GS1-Barcodes

Ein **GS1-Barcode** ist ein standardisierter Barcode bzw. 2D-Code, der mehrere Datenfelder enthalten kann und gleichzeitig definiert, welche Bedeutung diese Daten haben.

Beispielsweise kann er Artikelnummer, Chargennummer und Ablaufdatum gleichzeitig enthalten – in nur einem Code.

COBI.wms unterstützt diese Arten von Codes und verwendet die jeweils enthaltenen Daten, um die entsprechenden Felder in der App automatisch auszufüllen.

Mögliche physische Formate

GS1-Barcodes können in den Formaten **Code 128**, **DataMatrix** oder **QR Code** codiert werden.

Diese werden dann bezeichnet als:

* **GS1-128** * **GS1 DataMatrix** * **GS1 QR Code**

Alle drei Formate werden von COBI.wms unterstützt – vorausgesetzt, die Hardware kann sie scannen.



GS1-128



GS1 DataMatrix



GS1 QR Code

Alle drei Codes oben enthalten **dieselben Daten**.

DataMatrix und QR-Codes sind zweidimensional und können daher deutlich kleiner dargestellt werden.

Der Unterschied zwischen DataMatrix und QR-Code:

- DataMatrix wurde speziell für industrielle Anwendungen entwickelt
- Hohe Robustheit bei Beschädigungen (z. B. verschmutzte oder angerissene Etiketten)
- QR-Code ist ebenfalls robust, jedoch weniger als DataMatrix

Daher ist **GS1 DataMatrix** die **optimale Wahl** für moderne Logistikumgebungen. Falls die Scanner-Hardware jedoch **keine 2D-Codes** unterstützt, muss **GS1-128** verwendet werden.

Hinweis: Moderne Formate wie DataMatrix könnten **inkompatibel für ältere Scanner** sein. Wenn also auch andere Systeme die Barcodes lesen sollen (z. B. Geschäftspartner), kann es sinnvoll sein, GS1-128 zu verwenden oder auf GS1 ganz zu verzichten und stattdessen mehrere einzelne Barcodes zu drucken (z. B. getrennt für Artikelnummer und Seriennummer).

Unterstützte Datenfelder

Die Datenfelder in GS1-Codes werden durch **Application Identifiers (AI)** gekennzeichnet.

COBI.wms unterstützt aktuell folgende AIs:

AI	Bedeutung	Verwendung in COBI.wms
00	SSCC	Paket in Lieferscheinen erfassen
01	GTIN	Artikel identifizieren
02	Enthaltene GTIN	Artikel identifizieren
10	Chargennummer	Chargennummer automatisch eintragen
11	Produktionsdatum	Produktionsdatum automatisch eintragen
15	Mindesthaltbarkeitsdatum	MHD automatisch eintragen
17	Ablaufdatum	Ablauf-/MHD automatisch eintragen
21	Seriennummer	Seriennummer automatisch eintragen
30	Menge	Menge automatisch eintragen
37	Enthaltene Menge	Menge automatisch eintragen
90	Artikelcode	Artikel automatisch eintragen
91	Lagerplatzcode	Lagerplatz automatisch eintragen
240	Produktnummer	Artikel identifizieren
310	Nettogewicht (kg)	Menge automatisch eintragen
330	Bruttogewicht (kg)	Menge automatisch eintragen

Häufige Fehler

Beim Erstellen neuer GS1-Barcodes treten oft typische Fehler auf.

Klammern im Datentext

Für Menschen lesbar werden AI-Codes häufig in runden Klammern dargestellt:

`(01)1234568901234(10)1234(17)221200`

Wenn dieser Text **einschließlich Klammern** als Barcode encodiert wird, kann der Code zwar lesbar sein, aber **er ist kein gültiger GS1-Barcode** → COBI.wms interpretiert die Daten dann falsch.

Barcode-Generator muss im **GS1-Modus** arbeiten. Im Tool **Zint Barcode Studio** z. B. müssen AIs in **eckige Klammern** gesetzt werden:

`[01]1234568901234[10]1234[17]221200`

*(Im tatsächlich codierten GS1-Code gibt es **keine Klammern** — stattdessen wird das Sonderzeichen **FNC1** verwendet.)*

GS1-Modus nicht aktiviert



Damit ein Code als GS1 erkannt wird, müssen am Anfang spezielle Kennzeichnungen vorhanden sein. Ohne diese könnte Hardware/Software den Code falsch einordnen.

Jede Barcode-Software setzt GS1-Modus anders. In Zint: In den Format-Optionen unter der gewählten Symbology aktivieren.

HINWEIS: Wenn die Software keinen GS1-Modus bietet, aber das unsichtbare Zeichen **FNC1** einfügen kann, dann muss **ein FNC1 am Anfang** eingefügt werden — das kennzeichnet den Code als GS1.

\

Fehlendes oder falsches FNC1

Einige GS1-Datenfelder sind **variabel lang**:

* GTIN (AI 01) → **immer 14 Zeichen** * Seriennummer (AI 21) → **1–30 Zeichen**

Variable Länge → wenn **nicht letztes Feld** und Länge **< Maximum** → dann **FNC1-Abschluss erforderlich**.

Wenn Software die GS1-Logik kennt → setzt FNC1 **automatisch**. Wenn **manuelle Eingabe** erforderlich → muss FNC1 **selbst gesetzt** werden.

Beispiel (`[FNC1]` hier symbolisch dargestellt):

`[FNC1]01123456890123410123 4[FNC1]17221200`

Erläuterung:

- Start mit FNC1 → Kennzeichnung als GS1-Barcode
- AI 01 → feste Länge → kein FNC1 nötig
- AI 10 → variable Länge (hier kurz) → **FNC1 erforderlich**
- AI 17 → feste Länge & letztes Feld → **kein FNC1 nötig**

From:
https://docs.cobisoft.de/wiki/ - **COBISOFT Documentation**

Permanent link:
https://docs.cobisoft.de/wiki/de/cobi.wms/gs1-barcodes?rev=1761298065

Last update: **2025/10/24 09:27**