

Strichcode: Die Drehscheibe für

Ein Round Table auf Einladung von GS1 Austria und Business+Logistic versammelte Branchenexperten zur Diskussion, inwieweit gut lesbare Strichcodes zur Effizienzsteigerung in der Supply Chain beitragen.

„Der Strichcode ist dann ein Thema, wenn es an der Kassa nicht mehr piept. Viele wissen aber selbst dann nicht, wo die Ursache dafür liegt.“

Alexander Rainsberger, Barcotec



„Wenn es schnell gehen muss, dann müssen wir selbst umetikettieren und können nicht warten, bis die Zulieferer brauchbar ausgezeichnete Ware liefern.“

Franz Ritzal, REWE International



„Ein Etikett hat meist eine kurze Lebensdauer, da ist die Motivation der Unternehmen nicht besonders hoch, in gute Qualität zu investieren.“

Andreas Bertalan, B & M



„Pönalezahlungen für eine mangelhafte Etikettierung sind in der Praxis durchaus üblich, haben aber noch nicht zum langfristigen Erfolg geführt.“

Michael Greifeneder, SPAR



Austria

„Strichcodes sind bei uns zum Managementthema geworden, seit wir wissen, dass kostenintensive Reklamationen damit verbunden sind.“

Wolfgang Jarisch, Mondi Packaging



„Viele Unternehmen haben keine scannerbasierte Lagerlogistik, daher werden Strichcodefehler erst am POS spürbar.“

Alexander Peterlik, GS1 Austria



„Werbeagenturen stehen beim Verpackungsdesign am Anfang der Kette und sollten am besten wissen, wie es geht. Hier ist der Strichcode aber meist ein Störfaktor.“

Gerhard Kolarsky, Ulrich Etiketten



„Das Bewusstsein für die Bedeutung von Strichcodes wird sich erst ändern, wenn Folgekosten direkt spürbar werden und der mangelnden Strichcodequalität zugerechnet werden können.“

Ing. Mag. Gerald Gruber, GS1 Austria

Nicht jedes Auto, das im Straßenverkehr unterwegs ist, erfüllt auch alle Gesetzes- oder Sicherheitsanforderungen. Nicht anders verhält es sich bei den Strichcodes: Nicht alle, die an der Kassa einwandfrei lesbar sind, erfüllen auch die Anforderungen der ISO-Norm oder können entlang der Supply Chain optimal zum Einsatz kommen. Die Schere zwischen dem umfassenden Leistungsprofil eines Strichcodes sowie den damit verbundenen Vorteilen und dem Verständnis sowie der Akzeptanz für technische Gegebenheiten in der Praxis schließt sich – leider – erst langsam.

Mehr Wissen ist gefragt

„Unternehmen sind gefordert, sich nicht auf jene zu verlassen, die den Strichcode lediglich grafisch umsetzen. Sie müssen selbst ein Bewusstsein entwickeln, dass die Auszeichnung Teil des Etikettes und damit auch Teil der Marke ist. Das setzt voraus, dass über Verpackungsstufen nachgedacht wird, über vor- oder nachgelagerte Distributionsstufen und ihre Arbeitsweise. Den Strichcode zur Prüfung an GS1 zu schicken, sollte dann idealerweise am Ende nur mehr eine Bestätigung liefern, dass ohnehin alles passt“, betont Alexander Peterlik, GS1 Austria. Zum „Kleinen Einmaleins“ der Strichcodeexpertise

gehört auch das Wissen, welche Materialien überhaupt bedruckt werden können, welche Farbkombinationen und Kontraste notwendig sind, welche Abmessungen erforderlich sind oder wo ein Strichcode platziert werden kann. Informieren sollte man sich auch, welchen Bestimmungsort der Strichcode hat, denn die Leseumgebung ist etwa in einem Lager anders als am POS oder in der Logistik. Wer dann den Schritt wagt und den Strichcode an GS1 zur Prüfung schickt, tut gut daran, nicht den „best of“ auszuwählen. Denn: Was nützt ein musterschülerhafter Prüfbericht, wenn die in den Umlauf gelangenden Strichcodes dann erst recht nicht lesbar sind...

Qualität

Die Praxis sieht anders aus

Auch Gerhard Kolarsky von Ulrich Etiketten weiß ein Lied davon zu singen: „Werbeagenturen sollten wissen, wie es geht, sie stehen am Anfang der Kette. Wir als Druckproduzenten können nicht die Verantwortung für mangelhaft beigegebene Vorlagen übernehmen, müssen es aber oft ausbaden.“ Kolarsky sieht aber dennoch einen Unterschied: „Große Industrieunternehmen in sensiblen Branchen wie etwa der Pharmaindustrie wissen schon um die Bedeutung der Strichcodequalität. Schwierig ist es dort, wo wir Etiketten drucken und wo der Strichcode erst später aufgebracht wird.“

Eine der umfassendsten Erfahrungen mit der Lesbarkeit von Strichcodes hat wohl der Lebensmittelhandel, der vom Lieferanten bis zum Point of Sale damit konfrontiert ist. „Wenn es aufgrund schlechter Lesbarkeit von Strichcodes zu Retoursendungen

kommt, dann wissen die Absender oft gar nicht, wo das Problem liegt. Damit können wir auch nicht darauf hoffen, dass der Fehler bei der nächsten Lieferung behoben ist“, meint Franz Ritzal von REWE International. Die meist praktischere und schnellere – wenn auch nicht kostengünstigere – Lösung sieht dann für den Lebensmittelhändler so aus: „Dann müssen wir rasch umetikettieren, sonst können wir nicht ausliefern.“ Der finanzielle Aufwand dafür wird derzeit nicht erfasst.

Zur Chefsache wurde das Thema daher bei Mondi erhoben. Im Rahmen einer Studie wurden die „Berührungspunkte“ des Unternehmens mit Strichcodes analysiert – von der Generierung bis hin zur Auslieferung von bedrucktem Verpackungsmaterial. „Wir hatten immer wieder Reklamationen und damit sind auch Kosten entstanden. Dass der Strichcode Verursacher sein könnte, der ja auf unterschiedlichen Papierqualitäten immer anders lesbar ist, wurde vorerst nicht erkannt“, erzählt Wolfgang Jarisch von Mondi Packaging. Seit der Analyse, die mit GS1 Austria durchgeführt wurde, wird nun schon in der Auf-

tragsannahme der Strichcode geprüft und Kunden werden gegebenenfalls auf schlechte Qualität oder ungünstige Platzierung hingewiesen.

Auf mehr Bewusstseinsbildung setzt auch SPAR. „Wir geben an unsere Lieferanten Richtlinien aus, die zum Großteil auch eingehalten werden. Retourenlieferungen, vor allem im Frischbereich, sind schon allein aufgrund des Zeitfaktors praktisch nicht möglich“, gibt Michael Greifeneder, SPAR zu.

Mehr Aufmerksamkeit gefordert

Fakt ist, dass dem Strichcode trotz aller Bemühungen der Händler oder seitens GS1 Austria – etwa mit Schulungen oder einem Online-Transportetiketten-tool – immer noch zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Aktiv werden Unternehmen erst, wenn es an der Kassa nicht mehr „Piep“ macht – und es schon zu spät ist. Der Grund dafür liegt auf der Hand: Solange die ursächliche Verbindung zwischen Strichcodequalität und Kosten nicht ersichtlich ist, wird sich daran auch kaum etwas ändern. In dieselbe Kerbe schlagen auch Alexander Rainsberger, Barcotec, und Andreas Bertalan, B & M. ●



Findet den ‚Schnitzer‘ im Code:
INTEGRA 9510, das Prüfgerät
für alle 1D- und 2D-Codierungen.

Barcode Qualitätsmanagement mit den Features:

- ISO/IEC/ANSI Prüfung 1D- & 2D-Codes
- GS1-zertifiziert, QR-Code, DataMatrix, DataBar, etc.
- 1 Klick – (Prüfung erfolgt automatisch) – fertig
- 156 x 117 mm Prüffeldgröße



Wir beraten Sie gerne zu allen
Barcode-Fragen.
www.2D-verifier.de



 **iident**® LAUFEN

Guter Strichcode, schlechter Strichcode

Jahr für Jahr erhält GS1 rund 500 Strichcodes zur Überprüfung, doch mehr als die Hälfte entspricht nicht den Anforderungen. Die Folgen: Schlechte Strichcodes bringen Ärger und kosten Geld.



INFO & KONTAKT:
 Ing. Mag.
 Gerald Gruber,
 Projektleiter GS1
 System
gruber@gs1.at

Um derartige Probleme zu umgehen, empfiehlt GS1 Austria die regelmäßige Überprüfung der Strichcodes – sei es selbst mit einem Strichcodeprüfgerät oder durch GS1. Die Überprüfung eines Strichcodes ist nicht eine Sache von wenigen Minuten: Einfach ins

nächste Geschäft zu gehen und um eine Auslesung des Strichcodes zu bitten, funktioniert jedenfalls nicht. Es braucht dazu ein spezielles Prüfgerät, das wiederum nur mit fachspezifischem Wissen bedient wird und dessen Ergebnisse nur vor diesem Hintergrund korrekt interpretiert

werden können. Aber es geht auch einfacher und deutlich günstiger: Wenn Sie nicht in ein Prüfgerät, Neupreis ab Euro 2.500,- und in die Einschulung investieren wollen, können Prüfmuster auch an den Strichcodeprüfservice von GS1 geschickt werden. Die ersten zwei Prüfungen

Ist der Strichcode lesbar, welche Qualität hat der Strichcode?

GS1 Strichcodeprüfbericht

Beurteilungsnummer: **AT31-2999**

Seite 1 von 2

Prüfdatum: **2013-03-08**

Prüfbeschreibung: **1) Einrichtungsinterne (Einzelhandelskassen) mit EPC (EAN-1D) (EAN-1D)**

Strichcodesymbol: **4011203301100**

Strichcodeinhalt; decodiertes Datum: **20130308**

Druckverfahren: **Thermotransfer**

Anzahl der Strichcodes am Produkt: **2**

Prüfzusammenfassung

Geprüft gemäß den Anwendungsbereichen für lineare Symbole der Allgemeinen GS1 Spezifikationen	
1) Unidirektionale Lesung an der Einzelhandelskasse (POS)	nicht geprüft
2) Warenverteilung (Autom. Scannen in der Lieferkette)	keine Angabe
2.1) GS1 Transportkassen (SSCC)	nicht geprüft
3) Allgemeines Freihand Scanning	nicht geprüft
Entspricht den GS1 Symbolplatzierungsnormen	erfüllt
Gesamtbeurteilung nach ISO/IEC 15414-Qualitätsprüfung	0,5 (1/2000) keine

Anwendungsspezifische Anmerkungen

- Die Symbolstruktur ist korrekt, es wurde die richtige Symbolhöhe eingestellt. Es wurde die "Yield Gap" gemäß dem "GS1-1D (EAN-1D)" verwendet.
- Die Kennlinie ist korrekt. Die 2D-Kennlinie wurde nicht verwendet.
- Das erforderliche Maß für die Anweisungsweite (Warenverteilung) wurde nicht erreicht.
- Die Warenverteilung entspricht den Anforderungen in der Markt-Anweisung der letzten des Zwischenfalls und bei den Gütern (EAN-1D) zusammen mit der Anweisung.

Anmerkungen zur Prüfung:

- Die Symbolstruktur ist korrekt, es wurde die richtige Symbolhöhe eingestellt. Es wurde die "Yield Gap" gemäß dem "GS1-1D (EAN-1D)" verwendet.

Informationen zum Prüfmuster:

Datum der Prüfung: **2013-03-08**

Beschreibung der Anwendungsumgebung:

Druckqualität nach ISO, Angabe nur bei originalen Mustern (keine Angabe bei elektronisch übermittelten Mustern)

Kontaktieren Sie uns!

Nutzen Sie das Angebot von GS1 Austria und lassen Sie Ihre Strichcodes überprüfen. Für GS1 Austria-Teilnehmer sind die ersten zwei verifizierten Strichcodesymbole pro Monat gebührenfrei. Mehr Info unter www.gs1.at/strichcode-pruefung

Um Ihr Wissen über die Qualität von Strichcodes zu vertiefen, bietet GS1 Austria in seiner Akademie Seminare an. Termine finden Sie auf Seite 23 oder unter www.gs1.at/veranstaltungen

pro Monat sind für GS1 Austria-Teilnehmer kostenlos, zum Preis von Euro 15,- werden weitere Strichcodes überprüft. Der von GS1 Austria verifizierte Strichcode wird nach den gängigen Standards ISO 15416 bzw. 15415, der ISO des Symbols und den GS1 Standards überprüft. Der danach erstellte Bericht gibt detaillierte Auskunft über das übermittelte Prüfmuster.

Prüfbericht schafft Sicherheit

Am Beginn des Berichts geht die übersichtliche Prüfzusammenfassung auf den jeweiligen Anwendungsbereich des überprüften Strichcodes ein. Danach wird das Symbol nach GS1 und ISO/IEC 15416/15415 Parametern analysiert. Ergänzend runden kritische und erklärende Bemerkungen das Ergebnis zum besseren Verständnis ab. „Unser Ziel ist es, mehr Sicherheit in Österreichs Strichcode-Landschaft zu bringen,“ erklärt GS1 Strichcode-Experte Mag. Gerald Gruber dazu.

Definitionen zur Strichcodeprüfung

Codeaufbau: Die Zeichenanordnung/Datenstruktur eines Strichcodesymbols.

Defekt: Es werden Störungen/Unregelmäßigkeiten innerhalb von Balken oder Zwischenräumen bewertet. Gemeint sind damit helle Flecken in den dunklen Balken oder dunkle Flecken in den Lücken oder Hellfeldern. Es wird der maximale Defekt im Verhältnis zum Symbolkontrast berechnet.

Dekodierbarkeit: Maß für den Anteil der theoretischen Toleranz, abgeleitet aus dem Referenz-Decodieralgorithmus für das Element (oder die Distanz) mit der größten Abweichung von den nominellen Abmessungen des Scan-Profils, die nicht durch das Element (oder die Distanz) ausgefüllt wird. Der Wert gibt an, wie gut ein Strichcode für einen Scanner lesbar ist. Hier werden metrische Abweichungen vom Sollwert der Balken und Zwischenräume bzw. deren Kombination bewertet, um die Lesefähigkeit aus Sicht eines Scanners zu beurteilen.

Dekodierung: Ermittlung der Information, die in einem Strichcodesymbol verschlüsselt ist. Kann nur 4 (=gut) oder 0 (=schlecht) sein. Zu 0 führen folgende Fehler: Prüfziffer falsch, Hellfeld zu klein, falsche Codelänge, falscher Codeinhalt sowie schlechter Kantenkontrast. Die Reflexion des dunkelsten Balkens muss niedriger sein, als die min./max. Hälfte der maximalen Reflexion im Symbol.

Hellfelder/Hellzonen: Die Zone vor dem Start- und nach dem Stopp-Zeichen eines Strichcodesymbols.

Kantenkontrast (ECmin) auch minimaler Adjazenzkontrast: Die Differenz zwischen Strich-Reflexion und Lücken-Reflexion zweier aneinander angrenzender Elemente. Der niedrigste Wert eines Kantenkontrasts eines Reflexionsprofils ist der minimale Kantenkontrast. Für den Kontrastunterschied werden benachbarte Elemente (Balken und Lücken) herangezogen.

Metrik: Hier werden die zulässigen Toleranzen der Balken- und/oder Lückenbreitenabweichung über- oder unterschritten.

Modulation: Das Verhältnis von minimalem Kantenkontrast zum Symbolkontrast (ECmin/SC).

Prüfziffer: Eine Ziffer, die auf der Grundlage anderer Zeichen in einem Code mittels eines definierten Algorithmus berechnet wird und zur Überprüfung der korrekten Zusammensetzung des Codes dient. Rmin/Rmax: An Rmin wird die Anforderung gestellt, dass die Reflexion (=Rmin) des dunkelsten Balkens niedriger sein muss als die Hälfte der maximalen Reflexion (=Rmax) im Symbol. Es gibt nur Grad 4 oder Grad 0.

Symbolkontrast (SC): Die Reflexionsdifferenz zwischen der höchsten und niedrigsten Reflexion in einem Scan-Reflexions-Profil. An beliebigen Stellen, einschließlich der Hellfelder werden die maximale und die minimale Reflexion bestimmt. Die Differenz ergibt den Symbolkontrast.

Die technischen Details der Prüfung

The image shows a screenshot of a 'GS1 Strichcodeprüfbericht' (Barcode Inspection Report) for report number AT11 0980. The main section is 'Technische Auswertung der Symbolprüfung' (Technical Evaluation of Symbol Inspection), which contains two tables of measurement results. Below this is a section for 'Systemtechnische Anmerkungen' (System Technical Remarks) with detailed text.

Callout boxes provide the following information:

- Nummer des Prüfberichts:** Points to the report number AT11 0980.
- Bei Buchstaben sind spezifische Anmerkungen nachfolgend zu finden:** Points to the 'Systemtechnische Anmerkungen' section.
- Messwerte (Ist-Werte) aus der Prüfung:** Points to the measurement tables.
- Entsprechen die vermessenen Werte den Anforderungen:** Points to the 'Anforderungen, Sollwerte' (Requirements, Target Values) column in the tables.
- Anforderungen, Sollwerte:** Points to the 'Anforderungen, Sollwerte' column in the tables.
- Detaillierte Beschreibung von erklärungsbedürftigen Fehlern:** Points to the 'Systemtechnische Anmerkungen' section.
- Bei Buchstaben sind spezifische Anmerkungen nachfolgend zu finden:** Points to the 'Systemtechnische Anmerkungen' section.
- Messwerte (Ist-Werte) der überprüften Parameter:** Points to the measurement tables.
- Entsprechen die vermessenen Werte den Anforderungen:** Points to the 'Anforderungen, Sollwerte' column in the tables.
- Anforderungen, Sollwerte:** Points to the 'Anforderungen, Sollwerte' column in the tables.
- Anmerkung zu den verwendeten Application Identifiern:** Points to the 'Systemtechnische Anmerkungen' section.
- Hinweis auf einen Fehler einer anderen Zeile eines Transportetiketts:** Points to the 'Systemtechnische Anmerkungen' section.

Das Poster „GS1 Symbole – Kennzeichnung mit Mehrwert“ gibt wertvolle Tipps zur Strichcodeerstellung. Zu bestellen unter www.gs1.at/bestellservice