



The Global Language of Business

GS1 Standards

Anwendungsempfehlung GS1 Datenstandards in der Fischindustrie und im Fischgroßhandel

Version 1.0, November 2021

Dokumenteninformation

Titel des Dokuments	Anwendungsempfehlung GS1 Datenstandards in der Fischindustrie und im Fischgroßhandel
Letztes Änderungsdatum	01.11.2021
Aktuelle Dokumentenausgabe	Ausgabe 1.0
Status	Deutsche Erstausgabe
Beschreibung des Dokuments	Anwendungsempfehlung GS1 Datenstandards in der Fischindustrie und im Fischgroßhandel

Mitwirkende

Name	Organisation
Yvonne Albrecht	METRO Deutschland GmbH
Nathan Drosch	fTRACE GmbH
Annelie Dürr	FRoSTA Tiefkühlkost GmbH
Irina Felker	Friedrich Wilhelm Lübbert GmbH & Co. KG
David Hintzen	GS1 Germany GmbH
Dr. Matthias Keller	Bundesverband der deutschen Fischindustrie und des Fischgroßhandels e.V.
Sabine Kläser	GS1 Germany GmbH
Thomas Niebur	Gottfried Friedrichs KG
Janine Niedermayer	Transgourmet Deutschland GmbH & Co. oHG
Maximilan Rams	GS1 Germany GmbH
Jürgen Tillmanns	Friedrich Wilhelm Lübbert GmbH & Co. KG

Änderungshistorie

Version	Änderungsdatum	Geändert von	Zusammenfassung der Änderung
1.0	01.11.2021	David Hintzen	Erstellung

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 FRAND 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.

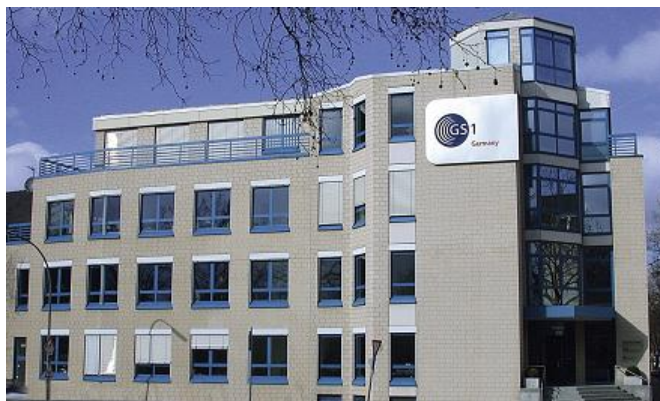
Bei der Erstellung dieser Dokumente und der darin enthaltenen GS1 Standards wurde die größtmögliche Sorgfalt angewandt. GS1, GS1 Germany und alle Dritten, die an der Erarbeitung dieses Dokuments beteiligt waren, halten hierdurch fest, dass sie keinerlei Gewährleistung im Zusammenhang mit diesem Dokument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

GS1 Germany GmbH

Es begann mit einem einfachen Beep.

1974 wurde in einem Supermarkt zum ersten Mal ein Barcode gescannt. Dies war der Beginn des automatisierten Kassierens – und der Anfang der Erfolgsgeschichte von GS1. Der maschinenlesbare GS1 Barcode mit der enthaltenen GTIN ist mittlerweile der universelle Standard im globalen Warenaustausch und wird sechs Milliarden Mal täglich auf Produkten gescannt. Die Standards von GS1 sind die globale Sprache für effiziente und sichere Geschäftsprozesse, die über Unternehmensgrenzen und Kontinente hinweg Gültigkeit hat. Als Teil eines weltweiten Netzwerks entwickeln wir mit unseren Kunden und Partnern gemeinsam marktgerechte und zukunftsorientierte Lösungen, die auf ihren Unternehmenserfolg unmittelbar einzahlen. Zwei Millionen Unternehmen aus über 20 Branchen weltweit nutzen heute diese Sprache, um Produkte, Standorte und Assets eindeutig zu identifizieren, um relevante Daten zu erfassen und um diese mit Geschäftspartnern in den Wertschöpfungsnetzwerken zu teilen. GS1 – The Global Language of Business.



Zu dieser Schrift

Die Anforderungen an Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen sind auf Grund gesetzlicher Vorgaben sehr hoch und zudem produktspezifisch. Auf internationaler Ebene wurden für die Einhaltung dieser Vorgaben entsprechende Datenfelder geschaffen und Empfehlungen für die effiziente Umsetzung bereitgestellt.

Dieses Dokument wurde gezielt für die Beteiligten der Fischlieferkette in Deutschland erstellt. Als flankierende Empfehlung zur „Globalen GS1 Anwendungsempfehlung zur Rückverfolgbarkeit von Fisch, Meeresfrüchten und Aquakulturprodukten“ bezieht es sich in erster Linie auf Basiswissen zu den Identifikations- und Datenstandards, konkretisiert Prozessdetails der Branche und beschreibt logistische Grundbegriffe.

Diese nationale Empfehlung wurde gemeinsam mit dem Digitalisierungsausschuss des Bundesverbandes der deutschen Fischindustrie und des deutschen Fischgroßhandels e.V. entwickelt. Sie hat keinen normativen Charakter, sondern interpretiert und bereitet die bestehenden Standards in einer für die Branche nachvollziehbaren Weise auf. Die globalen GS1 Standards zu Identifikation, Datenerfassung und zur Kommunikation, wie die Allgemeinen GS1 Spezifikationen, haben in ihrer aktuellen Version stets Vorrang.

Köln, im November 2021

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	8
Abkürzungsverzeichnis	9
1 Einleitung	10
2 Definitionen	12
2.1 Datenarten	12
2.1.1 Stammdaten	12
2.1.2 Bewegungsdaten	12
2.1.3 GDSN (Global Data Synchronization Network)	12
2.2 Säulen der GS1 Standards: Identify – Capture – Share	12
3 Identify	13
3.1 GS1 Idente und die SAN-4	13
3.1.1 GS1 Basisnummer	13
3.1.2 GLN (Globale Lokationsnummer)	13
3.1.3 GTIN (Global Trade Item Number – Globale Artikelidentifikationsnummer)	13
3.1.4 SAN-4	14
3.1.5 Global Returnable Asset Identifier (GRAI) / Mehrweg-Transport- verpackung (MTV)	14
3.1.6 Nummer der Versandeinheit (NVE/SSCC)	14
3.1.7 Master-Kennzeichnung von Sandwichpaletten NVE/SSCC	15
3.2 GS1 Datenbezeichnerkonzept	15
3.3 GS1 Datenträger	15
3.4 Produkthierarchien und Transporteinheiten	15
3.4.1 Verkaufseinheit	15
3.4.2 Handelseinheiten für die Distribution	16
3.4.3 Sortimentskarton	16
3.4.4 Transporteinheit	16
3.4.5 Lage	16
3.4.6 Ladungsträger	17
3.5 Verpackungskomponenten	17
3.5.1 Packmittel	17
3.5.2 Packhilfsmittel	17
3.6 Konfigurationen der Palette	17
3.6.1 Originalpalette	17
3.6.2 Anbruchpalette	18
3.6.3 Teilpalette	18
3.6.4 Sandwichpalette	18
3.6.5 Mischpalette	19
3.6.6 Displaypalette	19
3.6.7 Palettenladehöhenempfehlungen	19
3.6.7.1 CCG-Palettenladehöhenempfehlungen	19
3.6.7.2 EUL-Palettenladehöhenempfehlungen	21
3.6.8 Cross-Docking	21

4	Capture: Kennzeichnung	22
4.1	GS1 Transportetikett	22
4.1.1	Anbringung des GS1 Transportetiketts	22
4.2	Übersicht relevanter GS1 Datenbezeichner	25
4.3	GTIN Management Regeln	26
4.4	Kennzeichnung von Verkaufseinheiten, Handelseinheiten im Distributionsbereich und Transporteinheiten	26
4.4.1	Verkaufseinheiten	26
4.4.2	Handelseinheiten, die in der offenen Warenverteilung gescannt werden	28
4.5	Spezielle Anforderungen	29
4.5.1	Kennzeichnung von Sortimentskartons	29
4.5.2	Angabe von Chargennummer und MHD bzw. Verbrauchsdatum	30
4.5.3	MHD-Wechsel innerhalb von Paletten	30
4.5.4	Ausführung von nicht logistikgerechten Bestellungen	30
4.5.5	Ermittlung der Restlaufzeit beim Wareneingang	30
5	Share: Standardisierter elektronischer Datenaustausch	32
5.1	Austausch von Stammdaten über Stammdatenpools (GDSN)	32
5.2	Elektronischer Datenaustausch von Bewegungsdaten (EDI)	33
5.2.1	Warenbegleitdokumente und Wareneingangsprozess	34
5.3	Austausch chargenbezogener Daten	34
5.3.1	Transparente Prozesse und Produktinformationen mit EPCIS	34
6	Schlussbemerkung	36
	Impressum	37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Originalpalette mit 60 Handelseinheiten	16
Abbildung 2: Originalpalette	17
Abbildung 3: Anbruchpalette	18
Abbildung 4: Sandwichpalette.....	18
Abbildung 5: Mischpalette	19
Abbildung 6: Beispiel für eine Originalpalette mit GS1 Transportetikett	23
Abbildung 7: Beispiel eines GS1 Transportetiketts für eine Originalpalette	23
Abbildung 8: Beispiele zur Kennzeichnung von Sandwichpaletten	24
Abbildung 9: Beispiel eines GS1 Transportetiketts für eine Mischpalette	24
Abbildung 10: Beispietikett für mengenvariable Verkaufseinheit (mit Restricted Circulation Number (RCN) – SAN-4)	27
Abbildung 11: Beispietikett für mengenvariable Verkaufseinheit mit GS1 DataMatrix.....	27
Abbildung 12: Beispiel-Kartonetikett für egalisierte Ware	28
Abbildung 13: Beispietikett für Handelseinheiten für die Distribution mit variablem Gewicht mit GS1 DataBar	28
Abbildung 14: Beispiel-Kartonetikett für gewichtsvariable Ware	29

Abkürzungsverzeichnis

AI	GS1 Datenbezeichner (englisch: GS1 Application Identifier, kurz AI)
B2B	Business-to-Business
B2B2C	Business-to-Business-to-Consumer
B2C	Business-to-Consumer
CCG	Centrale für Coorganisation (heute GS1 Germany)
CD	Cross-Docking
CDP	Cross-Docking-Punkt
AI	GS1 Datenbezeichner
DIN	Deutsches Institut für Normung
ECR	Efficient Consumer Response
EDI	Electronic Data Interchange (elektronischer Datenaustausch)
EPC	Electronic Product Code
EPCIS	EPC Information Services
GARF	Globale GS1 Anwendungsempfehlung zur Rückverfolgbarkeit von Fisch, Meeresfrüchten und Aquakulturprodukten
GLN	Global Location Number
GTIN	Global Trade Item Number
GRAI	Global Returnable Asset Identifier
GCP	GS1 Company Prefix
ILMD	Instance / Lot Master Data
ISO	International Organization for Standardization
LEH	Lebensmitteleinzelhandel (stationär/online)
LMIV	Lebensmittelinformationsverordnung
MHD	Mindesthaltbarkeitsdatum
MTV	Mehrweg-Transportverpackung
NVE/SSCC	Nummer der Versandeinheit/Serial Shipping Container Code
POS	Point of Sale
RCN	Restricted Circulation Number
SAN-4	Standardartikelnummer 4
SB	Selbstbedienung

1 Einleitung

GS1 Germany ist Teil der internationalen GS1 Gemeinschaft, die die einheitliche Symbologie und Verwendung der GS1 Identifikations- und Kommunikationsstandards (z. B. GTIN, EAN-13, GS1-128, EANCOM®, EPCIS) international abstimmt und damit weltweit anwendbar macht. Dadurch wird insbesondere eine effiziente Rückverfolgbarkeit und Verfolgung von Lebensmitteln entlang der gesamten logistischen Kette ermöglicht. Zu den in dem Strichcode enthaltenen Informationen gehören insbesondere Daten, die Aufschluss über die Struktur, Bestandteile und den Warenfluss von Artikeln geben. Die Internationalisierung der Warenströme, eine zunehmende Produktvielfalt und die Komplexität von Kunden- und Lieferantenbeziehungen ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gewachsen. Gleichzeitig machen es der wachsende Kostendruck und steigende Rohstoffpreise erforderlich, in der gesamten Branche weitere Einsparpotenziale und neue Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung zu erschließen.

Die Absprachen zwischen Kunden und Lieferanten werden derzeit jedoch überwiegend bilateral getroffen, Belieferungen erfolgen in heterogenen Prozessen. Hinzu kommen Fehlinterpretationen bei Produkt- sowie Bestell- und Lieferdaten, welche im Tagesgeschäft gleichermaßen bei Lieferanten wie Kunden vermeidbare Konflikte und Reibungsverluste verursachen.

Die Anforderungen der Fischindustrie und des Fischgroß- und Einzelhandels machen sich vor allem in folgenden Punkten fest:

- Frischeprodukte mit vergleichsweise kurzen Restlaufzeiten bis zum Erreichen des MHD (Mindesthaltbarkeitsdatums)/ Verbrauchsdatums
- Sehr unterschiedlicher Verarbeitungsgrad der Produkte sowie nur wenig standardisierte Rohstoffe
- Die Temperaturführung ist produktabhängig, i. d. R. zwischen +2 bis +7 °C, wobei die jeweiligen gesetzlichen Anforderungen (z. B. Selbstbedienung (SB) +0 bis +2 °C) zu berücksichtigen sind Einschränkungen bei Lagerung und Transport wegen möglicher Beeinträchtigungen durch andere Güter (z. B. thermische, mechanische, sensorische, bakteriologische, chemische Beeinträchtigungen)
- Hoher Anteil gewichtsvariabler und unverpackter Produkte
- Hohe Umschlagshäufigkeit (Schnelldreher)
- Kurze Zeitspannen für die Abwicklung von Logistikprozessen bei Handel und Industrie sowie unterschiedliche Vertriebschienen und Distributionsvarianten (Strecken- und Lagergeschäft, Zentrallagerbelieferung, etc.)
- Spezielle gesetzliche Anforderungen an die Rückverfolgbarkeit bestimmter Produktgruppen
- Weitergehende Kundenanforderungen
- In der Fischbranche werden vielfältigste Produkte mit unterschiedlichstem Verarbeitungsgrad angeboten

Der Begriff „Branche“ wird im Folgenden als gesamte logistische Kette für Fischerrei- und Aquakultur-Erzeugnisse vom Fang bzw. der Ernte über die Verarbeitung bis zur Veredelung und über Logistik-Dienstleister bis hin zum Handel (Groß- und Lebensmitteleinzelhandel) definiert.

Je nach Produkttyp unterscheiden sich insbesondere die Mengen beim Transport, die Transportform und das Handling. Aufgrund der vielfältigen Vertriebskanäle sind in der Branche verschiedene Handelseinheiten etabliert, was den Transport der Ware in unterschiedlichen, aber festgelegten logistischen Einheiten notwendig macht.

Die Beteiligten der Prozesskette sind sich einig, dass die am Bedarf ausgerichteten Bestellungen möglichst logistikkerecht (z. B. Bezug ganzer Paletten, Bezug ganzer Lagen und ähnliches) ausgeführt werden sollten.

Dadurch wird zum einen eine bessere Transportstabilität und Laderaumauslastung erreicht, zum anderen ergeben sich Vorteile bei der Kommissionierung sowie dem Warenausgangs- und Wareneingangsprozess.

Bei der Optimierung der logistischen Prozesse für Fischerei- und Aquakultur-Erzeugnisse über die Prozessstufen ist es daher erforderlich, dass sich Handels- und Industrieunternehmen auf eine einheitliche Anwendung bereits etablierter, weltweit gültiger Identifikations- und Kommunikationsstandards verständigen. Diese basieren auf einem gemeinsamen Verständnis, welche Standards und Informationen für welche Produkte auf dem Weg vom Hersteller bis zur Ladenkasse zum Einsatz kommen sollten.

Mit der Branchenempfehlung werden Handels- und Industrieunternehmen gleichermaßen die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten der GS1 Standards verdeutlicht sowie mehr Transparenz und Verständnis für die Prozesse der einzelnen Teilnehmer in der Prozesskette geschaffen. Ergänzend werden branchenübliche Begriffsbestimmungen zu den verschiedenen logistischen Einheiten und deren Kennzeichnung in diesem Dokument detailliert dargestellt und erläutert.

Weiterführende Grundlagenwerke für die in diesem Dokument geschilderten Prozesse und Empfehlungen bilden folgende Dokumentationen:

- Allgemeine GS1 Spezifikationen: <https://www.gs1-germany.de/gs1-standards/umsetzung/fachpublikationen/>
- Atrify: <https://www.atrify.com/>
- EUL-Empfehlung: <https://www.gs1-germany.de/gs1-solutions/supply-chain-management/efficient-unit-loads/>
- Globaler GS1 Rückverfolgbarkeitsstandard (GS1 Traceability Standard): <https://www.gs1-germany.de/gs1-standards/umsetzung/fachpublikationen/>
- Globale GS1 Anwendungsempfehlung zur Rückverfolgbarkeit von Fisch, Meeresfrüchten und Aquakulturprodukten: <https://www.gs1-germany.de/fileadmin/gs1/fachpublikationen/gs1-germany-globale-gs1-anwendungsempfehlung-zur-rueckverfolgbarkeit-von-fisch.pdf>
- GS1 Logistics Label Guideline [LOGLAB]: <https://www.gs1.org/standards/gs1-logistic-label-guideline/1-3>
- EPCIS, Core Business Vocabulary (CBV), Additional fish attributes: <https://www.gs1.org/standards/epcis>
- GS1 Glossar: www.gs1.org/glossary
- GS1 AIDC Fresh Foods Sold at Point-of-Sale Implementation Guideline: <https://www.gs1.org/industries/retail/fresh-foods/implementation-guidelines>

2 Definitionen

Nachstehend werden die Begriffe erläutert, die im Zusammenhang mit dieser Branchenempfehlung für die Fischindustrie und den Fischgroß- und Einzelhandel von besonderer Bedeutung sind.

Die nachfolgenden Begriffsdefinitionen sollen sicherstellen, dass deren Gebrauch in dieser Branchenempfehlung einem einheitlichen Verständnis folgt.

Die Begrifflichkeiten sind im GS1 Glossar der Allgemeinen GS1 Spezifikationen ausführlich erläutert. Weiterhin finden sich die im Folgenden dargestellten Palettenarten detailliert in den EUL-Empfehlungen beschrieben.

Die Allgemeinen GS1 Spezifikationen sind eine Übersetzung der GS1 General Specifications und bilden die Grundlage für die korrekte Anwendung des GS1 Produktportfolios, sowohl für alle GS1 Mitgliedsorganisationen als auch für Anwender und Interessierte jeglicher Art. Sie dienen als Referenz- und Nachschlagewerk bei der Gestaltung neuer Anwendungsempfehlungen basierend auf den GS1 Identifikations- und Datenträgerstandards.

Eine aktuelle Beschreibung aller global relevanten Begriffe befindet sich im [Glossar von GS1](#).

2.1 Datenarten

2.1.1 Stammdaten

Stammdaten bleiben typischerweise über einen langen Zeitraum unverändert. Eine solide Stammdatenbasis, die sorgfältig gepflegt und aktualisiert wird, bildet die Grundlage für die effiziente Abwicklung von Kundenaufträgen.

Bei Produkten gibt es neben Stammdaten, die sich auf einen bestimmten Artikeltypen (GTIN) beziehen und auf jede Einheit dieses Produktes zutreffen, also auf der sogenannten „Class level“ existieren, Instance/Lot Level Master Data (ILMD). Sie beziehen sich auf kleinere Gruppierungen desselben Produktes, beispielsweise dieselbe Charge. ILMD spielen in der Event-basierten Rückverfolgbarkeit eine große Rolle. Die Anwendung der ILMD in der Fischlieferkette ist in der GARF, Kapitel 4.2.3, beschrieben.

2.1.2 Bewegungsdaten

Kundenaufträge erzeugen sogenannte Bewegungsdaten. Typische Bewegungsdaten sind beispielsweise dynamische Informationen wie Produktionsdatum, Versanddatum oder die Chargennummer.

2.1.3 GDSN (Global Data Synchronization Network)

Das GDSN[®] (siehe dazu ausführlicher Kapitel 5.1) bezeichnet einen weltweiten, internetbasierten Verbund von zahlreichen Stammdatenpools und ermöglicht den globalen Austausch von Produktstammdaten zwischen Händlern und Herstellern. Grundvoraussetzung für den effektiven Nutzen und das damit verbundene Abrufen der standardisierten Artikeldaten des Datenpools stellt das Einpflegen relevanter Daten in einen der zur Verfügung stehenden Datenpools (bspw. über atrify) dar. Das GDSN[®] verbindet weltweit ca. 40 zertifizierte Datenpools, an denen Unternehmen mit nahezu 49.000 registrierten GLNs angeschlossen sind.

2.2 Säulen der GS1 Standards: Identify – Capture – Share

GS1 Standards schaffen eine gemeinsame Grundlage für Unternehmen, indem sie wichtige Informationen über Produkte, Standorte, Anlagegüter und mehr eindeutig identifizieren, genau erfassen und automatisch austauschen. Die drei komplementären Säulen Identify – Capture – Share bilden die Grundlage für diese Anwendungsempfehlung. In Abhängigkeit der technischen Gegebenheiten und der Anforderungen können Unternehmen die verschiedenen GS1 Standards kombinieren, um Geschäftsprozesse wie die Rückverfolgbarkeit effizient und sicher umzusetzen.

3 Identify

3.1 GS1 Idente und die SAN-4

3.1.1 GS1 Basisnummer

Die GS1 Basisnummer (Global Company Prefix – GCP) ist eine eindeutige Zeichenfolge von vier bis zwölf Ziffern, die notwendig ist, um GS1 Identifikationsschlüssel wie die GTIN in Eigenverantwortung vergeben zu können. Sie wird von den GS1 Mitgliedsorganisationen, in Deutschland also von GS1 Germany, zugewiesen. Das Feld Eigengenerierung variiert je nach Länge der Basisnummer und verweist auf das Kontingent an Identifikationsnummern, das den jeweiligen Unternehmen zur Verfügung steht. Die abschließende Prüfziffer sichert die Korrektheit der Nummer zum Beispiel bei der manuellen Erfassung ab. Sie wird mittels eines Prüfzifferalgorithmus über die vorangegangenen Ziffern berechnet. Zur Ermittlung der Prüfziffer bietet GS1 Germany ein frei zugängliches Tool an: <https://www.gs1-germany.de/serviceverzeichnis/pruefziffernrechner/>

3.1.2 GLN (Globale Lokationsnummer)

Die GLN ist eine weltweit gültige Nummer zur eindeutigen Identifizierung von physischen, funktionalen oder rechtlichen Einheiten von Unternehmen und/oder Unternehmensteilen (z. B. Lager, Lieferpunkte wie Wareneingangsrampen).

Basisnummer (GCP*)		Eigengenerierung**	Prüfziffer
40	1 2 3 4 5	0 0 0 0 1	6
42	1 2 3 4 5 6	0 0 0 1	2
43	1 2 3 4 5 6 7	0 0 1	2

Tabelle 1: beispielhafter Aufbau einer GLN

*GS1 Company Prefix (GS1 Basisnummer)

**Eigengenerierung von Unterlokationen innerhalb des unternehmerischen Verantwortungsbereichs

Deutschen Anwendern dient eine Globale Lokationsnummer mit integrierter Basisnummer (auch GLN Typ 2 genannt) beispielsweise als Ausgangsbasis für die Identifikation von Artikeln und Dienstleistungen (GTIN), von Versandeinheiten (NVE/SSCC) oder zur Teilnahme an weiteren GS1 Identifikationssystemen. Die GS1 Basisnummer wird mit dieser GLN Typ 2 also gleichzeitig zur Verfügung gestellt.

3.1.3 GTIN (Global Trade Item Number – Globale Artikelidentifikationsnummer)

Die GTIN ist die international abgestimmte, einheitliche und weltweit überschneidungsfreie Artikelnummer für Produkte und Dienstleistungen (ehemals EAN). Im GS1 Datenträger codiert, bildet sie die Grundlage für den Einsatz der Scanner-Technologie und erleichtert wesentlich die elektronische Kommunikation. Je nach Anwendungsumgebung hat sie ein 8-, 12-, 13- oder 14-stelliges Format.

Die 8-stellige GTIN-Kurznummer für kleinvolumige Artikel wird im Gegensatz zur 13-stelligen GTIN von GS1 Germany auf Antrag eines Unternehmens einzeln vergeben. Welche Rahmenbedingungen zu der Verwendung einer 14-stelligen GTIN führen, können Kapitel 4.4.2 entnommen werden.

Wie sich unten in Tabelle 2 zeigt, besitzt die GTIN im 13-stelligen Format den gleichen Aufbau wie die GLN (Vgl. Tabelle 1).

Die Basisnummer zur Erstellung der GTIN ist in der Regel identisch mit der Basisnummer zur Erstellung der GLN und anderer GS1 Idente.

Basisnummer (GCP*)		Eigengenerierung*	Prüfziffer
40	1 2 3 4 5	0 0 0 0 0	9
42	1 2 3 4 5 6	0 0 0 0	5
43	1 2 3 4 5 6 7	0 0 0	5

Tabelle 2: beispielhafter Aufbau einer GTIN

3.1.4 SAN-4

Das System der SAN-4 (4-stellige Standardartikelnummer) ist eine von GS1 Germany direkt vorgegebene 4-stellige Klassifikation für den deutschen Markt, die einen mengenvariablen Artikel, zum Beispiel einen Gewichtsartikel auf Ebene der Konsumenteneinheiten, unter Berücksichtigung seines Herkunftslandes, vor allem aber seiner Bedeutung für den Handel, eindeutig identifiziert. Sie geht in Verbindung mit dem Gewicht, der Menge oder dem Preis in das 13-stellige EAN-Symbol ein. Weitere Details können Kapitel 4.4.1 entnommen werden.

Der globale Begriff für die SAN-4 oder vergleichbare nationale Lösungen lautet RCN – Restricted Circulation Number. RCNs bieten keine Möglichkeit, auf den Hersteller oder Markengeber eines Produktes zu verweisen und sind daher für die Rückverfolgbarkeit nicht geeignet. Ihre begrenzte Funktionalität diesbezüglich wird in der GARF hervorgehoben.

3.1.5 Global Returnable Asset Identifier (GRAI) / Mehrweg-Transportverpackung (MTV)

Die GRAI kommt bei der Kennzeichnung bzw. eindeutigen Identifikation von Mehrweg-Transportverpackungen (MTV) zum Einsatz. Darunter fallen zum Beispiel die E Performance Behälter oder EURO H1-Hygienepaletten. Gleichzeitig kann die Identifikationsnummer als EPC-Ident verwendet werden.

In der Fischbranche wird die GRAI insbesondere auf Mehrwegkästen genutzt, indem sie beispielsweise in einem GS1-128 Barcode oder einem GS1 DataMatrix codiert wird. Die Nutzung von MTV soll zu einer effizienteren, wirtschaftlich tragbaren und ökologisch verantwortungsvollen Gestaltung von Logistikprozessen führen. Dieses Ziel ist durch die kontinuierliche Wiederaufbereitung der einzelnen Transportbehälter in den Kreislauf zu erreichen (Poolssystem).

Während die GTIN eine Handelseinheit eindeutig identifiziert, bezieht sich die GRAI auf die Transportverpackung als solche und nicht auf den Inhalt, der sich (gerade) darin befindet.

3.1.6 Nummer der Versandeinheit (NVE/SSCC)

Die NVE/SSCC ist die international abgestimmte, einheitliche und weltweit überschneidungsfreie 18-stellige Nummer für Versandeinheiten. Sie dient als Ident für die Zwecke der Kommunikation (elektronischer Datenaustausch (EDI) – ausführlich siehe Kapitel 5.) und Identifikation (z. B. mittels Scanning). Tabelle 3 stellt den beispielhaften Aufbau einer NVE/SSCC dar. Die Reserveziffer kann von dem Anwender ebenso wie das Feld Eigengenerierung (zur Nummerierung der Versandeinheit) frei vergeben werden. Die GS1 Basisnummer und die Prüfziffer sind in Kapitel 3.1.1 beschrieben.

Reserveziffer	Basisnummer	Eigengenerierung	Prüfziffer
3	40 1 2 3 4 5	0 0 0 0 0 0 0 0 1	7
3	42 1 2 3 4 5 6	0 0 0 0 0 0 0 1	3
3	43 1 2 3 4 5 6 7	0 0 0 0 0 0 1	3

Tabelle 3: beispielhafter Aufbau einer NVE/SSCC

3.1.7 Master-Kennzeichnung von Sandwichpaletten NVE/SSCC

Die Vergabe einer übergeordneten NVE/SSCC für Packstücke, welche aus mehreren Lagen bestehen (Sandwichpalette), wird empfohlen. Die gesamte Sandwichpalette wird folglich mit einer übergeordneten Master-NVE/SSCC gekennzeichnet. Die Master-NVE ermöglicht den Bezug zu den darunterliegenden Hierarchiestufen. Siehe auch Kapitel 3.6.4.

3.2 GS1 Datenbezeichnerkonzept

Mit dem GS1 Datenbezeichnerkonzept können vielfältige Informationen strukturiert und automatisch erfasst werden. Neben der GTIN als weltweit überschneidungsfreie Identifikationsnummer für Produkte können in demselben Barcode zusätzliche Informationen wie beispielsweise das Gewicht oder das MHD verschlüsselt werden. Zur Darstellung dieser Zusatzinformationen wurde eine Reihe von zwei- bis vierstelligen Datenbezeichner (AI) entwickelt, die Format und Inhalt der jeweils folgenden Daten eindeutig festlegen (siehe Tabelle 6). Die einzelnen AI werden in Klammern innerhalb der Klarschriftzeile dargestellt (siehe bspw. Abbildung 2), jedoch werden die Klammern nicht mitkodiert. Tabelle 6 listet einige für die Fischindustrie und den Fischgroß- und Einzelhandel besonders relevante AI auf. GS1-128, GS1 DataBar, GS1-DataMatrix und GS1 QR-Code ist gemeinsam, dass sie alle auf dem GS1 Datenbezeichnerkonzept basieren.

3.3 GS1 Datenträger

Die passende Auswahl und korrekte Nutzung der GS1 Datenträger hängt davon ab, um welches Objekt es sich handelt (z. B. Produkt oder Packstück) und von der Anwendungsumgebung, in dem es gescannt wird (z. B. Allgemeine Warenverteilung oder Point of Sale). Sie ist in der GARF, Kapitel 3.3.1, ausführlich beschrieben.

3.4 Produkthierarchien und Transporteinheiten

Eine Handelseinheit ist definiert als jede Einheit eines Produktes oder einer Dienstleistung, für die die Weitergabe von Stammdaten erforderlich ist und die an irgendeinem Punkt der Versorgungskette mit einer Preisangabe versehen, bestellt, ver- oder berechnet werden kann. Damit sind also sowohl einzelne Einheiten als auch Umverpackungen und Multipacks gemeint. Gleiche Produkte existieren in unterschiedlichen Hierarchiestufen. Für jede Stufe, auf die die vorgenannte Aussage zutrifft, sollte also eine eigene GTIN vergeben werden. In den folgenden Unterkapiteln befindet sich eine Erklärung der verschiedenen Hierarchiestufen eines Produktes sowie eine Abgrenzung von der Versandeinheit.

3.4.1 Verkaufseinheit

Synonym: Allgemeines Einzelhandelsprodukt, Endverbrauchereinheit, Konsumenteneinheit.

Dabei handelt es sich um jene Handelseinheit, die zum Verkauf am POS des Einzelhandels vorgesehen ist. Die Einheiten werden durch eine GTIN-13, GTIN-12 oder GTIN-8 identifiziert. Beispiele: geslichter, egalisierter oder preisausgezeichneter SB-Fisch in Tiefzieh- oder Schalen-Verpackung, SB-Schale mit Frischfisch, Stückware.

3.4.2 Handelseinheiten für die Distribution

Synonym: Bestelleinheit, Gebinde, Über-/Umverpackung

Unter Handelseinheiten, die im Distributionsbereich/Lager gehandhabt und gescannt werden, werden Einheiten verstanden, die vom Lieferanten bis hin zum Einzelhandelsbetrieb in den Transport- und Lagerprozessen in Transportverpackungen gebündelt werden (z. B. in Kartons, Kolli o. ä.). Eine solche Einheit ist normalerweise auch die Bestelleinheit des Handels. In Abgrenzung zu den Handelseinheiten, die auch Verkaufseinheiten sind, gelangt diese Handelseinheit i. d. R. nicht bis an die Einzelhandelskasse. Handelseinheiten für die Distribution werden zum Zwecke des Transportes und der Lagerung oder zu Versandzwecken häufig auf Paletten gebündelt.

3.4.3 Sortimentskarton

Synonym: Mischkarton

Ein Sortimentskarton ist eine Handelseinheit für die Distribution, welche heterogene Verkaufseinheiten/Komponenten beinhaltet. Für Sortimentskartons wird eine eigenständige GTIN vergeben.

3.4.4 Transporteinheit

Synonym: Logistische Einheit, Packstück

Eine Transporteinheit ist eine Einheit mit beliebiger Zusammensetzung, die für den Transport und/oder die Lagerung innerhalb der Versorgungskette bestimmt ist. Sie wird mit einer Nummer der Versandeinheit (NVE/SSCC) eindeutig identifiziert.

Es handelt sich um ein individuelles Packstück. Durch die Kennzeichnung können Transporteinheiten in den logistischen Systemen eindeutig erfasst werden. Häufig erfolgt die physische Bündelung mit einer weiteren Transporteinheit durch Stretchen, Schrumpfen oder Bändern (siehe unten).

3.4.5 Lage

Handelseinheiten, die herstellerseitig in der gleichen horizontalen Ebene einer artikelreinen Palette platziert sind, bezeichnet man als Lage. Die Anzahl der Handelseinheiten je Lage wird durch den Hersteller als Standard festgelegt und über seine Stammdaten kommuniziert (u. a. durch atrify). Die Anzahl der Handelseinheiten pro Lage ist der Quotient aus Anzahl Handelseinheiten pro Originalpalette und der Anzahl Lagen je Originalpalette. Von einer lagenreinen Bestellung spricht man, wenn die Anzahl der bestellten Handelseinheiten einem ganzzahligen Vielfachen der Handelseinheiten je Lage entspricht.

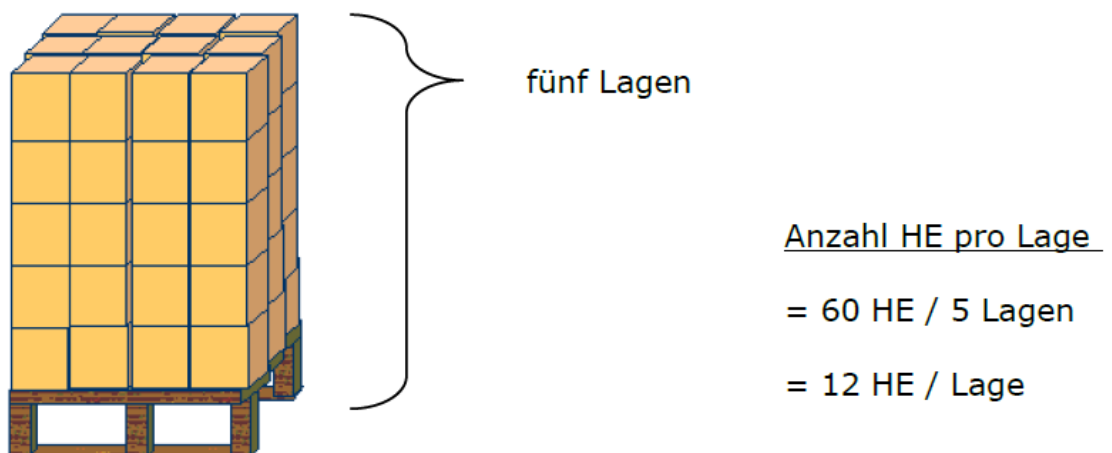


Abbildung 1: Originalpalette mit 60 Handelseinheiten

3.4.6 Ladungsträger

Ein Ladungsträger ist ein Hilfsmittel, das zur Beförderung von Packstücken dient.

Beispiel: Euro-Palette, H1-Hygiene-Palette, 1/4- und 1/2-Palette

3.5 Verpackungskomponenten

3.5.1 Packmittel

Das Packmittel ist ein Gegenstand, der zur Aufnahme oder der Verpackung des Packgutes dient, damit es lager-, transport- oder verkaufsfähig wird. Er kann aus unterschiedlichen Packstoffen, wie beispielsweise Kunststoff oder Pappe bestehen.

Beispiel: Tiefziehschale zur Verpackung von Fischfilets.

3.5.2 Packhilfsmittel

Packhilfsmittel sind Materialien oder Gegenstände, die das Packmittel ergänzen und so beispielsweise zur Stabilisierung der Packstücke auf dem Ladungsträger beitragen. Bei leicht verderblichen, unverpackten Lebensmitteln kann das Packhilfsmittel zusätzlich als Hygieneschutz beim Transport/der Lagerung dienen.

Beispiel: Stretchfolie, Eckschutzkanten.

3.6 Konfigurationen der Palette

3.6.1 Originalpalette

Synonyme: artikelreine Paletten, Voll- beziehungsweise Ganzpalette

Hierbei handelt es sich um eine Standardpalette, auf der sich nur Packstücke der gleichen Artikelnummer (GTIN) und des gleichen MHDs befinden und die im Herstellungsprozess grundsätzlich mit einheitlichen Stammdaten gefertigt werden. Diese Stammdaten definieren u. a. die exakte Anzahl der Handelseinheit auf der Palette.

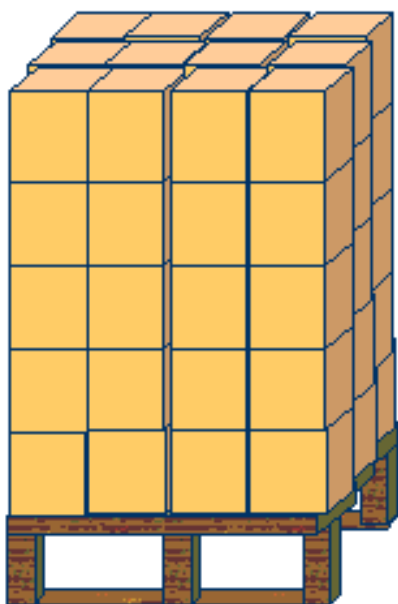


Abbildung 2: Originalpalette

3.6.2 Anbruchpalette

Eine Anbruchpalette ist eine artikelreine Palette – i. d. R. gleichen MHDs – bei der die Anzahl der Packstücke von der in den Stammdaten der Originalpalette definierten nach unten abweicht. Anbruchpaletten entstehen zum Beispiel als Restmenge in der Produktion oder nach Entnahme von Handelseinheiten in der Kommissionierung.

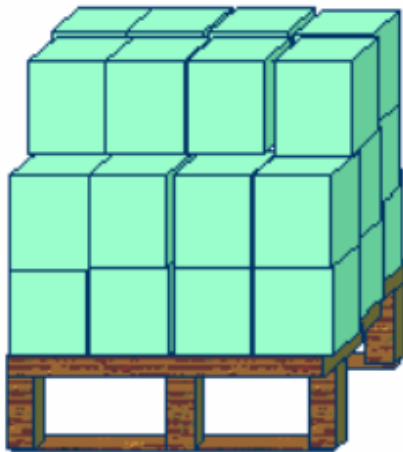


Abbildung 3: Anbruchpalette

3.6.3 Teilpalette

Eine Teilpalette ist immer artikelrein und Bestandteil einer Sandwichpalette. Mindestens zwei Teilpaletten bilden eine Sandwichpalette. Die Teilpaletten werden in der Regel im Rahmen der Kommissionierung auftragsbezogen zusammengestellt.

3.6.4 Sandwichpalette

Eine Sandwichpalette ist eine Palette, auf der sich Handelseinheiten mit unterschiedlichen Artikelnummern befinden, wobei die artikelreinen Teilpaletten jeweils durch einen eigenen Ladungsträger voneinander abgegrenzt sind. Als Abgrenzung zwischen den Teilpaletten sollten keine Zwischenpappen (Slipsheets) verwendet werden, da sie zu Problemen bei der Vereinnahmung beim Handel führen können.

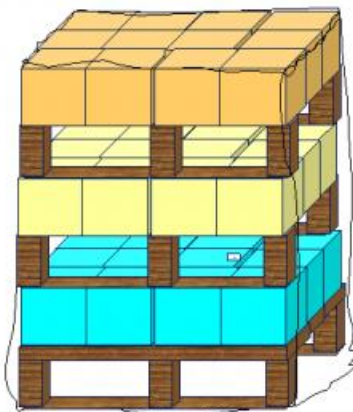


Abbildung 4: Sandwichpalette

3.6.5 Mischpalette

Bei einer Mischpalette handelt es sich um eine Palette, auf der sich Handelseinheiten mit unterschiedlichen Artikelnummern befinden. Für die Mischpalette können keine einheitlichen Stammdaten (z. B. Höhen und Anzahl enthaltener Einheiten) festgelegt werden, da sie in der Regel im Rahmen der Kommissionierung auftragsbezogen zusammengestellt werden. Dabei können einzelne Lagen durchaus auch artikelrein sein. Sie sind aber nicht durch einen Ladungsträger (Zwischenpalette) abgegrenzt.

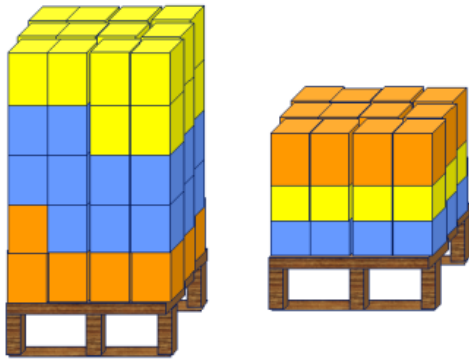


Abbildung 5: Mischpalette

3.6.6 Displaypalette

Eine Displaypalette stellt eine besondere Form der Produktpräsentation am POS dar. Ein bestimmter Artikel oder ein Sortiment von verschiedenen Artikeln werden dem Endverbraucher direkt auf dem gelieferten Ladungsträger zum Kauf angeboten. Teilweise werden verkaufsfördernde Werbetafeln oder besondere Aufbauten aus Pappe auf der Palette verwendet. Da das Display vom Handelsunternehmen als solches bestellt werden kann, benötigt es als Handelseinheit auch eine separate Artikelnummer (GTIN). Die einzelnen Artikel auf der Displaypalette behalten ihre ursprüngliche GTIN.

3.6.7 Palettenladehöhenempfehlungen

In Deutschland sind zwei unterschiedliche Palettenladehöhenempfehlungen – CCG 1/ CCG 2 und EUL 1/ EUL 2 – im Einsatz. Eine Priorisierung für eine der beiden Empfehlungen für die gesamte deutsche Fischindustrie und den deutschen Fischgroß- und Einzelhandel ist nicht möglich. Eine diesbezügliche Einigung muss unter Geschäftspartnern individuell stattfinden.

3.6.7.1 CCG-Palettenladehöhenempfehlungen

Seit 1985 bestehen die Palettenladehöhenempfehlungen CCG 1 und CCG 2 für Deutschland. Die CCG-Ladungs- und Ladehöhen für die Lebensmittelwirtschaft basieren auf dem Einsatz der Euro-Pool-Palette (1.200 x 800 mm). Man unterscheidet zwischen der Ladungshöhe und der Ladehöhe. Die Ladungshöhe ist die Höhe des Warenstapels auf der Palette. Unter Ladehöhe versteht man den Warenstapel einschließlich tragender Palette.

Folgende Ladungs- und Ladehöhen werden empfohlen:

Höhen (Maße in mm)	CCG 1	CCG 2
Ladungshöhe	900	1.450 – 1.800
Palettenhöhe	150	150
Ladehöhe	1.050	1.600 – 1.950

Tabelle 4: Empfehlung Ladungs- und Ladehöhen CCG

Empfehlungen:

Für das Maß CCG 1 ist keine Untergrenze festgelegt. Es ergibt sich aus der Bestellmenge der Handelsunternehmen. Die Bestellmengen sollen jedoch den Packlagen auf der Palette entsprechen. Stehen Displaypaletten auf tragenden EURO-Paletten, dann zählt die gesamte Ladeeinheit als Ladehöhe, die Ladehöhe darf 1.950 mm nicht überschreiten.

Die Einteilung der verpackten Fertigerzeugnisse in die Maße CCG 1 und CCG 2 erfolgt artikelspezifisch durch die Hersteller. Damit soll Folgendes erreicht werden:

- Wenn Verpackung und Gewichtsverhältnisse es zulassen, werden Paletten mit dem Maß CCG 1 doppelstöckig verladen;
- Vollbeladene LKW oder Waggon bleiben im vorgeschriebenen Nutzlastbereich;
- Bei Waren, die im Handel üblicherweise im Regalbereich gelagert werden, sind die Anforderungen an die Lagerung erfüllt.

Der Handel erhält die Information über die gewählte Eingruppierung zum Beispiel durch einen entsprechenden Eindruck in den Angebotsunterlagen und Preislisten oder mittels sonstiger Informationsträger. In Ausnahmefällen, in denen eine Anwendung der Ladehöhen nach Maß 1 oder 2 offenkundig zu einer besonderen Belastung zwischen zwei Partnern führt, sollten bilaterale Vereinbarungen möglich sein.

3.6.7.2 EUL–Palettenladehöhenempfehlungen

Eine international einheitliche Ladehöhenempfehlung wird von der ECR Initiative Deutschland angestrebt. Sobald sie international abgestimmt vorliegt, wird sie gemeinsam mit den vereinbarten Konvergenzzeiten veröffentlicht. Aufgrund der sich verändernden Laderaumdimensionen für Straßentransporte besteht Handlungsbedarf zur Prüfung der vorliegenden Ladehöhenempfehlung unter folgenden Gesichtspunkten:

- Optimierung der Laderaumauslastung
- Standard für den internationalen Warenverkehr
- Optimierung der logistischen Kette

Empfehlungen zum Wechsel von CCG 1/ CCG 2 zu EUL 1/ EUL 2 wurden durch eine international besetzte Projektgruppe aus Industrie und Handel unter dem Dach von ECR Europe erarbeitet und in der Broschüre "Transport Optimisation" (<https://ecr-community.org/wp-content/uploads/2016/11/ecr-europe-transport-optimisation.pdf>) veröffentlicht.

Höhen (Maße in mm)	EUL 1	EUL 2
Ladungshöhe	1.050	2.250
Palettenhöhe	150	150
Ladehöhe	1.200	2.400

Tabelle 5: Empfehlung Ladungs- und Ladehöhen EUL

3.6.8 Cross-Docking

Cross-Docking (CD) soll als ein Prozess innerhalb der logistischen Kette verstanden werden, bei dem die Anlieferung der Waren an den CD-Punkt (CDP) und die Auslieferung an die Empfänger zeitlich und/oder mengenmäßig so koordiniert werden, dass Einlagerungsprozesse und die dazugehörigen Aktivitäten eines typischen Bestandslagers entfallen. Das Ziel ist die Reduzierung des Lagerbestandes bei gleichzeitiger Effizienzsteigerung des Transportes. Voraussetzung hierfür ist die Synchronisation der Warenein- und -ausgänge sowie die dazu notwendige gemeinsame Informationsbasis der Partner.

4 Capture: Kennzeichnung

Bei der Etikettierung von Verkaufs-, Distributions- oder Transporteinheiten sind stets die gesetzlichen Vorgaben, wie beispielsweise die Lebensmittelkennzeichnungsverordnung, die Fertigpackungsverordnung, die Los-Kennzeichnungsverordnung und die LMIV zu berücksichtigen. Zusätzlich sollen maßgebliche Klarschriftinformationen zu den Artikeln auch im GS1 Datenträger für eine schnelle automatische und fehlerfreie Erfassung mittels Scanner verschlüsselt werden.

4.1 GS1 Transportetikett

Um die Rückverfolgbarkeit von logistischen Einheiten wie Paletten, Rollcontainern und kleineren Einheiten wie Kisten, die eigenständig versandt werden, zu gewährleisten, muss ein Etikett angebracht werden. Das GS1 Transportetikett ist ein Standardformat, das erklärt, wie Text und Barcodes positioniert und formatiert werden müssen. Die Nummer der Versandeinheit (NVE/SSCC) ist das einzige obligatorische Element auf dem Etikett.

Darüber hinaus können logistisch relevante Zusatzinformationen wie beispielsweise GTIN der Handelseinheit, Losnummer, Empfängeridentifikation, Bruttogewicht, etc. angegeben werden. Die Darstellung erfolgt in Klarschrift und im Strichcode (i. d. R. in der GS1-128-Strichcodesymbologie). Weitere Informationen finden Sie in der GS1 Logistics Label Guideline [LOGLAB].

Die Größe des GS1 Transportetiketts hängt von der Menge der im Strichcode zu verschlüsselnden Daten ab und wird vom Anwender bestimmt. Mit den ISO-Formaten A6 und A5 lassen sich die meisten Anforderungen abdecken (beispielhafte Etiketten siehe Kapitel 4.1). Neben den Vorgaben zur Mindestgröße von Produktetiketten gemäß Allgemeinen GS1 Spezifikation ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass auch und insbesondere die Höhe des Ladungsträgers (z. B. E2-Behälter) einen entscheidenden Einfluss auf die Größe des Etiketts hat und diese gegebenenfalls begrenzen kann.

Die NVE/SSCC wird immer im untersten Symbol angeordnet. Die Anordnung der AI im Strichcode obliegt ansonsten dem Lieferanten und kann daher weitgehend flexibel gestaltet werden. Es wird empfohlen, den GS1 Key (z. B. GTIN oder GRAI) zu Beginn, danach gegebenenfalls weitere Datenelemente mit vordefinierte Länge und am Ende Informationen nicht-vordefinierter Länge (bspw. Chargennummer) aufgrund des sonst zu ergänzenden FNC1-Zeichens zu platzieren. Da zusätzliche Informationen vom Scanner ignoriert werden ist es möglich, Etiketten mit Strichcodes zu versehen, welche die AI-Anforderungen aller Kunden erfüllen. So ist kein unnötiger Mehraufwand auf Lieferantenseite aufgrund individueller Etikettierung für einzelne Kunden erforderlich. Häufig müssen die Dateninhalte auf mehrere Symbole verteilt werden. Auf jeden Fall müssen die Mindestanforderungen an die Barcodeabmessungen laut Allgemeinen GS1 Spezifikation eingehalten werden. Die Verwendung weiterer AI als der nachfolgend benannten sowie zusätzliche Informationen sind möglich und führen laut Allgemeinen GS1 Spezifikationen nicht zur Abweisung der Lieferung. Je nachdem, welche Produktgruppen (z. B. SB-Fisch) die jeweilige Verkaufseinheit beinhaltet, sind unterschiedliche Informationen auf dem GS1 Transportetikett anzugeben. Aus Branchensicht ist vor dem Hintergrund der Vereinheitlichung von Etiketteninformationen mit dem Ziel der Aufwandsminimierung eine Verständigung auf Soll- und Best Practice-Informationen (siehe Tabelle 6) sinnvoll. Ausführliche Beschreibungen der GS1-128-Symbologie und der NVE/SSCC bieten die Allgemeinen GS1 Spezifikationen.

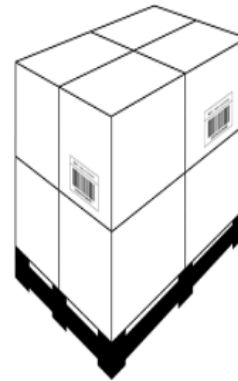
4.1.1 Anbringung des GS1 Transportetiketts

Das Anbringen des GS1 Transportetiketts sollte an zwei aneinander liegenden Seiten, und zwar der Stirn- sowie der rechts davon liegenden Längsseite eines Gebindes angebracht werden. Dies ermöglicht die Realisierung vollautomatischer Scanning-Installationen mit dem geringsten Aufwand.

Zusätzlich zu den Pflichtangaben kann das Transportetikett weitere Klarschriftinformationen (Non-HRI) beinhalten, wie beispielsweise den Namen und die Adresse des Empfängers oder (interne) Informationen des Versenders (z. B. Speditionsleitwege, Artikeltexte, Kühlvermerk, etc.).



Ansicht Stirnseite



Ansicht Längsseite

Abbildung 6: Beispiel für eine Originalpalette mit GS1 Transportetikett

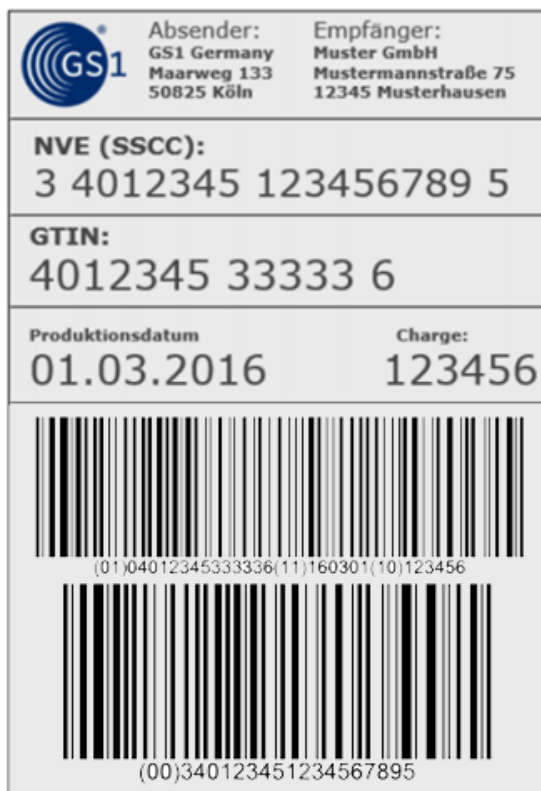
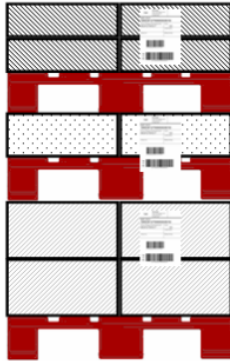


Abbildung 7: Beispiel eines GS1 Transportetiketts für eine Originalpalette

In der untersten Strichcodezeile ist stets die NVE/SSCC zu verschlüsseln. Bei der Auswahl zusätzlicher AI oder Überschreitung der maximal zulässigen Breite der Strichcodezeile ist gegebenenfalls eine weitere Strichcodezeile oberhalb hinzuzufügen. Wie beim Produktetikett ist auch hier zu beachten, dass die Größenvorgaben an Etikett, Klarschriftinformationen sowie Strichcode (Vergrößerungsfaktor) gemäß Allgemeinen GS1 Spezifikation eingehalten werden (siehe Symbolspezifikationstabellen in den Allgemeinen GS1 Spezifikationen).

Teilpaletten mit GS1 Transportetiketten



VE (Stretchfolie) mit übergeordnetem GS1 Transportetikett (Master-NVE/SSCC)

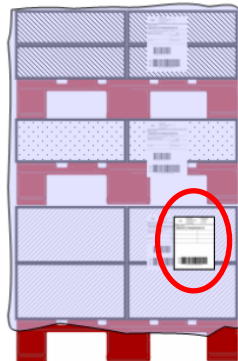


Abbildung 8: Beispiele zur Kennzeichnung von Sandwichpaletten

Wenn mehrere artikelreine Lagen mit jeweils eigenem Ladungsträger (im Folgenden als Teilpalette bezeichnet) zu einer Sandwichpalette aufgestapelt werden, die durch Stretchen, Schrumpfen oder Bändern als eine Versandeinheit zusammengefasst wird, dann muss eine NVE (SSCC) für die gesamte Versandeinheit vergeben werden. Die Anbringung zusätzlicher GS1 128-Etiketten pro Teilpalette innerhalb einer Sandwichpalette ist gemäß den internationalen Spezifikationen zulässig und wird empfohlen. Wenn keine physische Bündelung zu einer weiteren Versandeinheit erfolgt, wird jede einzelne aufgestapelte Teilpalette wie eine artikelreine Palette behandelt und erhält ein separates GS1 128-Etikett. Die Vergabe einer übergeordneten NVE (SSCC) entfällt.



Abbildung 9: Beispiel eines GS1 Transportetiketts für eine Mischpalette

Wie sich in dem Beispiel in Abbildung 9 zeigt, enthält das Transportetikett einer Mischpalette einen reduzierten Informationsumfang, welcher sich im Strichcode häufig auf die NVE/SSCC beschränkt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass zwecks Eindeutigkeit jede Information nur einmal im Strichcode verschlüsselt werden darf.

4.2 Übersicht relevanter GS1 Datenbezeichner

Die nachstehend aufgeführten AI sind insbesondere für die Fischindustrie und den Fischgroß- und Einzelhandel von Bedeutung. Eine vollständige Aufstellung aller Datenbezeichner befindet sich in den Allgemeinen GS1 Spezifikationen: <https://www.gs1-germany.de/gs1-standards/umsetzung/fachpublikationen/>.

Die GARF listet in Kapitel 5 alle Datenelemente in Abhängigkeit der geforderten Information für die Rückverfolgbarkeit und der angewendeten Technologie (Identify – Capture – Share) auf.

Die nachfolgende Kennzeichnungsübersicht stellt eine Empfehlung zur Verwendung der für die Fischbranche typischen GS1 Datenbezeichner dar. Es erfolgt eine Unterscheidung in M=Muss (Strichcode muss bei Kennzeichnung konform der Branchenempfehlung diese Produktinformation enthalten sein), und B=Best Practice-Empfehlung für die Branche. Die Kennzeichnungsübersicht fokussiert auf die effiziente Umsetzung gesetzlicher Anforderungen mit GS1 Standards, nicht aber auf bilaterale Kundenanforderungen und ersetzt nicht die gesetzlichen Anforderungen an die Klarschriftangaben.

Tabelle 6: Datenbezeichnerliste

Datenelement	AI	Verkaufseinheit	Handelseinheit für die Distribution	Transporteinheit
SSCC/NVE (Nummer der Versandeinheit)	(00)			M
GTIN	(01)	M	M	M
Alternativ zu AI 01: GTIN der enthaltenen Einheit	(02)			M
Anzahl der Einheiten (nur in Verbindung mit AI 02)	(37)			M
Losnummer	(10)	M*/B	M	M
MHD	(15)	B	M	M
Alternativ zu AI 15: Verbrauchsdatum	(17)	B	M	M
Nettogewicht (nur bei gewichtsvariabler Ware)	(310n)	M	M	M

M = Mussangabe; B = Best Practice

* Im Großhandel (Cash & Carry- und Zustellgroßhandel) ist die Angabe der Losnummer im Barcode der Verkaufseinheit bei Artikeln, für die eine losnummerbasierte Rückverfolgung durch z. B. Kontrollverordnung (EG) Nr. 1224/2009 gesetzlich vorgeschrieben ist, eine notwendige Voraussetzung.

- Für eine Liste aller GS1-Datenbezeichner siehe Kapitel 3.2 der Allgemeinen GS1 Spezifikationen.
- Für Informationen zu den Anwendungsregeln der Klarschriftzeile (HRI) siehe Kapitel 4.15 der Allgemeinen GS1 Spezifikationen.
- Für weitere Informationen zum gesetzlichen Hintergrund siehe Anhang B der GARF.

Bei der Angabe der GTIN ist zu entscheiden, welcher der beiden AI 01 oder 02, verwendet werden soll. AI 01 und 02 dürfen nicht zusammen angegeben werden. Wenn sich das Etikett auf einer Handelseinheit mit eigener GTIN befindet, soll generell der AI 01 verwendet werden. AI 01 auf einer Palette beinhaltet also die GTIN der Palette (und nicht der enthaltenen Kartons). AI 02 ist immer in Verbindung mit den AI 37 und 00 zu verwenden und bezieht sich auf die in einer Versandeinheit

enthaltene GTIN. Empfehlungen bezüglich der Kombination weiterer AI insbesondere hinsichtlich der Thematik „Rückverfolgbarkeit“ können der GARF in Kapitel 5 entnommen werden.

4.3 GTIN Management Regeln

Die GTIN Management Regeln sind eine konsistente Entscheidungsgrundlage zur eindeutigen Identifikation von Handelseinheiten in offenen globalen Wertschöpfungsketten. Sie sind unter <https://www.gs1.org/1/gtinrules/de/> verfügbar.

Für den Frischbereich bietet GS1 eigene GTIN Management Regeln: <https://www.gs1.org/1/gtinrules/de/tree/32/fresh-foods>

4.4 Kennzeichnung von Verkaufseinheiten, Handelseinheiten im Distributivbereich und Transporteinheiten

4.4.1 Verkaufseinheiten

Der EAN-13-Strichcode auf der Verkaufseinheit steuert den Kassierprozess. Bei egalisierter Ware verschlüsselt er die GTIN, sodass bei der Artikelerfassung durch Scannen des Barcodes am Check-out der zugehörige Endpreis im Kassensystem abgefragt wird.

Die Etikettierung mengenvariabler Verkaufseinheit bringt einige Herausforderungen mit sich. Sie kann nicht ausschließlich mit einer GTIN gekennzeichnet werden, da für den Abverkauf am POS wichtige Informationen wie das Nettogewicht oder der Verkaufspreis benötigt werden. Für das reine Handling am POS gibt es nationale und internationale Lösungen, die im Folgenden mit ihren Vor- und Nachteilen beschrieben sind:

Auf nationaler Ebene wird die sogenannte SAN-4 angeboten (<https://www.san.gs1-germany.de/>). Sie ermöglicht die Codierung einer vierstelligen Produktkatalognummer unter Mitgabe des individuellen Nettogewichts, der Anzahl oder des individuellen Verkaufspreises im EAN-13-Strichcode. Die Verwendung bringt einige Nachteile mit sich, da sie auf Kosten der eindeutigen GTIN erfolgt und das Produkt nur grob klassifiziert wird und eine Abgrenzung zu ähnlichen Produkten daher nicht möglich ist.

Beispielsweise ermöglicht die SAN-4 keine Rückschlüsse auf den Hersteller beziehungsweise Markenverantwortlichen der Ware über den GCP, sodass die Thematik der Rückverfolgbarkeit nicht abgedeckt wird.

Alternativ dazu und mit vergleichbarer Einschränkung kann auch eine handelsinterne Artikelnummer verwendet werden, welche je Artikel bilateral mit jedem Handelskunden im Detail abgestimmt werden muss und eine kundenspezifische Auszeichnung erfordert.

Die Verwendung der SAN-4 bzw. der handelsinternen Nummern in Kombination mit dem EAN-13-Strichcode dient ausschließlich der Steuerung des Kassierprozesses. Ergänzend dazu benötigen die Produkte, wie auch bei egalisierter Ware, eine GTIN zur eindeutigen Identifikation im Artikelstamm, für Listungen sowie für den Bestellvorgang. Die eingeschränkte Funktionalität von sogenannten Restricted Circulation Numbers wie die deutsche SAN-4 sind in der GARF in Kapitel 3.3.3 beschrieben. Die SAN-4 ist keine GTIN, sodass sie nicht in den GS1 Datenbezeichnern 01 oder 02 genutzt werden darf und auch nicht mit rückverfolgbarkeitsrelevanten Informationen wie der Chargennummer oder dem MHD im GS1 Strichcode kombiniert werden darf.

GS1 Germany empfiehlt bei der Kennzeichnung mengenvariabler Ware die Verwendung der GTIN unter Nutzung des GS1 Datenbezeichnersystems. Für Verkaufseinheiten ist GS1 DataBar in der offenen Anwendung zugelassen, da er lage- und richtungsunabhängig lesbar ist und neben der GTIN weitere Informationen wie zum Beispiel Nettogewicht, Verkaufspreis, MHD oder Chargennummer enthalten kann. Gemäß den Allgemeinen GS1 Spezifikationen dürfen alternativ für mengenvariable Frischprodukte auch zweidimensionale GS1 Symbole im gegenseitigen Einvernehmen mit den Handelspartnern genutzt werden.



Abbildung 10: Beispielticket für mengenvariable Verkaufseinheit (mit Restricted Circulation Number (RCN) – SAN-4)

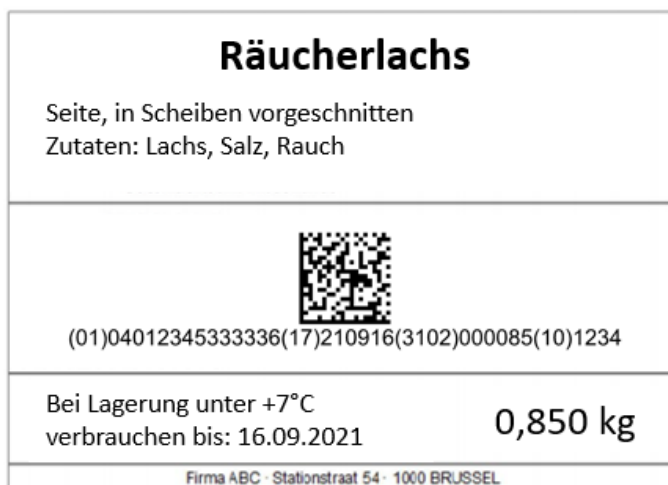


Abbildung 11: Beispielticket für mengenvariable Verkaufseinheit mit GS1 DataMatrix

Typische AI für Etiketten für nicht egalisierte Verkaufseinheiten:

- 01 GTIN der Handelseinheit
- 10 Los-/Chargennummer
- 17 Verbrauchsdatum/Verfallsdatum oder
- 15 MHD
- 310x Nettogewicht

4.4.2 Handelseinheiten, die in der offenen Warenverteilung gescannt werden

Handelseinheiten, die nicht als Verkaufseinheiten am POS zum Einsatz kommen werden mit der GTIN und gegebenenfalls Zusatzinfos ausgezeichnet. Mengenvariable Ware, die nicht über den POS verkauft wird, erhält immer eine führende 9 im 14-stelligen GTIN-Format und muss mit einer mengenvariablen Information, in der Regel dem Nettogewicht, angereichert werden. Diese Handelseinheiten können im GS1-128 oder im GS1 DataBar gekennzeichnet werden. Wird nur die GTIN codiert oder ist nicht klar abgrenzbar, ob ein Produkt am Point of Sale gescannt wird, kann das EAN/UPC-Symbol genutzt werden.

Der artikelreine Karton mit egalisierter Ware wird bereits durch seine GTIN im AI 01 vollständig beschrieben. Die zusätzliche Angabe des Nettogewichtes in strichcodierter Form ist hier nicht erforderlich.



Abbildung 12: Beispiel-Kartonetikett für egalisierte Ware

Bei gewichtsvariabler Ware ist für die vollständige Beschreibung des Kartoninhaltes neben der Angabe der GTIN im AI 01 zusätzlich die Angabe des spezifischen Gewichtes im AI 310x erforderlich.



Abbildung 13: Beispieletikett für Handelseinheiten für die Distribution mit variablem Gewicht mit GS1 DataBar



Abbildung 14: Beispiel-Kartonetikett für gewichtsvariable Ware

Typische AI für Kartonetiketten mit gewichtsvariabler Ware (hier: AI 3103, Gewicht mit 3 Nachkommastellen):

- 01 GTIN
- 10 Losnummer/Chargennummer
- 15 Mindesthaltbarkeitsdatum (JJMMTT)
- 310x Nettogewicht, kg

Optional zum MHD im AI 15 kann das Verbrauchsdatums im AI 17 angegeben werden. Datumsangaben spielen insbesondere bei der Vereinnahmung und Lagerhaltung von Frischeprodukten eine große Rolle. Zur Unterstützung der unternehmensübergreifenden Rückverfolgbarkeit und des Scanning-Prozesses wird empfohlen, die Los-/Chargennummer im Strichcode (AI 10) mit zu verschlüsseln.

Bei der Verwendung des MHDs/Verbrauchsdatums und der Los-/Chargennummer ist darauf zu achten, dass alle enthaltenen Einheiten das gleiche MHD/Verbrauchsdatum beziehungsweise dieselbe Los-/Chargennummer aufweisen. Für Sortimentskartons ist die MHD-Regelung in Abschnitt 4.5.1 zu beachten.

Anmerkung: GTIN und Chargennummer in Kombination dienen als Zugriffsschlüssel auf weitere chargenbezogene Produktinformationen, wie beispielsweise Herkunftsdaten.

4.5 Spezielle Anforderungen

4.5.1 Kennzeichnung von Sortimentskartons

Bei der Zusammenstellung eines Sortimentskartons können die Komponenten unterschiedliche MHDs haben (z. B. durch zeitlich versetzte Produktion der Einzelartikel, unterschiedliche Artikeleigenschaften o. ä.). Hier wird die Angabe des zuerst erreichten MHDs empfohlen, wobei sich alle im Sortimentskarton befindlichen MHDs innerhalb der dem Handelspartner garantierten Restlaufzeiten befinden.

Hinweis: Unterschiedliche Chargennummern der Einzelartikel müssen zu einer Sammelchargennummer zusammengeführt werden.

4.5.2 Angabe von Chargennummer und MHD bzw. Verbrauchsdatum

Das MHD ist eine wichtige Information für SB-Fisch. Im Produktionsprozess werden neben dem MHD in der Regel auch Chargen gebildet, beide Informationen sind für die nachfolgende logistische Kette maßgeblich.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Vergabe einer Losnummer mit unterschiedlichen MHDs zu Problemen führen kann, da es systemabhängig nicht möglich sein könnte, eine Losnummer mit unterschiedlichen Daten anzulegen.

Die Angabe der Chargennummer auf dem GS1 Transportetikett ist erforderlich und als ergänzende Information zu sehen. Ein wichtiger Aspekt ist die Nicht-Wiederverwendung: In Europa darf zum Beispiel die Chargen-/Losnummer zehn Jahre lang nicht wiederverwendet werden, was der Archivierungsfrist für Fischfangaufzeichnungen entspricht.

4.5.3 MHD-Wechsel innerhalb von Paletten

Ein MHD-Wechsel innerhalb einer Palette ist gemäß Einigung der an dieser Empfehlung beteiligten Unternehmen nur für Mischpaletten mit unterschiedlichen Artikelnummern/GTINs zulässig.

Bei Anbruchpaletten oder Originalpaletten sollte ein MHD-Wechsel vermieden werden. Hier ist die Ware auf zwei separaten Paletten anzuordnen. Die in diesem Absatz beschriebene Vorgehensweise ist auch für Artikel zu empfehlen, bei denen die Handelseinheiten eine Viertel- oder Halbpalette darstellt.

4.5.4 Ausführung von nicht logistikgerechten Bestellungen

Anzustrebendes Ziel sind logistikgerechte Bestellungen (= Bezug ganzer Lagen und/oder Originalpaletten). Abweichende Bestellmengen können in fehlerhaften bzw. nicht aktuellen Stammdaten begründet sein oder durch bestimmte Logistikkonzepte (z. B. bei Cross Docking) erforderlich werden. Bei lagenreinen Bestellungen ist die Bildung von logistikgerechten Sandwichpaletten problemlos möglich.

Die logistikgerechte Ausrichtung von Bestellungen hat auf beiden Seiten (Handel und Industrie) u. a. folgende Vorteile:

- Einsparung von Handlingsaufwendungen
- Einfachere und schnellere Wareneingangskontrolle
- Verbesserung der Transportsicherheit (Palettenstabilität)
- Effiziente Ausnutzung der Ladungsträgerkapazität

4.5.5 Ermittlung der Restlaufzeit beim Wareneingang

Die Zeit bis zum Erreichen des MHDs bei der Anlieferung (= Restlaufzeit im Wareneingang) wird vom Hersteller festgelegt und an den Händler übermittelt. Konkret ist dies die Anzahl der Tage, die vom Hersteller bis zum Ablaufdatum garantiert werden, basierend auf einem gemeinsam vereinbarten Ankunftsstermin an einem Punkt im Verteilungssystem des Käufers. Der Tag des Wareneingangs wird hierbei eingerechnet/zählt zur Restlaufzeit.

Zur Verdeutlichung werden im Folgenden zwei Fallbeispiele angeführt.

Beispielhafte Rahmenbedingungen:

Garantierte Restlaufzeit bei Anlieferung muss mindestens ≥ 10 Tage betragen. Vereinbarter Anlieferungstag ist der 01.11.2021.

Fall 1: Lieferung erfolgte am 01.11.21
Aufgedrucktes MHD ist der 11.11.21
➤ Restlaufzeit eingehalten

Fall 2: Lieferung erfolgte am 01.11.21
Aufgedrucktes MHD ist der 09.11.21
➤ Restlaufzeit-Unterschreitung

5 Share: Standardisierter elektronischer Datenaustausch

Als EDI bezeichnet man den elektronischen Austausch von strukturierten Daten zwischen Computersystemen. Die Datenübertragung erfolgt dabei in Form festgelegter Nachrichtenstandards und idealerweise ohne manuelle Eingriffe. Strukturierte Daten sind durch eine präzise Festlegung der folgenden Kennzeichnungsmerkmale definiert und damit eindeutig:

- Syntax (Ordnung der Zeichen)
- Semantik (Bedeutung der Zeichen)

GS1 unterstützt GS1 XML und EANCOM® als gleichwertige Standards zum elektronischen Datenaustausch. Welcher der beiden Standards im konkreten Fall verwendet wird, bestimmen maßgeblich Branche und konkreter Business-Prozess. Im nachfolgenden Abschnitt erfolgt eine Abgrenzung der beiden Kommunikationsstandards. Für weitergehende Detailinformationen zu den beiden Standards wird auf die Homepage von GS1 Germany verwiesen.

EANCOM® setzt sich aus den zwei Begrifflichkeiten EAN und Communications zusammen und bildet eine Untergruppe des „United Nations/Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport (UN/EDIFACT)“ für die Konsumgüterwirtschaft und angrenzende Branchen. EANCOM® ist der weltweit am meisten verbreitete Standard für elektronischen Datenaustausch. Er ist im Gegensatz zum UN/EDIFACT für praktische EDI-Anwendungen geeignet und steht zur automatischen Datenübertragung von Stamm- und Bewegungsdaten zur Verfügung (weitere Details bzgl. des EANCOM® -Standards siehe Kapitel 5.2).

GS1 XML ist ein Standard, der ähnlich wie EANCOM® Prozesse entlang der gesamten Supply Chain unterstützt. Geschäftsnachrichten wie Bestellungen, Lieferavise oder Rechnungen können in GS1 XML ausgetauscht werden. Grundlage des Standards ist XML – eine Sprache für internetbasierte Anwendungen, die weltweit in Softwareprodukten eingesetzt wird. Das macht es besonders einfach, GS1 XML umzusetzen und kommt vor allem kleinen und mittleren Unternehmen sowie Neueinsteigern zugute. Anwender müssen sich weniger auf technische Formalien als auf den Inhalt konzentrieren.

Dass der EANCOM® -Standard in der Fischbranche vornehmlich zur Abbildung der Geschäftsvorfälle (ORDERS, INCVOICE und DESADV etc.) zum Einsatz kommt, liegt darin begründet, dass Lebensmitteleinzelhandel und Lebensmittelindustrie inklusive Fischbranche zu einer Zeit begonnen haben, Businessdaten per EDI auszutauschen, in der nur der EANCOM® nicht aber der GS1 XML-Standard zur Verfügung stand. Jeder Branche ist es daher grundsätzlich selbst überlassen, welchen Kommunikationsstandard sie im Rahmen des elektronischen Datenaustauschs als sinnvoll erachtet und entsprechend implementiert.

In der Fischbranche wird heute überwiegend EPCIS zum standardisierten Austausch chargenbezogener Produkt- und Herkunftsinformationen genutzt. Mit EPCIS können Geschäftspartner Ereignisse entlang ihrer Wertschöpfungskette erfassen und kommunizieren. EPCIS ist ein offener Standard zum Verfolgen beliebiger Objekte wie Produkte oder Sendungen entlang der Lieferkette und ermöglicht das Tracking und Tracing in unternehmensübergreifenden Lieferketten.

5.1 Austausch von Stammdaten über Stammdatenpools (GDSN)

Oberstes Prinzip beim Austausch von Artikelstammdaten zwischen Industrie- und Handelsunternehmen ist, dass die Daten zeitnah, aktuell und vollständig zur Verfügung stehen. Der Stammdatenaustausch ist nicht nur bei SB-Fisch eine Grundvoraussetzung für eine funktionierende und effiziente Vermarktung der Artikel über alle Stufen der logistischen Kette hinweg. Die logistischen Vorteile lagen- oder palettenreiner Bestellungen basieren unter anderem auf aktuellen und konsistenten Stammdaten. Der Stammdatenaustausch kann auf zweierlei Weise erfolgen. Für den automatischen Stammdatenaustausch hat sich in Deutschland der GDSN (Global Data Synchronisation Network) Standard etabliert. Parallel zum Austausch von Artikelstammdaten mittels GDSN erfolgt auf dem Markt nach wie vor aber auch immer noch ein bilateraler manueller Stammdatenaustausch zwischen einzelnen Geschäftspartnern.

GS1 Germany unterstützt die konsequente Nutzung des Stammdatenaustausches über GDSN durch alle Beteiligten. Durch den vollständigen und konsequenten Austausch aller relevanten Artikelstammdaten über GDSN kann auf bilateral ausgetauschte Artikelpässe bereits heute verzichtet werden.

Allgemeine Anforderungen

Stammdaten müssen aktuell, fehlerfrei und vollständig über alle Organisationseinheiten des Handels und Prozessstufen kommuniziert werden. Dazu sind u. a. folgende Punkte zu berücksichtigen:

- GDSN-Daten sollen bereits beim Disponenten/Bestellverantwortlichen vorliegen, sodass er diese bei der Bestellung nutzen kann. Nur so kann erreicht werden, dass eine logistikkonforme Anzahl von Handelseinheiten geordert wird, d. h. lagen- oder palettenreine Einheiten möglich sind. Die GTIN der Verkaufseinheiten verweist in den GDSN Attributen entsprechend auf die Anzahl in höheren Verpackungshierarchien (Lage, Palette).
- Zur Vermeidung einer ungerechtfertigten Ablehnung der Ware sollte beim Warenempfänger sichergestellt sein, dass die Stammdaten dem entsprechenden Verantwortlichen in allen relevanten Prozessstufen und Abteilungen (Einkauf, Disposition, Logistik, Rechnungskontrolle) vorliegen.
- Rechtzeitige Pflege und Aktualisierung der Artikelstammdaten im Stammdatenpool durch die Hersteller/Lieferanten sowie deren termingerechte Übernahme und Aktualisierung in die Systeme des Handels.

5.2 Elektronischer Datenaustausch von Bewegungsdaten (EDI)

Die folgenden EANCOM®-Nachrichtenarten sind für SB-Produkte in der Fischbranche aktuell relevant und in der Praxis implementiert. Sie werden ausführlich in der GS1 Germany Anwendungsempfehlung „EANCOM® 2002“ behandelt. Ergänzende Literatur zur Abbildung der Logistikprozesse mit elektronischen Nachrichten lassen sich im Kapitel 9 des ECR-Handbuchs „Supply Chain Management“ in dem Kapitel „Informationsfluss Logistik“ wiederfinden.

- ORDERS

Eine elektronische Bestellung wird von einem Kunden an seinen Lieferanten übertragen, um Waren oder Dienstleistungen unter Angabe von Mengen, Produkt- und Empfängerdaten zu bestellen.

- DESADV

Aufgrund einer vom Handel angestoßenen Bestellung generiert der Lieferant eine Liefermeldung (DESADV) und versendet diese im Vorlauf zum physischen Warentransport elektronisch an das jeweilige Handelsunternehmen. Die Liefermeldung kündigt somit das baldige Eintreffen der Sendung an.

Die Nachricht DESADV bietet die Möglichkeit, Herkunftsinformationen bereit zu stellen. Der von GS1 Germany bevorzugte Standard zum Austausch chargenbezogener Daten, den sogenannten Instance Lot Master Data (ILMD) stellt der EPCIS-Standard dar. ILMD ähneln gewöhnlichen Stammdaten und bestehen aus einer Reihe beschreibender Attribute, welche herangezogen werden, um detaillierte Informationen über diverse Objekte zu erhalten.

- RECADV

Nach der physischen Warenvereinbarung kann der Empfänger dem Lieferanten eine Wareneingangsmeldung (RECADV) übermitteln, die u. a. Informationen über mangelhafte oder fehlende Ware abbilden kann.

- INVOIC

Auf Basis der aktuellen Information durch die RECADV oder anderer Daten kann der Lieferant die zugehörige Rechnung (INVOIC) erzeugen und den Geschäftsprozess abschließen. Die INVOIC ist der Nachrichtentyp, mit dem/der die Zahlung für gelieferte Waren oder Dienstleistungen entsprechend den zwischen Verkäufer und Käufer vereinbarten Bedingungen angefordert wird.

- **IFTMIN**

Diese wird zur Übermittlung des elektronischen Speditionsauftrags genutzt. Eine IFTMIN-Nachricht enthält typischerweise den Absender, die Spedition und mehrere Empfänger. Jedem Empfänger sind ein oder mehrere Packstücke zugeordnet, die in der Regel über NVEs identifiziert werden. IFTMIN wendet sich ausschließlich an die Spedition.

5.2.1 Warenbegleitdokumente und Wareneingangsprozess

Die ausführliche Darstellung von Prozessen der Warenvereinnahmung und Wareneingangskontrolle sowie der Quittierung der Anlieferung und der Quittierung des Wareneingangs sind im [Supply Chain Management-Handbuch](#) zu finden.

5.3 Austausch chargenbezogener Daten

Wiederkehrende Ereignisse und Krisen in Lebensmittelproduktion und Agrarsektor haben zu einer Verunsicherung bis hin zum Konsumverzicht der Endverbraucher geführt. Hier gilt es, das Vertrauen der Kunden wiederherzustellen und gleichzeitig den wachsenden gesetzlichen Anforderungen (z. B. bezüglich der LMIV) mit effizienten Lösungen zu begegnen. Auch, um den Forderungen von Konsumenten und des LEH nach transparenten Informationen beispielsweise bezüglich des Herkunftsnachweises der Lebensmittel nachzukommen, bedarf es Lösungen für eine effiziente Rückverfolgbarkeit der Ware und stufenübergreifender Produkttransparenz in Echtzeit. Darüber hinaus ermöglichen eine eindeutige Identifikation und transparente Rückverfolgbarkeit präziseres Handeln im Fall einer Rücknahme beziehungsweise eines Rückrufes gesundheitsschädlicher und/oder mangelhafter Produkte oder Rohwaren innerhalb kürzester Zeit.

Die GS1 Standards haben sich zum Aufbau effizienter Herkunftssicherungs- und Rückverfolgbarkeitssysteme etabliert. Spezielle Datenbezeichner wurden entwickelt, die heute branchenweit auf Etiketten üblich sind (siehe Kapitel 4); und die EANCOM®-Nachricht DESADV wurde um die Möglichkeit zur elektronischen Kommunikation von Herkunftsinformationen erweitert. Zunehmend wird heute EPCIS zur Kommunikation chargenbezogener Herkunfts- und Produktdaten (ILMD) genutzt. Schlüssel und Mindestanforderung für Rückverfolgbarkeit ist die Angabe der AI 01 und 10 auf dem Etikett (Siehe Kapitel 4.4.2). Diese beiden AI bilden den Zugriffsschlüssel, um auch digital Zugriff auf entsprechende Herkunfts- oder Produktdaten zu erhalten.

5.3.1 Transparente Prozesse und Produktinformationen mit EPCIS

EPCIS ist ein offener Standard für den Austausch von Prozessereignisdaten – d. h. was ist wann, wo und warum passiert? Mit EPCIS können Geschäftspartner Ereignisse (z. B. Wareneingang, Verpacken, Versendung) entlang ihrer Wertschöpfungskette erfassen und kommunizieren.

Dabei ergänzt EPCIS klassisches EDI. EPCIS ist so konzipiert, dass der Standard sowohl unternehmensintern als auch unternehmensübergreifend Mehrwert stiftet. Entsprechende Zugriffsrechte vorausgesetzt, kann EPCIS auch genutzt werden, um Sendungen zu verfolgen, Geschäftsprozesse anzustoßen und sicheres Tracking & Tracing in unternehmensübergreifenden Lieferketten zu ermöglichen. Zugriffsschlüssel auf die entsprechenden Informationen bilden die jeweiligen Geschäftsobjektidentende wie GTIN + Chargennummer, GTIN + Seriennummer oder die NVE/SSCC.

Die an den einzelnen Prozessstufen erfassten GS1 Idente (die z. B. Produkte oder Sendungen kennzeichnen) werden mit weiterführenden Informationen wie der Ortszeit oder dem Geschäftsprozess (z. B. Warenausgang) verknüpft, sodass eine zusammenhängende Reihe von Leseereignissen erzeugt und eine eindeutige Rückverfolgung ermöglicht wird. Diese EPCIS-Ereignisse (bzw. Events) spielen im Zuge der Lieferkettentransparenz eine wesentliche Rolle und lassen einen effektiven Austausch von den an einer bestimmten Wertschöpfungskette beteiligten Partnern zu. EPCIS-Ereignisse geben Aufschluss über die folgenden vier Dimensionen:

- Was:** Geschäftsobjekte (z. B. ein individuelles Tier, eine Fischcharge oder eine Sendungseinheit)
- Wann:** Zeitpunkt des Ereignisses (z. B. Datum und Zeitpunkt eines Wareneingangs)
- Wo:** Ort des Ereignisses (z. B. die Lokation eines Wareneingangs)
- Warum:** Geschäftskontext (Geschäftsprozess, zugehörige Geschäftsdokumente, etc.)

Beispiel fTrace:

fTRACE ist eine aus GS1 Germany hervorgegangene Rückverfolgbarkeitslösung und basiert auf dem globalen Standard EPCIS. Die Lösung wurde im Juli 2017 als eigenes Unternehmen ausgegründet. fTRACE ist eine cloud-basierte Traceability-Plattform, mittels derer chargengenaue Rückverfolgbarkeitsdaten zwischen Wertschöpfungspartnern geteilt sowie dem Verbraucher zur Verfügung gestellt werden können (B2B2C-Anwendung).

Konsumenten brauchen zum Abruf diverser relevanter Informationen lediglich einen Code zu scannen. Damit hilft fTRACE Unternehmen sowohl den gesetzlichen Anforderungen zu genügen als auch dem Bedürfnis nach transparenten Produktinformationen nachzukommen. Neben den gesetzlich anzugebenden Informationen bietet fTRACE diverse weitere Anwendungsmöglichkeiten wie die Angabe von Daten zur Qualitätsüberwachung oder auch Rezeptideen.

Darüber hinaus ermöglicht fTRACE die Automatisierung von Geschäftsprozessen sowie die Steuerung effizienter und gezielter Rückrufaktionen (weitere Informationen im fTRACE Service-Portal oder auf www.ftrace.com).

6 Schlussbemerkung

Gemeinsam mit dem Digitalisierungsausschuss des Bundesverbandes der deutschen Fischindustrie und des deutschen Fischgroßhandels wurde diese nationale Anwendungsempfehlung für die Rückverfolgbarkeit von Fisch erarbeitet. Zusammen mit der globalen „GS1 Foundation for Fish, Seafood and Aquaculture Traceability Guideline“ bietet sie allen Teilnehmer:innen der Fischbranche Orientierung, um den wachsenden Anforderungen des Handels und der Verbraucher:innen gerecht zu werden.

Impressum

Herausgeber:
GS1 Germany GmbH

Geschäftsführer:
Thomas Fell

Text:
David Hintzen, Sabine Kläser, Maximilian Rams

GS1 Germany GmbH
Maarweg 133, D-50825 Köln

Postfach 30 02 51
D-50772 Köln

Tel: +49 (0)221 94714-0
Fax: +49 (0)221 94714-990

E-Mail: info@gs1.de
Homepage: www.gs1.de

© GS1 Germany GmbH, Köln