



GS1 Standards

Kennzeichnung von Handelseinheiten

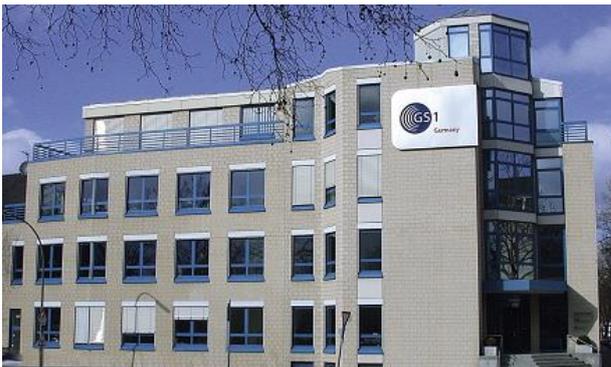
mit der GTIN und zusätzlichen Produktattributen

Vorwort

An der Erstellung beteiligte Organisationen

GS1 Germany

GS1 Germany unterstützt Unternehmen aller Branchen dabei, moderne Kommunikations- und Prozess-Standards in der Praxis anzuwenden und damit die Effizienz ihrer Geschäftsabläufe zu verbessern. Unter anderem ist das Unternehmen in Deutschland für das weltweit überschneidungsfreie GS1 Artikelnummernsystem zuständig – die Grundlage des Barcodes. Darüber hinaus fördert GS1 Germany die Anwendung neuer Technologien zur vollautomatischen Identifikation von Objekten (EPC/RFID) und zur standardisierten elektronischen Kommunikation (EDI). Im Fokus stehen außerdem Lösungen für mehr Kundenorientierung (ECR – Efficient Consumer Response) und die Berücksichtigung von Trends wie Mobile Commerce, Multichanneling sowie Nachhaltigkeit in der Entwicklungsarbeit.



GS1 Germany gehört zum internationalen GS1 Netzwerk und ist nach den USA die zweitgrößte von mehr als 110 GS1 Länderorganisationen. Paritätische Gesellschafter sind das EHI Retail Institute und der Markenverband.

GS1 in Europe

GS1 in Europe besteht aus 46 GS1 Mitgliedsorganisationen und spielt eine führende Rolle bei der Erstellung und Umsetzung von harmonisierten und kundenorientierten Lösungen zur Verbesserung der Supply und Demand Chain europäischer Unternehmen.

Kennzeichnung von Handelseinheiten mit der GTIN und zusätzlichen Produktattributen

Zu dieser Schrift

Die Anwendungsempfehlung Kennzeichnung von Handelseinheiten und erweiterte Produktattribute soll helfen, die Optimierungspotenziale auf Basis der GS1 Standards auszuschöpfen. Die Empfehlung wurde im Rahmen von GS1 in Europe mit Experten aus Unternehmen und GS1 Organisationen erarbeitet. Um die erarbeiteten Empfehlungen im deutschen Markt zu platzieren, veröffentlicht GS1 Germany die hier vorliegende deutsche Übersetzung.

Dokumenteninformation:

Titel des Dokuments	Kennzeichnung von Handelseinheiten und erweiterte Produktattribute
Titel des Originaldokuments	European Industry Guidance for Standard Case Code Labelling including Extended Product Attributes
Letztes Änderungsdatum	31. August 2015
Aktuelle Dokumentausgabe	Entwurf
Status	Vorabversion
Beschreibung des Dokuments	Anwendungsempfehlung

Mitwirkende an dieser Empfehlung:

Dieses Dokument wurde mit Experten der nachfolgend aufgeführten Unternehmen und GS1 Organisationen erarbeitet und von der GS1 Germany Fachgruppe AutoID verabschiedet.

Name	Firma
Katrin Recke	AIM
Christel Delberghe	Euro Commerce
Gerald Gruber	GS1 Austria
Stefanie De Rocker	GS1 Belgium
Valérie Meers	GS1 Belgium
Cedric Houlette	GS1 France
Heide Buhl	GS1 Germany
Ilka Machemer	GS1 Germany
Benedikt Hauksson	GS1 Iceland
Cassi Belazouz	GS1 in Europe
Emanuela Casalini	GS1 Italy
Loek Boortman	GS1 Netherlands
Sarina Pielaat	GS1 Netherlands
Piotr Frackowiak	GS1 Polska
Marianna Revallová	GS1 Slovakia
Matjaz Martini	GS1 Slovenia
Mats Björkqvist	GS1 Sweden
Michel Ottiker	GS1 Switzerland
John Hall	GS1 UK
Stephen Jefferies	GS1 UK

Änderungshistorie:

Änderungsdatum	Betroffene Kapitel	Zusammenfassung der Änderung
Mai 2015	Gesamtes Dokument	Erstausgabe

Haftungsfreistellung

GS1 bemüht sich in ihrer Intellectual Property Policy, Unsicherheiten zu vermeiden, indem die Teilnehmer in den Arbeitsgruppen, die diesen Standard, die Allgemeinen GS1 Spezifikationen, entwickeln, sich verpflichten, allen GS1 Teilnehmern eine kostenfreie Lizenz zu gewähren oder eine RAND Lizenz. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass die Umsetzung eines oder mehrerer Wesensmerkmale eines Standards ein Patent oder ein anderes geistiges Eigentumsrecht berühren kann. Solche Patente oder geistigen Eigentumsrechte sind nicht Teil der Lizenzverpflichtung von GS1. Die Vereinbarung, eine Lizenz, die der GS1 IP Policy unterliegt, zu erteilen, betrifft nicht geistige Eigentumsrechte und Ansprüche von Dritten, die nicht in den Arbeitsgruppen mitgearbeitet haben.

Bei der Erstellung dieser Dokumente und der darin enthaltenen GS1 Standards wurde die größtmögliche Sorgfalt angewandt. GS1, GS1 Germany und alle Dritten, die an der Erarbeitung dieses Dokuments beteiligt waren, halten hierdurch fest, dass sie keinerlei Gewährleistung im Zusammenhang mit diesem Dokument und keinerlei Haftung für irgendeinen Schaden Dritter, einschließlich direkter und indirekter Schäden sowie entgangenen Gewinns im Zusammenhang mit der Nutzung dieser Standards übernehmen.

Dieses Dokument kann jederzeit abgeändert werden oder an neue Entwicklungen angepasst werden. Die in diesem Dokument dargestellten Standards können jederzeit neuen Anforderungen – insbesondere gesetzlichen Anforderungen – angepasst werden. Dieses Dokument kann geschützte Markenzeichen oder Logos enthalten, die Dritte nicht ohne Erlaubnis des Rechteinhabers reproduzieren dürfen.

Inhaltsverzeichnis

Abschnitt	Seite
1 Einleitung.....	5
1.1 Ziel dieses Dokuments.....	5
1.2 Warum wird der Leitfaden jetzt benötigt?.....	5
1.3 Anwendungsbereich.....	6
1.4 Entwicklung dieses Leitfadens.....	6
2 Gängige Best-Practice-Empfehlungen für die Industrie	8
2.1 Informationen auf der Umverpackung.....	8
2.2 Typische- und Mindest-Informationsanforderungen	8
3 Verwendung der GS1-128 Strichcodesymbologie	11
3.1 GS1-128 Symbologiespezifikationen.....	11
3.2 X-Dimension (Modulbreite).....	11
3.3 Strichcodehöhe	12
3.4 Ruhezone / Hellzone.....	12
3.5 Symbolplatzierung auf Kartons und Umverpackungen.....	13
3.6 Symbolplatzierung auf flachen Behältern und Kartons	14
3.7 Anzahl der Etiketten.....	14
3.8 Zusatzsymbol (Add-On Symbol).....	15
4 Beispiele für Etiketten auf Umverpackungen.....	16
4.1 Einheitliche Standard-Handelseinheit mit Datum und Chargennummer:	16
4.2 Einheitliche Standard-Handelseinheit mit Losnummer (lot number), ohne Produktionsdatum	18
5 Anhang.....	19
5.1 Glossar	19
5.2 Empfehlungen auf einen Blick.....	21
5.3 Etikett, das ausgedruckt und gescannt werden kann und sämtliche GS1 Standardanforderungen erfüllt	22

1 Einleitung

1.1 Ziel dieses Dokuments

Das Ziel des Dokuments „Kennzeichnung von Handelseinheiten mit GTIN und zusätzlichen Produktattributen“ liegt darin, Best-Practice-Richtlinien für die branchenweite Übernahme eines gemeinsamen Standards für die Kennzeichnung von Handelseinheiten/Umkartons ("cases") für FMCG-Fertigprodukte (FMCG, Fast Moving Consumer Goods, schnelldrehende Konsumgüter) im Einzelhandel zur Verfügung zu stellen, zusätzlich zu bereits bestehenden Standards auf Basis von EAN-13 und ITF-14. Die Übernahme des Standards und die Beratung, die in diesem Dokument angeboten wird, ist freiwillig und wird von der Beziehung der Handelspartner bestimmt. In diesem Dokument werden nicht nur Schlüsseldefinitionen und Beschreibungen von Kernelementen zur Kennzeichnung von Behältern angeboten, darunter auch die Verwendung von zusätzlichen Attributen in Formaten, die von Menschen und Maschinen gelesen werden können, sondern auch Richtlinien und Empfehlungen aufgeführt zur Implementierung von GS1-128 Strichcodes für die Kennzeichnung von Umverpackungen, für verschiedene Geschäftspraktiken, Prozesse entlang der Lieferkette und Produktkategorien. Dieser Leitfaden wurde mit dem Input und der Mitarbeit von vielen GS1 Mitgliedsorganisationen und drei europäischen Wirtschaftsverbänden erstellt. Dieses Dokument ersetzt nicht die von GS1 in Europa entwickelten Branchenleitlinien

- Global Product and Consumer Safety group
- Selective Distribution of Cosmetics
- Fruit and Vegetables

1.2 Warum wird der Leitfaden jetzt benötigt?

Der FMCG-Sektor hat traditionell Informationen auf Handelseinheitenebene verwendet, um den Warenfluss durch die Lieferkette vom Hersteller hin zum Einzelhändler zu erleichtern. Derzeit ist in Europa die Verwendung von EAN-13 oder ITF-14 Strichcodes auf Ebene der Handelseinheit gängig, wobei diese Strichcodes aber nur die GTIN zur Verfügung stellen und sie mit der EDI-DESADV-Nachricht in Kombination mit dem Paletten-Strichcodes (SSCC) verbunden werden muss, damit jede Handelseinheit auf einer Palette identifiziert werden kann. Jedoch bemerkt man in der Branche mehr und mehr – auch aufgrund von Anfragen einzelner Händler –, dass die Rückverfolgbarkeit von Produkten und verbesserte Lagerautomatisierung erreicht werden kann, wenn die Handelspartner direkt auf Ebene der Handelseinheit detailliertere Informationen – sowohl statisch als auch dynamisch – austauschen können.

Der GS1-128 Strichcode ist eine Option, die den Austausch von statischen und dynamischen Produktinformationen ermöglichen kann, indem zusätzliche Attribute durch GS1 Datenbezeichner (DB, engl. Application Identifier) im Strichcode verschlüsselt werden. Da der GS1-128 allerdings in einem Symbol nur 48 Zeichen aufnehmen kann – einschließlich der DBs – muss eine Wahl getroffen werden, welche DBs für Produkte in der Konsumgüterindustrie am wichtigsten sind, damit fragmentierte und uneinheitliche Anfragen von

Händlern in Europa vermieden werden. Das kann nur durch eine Zusammenarbeit zwischen Herstellern und Einzelhändlern erreicht werden.

Um der Best-Practice zu folgen, die in diesem Dokument vorgestellt wird, empfiehlt es sich Folgendes in Betracht zu ziehen:

- Fabriken, die heutzutage Etikettendrucker für Handelseinheiten verwenden, müssen sie austauschen oder nachrüsten
- Zusätzliche IT-Infrastruktur kann notwendig sein, um sämtliche Daten, die für GS1-128 relevant sind, zu speichern und zu verarbeiten;
- Fabriken, die vorbedruckte Verpackungen verwenden, müssen sich ggf. Etikettendrucker anschaffen, weil die Chargennummer und das Mindesthaltbarkeitsdatum normalerweise nicht vorgedruckt werden können.

Sollten Sie für Ihre Implementierung weitere Informationen benötigen, kontaktieren Sie bitte Ihre lokale GS1 Organisation (www.gs1-germany.de).

1.3 Anwendungsbereich

Dieser Leitfaden ist gültig für FMCG-Fertigprodukte in der Einzelhandelsbranche. Die logistische Einheit (Palette oder Umverpackung, wenn als logistische Einheit angesehen) liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Dokuments. Weitere Informationen zur logistischen Einheit finden Sie im Leitfaden „GS1 In Europe logistic label“ auf der Website von GS1 in Europe. Zu weiteren Informationen zu Branchenempfehlungen kontaktieren Sie bitte Ihre lokale GS1 Organisation.

1.4 Entwicklung dieses Leitfadens

Die Einführung von neuen, gemeinschaftlichen Praktiken entlang der Lieferkette kann den Bedarf an zusätzlichen menschlichen und/oder maschinenlesbaren Informationen auf der Umverpackung bewirken. Diese Forderungen können von sämtlichen teilnehmenden oben aufgeführten Wirtschaftsverbänden gestellt werden oder auch von einzelnen Handelspartnern. GS1 in Europa wird dazu die notwendige Gemeinschaft von Interessensvertretern heranziehen, um Änderungen/Ergänzungen zu diesem Leitfaden zu diskutieren. Sämtliche Änderungen an diesem Leitfaden werden innerhalb der Branche kommuniziert und berücksichtigen die Vorlaufzeit, die für die Änderungen des Systems und des Verfahrens nötig ist.

Kennzeichnung von Handelseinheiten mit der GTIN und zusätzlichen Produktattributen



2 Allgemeine Best-Practice-Empfehlungen für die Industrie

2.1 Informationen auf der Umverpackung

Die Etikettenformate für Handelseinheiten sind von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Ein Ziel dieses Leitfadens liegt darin, Anleitungen für gemeinsame Formate zu geben, welche die Anforderungen von Handelspartnern entlang der Lieferkette erfüllen. Die Etiketten von Handelseinheiten beinhalten Kerninformationen, welche für sämtliche Produkte verwendet werden, sowie zusätzliche Informationen und Attribute, die für spezielle Produktkategorien verwendet werden.

2.2 Typische- und Mindest-Informationsanforderungen

Sämtliche Handelseinheiten sollten über Standardkennzeichnungen verfügen, die einige der folgenden grundlegenden Produktinformationen enthalten.

Die am häufigsten verwendeten Attribute auf Etiketten von Umverpackungen sind im Folgenden aufgelistet:

Datenelement	Definition	Produktkategorie	GS1 DB
GTIN	Die GTIN wird zur Identifikation von Handelseinheiten verwendet. Eine Handelseinheit ist jeder Artikel (Produkt oder Dienstleistung), für den vordefinierte Informationen abgerufen werden müssen, und für den an jedem Punkt entlang der Lieferkette ein Preis kommuniziert, der bestellt oder ver- oder berechnet werden kann. Die GTIN für egalisierte / standardisierte Handelseinheiten kann eine GTIN-8, eine GTIN-13 oder eine GTIN-14 sein. Die GTIN für variable Handelseinheiten, die nicht am POS gescannt werden, ist eine GTIN-14 mit der Ziffer 9 in Indikatorposition.	Alle	DB (01) Format: N2+N14
Chargen- oder Losnummer	Die Chargen- oder Losnummer bezieht sich auf Informationen des Herstellers, die zur Rückverfolgung einer Handelseinheit notwendig sind, für die ein Datenbezeichner verwendet wird. Die Daten können sich auf die Handelseinheit selber beziehen oder auf darin enthaltene Einheiten. Die Nummer kann beispielsweise eine Produktionslosnummer, die Nummer der Schicht oder der Maschine, eine Zeit, einen internen Produktions-	Frischwaren FMCG Kosmetika	DB (10) Format: N2+X...20

Kennzeichnung von Handelseinheiten mit der GTIN und zusätzlichen Produktattributen

	code, etc. sein.		
Mindesthaltbarkeitsdatum	Der Datenbezeichner (15) weist darauf hin, dass das GS1 Datenfeld das Mindesthaltbarkeitsdatum enthält. Das Mindesthaltbarkeitsdatum auf dem Etikett oder der Verpackung signalisiert das Ende des Zeitraums, 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.	Trockenprodukte z.B. : Kekse, Softdrinks, Käse, Milchprodukte, Joghurt	DB (15) Format: N2+N6
Verfallsdatum	Der Datenbezeichner (17) weist darauf hin, dass das GS1 Datenfeld das Verfallsdatum enthält. Das Verfallsdatum bezeichnet den spätesten Zeitpunkt, bis zu dem ein Produkt 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.	Trockenprodukte z.B. : Kekse, Softdrinks, Käse, Milchprodukte, Joghurt, Gesundheit & Schönheit	DB (17) Format: N2+N6
Nettogewicht	Diese Datenelemente werden zur Vervollständigung der Identifikation von einer mengenvariablen Handelseinheit verwendet. Sie geben das Nettogewicht der Handelseinheit an.	Mengenvariable Produkte z.B. : Fleisch, Geflügel, Käse	DB (310X) Format: N4+N6
Verpackungsdatum	Das Verpackungsdatum ist das Datum, an dem die Waren verpackt wurden; wird vom Verpacker festgelegt.	Fleisch (Schlächtkörper, Fleischteilstücke, etc.), Obst & Gemüse	DB (13) Format: N2+N6
Produktionsdatum	Das Produktionsdatum ist das Datum der Produktion oder Montage des Artikels und wird durch den Hersteller festgelegt. Das Datum bezieht sich auf die Handelseinheit selber oder auf die darin enthaltenen Artikel.	Trockenprodukte z.B. : Kekse, Softdrinks, Käse, Milchprodukte, Joghurt	DB (11) Format: N2+N6
Menge in Stück	Der Datenbezeichner (30) weist darauf hin, dass das GS1 Datenfeld die Stückzahl einer mengenvariablen Handelseinheit enthält. Dieses Datenelement wird	Fleisch, Geflügel z.B.: Anzahl der	DB (30) Format

Kennzeichnung von Handelseinheiten mit der GTIN und zusätzlichen Produktattributen

	verwendet, um die Identifikation einer mengenvariablen Handelseinheit zu vervollständigen und darf nie alleine stehen, d.h. ohne Bezug zu einer GTIN verwendet werden. Es enthält die Stückzahl, die in einer damit bezeichneten Einheit enthalten ist. Das Feld hat eine variable Länge und kann bis zu 8 Stellen beinhalten.	Hühner oder Steaks	N2+N...8
--	--	--------------------	----------

Die Definitionen, Formate und Regeln für sämtliche Attribute sind in den GS1 General Specifications beschrieben (vergl. alternativ im Handbuch GS1-128 Globaler Standard zur Übermittlung strichcodierter Dateninhalte)



3 Verwendung der GS1-128 Strichcodesymbologie

Die GS1-128 Strichcode-Symbologie unterstützt zurzeit viele verschiedenen Datenattribute, darunter auch die, die in diesem Leitfaden beschrieben werden.

3.1 GS1-128 Symbologiespezifikationen

Der GS1-128 Strichcode wurde in enger Zusammenarbeit von GS1 und dem Verband AIM (Association for Automatic Identification and Mobility) entwickelt. Die Nutzung der GS1-128 Strichcodes gewährleistet ein hohes Maß an Verarbeitungssicherheit und unterscheidet GS1 Datenelemente von anderen, nicht standardisierten Strichcodes.

Die GS1-128 Symbologie ist ein Subset der "Code 128" Strichcodesymbologie. Gemäß der Vereinbarung zwischen AIM und GS1 ist die Nutzung des Funktionszeichens 1 (FNC1) an der ersten Position nach dem Startzeichen in Code 128 Strichcodes ausschließlich dem GS1 System vorbehalten. Die Norm ISO/IEC 15417 Information, Technology – Automatic Identification and Data Capture Techniques – Barcode Symbology Specification – Code 128 wird ausführlich in Kapitel 5.4 der Allgemeinen GS1 Spezifikationen beschrieben.

3.2 X-Dimension (Modulbreite)

Die X-Dimension (Modulbreite) ist die spezifizierte Breite des schmalsten Elements in einem Strichcodesymbol. Die empfohlene X-Dimension ist abhängig von der Scanningumgebung. Die Verwendung von stationären Scannern bei der Allgemeinen Warenverteilung dient hauptsächlich dazu, das automatische Scannen von Handelseinheiten zu vereinfachen. In dieser Umgebung ist es unerlässlich, eine X-Dimension von 0.495 mm beizubehalten, um akzeptable Scanergebnisse zu erhalten. Scanningsysteme arbeiten effektiver, wenn sämtliche Strichcodes über ähnliche X-Dimensionen verfügen.

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")	1.016 (0.0400")	31.75 (1.250")	31.75 (1.250")	31.75 (1.250")	10X	10X	1.5/10/660

Für Handscanner (nie in „Allgemeiner Warenverteilung“) können kleinere Strichcode-Symbole verwendet werden, solange allgemeine Symbologiespezifikationen eingehalten werden und eine verwertbare Druckqualität erreicht wird. Die minimale X-Dimension in dieser Umgebung ist 0.25 mm.

Kennzeichnung von Handelseinheiten mit der GTIN und zusätzlichen Produktattributen

Wenn Thermodrucker oder sonstige Geräte mit niedriger Auflösung zum Druck nach Bedarf verwendet werden, beachten Sie bitte, dass nicht sämtliche X-Dimensionen erzielbar sind. Konsultieren Sie die untenstehende Tabelle für Informationen zur X-Dimension.

Referenz DPI	Dots pro Millimeter	Dots pro Modulbreite	X-Dimension (Modulbreite)
			mm
200	8	2	0.250
200	8	3	0.375
200	8	4	0.500
200	8	5	0.625
300	12	3	0.250
300	12	4	0.333
300	12	5	0.417
300	12	6	0.500
300	12	7	0.583

3.3 Strichcodehöhe

Für sämtliche Handelseinheiten, die mit einem stationären Scanner in der Warenverteilung gescannt werden, empfehlen die GS1 General Specifications eine Strichcodehöhe von 31,75 mm (1.250 in.). Bei dem Einsatz von Handscannern beträgt die absolute minimale Strichcode-Höhe 12,70 mm (0.500 in.).

Weitere Informationen zur Qualität des GS1-128 Strichcode finden Sie in Kapitel 5.5 der GS1 General Specifications "Strichcodeherstellung und Qualitätsbewertung".

3.4 Ruhezone / Hellzone

Strichcodes sollten mit Ruhezeiten (oder Hellzeiten) an jeder Seite gedruckt werden. Die Ruhezeiten müssen mindestens zehnmal so breit sein wie die X-Dimension (10 X). Zentriert ausgerichtete Strichcodes helfen bei der Einhaltung der Ruhezeiten.

Die Ruhezeiten werden durch die blauen Pfeile links und rechts vom GS1-128 Strichcode gekennzeichnet.



Abbildung 1: Ruhezonen

3.5 Symbolplatzierung auf Kartons und Umverpackungen

Für Kartons und Umverpackungen ist die Symbolplatzierung in der Praxis leicht unterschiedlich. Dennoch ist die Zielhöhe für den unteren Rand des Strichcodes 32 mm (1.25 in.) von der Standfläche, auf der die Einheit steht. Das Symbol sollte, inklusive Hellzonen (Ruhezonen) mindesten 19 mm (0.75 in.) von allen vertikalen Kanten entfernt sein, um Beschädigungen zu vermeiden.



Abbildung 2: Symbolplatzierung auf Kartons

3.6 Symbolplatzierung auf flachen Behältern und Kartons

Ist die Höhe des Kartons oder Behälters geringer als 50 mm, sodass das Drucken des Strichcodes in voller Höhe und der Klarschriftzeile unter dem Strichcode nicht möglich ist oder der Karton so gebaut ist, dass der Strichcode nicht in voller Höhe untergebracht werden kann, sind die folgenden Alternativen entsprechend der gegebenen Reihenfolge zu berücksichtigen:

- Drucken Sie die Klarschriftzeile neben das Symbol, außerhalb der obligatorischen Ruhezone

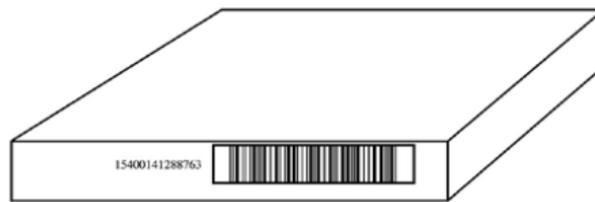


Abbildung 3: Symbolplatzierung auf flachen Handelseinheiten

- Liegt die Höhe der Einheit unter 32 mm, kann das Symbol auf der oberen Einheit der Verpackung platziert werden. Das Symbol muss dann mit den Strichen senkrecht zur flachsten Seite und mindestens 19 mm von allen Kanten entfernt platziert werden.

3.7 Anzahl der Etiketten

Obwohl zumindest eine Seite der Handelseinheit, die in der Warenverteilung gescannt wird, die Strichcodeinformationen wiedergeben muss, wird empfohlen, dass zwei oder mehrere Seiten der Handelseinheit einen Strichcode mit genau denselben Daten aufweisen, wenn:

- dies aufgrund des Druckprozesses kostengünstig ist (z.B. Wellpappe in der Druckvorstufe).
- die Anforderungen der Lieferkette verlangen, dass ein Symbol stets sichtbar ist (z.B. Umverpackungen auf Paletten, die gelagert werden).

3.8 Zusatzsymbol (Add-On Symbol)

In einigen Anwendungsfällen, wie beispielsweise beim Verkauf einer Umverpackung als Konsumenteneinheit und Handelseinheit im Geschäft ist die Einheit bereits mit einem EAN-13-Symbol gekennzeichnet (oder vorgedruckt).

Falls die Einheit bereits mit einem Symbol versehen ist, sollte jedes Zusatzsymbol so platziert werden, dass der primäre Strichcode nicht verdunkelt wird. Der bevorzugte Ort für das Symbol in dieser Situation ist neben dem primären Strichcode, damit eine einheitliche horizontale Ebene aufrecht erhalten wird. Bei beiden Symbolen müssen die Ruhezone beibehalten werden.



Abbildung 4: Zusatzsymbol

Wenn es für beide Teile des Dateninhalts möglich ist, in einem GS1-128 Strichcode dargestellt zu werden, muss die Verkettung zu einem Symbol in Betracht gezogen werden. Enthalten Strichcodes für Scanning in der Warenverteilung Daten, die grundlegend für die vollständige Produktidentifikation (z.B. Handelsabmessungen) sind, sollten sie stets mit dem Strichcode in Linie gebracht werden und sich rechts vom anderen Strichcode befinden.

4 Beispiele für Etiketten auf Umverpackungen

Obwohl dieses Dokument nicht ein einziges Format für sämtliche Etiketten auf Umverpackungen vorschreibt, zeigen die folgenden Beispiele, wie richtlinienkonforme Etiketten aussehen könnten. Die Dimensionen der gezeigten GS1-128 Strichcodes werden nur zu Veranschaulichungszwecken aufgeführt und entsprechen nicht den Anforderungen, mit denen sich dieses Dokument befasst. Die verschlüsselten Informationen im Strichcode werden in Klarschrift hervorgehoben, damit Sie die Anwendung und die Darstellung besser nachvollziehen können.

4.1 Einheitliche Standard-Handelseinheiten mit Datum und Chargennummer:

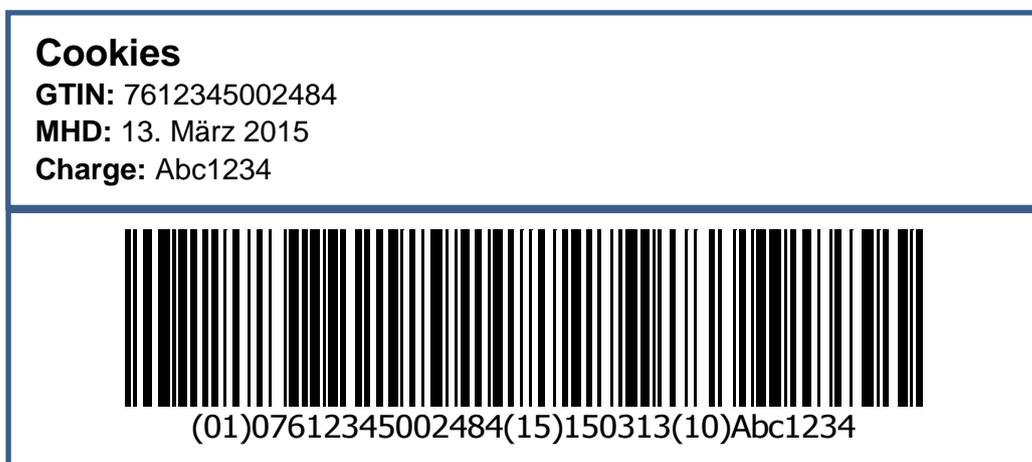
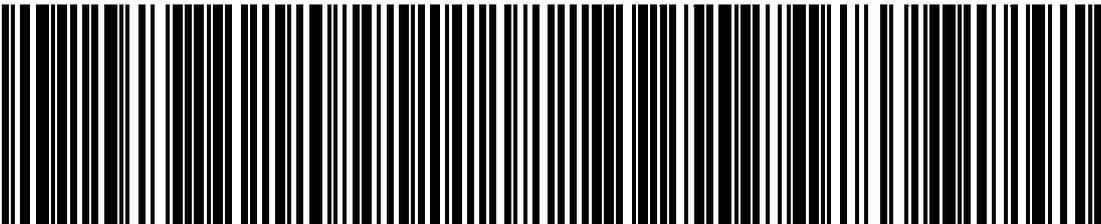


Abbildung 5: Beispiel mit GTIN, Mindesthaltbarkeitsdatum und Chargennummer



Abbildung 6: Beispiel mit GTIN, Produktionsdatum und Chargennummer

Kennzeichnung von Handelseinheiten mit der GTIN und zusätzlichen Produktattributen

<p>Schweinesteaks GTIN: 97612345002487 Nettogewicht: 5,350kg Menge in Stück: 16 Steaks Packdatum: 15. Dezember 2014 Charge: Abc1234</p>
 <p>(01)97612345002487(13)141215(3103)005350(30)16(10)Abc1234</p>

Zu beachten: X-Modul ist hier < 0,495 mm, um die maximal erlaubte Länge von 165 mm einzuhalten. Andernfalls müssen die Daten in zwei Strichcodezeilen aufgeteilt werden.

Abbildung 7: Beispiel mit GTIN, Verpackungsdatum, Nettogewicht (mengenvariable Einheit), Chargennummer

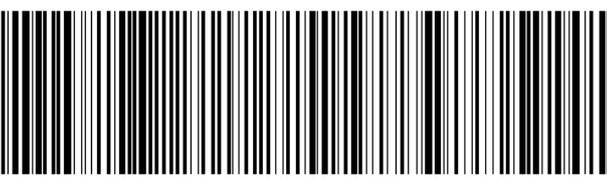
Product description	GTIN 98032089000034
	NET WEIGHT 3,45 Kg
	EXPIRY 10-09-14
	LOT ABC456
 <p>(01)9 8032089 00003 4 (3103) 003450 (17) 140910 (10) ABC456</p>	

Abbildung 8: Beispiel mit GTIN, Verfallsdatum, Nettogewicht, Los (Lot)

4.2 Einheitliche Standard-Handelseinheit mit Losnummer (batch number):



Abbildung 9: GTIN, Chargennummer

5 Anhang

5.1 Glossar

DESADV (Versandnachricht): Versandnachricht. Eine Nachricht im Elektronischen Datenaustausch, die Details für versendete Waren oder versandfertige Waren unter vereinbarten Bedingungen angibt.

Elektronischer Datenaustausch (EDI): Die Durchführung von Unternehmenskommunikation und -management durch elektronische Methoden wie beispielsweise Elektronischen Datenaustausch (EDI) und automatische Datensammelsysteme.

Funktionszeichen 1 (FNC1): Ein Symbolzeichen, das in verschiedenen GS1 Datenträgern zu unterschiedlichen Zwecken verwendet wird.

Global Trade Item Number (GTIN): Der GS1 Identifikationsschlüssel wird zur Identifikation von Artikeln verwendet. Der Schlüssel besteht aus einer GS1 Basisnummer, gefolgt von einer Referenz des Markengebers und einer Prüfziffer.

Klarschriftzeile (Human Readable Interpretation, HRI): Informationen, die zum Replizieren der Struktur und des Formats von verschlüsselten Informationen verwendet werden. Zeichen, die vom Menschen gelesen werden können, wie beispielsweise Buchstaben und Zahlen, werden im GS1-128 Strichcode in der Klarschriftzeile verschlüsselt. Die runden Klammern, welche die Datenbezeichner innerhalb der Klarschriftzeile abtrennen, dürfen nicht im GS1-128 Strichcode verschlüsselt werden. Allerdings werden Start-, Stopp-, Umschalt- und Steuerzeichen sowie das Symbolprüfzeichen nicht in der Klarschriftzeile dargestellt.

Klartext (Non-HRI): Zeichen, wie beispielsweise Buchstaben und Zahlen, die vom Menschen gelesen werden können und die in GS1 Strichcodes verschlüsselt werden können, aber nicht müssen, und keinerlei Struktur oder Format basierend auf den GS1 Standards unterliegen (z.B. Datum in nationalem Format dargestellt, Name des Markenherstellers, Angaben für den Konsumenten).

Ruhezone: Die Zone vor dem Startzeichen und nach dem Stopzeichen eines Strichcodes, die frei von jeglichen störenden Kennzeichnungen sein muss. Wird manchmal auch "Hellzone" genannt.

Scanning in der Allgemeinen Warenverteilung (General Distribution Scanning): Umgebung, in welcher Handelseinheiten, Transport- und Logistikeinheiten, Mehrweggebinde und Lokationsnummern gescannt werden. (Typischerweise Warenein- und Warenausgang.)

Kennzeichnung von Handelseinheiten mit der GTIN und zusätzlichen Produktattributen

SSCC (Serial Shipping Container Code): Dieser GS1 Identifikationsschlüssel wird zur Identifizierung 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.)

Zusatzsymbol / Add-On Symbol: Das Zusatzsymbol wird verwendet, um zusätzliche Informationen zum Hauptsymbol zu verschlüsseln.

Kennzeichnung von Handelseinheiten mit der GTIN und zusätzlichen Produktattributen

5.2 Empfehlungen auf einen Blick

GS1 Etiketten auf Handelseinheiten (Allgemeine Warenverteilung)

GS1 Etikettierung von Kartons und Umverpackungen Warenverteilung (General Distribution)						
PARAMETER	GS1-128		ITF-14		EAN-13	
X-Dimension mm (Vergrößerung)	min. 0,495 mm	max. 1,016 mm	min. 0,495 mm	max. 1,016 mm	min. 0,495 mm	max. 0,660 mm
Verschlüsselte Daten	GTIN zusätzliche Attribute ¹		GTIN		GTIN	
Klarschrift	Informationen in Klarschrift sollten in der Nähe des Strichcodes gedruckt werden.					
Ruhezonen (minimum)	10X		10X		links 11X	rechts 7X
Strichcode-Höhe	31,75 mm min.		31,75 mm min.		min. ² 34,28 mm	max. ² 45,70 mm
Druckverfahren	Etikett Direktdruck		Etikett Direktdruck		Etikett Direktdruck ³	
Anzahl der Strichcodes	mindestens 1 Symbol pro Handelseinheit					
Platzierung (minimal)	19 mm Entfernung von jeder vertikalen Kante 32 mm Entfernung von der Standfläche, auf der die Einheit steht ⁴					
Breite des Strichcodes (inklusive Ruhezeiten)	max. 165,10 mm ⁵		min. 69,55 mm	max. 142,75 mm	min. 55,935 mm	max. 74,58 mm
Trägerbalken	N/A		Obligatorisch: 4,8 mm Vertikale Abschnitte empfohlen		N/A	
Größenverhältnis	N/A		zwischen 2,25:1 und 3,0:1		N/A	
ISO-Gütestufe	1,5 (C)		Falls: X-Dim ≥ 0,635 mm : 0,5 (D) X-Dim < 0,635 : 1,5 (C)		1,5 (C)	

GS1-128, ITF-14 und EAN-13 sind offene Standards. Die Einführung dieser Standards ist freiwillig und wird durch die Beziehung der Handelspartner bestimmt, in Abhängigkeit von den Daten, die im Strichcode verschlüsselt werden und der Scanning-Umgebung. Falls der Karton am Point-Of-Sale gecannt wird, sollte er mit einer EAN-13 verschlüsselt werden.

¹Erweiterte Attribute: MHD, Charge, Nettogewicht

²Die Strichcodehöhe ist proportional zu der X-Dimension

³Auf einigen Untergründen kann es schwierig sein, den EAN-13 Strichcode zu drucken. Wir empfehlen, den Strichcode vor einem hellen Hintergrund zu drucken.

⁴Wenn die Höhe der Einheit geringer als 32 mm ist, kann das Symbol oben auf der Verpackung platziert werden.

⁵Die Länge des GS1-128 Strichcode hängt von der Menge an Daten ab, die verschlüsselt werden und der X-Dimension. Die Länge sollte niemals 165,10 mm überschreiten (inklusive der Ruhezeiten).

5.3 Etikett, das ausgedruckt und gescannt werden kann und sämtliche GS1 Standardanforderungen erfüllt

Das folgende Etikett kann ohne Größenänderungen auf dem Format A4 ausgedruckt werden und kann dazu verwendet werden, die Platzanforderungen eines GS1-128 Strichcodes abzuschätzen, der bei der „Allgemeinen Warenverteilung“ verwendet wird.

GS1 in Europe hat alle Anstrengungen unternommen um sicherzustellen, dass der Ausdruck die Mindestanforderungen sowohl in Hinblick auf die Qualität als auch auf die Abmessungen erfüllt. Dennoch übernimmt GS1 in Europe keine Verantwortung für Probleme, die bei der Verwendung dieser Beispiele auftreten können.



Abbildung 10: Standardkonformes Etikett

- X-Dimension (mindestens 0,495 mm) : 0.526 mm
- Strichcode-Höhe (mindestens 31,75 mm) : 32 mm
- Breite der Ruhezone (mindestens 10 x X-Dimension) : 7 mm
- Breite des GS1-128 Strichcodes (vom ersten bis zum letzten Balken) : ca. 14,1 cm

Der GS1-128 Strichcode (ohne die Ruhezonen) sollte, wenn er ausgedruckt wird, eine Breite von 141 mm erreichen. Dies repräsentiert eine X-Dimension mit der Breite 0,526 mm.

Kennzeichnung von Handelseinheiten mit der GTIN und zusätzlichen Produktattributen



Abbildung 11: Strichcode-Dimensionen

Die zugehörigen Ruhezonensollten eine Breite von 7 mm erreichen, wenn sie ausgedruckt werden.



Abbildung 12: Ruhezonens

Kennzeichnung von Handelseinheiten mit der GTIN und zusätzlichen Produktattributen



Was können wir für Sie tun?

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Erfordert ein konkreter Bedarf schnelles Handeln – oder möchten Sie sich einfach unverbindlich über Themen aus unserem Portfolio informieren? Nehmen Sie Kontakt mit uns auf. Wir freuen uns auf ein persönliches Gespräch mit Ihnen.

GS1 Germany GmbH

Maarweg 133

50825 Köln

T + 49 221 94714-0

F + 49 221 94714-990

E info@gs1-germany.de