Preisfeldes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Gewichtungsfaktor | 2- | 5- | 5+ | 2- | 5- | 5+ | 2- |
| Preis | 0 | 0 | 2 | 3 | 8 | 5 | 0 |

- Schritt 1: Bestimmen Sie den jeweiligen Wert des 'Zugeteilten Gewichtungsfaktors' für die einzelnen Positionen des Preisfeldes (1 - 7) aufgrund der entsprechenden Tabelle
- Schritt 2: Addieren Sie die sieben gefundenen Werte
- Schritt 3: Ermitteln Sie die Differenz zum nächst höheren Mehrfachen von 10.
- Schritt 4: Suchen Sie diesen Differenzbetrag in der Tabelle Gewichtungsfaktor 5- und übernehmen Sie den dazugehörenden Wert als Prüfziffer.

Berechnung der Preisprüfziffer für Fr 238.50

| | | | | |
|--|---|-----------------------|---|----|
| Position 7 | = | 0 Wert aus Tabelle 2- | = | 0 |
| Position 6 | = | 5 Wert aus Tabelle 5+ | = | 7 |
| Position 5 | = | 8 Wert aus Tabelle 5- | = | 6 |
| Position 4 | = | 3 Wert aus Tabelle 2- | = | 6 |
| Position 3 | = | 2 Wert aus Tabelle 5+ | = | 1 |
| Position 2 | = | 0 Wert aus Tabelle 5- | = | 0 |
| Position 1 | = | 0 Wert aus Tabelle 2- | = | 0 |
| Addition der gefundenen Werte | | | | 20 |
| Differenz zum nächst höheren Mehrfachen von 10 | | | | 0 |
| gewichtetes Produkt in Tabelle 5- -----> Preisprüfziffer | | | | 0 |

Die Werte der einzelnen Tabellen werden wie folgt gerechnet:

Tabelle 2-

| | | | |
|--------------------------------|------------|--------|-----|
| Zahl x 2 = gewichtetes Produkt | 2 x 3 | = | 6 |
| | 2 x 4 | = | 8 |
| | 2 x 5 = 10 | 10 - 1 | = 9 |
| | 2 x 6 = 12 | 2 - 1 | = 1 |
| | 2 x 7 = 14 | 4 - 1 | = 3 |

usw.

Tabelle 5+

| | | | | |
|--------------------------------|------------|-------|---|---|
| Zahl x 5 = gewichtetes Produkt | 2 x 5 = 10 | 1 + 0 | = | 1 |
| | 3 x 5 = 15 | 1 + 5 | = | 6 |
| | 4 x 5 = 20 | 2 + 0 | = | 2 |

usw.

Tabelle 5-

| | | | | |
|--------------------------------|------------|--------|---|---|
| Zahl x 5 = gewichtetes Produkt | 2 x 5 = 10 | 10 - 1 | = | 9 |
| | 3 x 5 = 15 | 5 - 1 | = | 4 |
| | 4 x 5 = 20 | 10 - 2 | = | 8 |
| | 5 x 5 = 25 | 5 - 2 | = | 3 |

usw.

9.3. Nationale Standardnummer + Preis

Dieses Datenelement mit der GS1-Vorziffer 22 ist im Abschnitt 9.1.4.3 Nationale Standardnummer + Preis beschrieben. Die angegebene Struktur ist nur für Benutzer in der Schweiz gültig.

- Die **Artikelnummer** $N_3 - N_6$ wird für den betreffenden Artikel dem Standardnummernkatalog von GS1 Schweiz entnommen. Solche Kataloge bestehen für Milchprodukte, Früchte/Gemüse und Fleisch/Fisch. Deren Nummern haben für sämtliche Unternehmen in der Schweiz Gültigkeit. Interessenten können die Kataloge bei GS1 Schweiz, Länggassstrasse 21, 3012 Bern, mail@gs1.ch, beziehen.
- Mit der **Packart** N_7 können Packungsvarianten innerhalb der Standardnummer unterschieden werden. Diese sind jedoch mit dem Warenempfänger abzusprechen. Wenn keine Packungsvariante notwendig ist, wird die Zahl 0 encodiert.
- Der **Preis** $N_8 - N_{12}$ eines bestimmten Einzelartikels wird in der Regel von der Waage aufgrund des eingegebenen Kilopreises errechnet und im Strichcodesymbol auf dem Etikett encodiert. Entsprechend dem betreffenden Artikel kann die Preisfestsetzung Sache des Herstellers oder des Warenempfängers sein. Die Errechnung der **Prüfziffer** erfolgt automatisch durch das Programm der Waage.



Man beachte, dass die Standardnummern anderer Länder nicht identisch mit den schweizerischen Standardnummern sind.

9.4. Nationale Standardnummer + Gewicht

Dieses Datenelement mit der GS1-Vorziffer 29 ist im Abschnitt 9.1.4.4 Nationale Standardnummer + Gewicht beschrieben. Die angegebene Struktur ist nur für Benutzer in der Schweiz gültig.

- Die **Artikelnummer** $N_3 - N_6$ wird für den betreffenden Artikel dem Standardnummernkatalog von GS1 Schweiz entnommen. Solche Kataloge bestehen für Milchprodukte, Früchte/Gemüse und Fleisch/Fisch. Deren Nummern haben für sämtliche Unternehmen in der Schweiz Gültigkeit. Interessenten können die Kataloge bei GS1 Schweiz, Länggassstrasse 21, 3012 Bern, mail@gs1.ch, beziehen.
- Mit der **Packart** N_7 können Packungsvarianten innerhalb der Standardnummer unterschieden werden. Diese sind jedoch mit dem Warenempfänger abzusprechen. Wenn keine Packungsvariante notwendig ist, wird die Zahl 0 encodiert.
- Das **Gewicht** $N_8 - N_{12}$ eines bestimmten Einzelartikels wird an der Waage ermittelt und im Strichcodesymbol auf dem Etikett encodiert. Ebenso erfolgt die Errechnung der beiden **Prüfziffern** automatisch durch das Programm der Waage. Der Verkaufspreis wird an der Detailhandelskasse errechnet durch Multiplikation des Gewichtes mit dem aus der Datenbank abgerufenen Kilopreis.



Man beachte, dass die Standardnummern anderer Länder nicht identisch mit den schweizerischen Standardnummern sind.

9.5. Allgemeine Platzierungsregeln für variable Verbrauchereinheiten

9.5.1. Spezielle Auszeichnung

Zur Zeit werden gewichtvariable Verbrauchereinheiten im EAN-13-Strichcodesymbol mit einer Standardnummer und Preis oder Gewicht ausgezeichnet (siehe Abschnitte 9.1.4.3 Nationale Standardnummer + Preis und 9.1.4.4 Nationale Standardnummer + Gewicht).

Bei den variablen Verbrauchereinheiten müssen zusätzlich auch äussere Umstände berücksichtigt werden. So sollen zum Beispiel zu kühlende und tiefzufrierende Objekte vor dem Kühlen bzw. Tiefrieren auf trockener Unterlage (z.B. Folie) mit einem bereits bedruckten Etikett ausgezeichnet werden. Die Etiketten müssen mindestens bis zum Kassiervorgang auf dem Objekt haften.

Die Platzierung ist auch so zu wählen, dass das Etikett nicht auf einer möglicherweise durchzufeuhtenden Stelle zu liegen kommt, das heisst, dass das Etikett zum Beispiel bei Frischfleisch-Verpackungen (Plastikschale mit Selbsthaftfolie eingepackt) nicht auf einer Boden-Naht angebracht wird, da ansonsten bei Feuchtigkeitsaustritt (Wasser, Blut) sich das Etikett ablösen oder aufweichen und somit das Strichcodesymbol unlesbar machen könnte.

9.5.1.1. Platzierungsbeispiel

Abbildung 38: Beispiel Frischfleischpackung mit einem Selbstklebeetikett



9.5.2. Herkömmliche Auszeichnung

Die herkömmliche Auszeichnung von gewichtsvariablen Artikeln, unter Berücksichtigung der Struktur aus 9.1.4.3 Nationale Standardnummer + Preis und 9.1.4.4 Nationale Standardnummer + Gewicht sieht wie folgt aus:

Abbildung 39



9.6. Anwendungen im Gesundheitswesen (Swissmedic)

9.6.1. Identnummer für Pharma-Erzeugnisse

Für die Kennzeichnung pharmazeutischer Produkte in der Schweiz ist eine Sonderlösung in Zusammenarbeit mit dem schweizerischen Heilmittelinstitut (Swissmedic), der Nachfolgeorganisation der Interkantonalen Kontrollstelle für Heilmittel (IKS), vereinbart worden. Sie fügt sich voll in den internationalen Standard ein und kann als solche auch für Exporte verwendet werden, sofern im Empfangsland keine anders lautenden Vorschriften für die Artikelnummerierung im Gesundheitswesen bestehen.

Dieses Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 40: Identnummer für Pharma-Erzeugnisse

| GS1-CH Präfix | Nummer des pharmazeutischen Artikels | | | | | | Prüfziffer |
|------------------|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|---|-----------------|
| | Swissmedic-Nummer | | | Verpackungs-Variante | | | |
| 7 6 8 0 | N ₅ | N ₆ | N ₇ | N ₈ | N ₉ | N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ | N ₁₃ |

GS1 Schlüssel

Definition

Das **GS1-Präfix für Pharmaerzeugnisse** ist 7680. Es grenzt dieses Datenelement gegenüber allen andern 13-stelligen Datenstrukturen ab.

Regeln

- Die **Swissmedic-Nummer** N₅ - N₉ wird durch Swissmedic für jedes Heilmittel festgelegt.
- Die **Verpackungs-Variante** N₁₀ - N₁₁ wird für die registrierungspflichtigen Verpackungen durch Swissmedic bestimmt. Für nicht registrierungspflichtige Verpackungen erteilt die Verpackungsvariante auf Anfrage die Firma e-mediat SA, Genève.
- Die **Prüfziffer** wird errechnet wie im Abschnitt 9.2.2 Prüfziffer-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente beschrieben.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Die Identnummer für Pharma-Erzeugnisse wird nur in EAN-13 encodiert. Die Registrierungsnummer soll hervorgehoben werden (siehe Abbildung 41).

Abbildung 41: Swissmedic Registrierungsnummer im Klartext hervorgehoben



- Systemhinweis:** Der vom Scanner übermittelte Datenstring bedeutet, dass die Menge 1 mit der betreffenden Identnummer gelesen worden ist. Aufgrund der Quellenangabe des Scanners kann sie sinngemäss verarbeitet werden.

9.6.2. Identnummer für immunbiologische Präparate

Für die Kennzeichnung von immunbiologischen Präparaten in der Schweiz ist eine Sonderlösung in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Gesundheitswesen (BAG) vereinbart worden. Sie ist so gestaltet, dass sie die Unverwechselbarkeit mit andern GTIN's weltweit garantiert und daher international verwendet werden kann.

Dieses Datenelement hat folgenden Aufbau:

Abbildung 42: Identnummer für immunbiologische Präparate

| GS1-CH Präfix | Nummer des immunbiologischen Präparates | | Prüfziffer |
|---------------|---|---------------------------------|-----------------|
| | BAG-Nummer | Verpackungs-Variante | |
| 7 6 8 1 9 | N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ | N ₁₁ N ₁₂ | N ₁₃ |

GS1 Schlüssel

Definition

Das **GS1-Präfix für immunbiologische Präparate** ist 76819.

Regeln

- Die **BAG-Nummer** N₆ - N₁₀ wird durch das Bundesamt für Gesundheitswesen für jedes Präparat festgelegt.
- Die **Verpackungsvariante** N₁₁ - N₁₂ wird durch den Hersteller des Präparates bestimmt.
- Die **Prüfziffer** wird errechnet wie im Abschnitt 9.2.2 Prüfziffer-Berechnung für 13-stellige Identnummern und Datenelemente beschrieben.

Datenträgerspezifikation

Strichcodesymbol: Die Identnummer für immunbiologische Präparate wird nur in EAN-13 encodiert.

- ❗ **Systemhinweis:** Der vom Scanner übermittelte Datenstring bedeutet, dass die Menge 1 mit der betreffenden Identnummer gelesen worden ist. Aufgrund der Quellenangabe des Scanners kann sie sinngemäss verarbeitet werden.

Anmerkung

- Diese Präparate werden seit dem 1. Januar 2002 ebenfalls vom Heilmittelinstitut Swissmedic geprüft. Deshalb wird diese Sonderlösung nicht mehr verwendet. Sämtliche bei Swissmedic registrierten pharmazeutischen Produkte werden gemäss Abschnitt 9.6.1 gekennzeichnet.
- Obige Lösung für immunbiologische Präparate wird deshalb nach einer festgelegten Übergangsfrist von fünf Jahren (31. Dezember 2006) vom Markt verschwinden.