

EBZ-Beratungszentrum GmbH  
Betriebsorganisation und Technologietransfer  
email: info@ebz-beratungszentrum.de; www.ebz-beratungszentrum.de

28307 Bremen, Göschenstr. 11,

Fachbeiträge: Thema des Monats August 2009

## Standardisierte Identifikationssysteme in der Logistik Ein Beitrag von Rainer Kämpf

### 1. GS1 - Entstehung und Organisation

Das gemeinsame Ziel aller Nummernsysteme ist die weltweit eindeutige Kennzeichnung einer logistischen Einheit. Als logistische Einheit kann der einzelne Artikel, die Artikelpackung, die Transportverpackung oder der Transportträger definiert werden.

1974 trafen sich Vertreter von Industrie und Handel aus 12 europäischen Ländern, um nach einem einheitlichen Nummerierungsstandard nach dem Vorbild des bereits existierenden amerikanischen UPC "Uniform Product Code" zu suchen. Als Ergebnis wurde das EAN (European Article Numbering)-System definiert. Dieser europäische Standard ist kompatibel zum amerikanischen UPC-System. Im Februar 1977 wurde die „European Article Association“ gegründet, die 1992 in "EAN International" umbenannt wurde, da Sie mit 98 Mitgliedsländern weit über die europäischen Grenzen hinausgewachsen war. Mit dem Zusammenschluss von EAN und UCC zu GS1 (Global Standards One) wurde 2005 eine international führende Organisation gegründet für die Entwicklung und Umsetzung weltweiter Standards mit dem Ziel, Logistik- und Nachfrageketten zu optimieren. Die endgültige Umsetzung erfolgte mit den 2008 veröffentlichten GS1 General Specifications (globales GS1-Regelwerk). Angeschlossen an GS1 mit Sitz in Brüssel sind rund 120 nationale GS1-Organisationen, für Deutschland die GS1 Germany.

### 2. GS1 - Nummernsysteme

Moderne Formen des Daten- und Warenverkehrs zwischen den Betrieben und Unternehmen stützen sich zunehmend auf Nummernsysteme und Strichcodes zur Identifikation von Adressen und Ware:

- Die **Globale Lokationsnummer GLN** (ehemals ILN) dient der weltweit eindeutigen Identifikation von Unternehmen, Tochterunternehmen, Niederlassungen sowie organisatorisch relevanten Betriebsteilen. Sie ersetzt in der unternehmens-übergreifenden Kommunikation, unabhängig vom Medium die früher üblichen, redundanten Kunden- und Lieferantennummern, hilft den Verwaltungsaufwand zu verringern, den Informationsfluss zu vereinfachen sowie die Genauigkeit und Geschwindigkeit der Administrations- und Datenverarbeitungsprozesse zu erhöhen, schafft die nötigen Voraussetzungen für ein effizientes Versenden, Sortieren und Verfolgen von Gütern und das Rückführen von Mehrweg-Transportverpackungen.
- Die **Globale Artikelidentnummer GTIN** (ehemals EAN) ist eine weltweit überschneidungsfreie Nummer, die einen Artikel bzw. eine Handelseinheit in der jeweiligen spezifischen Ausführung (Farbe, Größe, Verpackungseinheit

etc.) identifiziert. Damit stellt sie einen der wichtigsten Bausteine moderner Warenwirtschaftssysteme dar. So ist sie z.B. beim Scanning im Handel Grundlage der Verkaufsdatenerfassung und Schlüssel bei der Weiterverarbeitung der Daten. Standardisierte Dienstleistungen, wie beispielsweise im Mietwagengeschäft oder Gesundheitswesen, können ebenfalls über eine GTIN gekennzeichnet werden.

Die Vergabe der GTIN erfolgt, aufbauend auf der Basisnummer, durch den Hersteller/ Lieferanten.

- Mit der **Numer der Versandeinheit NVE/SSCC** (ehemals NVE, international: Serial Shipping Container Code, SSCC) wurde Anfang der 90er Jahre von der GS1-Gemeinschaft eine weltweit überschneidungsfreie 18-stellige Identnummer geschaffen, die Versandeinheiten auf ihrem Weg vom Versender bis zum Empfänger eindeutig identifiziert. Sie wird einmalig vergeben und kann lückenlos von allen an der Transportkette Beteiligten für Sendungsübergabe und Sendungsverfolgung genutzt werden. Als anerkannter ISO-Standard (ISO 15459) schafft die NVE/SSCC die Voraussetzung für gemeinsame Rationalisierung und Optimierung der Transport- und Kommunikationsabläufe in der Transportkette.

Die NVE/SSCC setzt sich aus einer Reserveziffer, der Basisnummer, einem seriell in Abhängigkeit zur Länge der Basisnummer, zu vergebenden 7- bis 9-stelligen Nummernteil zur Identifizierung der Transporteinheit sowie einer Prüfziffer zusammen. Die NVE/SSCC wird im Strichcode GS1-128 (ehemals EAN 128) maschinenlesbar dargestellt. Sie schafft damit die notwendigen Voraussetzungen für das Scannen im Wareneingang, in der Materialfluss-Steuerung und im Warenausgang.

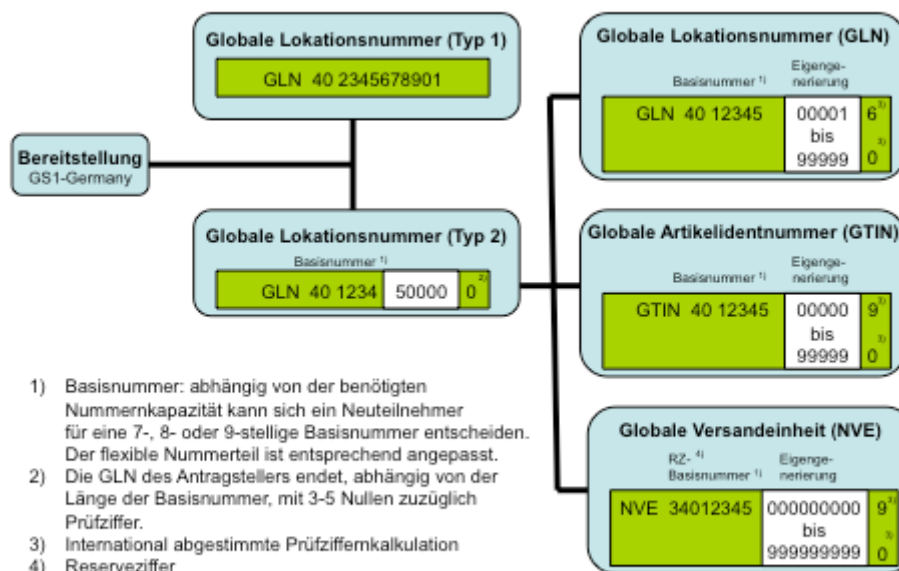


Abb. 1: Das GS1-Nummernsystem (vgl. GS1-Germany)

Abb. 1: Das GS1-Nummernsystem (vgl. GS1-Germany)

### 3. Der Weg zu den eigenen GTIN-Codes

GS1 Germany teilt keine Artikelnummern (GTIN) aus, sondern vergibt lediglich eine weltweit eindeutige Nummer zur Identifikation des Unternehmens (GLN). Erst mit dieser Nummer kann man auch die Lizenzrechte zur eigenverantwortlichen Kennzeichnung von Artikeln mit einer GTIN zu erwerben. Die Ziffernfolge auf dem Barcode ist somit immer eine Kombination aus der Unternehmensnummer und der selbstständig vergebenen Artikelnummer.

Folgende Schritte sind dazu notwendig:

#### **Schritt 1: Identifikationsnummer für Ihr Unternehmen (GLN):**

Man benötigt für die GTIN-Artikelnummerierung eine GLN Typ 2 Lizenz. Diese Globale Lokationsnummer (GLN) ist die Unternehmensidentifikation gegenüber allen Geschäftspartnern, denen man Artikel und Produkte liefert.

#### **Schritt 2: Beantragung der GLN-Basisnummer**

Die GLN Typ 2 muss bei der GS1-Germany schriftlich beantragt werden.

#### **Schritt 3: Länge der GLN-Basisnummer**

Es gibt drei verschiedene GLN Typ 2. Grundsätzlich gilt: Je länger die GLN-Basisnummer, desto weniger GTIN können Sie vergeben. Man unterscheidet zwischen:

- GLN Typ 2, 7-stellige Basisnummer (Kapazität:100.000 GTIN)
- GLN Typ 2, 8-stellige Basisnummer (Kapazität:10.000 GTIN)
- GLN Typ 2, 9-stellige Basisnummer (Kapazität:1.000 GTIN)

Zu beachten ist, dass jeder Artikel eine eigene GTIN-Artikelnummer erhält, also z.B. das Einzelprodukt, eine Flasche Wein und auch der Umkarton mit 6 Flaschen Wein sind in der Warenwirtschaft zwei verschiedene Produkte. Es müssen also in diesem Fall zwei GTIN Artikelnummern vergeben werden.

#### **Schritt 4: Versand der Vertragsunterlagen und weiterer Informationen**

Nach Bearbeitung des Antrags erhält man von der GS1-Germany die GLN - Lizenzvertragsunterlagen mit Bekanntgabe der zugeteilten GLN. Nun können die GTIN-Artikelnummern selbst gebildet und auch im GTIN-Barcode dargestellt werden.

#### **Schritt 5: Jetzt die GTIN vergeben**

Man vergibt jedem Artikel eine eigene, fortlaufende GTIN-Artikelnummer. Diese Nummern werden nach der Basisnummer eingestellt.

#### **Schritt 6: Prüfziffer errechnen**

Die letzte Ziffer (die 13.Ziffer rechts) ist eine Prüfziffer. Diese muss bei jeder neu vergebenen GTIN-Artikelnummer neu errechnet werden. Die Prüfziffer kann man bequem über den Prüfziffernrechner errechnen lassen. Die vollständigen 13-stelligen GTIN-Artikelnummern müssen nun noch mit den Geschäftspartnern kommuniziert werden, eine Rückmeldung an die GS1-Germany ist nicht erforderlich.

**Schritt 7: Lizenzentgelte**

Für die Bereitstellung der Lizenz berechnet die GS1 Germany Lizenzentgelte. Bei Antragsstellung fällt eine Grundlizenz (= Aufnahmeentgelt) an. Im ersten Lizenzjahr sowie in allen Folgejahren wird ein Jahreslizenzentgelt berechnet.

**Schritt 8: Zu wenige GTIN beantragt?**

Wenn man zukünftig doch mehr Artikelnummern benötigt, kann ein zusätzlicher GLN -Nummernkreis mit gleicher GTIN-Kapazität zur reinen Artikelnummerierung zugeteilt werden.

**Quellen:**

<http://www.gs1-germany.de>