

2D-Codes im Handel: Mehr Daten, mehr Transparenz, mehr Zukunft

Der klassische Barcode hat den Handel revolutioniert. Seit über fünfzig Jahren sorgt er für effiziente Prozesse an der Kasse und in der Logistik. Sein charakteristisches «Beep» steht sinnbildlich für Standardisierung und Geschwindigkeit. Doch die Anforderungen an Produkte und Lieferketten haben sich verändert. Transparenz, Rückverfolgbarkeit und regulatorische Vorgaben verlangen nach mehr Daten direkt am Produkt.



Genau hier setzen die moderneren und smarteren 2D-Codes an. Mit der globalen Transformation treiben Standardisierungsorganisationen wie GS1 die Einführung von 2D-Codes voran. Ab 2028 sollen die 2D-Codes genauso wie der klassische Barcode an Kassen lesbar sein. Unternehmen, die frühzeitig auf 2D-Codes setzen, können ihre Prozesse modernisieren, Mehrwerte in der Logistik erschliessen und gleichzeitig Kundinnen und Kunden zusätzliche digitale Informationen bieten.

Damit beginnt kein radikaler Bruch, sondern eine konsequente Weiterentwicklung des bewährten Systems.

Vom Strichcode zum digitalen Zugangspunkt

Der klassische Strichcode speichert im Kern eine Produktidentifikationsnummer, auch bekannt als GTIN (Global Trade Identification Number). 2D-Codes erweitern dieses Prinzip. Sie können neben der GTIN zusätzliche Daten wie Chargennummern, Seriennummern oder Mindesthaltbarkeitsdaten enthalten.

Technologische Grundlage dafür ist unter anderem der GS1 Digital Link. Er ermöglicht es, Produkte eindeutig zu identifizieren und gleichzeitig mit digitalen Inhalten im Web zu verknüpfen. So wird aus einem reinen Identifikator ein intelligenter Zugangspunkt zu strukturierten Informationen.

«Mit 2D-Codes erweitern wir den Barcode nicht einfach. Wir schaffen eine Brücke zwischen physischer und digitaler Welt. Unternehmen erhalten mehr Prozesstransparenz, Konsumentinnen und Konsumenten mehr verlässliche Informationen direkt am Produkt», sagt Michel Ottiker, Standards-Experte bei GS1 Switzerland.

Der entscheidende Vorteil liegt in der durchgängigen Vernetzung. Derselbe Code funktioniert systemübergreifend und verbindet Kasse, Warenwirtschaft, Logistik und digitale Kundenchnittstellen auf Basis einheitlicher Standards. So entsteht ein konsistenter Datenfluss vom Hersteller über den Handel bis zu den Konsumentinnen und Konsumenten. Klassische QR-Codes, die beispielsweise auf die Produktseite führen, können künftig in den Smartcode integriert werden, sodass ein einzelner Code gleichzeitig für Logistik, Kasse und digitale Kundeninformationen genutzt werden kann.

Was sind 2D-Codes?

2D-Codes wie der QR-Code mit GS1 Digital Link erweitern die klassische GS1-Artikelnummer (GTIN) um zusätzliche Informationen wie Mindesthaltbarkeitsdatum, Chargen- oder Seriennummern. Im Unterschied zu gewöhnlichen QR-Codes ermöglichen sie so einen flexiblen und systemübergreifenden Einsatz in Handel, Logistik und Produktion.

Beim Scan wird der Code kontextabhängig gelesen: Kassensysteme und Logistikscanner nutzen die enthaltenen Identifikationsdaten für Prozesse, während Konsumentinnen und Konsumenten über die Handykamera direkt auf digitale Produkt- und Marketinginformationen zugreifen können.

Mehr Informationen:



Mehr Transparenz am Regal

Konsumentinnen und Konsumenten möchten heute wissen, woher ein Produkt stammt, unter welchen Bedingungen es hergestellt wurde und welche Inhaltsstoffe enthalten sind. Informationen, die bisher nur über die Verpackung kommuniziert werden konnten, lassen sich nun digital ergänzen, vertiefen und bei Bedarf laufend aktualisieren.

Ein Scan mit der Smartphone-Kamera genügt, um auf hinterlegte Inhalte zuzugreifen. Unternehmen können Nährwertangaben, Herkunftsnachweise, Nachhaltigkeitsinformationen oder Serviceangebote zentral verwalten und bei Bedarf anpassen. Saisonale Kampagnen oder regulatorische Änderungen lassen sich umsetzen, ohne Verpackungen neu drucken zu müssen.

Diese Dynamik schafft nicht nur Effizienz, sondern stärkt auch das Vertrauen in Marken. Transparenz wird vom Zusatznutzen zum Wettbewerbsvorteil.



Ein Scan mit dem Smartphone genügt: 2D-Codes wie QR-Codes mit GS1 Digital Link verbinden physische Produkte direkt mit digitalen Informationen.

Effizienz entlang der gesamten Supply Chain

Besonders deutlich zeigt sich der Mehrwert in der Logistik. Wenn variable Daten direkt im Code enthalten sind, werden Warenflüsse genauer steuerbar. Chargen lassen sich eindeutig identifizieren, Rückrufaktionen gezielt durchführen und Haltbarkeitsdaten automatisiert erfassen.

GS1 Excellence Day 2026

Der GS1 Excellence Day von GS1 Switzerland bringt Fach- und Führungskräfte aus Handel, Industrie und Logistik zusammen. Auf dem Programm stehen Keynotes, Fachsessions und Austausch zu aktuellen Themen rund um Daten, KI, Nachfrage und Supply Chains.

Auch die Weiterentwicklung der Produktkennzeichnung im Retail wird thematisiert: In der Breakout-Session «2D in Retail: QR-Codes mit GS1 Digital Link für Produkte erstellen» wird gezeigt, wie 2D-Codes und QR-Codes mit GS1 Digital Link im Handel eingesetzt werden können. Am Abend werden zudem der Swiss Logistics Award und die Lean & Green Awards verliehen.

Mehr Informationen:



Das reduziert Fehleranfälligkeit und erhöht die Prozesssicherheit. Gleichzeitig wird die Datenbasis verbessert, auf der Unternehmen ihre Bestände planen und regulatorische Anforderungen erfüllen.

«Für Retailer und Markenhersteller sind 2D-Codes ein strategischer Hebel. Sie verbinden physische Produkte mit digitalen Informationen und schaffen die Grundlage für kommende Entwicklungen wie den digitalen Produktpass», sagt Jonas Batt, Head of Industry Engagement Retail/Consumer Goods bei GS1 Switzerland.

Infrastruktur als Erfolgsfaktor

Die Einführung von 2D-Codes ist kein isoliertes Verpackungsprojekt. Kassensysteme, Scanner, ERP- und Lagerverwaltungssysteme müssen die neuen Codes lesen und verarbeiten können. Entscheidend ist dabei die Einhaltung globaler Standards. Nur wenn alle Systeme dieselbe Sprache sprechen, entsteht durchgängige Interoperabilität.

Hier liegt die zentrale Rolle von GS1. Als Standardisierungsorganisation stellt sie sicher, dass Produkte und Daten entlang der gesamten Wertschöpfungskette eindeutig identifizierbar und mit beteiligten Partnern auszutauschen sind.

Unternehmen, die frühzeitig evaluieren und Pilotprojekte umsetzen, verschaffen sich einen Vorsprung. Sie können ihre Systemlandschaften testen, Datenqualität verbessern und Partner entlang der Supply Chain einbinden.

Die Zukunft der Produktkennzeichnung ist nicht eindimensional. Sie ist vernetzt, standardisiert und bereit für die nächste Generation des Handels.