

# Nutzen und Vorteile des GS1 Systems

Standards als Erfolgsfaktoren



## **GS1 entwickelt und verwaltet ein globales System von Standards für die Wertschöpfungskette**

Während der letzten 40 Jahre hat sich GS1 der Entwicklung und Implementierung globaler Standards für die Supply Chain gewidmet. Mithilfe von GS1 Standards können unter anderem Produkte und Dienstleistungen identifiziert und Informationen darüber effizient und sicher ausgetauscht werden. Davon profitieren Unternehmen und Menschen täglich weltweit.

GS1 Standards ermöglichen den effizienten Austausch von Informationen zwischen Unternehmen und dienen in vielen Branchen als Grundlage, um zwischen verschiedenen Industriestrukturen aufzubauen und Kompatibilität zu gewährleisten.

GS1 Standards bringen Unternehmen aus allen Bereichen der Supply Chain zusammen – Hersteller, Händler, Softwareentwickler, Logistikdienstleister, Zollbehörden, lokale und internationale Behörden und viele mehr.

GS1 Standards werden von riesigen multinationalen Handelsketten genauso verwendet wie von regionalen Einzelhändlern, von weltweit bekannten Markenartikelherstellern ebenso wie von individuellen Handwerksbetrieben. In der Zusammenarbeit dieser unterschiedlichen Unternehmen mit GS1 werden gemeinsam Standards entwickelt, die die Supply Chain schneller, effizienter, transparenter und kostengünstiger machen.

---

**Lesen Sie mehr über GS1 Austria unter [www.gs1.at](http://www.gs1.at)**

# Inhalt

---

<b>4</b>	<b>Standards spielen eine wichtige Rolle</b>	<b>17</b>	<b>Strichcodes &amp; RFID</b>
<b>5</b>	<b>Das GS1 System</b>	<b>17</b>	EAN/UPC
<b>8</b>	<b>GS1 Identifikationsnummern</b>	<b>18</b>	ITF-14
<b>8</b>	Standortidentifikation GLN	<b>18</b>	GS1-128
<b>9</b>	Artikelidentifikation GTIN	<b>19</b>	GS1 DataBar
<b>10</b>	Transporteinheitenidentifikation SSCC	<b>20</b>	GS1 DataMatrix
<b>11</b>	Mehrwegtransportbehälteridentifikation GRAI	<b>21</b>	GS1 QR Code
<b>11</b>	Objektidentifikation GIAI	<b>21</b>	EPC/RFID Tags
<b>12</b>	Sendungsidentifikation GINC	<b>22</b>	<b>Stammdatenaustausch im GS1 GDSN</b>
<b>12</b>	Dokumentenidentifikation GDTI	<b>23</b>	<b>Transaktionsdatenaustausch mit GS1 EDI</b>
<b>13</b>	Serviceidentifikation GSRN	<b>23</b>	GS1 EANCOM®
<b>13</b>	Couponidentifikation GCN	<b>24</b>	GS1 XML
<b>14</b>	Komponentenidentifikation CPID	<b>25</b>	<b>Datenaufzeichnung mit EPCIS</b>
<b>14</b>	Lieferungsidentifikation GSIN	<b>26</b>	<b>Einsatzgebiete der GS1 Standards</b>
<b>15</b>	<b>Elektronischer Produktcode EPC</b>	<b>28</b>	<b>Standardentwicklung im GSMP</b>
<b>16</b>	<b>GS1 Application Identifier AI</b>	<b>29</b>	<b>Übersicht und Einsatz der GS1 Identifikationsnummern</b>

---

# Standards spielen eine wichtige Rolle

Vielleicht sind Sie Experte für Supply Chain Standards im Einzelhandel oder Sie sind dabei, ein Projekt zur automatischen Identifikation im Gesundheitswesen umzusetzen. Möglicherweise möchten Sie aber auch gerade ein Rückverfolgbarkeitsprogramm im Bereich Transport und Logistik einführen oder es Ihren Konsumenten ermöglichen, verlässliche Informationen über das Mobiltelefon abzurufen. Oder aber Sie sind mit diesen Themen noch gar nicht so vertraut und möchten sich einfach nur über die Möglichkeiten des GS1 Systems informieren.

---

## Standards steigern die Effizienz Ihrer Geschäftsprozesse um ein Vielfaches.

Gut entwickelte Supply Chain Standards spielen eine äußerst wichtige Rolle bei täglichen Geschäftstransaktionen: Sie vereinfachen Abläufe zwischen und innerhalb einzelner Unternehmen. Sie helfen, die

richtigen Entscheidungen beim Kauf von Geräten, Software und Ausstattung zu treffen, und können auch die Kosten bei der Einführung, Vernetzung und Instandhaltung senken. Standards erleichtern die Zusammenarbeit von Handelspartnern entlang der Supply Chain und vereinfachen sowie beschleunigen die Warenidentifikation und den Informationsaustausch. Viele Prozesse wie zum Beispiel Bestellungen, Teillieferungen und Warenübernahmen von Lieferanten, aber auch der Versand von Gütern an Kunden können wesentlich einfacher und schneller abgewickelt werden. Im Gesundheitssektor helfen Standards zudem, die Patientensicherheit zu verbessern und Medikationsfehler zu reduzieren. Sie ermöglichen eine globale Rückverfolgbarkeit und Authentifizierung. Kurz: Gut entwickelte und eingeführte Standards steigern die Effizienz von Geschäftsprozessen um ein Vielfaches.

**GS1 entwickelt und wartet ein einwandfreies und gut etabliertes System von Standards für die globale Wertschöpfungskette.**



Standards sind gemeinsam getroffene Vereinbarungen, die jede Handelsbeziehung und Branche strukturieren. Sie sind Regeln oder Richtlinien, die alle in derselben Art und Weise anwenden. Sie sind eine gemeinsame Übereinkunft, wenn es darum geht, auf einheitliche Art zu messen, zu beschreiben oder Produkte und Dienstleistungen zu klassifizieren.

---

# Das GS1 System

## Warum das GS1 System?

Einige Unternehmen entwickeln eigene Systeme zur Identifikation, Klassifizierung und Datenerfassung. Andere wiederum verwenden Standards, die nur innerhalb eines einzigen Industriesektors oder Landes funktionieren.

Das GS1 System bietet den entscheidenden Vorteil, dass es global, sicher, branchenübergreifend, anwendergetrieben und skalierbar ist.

## Global

Unabhängig davon, wo auf der Welt Ihr Unternehmen ist und sich Ihre Lieferanten oder Ihre Kunden befinden: Das GS1 System und seine Standards sind weltweit einsetzbar.

## Sicher

GS1 Standards wurden für bestimmte Einsatzgebiete entwickelt. Sie helfen Unternehmen rasch zu reagieren, auch in unvorhersehbaren Situationen. GS1 Identifikationsnummern sind nicht nur klar definiert, sondern auch durch eine fixe Eingabelänge sowie eine Prüfziffer gegen manuelle Eingabefehler abgesichert. GS1 Datenträger sind durch die hohe Erstleserate extrem zuverlässig. GS1 Kommunikationsstandards wurden durch laufende Verbesserungen in der Datengenauigkeit optimiert. Zusammen ergibt das ein stabiles und skalierbares System.

## Branchenübergreifend

Das GS1 System wird von einer Vielzahl verschiedener Industriebranchen verwendet. GS1 arbeitet in starken Partnerschaften und Allianzen mit unterschiedlichen Organisationen und Handelsverbänden, wie zum Beispiel ECR (Efficient Consumer Response), The Consumer Goods Forum, AIM Global (Association for Automatic Identification and Mobility) oder WCO (World Customs Organization), zusammen. Der globale Gesundheitssektor setzt in vielen Bereichen GS1 Standards ein und viele nationale Gesundheitsministerien haben deren Verwendung gesetzlich verankert. Auch die WCO hat sich zu GS1 Standards bekannt und eine Absichtserklärung mit GS1 unterzeichnet, in der GS1 als wichtiger Partner und Unterstützer im grenzüberschreitenden Warenverkehr bezeichnet wird. Seit vielen Jahren engagieren sich GS1 Mitgliedsorganisationen aktiv bei UN/CEFACT (United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business). Auch verbindet GS1 eine jahrelange und erfolgreiche Partnerschaft mit ISO (International Organization for Standardization).

## Anwendergetrieben

Alle GS1 Standards werden im GS1 Global Standards Management Process (GSMP), einer weltweiten Plattform der Zusammenarbeit, entwickelt und gewartet. GSMP ist ein offener und transparenter Prozess, der freiwillige Teilnehmer aus allen Branchen vereint, um den Bedarf an Standards zu identifizieren, entsprechende Anforderungen zusammenzutragen, Geschäftsprozesse zu dokumentieren, einen Konsens bei der Lösungsfindung zu erreichen und schließlich die daraus resultierenden Standards für die Wertschöpfungskette zu entwickeln und einzuführen. Eine genaue Beschreibung zu GSMP finden sie am Ende dieser Broschüre auf Seite 28.

## Skalierbar

Ob Sie ein KMU (kleines oder mittleres Unternehmen) oder Konzern sind, ob Sie nur ein Produkt haben oder Hunderte – das GS1 System passt zu Ihren individuellen Anforderungen. Auch als kleines oder spezialisiertes Unternehmen können Sie von GS1 Standards nur profitieren. Egal was die Zukunft in Ihrem Geschäftsbereich bringt – eine Erweiterung Ihrer Produktpalette oder Dienstleistungen, eine Expansion in andere Länder, eine Firmenübernahme oder Fusion – mit GS1 sind Sie optimal gerüstet.

## Die beste Wahl

Seit mehr als 40 Jahren bilden die freiwillig verwendeten GS1 Standards die Basis für einen effektiven Waren- und Datenaustausch zwischen Unternehmen und sichern zudem die Kompatibilität. So helfen GS1 Standards, die Strukturen in vielen Industriebereichen zu vereinfachen. Obwohl ursprünglich von Herstellern und Händlern zur effizienzsteigernden Warenverteilung im Lebensmittel- und Konsumgüterbereich entwickelt, werden GS1 Standards heute von knapp zwei Millionen Unternehmen in Dutzenden Branchen angewendet: Gesundheitswesen, Transportwesen, Logistik, chemische Industrie, Hightech-Bereich und natürlich nach wie vor in der Supply Chain des Einzelhandels.

## Wie das GS1 System funktioniert

Das GS1 System besteht aus zwei Hauptelementen: GS1 Identifikationsstandards zur automatischen Erfassung und GS1 Kommunikationsstandards.

### GS1 Identifikationsstandards

GS1 Standards zur automatischen Identifikation setzen sich aus mehreren Bestandteilen zusammen: GS1 Identifikationsnummern, GS1 Application Identifier (AI), GS1 Datenträger und elektronischer Produktcode (Electronic Product Code, EPC).

GS1 Identifikationsnummern und Application Identifier sind so ausgelegt, dass sie mit den GS1 Datenträgern (GS1 Strichcodes, EPC/RFID Tags) perfekt harmonisieren. Der EPC bietet Möglichkeiten zur Verschlüsselung auf einem EPC/RFID Tag, und kann sowohl die GS1 Identifikationsnummern als auch Schlüssel anderer Systeme speichern.

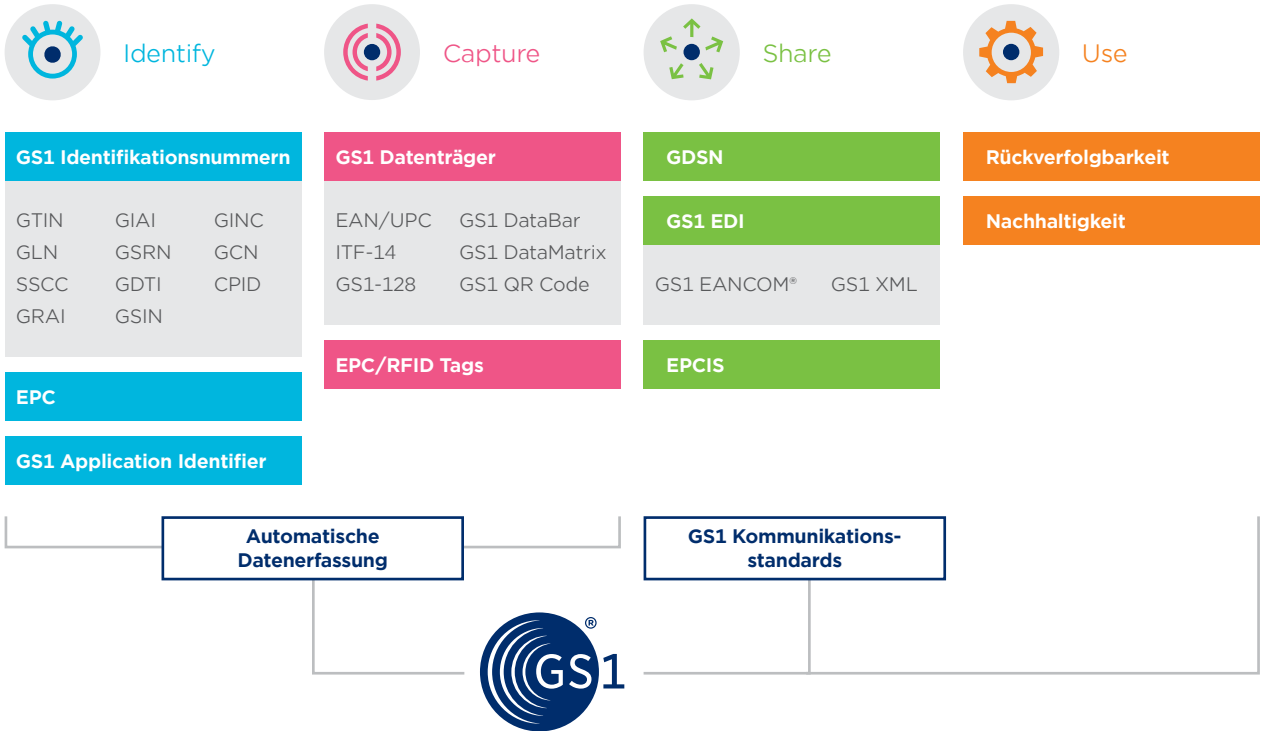
### GS1 Kommunikationsstandards

GS1 Standards für Geschäftsdaten beinhalten drei Kategorien: Stammdaten, Bewegungsdaten und

Ereignisdaten. Stammdaten enthalten beschreibende Merkmale zu Produkten, Sendungen etc. und werden zwischen den Handelspartnern entlang der gesamten Supply Chain durch die Verwendung des Global Data Synchronisation Networks (GDSN) ausgetauscht. Bewegungsdaten wiederum bilden einen Geschäftsvorgang elektronisch ab, beginnend mit einer Bestellung bis hin zur Rechnungslegung. Zuletzt ermöglichen die GS1 Kommunikationsstandards die genaue Erfassung von Daten, wann ein Ereignis für ein physisches Produkt stattgefunden hat, und zeichnen dies in EPCIS (EPC Information System) auf, etwa die Verladung, Ankunft und Inspektion des Produkts durch die Zollbehörden oder Ähnliches.

Milliarden Male am Tag verbindet das GS1 System mithilfe seiner Standards physische Objekte wie Produkte, Standorte, logistische Einheiten sowie Vermögens- und Anlagegegenstände (etwa wiederverwendbare Transporteinheiten, Paletten etc.) mit den jeweils dazugehörigen Informationen, die durch die GS1 Kommunikationsstandards bereitgestellt werden.





Mehrwegtransportbehälteridentifikation **GRAI**

Objektidentifikation **GIAI**

Serviceidentifikation **GSRN**



GS1 DataMatrix



GS1 QR Code



GS1 Composite Barcode



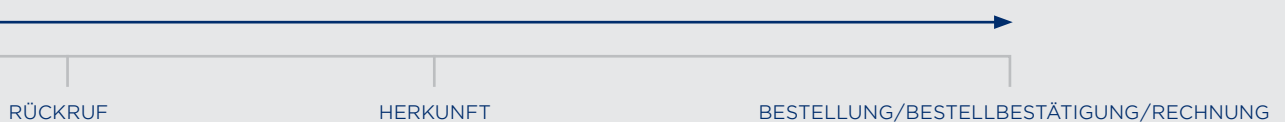
EPC HF Gen 2



EPC UHF Gen 2



**EREIGNISDATEN** EPC Information Services (EPCIS)



# GS1 Identifikations- nummern



© beermedia.de/Fotolia

## Standortidentifikation GLN

**Unternehmen vergeben die Global Location Number (GLN) zur Identifikation ihrer Lokationen und tauschen diese mit den Handelspartnern aus. Dank der Flexibilität der GLN können alle Arten von Lokationen, Standorten und Funktionen in einem Unternehmen eindeutig identifiziert werden.**

Mit der GLN können alle physischen Lokationen eines Unternehmens identifiziert werden, beispielsweise eine Filiale, ein Lager oder ein Liegeplatz für ein Schiff in einem Hafen.

Die GLN kann verwendet werden, um eine Organisation als eigenständige Unternehmenseinheit zu identifizieren.

Die GLN kann auch juristische Personen und Funktionseinheiten eines Unternehmens identifizieren, die als Partei in bestimmten Geschäftstransaktionen teilnehmen, wie zum Beispiel Einkauf, Verkauf, Logistikdienstleister oder auch eine Rechnungsadresse.

Die GLN kann entweder in einem Strichcode oder einem RFID/EPC Tag verschlüsselt werden, um beispielsweise Lagerplätze in einem Warenlager, Bestimmungsorte von Paletten oder die Herkunft eines Produktes automatisiert zu identifizieren.

Die GLN kann in elektronischen Nachrichten, Datenbanken und Registern verwendet werden, um Handelspartner über Unternehmen und deren zugehörige GLNs und damit verknüpfte Stammdaten zu informieren.

Die GLN Erweiterungskomponente kann zusätzlich zur GLN verwendet werden, um Ereignisse in der Wertschöpfungskette präziser zu speichern und zu teilen. Zum Beispiel kann eine Erweiterungskomponente firmeninterne Sublokationen wie Abstellplätze, Scan- und Lesepunkte identifizieren.

Die GLN wird auch von Organisationen der öffentlichen Verwaltung verwendet. Es bestehen bereits verschiedene Anwendungen, in denen Regierungsstellen GLNs verwenden, entweder um ihre eigenen Dienststellen oder auch juristische Personen, Organisationen, Unternehmen oder beides in den Datenbanken und Registern der öffentlichen Stellen zu identifizieren.

Für die Erstellung der GS1 Identifikationsnummern ist die GS1 Basisnummer Voraussetzung. Diese wird durch eine nationale GS1 Mitgliedsorganisation vergeben und kann, abhängig von der erforderlichen Nummernkapazität, unterschiedlich lang sein.

### Nummernaufbau GLN (immer 13-stellig)



■ Start GS1 Basisnummer

■ numerisch (N)

■ Prüfziffer

<<< variable Startposition

>>> variable Länge

GLN mit 7-stelliger GS1 Basisnummer (Beispiel): **9012345000004**





## Artikelidentifikation GTIN

**Die Global Trade Item Number (GTIN) wird von Unternehmen verwendet, um ihre Handelseinheiten weltweit eindeutig zu identifizieren.**

Die GTIN kann verwendet werden, um alle Arten von Handelseinheiten in jeder unterschiedlichen Verpackungsebene (zum Beispiel Endverbrauchereinheit, Überverpackung, Kiste, Palette) zu identifizieren. Gruppierungen von Handelseinheiten mit gleichartigen Produktions- und Verwendungscharakteristiken wie eine Produktionscharge können darüber hinaus mit Hilfe der Chargen-/Losnummer, Mindesthaltbarkeitsdatum und anderen ähnlichen Datenelementen noch besser voneinander unterschieden werden. Individuelle Handelseinheiten können eindeutig mithilfe der GTIN plus Seriennummer identifiziert werden.

Hat das Unternehmen einer Handelseinheit eine GTIN zugewiesen, ist diese weltweit eindeutig und dazugehörige Informationen können entlang der Wertschöpfungskette zwischen den involvierten Partnern einfach ausgetauscht werden.

Die GTIN kann in einem Strichcode oder einem RFID/EPC Tag verschlüsselt werden. Durch das Auslesen des

Strichcodes oder des RFID/EPC Tags können Unternehmen Produkte und damit verbundene Informationen effizient und richtig verarbeiten; beispielsweise bei der Übernahme von Waren in ein Lager, beim Verkauf an der Kasse oder der Verabreichung der richtigen Medikamente in einem Krankenhaus.

GTINs können zur eindeutigen Identifikation von Handelseinheiten verwendet werden, sei es in Katalogen, elektronischen Nachrichten wie Bestellauftrag oder Rechnungssendung. Eingebettet in Webseiten können GTINs die Funktionalität von Suchmaschinen optimieren und Konsumenteninformationen effektiver zur Verfügung stellen.

Es gibt vier unterschiedliche GTIN Formate. Für Anwendungen, die ein einheitliches 14-stelliges Format benötigen, müssen führende Nullen hinzugefügt werden.

000000nnnnnnnnn (GTIN-8)

00nnnnnnnnnnnnn (GTIN-12)

0nnnnnnnnnnnnn (GTIN-13)

### Nummernaufbau GTIN



- Indikator
- Start GS1 Basisnummer
- numerisch (N)
- Prüfziffer
- <<< variable Startposition
- >>> variable Länge

GTIN-8 mit GS1-8 Präfix (Beispiel): **90417016**  
 GTIN mit 7-stelliger GS1 Basisnummer (Beispiel):  
 GTIN-13: **9099998001015**  
 GTIN-14: **29099998001019**



## Transporteinheitenidentifikation SSCC

**Der Serial Shipping Container Code (SSCC) wird von Unternehmen zur eindeutigen Identifikation von Transporteinheiten eingesetzt. Sie bestehen aus beliebigen Zusammenstellungen von Handelseinheiten - also beispielsweise Kartons, Paletten oder Paketen - für die Lagerung und/oder den Transport.**

Der SSCC ist ein wichtiger Schlüssel zur Rückverfolgbarkeit, da er jede Transporteinheit und deren Inhalt eindeutig identifiziert.

Der SSCC ermöglicht es Unternehmen jede Transporteinheit nachzuverfolgen, um ein effizientes Bestell- und Transportwesen zu gewährleisten.

Der SSCC kann sowohl in einem Strichcode als auch in einem RFID/EPC Tag verschlüsselt werden, damit die Transporteinheit korrekt und einfach aufzufinden ist, wenn sie weltweit zwischen den Handelspartnern versandt wird.

Werden SSCC Daten elektronisch via EDI oder EPCIS kommuniziert, ermöglichen diese den Austausch von Informationen zwischen Unternehmen über den Status von Transporteinheiten während des Transportes sowie die Verknüpfung mit relevanten Transportinformationen wie Lieferangaben.

Der SSCC ermöglicht es den Unternehmen, zusätzliche Angaben mit der Transporteinheit zu verknüpfen. Diese Informationen können mittels elektronischen Lieferavis (DESADV) oder Advanced Shipping Notice (ASN) vor Ankunft der Transporteinheit an den Handelspartner übermittelt werden. Bei Ankunft wird der SSCC gescannt und mit der bereits vorhandenen Information verknüpft. So werden sowohl der Übernahmeprozess der Waren als auch der nachfolgende Rechnungslegungsprozess beschleunigt.

### Nummernaufbau SSCC



- Erweiterungsziffer
- Start GS1 Basisnummer
- numerisch (N)
- Prüfziffer
- <<< variable Startposition
- >>> variable Länge

SSCC mit 7-stelliger GS1 Basisnummer (Beispiel): **190123450000000018**



Durch Scannen des SSCC können Informationen rasch verknüpft und Prozesse beschleunigt werden.



## Mehrwegtransportbehälteridentifikation GRAI

**Der Global Returnable Asset Identifier (GRAI) ist zur Identifikation und speziell für die Handhabung von wiederverwendbaren Mehrwegtransportbehältern und Transporthilfsmitteln geeignet. Er kann die jeweiligen Mehrwegtransportbehälter nach Typ einteilen und bei Bedarf zur individuellen Identifikation und somit zur Verfolgung und Sortierung verwendet werden.**

In Warenverteilungsprozessen setzen Unternehmen Mehrwegtransportbehälter ein, um Waren zu verpacken, zu schützen und zu transportieren. Beispiele für wiederverwendbare Transportbehälter sind Paletten, Kisten oder auch Bierfässer. Der GRAI kann in einem Strichcode oder einem EPC/RFID Tag verschlüsselt und gelesen werden, um die Bewegungen des Mehrwegtransportbehälters aufzuzeichnen, zum Beispiel, wenn Waren versandt werden oder die Gebinde leer zurückkommen.

Der GRAI (mit Seriennummer) kann auch für Aufzeichnungen von regelmäßigen Wartungsarbeiten oder Reparaturen verwendet werden. Wird der GRAI in Informationssystemen verwendet, können die Unternehmen leichter die Bewegungen aufzeichnen und den Einsatz ihrer Gebinde besser steuern. Der GRAI unterstützt Unternehmen in einer erhöhten Transparenz ihrer Versorgungskette.

### Nummernaufbau GRAI



GRAI mit 9-stelliger GS1 Basisnummer (Beispiel): **9123456780010X1Y2Z3**

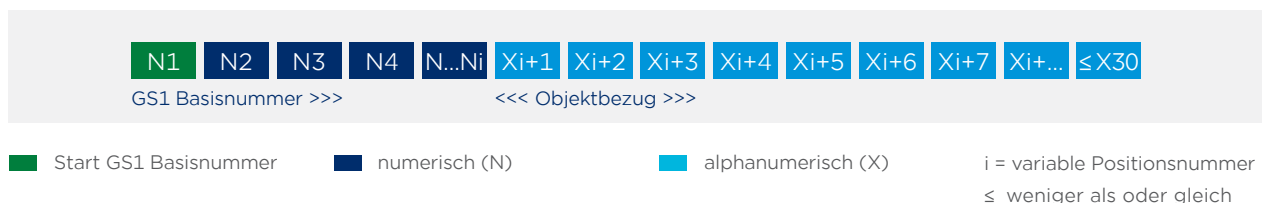
## Objektidentifikation GIAI

**Der Global Individual Asset Identifier (GIAI) ist die GS1 Identifikationsnummer speziell für die Identifikation von Anlagegegenständen. Dies können Computer, Tische, Fahrzeuge, Transporthilfsmittel oder auch Ersatzteile sein, um nur einige wenige zu nennen.**

Ein Unternehmen, das den GIAI zuweist, kann entweder der Eigentümer des Anlagegegenstandes oder eine Leasing- oder Verleihfirma sein. Verschlüsselt in einem Strichcode oder einem EPC/RFID Tag kann das Unternehmen diesen Gegenstand automatisiert identifizieren und dazugehörige relevante Daten wie

Standort, Wartungsarbeiten und Reparaturen aufzeichnen. Wird der GIAI in Informationssystemen verwendet, können die Unternehmen leichter Bewegungen in den Bestandsführungen aufzeichnen und in Buchungssystemen firmenübergreifend nachvollziehen.

### Nummernaufbau GIAI



GIAI mit 7-stelliger GS1 Basisnummer (Beispiel): **9012345ABC1357**



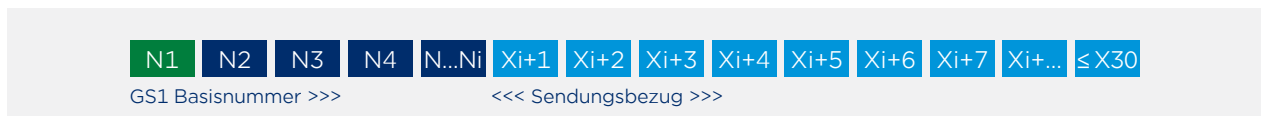
## Sendungsidentifikation GINC

**Die Global Identification Number for Consignment (GINC) dient Unternehmen zur Identifikation von Sendungen, bestehend aus einer oder mehreren Transporteinheiten, die gemeinsam versandt werden sollen.**

Transporteinheiten einer bestimmten Sendung können mit unterschiedlichen GINCs in unterschiedlichen Stadien des Transports verknüpft sein, beispielsweise wenn eine Sendung mit einer weiteren während des Versands zusammengelegt und wieder aufgelöst wird, bevor sie den Warenempfänger erreicht. Die GINC ermöglicht

Transporteuren und Spediteuren die Verfolgung von Transporteinheiten, die zusammen in einer Sendung transportiert werden. Die GINC kann in einem Strichcode auf einem Frachtbrief, einer Ladeliste oder auch zusätzlich zum Serial Shipping Container Code (SSCC) auf dem Transportetikett verwendet werden.

### Nummernaufbau GINC



- Start GS1 Basisnummer
- numerisch (N)
- alphanumerisch (X)
- i = variable Positionsnummer
- ≤ weniger als oder gleich
- <<< variable Startposition
- >>> variable Länge

GINC mit 9-stelliger GS1 Basisnummer (Beispiel): **912345678D9E8F7G6H**

## Dokumentenidentifikation GDTI

**Der Global Document Type Identifier (GDTI) wird von Unternehmen zur Identifikation von Dokumenten eingesetzt. Er beinhaltet einen Typ oder eine Klasse für jedes Dokument.**

Der Begriff Dokument wird sehr breit verwendet, um alle möglichen privaten oder offiziellen Papiere abzudecken. Dazu zählen Papiere, die ein Recht ableiten (Eigentumsnachweis), eine Verpflichtung gegenüber dem Amtsinhaber darstellen (zum Beispiel Bekanntmachung oder Einberufung zum Militärdienst, Zollvorschrift) oder auch Bescheinigungen für Qualifikationen oder Ähnliches (zum Beispiel Ursprungsnachweis, Führerschein, Diplome oder Zertifikate). Meist sind

Aufzeichnungen von bestimmten Informationen, die in dem Dokument enthalten sind, erforderlich. Der GDTI kann in einem Strichcode verschlüsselt direkt auf das Dokument gedruckt und zur Informationsfindung, Dokumentenverfolgung oder elektronischen Archivierung eingesetzt werden. Eine besondere Anwendung ist der Schutz vor Betrug und Dokumentenfälschung durch die Zuteilung von GDTIs für individuelle Zertifikate, die mit einer zentralen Datenbank verlinkt sind.

### Nummernaufbau GDTI



- Start GS1 Basisnummer
- numerisch (N)
- Prüfziffer
- alphanumerisch (X)
- <<< variable Startposition
- ≤ weniger als oder gleich
- >>> variable Länge

GDTI mit 7-stelliger GS1 Basisnummer (Beispiel): **9012345010010X1Y2Z3**



## Serviceidentifikation GSRN

**Die Global Service Relation Number (GSRN) wird von Serviceorganisationen eingesetzt, um deren Beziehung mit individuellen Serviceanbietern – wie einem Arzt, der für ein Krankenhaus arbeitet – oder mit individuellen Kunden, die den Service in Anspruch nehmen (wie Messstellen von Energieversorgern, oder auch Kundenbindungsprogramme von Einzelhändlern), zu identifizieren.**

Dienstleistungsanbieter und Empfänger eines Services können einzelne Personen oder auch Unternehmen/Organisationen sein. Die GSRN kann den Empfänger oder den Anbieter einer Dienstleistung identifizieren, und meist müssen beide Rollen gleichzeitig erfasst und aufgezeichnet werden. Dafür gibt es im GS1 System die Möglichkeit, zwischen diesen beiden Rollen zu unterscheiden.

Die GSRN identifiziert ein Unternehmen oder ein Individuum nur im Kontext zur Dienstleistungsbeziehung und kann deshalb in Bezug auf die Privatsphäre bedenkenlos verwendet werden. Verschlüsselt in einem Strichcode oder einem EPC/RFID Tag kann die GSRN auf einem Namensschild, Patientenarmband oder auch auf einem Stromzähler/Messpunkt angebracht werden.

### Nummernaufbau GSRN



■ Start GS1 Basisnummer

■ numerisch (N)

■ Prüzfiffer

<<< variable Startposition

>>> variable Länge

GSRN mit 7-stelliger GS1 Basisnummer (Beispiel): **90123450000001014**

## Couponidentifikation GCN

**Die Global Coupon Number (GCN) ermöglicht Unternehmen, Coupons (Gutscheine) zu identifizieren – sei es ein Ticket, ein Papier oder die elektronische Darstellung –, die beim Einkauf gegen einen finanziellen Vorteil (Rabatt) oder Treuepunkte eingetauscht werden können.**

Die GCN, mittels Strichcodes oder einer digitalen Anwendung dargestellt, kann automatisiert an den Kassen (Point of Sale, POS) verarbeitet werden. An der Kasse kann das Gutscheinangebot aus dem Kundenkonto abgerufen, mittels Strichcodes von einem Mobiltelefon gelesen oder mittels NFC (Near-Field Communication) -Schnittstelle übertragen werden. GCNs können auch online im Internet bei Einkäufen eingelöst werden. Die GCN identifiziert immer ein bestimmtes Gutscheinangebot. Besteht die Notwendigkeit, einen individuell

ausgegebenen Gutschein für ein Angebot zu identifizieren, kann zusätzlich die optionale Seriennummer verwendet werden. Gerade bei Gutscheindaten können viele Unternehmen involviert sein, beispielsweise der Hersteller, der Einzelhändler, die Clearingstelle und auch der Dienstleistungsanbieter für mobile Anwendungen. Die GCN ermöglicht es, aktuelle und korrekte Informationen zu Angeboten, Ausgabe, Einlösung und Verrechnung des Gutscheines elektronisch auszutauschen.

### Nummernaufbau GCN



■ Start GS1 Basisnummer

■ Prüzfiffer

<<< variable Startposition

■ numerisch (N)

≤ weniger als oder gleich

>>> variable Länge

GCN mit 9-stelliger GS1 Basisnummer (Beispiel): **9123456780010123456789**



## Komponentenidentifikation CPID

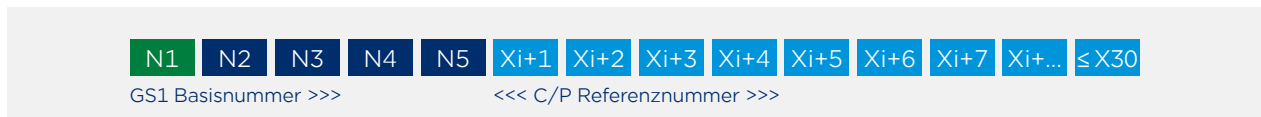
**Die Komponenten- und Teileidentifikation (Component/Part Identifier) steht für Anwendungen zwischen zwei Unternehmen zur Verfügung, in denen ein Originalteilehersteller (Original Equipment Manufacturer, OEM) die Spezifikationen einer Komponente oder eines Teiles definiert, die Bestandteile des Endproduktes sind – zum Beispiel bei Fahrzeugen.**

Die Produktion von Komponenten und Teilen wird meist vertragsmäßig von einem Hersteller durchgeführt, der dafür die CPID von seinem Kunden zugewiesen bekommt, dem Originalteilehersteller (OEM). Eine Komponente oder ein Teil ist definiert als eine Einheit, die zumindest noch einen weiteren Produktionsschritt durchläuft, um das Endprodukt zu erstellen. Beispiele:

- Antriebsmotor einer Waschmaschine
- Fan (Gebläse) eines Düsentriebwerkes
- Leitung oder Rohr
- Gedruckte Leiterplatten für Fernseher
- Starter für Fahrzeuge
- Radachse

Die CPID identifiziert immer die Art der Komponente oder des Teils. Ist es notwendig, ein individuelles Teil oder eine individuelle Komponente zu identifizieren, kann zusätzlich die CPID Seriennummer in Verbindung mit der CPID verwendet werden. Die CPID kann elektronisch in Bestell- und Produktionsprozessen verwendet werden, um die erforderlichen Komponenten und Teile zu identifizieren. Die CPID kann von Unternehmen verwendet werden, die im Kundendienst oder der Instandhaltung involviert sind. Die CPID darf NIE in der offenen Versorgungskette eingesetzt werden. Sie ist rein auf die Anwendung für bilaterale Vereinbarungen beschränkt!

### Nummernaufbau CPID



- Start GS1 Basisnummer
- numerisch (N)
- alphanumerisch (X)
- i = variable Positionsnummer
- <<< variable Startposition
- ≤ weniger als oder gleich
- >>> variable Länge

CPID mit 7-stelliger GS1 Basisnummer (Beispiel): **9012345ABC1357e2f3g4**

## Lieferungsidentifikation GSIN

**Die Global Shipment Identification Number (GSIN) wird vom Verkäufer oder Versender der Waren vergeben, um die Lieferung, bestehend aus einer oder mehreren Transporteinheiten, die gemeinsam geliefert werden, zu identifizieren.**

Die Transporteinheiten behalten dieselbe GSIN während aller Stationen des Transportes, vom Ort des Versands bis zum Endbestimmungsort. Die GSIN identifiziert eine logische Gruppierung einer oder mehrerer Transporteinheiten, von denen jede einzelne mit einem eigenen Serial Shipping Container Code (SSCC) identifiziert wird.

Die GSIN kann vom Versender in einem Strichcode oder auch als Text auf der Ladeliste, in Transportanweisungen, in Statusmeldungen, als Referenz in einem Lieferschein und zusätzlich zum SSCC auf dem Transportetikett angebracht werden.

### Nummernaufbau GSIN



- Start GS1 Basisnummer
- numerisch (N)
- Prüfziffer
- <<< variable Startposition
- >>> variable Länge

GSIN mit 9-stelliger GS1 Basisnummer (Beispiel): **91234567800000010**

# EPC – Elektronischer Produktcode



Der Electronic Product Code (EPC) ist eine weltweit eindeutige Identifikation für jeden physischen Teil. Der EPC wird in Informationssystemen zur Verfolgung oder einfach als Bezug zu den physischen Objekten verwendet. Am einfachsten wird dies durch die Verwendung von RFID Tags als Datenträger erreicht. Diese Tags werden mit der GS1 Identifikationsnummer in Form des Electronic Product Codes beschrieben. Dafür gibt es den EPC Tag Data Standard, der festlegt, wie der EPC und weitere Daten auf einem Gen 2 RFID Tag gespeichert werden. Gen 2 bezeichnet ein spezielles, weltweit genutztes Protokoll, mit dem diese Tags ausgelesen werden.

EPC ist die Identifikation, während der RFID Tag der Datenträger ist. Diese Begriffe werden zwar meist gemeinsam verwendet, sind aber nicht gleichbedeutend.

Der Electronic Product Code bildet die Verbindung zwischen den GS1 Identifikationsnummern und der Welt der Radiofrequenzidentifikation (RFID). Jede GS1 Identifikationsnummer kann in einem EPC dargestellt werden. Dieser wird je nach Einsatzgebiet auf den Objekten angebracht - beispielsweise auf einem Mehrwegtransportbehälter (GRAI), einer Transporteinheit (SSCC) oder Endverbrauchereinheit (GTIN). Die GTIN ist ein Schlüssel für Handelseinheiten und unterscheidet Objektklassen. Der EPC ermöglicht durch die Serialisierung, jede einzelne Einheit voneinander zu unterscheiden, zum

Beispiel im Internet of Things (IoT). Diese serialisierten GTINs (SGTIN) bieten ganz neue Möglichkeiten der Transparenz in der Wertschöpfungskette, sei es durch einfachere Rückverfolgbarkeit oder Fälschungssicherheit. Dies bringt signifikante Vorteile für die beteiligten Handelspartner sowie die Konsumenten.

In der Wertschöpfungskette ermöglicht RFID durch die Granularität eine bisher noch nie erreichte Stufe der Transparenz. EPC hat das Potenzial, die Effizienz, Geschwindigkeit und Sichtbarkeit in der Wertschöpfungskette zu steigern. Dies wiederum hilft den Konsumenten durch verbesserte Produktverfügbarkeit, Qualitätssicherungsmaßnahmen und besseren Service.



## Beispiele für die Darstellung der GS1 Identifikationsnummer in EPC

GS1 Identifikation	GS1 Struktur	EPC (URI)
SGTIN	GTIN: 19012345678903 Seriennummer: 2468	9012345.167890.2468
SGLN	GLN: 9012345999995 Erweiterungskomponente: 13579	9012345.99999.13579
GRAI	0901234512345112345	9012345.12345.12345
GIAI	9012345987654321	9012345.987654321
SSCC	390123451234567890	9012345.3123456789

URI – Uniform Resource Identifier

# GS1 Application Identifier



GS1 Application Identifier (AI) definieren Datenelemente. Diese zwei- bis maximal vierstelligen Ziffern am Beginn eines Datenelementes legen das Format und die Bedeutung des nachfolgenden Datenfeldes oder der Datenfelder eindeutig fest. Die Bedeutung, Struktur und Funktion der Datenelemente sind wichtig, damit sie entsprechend verarbeitet werden können. Für jede GS1 Identifikationsnummer und viele weitere Eigenschaften (zum Beispiel Gewicht, Mindesthaltbarkeitsdatum, Chargen- oder Seriennummer und viele mehr) gibt es GS1 Application Identifier. Diese standardisierten Datenelemente gemeinsam mit den Strichcodes des GS1 Systems sind die Grundlage zur Kennzeichnung von Objekten jeglicher Art. Durch die GS1 Application Identifier können die Daten automatisiert aus dem Symbol ausgelesen und weiterverarbeitet werden.

Meist reichen die GS1 Identifikationsnummern, um Informationen zu Stammdaten über das gekennzeichnete Produkt aus einer Datenbank abzurufen. In manchen Fällen ist dies nicht ausreichend (zum Beispiel mengenvariable Einheiten) oder man benötigt schlicht weitere Informationen wie die Seriennummer, Chargennummer oder ein Verfallsdatum zur GTIN für bestimmte Prozesse wie erhöhte Transparenz oder Rückverfolgbarkeit.

In der heutigen Zeit sind immer öfter Regulierungen durch Behörden die Grundlage für das Aufbringen von mehr Daten auf den Produkten (zum Beispiel Unique Device Identification der FDA, Fischereiverordnung der europäischen Kommission) und dabei sind standardisierte Informationen, verschlüsselt in den GS1 Applica-

tion Identifiern, unerlässlich. In vielen weiteren Produktkategorien (Geflügel, Schaf etc.) ist beispielsweise eine Herkunftsangabe anzubringen. Dies wird nur durch eine eindeutige Identifikation und zusätzliche Daten mit entsprechenden Application Identifiern (zum Beispiel GTIN + Seriennummer + Verfallsdatum) ermöglicht. Das korrekte Auslesen der verschlüsselten Daten und eine entsprechende Verarbeitung und Speicherung in den Systemen ermöglichen die Rückverfolgbarkeit und Transparenz in der Wertschöpfungskette, sei es für Fleisch, Frische- oder Medizinprodukte.

Durch die standardisierten Informationen der AIs können die Daten weltweit gelesen und verarbeitet werden.

## Auszug einiger AIs aus den Allgemeinen GS1 Spezifikationen

AI	Identifikationsnummer	Format	Kurztitel
00	Serial Shipping Container Code (SSCC)	N2+N18	SSCC
01	Global Trade Item Number (GTIN)	N2+N14	GTIN
02	GTIN der Handeleinheiten enthalten in einer Transporteinheit	N2+N14	CONTENT
10	Los-/Chargennummer	N2+X..20	BATCH/LOT
13	Packdatum (JJMMTT)	N2+N6	PACK DATE
15	Mindesthaltbarkeitsdatum (JJMMTT)	N2+N6	BEST BEFORE
17	Verfallsdatum (JJMMTT)	N2+N6	USE BY or EXPIRY
21	Seriennummer	N2+X..20	SERIAL
3102	Nettogewicht (kg) mit 2 Nachkommastellen, variable Einheit	N4+N6	NET WEIGHT (kg)
37	Anzahl der in der Transporteinheit enthaltenen Einheiten	N2+N..8	COUNT

**N** numerische Ziffer  
**X** alphanumerisches Zeichen  
**N3** 3 numerische Ziffern, fixe Länge

**N..3** bis zu 3 numerische Ziffern  
**X..3** bis zu 3 alphanumerische Zeichen



# Strichcodes & RFID



GS1 hat ein vielfältiges Portfolio an Datenträgern, die GS1 Identifikationsnummern und zusätzliche Daten enthalten können. Derselbe Inhalt kann in unterschiedlichen Datenträgern verschlüsselt werden, jeweils abhängig davon, in welcher Umgebung er verwendet wird.

## EAN/UPC

Wenn ein Unternehmen einen Strichcode auf einer Handelseinheit aufbringen will, der an einer Scannerkasse des Einzelhandels (Point of Sale, kurz POS) weltweit gescannt werden kann, sollte diese mit einem Strichcode der EAN/UPC Symbologie gekennzeichnet werden.

Die Strichcodes aus der Familie der EAN/UPC Symbologie sind am längsten im Einsatz und die meistverwendeten GS1 Datenträger. Diese Strichcodes stellen eine unverzichtbare Produktkennzeichnung dar, die nahezu auf jeder Konsumenteneinheit der Welt zu finden ist. Der „Piep“, den Menschen mit einer Supermarktkassa assoziieren, bedeutet, dass der Scanner Informationen liest, die in einem Strichcode der EAN/UPC Symbologie verschlüsselt sind.

### Strichcodes der EAN/UPC Symbologie

Symbol	Identifikationsnummer	Anwendungsgebiet
EAN-13	Verschlüsselt die GTIN-13	Im europäischen Raum am meisten verwendet
EAN-8	Verschlüsselt die GTIN-8	Für kleinere Handelseinheiten (z. B. Bleistift)
UPC-A	Verschlüsselt die GTIN-12	Nordamerikanischer Strichcode
UPC-E	Verschlüsselt eine spezielle GTIN-12 (Nullenunterdrückung)	Hauptsächlich in Nordamerika für kleinere Handelseinheiten verwendet

EAN-8



EAN-13



Strichcodes aus der EAN/UPC Symbologie können keine GS1 Application Identifier verschlüsseln. Sie sind auf den Einsatz von GTINs oder national festgelegte Nummernstrukturen für den eingeschränkten Nutzungsbereich (Restricted Circulation Number, kurz RCN, Präfix 20-29) beschränkt. RCNs sind speziell aufgebaute Nummernstrukturen für bestimmte Anwendungen (zum Beispiel variable Endverbrauchereinheiten, die am POS gescannt werden). Hier wurde die Möglichkeit geschaffen, den Preis oder das Gewicht für nach Stück oder Gewicht zu verkaufende Frischeprodukte (Obst, Fleisch, Fisch etc.) in einem Strichcode zu verschlüsseln.

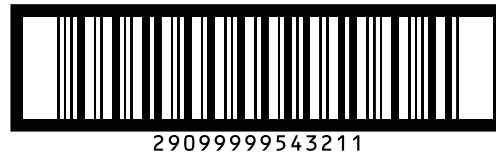
Zusätzlich können zwei- oder fünfstellige Add-on-Symbole für ergänzende Informationen auf Printmedien (Bücher, Zeitschriften und Zeitungen) verwendet werden, um zum Beispiel eine bestimmte Ausgabe (bei wöchentlichem, monatlichem oder saisonalem Erscheinen) zu kennzeichnen.

Neben ihrer weltweiten Verfügbarkeit liegt ein weiterer großer Nutzen der EAN/UPC Symbologie in der lageunabhängigen Lesbarkeit beim Scannen. Das macht diese Symbologie zu einem effizienten Datenträger für rasche Scanvorgänge, sie ist daher optimal für den Einsatz an Supermarktkassen geeignet.



## ITF-14

In der ITF-14 Strichcodesymbologie können GTIN-12, GTIN-13 und GTIN-14 verschlüsselt werden. Diese Symbologie ist nicht dazu geeignet, Produkte zu kennzeichnen, die am POS gelesen werden können. Sie kann nur für Handelseinheiten in der Logistik und Warenverteilung eingesetzt werden. Der ITF-14 ist für Direktdruck auf Wellpappe geeignet.



## GS1-128

Wenn es um Logistik geht, ist die GS1-128 Strichcodesymbologie das Maß der Dinge. GS1-128 Strichcodes können sowohl alle GS1 Identifikationsnummern als auch variablen Informationen wie Charge, Datum und Maße verschlüsseln.

GS1-128 Strichcodes sind nicht für den POS geeignet und werden vielfach im Transport- und Logistiksektor sowie im Gesundheitswesen verwendet.

GS1-128 Strichcodes sind sehr flexibel in der Konfiguration und dadurch für viele Anforderungen und Anwendungen geeignet. Die GS1-128 Symbologie kann von den meisten handelsüblichen Scannern gelesen werden.



GS1-128 Strichcodes haben in den letzten Jahren signifikant an Bedeutung gewonnen. Dies kann auch darauf zurückgeführt werden, dass eine verpflichtende Rückverfolgbarkeit von Produkten immer öfter gefordert wird. Tatsächlich ist das GS1 Transportetikett mit einem GS1-128 Strichcode das Herzstück vieler Rückverfolgbarkeitssysteme.

Der Serial Shipping Container Code (SSCC), verschlüsselt in einem GS1-128 Strichcode und angebracht auf einem GS1 Transportetikett, ermöglicht die eindeutige Identifikation und Rückverfolgbarkeit der Transporteinheit über die gesamte Versorgungskette hinweg. Die einzige verpflichtende Voraussetzung ist, dass jede logistische Einheit mit einer unverwechselbaren Seriennummer, dem Serial Shipping Container Code (SSCC), gekennzeichnet wird. Auch werden alle weiteren Informationen des Transportetiketts, die Transporteinheit betreffend, wie GLN der Lieferadresse, Chargennummer oder Gewichtsangaben, in der GS1-128 Symbologie verschlüsselt.



Der GS1-128 Strichcode ist das Herzstück vieler Rückverfolgbarkeitssysteme.



Der geringe Platzbedarf, die Verschlüsselung von Zusatzinformationen wie zum Beispiel Chargen- oder Seriennummern, Preis- oder Gewichtsinformationen, Mindesthaltbarkeitsdaten sowie Herkunfts- und Qualitätsangaben machen den GS1 DataBar zur idealen Symbologie für den Frischebereich.



## GS1 DataBar

Seit 2014 ist der GS1 DataBar ein globaler offener Standard und sollte in allen Scanumgebungen gelesen werden können. Durch die wachsenden Anforderungen von Herstellern und Handel war es notwendig, zusätzliche Informationen in einem Strichcode, der auch an den Kassen des Einzelhandels gelesen werden kann, zu verschlüsseln. Der GS1 DataBar Expanded beispielsweise ist lageunabhängig lesbar und kann die GS1 Application Identifier verschlüsseln.

Damit steht erstmals auch eine Lösung für den länderübergreifenden Warenverkehr variabler Endverbraucherseinheiten zur Verfügung. Neben der GTIN können zusätzliche Angaben wie Stückzahl, Nettogewicht oder Packungspreis maschinenlesbar auf den Handelseinheiten angebracht werden. Diese mengenvariablen Zusatzinformationen erleichtern sowohl den Kassiervorgang als auch Prozesse wie Beschaffung und Bestandsführung.

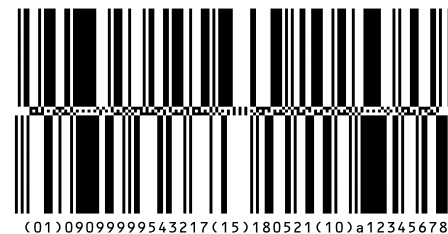
Weiters besteht die Möglichkeit, Trackingdaten wie Charge und Mindesthaltbarkeitsdatum zu verschlüsseln. Durch den Einsatz der neuen Symbologie ergeben sich vielfältige Möglichkeiten:

- Geringerer Platzbedarf bei höherem Informationsgehalt
- Weniger Eingabefehler
- Raschere Abwicklung
- Besseres Bestandsmanagement
- Einfachere Kennzeichnung von Coupons und Kundenkarten

GS1 DataBar Expanded



GS1 DataBar Expanded Stacked



Ob und in welcher Ausprägung die neue Strichcode-symbologie eingesetzt wird, liegt an den Anforderungen der Anwender. Die GS1 DataBar Strichcodes ergänzen bestehende Symbole in bestimmten Anwendungsbereichen, wo die Anbringung mit den neuen Möglichkeiten sinnvoll ist.



## GS1 DataMatrix

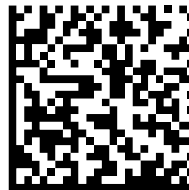
Im Unterschied zu den bisher vorgestellten GS1 Symbologien ist der GS1 DataMatrix zweidimensional und kann eine große Datenmenge auf sehr kleinem Raum verschlüsseln. Allerdings ist er nicht für Laserscanner geeignet, da er nur für Anwendungen kompatibel ist, deren Lesesysteme kamerabasierte Scanner verwenden.

Besonders erwähnenswert ist, dass der GS1 DataMatrix unmittelbar auf Produkte, Komponenten oder einzelne Teile aufgebracht werden kann. In diesen Fällen wird das Symbol direkt in die Oberfläche eines Gegenstandes eingätzt oder mit dem Laser eingraviert. Dadurch bleibt es selbst unter rauen Bedingungen lesbar. Die GS1 DataMatrix Symbologie kann beispielsweise auch in ölverschmutzten industriellen Fertigungsstellen verwendet oder in Gegenstände eingraviert werden, die der Witterung ausgesetzt sind. Dadurch sind GS1 DataMatrix Symbole sehr gut für Anwendungen geeignet, deren Bedingungen den Einsatz konventioneller Strichcodes nicht erlauben.

Das GS1 DataMatrix Symbol gewinnt im Gesundheitsbereich an Bedeutung, da es hier vielen speziellen Anforderungen entspricht und somit vielfältige Möglichkeiten bietet, die Patientensicherheit zu erhöhen. So können beispielsweise Chargen- und Seriennummern sowie Verfallsdaten im GS1 Application Identifier Stan-

dard auf medizinischen Produkten verschlüsseln werden. Aufgrund seiner kompakten Größe kann er zudem auf beinahe jedem medizinischen Gerät aufgebracht werden. Früher konnten chirurgische Instrumente selbst nicht gekennzeichnet werden. Der GS1 DataMatrix kann durch die direkte Aufbringung die Rückverfolgbarkeit im Krankenhaus ermöglichen bzw. wesentlich vereinfachen. Aufgrund seiner Popularität wird der Einsatz der GS1 DataMatrix Symbologie in Apotheken und allen Scanumgebungen, in denen zulassungspflichtige Handelseinheiten erfasst werden müssen, gefördert. Ein weiteres Anwendungsgebiet, das ebenfalls auf GS1 DataMatrix setzt, sind mobile Endgeräte wie Smartphones, die mittels eingebauter Kamera zur Erfassung von Codes geeignet sind.

(17)100521(10)ABC123  
(21)ABCDEFG123456789



(01)09099999543217



Der GS1 DataMatrix kann unter anderem Chargen- und Seriennummern sowie Verfallsdatum auf medizinischen Produkten verschlüsseln und aufgrund seiner kompakten Größe auf beinahe jedem medizinischen Gerät aufgebracht werden.



## GS1 QR Code

Der QR Code 2005 ist die Version aus der QR Code Symbologie, die den GS1 Application Identifier Standard unterstützt, inklusive Funktionszeichen 1 (FNC 1).

Der GS1 QR Code ist eine unabhängige, zweidimensionale Matrix-Symbologie, die wie alle zweidimensionalen Symbologien ein bildbasiertes Scanningsystem (Kamera) zum Auslesen benötigt.

Der GS1 QR Code kann auf Verpackungen und Konsumenteneinheiten angebracht werden. Der Code kann mit mobilen Endgeräten (zum Beispiel Mobiltelefonen) gescannt werden und so mehr Informationen zum Produkt liefern. Die auf GS1 Standards basierende Lösung für Verpackungen stellt weitere, vom Hersteller gewünschte Information zur Verfügung. Die GTIN ist die primäre GS1 Identifikationsnummer, die den Zugriff auf

eine aus vertrauenswürdiger Quelle stammende GS1 B2C Dateninfrastruktur ermöglicht. Zusätzlich zur Verwendung einer GTIN und somit dem indirekten Zugriff auf vertrauenswürdige Daten kann die URL in AI (8200) gemeinsam mit der GTIN verschlüsselt werden, um vom Hersteller freigegebene Informationen oder weitere Anwendungen zu erhalten.



(01)09099999543217  
(8200)http://example.com



(01)09099999543217  
(17)180521  
(10)AB-123

## EPC/RFID Tags

Der Electronic Product Code (EPC) ist eine eindeutige serielle Nummer, die auf einem Chip gespeichert wird. Dieser Chip ist mit einer Antenne verbunden, die den EPC wie eine Funkwelle an ein RFID Lesegerät überträgt, wenn dieses die Information abfragt. Das Lesegerät kann beispielsweise auch ein Handleser sein, und muss nur innerhalb der Reichweite des EPC Tags eingesetzt werden. Gegenstände in einer Filiale oder einem Warenlager können die Funkwellen zwar behindern, aber ungleich zur Strichcodelesetechnologie muss es keine direkte Sichtlinie zwischen den Tags und dem Lesegerät geben.

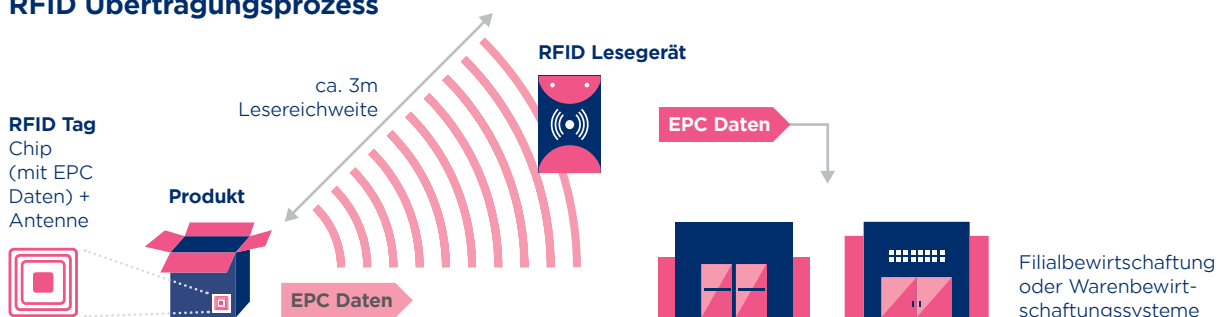
Der EPC Tag kann eine Vielfalt an Produktinformationen speichern, wie den Hersteller, das Herkunftsland, das Verbrauchsdatum, die Sendung oder den Bestim-

mungsort. Wurde der EPC Tag von einem RFID Lesegerät erfasst, können die Daten mit den Handelspartnern ausgetauscht und in Datenbanken gespeichert werden.

### Vorteile für Konsument und Geschäftsabläufe

- Verbessert das Bestandsmanagement in den Filialen und dient zum Schutz vor Diebstahl
- Ermöglicht, Produkte in der gegebenen Zeit in die Regale zu bringen
- Beschleunigt den Verkaufsprozess von Produkten und die Rückgabe von Waren
- Vereinfacht die Überwachung sensibler Produkte, sei es die Frische von Lebensmitteln oder die Qualität von Medizinprodukten
- Rascher Rückruf von Ausschussware und mangelhaften Produkten

## RFID Übertragungsprozess



In der Textilbranche wird diese Technologie bereits vielfach eingesetzt.

# Stammdatenaustausch im GS1 Global Data Synchronisation Network



© vege/Fotolia

Das Global Data Synchronisation Network, kurz GDSN, ist ein Netzwerk zur laufenden und sicheren Synchronisierung und dem Austausch richtiger Artikelstammdaten. Es besteht aus einem zentralen GS1 Global Registry, einem GS1 Data Quality Framework sowie der GS1 Global Product Classification und den GDSN-zertifizierten Datenpools.

Mit GDSN haben Geschäftspartner immer die aktuellsten Informationen in ihren Systemen. Alle Änderungen, die ein Unternehmen an seinen Daten vornimmt, werden automatisch und unverzüglich für alle zugänglich, die mit dem Unternehmen in Geschäftskontakt stehen.

## GDSN ermöglicht die laufende und sichere Synchronisation der richtigen Daten.

Das steigert die Effizienz von Geschäftsbeziehungen und reduziert Transaktionskosten. Das GDSN ist der „single point of truth“ für die Produktinformation. Richtige und vollständig synchronisierte Daten erhöhen die Genauigkeit von Bestellungen, reduzieren den Administrationsaufwand, tragen zur Prozessoptimierung und Interoperabilität von Systemen bei und senken die Kosten entlang der Supply Chain.

Das GS1 Global Registry ermöglicht den Netzbetrieb und beinhaltet das Datenverzeichnis von GDSN. Es garantiert die Eindeutigkeit der registrierten Produkte und Geschäftspartner und stellt für Datenbanken entscheidende Informationen zur Verfügung. So können Kommunikationsvorgänge zur Datensynchronisation etabliert werden. Zudem stellt das GS1 Global Registry sicher, dass standardisierte Nachrichten und Prozesse sowie Regeln zur Validierung verwendet werden.

## GS1 Sync: Die zentrale Stammdatendrehscheibe

In Österreich bietet GS1 Austria ein zentrales Stammdatenservice (GS1 Sync) für Produktdaten und ist Teil des GS1 Global Data Synchronisation Network. Besonders die führenden österreichischen Lebensmittelhändler nutzen den Service und tauschen gemeinsam mit ihren Industriepartnern Stammdaten zentral aus. Alle Produktdaten werden direkt vom Industriepartner bereitgestellt. GS1 Austria übernimmt die Sammlung, Qualitätssicherung und Verteilung der Informationen.

Das Stammdatenservice „GS1 Sync“ bietet pro Produkt eine große Anzahl an unterschiedlichen Produktmerkmalen an, wie Artikelnummer, Produktbeschreibung, Allergen- und Nährwertinformationen, Zutatenlisten, Abmessungen, Gewichtsangaben. Diese Informationen werden von Datenabholern vielseitig verwendet, beispielsweise für die Produktpräsentation in Online Shops oder zur Steuerung von diversen Logistikanwendungen entlang der Supply Chain.

Weiterführende Information zu GS1 Sync finden Sie unter [www.gs1.at/gs1sync](http://www.gs1.at/gs1sync).



Mit GDSN haben Geschäftspartner immer die aktuellsten Informationen in ihren Systemen.

# Transaktionsdaten- austausch mit GS1 EDI



Täglich finden weltweit in Unternehmen Hunderte Millionen von Geschäftsvorgängen statt: Bestellungen, Auftragsbestätigungen, Versandbestätigungen, Zahlungen und mehr. Diese Transaktionen werden zunehmend elektronisch verarbeitet.

Hier kommen GS1 Kommunikationsstandards ins Spiel: Durch die unverwechselbare Identifikation von Produkten, Dienstleistungen und beteiligten Geschäftspartnern bei jedem Vorgang gewährleisten sie einen reibungslosen Austausch zwischen Unternehmen, über Grenzen und Branchen hinweg.

---

Sowohl GS1 EANCOM® als auch GS1 XML ermöglichen elektronische Geschäftstransaktionen.

GS1 EDI bietet zwei einander ergänzende Standards: GS1 EANCOM® und GS1 XML. Beide schaffen eine direkte Verbindung zwischen dem physischen Warenfluss bzw. Dienstleistungen und den dazugehörigen Informationen.

## GS1 EANCOM®

GS1 EANCOM® ist ein GS1 Kommunikationsstandard basierend auf UN/EDIFACT (United Nations Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport), einer Reihe von international vereinbarten Standards und Verzeichnissen bzw. Richtlinien für den elektronischen Datenaustausch.

Der GS1 EANCOM® Standard deckt notwendige Funktionen ab, um eine vollständige Datentransaktion durchzuführen:

- Nachrichten, die Transaktionsdaten beinhalten, zum Beispiel Preisliste, Auftrag, Rechnung etc.
- Nachrichten, die dazu dienen, Transportfirmen über den Gütertransport zu instruieren
- Nachrichten, die einen Datenaustausch im Bankensystem ermöglichen

Die Nachrichten in GS1 EANCOM® können in folgende Datenkategorien unterteilt werden:

- Stammdaten wie zum Beispiel Name, Adresse, Kontaktpersonen, Finanzdaten etc.
- Transaktionsdaten, also Bewegungsdaten wie zum Beispiel Liefer- und Zahlungsbedingungen, Preis, Rabatte, Spesen, Daten in Verbindung mit Bestellungen und nachfolgende Änderungen, Informationen zu Versand, Transport und Empfang sowie Daten, die die Zahlung der Waren betreffen
- Berichts- und Planungsdaten wie zum Beispiel wertvolle und aktuelle Berichte und Prognosen, die Lieferung, Umsatz und Inventar betreffen
- Syntax- und Servicedaten, die gesendet werden können, um einen Austausch zu akzeptieren oder abzulehnen
- Sicherheitsdaten, die eine digitale Signatur übermitteln, diese verifizieren und Verweise auf die gespeicherten Daten liefern
- Eventdaten bzw. Ereignisdaten, die bestimmte Prozesse auslösen wie zum Beispiel Retourenaufrufe oder Auslieferanweisungen an Logistikpartner



## SUPPLY CHAIN OPTIMIERUNG DURCH EDI



GS1 EDI Kommunikationsstandards gewährleisten durch die unverwechselbare Identifikation von Produkten, Dienstleistungen und beteiligten Geschäftspartnern bei jedem Vorgang einen reibungslosen Austausch zwischen Unternehmen, über Grenzen und Branchen hinweg.

## GS1 XML

GS1 XML ist ein weiterer GS1 Kommunikationsstandard. Er stellt eine standardisierte und definierte Struktur für elektronische Geschäftsnachrichten zur Verfügung und ermöglicht es Geschäftspartnern - unabhängig von deren internen ERP Systemen - Daten schnell, effizient und richtig zu übermitteln. GS1 XML enthält zurzeit mehr als 60 XML Nachrichten, allgemeine Support-Nachrichten nicht mitgerechnet. Mit GS1 XML ist die Datentransaktion unabhängig von der Art der Übermittlung: GS1 XML Dokumente können mit unterschiedlichen technischen Konzepten und Profilen, einschließlich Web Services, ausgetauscht werden. GS1 XML Standards können von [www.gs1.org/ecom-xml](http://www.gs1.org/ecom-xml) gratis heruntergeladen werden.

GS1 XML Nachrichten werden auch im GS1 Global Data Synchronisation Network und zur Handhabung der Ereignisdaten (EPCIS Event Capture Interface) verwendet, das durch RFID via GS1 EPCglobal ermöglicht wird.

Wie GS1 EANCOM® ist auch XML mit der UN/CEFACT Methodik kompatibel. GS1 engagiert sich in den Managementstrukturen und Arbeitsgruppen von UN/CEFACT und integriert seine Profile in GS1 XML.

### EDI Kommunikationsplattform von EDITEL

In Österreich bietet EDITEL eine EDI Plattform (eXite®) über die sowohl GS1 EANCOM® als auch GS1 XML Nachrichten zwischen mehr als 1.200 Partnern ausgetauscht werden können.

Zum Serviceportfolio gehören, angefangen von EDI Kommunikation bis hin zu EDI Integration, Web EDI für kleinere und mittlere Unternehmen, maßgeschneiderte e-Invoice-Lösungen, Digitale Archivierung und Business Monitoring.

Weiterführende Informationen zu EDITEL finden Sie unter [www.editel.at](http://www.editel.at).



# Datenaufzeichnung mit EPCIS



Das Electronic Product Code Information Service, kurz EPCIS, ist ein internationaler Standard, um Schlüsselereignisse, verbunden mit den Warenbewegungen in der Versorgungskette, aufzuzeichnen. EPCIS kann dabei an bestehende Datenbanken oder Plattformen zur Rückverfolgung angebunden werden, als Hilfsmittel, um Informationen zu teilen und erhöhte Transparenz in der Wertschöpfungskette zu generieren. EPCIS ist einer der wenigen offenen Standards, der Versorgungsketten von Anfang bis zum Ende in bisher noch nie erreichter Granularität abbilden kann.

---

## EPCIS beantwortet die Fragen Was? Wo? Wann? Warum? zum Status von Produkten.

Mit EPCIS wird eine visualisierte Darstellung der Ereignisse einzelner Produkte ermöglicht, es ist somit die Verbindung zwischen der physischen Welt und geschäftlichen Informationssystemen.

Fertige Handelseinheiten entstehen aus Rohmaterialien über Halbfertigprodukte, durchlaufen verschiedene Entwicklungsstufen in unterschiedlichen Orten und benötigen über all diese Stationen von der Fertigung bis hin zu den Regalen der Einzelhändler für alle beteiligten Handelspartner Transparenz. Sie fordern Antworten auf die Fragen „was, wo, wann und warum“, um die

Bedürfnisse der Konsumenten, Einzelhändler und Regulierungsbehörden nach korrekter und detaillierter Produktinformation zu erfüllen. Dazu gehört noch die omnipräsente Forderung nach ständig zu verbessernden Prozessabläufen. Mit dem EPCIS Standard können detailliertere Informationen möglichst kosteneffizient ausgetauscht und Ereignisse kontrolliert werden. Außerdem ist es möglich, den aktuellen oder vergangenen Status von Produkten wie Zeitpunkt, Ort und Art von Geschäftsprozessen, die für jedes einzelne Ereignis des Produktes entlang der Supply Chain aufgezeichnet werden, abzurufen. Die Darstellung der Information bei EPCIS geschieht in Form von „Ereignissen“, die spezifische Vorgänge entlang der Supply Chain beschreiben. Ein EPCIS Ereignis stellt beispielsweise ein einzelnes mit EPC gekennzeichnetes Produkt (was?) dar, mit den weiteren Angaben, dass es gestern um 14 Uhr (wann?) im Verteilzentrum X (wo?) in unverkäuflichem Zustand (warum? – Verwendung/Bestimmung) empfangen wurde.

Transparenz ist eine kritische Komponente für einen effizienten Wettbewerb im heutigen Geschäftsumfeld und auch notwendig, um Übereinstimmung mit den Regulierungsbehörden zur Verbesserung der Patienten- und Konsumentensicherheit zu erreichen. Gleichzeitig sollte EPCIS flexibel und erweiterbar sein, damit bestehende und kommende Bedürfnisse der Handelspartner in unterschiedlichen Industrien unterstützt werden können, unabhängig von den eingesetzten Datenträgern.

# Einsatzgebiete der GS1 Standards



Konsumenten wollen immer mehr über ihre gekauften Produkte wissen und auch Unternehmen und Regulatorien beschäftigen sich mit Themen wie Lebensmittelsicherheit, Nachhaltigkeit und Schutz vor Fälschungen. Dazu benötigt man Standards für Rückverfolgbarkeit, Upstream oder Nachhaltigkeit. GS1 bietet einen Werkzeugkoffer, mit dem dies möglich ist.

## Rückverfolgbarkeit

Identifikationsstandards sind die Basis für die Rückverfolgbarkeit und den Austausch der Daten. GS1 Standards bieten global eindeutige Identifikationen von Handelseinheiten, Transporteinheiten, Mehrwegtransporteinheiten, Unternehmen und Lokationen. Zusätzlich ermöglichen die GS1 Standards die Übermittlung von Transaktionsdaten, die Aufzeichnung von Ereignissen, sodass sie einen entsprechenden Austausch an Informationen zwischen den Handelspartnern unterstützen.

Rückverfolgbarkeit ermöglicht es, die Warenbewegungen aller Einheiten entlang der gesamten Versorgungskette aufzuzeichnen und so die Vorgeschichte der einzelnen Rohstoffe und Waren über Zwischenstationen bis hin zum Hersteller festzustellen. Ebenso kann die Sendung verfolgt werden, um die vorgesehene Route eines Produktes bis zur Abgabe oder bis zur Verkaufsstelle zu sehen.

## GS1 Rückverfolgbarkeitsstandards

Der globale GS1 Rückverfolgbarkeitsstandard legt Rahmenbedingungen fest und stellt ein Gerüst zur Verfügung, indem Prozesse für die Rückverfolgbarkeit beschrieben werden. Weiters werden die minimalen Anforderungen für alle Beteiligten, unabhängig von der Technologie, Organisationsgröße und der betrieblichen Entwicklung, definiert.

## Nachhaltigkeit

Konsumenten, Einzelhändler und vermehrt auch Regulatorien verlangen, dass man von den Unternehmen vertrauenswürdige Informationen zur Nachhaltigkeit ihrer Produkte und Services erhält. Produktverpackungen und die Herkunft der Rohmaterialien sind meist sensible Themen. GS1 stellt eine Reihe von Standards zur Verfügung, mit denen Informationen die Nachhaltigkeit betreffend mit allen Beteiligten entlang der Wertschöpfungskette ausgetauscht werden können.

Die Verbesserung der Produktnachhaltigkeit ist einer der Schlüssel für Geschäftsfelder – speziell in der Konsumgüterindustrie. GS1 Standards spielen hier eine wichtige Rolle.

Regierungen wollen die Anwendung und Einführung sauberer Technologien, verminderter Ressourcenverschwendung, effizientere Energienutzung, Abfallvermeidung, Recyclinginitiativen und die Reduktion gefährlicher Stoffe, die die Umwelt belasten, gesetzlich regeln.

Konsumenten suchen hingegen nach vertrauenswürdigen Daten über die Nachhaltigkeit von Produkten, die sie käuflich erwerben wollen. Der Konsument will informiert werden, ob sich ein Unternehmen gegenüber den Menschen in der Produktion und den verwendeten Materialien respektvoll und gemäß einer nachhaltigen Firmenstrategie verhält.

Was fehlt, sind harmonisierte Ansätze, um nachhaltig produzierte Ware zu kennzeichnen, was auch weltweit über alle Versorgungsketten hinweg akzeptiert, finanziell tragbar und nicht zu kompliziert ist. Nur dies wird glaubwürdige Ergebnisse liefern, die Konsumenten erwarten.



### Einbeziehung der Vorlieferanten (Upstream)

Um die Herkunft von Produkten und deren Rohstoffe verbessern zu können, müssen diese identifiziert, gemessen und verglichen werden sowie die formändernden Faktoren in die Produktion und Konsumation einfließen.

Was aber zur Umsetzung dieser Ziele und auch damit verbundenen Prozesse fehlt, ist die Akzeptanz der Unternehmen auf globaler Ebene, dass diese Informationen gebraucht werden, und auch die eine oder andere Regulierungsbehörde, die diese einfordert.

GS1 arbeitet heute schon in nationalen wie auch internationalen Arbeitsgruppen an der Harmonisierung der Abläufe entlang der Wertschöpfungskette, der Harmonisierung der Daten zwischen den einzelnen Unternehmen und an der Dokumentation der notwendigen Informationen, um im Bereich Upstream alle

relevanten Bedingungen, die es für ein weitblickendes Unternehmen mit dem Fokus auf Nachhaltigkeit und Corporate Social Responsibility (CSR) zu erfüllen gilt, auch umzusetzen.

Die GS1 Standards sind ein wichtiges Werkzeug im Rahmen von Nachhaltigkeitsaktivitäten.

---

GS1 hilft, Kommunikations- und Rückverfolgbarkeitsstandards gemeinsam mit den Anwendern zu entwickeln, um die Nachhaltigkeit für viele bestehende Geschäftsprozesse zu verbessern.



# Standardentwicklung

## im Global Standards Management Process (GSMP)

Alle auf den vorherigen Seiten beschriebenen Standards und Anwendungen werden in einem exakt definierten Prozess entwickelt. Dieser Global Standards Management Process (GSMP) ist ein auf bestehenden und potenziellen Anwendern basierender Prozess, dessen fertige Ergebnisse dem Wohl der GS1 Gemeinschaft dienen.

### Ergebnisse aus GSMP umfassen

- **GS1 Spezifikationen** – dies sind Dokumente, denen alle beteiligten Handelspartner zugestimmt haben, sie entsprechend umzusetzen, damit die Interoperabilität untereinander gewährleistet ist. Die Regeln, die hier umzusetzen sind, haben normativen Charakter.
- **GS1 Empfehlungen** – nicht-normative Dokumente, die einzelne Unternehmen unterstützen und zum Verständnis und zur leichteren Umsetzbarkeit der GS1 Spezifikationen beitragen.
- **Zusätzliches Material** – weitere Dokumente, die zum Verständnis und zur Anwendbarkeit der GS1 Spezifikationen und GS1 Empfehlungen beitragen.

Die Ergebnisse aus dem GSMP werden in einem vierstufigen Prozess erarbeitet. In jeder dieser Stufen wird entweder ein Zwischenbericht oder das finale Dokument von der Arbeitsgruppe in einem konsensorientierten Entwicklungsprozess entworfen, nicht ohne vorher allen GSMP Mitgliedern die Möglichkeit zu geben, daran mitzuwirken und abzustimmen. Die vier Stufen sind: Steuerung, Anforderungen, Entwicklung und zuletzt erarbeitetes Material.

Jedes Ergebnis des GSMP wird von einer Arbeitsgruppe erzeugt. Arbeitsgruppen bestehen aus Teilnehmern der GSMP Gemeinschaft, die sich für diese Gruppe melden, um an bestimmten Aufgaben mitzuwirken – sei es das Erzeugen einer GS1 Spezifikation oder einer Empfehlung. Jeder Teilnehmer in GSMP kann in jeder Arbeitsgruppe mitarbeiten. Die Teilnahme in den Arbeitsgruppen soll ausgeglichen sein, um sicherzustellen, dass jede Gruppe eine entsprechende Vertretung der Branche sowie Experten der in den Gruppen behandelten Gegenstände enthält.

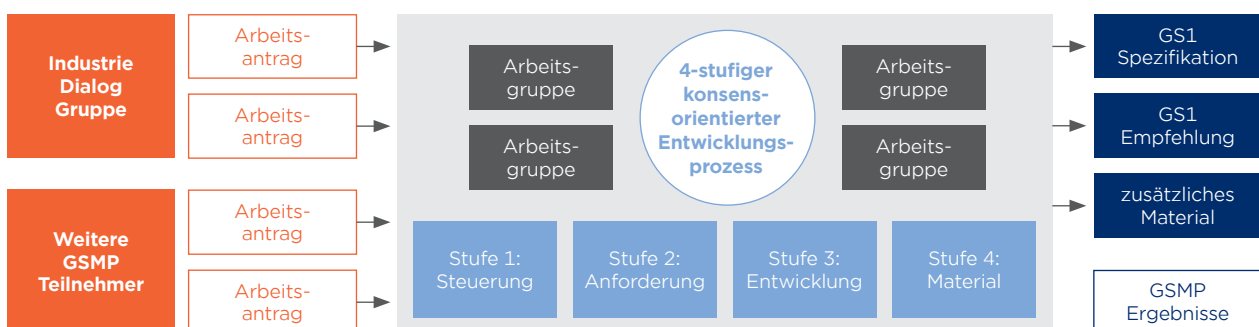
Jedes Ergebnis spiegelt Konsens von allen Teilnehmern der Arbeitsgruppe und anschließend der gesamten GSMP Gemeinschaft wider.

Hat die GSMP Gemeinschaft einer GS1 Spezifikation oder einer GS1 Empfehlung zugestimmt, wird dieses Ergebnis von GS1 ratifiziert und anschließend publiziert. Der neue GS1 Standard oder die GS1 Empfehlung ist dann für jeden frei verfügbar.

GSMP basiert auf einer Reihe von Prinzipien, deren Ziel die Sicherung von Fairness ist und die eine breite Akzeptanz bei der Anwendung haben:

- Offenheit und Transparenz
- Anwendergetriebene Standards
- Konsistenz
- Teilnahme der Interessensvertreter
- Schutz der Standards
- Konsens und Wahl
- Globale Anwendbarkeit

## Global Standards Management Process



# Übersicht und Einsatz der GS1 Identifikationsnummern

Identifikationsnummern	Einsatz	Wertschöpfung in den Bereichen
<b>GTIN</b> Global Trade Item Number	<p><b>Produkte</b> wie zum Beispiel Konsumgüter, zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte für den medizinischen Einzelhandel, medizinische Geräte, Rohmaterialien in jeglicher <b>Verpackungsstufe (Hierarchie)</b>, beispielsweise als Endverbrauchereinheit, Zwischenverpackungsstufe, Überverpackung, Kiste, Palette</p> <p><b>Services</b> wie zum Beispiel bei einem Geräteverleih oder einer Autovermietung</p> <p><b>Einzelstücke, individualisierte Handelseinheiten</b> und damit verbunden beispielsweise eine Gebrauchsanweisung durch die Kombination der GTIN mit zusätzlichen Attributen wie der Chargen-/Losnummer, Seriennummer, dem Mindesthaltbarkeitsdatum, Verfallsdatum oder Nettogewicht</p>	Kassenbereich (Point of Sale), Behandlungspunkt (Point of Care) für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte, Produktion, Versand & Anlieferung, Bestandsmanagement, Grenzverkehrshandling, Order to Cash, B2C Digitale Information, Zollverfahren
<b>GLN</b> Global Location Number	<p><b>Physische Lokationen</b> wie die Angabe der Adresse einer Organisation, ein Versandort, Bestimmungsort, Leseort</p> <p>In Kombination mit der GLN Erweiterungskomponente können auch <b>interne physische Lokationen</b>, Sublokationen wie beispielsweise Abstellplätze, Regalfächer, Scan- und Leseorte identifiziert werden</p> <p>Firma/Organisation/Funktion: juristische Personen oder funktionale Einheiten innerhalb eines Geschäftsbereiches, die in eine oder mehrere Geschäftstransaktionen involviert sind</p>	Order to Cash, Transportmanagement, Versand & Anlieferung, Bestandsmanagement
<b>SSCC</b> Serial Shipping Container Code	<p><b>Transporteinheiten</b> wie Stückgut auf Paletten oder Rollwagen und Pakete</p> <p>Der SSCC ermöglicht die eindeutige Identifikation jeglicher beliebigen Zusammenstellung von Handelseinheiten zum Zwecke der Lagerung und/oder des Transportes</p>	Order to Cash, Versand & Anlieferung, Bestands- und Transportmanagement, Grenzverkehrshandling
<b>GSIN</b> Global Shipment Identification Number	<p><b>Lieferungen</b>, bestehend aus einer oder mehreren Transporteinheiten, die gemeinsam geliefert werden</p> <p>Die Transporteinheiten behalten dieselbe GSIN während aller Stationen des Transportes, vom Ort des Versands bis zum Endbestimmungsort</p>	Order to Cash, Transportmanagement, Bestandsmanagement, Grenzverkehrshandling
<b>GINC</b> Global Identification Number for Consignment	<p><b>Sendungen</b>, bestehend aus einer oder mehreren Transporteinheiten (gehören möglicherweise zu verschiedenen Warenlieferungen), die für einen Teil des Weges zusammen transportiert werden</p> <p>Transporteinheiten können mit unterschiedlichen GINCs in unterschiedlichen Stadien ihres Transportes durch Frachtführer oder Transporteure verknüpft sein</p>	Transportmanagement

Identifikationsnummern	Einsatz	Wertschöpfung in den Bereichen
<b>GRAI</b> Global Returnable Asset Identifier	Vielfach verwendet, um <b>Mehrwegtransportbehälter (Returnable Transport Items - RTI)</b> wie Paletten, Rollwagen, Kisten zu identifizieren  Der GRAI identifiziert den <b>Typ</b> von <b>wiederverwendbaren Transportbehältern</b> und <b>Transporthilfsmitteln</b> und, falls notwendig, auch die <b>einzelnen Einheiten</b> der <b>Mehrwegtransportbehälter</b> mit einer optionalen Seriennummer	Handhabung von Vermögens- und Anlagegegenständen, Transportmanagement, Versand & Anlieferung
<b>GIAI</b> Global Individual Asset Identifier	<b>Vermögens- und Anlagegegenstände</b> wie Büroeinrichtungen, Transportausrüstungen, Computer oder Fahrzeuge  Der GIAI identifiziert <b>einzelne Gegenstände</b> unabhängig vom Typ	Transportmanagement, Bestandsmanagement, Handhabung von Vermögens- und Anlagegegenständen
<b>GSRN</b> Global Service Relation Number	<b>Serviceanbieterbeziehung</b> einer Organisation und eines Dienstleistungsanbieters wie beispielsweise ein Doktor, der für ein Krankenhaus arbeitet  <b>Serviceempfängerbeziehung</b> zwischen einer Organisation, die ein Service anbietet, und dem Empfänger des Services wie beispielsweise ein Treueprogramm eines Kunden bei einem Einzelhändler, die Aufnahme eines Patienten in einem Krankenhaus oder das Kundenkonto mit einem Energieversorger  In Kombination mit der <b>Service Relation Instance Number (SRIN)</b> kann damit auch die Anzahl der Behandlungen identifiziert werden, wie die Behandlungsabfolge in einer Therapie	Behandlungspunkt (Point of Care) für zulassungspflichtige Gesundheitsprodukte, Verbrauchsmeldung, Verrechnung
<b>GDTI</b> Global Document Type Identifier	<b>Physisch vorliegende Dokumente</b> wie beispielsweise Zertifikate, Rechnungen oder ein Führerschein  <b>Elektronische Dokumente</b> wie beispielsweise digitale Bilder, oder EDI Nachrichten  Der GDTI identifiziert den Typ eines Dokumentes und, falls notwendig, auch jedes <b>einzelne Dokument</b> mit einer optionalen Seriennummer	Dokumentenverfolgung, Archivierung, Dokumentenauthentifizierung
<b>GCN</b> Global Coupon Number	<b>Digitale Coupons</b> zur Angabe eines Angebotes (finanzieller Vorteil) werden mit der GCN identifiziert. Falls notwendig, kann jeder <b>einzelnen ausgestellt Coupon</b> mit einer optionalen Seriennummer identifiziert werden	Couponmanagement (Vergabe, Gültigkeit, Einlösung, Begleichung)
<b>CPID</b> Component/Part Identifier	<b>Komponenten und Teile</b> wie der Antriebsmotor einer Waschmaschine, das Gebläse eines Düsentriebwerkes, der Starter für ein Fahrzeug oder eine Radachse  <b>Einzelne Komponenten oder Teile</b> durch die Kombination der CPID mit einer Seriennummer	Komponenten-/Teileproduktion, Beschaffung und Kundendienst



Über 110 Mitgliedsorganisationen,  
die mehr als 150 Länder betreuen:

Lokaler Service, globale Reichweite.

Weltweit knapp zwei Millionen Mitglieder.

Mehr als fünf Milliarden Strichcodes werden jeden Tag gescannt.

## GS1 Austria – The Global Language of Business

GS1 Austria stellt ein weltweit eindeutiges Identifikationssystem für Standorte, Artikel, Versandeinheiten usw. zur Verfügung. Das GS1 System ist Grundlage für den elektronischen Geschäftsdatenaustausch und die Standardisierung von Nachrichten und Geschäftsprozessen zwischen Unternehmen.

Mit GS1 Sync bietet GS1 Austria eine Plattform zum elektronischen Austausch von Artikel- und Standortdaten. Über die EDI Plattform eXite® bietet die Tochterfirma EDITEL Full Service-Dienstleistungen für den integrierten elektronischen Austausch von Geschäftsdaten. Unter dem Dach von GS1 Austria verbessert ECR Austria die Geschäftsprozesse entlang der Supply Chain.

GS1 Austria verbindet den Warenfluss mit dem Informationsfluss, Geschäftsprozesse werden so schneller, günstiger und sicherer. Weltweit hat GS1 in über 150 Ländern knapp 2 Mio. Mitglieder. Mehr als 5 Mrd. Strichcodes werden jeden Tag gescannt.

GS1 Austria besteht seit 1977 und ist eine neutrale Non-Profit-Organisation.

### 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](http://www.gs1.at)

