



# Das Gleiche ist noch lange nicht dasselbe

## Serielle Identifikation mittels GS1-Standards

**Auf ihrem Weg vom Hersteller zum Konsumenten hat jedes Produkt seinen ganz individuellen „Lebenslauf“ und ist von „ihresgleichen“ problemlos zu unterscheiden. Das Zauberwort heißt Serialisierung; ergänzend zur Artikelidentnummer wird eine Seriennummer vergeben. Das Objekt wird damit zum Original – eine wichtige Voraussetzung, um beispielsweise Fälschungen zu entlarven, die Produktqualität zu sichern und den Kundenservice zu verbessern.**

Dieselbe Kaffeemaschine, die im Probebetrieb gestern noch funktionstauglich war, erweist sich vielleicht heute bei Dauerbelastung als mangelhaft. Das heißt jedoch nicht, dass die gleichen Kaffeemaschinen, die sich noch im Warenlager befinden, ebenfalls schadhaft sind. Der kleine sprachliche Unterschied, von dem wohl jeder Deutschlehrer ein Lied singen kann, hängt mit der Frage zusammen, wie detailliert und eindeutig auf ein Produkt Bezug genommen werden soll. Danach entscheidet sich, was genau gemeint ist – die Produktgruppe „Kaffeemaschinen“, die Geräte eines bestimmten Herstellers, die Artikel der Modellreihe 2100, das Modell „Aromazauber Deluxe“ der Reihe, das im Werk Leipzig gefertigte Tageslos des Modells oder die am 1. März 2010 von Sven Hansen in Cuxhaven gekaufte Kaffeemaschine.

### Transparenz durch Information

In modernen wirtschaftlichen Abläufen ist immer mehr Detailliertheit bei der Identifikation gefragt. Je genauer die Informationen über das einzelne Produkt, desto transparenter werden die Prozesse. Dies hilft Unternehmen aus Handel und Industrie, den gestiegenen Ansprüchen an Sicherheit und Qualität nachzukommen und ihre Angebote gleichzeitig näher am individuellen Konsumverhalten auszurichten. Auch die technologische Entwicklung leistet einer zunehmenden Serialisierung Vorschub. So existieren immer weiter gehende Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung wie eine verbesserte Netzwerk-Infrastruktur, und die Kosten für die Datenspeicherung sinken.

Die GS1-Nummernsysteme bieten das geeignete Werkzeug zur Identifizierung von Waren – und das passgenau zum jeweiligen Informationsgrad (siehe Abbildung). Die Globale Artikel-Identnummer GTIN bildet dabei die Basis. Jeder Artikel, der sich von einem anderen abgrenzen lässt – zum Beispiel die Ausführung „Standard“ versus „Deluxe“ oder Produkthierarchien wie etwa der Karton à vier Kaffeemaschinen oder die Palette à 12 Kartons – erhält eine eigene GTIN auf Grundlage der GTIN-Vergaberegeln.

Weitere Detailebenen können dann mittels ergänzender Informationen präzise abgebildet werden, so etwa die Los- bzw. Chargennummer oder das Produktionsdatum. Der höchste Detaillierungsgrad wird durch die Verknüpfung von GTIN und Seriennummer erreicht; auf diesem Wege lässt sich jeder Artikel vollkommen vereinzeln.

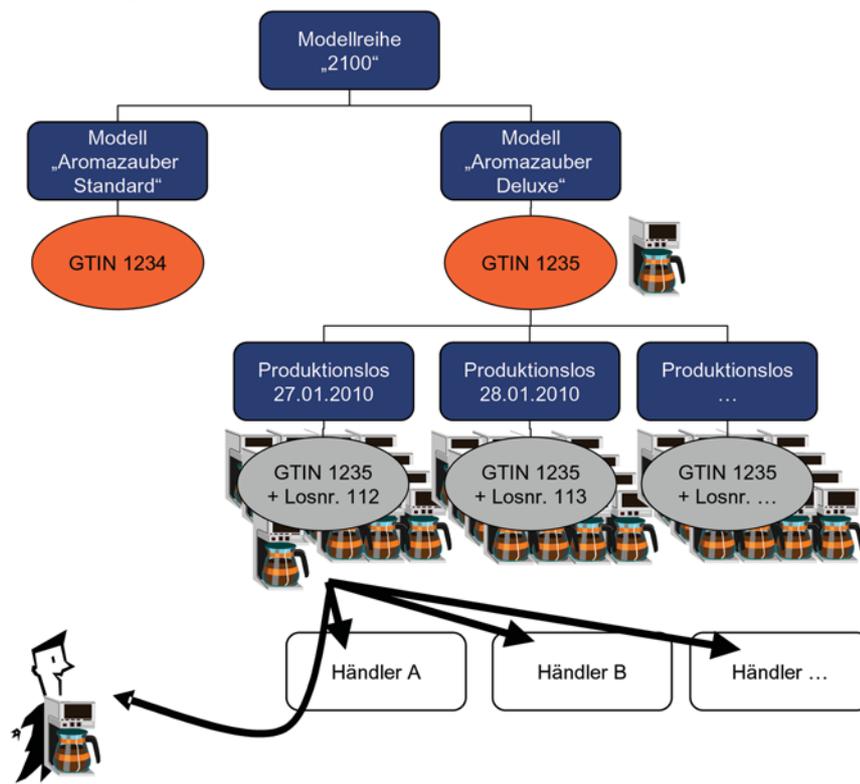
Mit dieser Art serieller Identifikation sind Händler und Hersteller in der Lage, etwa auf eine Reklamation schnell und effizient zu reagieren: Sie können exakt auf die Kaffeemaschine Bezug nehmen, die Sven Hansen an einem bestimmten Tag in Cuxhaven erworben hat.

So wie die GTIN in Verbindung mit der Seriennummer die „Best Practice“ serieller Identifikation auf Artelebene darstellt, bietet das GS1-Nummernsystem für alle zu identifizierenden Objekte oder Strukturen das passende Identifizierungswerkzeug, egal ob es sich um einen Ort, eine Dienstleistung, ein Packstück, einen Ladungsträger, ein Dokument oder eine Kundenbeziehung handelt. Einen Gesamtüberblick verschafft die Tabelle (siehe Abbildung auf der Folgeseite).

### Datenträger und Datensatz: Die Umsetzung

In automatisierten Prozessen der Datenerfassung werden die beiden Komponenten GTIN und Seriennummer mithilfe des so genannten GS1-Datenbezeichnerkonzepts zu einer fest zusammengehörigen Datenkette verknüpft. GS1 128, GS1 DataBar oder GS1 DataMatrix: Unabhängig der gewählten Barcodevariante kann die serialisierte Artikelnummer so in immer gleicher Weise abgebildet und ausgelesen werden. Wird anstelle eines Strichcodes ein Transponder benutzt, ist die Seriennummer im Rahmen des Elektronischen Produkt-Codes (EPC) bereits integraler Bestandteil der verschlüsselten Nummer. Unabhängig, ob die Quelle des Datensatzes der serialisierten GTIN ein Strichcode oder Transponder ist, die Information lässt sich in gleicher Weise in der elektronischen Datenkommunikation zwischen Geschäftspartnern nutzen.

In den EANCOM®- oder GS1-XML-Nachrichten stellen die Datensätze zur serialisierten GTIN immer Unterpositionen zur GTIN dar und erlauben eine eindeutige Zuordnung. Auch im Rahmen des EPC-Netzwerkes lässt sich die serialisierte Information als einheitlicher Datensatz nutzen, unabhängig davon, von welchem Datenträger die Information ursprünglich stammt.



## Kodierungsschemata im GS1-Identsystem

Serielle Anwendung	GS1-Zugriffsschlüssel	Hauptbestandteile der Datenstruktur		
Artikel/ Dienstleistung	Globale Artikelidentnummer + Seriennummer – im Strichcode (GTIN + SERIAL)	GLN-Basisnummer	Artikelnummer	separate Seriennummer (optional)
	Serialisierte GTIN (SGTIN) im Elektronischen Produkt-Code (EPC) – im Transponder	GLN-Basisnummer	serialisierte Artikelnummer	
Ort	Globale Lokationsnummer (GLN)	GLN-Basisnummer	Seriennummer	
Versandeinheit	Nummer der Versandeinheit (NVE/SSCC)	GLN-Basisnummer	Seriennummer	
Ladungsträger	GS1 MTV-Identnummer (GRAI)	GLN-Basisnummer	Artikelnummer des Ladungsträgers	ergänzende Seriennummer (optional)
	Globale Individuelle Anlagegut-Identnummer(GIAI)	GLN-Basisnummer	Seriennummer	
Kundenbeziehung	Globale Service-Relationsnummer (GSRN)	GLN-Basisnummer	Seriennummer	

**Dr. Andreas Fübler**  
 Leiter Key Projekte  
 GS1 Germany GmbH, Köln  
 E-Mail: fuessler@gs1-germany.de

Abbildung: GS1-Nummernsysteme

### Serialisierung:

#### Eine Lösung für zahlreiche Probleme

Serialisierung ist kein Selbstzweck. Vielmehr ermöglicht sie eine Reihe von Anwendungen, die Zugriff und Verarbeitung von Daten erfordern, die sich auf serialisierte Objekte beziehen. So stellt die eindeutige Identifizierbarkeit eine Voraussetzung für einen wirksamen Schutz vor Produktpiraterie dar und erleichtert die Authentifizierung.

Gefälschte Markenprodukte oder verwechselte Medikamente können erheblichen Schaden verursachen – mit der serialisierten GTIN gehen Unternehmen und Konsumenten auf Nummer sicher.

Welchen Quantensprung der „Produkt-Personalausweis“ für die Qualitätssicherung und den Kundenservice bedeutet, zeigt erneut das Beispiel der Kaffeemaschine: Auf beliebigem Detailniveau kann der Hersteller über die Vergabe von Globalen Lokationsnummern (GLN) jeden einzelnen Produktionsschritt lokalisieren. So kennt er beispielsweise die GLN des Werks in Leipzig, die GLN der Fertigungsabteilung, die GLN der Fertigungslinie „Kaffeemaschine“, die GLN der Tiefziehmaschine etc.

Nutzen alle Beteiligten der Prozesskette die Nummern in analoger Weise und werden überdies alle Transportgebilde, in denen sich die spezifische Kaffeemaschine befindet, jeweils mit der eindeutigen Packstückidentifikations, der Nummer der Versandeinheit (NVE/SSCC), eindeutig gekennzeichnet, kann der gesamte Werdegang der Kaffeemaschine von der Produktion bis zum Point of Sale lückenlos verfolgt wie auch im Nachgang aus den Aufzeichnungen rekonstruiert werden. Fehlerquellen sind so leicht zu finden – und lassen sich gezielt ausschalten.

Um der wachsenden Bedeutung der Serialisierung für die Wirtschaft gerecht zu werden, widmet sich die globale GS1-Organisation verstärkt Umsetzungshilfen. Über die breite der technologischen Möglichkeiten werden derzeit Standardisierungslücken geschlossen und sind Leitfäden für eine Migration geplant, die zum Beispiel Empfehlungen für Vergaberegeln von Seriennummern enthalten