



Rückverfolgbarkeit

mit dem GS1 Rückverfolgbarkeits-Standard



GS1 Austria

ist Teil der globalen GS1 Organisation, deren Aufgaben die Schaffung offener, globaler und branchenübergreifender Standards im Sinne von „Best Practices“ sowie die entsprechende Einführungsunterstützung sind, um eine weltweit führende Rolle in der Verbesserung des Supply- und Demand Chain-Managements zu übernehmen.

GS1 – The Global Language of Business

GS1 Produkte sind:

- **GS1 BarCodes**, globale Standards zur schnellen und automatischen Identifikation von Waren, Vermögensgegenständen und Mehrweggebinden oder deren Standort.
- **GS1 eCom**, globale Standards für elektronischen Geschäftsdatentransfer und den raschen und präzisen Austausch von Daten zwischen Unternehmen.
- **GS1 GDSN**, ein standardisiertes globales Umfeld zur Datensynchronisation zwischen Geschäftspartnern.
- **GS1 EPCglobal**, weltweite Standards zur RFID-basierten Identifikation von Waren, Vermögensgegenständen und Mehrweggebinden.

GS1 Solutions bietet darauf aufbauend Lösungen, die eine Anzahl von GS1 Produkten kombinieren, z.B.:

- **GS1 Traceability**, zum Ver- und Rückverfolgen von Waren, wie beispielsweise Lebensmittel oder Pharmazeutika, durch die gesamte Versorgungskette.
- **GS1 Healthcare**, zur Vermeidung von Fehlmedikationen und Medikamentenfälschungen in der gesamten Versorgungskette für das Gesundheitswesen.

Zudem bietet GS1 eine breite Palette an **Services** zur Unterstützung von Unternehmen bei der Einführung und Verwendung der

GS1 Standards, wie Training, Zertifizierung, technischen Support und Implementierungsberatung.

Die konsequente Anwendung der GS1 Standards führt zu erhöhter Transparenz der Abläufe innerhalb der Supply Chain. Die GS1 Standards zur Identifikation, Strichcodierung, Radiofrequenzidentifikation (RFID) und EDI (elektronischer Geschäftsdatenaustausch) erleichtern Geschäftsabläufe z.B. das Stammdatenmanagement, die Planung, die Bestellung, die Lieferung, die Zahlung oder die Lagerverwaltung und **ermöglichen effiziente Rückverfolgbarkeit.**



Rückverfolgbarkeitssysteme



Rückverfolgbarkeit ist die Fähigkeit, die vergangene oder gegenwärtige Lokation einer Einheit zu identifizieren und auch die Geschichte einer Einheit zu kennen. Rückverfolgbarkeit kann jedoch mehr als nur Warenrückrufe zu unterstützen. Sie ist ein Instrument im Kampf gegen Warenfälschung und zum Schutz der Marke geworden. In einigen Ländern ist sie auch behördliche Vorschrift im Kampf gegen Bioterrorismus.



Unabhängig davon welches Ziel primär verfolgt wird, sollen nicht kompatible Rückverfolgbarkeitssysteme die Kosten nicht unnötigerweise erhöhen. Jedes Unternehmen ist jeweils ein Partner in der Versorgungskette, die insgesamt nur so stark wie ihr schwächstes Glied ist. Kurz gesagt, ein Rückverfolgbarkeitssystem das einfach ist und von jedem umgesetzt werden kann, hilft allen Partnern bei der gemeinsamen Zielerreichung. Der GS1 Rückverfolgbarkeits-Standard (GTS) erfüllt diese Kriterien. Gesetzliche Anforderungen und die unternehmensindividuellen Wünsche an die Rückverfolgbarkeit von Produkten und an Krisenmanagementsysteme können sehr unterschiedlich umgesetzt werden. Abhängig von Prozess- und IT-Voraussetzungen, gestaltet sich die Umsetzung sehr individuell. Die Qualität des entstehenden Systems hängt direkt von der eingesetzten Technologie, Art und Umfang der zu speichernden Daten und der Komplexität der Supply Chain ab.

Standardisierte Tools

Die Standards von GS1 sind durch die weltweit eindeutigen Identifikationsmöglichkeiten von Partnern und Standorten, Handelseinheiten und logistischen Einheiten bestens für Tracking and Tracing geeignet.

Jedes Rückverfolgbarkeitssystem erfordert die **systematische Einbindung aller beteiligten Parteien** – die Verbindung des physischen Flusses von Materialien, Zwischen- und Fertigprodukten mit dem dazugehörigen Informationsfluss – ohne Systembrüche. Idealerweise ist die Rückverfolgbarkeit in bereits vorhandene Systeme zu integrieren, um die komplette Aussonderung von Produkten und die damit verbundenen Kosten bzw. Imageschäden zu vermeiden. Ein integriertes, umfassendes System der Rückverfolgbarkeit ermöglicht gezielte und präzise Rücknahmen. Der GS1 Rückverfolgbarkeits-Standard ermöglicht eine konzertierte Vorgehensweise und schafft Investitionssicherheit.

Der GS1 Rückverfolgbarkeits-Standard



Die wichtigsten Schlüsselprinzipien der Rückverfolgbarkeit werden vom GS1 Rückverfolgbarkeits-Standard berücksichtigt.

1. Effizienter Stammdatenaustausch
2. Eindeutige Identifikation und Kennzeichnung
3. Erfassung, Aufzeichnung und Archivierung der Rückverfolgbarkeitsdaten
4. Verknüpfung der für die Rückverfolgbarkeit notwendigen Daten
5. Durchgängige Kommunikation der notwendigen Daten

Der GS1 Rückverfolgbarkeits-Standard ist ein **Prozessstandard**, der

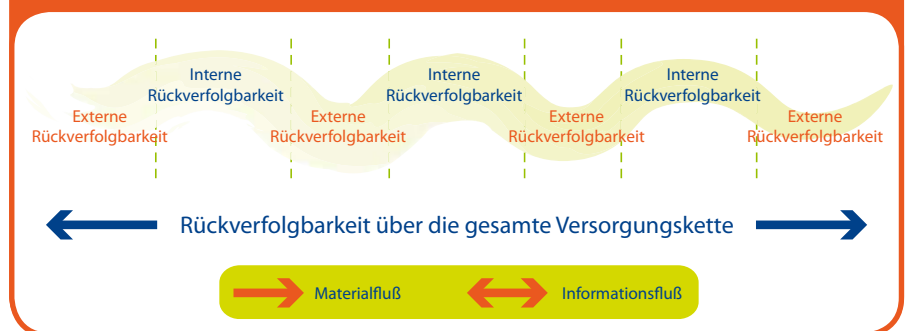
- den Rückverfolgbarkeitsprozess definiert,
- die minimalen Rückverfolgbarkeitsvoraussetzungen für alle Branchen und alle Arten von Produkten festlegt,
- bestehende GS1 Standards zuordnet.

Die Prinzipien der Rückverfolgbarkeit können auf jeden Sektor/jede Branche, der/die von GS1 betreut wird, angewendet werden, solange alle Rückverfolgbarkeitspartner interne¹⁾ und externe²⁾ Rückverfolgbarkeit umsetzen.

¹⁾ mindestens einer der Teilprozesse Beförderung, Transformation, Lagerung oder Vernichtung wird durchgeführt.

²⁾ Rückverfolgbarkeitseinheit wird physisch von einem Rückverfolgbarkeitspartner an einen anderen übergeben.

Die Rückverfolgbarkeit in der Lieferkette



In der Praxis heißt das, es müssen zumindest die Quelle der Rückverfolgbarkeitseinheit und der Empfänger die Identifikation von mindestens einer gemeinsamen Stufe der Rückverfolgbarkeitseinheit (z.B. Versandkarton) innerhalb ihrer jeweiligen Systeme kommunizieren und aufzeichnen. Sämtliche Rückverfolgbarkeitsinformationen festzuhalten und zu veröffentlichen, ist nicht zwingend notwendig, kann jedoch in speziellen Branchen effiziente Ver- und Rückverfolgung sicherstellen und die Reaktionszeit im Krisenfall verringern.

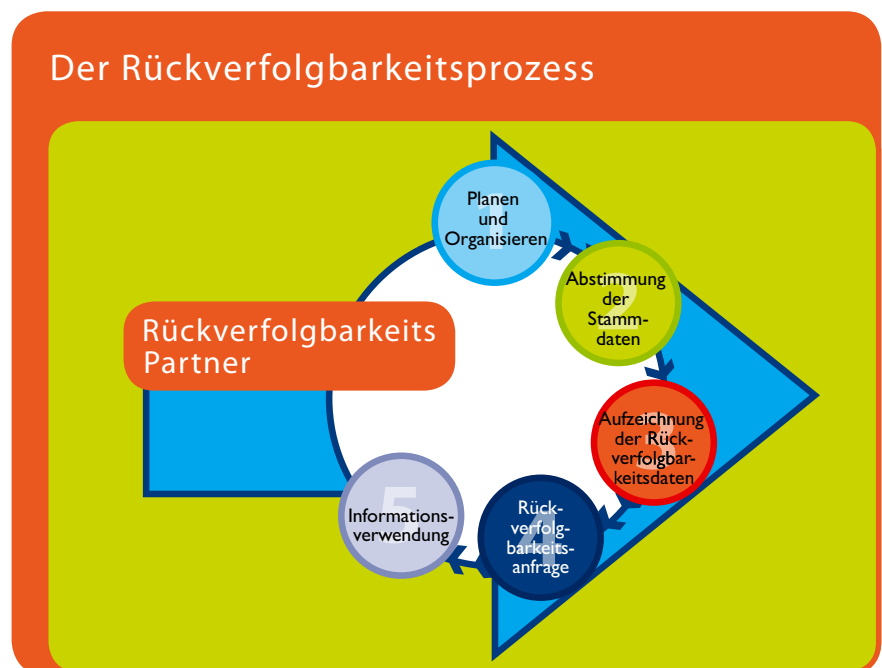
Die Prozessschritte des GS1 Rückverfolgbarkeits-Standards



Der GS1 Rückverfolgbarkeits-Standard kann in 5 Teilprozesse untergliedert werden. Alle Prozesse müssen mit Leben gefüllt sein, um echte Rückverfolgbarkeit zu erlangen.

Daten für die Rückverfolgbarkeit entlang der Versorgungskette schnell und genau nachzuvollziehen, ist ein kritischer Prozess. Das **Management aufeinander folgender Links** „was wurde erhalten, produziert, abgepackt, gelagert und versandt“ über die gesamte Versorgungskette (ein Schritt hinauf, ein Schritt hinunter), ist unbedingt erforderlich. **Verabsäumt nur ein Partner** der Versorgungskette **dieses Management** der Verbindungen, **entsteht ein Bruch** in der Informationskette und die Rückverfolgbarkeit ist konsequenterweise nicht mehr möglich.

Voraussetzung für die volle Rückverfolgbarkeit eines Produktes ist die korrekte Identifikation der Produkte in all ihren Konfigurationen, über alle Verpackungshierarchiestufen an jedem einzelnen Punkt der Supply Chain. Diese sind als Grundlage in den Stammdaten abzubilden.



Wer ist Teilnehmer am Rückverfolgbarkeitsprozess?



Der GS1 Rückverfolgbarkeits-Standard unterscheidet zwischen Partnern und Rollen. Ein Partner ist die Verallgemeinerung einer rechtlichen oder physischen Einheit (z.B. ein Einzelhändler). Eine Rolle ist eine spezifische Funktion eines Partners in einem spezifischen Prozess zu einer bestimmten Zeit (z.B. ein Käufer).

Spediteur/Logistikdienstleister (LDL)



Verarbeiter / Erzeuger / Rohstoffproduzent



Einzelhändler/Verkaufsstelle (POS) oder Dienstleister



(Zentral-) Lager/ Verteilzentrum



Behörden

Die Rollen der Teilnehmer am Rückverfolgbarkeitsprozess

Die Rollen der unterschiedlichen Partner hängen vom physischen **Materialfluss** und vom **Informationsflussprozess** ab.

- Markeninhaber
- Ersteller der Rückverfolgbarkeitsdaten
- Quelle der Rückverfolgbarkeitsdaten
- Empfänger der Rückverfolgbarkeitsdaten
- Initiator der Rückverfolgbarkeitsanfrage
- Ersteller der Rückverfolgbarkeitseinheit
- Quelle der Rückverfolgbarkeitseinheit
- Empfänger der Rückverfolgbarkeitseinheit
- Transporteur

Was sind Rückverfolgbarkeitseinheiten?



Alle Rückverfolgbarkeitseinheiten müssen mit Identifikation und Label versehen sein und an der Quelle (oder bei ihrer Erzeugung) gekennzeichnet, etikettiert oder getagged³⁾ werden. Dazu empfiehlt der GS1 Rückverfolgbarkeits-Standard die Verwendung einer Global Trade Item Number (GTIN) oder des Serial Shipping Container Codes (SSCC).

Eine Rückverfolgbarkeitseinheit ist ein physischer Gegenstand, bei dem die Notwendigkeit bestehen kann, Informationen über seine Geschichte, Verwendung oder Lokation abzufragen. Die Ebene, auf der eine Rückver-

folgbarkeitseinheit innerhalb einer logistischen Hierarchie definiert wird, hängt von der Branche und vom erforderlichen **Maß der Nachvollziehbarkeit** ab.

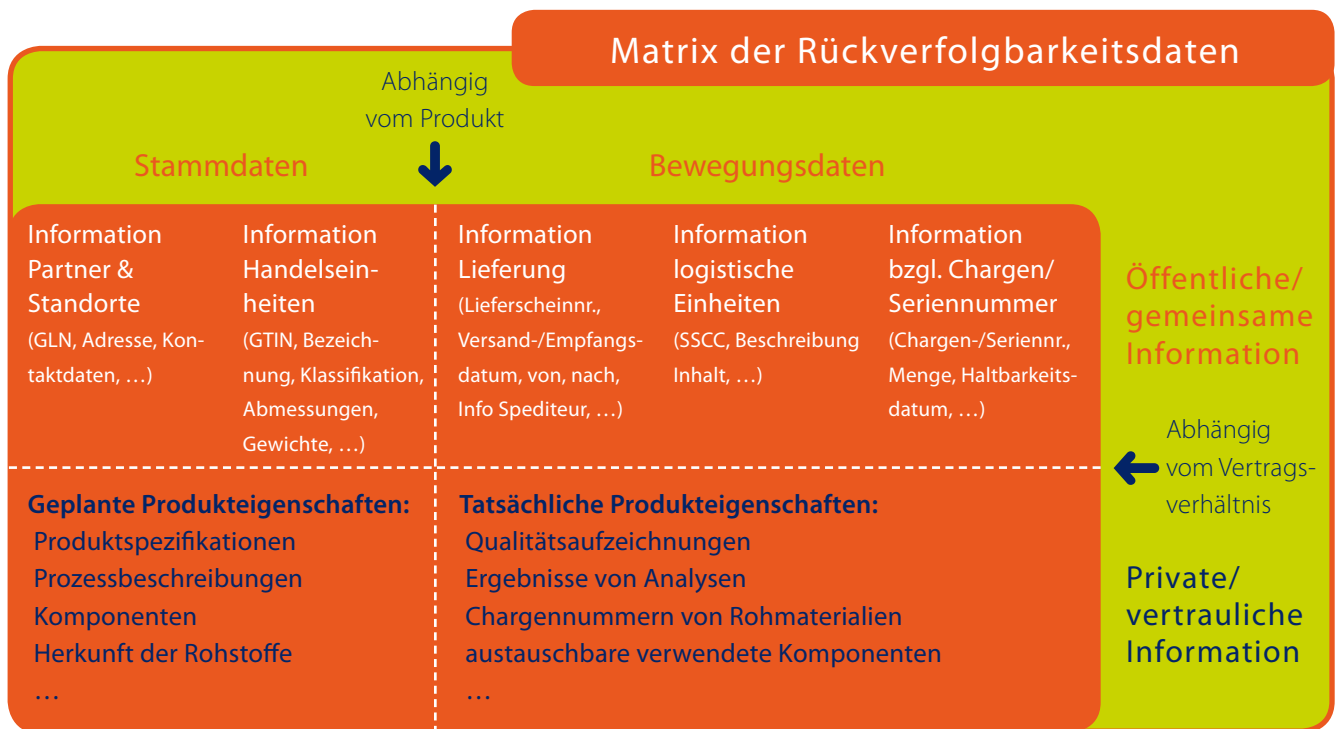


3) to „tag“ – gültig für die Anbringung und Beschreibung von Radiofrequenztranspondern (Auslesen » Beschreiben » Inhaltskontrolle).

Was sind Rückverfolgbarkeitsdaten?



Rückverfolgbarkeitsdaten können, je nach Produkttyp, entweder Stamm- oder Bewegungsdaten und – je nach Vertragsverhältnis – öffentliche oder vertrauliche Informationen sein. Die Grenzen zwischen den 4 Quadranten variieren von Fall zu Fall.



⁴⁾ Standorte (GLN), logistische Einheiten (SSCC), Produktionschargen (AI(10)) und Handelseinheiten (GTIN)

⁵⁾ Die Bezeichnung bezieht sich auf die Seiten 10 und 11.

⁶⁾ Diese Vorgänge können einen hohen Aufwand mit sich bringen und evt. alternativ, jedoch ungenauer, durch die Verwendung eines „Zeitfensters“ gelöst werden. Während dieses „Zeitfensters“ zusammengestellte Versandeinheiten können mit jenen Einheiten, die innerhalb dieses „Zeitfensters“ aufgebraucht wurden, durch die Aufzeichnung aller Zeitpunkte der Palettenbewegungen (z.B. Nachbevorratung der Kommissionierplätze) in Verbindung gebracht werden. Der SSCC wird jeweils aufgezeichnet und mit der GLN seiner Ziellokation sowie der Uhrzeit verlinkt.



Durchgängige Anwendung des GS1 Systems – Leitsätze



In den meisten Supply Chains wird die Rückverfolgbarkeit auf Basis von Produktionschargen der Produkte, welche denselben Prozess durchlaufen (Produktionsprozess) und/oder auf Grund des Transport-/ Lagerungsweges ermöglicht. Die Grafik zeigt den Einsatz der relevanten GS1 Identifikationsschlüssel⁴⁾ im Produktions- und Distributionsumfeld:

Das Datenmanagement in der Produktion ⁵⁾

- Von verschiedenen Vorlieferanten (Lieferant 1 – 4) werden eindeutig gekennzeichnete, logistische Einheiten mit Rohstoffen und Verpackungen (SSCC 1 – 4) geliefert.
- SSCCs der eingehenden logistischen Einheiten werden aufgezeichnet und mit dem Lieferanten (GLN) verlinkt. Jede Palettenbewegung verlangt die Verbindung SSCC mit dem neuen Standort (z.B. Lagerplatz oder Produktion).
- In der Produktion (GLN Industrie) werden Endverbrauchereinheiten (GTIN 8) in Chargen produziert (eindeutige Chargennummer, z.B. Charge 5). Ideal ist die Verbindung SSCC und/oder GTIN + Rohstoff-Chargennummer der verwendeten Materialien, mit der GTIN des erstellten Produkts + Produktions-Chargennummer.
- Die aus Endverbrauchereinheiten (GTIN 8, Chargen 5) zusammen gestellten, standardisierten Umverpackungen, erhalten ihre jeweils eigene eindeutige Artikelnummer (GTIN 6).
- Bei Lagerung und Versandvorbereitung werden die Paletten (SSCC 5 + 6) zusammengestellt und am Warenausgang (von GLN Industrie) bereitgestellt. Die GTIN der enthaltenen Einheiten wird mit dem SSCC der logistischen Einheit, auf die sie gepackt sind, verlinkt. Der SSCC einer ausgehenden Versandeinheit wird mittels Scannen mit der Ziellokation (GLN) verlinkt (nicht zwingend auf dem Label).

Das Datenmanagement in der Distribution ⁵⁾

- Von verschiedenen Lieferorten (z.B. GLN Industrie) werden Paletten/logistische Einheiten mit Fertigprodukten (SSCC 5 - 8) versendet/empfangen. Der zentrale Zugriffsschlüssel für logistische Einheiten ist der SSCC, wie in der Produktionsumgebung, der aufgezeichnet und verlinkt wird.
- Im Verteilzentrum (GLN Distribution) werden die Einheiten gelagert und auftragsbezogen zu den jeweiligen Kommissionierprozessen gesandt.
- Bei der auftragsbezogenen Kommissionierung werden die Aufträge auf verschiedene Weise erfüllt. Entweder werden Einheiten unverändert belassen (standardisierte Paletten – SSCC 5) oder mit Produkten, die von verschiedenen Ursprungseinheiten stammen (SSCC 6 – 8), neu zusammengestellt (SSCC 9 – 11). Der SSCC einer unveränderten Palette oder einer Einheit, die mittels Cross-Docking ohne Zwischenlagerung geroutet wird, wird aufgezeichnet und mit der GLN der Ziellokation verlinkt. Bei einer Neuzusammenstellung wird ein neuer SSCC vergeben und mit den SSCCs der Ursprungseinheiten, die für diese neue logistische Einheit verwendet wurden und, wenn machbar, mit den GTINs + Chargen aller verwendeten Umverpackungen verlinkt.⁶⁾
- Beim Versand werden sowohl standardisierte (SSCC 5), als auch gemischte Paletten (SSCC 9 - 11) zu den Ziellokationen z.B. Outlets (GLN Handel 1 + 2) versandt.

Leitsätze anhand der Supplychain für Erdbeermarmelade



Traceability, als eine GS1 Solution zeigt das sinnvolle Zusammenführen der GS1 Produkte. Die konsequente Anwendung der GS1 Standards führt zu effizienter Rückverfolgbarkeit.

Rohmateriallieferanten

Industrie

Logistik-Dienstleister

Lieferant 1 GLN 90 99999 100007 **GS1-128**

Erdbeeren in Poolkiste

- GTIN 1
- Charge 1
- Packdatum

Erdbeeren auf Palette

- SSCC 1

Industrie GLN 90 99999 500005

Interne Kennzeichnung der Marmeladeproduktion

- GTIN 6
- MHD
- Charge 5

GTIN 7

- MHD
- Charge 5
- SSCC 5

GS1-128

GS1-128 oder Klartext

- GTIN 5
- Rezeptur
- Charge 5

EAN 13 auf dem Glas

Lieferant 2 GLN 90 99999 200004 **GS1-128**

Zucker im Silo

- GRAI

- GTIN 2
- Charge 2
- Mengenangabe
- SSCC 2

Lieferant 3 GLN 90 99999 300001 **GS1-128**

Glas auf Palette

- GTIN 3
- Charge
- Packdatum
- SSCC 3

Lieferant 4 GLN 90 99999 400008 **GS1-128**

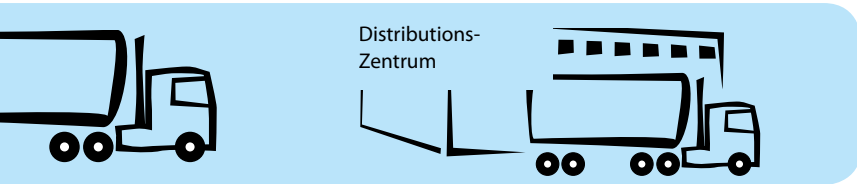
Zitronensäure im Sack

- GTIN 4
- Charge

Zitronensäure auf Palette

- SSCC 4

GTIN: Global Trade Item Number SSCC: Serial Shipping Container Code GLN: Global



Kennzeichnung der
Ladeeinheit

Distribution GLN 90 99999 600002

Kennzeichnung
der Paletten

• SSCC 5

➔

Homogene
logistische
Einheiten

• SSCC 5

• SSCC 6

➔

Heterogene
logistische
Einheiten

• SSCC 9

• SSCC 7

➔

• SSCC 10

• SSCC 8

➔

• SSCC 11

Handel 1 GLN 90 99999 700009

Erdbeer-Marmelade

• SSCC 5

EAN-13

Klartext

- Charge 5
- MHD
- GTIN 8

Handel 2 GLN 90 99999 800006

Erdbeer-Marmelade

• SSCC 10

EAN-13

Klartext


- Charge 5
- MHD
- GTIN 8

Location Number GRAI: Global Returnable Asset Identifier MHD: Mindesthaltbarkeitsdatum

18 Schritte zur Rückverfolgbarkeit



Die 5 Teilprozesse der GS1 Rückverfolgbarkeits-Standards setzen sich aus 18 Schritten zusammen.

	Festlegen wie Rückverfolgbarkeitsdaten zugeordnet, gesammelt, gemeinsam benutzt und gespeichert werden.	Festlegen wie Verbindungen zwischen Input, internen Prozessen und Output geschaffen werden.	Zuteilen der Partneridentifikation.	Zuteilen der Identifikation an physische Lokationen.	Zuteilen der Identifikation an Vermögensgegenstände und Mehrweggebinde.	Zuteilen der Identifikation an Handelseinheiten.	Austauschen der Stammdaten.	Zuteilen der Identifikation der Rückverfolgbarkeitseinheit bei Ihrer Erzeugung.
	Schritte	1	2	3	4	5	6	7
Teilprozesse	Planen & Organisieren		Abstimmen der Stammdaten					

Rollen des Prozesses „Materialfluss“

Ersteller der Rückverfolgbarkeitseinheit	✓	✓	✓	✓	✓		✓	P
Quelle der Rückverfolgbarkeitseinheit	✓	✓	✓	P	✓		✓	
Empfänger der Rückverfolgbarkeitseinheit	✓	✓	✓	P	✓		✓	
Transporteur	✓	✓	✓	✓	✓		✓	

Rollen des Prozesses „Informationsfluss“

Markeninhaber	✓	✓	✓	✓	✓	P	✓	✓
Ersteller der Rückverfolgbarkeitsdaten	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Quelle der Rückverfolgbarkeitsdaten	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Empfänger der Rückverfolgbarkeitsdaten	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Initiator der Rückverfolgbarkeitsanträge								

P ... Primäre Rolle in diesem Schritt
 ✓ ... beteiligt an diesem Schritt



Aufzeichnen der Rückverfolgbarkeitsdaten	9	Verwenden der Identifikation am Datenträger auf der Rückverfolgbarkeitseinheit oder in einem Begleitdokument zum Zeitpunkt einer Transformation.
	10	Erfassen der Identifikation der Rückverfolgbarkeitseinheit oder der sie enthaltenden Einheit vom Datenträger zum Zeitpunkt des Versands und/oder Empfangs der Rückverfolgbarkeitseinheit.
	11	Sammeln aller anderen Daten, inklusive der Rückverfolgbarkeitsinformation von internen und externen Quellen.
	12	Gemeinsames Nutzen relevanter Rückverfolgbarkeitsdaten (Senden von Informationen auf beliebige Art).
	13	Aufzeichnen der Rückverfolgbarkeitsdaten.
Rückverfolgbarkeitsanfrage	14	Rückverfolgbarkeitsanfrage in die Wege leiten.
	15	Empfangen einer Rückverfolgbarkeitsanfrage.
	16	Antwort zur Rückverfolgbarkeitsanfrage senden.
	17	Eine Antwort zur Rückverfolgbarkeitsanfrage erhalten.
Informationsverwendung	18	Handlungen setzen.

P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P	✓	✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✓	✓	✓

			✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P	✓	✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✓	✓	✓

Echte Rückverfolgbarkeit am POS



Erst mit der durchgängigen Verwendung der GTIN und der Verschlüsselung relevanter Zusatzinformation wie z.B. Datumsangabe und Chargennummer wird eine lückenlose Rückverfolgbarkeit bis zum Point of Sale möglich.

Ab 2010 stehen die **GS1 DataBar Strichcodes** weltweit zur Auszeichnung von Handelseinheiten zur Verfügung. Der GS1 DataBar schafft Mehrwert, denn wesentlich beim GS1 DataBar ist

- der geringe Platzbedarf der Symbole
- die durchgängige Verwendung der GTIN, auch bei Gewichtsartikeln, bis zum POS – Möglichkeit der Ablösung der Instore-Kennzeichnung
- die Verschlüsselung von Zusatzinformationen mittels AI-Datenstandard

Neue Perspektiven

Es ergeben sich mit den neuen Symbolen auch neue Perspektiven zur Kennzeichnung von

- besonders kleinen Produkten, die bisher nicht gekennzeichnet werden konnten.
- mengenvariablen Frischeprodukten, bei denen es bis heute keinen weltweiten Standard gibt
- Gutscheinen und Coupons.



Technik und Prozesse müssen rechtzeitig angepasst werden, damit die Vorteile der leistungsfähigeren Strichcodes auch genutzt werden können.

Vorteile auf einen Blick

- Traceability und Möglichkeit des gezielten Produktrückrufes
- besseres Management der Haltbarkeitsdaten
- besseres Verständnis des Käuferverhaltens

- bessere Handhabung von gewichtsvariablen Waren
- höhere Genauigkeit am POS für Frischware (Eliminierung von PLU-Codes) und Identifizierung des Frischelieferanten
- Datensynchronisation von gewichtsvariablen Einheiten möglich (GDSN)
- verbesserte Couponfunktionalität durch Zusatzinfo
- Reduktion von Schwund durch genauere Daten

Automatische Datenerfassung im Wandel



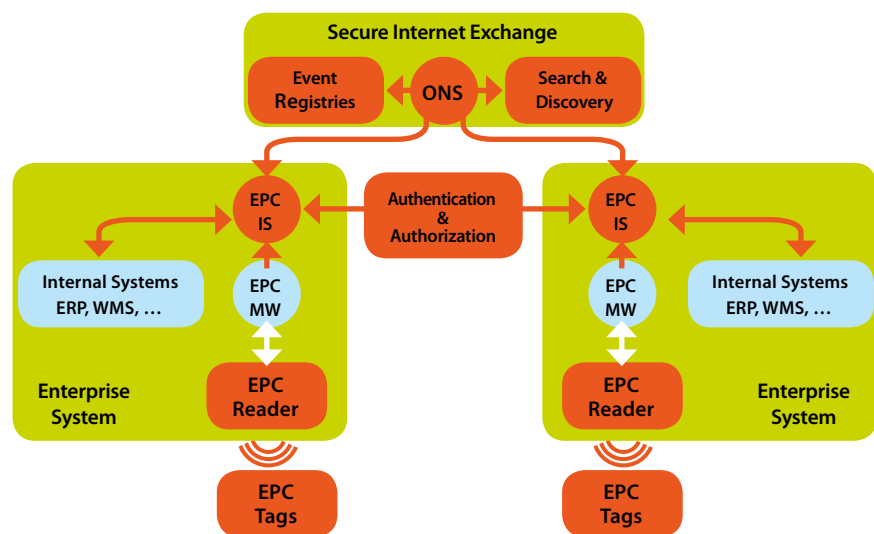
RFID⁷⁾-geführte Prozesse ermöglichen eine Steigerung der Effizienz in einer Versorgungskette und den hochwertigen, verlässlichen Austausch von Daten und Informationen – mit vielen unterschiedlichen Partnern „just in time“.

Die Verwendung verschiedener Technologien und der Einsatz des bestehenden Informationssystems stellen die umgehende, automatische und korrekte Identifikation und Auffindung jedes Artikels in der Supply Chain in jedem Unternehmen und Industriezweig weltweit sicher. Eine derartig komplexe „Zusammenarbeit“ von Daten kann nur dann funktionieren und auch Kostenvorteile bringen, wenn alle beteiligten Partner auf Basis einheitlicher Standards kommunizieren.

EPCIS Standard zur Rückverfolgbarkeit

Ziel von EPCglobal⁸⁾ ist es, komplette und technisch ausgereifte Spezifikationen zur Verfügung zu stellen, die von Industriebetrieben unterschiedlicher Branchen angewendet werden können, um die Abläufe der gesamten Wertschöpfungskette zu verbessern.

Vorbei ist die Zeit, in der via Fax oder E-Mail produktbezogene Daten, Lieferscheine oder Bestellformulare geschickt werden mussten. Das „EPCglobal Netzwerk“ ist eine auf globalen Standards basierende Technologie, die RFID-Tags mit einer existierenden Kommunikationsnetzwerkinfrastruktur und dem Electronic Product Code



(EPC, einer Nummer zur eindeutigen Identifikation eines Produktes) kombiniert. Damit erhalten Unternehmen Auskunft über Produkte, die entlang der Supply Chain „unterwegs“ sind. Informationen darüber, welches Produkt wann und wo welches Lager passiert hat, können per Mausclick abgefragt werden – sofern die Unternehmen am EPC-System teilnehmen und die Berechtigung dazu haben.

Das EPCglobal Netzwerk ist ein sicheres Medium, um Server mit Informationen von Produkten, die mit einem EPC identifiziert werden, zu verbinden. Diese Server werden zu einem Netzwerk zusammengeschlossen, dem

EPC-Informationsservice (EPCIS). Jeder Teilnehmer am EPCglobal Netzwerk speichert relevante Informationen, die Events (Was, Wann, Wo und Warum?) zu bestimmten EPCs auf seinem EPCIS-Server. Diese lokalen Datenbanken stellen die erforderlichen Informationen zur Verfügung. Dies löst einen Eintrag in ein elektronisches Register aus, der besagt, welche Informationen von EPC-Nummern auf den jeweiligen EPCIS-Servern stehen. Kommt eine Anfrage von einem Anwender an das EPCglobal Netzwerk, wird diese an die Registrierung weitergeleitet, die die Adresse(n), von der (denen) die weiteren Informationen bezogen werden können, zurücksendet.

⁷⁾Radio Frequency Identification (RFID) steht für Funkerkennung, eine Methode, um Daten berührungslos und ohne Sichtkontakt lesen und speichern zu können.

⁸⁾EPCglobal entwickelt globale Standards und ermöglicht die Anwendung der RFID in schnelllebigen, informationsreichen Handelsbeziehungen.

Verwendung der GS1 Standards im Gesundheitswesen

Industrie >>>

Logistikdienstleister >>>



Produktion

- Eingang des Lieferavis mit Rückverfolgbarkeitsinformationen, verlinkt mit den verwendeten Roh- und Verpackungsmaterialien – DESADV.
- Mengenkontrolle der Waren.
- Übernahmebestätigung.
- Registrierung der Chargennummern & Datumsangaben.
- physische Annahme von Rohmaterial.
- Protokollierung der verwendeten Chargennummern.
- Vergabe der GTIN und Auszeichnung der Produkte, sowie Vergabe der Produktionschargennummern.
- Verlinkung der Produktionschargennummer mit den verwendeten Rohstoffen.
- Auszeichnung der logistischen Einheiten mit GTIN und SSCC am Produktionsende.
- Protokollierung der Verbindung von SSCC und den Inhalten der logistischen Einheiten: GTIN + Chargennummer + Verfallsdatum.

Lager

- Handhabung mittels SSCC.
- Vereinzelung und Freigabe der Chargen.
- Zuweisung des Lagerplatzes.
- Registrierung der Warenbewegungen.
- Kommissionierung, Zusammenstellung der logistischen Einheiten, Zuweisung und Registrierung eines SSCC.
- Verlinken von SSCC, Produkt, Chargennummer und Lieferadresse.

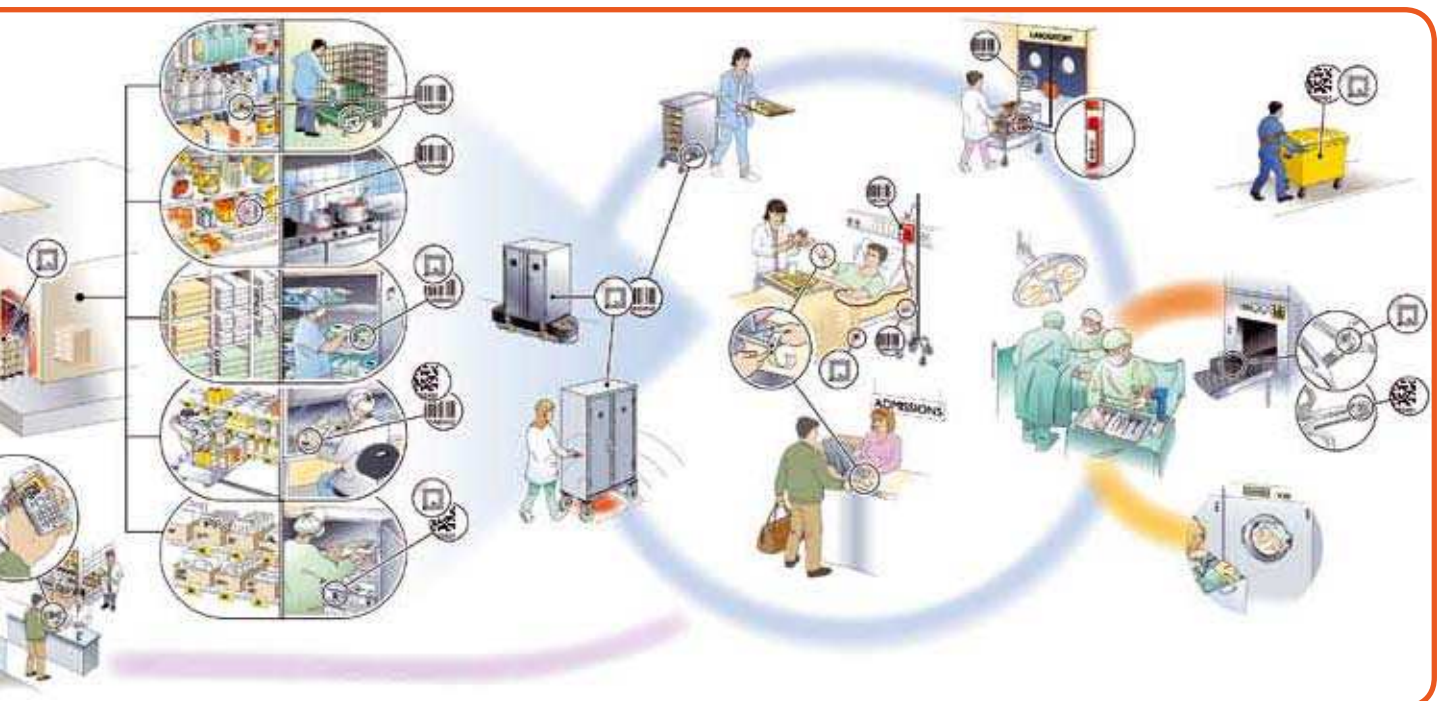
Versand

- Verladen.
- Auslesen und Registrierung des SSCC.
- Senden des Lieferavis an den Empfänger mit Einzelpositionen – DESADV.
- Senden der Speditionsaufträge an den Logistikdienstleister – IFTMIN.
- Senden eines Statusberichts nach erfolgter Lieferung – IFTSTA.
- Verbinden der Informationen vom Auftrag über den Lieferschein bis hin zur Rechnung.



Rückverfolgbarkeit zur Sicherheit der Patienten, der Krankenanstalten und Lieferanten ist in Zeiten einer immer komplexer werdenden Medizin unabdingbar. Mit der Verwendung der weltweit eindeutigen GS1 Standards eröffnen sich neue Perspektiven für eine effiziente Zusammenarbeit zwischen Hersteller, Großhandel, Logistikdienstleister, Apotheken und Krankenanstalten bis hin zur eindeutigen Patientenidentifikation.

Gesundheitseinrichtung >>>



Grafik: GS1 France

Wareneingang

Für jeden Systemteilnehmer, der Waren annimmt:

- Planung der Warenannahme auf Grund des Lieferavis.
- Abladen und Lesen des SSCC.
- Wareneingangskontrolle durch Abstimmung mit den Lieferpapieren – RECADV.
- Koordination der Aufträge und Lieferungen und Senden einer Wareneingangsbestätigung.
- Eingang der Produkte in den Lagerbestand.
- Verknüpfung/Abgleich von Bestellungen und Rechnungen.

Belieferung von Gesundheitseinrichtungen

- Service- und funktionale Einheiten, identifiziert durch ihre GLN, senden interne Anforderungen mit Hilfe der GTIN des Produkts.
- Vorbereitungsprozesse, Registrierung des SSCC, Lieferung und Empfang – basierend auf denselben Informationen wie alle anderen Logistikprozesse.
- Sterilisation, Reinigung und Wiederverwendung sind Produktionsprozesse, die die gesamte Bandbreite der GS1 Identifikationsschlüssel nutzen: GTIN, SSCC, GRAI.
- Die Rückverfolgbarkeit interner Lieferungen wird mit Hilfe des GRAI durchgeführt. Er identifiziert die Mehrwegtransportbehälter und ermöglicht die Rückverfolgbarkeit, Reinigung, Desinfektion, Instandhaltung, usw.
- Die Transparenz wird durch die Verknüpfung zwischen dem GRAI und dem SSCC (Rückschluß auf Produktinformationen) ermöglicht.
- Patienten und das an ihnen erbrachte Service werden mit der GSRN identifiziert, die bei jeder Behandlung während des gesamten Spitalsaufenthalts in einer Datenbank registriert wird und auszulesen ist. Somit trägt die GSRN zur Rückverfolgbarkeit und Patientensicherheit bei.
- Produkte werden mit GTIN + Chargennummer identifiziert und in der Patientenakte vermerkt. Damit wird dem Patienten die Sicherheit gegeben, dass alle seine Medikationen während seines Spitalsaufenthalts aufgezeichnet wurden und rückverfolgbar sind.

V3.0



9 099999 000079



®

Austria

GS1 Austria GmbH
Brahmsplatz 3
1040 Wien

T +43/1/505 86 01-0

F +43/1/505 86 01-22

E office@gs1.at

www.gs1.at