

# 1 Überblick

## 1.1 Einführung

Der GS1 EANCOM®-Standard ist ein Subset (Untermenge) von ausgewählten UN/EDIFACT-Nachrichtentypen und basiert auf dem UN/EDIFACT Directory D.01B, Syntaxversion 3, das von UN/CEFACT im Jahr 2001 veröffentlicht worden ist. Es enthält nur Muss-Bestandteile und solche, die für die GS1 Anwender relevant sind.

Das vorliegende Dokument ist das Handbuch für die EANCOM® 2002 Syntax-Version 3. Es ist eine Implementierungsrichtlinie, die detaillierte Beschreibungen zum Gebrauch der Nachrichten und ihrer Komponenten sowie Beispiele enthält, um den elektronischen Austausch zwischen Applikationen der Handelspartner zu unterstützen.

Dieses Handbuch wurde von GS1 entwickelt und ist integraler Bestandteil der GS1-Anwendungsempfehlungen für die gesamte Lieferkette. In diesem Zusammenhang sollte das EANCOM®-Handbuch in Verbindung mit den Handbüchern zu GTIN/GLN sowie GS1-128 gelesen werden, in denen die GS1-Nummerierungs- und Barcodestandards beschrieben sind.

Es ist wichtig darauf hinzuweisen, dass EANCOM®, Syntaxversion 3 und 4, Ausgabe 2002, die EANCOM® Ausgabe 1997, Syntaxversion 3, basierend auf dem UN/EDIFACT Directory D.96A ersetzt. Daher wird EANCOM®, Syntaxversion 3 und 4, Ausgabe 2002 mit der Veröffentlichung dieses Handbuches der aktuell gültige EANCOM®-Standard.

Hinsichtlich zukünftiger Pflege des Standards und der Einarbeitung von neuen Anforderungen der Nutzer, werden Änderungsanträge (Work Requests) nur bezüglich des aktuellen EANCOM®-Standards (EANCOM® 2002, Syntaxversion 3 und 4) bearbeitet.

## 1.2 Das GS1-System

Das GS1-System ist ein integriertes System globaler Standards, welches die genaue Identifikation und Informationskommunikation bezüglich Produkte, Transporteinheiten, Dienstleistungen und Standorten anbietet.

Es ist das weltweit am häufigsten implementierte System in die Lieferkette.

Es ist das Fundament von weit gespannten Effizienz-bildenden Anwendungen und Lösungen in der Supply Chain.

Das GS1-System wird von GS1 zusammen mit den nationalen GS1-Gesellschaften (GS1 Germany) unter Nutzung des Global Standards Management Process (GSMP) entwickelt und verwaltet.

## 1.3 Die GS1-Standards

### Die globalen GS1-Standards beinhalten:

- Standardidentifikation von Handelseinheiten (Waren- und Dienstleistungen), logistischen Einheiten, Lokationen und Transportmitteln sowie anderen speziellen Applikationen.
- Standarddatenträger, die die automatische und sichere Erfassung der genormten Identitäten erlauben.
- Globale Standards für elektronischen Geschäftsdatenaustausch EANCOM und GS1 XML, die eine schnelle, effiziente und genaue automatische, elektronische Übermittlung vereinbarter Geschäftsdaten zwischen Handelspartnern erlauben.
- Das Global Data Synchronisation Network (GDSN) ist ein automatisiertes, standardbasiertes, globales Umfeld, welches sichere und regelmäßige Datensynchronisation ermöglicht und dabei allen Partnern erlaubt, konsistente Artikeldaten in ihren Systemen zur gleichen Zeit zu haben.
- GS1 EPC Global® ist ein Set von Standards, die RFID -Technologie (Radio Frequenz Identifikation), existierende Kommunikations-Netzwerkstrukturen und den Elektronischen Produkt Code EPC (eine Nummer zur eindeutigen Identifikation eines Produkts) kombiniert, um eine direkte und automatische Identifikation und Verfolgung eines Produkts durch die gesamte globale Supply Chain zu ermöglichen und damit zur Verbesserung der Effizienz und Übersichtlichkeit der Supply Chain führt.

### Weitere globale GS1-Standards:

- Standardstrichcodeformate, die die automatische und sichere Erfassung der genormten Identitäten erlauben.
- Standardzusatzcodes zur strichcodierten Darstellung variabler Daten zusätzlich zu den strichcodierten Identitäten.
- Standardformate für den Geschäftsdatenaustausch von Computer zu Computer im Handels-, Transport- und Finanzbereich.

### 1.3.1 GS1 EDI Standards

Der Begriff GS1 EDI Standards steht für elektronische Kommunikation durch Anwendung von Standard-Geschäftsnachrichten.

Electronic Data Interchange (EDI) steht für den elektronischen Austausch strukturierter Daten entsprechend vereinbarter Nachrichtenstandards.

### GS1 hat aktuell drei Sets an GS1 EDI Standards:

- **GS1 EANCOM®**

**- GS1 XML**

**- GS1 UN/CEFACT XML**

Alle drei Standards sind parallel bei verschiedenen Anwendern implementiert. Obwohl GS1 XML eine jüngere Technologie ist als EANCOM®, hat letzterer eine große und ständig wachsende Anzahl von Anwendern. UN/CEFACT XML ist ein GS1-Profil (Subset) des UN/XML-Standards und ist hauptsächlich für Benutzer gedacht, die Daten mit Regierungsorganisationen austauschen.

GS1 wird alle drei Syntaxen weiterhin unterstützen, solange es notwendig ist. Alle Neuentwicklungen (z. B. Nachrichten für neue GS1-Sektoren) werden jedoch nur in GS1 XML getätigt. Neue EANCOM®-Entwicklungen in neuen Arbeitsgebieten werden nur durchgeführt, wenn es einen begründeten Geschäftsbedarf gibt.

Die existierenden EANCOM®-Nachrichten werden auf Basis der Anwenderbedürfnisse unterstützt und weiterentwickelt.

### **1.3.2 GS1 Identifikationsschlüssel**

Derzeit gibt es 11 GS1 Identifikationsschlüssel zur Unterstützung der Identifikation von Gütern, Dienstleistungen, Lokationen, logistischen Einheiten, Transportverpackungen, Sendungen, Lieferungen, usw. Mit der Basisnummer der GLN, welche von GS1 dem Anwender zugeteilt wird, kann dieser jeden Identifikationsschlüssel erstellen.

Der EDI-Standard EANCOM® der GS1 ist das Ergebnis der Entwicklungen der GS1-Mitgliedsorganisationen. 1987 beschloss die GS1-Generalversammlung, dass ein internationaler EDI-Standard auf Basis von und voll kompatibel mit UN/EDIFACT entwickelt werden sollte. EANCOM®, der internationale EDI-Standard von GS1, existiert seit 1990. EANCOM® 2002, Syntaxversion 3 und 4 bildet den neuen, allgemein gültigen EANCOM®-Standard.

**- Globale Lokationsnummer (GLN)**

Die GLN identifiziert Lokationen: physische Lokationen und funktionale Einheiten wo immer der Bedarf ist, vor-definierte Informationen zu finden, um die Effizienz der Kommunikation in der Lieferkette zu verbessern.

**- Globale Artikelidentnummer (GTIN)**

Die GTIN identifiziert Handelseinheiten: Produkte oder Dienstleistungen, die mit einem Preis versehen, bestellt, oder berechnet werden können an jedem Punkt in jeder Lieferkette.

**- Nummer der Versandeinheit (NVE (SSCC))**

Die NVE (SSCC), auch Serial Shipping Container Code, identifiziert logistische Einheiten: Produkte in jeglicher Zusammenstellung, die gebildet wurden für Transport und/oder Lagerung, die durch die Lieferlette geleitet werden müssen.

<http://www.gs1.org/serial-shipping-container-code-sscc>

### **-Globale Identnummer für Sendungen (GINC)**

Die GINC identifiziert Sendungen: logische Gruppierung von Gütern (ein oder mehrere physische Einheiten), die von einem Frachtführer oder Spediteur als Ganzes von einem Versender (Absender) zu einem Empfänger transportiert werden sollen.

<http://www.gs1.org/global-identification-number-consignment-ginc>

### **-Globale Individuelle Anlagegut-Identnummer (GIAI)**

Die GIAI, Global Individual Asset Identifier, identifiziert individuelle Anlagegüter wie einen Computer, einen Schreibtisch oder ein Bauteil eines Flugzeugs, z.B. um den Lebenszyklus aufzuzeichnen.

<http://www.gs1.org/global-individual-asset-identifier-gjai>

### **-Globale MTV-Identnummer (GRAI)**

Die GRAI, Global Returnable Asset Identifier, identifiziert wieder verwendbare Verpackungen oder Transportmittel, die als Anlagegut angesehen werden. Sie wird zur Ermöglichung der Rückverfolgung genutzt, ebenso wie zur Aufzeichnung aller relevanter Daten in Bezug auf das Transportmittel.

<http://www.gs1.org/grai>

### **-Globale Lieferungsidentnummer (GSIN)**

Die GSIN, Global Shipment Identification Number, identifiziert Sendungen: Eine Gruppe logistischer Einheiten, die eine Lieferung von Waren eines Verkäufers an einen Käufer zusammenfasst und auf eine Liefermeldung und/oder einen Frachtbrief referenziert.

<http://www.gs1.org/global-shipment-identification-number-gsin>

### **-Globale Service-Relationsnummer (GSRN)**

Die GSRN, Global Service Relation Number, identifiziert den Empfänger von Dienstleistungen im Zusammenhang mit einem Dienstverhältnis. Sie wird genutzt, um Zugang zu einer Datenbank zum Aufzeichnen von wiederkehrenden Dienstleistungen zu ermöglichen.

### **-Globale Dokumententyp-Identnummer (GDTI)**

Die GDTI, Global Document Type Identifier, identifiziert einen Dokumententyp kombiniert mit einer optionalen Seriennummer und wird verwendet als Zugang zu

Datenbankinformationen, die zur Dokumentenkontrolle benötigt werden.

Weitere Informationen über die Verwendung von GS1 Identifikationsschlüsseln finden Sie im Dokument Use of GS1 keys in GS1 EDI messages Guideline.

[www.gs1.org/sites/default/files/docs/EDI/GS1\\_ID\\_Keys\\_in\\_EDI\\_messages\\_Guideline.pdf](http://www.gs1.org/sites/default/files/docs/EDI/GS1_ID_Keys_in_EDI_messages_Guideline.pdf)

### **1.3.3 Datenträger**

GS1 hat ein ganzes Portfolio von Datenträgern - Medien, die GS1 Identifikationsschlüssel und Attributdaten in ein maschinenlesbares Format verschlüsseln können:

#### **- EAN/UPC**

Die EAN/UPC Strichcode-Familie, die die weitverbreitetste Anwendung der GS1 Datenträger darstellen. Sie werden genutzt, um am Point of Sale oder in logistischen Applikationen Handelseinheiten zu scannen.

#### **- ITF-14**

ITF-14 (Interleaved 2-of-5) Strichcodes nehmen nur solche Identitätsnummern auf, von denen erwartet wird, dass sie nicht den Point of Sale passieren.

#### **- GS1-128**

Der GS1-128 Strichcode ist ein Teil der Barcodesymbologie Code-128. Seine Verwendung ist exklusiv für GS1 lizenziert. Diese extrem flexible Symbologie kann alle GS1 Schlüssel und Attribute aufnehmen, aber sie kann nicht genutzt werden, um Waren am Point of Sale zu identifizieren.

#### **- GS1 DataBar**

Die GS1 DataBar ist eine Familie von Strichcodes, die am Point of Sale gescannt werden kann. Sie sind kleiner als EAN/UPC und können zusätzliche Informationen wie Seriennummern, Chargennummern oder Verfallsdaten aufnehmen.

#### **- Composite Bar Code**

Composite Bar Codes integrieren sowohl lineare GS1 Symbole als auch 2D Composite Component als eine einzige Symbologie. Sie sind freigegeben für spezielle Applikationen im Gesundheitswesen.

#### **- GS1 DataMatrix**

GS1 DataMatrix ist ein "2D Matrix" Symbol und wird zunehmend das Symbol der Wahl im Gesundheitswesen. Weil der GS1 DataMatrix Kamera-basierte Scanner benötigt, ist er derzeit für Teile im Gesundheitswesen und für direkte Teilemarkierung sowie "Extended

Packaging" Applikationen spezifiziert, nicht aber für das Auslesen am Point of Sale.

#### **- GS1 QR Code**

Der GS1 QR Code ist ein "2D Matrix" Symbol und ist freigegeben für "Extended Packaging" Applikationen, die in Mobiltelefonen für Scanning genutzt werden.

#### **- EPC/RFID Tags**

EPC/RFID Tags verwenden die Radio-Frequenz Informations-Technologie zur Codierung von GS1 Schlüsseln im GS1 Electronic Product Code (EPC). RFID arbeitet mit einem Microchip, der die relevanten Daten (inclusive EPC) speichert und die Daten mittels elektromagnetischer Wellen an eine Leseantenne zurücksendet. Weil diese Wellen feste Materialien durchdringen können, kann der Chip mit Klebestreifen oder durch Anbringung direkt an der Innenseite der Verpackung oder des Produkts geschützt werden.

Weitere Informationen über GS1 Datenträger und GS1 Identifikationsschlüssel finden sich in den General Specifications - dem Basisdokument, welches beschreibt, wie diese Standards benutzt werden sollten, damit sie dem GS1 System entsprechen.

### **1.3.4 GS1 Global Data Synchronisation Network (GDSN)**

Die Global Data Synchronisation erlaubt den Austausch von Stammdaten auf automatische Weise.

Stammdaten sind feste Attribute von Produkten und Firmen, die sich nie (oder kaum) ändern. Sie müssen zwischen Geschäftspartnern ausgetauscht werden, bevor Bewegungsnachrichten wie Bestellung, Lieferavis oder Rechnung ausgetauscht werden. In diesen Bewegungsnachrichten werden sie durch die GS1 Identifikationsschlüssel referenziert. Die zugehörigen Stammdaten finden sich in den Datenbanken der Firmen mit Hilfe dieser Identifikationsschlüssel.

Die Stammdaten können direkt zwischen Handelspartnern ausgetauscht werden, aber der effizientere Weg besteht darin, das Global Data Synchronisation Network zu nutzen, welches umfasst:

#### **- Zertifizierte Data Pools**

Zertifizierte Data Pools - vollständig kompatible, elektronische Kataloge mit standardisierten Stammdaten, die Vertraulichkeit und Vollständigkeit der Anwenderinformationen sicher stellen.

#### **- GS1 Global Registry**

GS1 Global Registry - agiert als "Informationsverzeichnis" zur Identifikation, wo im Netzwerk Informationen verfügbar sind und stellt die Eindeutigkeit registrierter Artikel und Unternehmen sicher.

Anwender (z.B. Hersteller) können ihre Stammdaten in einem der Datenpools veröffentlichen und ihre Handelspartner (Händler) können ein Abonnement abschließen, um immer Kenntnis zu erhalten, wenn sich ein Attribut ändert oder eine neue Produktbeschreibung veröffentlicht wird. Die Datenpools kontaktieren die Global Registry, um zu prüfen, wo die Information gespeichert ist und synchronisieren diese direkt mit dem anfragenden Pool. Der entsprechende Auszug an Daten wird dann dem anfragenden Anwender zugesandt.

Diese Infrastruktur-unterstützenden Standards stellen sicher, dass alle teilnehmenden Handelspartner Zugriff auf hoch aktuelle Stammdaten haben, die für sie relevant sind.

## 1.4 Besonderheiten der Syntax Version 4

### 1.4.1 Notwendigkeit (nur Syntax 4)

EANCOM® 2002 wird als zusätzliche Syntax Version 4 auf Basis der UN/EDIFACT Syntax Regeln Veröffentlicht. Die neuen Merkmale, die im aktuellen Release verwendet werden, sind im folgenden Abschnitt zusammen gefasst.

### 1.4.2 Syntax Regeln (nur Syntax 4)

Folgende Zusätze sind in Syntax 4 enthalten, die in Syntax 3 nicht verfügbar sind:

- Der Umfang der Zeichensätze wurde erweitert um G bis K, X und Y.
- Mehrfache Wiederholung einzelner Gruppendatenelemente wird erlaubt. Um diese Möglichkeit umzusetzen, wurde ein neues Service-Zeichen '\*' eingeführt. Diese neue Möglichkeit wird nur für die KEYMAN Nachricht im Segment USA zur Wiederholung des Gruppendatenelements S503 verwendet.
- Im UNA Segment wird Position UNA5 als Wiederholungs-Trennzeichen '\*' verwendet.
- Ein einziges Set von Standard Servicezeichen wurde definiert, unabhängig vom Zeichensatz.
- Im UNB Segment wurde das Format des Datenelements 0017 auf 'n8' erweitert, um den Jahr-2000 Anforderungen gerecht zu werden.
- Im UNG Segment wurde das Format des Datenelements 0017 auf 'n8' erweitert, um den Jahr-2000 Anforderungen gerecht zu werden. Zusätzlich wurde der Status aller freistehenden Datenelemente und Gruppendatenelemente –mit Ausnahme von DE 0048- auf "Kann" gesetzt.
- Im UNH Segment ermöglicht das neue Datenelement 0110 die Angabe einer Versionsnummer der verwendeten Codeliste.
- Die UGH/UGT Anti-Kollision Segmentgruppe wurde hinzugefügt. Sie kann in einer UN/EDIFACT Nachricht verwendet werden, wenn die Identifikation jedes Nachrichtensegmentes beim Empfang nicht eindeutig sichergestellt werden kann.
- Die CONTRL Service Nachricht, früher entwickelt und veröffentlicht als separates Dokument, ist nun Bestandteil der Syntax Regeln.

### **1.4.3 D.01B Nachrichten, die spezielle Syntax 4 Möglichkeiten nutzen (nur Syntax 4)**

In der PAYDUC wird die UGH/UGT Segmentgruppen Anti-Kollision Technik genutzt. Daher müssen für PAYDUC die Syntax 4 Regeln genutzt werden.

### **1.4.4 Sicherheitsregeln und Nachrichten (nur Syntax 4)**

Zwei neue Service-Nachrichten wurden hinzugefügt: AUTACK gilt für Sicherheits-Services (digitale Signatur) anderer UN/EDIFACT Strukturen und KEYMAN, welche die Fähigkeit hat, Sicherheitsschlüssel und Zertifikate zu handhaben.

## **1.5. Perspektive für Anwender (nur Syntax 4)**

Aus Sicht der Anwender können 4 Gründe für die Implementierung von EANCOM® 2002, Syntax Version 4, in Betracht gezogen werden:

- Weitreichende Abdeckung aller geschriebenen Sprachen der Welt,
- Die Gehaltsabzugsavis-Nachricht (PAYDUC),
- Explizite Identifikation der verwendeten EANCOM® Codeliste,
- Digitale Signatur.

## **2 EANCOM® Nachrichtentypen**

### **2.1 Einteilung**

Die EANCOM®-Nachrichten lassen sich wie folgt unterteilen:

#### **- Stammdaten**

Stammdaten-Nachrichten sind Nachrichten, die dazu dienen, Stammdaten auszutauschen, die sich auf die jeweiligen Beteiligten und Produkte im Geschäftsprozess beziehen. Stammdaten werden in Computersystemen gespeichert, um in den nachfolgenden Geschäftsvorfällen oder beim Datenaustausch darauf zu referenzieren.

#### **- Bewegungsdaten**

Handelstransaktionsnachrichten (Bewegungsdaten) sind Nachrichten, die unter anderem dazu dienen, Waren oder Dienstleistungen zu bestellen, den Transport zu organisieren sowie Zahlungen für Waren oder Dienstleistungen zu realisieren.



### - **Berichts- und Planungsdaten**

Berichts- und Planungsnachrichten werden verwendet, um den Handelspartner über Handelsaktivitäten zu informieren oder um künftige Anforderungen zu planen. Empfangsbestätigungen für Übertragungsdateien sowie eventuelle Fehlermeldungen sind ebenfalls möglich.

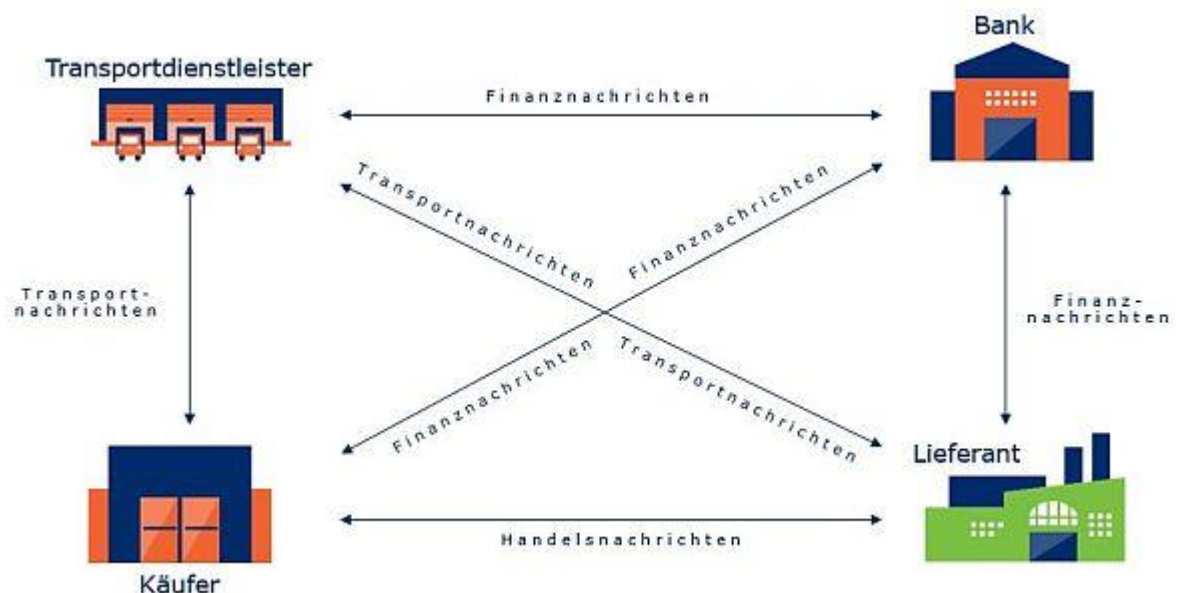
### - **Verschiedenes**

Nachrichten, die verschiedenen Zwecken dienen. Sie erlauben den Austausch von Daten zur allgemeinen Anwendungsunterstützung oder der Organisation des Austausches von externen Objekten (z. B. Produktabbildungen, Sicherheitsdatenblätter).

## 2.2 EANCOM®-Informationsfluss

Die im EANCOM®-Standard verfügbaren Nachrichtentypen erfüllen die Funktionen des kompletten Geschäftsprozesses. EANCOM® enthält Nachrichtentypen, die Handelstransaktionen ermöglichen, z. B. Preisliste/Katalog, Bestellung, Rechnung usw., Nachrichten zur Beauftragung von Transportdienstleistungen, um die Waren zu bewegen, und schließlich die Nachrichtentypen zur Regulierung der Handelstransaktionen im System der Banken.

Der EANCOM®-Nachrichtenfluss zwischen den Handelspartnern wird in der nachfolgenden Grafik dargestellt:



## 2.3 Stammdatenabgleich



### 2.3.1 Partnerstammdaten (PARTIN)

Partnerstammdaten werden als erste Nachricht am Beginn einer Geschäftsbeziehung zwischen den Geschäftspartnern ausgetauscht. Die Nachricht wird zur Verbindung der GLN mit Lokationsinformationen und den zugehörigen operationalen, administrativen, kommerziellen und finanziellen Daten des Handelspartners sowie zur Angabe von Name und Anschrift, Kontaktpersonen, Bankverbindungen usw. benutzt. Die Nachricht wird dann wieder ausgetauscht, wenn sich Änderungen oder Neuerungen im Verlaufe der Geschäftsbeziehung ergeben, sodass die Stammdatendatei des Partners immer aktuell ist.

Der Nachrichtentyp Partnerstammdaten kann auch von den Geschäftspartnern benutzt werden, um einen zentralen Adresskatalog zu pflegen, der die Informationen allen interessierten Unternehmen zugänglich macht.

### 2.3.2 Produktdatenanfrage (PROINQ)

Die Nachricht ermöglicht dem Käufer, Daten über ein Produkt oder eine Produktgruppe aus einem Produktstammdatenkatalog nach in der Nachricht definierten Kriterien abzufragen. Der Käufer kann in der Nachricht die Merkmale eines Produkts oder einer Produktgruppe festlegen, für die zusätzliche Informationen benötigt werden. Dies ermöglicht einem Hersteller und/oder Lieferanten, dem Käufer anstelle des gesamten Produktstammdatenkatalogs nur Informationen über die Produkte zu senden, für die sich der Käufer explizit interessiert.

Mit dieser Nachricht können Informationen angefordert werden, um

- eine bestimmte Produktgruppe, eine Produktfamilie oder Produkte aus dem gesamten Produktstammdatenkatalog eines Lieferanten auszuwählen, z. B. kann ein Käufer von einem Lieferanten für medizinische Ausrüstung alle Produktinformationen zu sterilisierten Produkten anfordern
- ein Produkt oder eine Produktgruppe gemäß bestimmter Eigenschaften oder Produktmerkmale, die der Absender in der Nachricht definiert hat, auszuwählen, z. B. kann ein Einzelhändler von einem Textilhersteller anfordern, dass dieser ihm Produktinformationen zu allen blauen, weißen oder gestreiften Herrenhemden in den Größen M bis XL sendet
- die Verfügbarkeit, Vorlaufzeit und/oder allgemeine Geschäftsbedingungen für ein bestimmtes Produkt festzulegen.

Die Antwort auf eine Produktdatenanfrage ist entweder eine Preisliste/Katalog-Nachricht (PRICAT) oder eine Produktstammdaten-Nachricht (PRODAT) - je nachdem, welche Geschäftsanforderungen mit der Nachricht verlangt werden.

### **2.3.3. Produktstammdaten (PRODAT)**

Analog zur Preisliste/Katalog-Nachricht wird die Produktstammdaten-Nachricht benutzt, um produktbezogene Informationen zwischen Handelspartnern auszutauschen. Der grundsätzliche Unterschied zwischen den Nachrichten besteht darin, dass die Produktstammdaten-Nachricht technische und funktionale Daten bezüglich der Produkte enthält, z. B. technische Angaben zu einem Elektrogerät, die Inhaltsstoffe eines Lebensmittels usw., aber keine kommerziellen Angaben oder Konditionen. Die mit dieser Nachricht ausgetauschten Daten ändern sich normalerweise nicht sehr häufig.

GS1 empfiehlt besser die Preis-/Verkaufskatalognachricht (PRICAT) aufgrund größerer Funktionalität zu implementieren. Einige Anwender haben jedoch bereits die Produktdaten-Nachricht (PRODAT) implementiert und haben keinen geschäftlichen Grund, sie zu ersetzen.

### **2.3.4 Preisliste/Katalog (PRICAT)**

Die Preisliste/Katalog-Nachricht wird von einem Lieferanten an seine Kunden gesendet. Die Nachricht kann für eine komplette Auflistung aller Produkte eines Lieferanten oder als Ankündigung einzelner Änderungen dienen. Der Katalog kann beschreibende, logistische und Preisinformationen für jedes Einzelprodukt enthalten. Darüber hinaus kann die Preisliste/Katalognachricht auch dazu verwendet werden, um technische oder funktionelle Daten zu einem Produkt zu übermitteln, wie dies auch in der PRODAT-Nachricht möglich ist, z. B. technische Spezifikationen eines Elektrogerätes oder die Inhaltsstoffe eines Kuchens.

Die Nachricht kann entweder nur allgemeine Produktinformationen mit Gültigkeit für alle Kunden beinhalten oder zur Übertragung ganz bestimmter, kundenbezogener Informationen, z. B. spezielle Preiskonditionen, benutzt werden. Zusätzlich kann die Nachricht von einem Käufer an einen Verkäufer gesendet werden, um spezielle Anforderungen wie Verpackungsanweisungen oder Warenauszeichnung zu spezifizieren.

Die Nachricht wird erneut gesendet, wenn Änderungen, Löschungen oder Ergänzungen zu einem Produkt des Lieferanten anfallen.

Der Nachrichtentyp Preisliste/Katalog kann auch dazu dienen, Daten an eine zentrale Datenbank zu liefern, um sie allen interessierten Partnern zur Verfügung zu stellen.

## **2.4 Handelstransaktions-Nachrichten (Bewegungsdaten)**

## 2.4.1 Pre-Order-Nachrichten



### 2.4.1.1 Anfrage (REQOTE)

Die Anfrage wird vom Kunden an seinen Lieferanten übermittelt, um ein Angebot für die Lieferung von Waren oder Dienstleistungen anzufordern.

Die Anfrage kann die Zahlungsbedingungen des Lieferanten erfragen und die benötigten Mengen, Daten und Lieferorte angeben.

Die Nachricht verwendet Partner- und Produktcodes, die vorangehend in den Partnerstammdaten- und Preisliste/Katalog-Nachrichten ausgetauscht wurden.

### 2.4.1.2 Angebot (QUOTES)

Das Angebot wird als Antwort auf eine zuvor erhaltene Anfrage über die Lieferung von Waren oder Dienstleistungen vom Lieferanten an seinen Kunden übermittelt.

Das Angebot sollte Details über alle Punkte enthalten, die zuvor vom Kunden angefordert wurden.

Die im Angebot enthaltenen Angaben können vom Kunden direkt in eine Bestellung übernommen werden.

### 2.4.1.3 Nachricht für Vertragsbedingungen (CNTCND)

Diese Nachricht wird zwischen den Geschäftspartnern ausgetauscht, um Vertragsbedingungen eines zuvor ausgehandelten Vertrages zu übermitteln, damit die automatische Validierung von Bestellungen und die automatische Überprüfung von Rechnungen vor der Bezahlung ermöglicht werden kann.

Diese Nachricht wird typischerweise genutzt, wenn ein Rahmenvertrag zwischen den Geschäftspartnern vereinbart wurde, in dem festgelegt ist, welche Waren über einen bestimmten Zeitraum geliefert werden sollen und die dann über Abrufaufträge bestellt werden. Der Vertrag wurde vorher zwischen den Parteien verhandelt und abgeschlossen. Diese Nachricht enthält nur Informationen, die genutzt werden können, um eine

automatische Überprüfung von übermittelten Bestellungen und Rechnungen zu ermöglichen.

## 2.4.2 Order-Nachrichten



### 2.4.2.1 Bestellung (ORDERS)

Die Bestellung wird von einem Kunden an seinen Lieferanten übertragen, um Waren oder Dienstleistungen zu ordern und die entsprechenden Mengen, Daten und Lokationen der Lieferung anzugeben.

Die Nachricht kann sich auf ein zuvor erhaltenes Angebot des Lieferanten über die bestellten Waren oder Dienstleistungen beziehen.

Die Nachricht verwendet Partner- und Produktcodes, die vorangehend in den Partnerstammdaten- und Preisliste/Katalog-Nachrichten ausgetauscht wurden.

Die Bestell-Nachricht sollte für die täglichen Bestelltransaktionen verwendet werden mit der allgemeinen Regel: "eine Bestellung pro Lieferung und Lokation". Es ist jedoch auch möglich, Lieferungen an verschiedene Orte und zu verschiedenen Terminen zu ordern.

### 2.4.2.2 Bestellantwort (ORDRSP)

Die Bestellantwort wird vom Lieferanten an seinen Kunden in Bezug auf ein oder mehrere Güter oder Dienstleistungen gesendet, um den Erhalt der Bestellung und ihre Akzeptanz zu bestätigen, um Änderungsvorschläge einzubringen oder um anzuzeigen, dass ein Teil der Bestellung oder die ganze Bestellung nicht akzeptiert wird.

Die Bestellantwort kann auch zur Beantwortung einer Bestelländerungs-Nachricht dienen.

Die Bestellung des Käufers kann entsprechend der Geschäftspraxis durch eine oder mehrere ORDRSP-Nachrichten beantwortet werden.

### 2.4.2.3 Bestelländerung (ORDCHG)

Die Bestelländerung wird vom Kunden an den Lieferanten gesendet, um Einzelheiten einer vorher getätigten Bestellung zu ändern. Der Käufer kann eine oder mehrere Bestellpositionen (Waren oder Dienstleistungen) ändern oder stornieren.

Der genaue Informationsfluss im Hinblick auf Bestellung, Bestellantwort und Bestelländerung kann variieren. Die Vorgehensweise der Geschäftspartner sollte in einer Austauschvereinbarung festgelegt werden. Ein Beispiel für unterschiedliche Vorgehensweise wäre, wenn der Lieferant nur deshalb keine Bestellantwort sendet, weil er keine Änderungen an der Originalbestellung seines Kunden vornehmen will.

#### **2.4.2.4 Bestellstatusanfrage (OSTENQ)**

Diese Nachricht kann von einem Käufer an einen Lieferanten gesendet werden, um den aktuellen Status von gesendeten Bestellungen zu erfragen.

Diese Nachricht kann der Statusanfrage bezüglich einer vorher übermittelten Bestell-Nachricht dienen.

#### **2.4.2.5 Bestellstatusbericht (OSTRPT)**

Diese Nachricht kann von einem Lieferanten verwendet werden, um Statusinformationen zu einer Bestellung bereitzustellen.

Sie kann eine Antwort auf eine Bestellstatusanfrage eines Käufers oder seines Agenten oder ein regelmäßiger Bericht entsprechend den Vereinbarungen der Partner sein.

Diese Nachricht kann der Übermittlung von Statusinformationen bezüglich einer vorher übermittelten Bestell-Nachricht dienen.

### **2.4.3 Transport- und Liefernachrichten**



### 2.4.3.1 Nachricht für den Ladungs-/Güterumschlag und -transport (HANMOV)

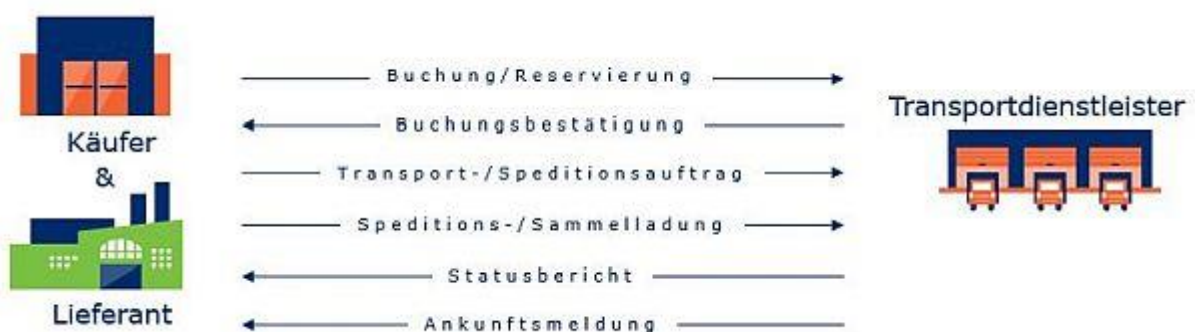
Diese Nachricht wird von einem Geschäftspartner (z. B. Käufer oder Lieferant) an ein Lagerhaus, Verteilzentrum oder an einen Logistikdienstleister übermittelt, der Ware verwaltet ohne sie zu besitzen, um die Umschlagdienstleistungen und - wo erforderlich - auch die Bewegung von spezifizierten Gütern zu identifizieren. Die Nachricht ist beschränkt auf die Lager innerhalb der Zuständigkeit des Verteilzentrums oder Logistikdienstleisters (LDL).

Die Nachricht bezieht sich auf den indirekten Güterfluss zwischen Verkäufer und Käufer über ein Lagerhaus bzw. Verteilzentrum oder einen Logistikdienstleister und dient der Vorbereitung des Güterversandes, der Aufnahme von Gütern entsprechend der Anweisungen, das Verpacken und Um-/Auspacken, die Markierung und Etikettierung von Verpackungen der Güter und der Übermittlung von Instruktionen bezüglich der Güterbewegungen zwischen den Lägern.

### 2.4.3.2 Lieferanweisung (INSDES)

Diese Nachricht eines Geschäftspartners (z. B. Käufer oder Lieferant) an einen anderen (z. B. Logistikdienstleister), der die Kontrolle über bestellte Ware hat, enthält Versand- oder Kommissionierungsanweisungen. Sie dient der Identifikation der Lieferanschrift(en), Datumsangabe(n), wann die Lieferung(en) stattfinden und ob der Versand per Nachnahme erfolgen soll, usw.

Da der Dienstleister außerhalb der üblichen Bestellabwicklung zwischen Käufer und Lieferant steht, kann die Nachricht Lieferanweisung vom Lieferanten oder Käufer dazu verwendet werden, dem Dienstleister diejenigen Informationen aus der Bestellung mitzuteilen, die für die reibungslose Auslieferung der Waren benötigt werden, wie zum Beispiel die Angabe der Lieferbedingungen oder benötigter Ladehilfsmittel bei der Anlieferung. Der Dienstleister kann dadurch in die Lage versetzt werden, eine Liefermeldung im Auftrag des Käufers oder Lieferanten zu erstellen.



#### **2.4.3.3 Buchung/Reservierung (IFTMBF)**

Dies ist die Nachricht eines Geschäftspartners über eine Buchung/Reservierung von Speditions- und/oder Transportleistungen an einen Partner, der diese Leistungen anbietet.

In dieser Nachricht werden die Bedingungen übermittelt, unter welchen die Transportdienstleistung durchgeführt werden soll. Diese Nachricht stellt die Verpflichtung des Versenders gegenüber dem Transporteur/Spediteur dar, bestimmte Dienstleistungen in Anspruch zu nehmen und dient dem Transporteur/Spediteur zur Planung und/oder anderen betrieblichen Zwecken.

#### **2.4.3.4 Buchungs-/Reservierungsbestätigung (IFTMBC)**

Diese Nachricht wird vom Frachtführer oder Spediteur an den Versender, der Leistungen angefragt hat, als Bestätigung der Buchung/Reservierung einer entsprechenden Transportdienstleistung gesendet.

Eine Bestätigung kann enthalten, dass die Buchung/Reservierung einer Sendung angenommen wurde, in Bearbeitung ist, teilweise angenommen oder abgelehnt wurde.

Diese Nachricht kann immer dann genutzt werden, wenn eine Bestätigung der Buchung für eine bestimmte Sendung als Antwort auf eine Buchungs-/Reservierungs-Nachricht als notwendig erachtet wird.

#### **2.4.3.5 Transport-/Speditionsauftrag (IFTMIN)**

Der Transport-/Speditionsauftrag wird von einem Kunden an seinen Transportdienstleister (der auch der Warenlieferant sein kann) gesendet, um den Transport einer Warenlieferung an einen oder mehrere Lieferorte anzufordern.

Der Auftrag kann eine oder mehrere Warenpositionen enthalten, die für Transportzwecke speziell verpackt sein können.

Die Identifikation der Transporteinheiten kann durch die Verwendung der Nummer der Versandeinheit (NVE (SSCC)) erfolgen.

#### **2.4.3.6 Speditions- und Sammelladungsnachricht (IFCSUM)**

Die Nachricht eines Transportauftraggebers, in der Speditions- und/oder Transportdienstleistungen für die Aufnahme von Sendungen vereinbarungsgemäß beauftragt oder gebucht werden, an den Transportbeteiligten, der diese Dienstleistungen besorgen oder durchführen soll.

Die Nachricht mündet in einem Transportvertrag für multiple Sendungen und ist primär für administrative Zwecke gedacht.



Es ist die Nachricht vom Versender an den Frachtführer oder Spediteur und enthält die endgültigen Einzelheiten zu den Sendungen, für die die Dienstleistungen vorgesehen sind.

#### **2.4.3.7 Multimodaler Statusbericht (IFTSTA)**

Diese Nachricht erlaubt den Austausch von Informationen, die den Status des physischen Transports von Sendungen, Gütern oder Ladungsträgern/Lademitteln an jeder Stelle (zeitlich und örtlich) innerhalb der gesamten Transportkette betreffen.

Eine Statusnachricht kann gemäß der Vereinbarung zwischen den Beteiligten gesendet werden:

- als Resultat einer Anfrage/von Anfragen nach einem Sendungsstatus/Sendungsstati auf planmäßiger Basis zu vorgeschriebenen Zeiten
- beim Auftreten eines ausgewählten Ereignisses/von ausgewählten Ereignissen oder
- beim Auftreten eines außergewöhnlichen Ereignisses.

#### **2.4.3.8 Ankunftsmeldung (IFTMAN)**

Die Ankunftsmeldung wird von einem Beteiligten, der Speditions- und/oder Transportleistungen durchführt, an den im Vertrag angegebenen Beteiligten gesendet, um Meldung und Einzelheiten über die Ankunft einer Sendung zu geben.

Die Nachricht kann auch als Abliefernachweis dienen.

Eine Ankunftsmeldung sollte jeweils einer Sendung entsprechen.



#### **2.4.3.9 Liefermeldung (DESADV)**

Die Liefermeldung enthält Einzelheiten zu Gütern, die aufgrund von vereinbarten Bedingungen versandt wurden. Sie soll dem Warenempfänger den detaillierten Inhalt einer Sendung ankündigen.

Die Nachricht bezieht sich auf einen Versandort und einen oder mehrere Empfangsorte

und kann mehrere unterschiedliche Einzelpositionen, Packstücke oder Bestellungen umfassen.

Mit Hilfe dieser Nachricht weiß der Empfänger, wann welche Güter versandt wurden, er kann den Wareneingang vorbereiten und die Daten der Lieferung mit denen der Bestellung vergleichen.

Die Liefermeldung kann entweder für die Lieferung einer Warensendung oder die Lieferung einer Warenrücksendung verwendet werden.

Die Identifizierung von Sendungseinheiten kann durch die Verwendung des Serial Shipping Container Codes (SSCC) erfolgen.

### **2.4.3.10 Wareneingangsmeldung (RECADV)**

Die Wareneingangsmeldung enthält Einzelheiten zu Gütern, die aufgrund der zwischen Käufer und Lieferant vereinbarten Bedingungen empfangen wurden.

Mit der Nachricht wird der Versender über den detaillierten Inhalt einer empfangenen Sendung informiert.

Die Nachricht bezieht sich auf einen Empfangsort und einen Versandort und kann mehrere unterschiedliche Einzelpositionen, Packstücke oder Bestellungen umfassen.

Mit Hilfe dieser Nachricht weiß der Versender, welche Waren der Bestellung erhalten und akzeptiert bzw. nicht erhalten oder abgelehnt wurden.

Die Wareneingangsmeldung ermöglicht dem Versender die Erstellung der Rechnung.

### **2.4.3.11 Ankündigung der Warenrückgabe (RETANN)**

Mit dieser Nachricht kündigt ein Geschäftspartner einem anderen Einzelheiten über Waren an, die aus bestimmten Gründen zurückgesendet werden sollen (z. B. zur Reparatur, wegen Beschädigung usw.).

Die Nachricht kann vom Sender dazu benutzt werden, Wandlung oder Minderung vom Nachrichtenempfänger zu verlangen, wenn ein Problem entdeckt wird (z. B. Waren im schlechten Zustand erhalten, Waren erhalten, die nicht bestellt waren, Waren, die ihr Verfalldatum erreicht haben, ohne verkauft worden zu sein usw.), nachdem der Lieferprozess der Waren abgeschlossen war (d. h. dass die Ware empfangen, überprüft und eine Wareneingangsmeldung ausgestellt wurde).

### **2.4.3.12 Anweisung zur Warenrückgabe (RETINS)**

Mit der Anweisung zur Warenrückgabe informiert ein Geschäftspartner einen anderen, ob und wie Waren zurückgegeben werden sollen.

Der Absender der Anweisung zur Warenrückgabe wurde normalerweise vom Empfänger der Nachricht vorab mit der Ankündigung der Warenrückgabe über seine Absicht informiert.

Mit der Anweisung zur Warenrückgabe kann ein Partner darüber informiert werden, ob der Sender die Rückgabe der Waren verweigert oder nicht wünscht. Wenn der Nachrichtensender die Rückgabe der Waren nicht wünscht, kann die Nachricht übermitteln, was der Nachrichtempfänger mit der Ware tun soll (z. B. entsorgen, zerstören). Wenn der Nachrichtensender die Rücksendung der Ware verweigert, kann der Grund für die Verweigerung angegeben werden.

### 2.4.4 Zahlungs- und Finanznachrichten



#### 2.4.4.1 Rechnung (INVOIC)

Die Rechnung übermittelt Zahlungsforderungen für Güter und Dienstleistungen, die entsprechend den Vereinbarungen zwischen Verkäufer und Käufer geliefert wurden.

Dieser Nachrichtentyp dient bei korrekter Kennzeichnung auch zur Übermittlung von Proforma-Rechnungen, Gutschriften und Belastungsanzeigen. Der Verkäufer kann einen oder mehrere Geschäftsvorfälle gleichzeitig berechnen.

Eine Rechnung kann Güter oder Dienstleistungen einer oder mehrerer Bestellungen, Lieferanweisungen, Abrufe etc. umfassen.

Die Nachricht kann Referenzangaben zu Zahlungsbedingungen, Transportdetails und zusätzliche Informationen für Zoll- und Statistikzwecke bei grenzüberschreitenden Transaktionen beinhalten.

#### **2.4.4.2 Steuernachweis (TAXCON)**

Der Steuernachweis kann vom Lieferanten an den Kunden gesendet werden, um die steuerbezogenen Informationen zu einer Anzahl von Rechnungen aufzusummieren. Im Allgemeinen wird er zusammen mit der Rechnung bzw. den Rechnungen übermittelt.

Die Nachricht kann auch von einem Partner an eine dritte Partei, einen Steuerberater oder Steuerbehörden in summierter Form geschickt werden, um die Steuerinformationen einer Zeitspanne mitzuteilen.

#### **2.4.4.3 Zahlungsavis (REMADV)**

Das Zahlungsavis stellt eine Kommunikation zwischen Käufer und Verkäufer dar, das detaillierte Angaben zur Zahlung oder einer anderen Art von finanzieller Regulierung zu einem angegebenen Termin für die Bereitstellung von Waren und/oder Dienstleistungen enthält.

Die Nachricht kann sowohl vom Käufer als auch vom Verkäufer gesendet werden.

Das Zahlungsavis ist eine Mitteilung über eine durchzuführende Zahlung, national und international in Bezug auf einen oder mehrere Geschäftsvorfälle.

Jedes Zahlungsavis ist in nur einer Währung berechnet und bezieht sich auf nur ein Regulierungsdatum. Verweise auf Zahlungsanweisungen können enthalten sein.

#### **2.4.4.4 Multipler Zahlungsauftrag (PAYMUL)**

Ein Multipler Zahlungsauftrag wird von dem auftraggebenden Kunden (normalerweise der Käufer in EANCOM®) an seine Bank gesendet, um sie anzuweisen, ein für den auftraggebenden Kunden geführtes Konto zu belasten und die Zahlung eines bestimmten Betrages an die Begünstigten (normalerweise der Lieferant in EANCOM®) zur Verrechnung des angegebenen Geschäftsvorfalles bzw. der Geschäftsvorfälle zu veranlassen.

Ein Multipler Zahlungsauftrag kann die finanzielle Regulierung für eine oder mehrere geschäftliche Transaktionen abdecken, z. B. Rechnungen, Gutschriften, Belastungsanzeigen usw.

#### **2.4.4.5 Kaufmännischer Kontenbericht (COACSU)**

Der kaufmännischer Kontenbericht ermöglicht die Übermittlung kommerzieller Daten zu getätigten Zahlungen und offenen Posten eines Kontos über eine Zeitspanne.

Die Nachricht kann zwischen Geschäftspartnern und/oder ihren Agenten ausgetauscht werden (z. B. Steuerberater).

#### 2.4.4.6 Handelsunstimmigkeit (Reklamation) (COMDIS)

Die Nachricht dient der Meldung von Handelsunstimmigkeiten bezüglich einer oder mehrerer INVOIC-Nachrichten (z. B. Handelsrechnung, Gutschrift usw.). Sie wird normalerweise von einem Käufer verwendet, um einen Lieferanten darauf hinzuweisen, dass ein Fehler in einer INVOIC-Nachricht gefunden wurde, die Einzelheiten über gelieferte Güter oder erbrachte Dienstleistungen enthält (falscher Preis, falsche Produktidentifikation, kein Abliefernachweis usw.).

Der Käufer kann die Nachricht benutzen, um folgende Informationen zu liefern: Die INVOIC-Nachricht wird nicht akzeptiert, wobei ein Hinweis auf Fehler, die zur Ablehnung führen und ein Hinweis auf durchzuführende Korrekturen erbracht werden muss, oder die INVOIC-Nachricht wird akzeptiert und wenn notwendig, wird ein Hinweis auf Fehler und die durchzuführenden Korrekturen geliefert.

## 2.5 Berichts- und Planungsnachrichten



### 2.5.1 Lieferabruf/-plan (DELFOR)

Der Lieferabruf/-plan wird von einem Kunden an seinen Lieferanten gesendet, um einen Produktbedarf hinsichtlich kurzfristiger Lieferinstruktionen und/oder langfristige Produkt-/ Dienstleistungsprognosen für Planungszwecke anzuzeigen.

Die Nachricht ermöglicht die Abstimmung der Arbeits- und Materialressourcen.

Die Nachricht kann Abrufe auf zwei Arten bereitstellen: pro Lokation oder pro Produkt.

Die Nachricht kann auch von einem Lieferanten an einen Kunden als Antwort auf einen vorher gesendeten Lieferabruf/-plan gesendet werden.

Ein Lieferabruf/-plan je Standort in seiner einfachsten Form erlaubt dem Anwender die Angabe von einem Ort und von mehreren Produkten, die für diese Lokation benötigt werden.

Ein einfacher Produktlieferabruf/-plan je Produkt erlaubt die Identifikation eines

Produkts, das an mehreren Standorten benötigt wird.

### **2.5.2 Verkaufsdatenbericht (SLSRPT)**

Der Verkaufsdatenbericht wird von einem Verkäufer an seinen Lieferanten, die Zentrale, das Verteilzentrum oder an einen Dritten wie z. B. ein Marktforschungsinstitut gesendet und versetzt den Empfänger in die Lage, die Verkaufsdaten automatisch zu verarbeiten.

Die Verkaufsdaten je Verkaufsort enthalten die Produktidentifikation(en), Verkaufsmenge, Preis und Aktionskennzeichnungen und können zur Produktionsplanung oder für statistische Zwecke verwendet werden.

Der Nachrichtentyp sollte nicht als Ersatz für andere Handelstransaktionen wie Bestellungen oder Lieferabruf/-plan dienen.

### **2.5.3 Verkaufsprognose (SLSFCT)**

Die Verkaufsprognose wird von einem Verkäufer an seinen Lieferanten, die Zentrale, das Verteilzentrum oder an einen Dritten gesendet und versetzt den Empfänger in die Lage, Verkaufsplandaten automatisch zu bearbeiten.

Die prognostizierten Verkaufsdaten je Verkaufsort enthalten die Produktidentifikation, geplante Mengen und Aktionskennzeichnungen und können zur Produktionsplanung verwendet werden.

Der Nachrichtentyp sollte nicht als Ersatz für andere Handelstransaktionen wie Bestellungen oder Lieferabruf/-plan dienen.

### **2.5.4 Lagerbestandsbericht (INVRPT)**

Der Lagerbestandsbericht ist eine Nachricht zwischen interessierten Partnern, die Informationen bezüglich geplanten oder zu erzielenden Beständen spezifiziert.

Alle Waren, Dienstleistungen und Standorte, die im Lagerbestandsbericht genannt werden, wurden zuvor mit den Nachrichten Partnerstammdaten und Preisliste/Katalog identifiziert.

Verschiedene Bestandsklassen können identifiziert und finanziell bewertet werden.

Mengenangaben können sich auf Mustermengen oder geplante Mengen, kleinste/größte Mengen, Nachbestellmengen und aktuelle Lagermengen beziehen.

### **2.5.5 Syntax- und Servicebericht (CONTRL)**

Der Syntax- und Servicebericht wird vom Empfänger einer EDIFACT-Nachricht zur

Bestätigung des Erhalts und/oder Auflistung von Fehlern einer Übertragungsdatei verwendet.

Die Nachricht wird zum Bericht auf Syntaxebene einer Nachricht benutzt und bezieht sich nicht auf die enthaltenen Geschäftsdaten.

Der Syntax- und Servicereport kann auch von einem Dritten erstellt werden, z. B. einem Netzwerkbetreiber, der im Auftrag der Geschäftspartner arbeitet.

### **2.5.6 Anwendungsfehler- und Bestätigungs-Nachricht (APERAK)**

Diese Nachricht wird von einem Beteiligten, der die ursprüngliche Nachricht erhalten hat, an den Beteiligten gesendet, der die ursprüngliche Nachricht erstellt hat, um dem Nachrichtenersteller den Erhalt der ursprünglichen Nachricht durch das Inhouse-System des Empfängers zu bestätigen und Fehler während der Bearbeitung durch das Inhouse-System mitzuteilen.

Diese Nachricht wird von der Anwendungssoftware und NICHT von der EDI-Konvertersoftware erzeugt und darf nicht benutzt werden, um den Empfang einer Übertragungsdatei zu bestätigen (vgl. CONTRL-Nachricht).

### **2.5.7 Multiple Belastungsanzeige (DEBMUL)**

Die Multiple Belastungsanzeige wird von einer Bank an ihren Kunden (normalerweise der Käufer in EANCOM®) gesendet, um Beträge zu melden, die dem Kundenkonto bei der Regulierung eines Geschäftsvorfalles/von Geschäftsvorfällen belastet wurden (oder werden).

Die Multiple Belastungsanzeige kann die finanzielle Regulierung einer oder mehrerer Handelstransaktionen umfassen wie z. B. Rechnungen, Gutschriften, Belastungsanzeigen usw.

### **2.5.8 Multiple Gutschriftsanzeige (CREMUL)**

Die Multiple Gutschriftsanzeige wird von einer Bank an ihren Kunden (normalerweise der Lieferant in EANCOM®) gesendet, um Beträge zu melden, die dem Kundenkonto bei der Regulierung eines referenzierten Geschäftsvorfalles/von Geschäftsvorfällen gutgeschrieben wurden (oder werden).

Die Multiple Gutschriftsanzeige kann die finanzielle Regulierung von einer oder mehreren Handelstransaktionen umfassen wie z. B. Rechnungen, Gutschriften, Belastungsanzeigen usw.

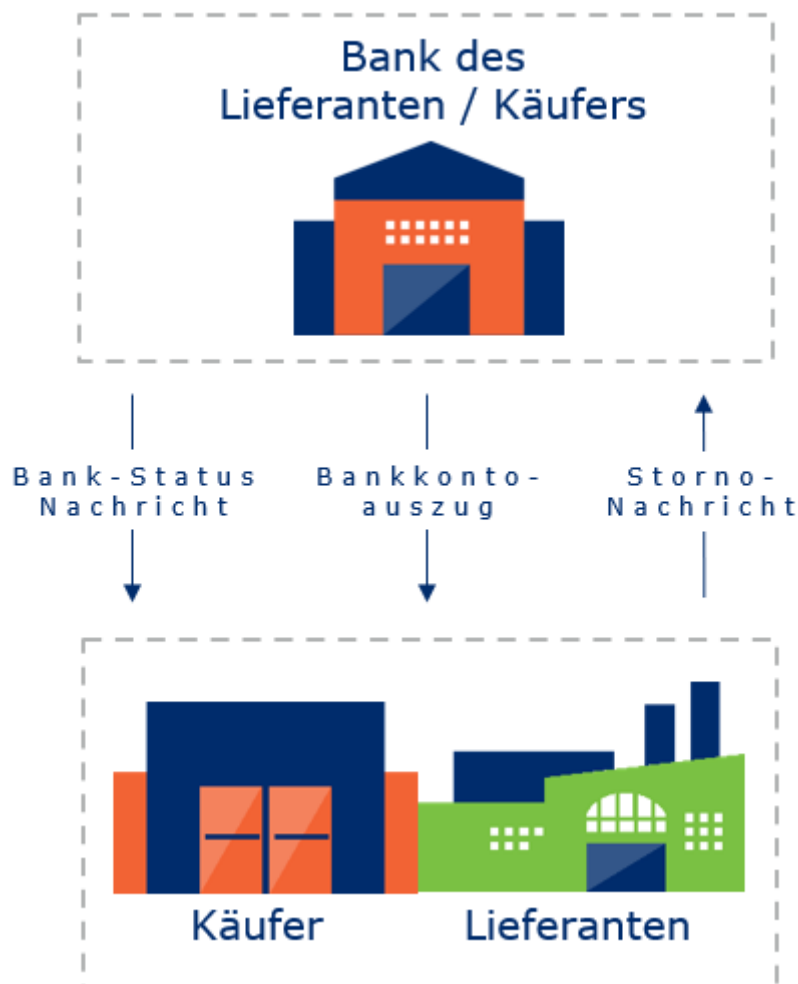
### **2.5.9 Bank-Status-Nachricht (BANSTA)**

Die Bank-Status-Nachricht wird von einer Bank an ihren Kunden gesendet (normalerweise der Käufer in EANCOM®) und enthält Statusinformationen zu vorab gesendeten Finanznachrichten.

Die Bank-Status-Nachricht kann die Antwort zu einer zuvor gesendeten Nachricht beinhalten wie z. B. eine Handelsanweisung oder Zahlungsanweisung, eine Anfrage nach Informationen usw.

Die Nachricht ermöglicht, über Fehler und Inkonsistenzen zu berichten, die in der Originalnachricht auf Anwendungsebene gefunden wurden.

Sie ist nicht dafür gedacht, syntaktische Fehler oder eine Nichtanerkennung zu übermitteln.



### 2.5.10 Storno-Nachricht (FINCAN)

Die Storno-Nachricht wird vom auftragserteilenden Kunden (normalerweise der Käufer in



EANCOM®) an die beauftragte Bank gesendet, um die Stornierung einer oder mehrerer früher gesendeter Finanznachrichten oder einer oder mehrerer Aufträge, die in früher gesendeten Finanznachrichten enthalten waren, zu fordern.

Die Storno-Nachricht muss immer durch die Bank-Status-Nachricht beantwortet werden.

### **2.5.11 Bankkontoauszug (FINSTA)**

Der Bankkontoauszug wird von einem Finanzinstitut gesendet und enthält eine Liste fester Buchungspositionseingänge auf dem Kundenkonto.

### **2.5.12 Lastschrift (DIRDEB)**

Eine Lastschrift wird vom Gläubiger an seine Bank gesendet, um diese darüber zu unterrichten, dass ein bestimmter Betrag (bzw. Beträge) vom Schuldner beansprucht wird und dieser Betrag (bzw. Beträge) einem Konto - das in der Nachricht spezifiziert und von der Bank des Gläubigers geführt wird - zur finanziellen Regulierung von referenzierten Transaktionen gutgeschrieben wird.

### **2.5.13 Bericht über den Verbrauch messbarer Dienstleistungen (MSCONS)**

Der Bericht über den Verbrauch messbarer Dienstleistungen ist eine Nachricht zwischen Geschäftspartnern oder deren Agenten zur Angabe des Verbrauchs von Produkten oder Dienstleistungen, deren Verbrauch an einer oder mehreren Lokationen über Zähler gemessen werden sowie - wenn notwendig - zugehörige technische Informationen.

Der Bericht über den Verbrauch messbarer Dienstleistungen kann genutzt werden, um Messwerte zu übermitteln, die sich direkt auf andere Geschäftsfunktionen beziehen, z. B. die Fakturierung oder die Prozesssteuerung.

### **2.5.14 Qualitätsdaten (QUALITY)**

Diese Nachricht dient zur Weitergabe der Ergebnisse von Tests, die zur Erfüllung einer spezifizierten Produkthanforderung durchgeführt wurden.

Zum Inhalt gehören Testdaten und Messergebnisse, statistische Angaben und die verwendeten Testverfahren, jedoch ist der Inhalt hierauf nicht beschränkt.

## **2.6 Verschiedene Nachrichten**

### **2.6.1 Zeichnungsverwaltung (CONDRA)**

Eine Nachricht zur Verwaltung des Austausches externer Objekte. Externe Objekte können z. B. Bilder, Videos, Filme oder CAD-Dateien sein.

Die Nachricht enthält zusätzliche Informationen zum externen Objekt und referenziert auf die Nachricht und - falls nötig - auf die Positionszeile, auf die sich das externe Objekt bezieht.

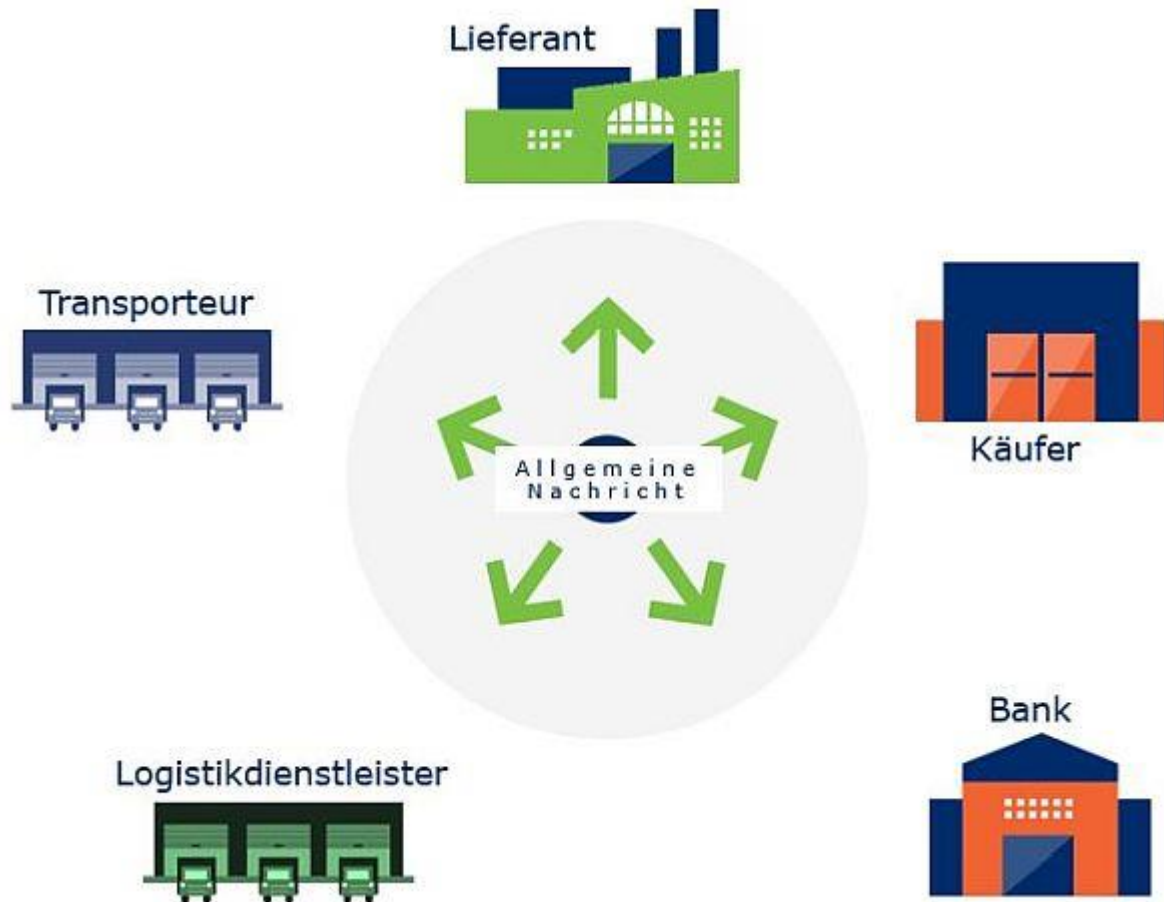
### **2.6.2 Gehaltsabzugsavis (PAYDUC) (nur Syntax 4)**

Das Gehaltsabzugsavis wird gesendet von einem Partner (üblicherweise ein Arbeitgeber oder sein Repräsentant) an eine Dienstleistungsorganisation (Sozialversicherungsträger, Rentenversicherung, etc.) um Zahlungsdetails zu Gehaltsabzügen mitzuteilen.

### **2.6.3 Allgemeine Nachricht (GENRAL)**

Die Allgemeine Nachricht kann benutzt werden, um angeforderte Daten zu übermitteln, für die kein spezieller Nachrichtentyp definiert ist.

Sie wurde vorrangig entworfen, um ein frühes Testen zwischen neuen EDI-Partnern zu ermöglichen oder um Texte zu übermitteln (bevorzugt strukturiert oder codiert), die vorab gesendete EDI-Nachrichten unterstützen oder genauer erklären.



#### **2.6.4 Sicherheits-Authentisierung und -Bestätigung (AUTACK) (nur Syntax 4)**

Diese Nachricht wird verwendet, um die digitale Signatur, zugehörige Informationen zur Verifizierung der Signatur durch den Empfänger und die Referenz zu den gesicherten Daten zu übertragen.

Es ist möglich Referenzen zu Übertragungsdateien, Nachrichten und Nachrichtengruppen zu erzeugen.

#### **2.6.5 Sicherheitsschlüssel- und Zertifikats-Verwaltungs-Nachricht (KEYMAN) (nur Syntax 4)**

Wenn mit öffentlichen Schlüsseln gearbeitet wird, kann die KEYMAN Nachricht zur Übertragung des öffentlichen Schlüssels an den Empfänger verwendet werden.

Dann ist der Empfänger bei zukünftigen Datenübertragungen in der Lage, digitale Signaturen zu verifizieren.

Es ist auch möglich, Referenzen auf Zertifikate oder Zertifizierungsstellen zu machen (Trust Center).

## **3 EANCOM® - Pflege und Implementierung**

### **3.1 Pflege von EANCOM®**

#### **3.1.1 Verfahren**

Im Rahmen der zukünftigen Pflege und der Einarbeitung von neuen Anforderungen der Anwender werden Änderungsanträge (Work Requests) nur bezüglich des aktuellen EANCOM®-Standards (EANCOM® 2002, Syntaxversion 3 und 4) bearbeitet (vorige Versionen werden nicht unterstützt).

#### **3.1.2 Verfahren bei Änderungsanträgen (Work Requests)**

Bei der Implementierung von EANCOM® können Anwender u. U. feststellen, dass einige Geschäftsanforderungen nicht erfüllt werden. Sie können dann eine Erweiterung des Standards durch neue Codes, Datenelemente, Segmente oder Nachrichtentypen beantragen.

Für die Beantragung von Änderungen oder Ergänzungen in EANCOM® ist folgende Verfahrensweise festgelegt:

1. Der Änderungsantrag (Work Request) eines Anwenders muss an die GS1-Mitgliedsorganisation adressiert werden, bei der er registriert ist.
2. Ein Änderungsantrag muss bestimmte Kriterien erfüllen, bevor er an die zuständige GS1-Organisation weitergeleitet wird:

Art der Änderung	Anforderungen
Hinzufügen eines neuen Segments.	<p>Angabe des Nachrichtentyps und der Position innerhalb der Nachricht, wo das Segment hinzugefügt werden soll.</p> <p>Anträge zur Hinzufügung neuer Segmente zu einer EANCOM®-Nachricht müssen zusätzlich eine Beschreibung der verwendeten Datenelemente innerhalb des Segments und ihrer Stati sowie die geforderten Codewerte zum Gebrauch innerhalb der Datenelemente enthalten.</p>
Hinzufügen eines neuen Codewertes in die Codeliste, die für alle Nachrichtentypen gültig ist.	<p>Angabe des Datenelements, zu dem der Codewert hinzugefügt werden soll und das Segment, in welchem der Code zur Anwendung kommen soll.</p> <p>Changes Requests, die das Hinzufügen neuer Codewerte in EANCOM® beantragen (d. h. solche, die nicht im aktuellen EDIFACT-Verzeichnis vorhanden sind) müssen mit einer verständlichen Definition des Codes versehen werden. Codewerte mit der Definition "selbsterklärend" werden auf keinen Fall in EANCOM® aufgenommen.</p>
Hinzufügen neuer Codewerte in Codelisten zum Gebrauch in bestimmten Segmenten innerhalb einer bestimmten Nachricht.	<p>Erforderlich ist die Angabe der Nachricht, des Segments und des Datenelements, auf die sich der Änderungsantrag bezieht.</p> <p>Changes Requests, die das Hinzufügen neuer Codewerte in EANCOM® beantragen (d. h. solche, die nicht im aktuellen EDIFACT-Verzeichnis vorhanden sind) müssen mit einer verständlichen Definition des Codes versehen werden. Codewerte mit der Definition "selbsterklärend" werden auf keinen Fall in EANCOM® aufgenommen.</p>

3. Die GS1-Organisation beurteilt den Änderungsantrag und, falls keine Lösung im Rahmen des aktuellen EANCOM®-Handbuchs zur Verfügung steht, leitet sie diesen an den Global Standards Management Process (GSMP) weiter.

4. Die zuständige GS1-Organisation informiert den Antragsteller über das Ergebnis des Änderungsantrages im Rahmen des GSMP.

### 3.1.3 Veröffentlichung von Codelisten

Alle zwei Jahre wird eine neue Ausgabe des EANCOM® 2002-Handbuchs veröffentlicht. Es enthält Änderungen am Standard, die als Work Request bis zum Ende des Vorjahres der Veröffentlichung bearbeitet wurden, d.h. Ausgabe 2016 (veröffentlicht im Jahr 2017) enthielt akzeptierte Änderungen bis zum Ende 2015.

Die in den Zeiträumen zwischen den Ausgaben hinzugefügten Codes werden im Global Data Dictionary - GDD veröffentlicht. Neue Codes können dem GDD bis zu 4 Mal pro Jahr hinzugefügt werden, wenn die Arbeitsanfragen genehmigt werden.

Die von GS1 zu EANCOM hinzugefügten Codes werden bei UN/CEFACT eingereicht, um in das nächste EDIFACT Directory aufgenommen zu werden. Wenn der neue Code vom Antragsteller dringend benötigt wird, kann GS1 einen GS1 Temporary Code zuweisen, der dann durch den endgültigen, von UN/CEFACT zugewiesenen Code ersetzt wird.

Es ist zu beachten, dass die GS1 Temporary Codes und die von UN/CEFACT zugewiesenen endgültigen Codes immer unterschiedliche Werte haben. Daher können die vorläufigen GS1-Codes nur im Rahmen einer bilateralen Vereinbarung zwischen den Handelspartnern eingeführt werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass sie aktualisiert werden müssen.

Die GS1 Temporary Codes, für die der endgültige EDIFACT-Wert zugewiesen wird, werden in der nächsten EANCOM-Ausgabe zur Löschung markiert und in der darauf

folgenden Ausgabe physisch gelöscht.

Die von GS1 zugewiesenen Codes, die nicht an UN/CEFACT übermittelt werden sollen, sind als GS1 Permanent Codes gekennzeichnet. Ihre Werte werden nicht geändert.

Codelisten, die auf UN/ECE-Empfehlungen beruhen, wie z. B. DE 4053, 6411, 7065 und 8067, enthalten die URL zur Website der Verwaltungsbehörde. In der ENCOM-Ausgabe 2016 wurden die aus den Empfehlungen stammenden Codes zur Streichung markiert. In der Ausgabe 2018 werden sie entfernt und nur durch den Verweis auf die UN/ECE-Website ersetzt, nur die GS1 Temporary Codes werden in der EANCOM-Spezifikation aufgeführt. Ziel ist es, die Konsistenz mit der übergeordneten Codeliste aufrechtzuerhalten.

Die Verwaltung der GS1-Codelisten wird in der auf der GS1-Website veröffentlichten Code List Maintenance Policy ausführlich erläutert.

## **3.2 Implementierung von EANCOM®**

### **3.2.1 Veröffentlichungen**

Die Implementierung eines EDI-Projekts beinhaltet viele Einzelschritte.

GS1 hat weitere detaillierte Dokumente veröffentlicht, die in die Szenarien für jede EANCOM®-Nachricht einführen und beschreiben, wie sie miteinander agieren sollten.

Die derzeit zur Verfügung stehenden Veröffentlichungen von GS1 sind unter [www.gs1.org//ecom/standards/guidelines#eancom](http://www.gs1.org//ecom/standards/guidelines#eancom) zu finden.

Darüber hinaus bietet auch die GS1 Germany deutsche Publikationen zum Thema EDI für ihre Kunden. Diese sind unter den folgenden Link zu finden.

<https://www.gs1-germany.de/gs1-standards/datenaustausch/eancom/>

### **3.2.2 EANCOM®-Handbuch**

Die Verbreitung bzw. der Vertrieb des EANCOM®-Handbuches sowie weiterer Dokumentationen und Informationen erfolgt durch die nationalen GS1-Mitgliedsorganisationen. Interessierte Firmen sollten Kontakt zu ihrer nationalen GS1-Organisation aufnehmen, um die Dokumentation zu erhalten.

Es ist wichtig, dass die EANCOM®-Nutzer den GS1-Organisationen bekannt sind, um sie über die aktuellen Entwicklungen hinsichtlich des Standards und der zugehörigen Dokumentationen auf dem Laufenden zu halten.

### **3.2.3 EANCOM® und Datenabgleich**

Die effektivste und effizienteste Nutzung von EANCOM®-Nachrichten hängt von der Genauigkeit bei der Datenpflege ab.

Die Beteiligten an einer EDI-Transaktion müssen in der Lage sein, Daten durchweg zu nutzen und richtig zu interpretieren.

Der Datenabgleich ist der empfohlene erste Schritt beim Aufbau einer EDI-Beziehung und EANCOM®-Implementierung zwischen Partnern, da dieser Abgleich die Effizienz und Verlässlichkeit in den weiteren Schritten erheblich erhöht.

Der Datenabgleich und die nachfolgende Nutzung von GTIN und GLN ermöglicht es EANCOM®-Nutzern, ihre Prozesse neu zu gestalten und alle überflüssigen Daten und Aktivitäten an den verschiedenen Stellen der Liefer- und Datenkette einzusparen.

### **3.2.4 EANCOM®-Übersetzungstabellen**

Einer der ersten Schritte bei einer EANCOM®-Implementierung ist die Erstellung von EANCOM®-Übersetzungstabellen, die genutzt werden, um die Anwendungsdaten in den EANCOM®-Nachrichten zuzuordnen.

Solche Mappingtabellen dienen als Zwischenschritt zwischen Inhouse-Anwendung und EDI-Konvertersoftware.

Obwohl es möglich ist, für jede Geschäftsbeziehung eine eigene Übersetzungstabelle zu erstellen, wird dies nicht empfohlen, da so jeweils separate Übersetzungstabellen benötigt werden, wenn die EDI-Beziehung auf andere Partner oder Branchen ausgedehnt wird.

Um dieses mögliche Problem zu vermeiden, wird ausdrücklich empfohlen, eine Mappingtabelle zu benutzen, die die volle Struktur einer EANCOM®-Nachricht unterstützt.

Eine solche Entscheidung dient dem Investitionsschutz, wenn die EANCOM®-Anbindungen zukünftig ausgeweitet werden sollen.

### **3.2.5 Unterstützung von Nachrichtenversionen**

Eine Bedingung für eine erfolgreiche EDI-Implementierung ist die Stabilität des angewendeten Standards inklusive Syntax, Nachrichtentypen, Datenelementen und Codes. Der kürzeste Zeitabstand zwischen zwei Versionen für EANCOM®-Nachrichten wurde auf zwei Jahre festgelegt.

Da es unmöglich ist, dass alle Handelspartner zur gleichen Zeit auf die neue Version wechseln, sollten die Anwender in der Lage sein, zwei Versionen des gleichen Nachrichtentyps zu verarbeiten, d. h. die aktuelle und vorangegangene Version.

## 4 SPEZIELLE REGELUNGEN

### 4.1 Identifikation von Handelseinheiten

Ein Kernelement von EANCOM® ist das GS1-System. Jede Handelseinheit - "Einheit" ist im weitesten Sinne zu verstehen - wird eindeutig durch eine globale Artikelidentnummer / Global Trade Item Number (GTIN) identifiziert.

Diese Nummer ist Teil des gemeinsamen Vokabulars der Austauschpartner von Standardnachrichten. (siehe auch 1.3.2)

Das Format und der Gebrauch der GTIN sind in den GS1 General Specifications bzw. im Handbuch von GS1 Germany erklärt.

<https://www.gs1-germany.de/gs1-standards/identifikation/artikel-gtin-sgtin/>

#### 4.1.1 Mengenvariable Handelseinheiten

Einige Produkte werden mengenvariabel bestellt und verkauft. Bei Scannerapplikationen wird von den Händlern für diese Produkte normalerweise eine interne Nummerierungsstruktur zur Markierung verwandt. Diese Darstellung schließt entweder den Preis oder das Gewicht der Ware ein und ermöglicht somit eine korrekte Preiszuweisung an der Einzelhandelskasse.

In EDI-Nachrichten ist es jedoch notwendig, solche Waren in generischer Weise für Bestellung, Lieferung und Verrechnung zu identifizieren. In EANCOM® wird empfohlen, jedem Produkt variabler Menge eine GTIN zuzuordnen und diese Nummer für den Datenaustausch zu verwenden.

Die Möglichkeit, die tatsächlichen Preise und Mengen mit entsprechenden Maßeinheiten abzubilden, wird in den EANCOM®-Nachrichten beschrieben.

Im Segment IMD (Item Description - Produkt-/Leistungsbeschreibung) kann ein spezieller Schlüssel "VQ = Mengenvariables Produkt" zur Spezifikation benutzt werden. Es wird besonders empfohlen, diese Produkteigenschaft im Nachrichtentyp "Preisliste/Katalog" oder "Produktstammdaten" anzugeben.

#### 4.1.2 Sortimentseinheiten

In der üblichen Geschäftspraxis werden einige Produkte in gemischten Sortimentseinheiten bestellt und verkauft. Sortimentseinheiten enthalten festgelegte Zusammenstellungen von verschiedenen Produkten. Entsprechend den GS1-Regeln werden Sortimentseinheiten durch eine GTIN identifiziert.

Es wird empfohlen, Sortimentseinheiten zunächst mit der Nachricht "Preisliste/Katalog" zu beschreiben. Dabei dient die Segmentgruppe LIN/PIA/QTY/PRI der Identifikation der Sortimentseinheit. Das IMD-Segment enthält die codierte Beschreibung dieser



Standardkombination von Produkten.

Für die Nachrichtentypen Bestellung und Rechnung sind drei alternative Lösungen möglich:

1. In der Segmentkombination LIN/PRI/QTY wird die GTIN der Sortimentseinheit angegeben. In diesem Fall beziehen sich Preise und Mengen auf die Sortimentseinheit, nicht auf die einzelnen Produkte.
2. Für jedes einzelne Produkt der Sortimentseinheit wird eine eigene Segmentkombination LIN/PRI/QTY erstellt. Preise und Mengen beziehen sich auf die Einzelartikel.
3. Angabe der GTIN des Sortiments auf Hauptpositionsebene und alle GTINs von allen individuellen Produkten als Unterpositionen. In der Bestellung reicht die GTIN des Sortiments, in der Rechnung kann es aus rechtlichen Gründen notwendig sein, jedes Einzelprodukt zu spezifizieren.

### Bestellung einer Mischpackung oder Sortimentseinheit

Es folgt ein Beispiel eines Auftrags, mit dem eine Mischpackung bestellt wird, die dem Empfänger der Nachricht bereits bekannt ist.

Der Käufer, der die Nachricht sendet, wird mit der GLN 4012345500004 identifiziert. Der Lieferant wird mit der GLN 5412345000020 identifiziert.

Mit der Nachricht, die am 01. Januar 2002 mit der Referenznummer PO12123 versendet wird, wird ein Erste-Hilfe-Set bestellt, das aus drei verschiedenen Produkten mit jeweils unterschiedlichen Mengen besteht.

Das Erste-Hilfe-Set setzt sich wie folgt zusammen: (siehe Tabelle)

<b>Erste-Hilfe-Set (Bestellter Artikel)</b>	<b>Bestellte Menge</b>	<b>Im Erste-Hilfe-Set enthaltene Artikel</b>	<b>Menge jedes einzelnen Artikels, der im Erste- Hilfe-Set enthalten ist (die Mengen werden nur in einer vorab gesendeten PRICAT- Nachricht übermittelt)</b>
5410738251028	5000	8711112000001	4
		8711111000002	8
		8711113000000	1

In diesem Beispiel werden 5.000 Einheiten des Erste-Hilfe-Sets bestellt, bei dem der Inhalt vordefiniert ist, sodass sich die Menge jedes enthaltenen Produkts durch

Multiplikation mit der Bestellmenge ergibt.

```
UNH+ME000055+ORDERS:D:01B:UN:EAN010'  
BGM+220+PO12123+9'  
DTM+137:20020101:102'  
NAD+BY+4012345500004::9'  
NAD+SU+5412345500020::9'  
LIN+1++5410738251028:SRV'      . Hauptposition 1: Mischpackung  
QTY+21:5000'                  . Bestellte Menge 5000  
UNS+S'  
CNT+2:1'  
UNT+10+ME000055'
```

### 4.1.3 Aktionsvarianten (PIA)

Im Geschäftsbetrieb können Produktvarianten für Werbemaßnahmen oder für andere Zwecke benutzt werden, bei denen keine neue GTIN benötigt wird. In diesem Fall wird ein zweistelliger Schlüssel zusätzlich zur GTIN verwendet.

In EANCOM® wird eine solche Nummer der Aktionsvariante im Segment PIA unter Verwendung des entsprechenden Schlüsselwertes (DE 7143 = PV) qualifiziert.

### 4.2 Identifikation logistischer Einheiten (PCI/GIN)

Die Packstückverfolgung/Rückverfolgbarkeit (Tracking & Tracing) in der Lieferkette ist eine der Hauptanwendungen des GS1-Systems. Das Scannen der standardisierten Identifikationsnummer, mit der jede logistische Einheit gekennzeichnet ist, erlaubt die Warenverfolgung physischer Einheiten durch Nutzung der Verbindung zwischen diesen physischen Einheiten und dem Informationsfluss, der durch die EANCOM®-Nachrichten ermöglicht wird.

Logistische Einheiten sind definiert als physische Einheiten, die für Transport und Lagerung von Gütern zusammengestellt werden und innerhalb der Lieferkette individuell bewegt werden müssen. An diese logistischen Einheiten wird die Anforderung gestellt, sie mit einer standardisierten GS1-Identifikation zu kennzeichnen, die als Nummer der Versandeinheit (NVE (SSCC)) bekannt ist. Die NVE (SSCC) ermöglicht einen uneingeschränkten Umlauf der Einheiten, da die NVE (SSCC) so aufgebaut ist, dass sie weltweit eindeutig ist (sh. auch Kap. 1.3.2).

Eine detaillierte Beschreibung und Erklärung der NVE (SSCC) ist in den GS1 General Specifications bzw. im GS1-128-Handbuch von GS1 Germany zu finden.

<https://www.gs1-germany.de/gs1-standards/identifikation/versandeeinheiten-nvesscc/>

### 4.3 Identifikation von Geschäftspartnern und Standorten (NAD)

Ein wichtiger Aspekt bei der Anwendung von Elektronischem Datenaustausch ist die

Identifikation der Partner. Es ist erheblich wichtiger bei EDI, Ortsangaben präzise und unverwechselbar zu identifizieren, als dies auf traditionellen Papierdokumenten der Fall ist.

Die Identifikation von Partnern und Lokationen innerhalb von EDI-Nachrichten ist die Hauptanwendung der ILN/GLN.

In EANCOM® können die PARTIN-Nachricht sowie verschiedene Segmente in den anderen Nachrichten für die Identifikation von Geschäftspartnern genutzt werden (sh. auch Kap. 1.3.2).

Die GLN ist in den GS1 General Specifications bzw. im Handbuch von GS1 Germany detailliert erklärt.

### **Partnerstammdaten (PARTIN)**

Der Nachrichtentyp "Partnerstammdaten" (PARTIN) ist die erste Nachricht, die zwischen Handelspartnern zu Beginn der Handelsbeziehung ausgetauscht wird. Sie wird zur Verbindung der GLN mit Lokationsinformationen und den zugehörigen operationalen, administrativen, kommerziellen und finanziellen Daten des Handelspartners sowie zur Angabe von Name und Anschrift, Kontaktpersonen, Bankverbindungen usw. genutzt.

Die Nachricht wird genutzt, um die GLN in den Dateien des Handelspartners zu speichern.

Die der PARTIN folgenden Nachrichten müssen die GLN zur Identifikation von Partnern und Lokationen nutzen.

### **Nutzdaten-Kopfsegment (UNB)**

Das EDIFACT-Nutzdaten-Kopfsegment UNB wird bei allen Übertragungsdateien angewendet, die den EDIFACT-Syntaxregeln unterliegen.

Die Identität von Sender und Empfänger der Austauschdatei müssen in diesem Segment angegeben werden.

Die Verwendung der GLN zur Identifikation der EDI-Partner auf dieser Ebene ist in EANCOM® verbindlich.

## **4.4 Angabe von Datum, Uhrzeit und Zeitspannen (DTM)**

Angaben über Datum, Uhrzeit und Zeitspannen werden im DTM-Segment bereitgestellt, das in allen EANCOM®-Nachrichten vorkommt.

EANCOM® empfiehlt, das Datum im Format JJJJMMTT anzugeben. Zusätzlich empfiehlt EANCOM®, dass alle Datumsangaben, die eine Jahresangabe enthalten, vierstellig inklusive Jahrhundert dargestellt werden. Die unterschiedlichen Formate können durch die Verwendung des Qualifiers im Datenelement 2379 des DTM-Segments angegeben werden.

Die Zeit wird immer in der Ortszeit des Nachrichtensenders angegeben.

Um eine Zeitspanne anzugeben, ist die Anwendung von nur einem DTM-Segment unter Angabe der entsprechenden Codewerte in den Datenelementen 2005 und 2379 erforderlich. Die Angabe der aktuellen Daten eines Zeitraums sollte im Format JJJJMMTTJJJJMMTT erfolgen, wobei die erste Hälfte das "von-Datum" und die zweite Hälfte das "bis-Datum" enthält.

### **Beispiele:**

DTM+2:20190201:102'                      Gibt das geforderte Lieferdatum mit 1. Februar 2019 an.

DTM+134:201902151300:203'              Gibt an, dass der Wechselkurs am 15. Februar 2019 um 13.00 Uhr festgelegt wurde.

DTM+325:2019020120190210:718'        Gibt den Steuerzeitraum vom 01. Februar 2019 bis inklusive 10. Februar 2019 an.

## **4.5 Freie Texte (FTX)**

Freie Texte sollten nach Möglichkeit in EDI-Nachrichten ganz vermieden werden. Beim Datenaustausch von Computer zu Computer müssen solche Texte normalerweise vom Empfänger manuell bearbeitet werden.

Da unter bestimmten Umständen freier Text erforderlich ist, wurde die grundsätzliche Möglichkeit geschaffen, solche Texte in EANCOM®-Nachrichten zu verwenden. Dadurch kann der Sender allgemeine Informationen in EDI-Nachrichten übermitteln. Diese Freitextangaben sollten niemals fehlende Schlüssel ersetzen oder Verarbeitungshinweise enthalten.

In EANCOM® ist es möglich, häufig übertragene Freitextinformationen durch codierte Referenzen zu ersetzen. Dies lässt sich durch Verwendung bilateral abgeprochener Codewerte erreichen, die in der Datenelementgruppe C107 des FTX-Segments übertragen werden. Die Anwendung codierter Referenzen für Freitext reduziert die Fehlermöglichkeiten und ermöglicht die automatische Verarbeitung solcher Informationen.

Es wird empfohlen, so wenig wie möglich Gebrauch von freien Texten in EANCOM® zu machen.

### **4.6.1 Formate**

EANCOM® bietet vier Formate für Produkt-/Leistungsbeschreibungen:

- codiert

- Freitext, codiert
- mit ergänzendem Freitext und
- strukturiert.

Die Unterscheidung zwischen codiertem und strukturiertem Format bezieht sich nur auf die interne Struktur einer Branchencodelliste.

Wenn codiert angegeben wird, bezieht sich der Codewert auf eine Beschreibung in Klartext.

Wenn strukturiert angegeben wird, bezieht sich der Codewert auf ein strukturiertes Set von beschreibenden Termini.

Daher ist der angegebene Wert im IMD-Segment für codiert und strukturiert gleich.

### 4.6.2 Segmentstruktur

Das IMD-Segment enthält 6 Datenelemente zur Angabe folgender Informationen:

- 7077 - Format der Beschreibung
- 7081 - typisches Merkmal, Werkstoffeigenschaft
- 7009 - Produktbeschreibung aus einer Branchencodelliste
- 7008 - Beschreibung im Klartext.
- 3453 - language of a free form
- 3055 - verantwortliche Stelle für die Branchencodelliste

### 4.6.3 Füllen der Datenelemente des Segments

Format der Beschreibung	Codiert	Strukturiert	Codiert & ergänzender Text	Freitext
Wert DE 7077	C	S	B	A,D,E oder F
Wert DE 7081	Optional: Code aus Codelliste			
Wert DE 7008	Nicht verwendet	Nicht verwendet	Freitext	Freitext
Wert DE 7009	Code aus Codelliste	Code aus Codelliste	Code aus Codelliste	Nicht verwendet
Wert DE 3055	Codellistenverantwortliche Organisation	Codellistenverantwortliche Organisation	Codellistenverantwortliche Organisation	Nicht verwendet
Wert DE 3453	Nicht verwendet	Nicht verwendet	Optional	Optional

#### Beispiele:

IMD+C++TU::9' Codiertes Beschreibungsformat (C),  
Codellistenverantwortlich ist GS1 (9), Codewert ist Handelseinheit (TU)

IMD+F++::Cornflakes:Schachtel' Freies Beschreibungsformat (F), Beschreibung:

Artikelkurzbezeichnung, Beschreibung: Verpackung

#### **4.6.4 Segmentwiederholung und Reihenfolge**

Für die vollständige Beschreibung eines Artikels können mehrere Wiederholungen des IMD-Segments notwendig sein.

Für jedes Beschreibungsformat ist eine separate Anwendung des Segments notwendig.

Auch wenn die Beschreibung im Klartext in verschiedenen Sprachen angegeben wird, ist für jede Sprache ein Auftreten des Segments notwendig.

#### **4.6.5 Datenabgleich**

Die vollständige Beschreibung eines Artikels muss beim Stammdatenabgleich zwischen den Handelspartnern angegeben werden.

Bei späteren Datenübertragungen wird nicht empfohlen, diese Art von Informationen zu übermitteln, es sei denn, dies ist aus geschäftlichen Gründen erforderlich, z. B. aufgrund von Zollbestimmungen und -vorschriften. Wo immer möglich, wird die Verwendung eines Beschreibungscodes empfohlen.

### **4.7 Währungsangaben (CUX)**

In EANCOM® wurde die Möglichkeit geschaffen, wenn notwendig, auch Währungsangaben zu Beträgen darzustellen.

Bei jeder Datenübertragung wird empfohlen, die in der Nachricht verwendete Währung explizit anzugeben. Dazu dient das Segment CUX.

Es ist nur ein CUX-Segment erforderlich, um sowohl die Referenzwährung (jene Währung, in der alle Beträge angegeben werden) als auch die Zielwährung (jene Währung, in die die Referenzwährung umgerechnet wird) anzugeben.

Auch der Umrechnungskurs zwischen der Referenzwährung und der Zielwährung wird in diesem einen CUX-Segment angegeben.

#### ***Beispiele:***

CUX+2:EUR:8'

Währung der Preisliste ist.

Gibt an, dass die Referenzwährung "Euro" die

CUX+2:EUR:8+3:USD:4+0.90243'

Währung der Preisliste ist und dass die Zielwährung, der US-Dollar, die Währung der

Gibt an, dass die Referenzwährung "Euro" die

Rechnung ist. Der Wechselkurs zwischen den Währungen ist: 1 Euro = 0,90243 US-Dollar.

Nutzbare Währungscode sind in ISO 4217 und in der Codeliste von Datenelement 6345 definiert.

### 4.8 Standard- Zu- und -Abschläge (ALC)

Die Angabe mehrerer Ebenen für Zu- und Abschlagsinformationen ist in EANCOM®-Nachrichten auf Nachrichtenebene, Gruppenebene (nur PRICAT) und Positionsebene möglich.

Das wird durch die Anwendung der ALC-Segmentgruppe ermöglicht, die normalerweise weitere Segmentgruppen enthält, in denen die tatsächlichen Zu- und Abschläge spezifiziert werden (z. B. QTY-RNG, MOA-RNG usw.).

Wenn eine Nachricht, Produktgruppe oder ein einzelnes Produkt auf verschiedenen Ebenen Zu- und Abschlägen unterworfen ist, z. B. 10 % auf Bestellmengen zwischen 1.000 und 2.000 Einheiten, 10.000 EUR an Handhabungsgebühren usw., wird empfohlen, jeden einzelnen Zu- oder Abschlag in einer separaten Wiederholung der ALC-Gruppe darzustellen die tatsächlichen Zu- und Abschläge werden in den Untergruppen der ALC-Segmentgruppe angegeben.

Zusätzlich ist es von enormer Wichtigkeit, die Reihenfolge der Berechnung mehrerer Zu- und Abschläge anzugeben, um ein korrektes Ergebnis sicherzustellen. Dies wird durch die Anwendung des Datenelements 1227 im ALC-Segment ermöglicht.

#### **Beispiele:**

ALC+A+++1+ADS'                      Abschlag für die Bestellung einer vollständigen Palette wird als erstes berechnet.

PCD+3:15'                              Der Abschlag beträgt 15 %

ALC+A+++2+TD'                      Der Handelsrabatt wird als zweites berechnet.

MOA+204:4000:EUR'                    Der Rabattbetrag ist 4000 Euro.

....

Hinweis: Zu- und Abschläge auf Kopfebene einer Nachricht sind unabhängig von denen auf Positionsebene, d. h. eine ALC-Gruppe auf Positionsebene überschreibt NICHT eine ALC-Gruppe auf Kopfebene.

### 4.9 Temporäre Codes, Anwendung von DE 3055 und 1131

Einige Codes in EANCOM®-Codelisten werden durch den Zusatz "(GS1 Temporary

Code)" direkt hinter dem Codenamen als temporäre Codewerte gekennzeichnet. Diese Codewerte waren nicht Teil der aktuellen UN/EDIFACT-Codeliste bei Erstellung des EANCOM®-Handbuches.

In vielen Fällen wird dem Datenelement, das den temporären Codewert beinhaltet, in einer Datenelementgruppe das Datenelement 3055 folgen. Das Datenelement 3055 erlaubt die explizite Identifikation der Stelle, die für die temporären Codes verantwortlich ist.

Wenn GS1-Codes in codierten EDIFACT-Datenelementen benutzt werden, die sich in Datenelementgruppen befinden, die auch die Datenelemente 1131 und 3055 enthalten, muss der Codewert "9 = GS1" im Datenelement 3055 benutzt werden, um Verwechslungsfrei darzustellen, dass temporäre Codes benutzt wurden.

Alle Datenelemente 3055 haben den Status "D" und alle Datenelemente 1131 haben den Status "O", ausgenommen Datenelementgruppen mit beschränkten Codes (z. B. BGM, DEG C002).

### **Beispiel:**

In allen LOC-Segmenten muss das DE 3055 nur benutzt werden, wenn das DE 3225 benutzt wird und keinen UN/LOCODE enthält.

DE 3225	DE 3055	Verantwortliche Stelle für die Codeliste
GLN	9	GS1
UN/LOCODE	Nicht benutzt	UN/Location code
UN/ECE	6	Vereinte Nationen - Wirtschaftskommission für Europa
IATA	3	International Air Transport Association - Internationale Lufttransportvereinigung

Alle temporären Codes, für die EDIFACT-Codelisten existieren, werden an UN/EDIFACT weitergeleitet, um Teil der entsprechenden EDIFACT-Codeliste zu werden.

Es muss jedoch beachtet werden, dass die von EDIFACT akzeptierten Codewerte normalerweise nicht die gleichen sind wie die temporären Codes von GS1.

Daher müssen die offiziellen EDIFACT-Codes dann nachgepflegt werden.

## **4.10 Unterpositionierung im PRICAT**

Die Identifikation von Produkten geschieht durch die Anwendung des EANCOM®-Nachrichtentyps "Preisliste/Katalog" (PRICAT). Wann immer es möglich ist, sollten alle Produkte oder Dienstleistungen eindeutig durch eine GTIN identifiziert und in einem einfachen LIN-Segment übertragen werden.

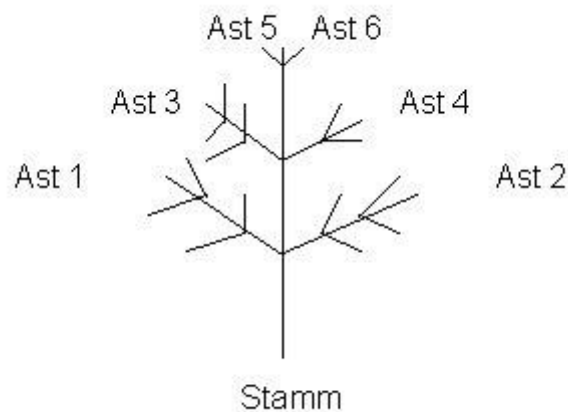
In EANCOM®-Nachrichten (z.B. PRICAT, ORDERS, INVOIC) ist es jedoch auch möglich, die wesentlichen Bestandteile eines Produkts durch Verwendung von Unterpositionen zu



identifizieren, z. B. ein Behälter, der mehrere unterschiedliche Produkte enthält, die auf Unterpositionsebene identifiziert werden.

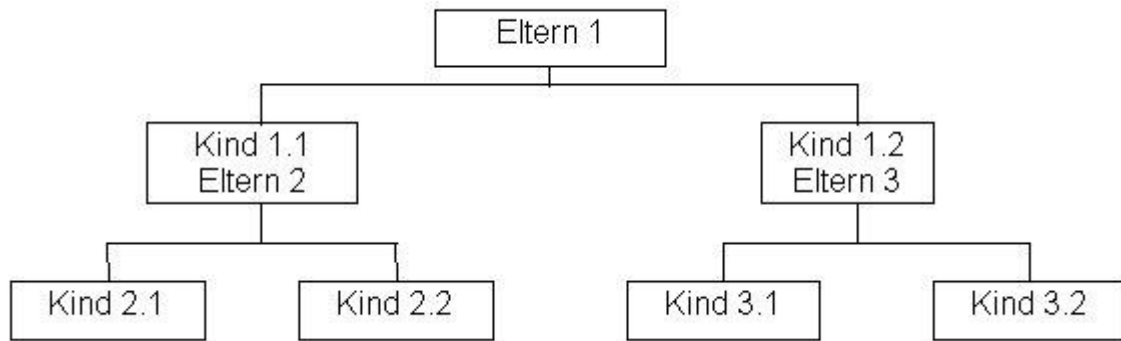
Es wird trotzdem empfohlen, dass alle Bestandteile zuerst in einer Position spezifiziert werden. Die Unterpositionierung sollte nur zur Angabe der Beziehung von Produkten untereinander, nicht aber für das komplette Produkt selbst verwendet werden.

Die Unterpositionierung sollte nur zur Angabe der Beziehung von Produkten untereinander, nicht aber für das komplette Produkt selbst verwendet werden.



Die Unterpositionstechnik ermöglicht es dem Anwender, eine komplette Produktkonfiguration als Baumstruktur darzustellen. Wie bei einem richtigen Baum gibt es immer nur einen Stamm, in diesem Fall den Basisartikel, mit vielen Ästen, die wiederum kleinere Äste enthalten. Die Äste bedeuten hier analog die Komponenten und Subkomponenten eines Produkts.

In dieser einfachen Darstellung eines Baumes gibt es einen Stamm und 6 Hauptäste. An den Ästen 1, 2, 3 und 4 gibt es weitere kleine Ästchen. Es ist nicht möglich, an eines der kleinen Ästchen zu kommen, ohne zuerst über den Stamm und Hauptast zu gehen. Die gleiche Restriktion gilt bei Anwendung der Unterpositionstechnik in EANCOM®-Nachrichten es gibt keinen Zugang zu einer Unterposition, ohne zunächst den Zugang über die Position auf nächsthöherer Ebene zu suchen.



Jede EANCOM®-Nachricht enthält eine Belegnummer und Positionsnummern, die innerhalb der Nachricht eindeutig sind und das Wiederfinden von Informationen in späteren EANCOM®-Nachrichten sowie beim Aufbau von Verarbeitungsdateien ermöglichen.

Innerhalb der EANCOM®-Nachrichten wird der Aufbau komplexer Konfigurationen durch die Verbindung der Positionsnummern in Verbindung mit der Unterpositionskennzeichnung im LIN-Segment ermöglicht.

EANCOM® empfiehlt, die Positionsnummern im Datenelement 1082 des LIN-Segments sequenziell zu vergeben und bei jeder neuen Nachricht mit 1 zu beginnen. Das folgende Beispiel zeigt die Struktur:



Beschreibung der Datenelemente, die die Unterposition identifizieren:

Unterpositions-Informationen (C 829):

Die Datenelementgruppe C 829 gruppiert die Anzeige für die Unterposition (DE 5495) und die Angabe der Positionsnummer (DE 1082).

Anzeige für die Unterposition - Code (DE 5495):

Dieses codierte Datenelement mit nur einem Codewert, der 1, muss verwendet werden, um den Gebrauch der Unterposition anzuzeigen.

Angabe der Positionsnummer (DE 1082):

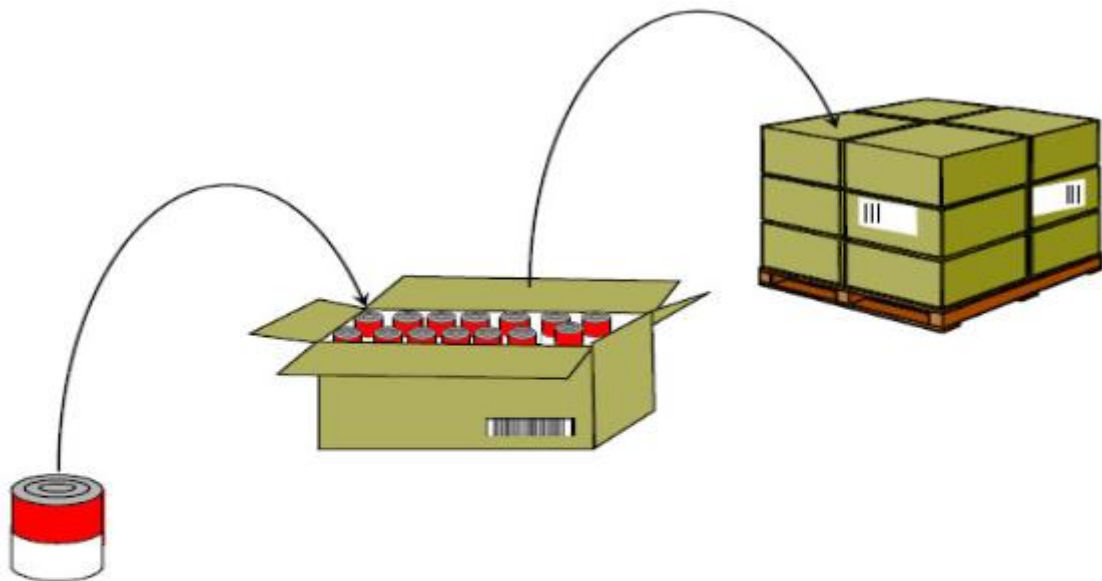
Dieses Datenelement wird benutzt, um die Positionsnummer (DE 1082 bei erster Verwendung) des Produkts auf der höheren Ebene anzuzeigen, auf die sich die aktuelle Unterposition bezieht.

#### 4.10.1 Anwendungsbeispiele für Unterpositionen

##### **Anwendung des PRICAT zur Abbildung der Produkthierarchie zwischen Konsumenten-, Handels- und Liefereinheiten:**

Es folgt ein Beispiel einer Nachricht Preisliste/Katalog, die die Ergänzung einer neuen Liefer-, Handels- und Verbrauchereinheit zu einer Datei des Handelspartners beinhaltet.

Die Beziehung oder Hierarchie zwischen den verschiedenen Produktebenen wird durch die Verwendung von Unterpositionen dargestellt.



**Dose**  
GTIN: 5410738377131

**Karton**  
GTIN: 5410738377117  
enthält  
14 Einheiten 5410738377131

**Palette**  
GTIN: 5410738251028  
enthält  
12 Einheiten 5410738377117

**Beachten Sie bitte, dass nur die Segmente zur Darstellung der Beziehung**

### zwischen Hauptpositionen und Unterpositionen angegeben sind.

Die erste Verwendung des LIN mit Positionsnummer 1 wird zur Beschreibung der Verbrauchereinheit mit der Artikelnummer 5410738377131 verwendet und stellt eine Schachtel Corn Crispiess dar. Da keine Referenz zu einer kleineren Einheit angegeben wird, werden keine Unterpositionen verwendet.

Die zweite Verwendung des LIN mit Positionsnummer 2 dient der Beschreibung der Handelseinheit mit der Artikelnummer 5410738377117 für eine Kiste Corn Crispiess. Die Handelseinheit enthält 48 Einheiten der nächstniedrigeren Ebene (Verbrauchereinheiten).

Die dritte Verwendung des LIN mit Positionsnummer 3 sagt aus, dass die vorab identifizierte Konsumenteneinheit mit der GTIN 5410738377131 eine Unterposition der Handelseinheit der Artikelnummer 5410738377117 ist.

Die vierte Verwendung des LIN mit Positionsnummer 4 beschreibt die Liefereinheit mit der Artikelnummer 5410738251028 für eine Palette von Corn Crispiess. Die Liefereinheit enthält 24 Einheiten der nächstniedrigeren Ebene (z. B. Handelseinheiten).

Die fünfte Verwendung des LIN mit Positionsnummer 5 identifiziert die vorher beschriebene Handelseinheit mit der Artikelnummer 5410738377117 als Unterposition der Liefereinheit mit der Artikelnummer 5410738251028.

EANCOM Syntax [Ausschnitt]	Hinweis
<i>UNH+ME000001+PRICAT:D:01B:UN:EA008'</i>	
<i>BGM+9+PC32458+2'</i>	
<i>LIN+1+1+5410738377131:SRV'</i>	LIN 1, Konsumenteneinheit mit der GTIN 5410738377131
<i>IMD+C++CU::9'</i>	
<i>IMD+F++::HEALTHIEST CORN CRISPIES:BOX'</i>	
<i>PAC+++BX'</i>	
<i>LIN+2+1+5410738377117:SRV'</i>	LIN 2, Handelseinheit mit der GTIN 5410738377117
<i>IMD+C++TU::9'</i>	
<i>IMD+F++::CORN CRISPIES:CASE'</i>	
<i>QTY+17E:48'</i>	Handelseinheit enthält 48 der nächstniedrigeren Ebene, d. h. Verbrauchereinheiten.
----	
<i>PAC+++CT'</i>	
<i>LIN+3+1+5410738377131:SRV+1:2'</i>	LIN 3, Unterposition von LIN 2, enthält Verbrauchereinheit mit der GTIN 5410738377131
<i>QTY+45E:48'</i>	48 Konsumenteneinheiten sind in der aktuellen Verpackungshierarchie-Ebene, d. h. Handelseinheiten.
<i>LIN+4+1+5410738251028:SRV'</i>	LIN 4, Liefereinheit mit der GTIN 5410738251028
<i>IMD+C++DU::9'</i>	
<i>IMD+F++::CORN CRISPIES:PALLET'</i>	
<i>QTY+17E:24'</i>	Die Liefereinheit enthält 24 Einheiten der nächstniedrigeren Ebene von Einheiten, d. h. Handelseinheiten.
----	
<i>PAC+++201::9'</i>	
<i>LIN+5+1+5410738377117:SRV+1:4'</i>	LIN 5, Unterposition von LIN 4, enthält Handelseinheiten mit GTIN 5410738377117
<i>QTY+45E:24'</i>	24 Handelseinheiten sind in der aktuellen Produkthierarchie-Ebene, d. h. Liefereinheiten.
----	
<i>UNT+.....'</i>	

## 4.10.2 Änderung von Unterpositionen

Änderung von Produkten, die in Unterpositionen enthalten sind, kann auf zwei Arten durchgeführt werden:

- Die Änderung nicht-identifizierender Informationen (Beschreibungen, Preise etc.) geschieht durch Übermittlung der LIN-/PIA-Segmente der Hauptposition.
- Die Änderung identifizierender und/oder relationaler Informationen (Artikelnummer, enthaltene Menge) wird durch Übermittlung der LIN-/PIA-Segmente sowohl auf Haupt- als auch auf Unterpositionsebene durchgeführt.

Unterpositionen können benutzt werden, um die Beziehung innerhalb einer Produkthierarchie, z. B. zwischen Konsumenteneinheit und Liefereinheit, darzustellen.

Die gleichen Regeln zur Identifikation der Produkthierarchie gelten auch für Sortimente, d. h. alle Ebenen des Produkts müssen zuerst auf Hauptebene beschrieben werden, bevor die Beziehung zwischen den Ebenen festgelegt werden kann.

### 4.10.3 Löschung von Unterpositionen

Die Löschung von Unterpositionen kann in drei verschiedenen Formen auftreten:

Fall 1: Löschung eines Produktes, das für sich selber existiert und gleichzeitig auch als Unterposition von anderen Produkten fungiert.

Fall 2: Löschung eines Produktes, das Unterpositionen enthält. Die hierarchisch niedrigeren Produkte bleiben als eigenständige Produkte erhalten.

Fall 3: Löschung einer Unterposition aus einer Produkthierarchie.

#### Zu Fall 1:

Wenn ein Produkt gelöscht werden soll, das für sich selbst existiert (z. B. Heilsalbe mit der GTIN 99), das aber auch eine Unterposition ist (z. B. in einem Erste Hilfe Set mit der GTIN 1), sind die folgenden Schritte durchzuführen:

- Weil die Löschung eines Elementes einer Konfiguration gleichzeitig eine neue Konfiguration bedeutet, muss die Hauptposition, die die Konfiguration identifiziert (d. h. GTIN 1) mit dem Codewert "2" im DE 1229 des LIN-Segments als gelöscht markiert werden. Wenn dies geschehen ist, muss die Konfiguration (ohne die gelöschte GTIN 99) mit einer neuen GTIN (GTIN 2) neu definiert werden. Dies muss für alle Konfigurationen durchgeführt werden, in denen das gelöschte Produkt als Unterposition enthalten ist.

- Das Produkt mit der GTIN 99 wird dann im LIN-Segment mit dem Codewert "2" im DE 1229 des LIN-Segments als gelöscht markiert.

#### Beispiel:

LIN+1+2+ GTIN1:SRV'	Identifikation der Hauptposition, die den zu löschenden Artikel als Unterposition enthält. Die Hauptposition ist als gelöscht markiert.
LIN+2+2+ GTIN99:SRV'	Identifikation des zu löschenden Produktes als

Hauptposition, markiert als gelöscht.

LIN+3+1+ GTIN2:SRV' Identifikation der Konfiguration als neuen Artikel, ohne den gelöschten Artikel als Unterposition.

LIN+4+1+ GTIN96:SRV+1:3' Identifikation des enthaltenen Artikels als Unterposition des neuen Artikels (Hauptposition).

LIN+5+1+ GTIN97:SRV+1:3' Identifikation des enthaltenen Artikels als Unterposition des neuen Artikels (Hauptposition).

LIN+6+1+ GTIN98:SRV+1:3' Identifikation des enthaltenen Artikels als Unterposition des neuen Artikels (Hauptposition).

....

PAC+++CT'

LIN+3+1+5410738377131:SRV+1:2' LIN 3, Unterposition von LIN 2, enthält Verbrauchereinheit mit der GTIN 5410738377131

QTY+45E:48' 48 Konsumenteneinheiten sind in der aktuellen Verpackungshierarchie-Ebene, d. h. Handelseinheiten.

LIN+4+1+5410738251028:SRV' LIN 4, Liefereinheit mit der GTIN

5410738251028

IMD+C++DU::9'

### zu Fall 2:

Wenn ein Produkt gelöscht werden soll, das Unterpositionen enthält (z. B. Erste-Hilfe-Set mit der GTIN 1), ist wie folgt vorzugehen:

- Das Produkt muss als Hauptposition gelöscht werden. Hierzu wird im DE 1229 des LIN-Segementes der Qualifier "2" verwendet. Diese Löschung der Hauptposition ergibt automatisch auch eine Löschung aller Unterpositionsbeziehungen, die für diese Hauptposition bestehen.

#### **Beispiel:**

LIN+1+2+ GTIN1:SRV' Identifikation der zu löschenden Hauptposition, die Unterpositionen enthält.

### zu Fall 3:

Wenn eine Unterposition (z. B. Heilsalbe mit der GTIN 99) aus einer Artikelkonfiguration gelöscht werden soll (z. B. Erste-Hilfe-Set mit der GTIN 1), die weitere Unterpositionen enthält und die Artikelkonfiguration ohne den zu löschenden Artikel, sowie dieser Artikel als Hauptposition weiter bestehen bleiben soll, ist wie folgt vorzugehen:

- Weil die Löschung eines Elementes einer Konfiguration gleichzeitig eine neue Konfiguration bedeutet, muss die Hauptposition, die die Konfiguration identifiziert (d. h. GTIN 1) mit dem Codewert "2" im DE 1229 des LIN-Segments als gelöscht markiert werden. Wenn dies geschehen ist, muss die Konfiguration (ohne die gelöschte GTIN-Unterposition) mit einer neuen GTIN (GTIN 2) neu definiert werden.

#### **Beispiel:**

LIN+1+2+ GTIN1:SRV' Identifikation der Hauptposition, die den zu

löschen Artikel als Unterposition enthält. Die Hauptposition ist als gelöscht markiert.  
LIN+2+1+ GTIN2:SRV' Identifikation der Konfiguration als neuen Artikel, ohne den gelöschten Artikel als Unterposition.

LIN+3+1+ GTIN96:SRV+1:2' Identifikation des enthaltenen Artikels als Unterposition des neuen Artikels (Hauptposition).

LIN+4+1+ GTIN97:SRV+1:2' Identifikation des enthaltenen Artikels als Unterposition des neuen Artikels (Hauptposition).

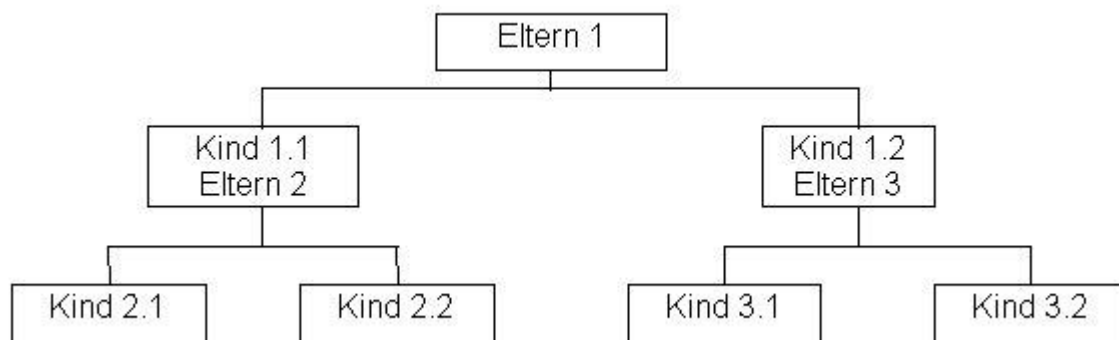
LIN+5+1+ GTIN98:SRV+1:2' Identifikation des enthaltenen Artikels als Unterposition des neuen Artikels (Hauptposition).

#### 4.11 Hierarchien in PRICAT/PRODAT

Eine Hierarchie in den EANCOM®-Nachrichten PRICAT (Preisliste/Katalog) und PRODAT (Produktstammdaten) ist eine Möglichkeit, mit der Produkte in einer Eltern-Kind-Beziehung verbunden werden können. Im Gegensatz zu Unterpositionen/Verhältnis der Unterpositionsnummern zueinander stellen Hierarchien explizit dar, ob ein Artikel die Eltern- oder Kindfunktion in einer Beziehung einnimmt.

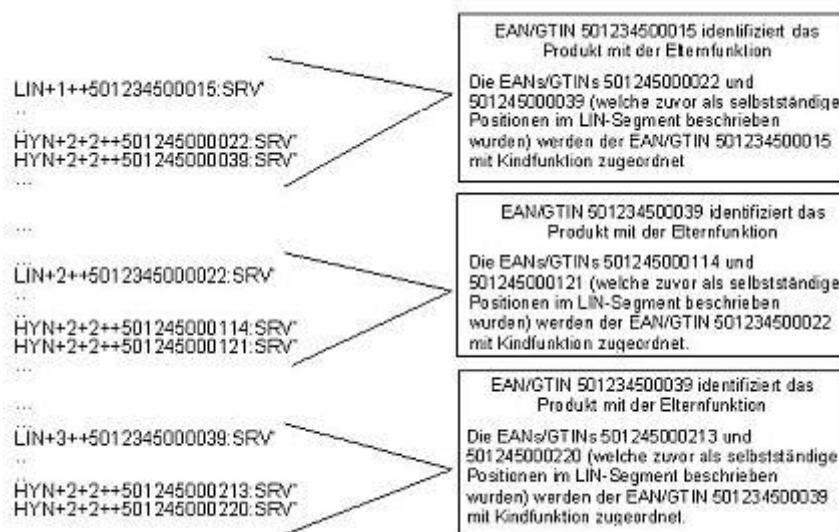
Während die Nutzung der Unterpositionstechnik in der PRODAT-Nachricht nicht zulässig ist, sind im PRICAT beide Möglichkeiten der Hierarchiedarstellung möglich.

Im Wesentlichen stellt sich die Hierarchiestruktur in PRICAT/PRODAT wie die der Unterposition dar, d. h. als Baumstruktur. Die Minimalanforderung einer Hierarchiebeziehung in EANCOM® ist das Vorhandensein eines Elternteils. Das zugehörige Produkt in der Kind-Funktion kann wiederum für ein anderes Produkt auf der nächsttieferen Hierarchieebene die Elternfunktion übernehmen.



Wenn mit Hilfe der Hierarchiemöglichkeit in PRICAT/PRODAT Produktkonfigurationen beschrieben werden sollen, müssen alle Bestandteile der Hierarchie zunächst als Hauptposition in der PRICAT/PRODAT übermittelt werden. Anschließend können die hierarchischen Beziehungen angegeben werden.

Das folgende Beispiel zeigt die Struktur:



## 4.12 Referenzierung in EANCOM® (RFF)

Die effiziente Anwendung von EANCOM® beruht auf dem Gebrauch von Referenzen, um die Menge benötigter Daten, die in jeder Nachricht übermittelt werden, zu reduzieren. Die Referenzierung bietet die Möglichkeit, Nachrichten mit unterschiedlichen externen Informationen zu verbinden, die mit oder ohne EDI übertragen wurden. Ein Vergleich mit manuellen Systemen könnte z. B. eine Rechnung sein, die Referenzen auf die Bestellung und die Lieferquittung enthält, ohne dass Kopien dieser Dokumente mit der Papierrechnung zur Verfügung gestellt werden. EDI arbeitet auf vergleichbarer Basis durch Nutzung des RFF-Segments, welches die Referenzierung auf andere übermittelbare Dokumente erlaubt, ohne dass die tatsächlichen Dokumente übermittelt werden müssen.

In den EANCOM®-Nachrichten gibt es verschiedene Referenzmöglichkeiten die genutzt werden können, um zwischen Handelspartnern ausgetauschte Daten mit der physischen Bewegung von Waren oder Daten zu verbinden.

Von primärer Bedeutung in einem Geschäftsvorfall ist die Bestellnummer, die üblicherweise vom Käufer vergeben wird und eine eindeutige Referenz zum Geschäftsvorfall darstellt. Die Bestellnummer ist in verschiedenen EANCOM®-Nachrichten enthalten, die der tatsächlichen EANCOM®-Bestellung folgen (z. B. Bestellantwort, Liefermeldung, Wareneingangsmeldung, Rechnung, Zahlungsavis) und dient als Verbindungsinformation verschiedener Nachrichten im EANCOM®-Nachrichtenfluss. Gemeinsam mit der Bestellnummer dienen Positionsnummern der eindeutigen Identifizierung einer Positionszeile für Referenzzwecke.

Wichtig ist zu beachten, dass es nicht empfohlen wird, GTINs zur eindeutigen Positionszeilen-Referenzierung in EANCOM®-Nachrichten zu benutzen. Der Grund dafür ist die Möglichkeit, GTIN-Nummern innerhalb derselben Nachricht zu wiederholen, z. B. wenn derselbe Artikel mehrfach für verschiedene Lieferanschriften bestellt wird.

Die einzig mögliche Methode in EANCOM®, frühere EANCOM®-Nachrichten eindeutig zu



identifizieren ist, ihre Belegnummer (die im DE 1004 des BGM-Segments der Originalnachricht angegeben war) im DE 1154 des RFF-Segments wiederzuverwenden. Sollte es notwendig sein, eine individuelle Positionszeile zu identifizieren (die im DE 1082 des LIN-Segments der Originalnachricht angegeben ist), geschieht dies im DE 1156 des RFF-Segments zusammen mit der Nachrichtennummer in DE 1154.

**Beispiel:**

Ein Käufer sendet drei Bestellungen und fordert die Lieferung des Produktes mit der GTIN 5012345000220 an die unten angegebenen Lokationen.

Bestellnummer (DE 1004 BGM-Segment)	Positionsnummer (DE 1082 LIN-Segment)	GTIN des Produktes	Zustellort GLN
181	1	5012345000220	5012345000015
201	1	5012345000220	5012345000121
201	2	5012345000220	5012345000015
190	1	5012345000220	5012345000213

Um auf diese Positionszeilen Bezug zu nehmen, z. B. in einer folgenden Nachricht wie einem Lieferavis, würde man die folgenden RFF-Segmente nutzen:



**4.13 Verpackungskennzeichnung in EANCOM® (PAC PCI/GIN)**

EANCOM® ermöglicht die Angabe von Kennzeichnungen und Nummern, welche auf der physischen Verpackung eines Produkts oder einer Sendung aufgebracht wurden oder aufgebracht werden sollen.

Diese Funktionalitäten werden durch die PCI- und GIN-Segmente übernommen, welche üblicherweise unterhalb des PAC-Segments angesiedelt sind.

Die folgenden Richtlinien sollten bei der Entscheidung beachtet werden, welches Segment mit welchen Dateninhalten für die Verpackungskennzeichnung benutzt wird.

**Lesbare Markierungen**

Es wird empfohlen, Markierungen, die vom Menschen gelesen werden sollen, als Freitext im PCI-Segment unterzubringen, wobei das Datenelement 7102 so oft wie nötig wiederholt wird.

Im Datenelement 4233 wird der Typ der angegebenen Kennzeichnung qualifiziert, die eigentliche Kennzeichnung findet sich in DE 7102, z. B. Verfalldatum.

Obwohl solche Markierungen eventuell schon als formatierte Information in anderen Segmenten der LIN-Gruppe angegeben wurden, sind diese Formate nicht dafür bestimmt, vom Menschen gelesen zu werden, z. B. in einem DTM-Segment würde ein Datum das Format "20021001" haben, während die Übersetzung in ein lesbares Format "01. Oktober 2002" lautet.

### **Markierung zu Identifikationszwecken**

Es wird empfohlen, Markierungen, die für Identifikationszwecke, automatische Datenerfassung oder Packstückverfolgung (z. B. Chargennummer oder Nummer der Versandeinheit) verwendet werden, im Datenelement 7402 des GIN-Segments anzugeben.

Der Qualifier für den Typ des verwendeten Identifikationscodes wird im Datenelement 7405 angegeben.

Wenn mehrere, nicht fortlaufend nummerierte Identifikationsnummern angegeben werden, wird jede einzelne im ersten DE 7402 der Datenelementgruppe C208 angegeben. Beispielsweise ergibt sich bei der Übermittlung der NVE (SSCC) 354123450000000014, 3541234500000000106 und 3541234500000000190 folgende Darstellung:

```
GIN+BJ+354123450000000014+3541234500000000106+3541234500000000190'
```

Wenn fortlaufende Identifikationsnummern angegeben werden sollen, wird die erste Nummer der Reihe im ersten DE 7402 der Datenelementgruppe C208 und die letzte Nummer der Reihe im zweiten DE 7402 der Datenelementgruppe C208 angegeben. Beispielsweise ergibt sich bei der Übermittlung der NVE (SSCC) 354123450000000014 bis einschließlich 354123450000000030 folgende Darstellung:

```
GIN+BJ+354123450000000014:354123450000000030'
```

### **4.14 Übermittlung von GTIN-Artikelnummern in EANCOM®**

Wenn GS1-Artikelnummern in EANCOM® übermittelt werden, können führende Nullen in der Nummer nicht übermittelt werden, wobei das Format n..14 ist.

Die EDIFACT-Syntax erlaubt nicht die Übermittlung führender Nullen.

Die vier verschiedene Typen von GS1-Artikelnummern (d. h. mit verschiedenen Längen) sind wie folgt aufgebaut:

Nummerntyp	14-stellige GS1-Artikelidentnummer/Global Trade Item Number (GTIN)	DE 7143
GTIN-14	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 N9 N10 N11 N12 N13 N14	SRV
GTIN-13	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 N9 N10 N11 N12 N13	SRV
GS1-12	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 N9 N10 N11 N12	SRV
GTIN-8	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8	SRV

**Hinweis: Wegen Unterschieden in der Syntax, sind die Formate der GTIN in den beiden GS1 EDI-Standards EANCOM® und GS1 XML unterschiedlich:**

- In GS1 XML ist das Format fest mit 14 Stellen definiert. Das bedeutet, dass jede GTIN, die kürzer als 14 Stellen ist, mit führenden Nullen aufgefüllt werden muss.

- In GS1 EANCOM® ist das Format numerisch, das bedeutet, dass alle führenden Nullen entfernt werden müssen.

Alle diese Formate übertragen den selben GTIN Identifier.

GS1 empfiehlt, GTIN im 14-stelligen Format zu speichern.

Sie kann bei der Übertragung in GS1 EDI-Nachrichten oder bei der Codierung in Strichcodes in ein Format gebracht werden, welches die Syntax-Regeln oder die Strichcodesymbologie erfüllt.

#### 4.15 GS1 128-Datenbezeichner in EANCOM®

Die GS1 Datenbezeichner bestehen aus:

- Standardformat und exakte Definition für jedes relevante Datenelement,
- Datenbezeichner (Application Identifiers, AIs), die als Präfix von Datenelementen in strichcodierter Form verwendet werden,
- Eine Strichcode-Symbologie, die speziell für die Codierung der Datenelemente reserviert ist: der GS1-128-Strichcode.

Datenbezeichner wurden für den internationalen und branchenübergreifenden Gebrauch entwickelt. Sie erlauben die Codierung von einfachen und generischen Datenelementen in Form von Strichcodes. Dies erlaubt die vollautomatische Datenerfassung und -verarbeitung in Computersystemen.

Die GS1-Standards werden in fünf Hauptanwendungsgebieten verwendet, die im Folgenden beschrieben sind. Für jedes Gebiet wird eine Tabelle der wichtigsten Datenbezeichner und eine Anwendungsbeschreibung für jedes Segment, Datenelement und - falls relevant - auch für den Codewert in EANCOM® erstellt.

Beachten Sie bitte, dass die Tabellen mit der Absicht erstellt wurden, die Identifikation primärer Informationsanforderungen zwischen den Datenbezeichnern und EANCOM®

herzustellen. Zusätzliche Informationen zu Datenbezeichnern können im GS1-128-Handbuch nachgelesen werden.

#### 4.15.1 Datenbezeichner (DB) in Bezug auf Handelseinheiten

Handelseinheiten sind Güter und Dienstleistungen, für die an jedem Punkt in der Lieferkette Bedarf besteht, spezifische Informationen wiederzufinden.

Eine Handelseinheit ist typischerweise jede Einheit, die mit einem Preis versehen ist, bestellt oder berechnet wird.

DB	INHALT	EANCOM®-Segment	Datenelement	Codewert/Codename
<b>Identifikation einer (ggf. mengenvariablen) Handelseinheit</b>				
01	GTIN	LIN PIA	7143 7143	SRV = GS1 Global Trade Item Number (GTIN)/ Globale Artikelidentnummer (GTIN)
02	GTIN der enthaltenen Einheit	LIN	7143	SRV = GS1 Global Trade Item Number (GTIN)/ Globale Artikelidentnummer (GTIN)

DB	INHALT	EANCOM®-Segment	Datenelement	Codewert/Codename
<b>Zusätzliche Informationen</b>				
10	Chargen- oder Losnummer	PIA GIN	7143 7405	NB = Chargennummer BX = Chargennummer
11	Herstellungsdatum	DTM	2005	94 = Produktions-/Herstellungsdatum
13	Packdatum	DTM	2005	365 = Verpackungsdatum
15	Mindesthaltbarkeitsdatum	DTM	2005	360 = Spätestes Verkaufsdatum 361 = Mindesthaltbarkeitsdatum
17	Verfalldatum	DTM	2005	36 = Verfalldatum
20	Aktionsartikel	PIA	7143	PV = Nummer der Aktionsvariante
21	Seriennummer	PIA GIN	7143 7405	SN = Seriennummer BN = Seriennummer
240	Zusätzliche Produktidentifikation	PIA	7143	SA = Artikelnummer des Lieferanten
241	Teilenummer des Kunden	PIA	7143	IN = Positionsnummer des Käufers
30	Menge in Stück (mengenvariable Handelseinheit)	QTY	6411	EA = Jedes einzelne (Implizierte Mengeneinheit)
310(f)	Nettogewicht, Kilogramm (mengenvariable Handelseinheit)	MEA	6313 6411	AAA = Nettogewicht einer Einheit KGM = Kilogramm
311(f)	Länge oder 1. Dimension, Meter (mengenvariable Handelseinheit)	MEA	6313 6411	LN = Länge MTR = Meter
312(f)	Breite, Durchmesser oder 2. Dimension, Meter (mengenvariable Handelseinheit)	MEA	6313 6411	WD = Breite DI = Durchmesser MTR = Meter
313(f)	Tiefe, Dicke, Höhe oder 3. Dimension, Meter (mengenvariable Handelseinheit)	MEA	6313 6411	DP = Tiefe TH = Dicke HT = Höhe MTR = Meter
314(f)	Fläche, Quadratmeter (mengenvariable Handelseinheit)	MEA	6313 6411	X12 = Fläche (GS1-Code) MTK = Quadratmeter
315(f)	(Netto-) Volumen, Liter (mengenvariable Handelseinheit)	MEA	6313 6411	AAX = Nettovolumen LTR = Liter
316(f)	(Netto-) Volumen, Kubikmeter (mengenvariable Handelseinheit)	MEA	6313 6411	AAX = Nettovolumen MTQ = Kubikmeter
422	Ursprungsland des Produkts	ALI LOC	3239 3227	Verschiedene 27 = Ursprungsland

**Hinweis:**

GS1-128-Datenbezeichner für Abmessungen umfassen 4 Zeichen. Das vierte Zeichen gibt die Dezimalstellen an.

Diese Tabelle enthält nur metrische Maßangaben. Weitere Angaben sind im GS1-128-Handbuch enthalten.

#### **4.15.2 Datenbezeichner (DB) in Bezug auf logistische Einheiten**

Logistische Einheiten sind physikalische Einheiten, die gebildet wurden für Transport und Lagerung von Gütern jeglicher Art, die in der Lieferkette individuell verfolgt und gefunden werden müssen.

DB	INHALT	EANCOM®-Segment	Datenelement	Codewert/Codename
00	Nummer der Versandeinheit (NVE (SSCC))	GIN	7405	BJ = Nummer der Versandeinheit (NVE (SSCC))
02	GTIN der enthaltenen Einheit	LIN	7143	SRV = GS1 Global Trade Item Number (GTIN)/ Globale Artikelidentnummer (GTIN)
<b>Zusätzliche Informationen</b>				
37	Anzahl enthaltener Einheiten in einer logistischen Einheit (in Verbindung mit DB 02)	QTY	6063	Verschiedene (Für die Zuordnung des DB 02 siehe DB 01)
330(1)	Logistisches Maß: Bruttogewicht, Kilogramm	MEA	6313	KGM = Kilogramm
			6411	AAB = Bruttogewicht einer Einheit
331(1)	Logistisches Maß: Länge oder 1. Dimension, Meter	MEA	6313	LN = Länge
			6411	MTR = Meter
332(1)	Logistisches Maß: Breite, Durchmesser oder 2. Dimension, Meter	MEA	6313	WD = Breite DI = Durchmesser
			6411	MTR = Meter
333(1)	Logistisches Maß: Tiefe, Dicke, Höhe oder 3. Dimension, Meter	MEA	6313	DP = Tiefe TH = Dicke HT = Höhe
			6411	MTR = Meter
334(1)	Logistisches Maß: Fläche, Quadratmeter	MEA	6313	X12 = Fläche (GS1-Code)
			6411	MTK = Quadratmeter
335(1)	Logistisches Maß: (Brutto-) Volumen, Liter	MEA	6313	AAW = Bruttovolumen
			6411	LTR = Liter
336(1)	Logistisches Maß: (Brutto-) Volumen, Kubikmeter	MEA	6313	AAW = Bruttovolumen
			6411	MTQ = Kubikmeter
400	Bestellnummer des Warenempfängers	RFF	1153	ON = Auftrags-/Bestellnummer (Käufer)
401	Sendungsnummer	RFF	1153	CU = Referenznummer des Versenders

**Hinweis:**

GS1-128-Datenbezeichner für Abmessungen umfassen 4 Zeichen. Das vierte Zeichen gibt die Dezimalstellen an.

Diese Tabelle enthält nur metrische Maßangaben. Weitere Angaben sind im GS1-128-Handbuch enthalten.

### 4.15.3 Datenbezeichner (DB) in Bezug auf Lokationen

Unter Lokationen ist alles zu verstehen, was adressiert werden kann.

Einige Beispiele hierfür sind Unternehmen, Abteilungen, Räume, Fabriken, Regalplätze, Anlieferorte, Netzwerkadressen usw.

DB	INHALT	EANCOM®-Segment	Datenelement	Codewert/Codename
<b>Identifikation einer Lokation</b>				
410	GLN des Warenempfängers	NAD	3035	DP = Lieferanschrift
		LOC	3227	7 = Lieferort
411	GLN des Rechnungsempfängers	NAD	3035	IV = Rechnungsempfänger
412	GLN des Lieferanten	NAD	3035	SU = Lieferant
413	GLN des Endempfängers bei gebrochenen Transporten	NAD	3035	UC = Endempfänger
		LOC	3227	7 = Lieferort
414	GLN auf der physischen Lokation	NAD	3035	Verschiedene
		LOC	3227	Verschiedene
420	Postleitzahl des Empfängers in nationalem Format	NAD	3251	Verschiedene
421	Postleitzahl des Empfängers in internationalem Format (vorangestellter 3-stelliger ISO-Ländercode)	NAD	3251	Verschiedene
			3207	Verschiedene

### 4.15.4 Datenbezeichner (DB) in Bezug auf Transportmittel

Im weitesten Sinne sind Transportmittel so definiert, dass diese Eigentum darstellen und zwischen den Geschäftspartnern nicht gehandelt werden.

Dies umfasst individuelle Transportmittel eines Unternehmens sowie wiederverwendbare Transportmittel, die zum Transport von Produkten zwischen Organisationen genutzt werden können.

Beispiele für Transportmittel sind: Bierkisten, Gasflaschen, Chemiecontainer, Plastikpaletten, Kisten und weitere Mehrweg-Transportverpackungen (MTVs).



DB	INHALT	EANCOM®-Segment	Datenelement	Codewert/Codename
<b>Identifikation eines Transportmittels</b>				
8003	Globale MTV Identnummer für Mehrweg-Transportverpackungen & optionale Seriennummer	LIN	7143	SRV = Globale Artikelidentnummer / Global Trade Item Number (GTIN)  SN = Seriennummer
		PIA	7143	
8004	Globale individuelle Anlagegut-Identnummer (GAI)	PIA	7143	SN = Seriennummer

#### 4.15.5 Andere Applikationen

Dieses Gebiet umfasst spezielle Anwendungsrichtlinien, die sich mit der Nummerierung und Strichcodierung von Artikeln befassen, die in den bereits beschriebenen Kapiteln nicht enthalten sind.

Die beschriebenen Applikationen sind grundsätzlich sehr spezifisch und erfordern eine spezielle Berücksichtigung (z. B. Gutscheine, Rückvergütungen, Dienstleistungszusammenhänge usw.), sind aber darauf ausgerichtet, in einer offenen Umgebung angewendet zu werden.

## 5 Anhang 1: UN/EDIFACT

### 5.1 Definition von UN/EDIFACT

#### **UN/EDIFACT:**

**Regelungen der Vereinten Nationen für den Elektronischen Datenaustausch in Verwaltung, Handel und Transport**  
(*United Nation's Directories for Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport*)

Diese Regelungen enthalten eine Reihe international anerkannter Standards, Verzeichnisse und Richtlinien für den elektronischen Austausch strukturierter Daten, im Besonderen die des Handels von Gütern und Dienstleistungen zwischen unabhängigen Rechnerinformationssystemen.

Wenn die Regelungen im Rahmen der Vereinten Nationen empfohlen sind, werden sie von der UN/CEFACT (United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business) genehmigt, im UNTDID (United Nations Trade Data Interchange Directory) veröffentlicht und innerhalb festgelegter Vorgehensweisen gepflegt.

#### **UNTDID enthält:**

- EDIFACT - Syntax-Regeln auf Anwendungsebene (Syntax-Versionsnummer: 4)
- Nachrichtenentwicklungsrichtlinien
- Syntax-Implementierungsrichtlinien
- EDIFACT-Verzeichnis der Datenelemente, EDED
- EDIFACT-Verzeichnis der Datenelementgruppen, EDCD
- EDIFACT-Verzeichnis der Standardsegmente, EDSD
- EDIFACT-Verzeichnis der Standardnachrichten, EDMD
- EDIFACT-Codeliste, EDCL
- Einheitliche Handhabungsregeln für den Austausch von Handelsdaten durch Teletransmission (UNCID)
- Entsprechende erläuternde Unterlagen

Aktuelle Informationen sind unter den nachfolgenden Link abrufbar:

<http://www.unece.org/info/ece-homepage.html>

### 5.2 Überblick über die UN/EDIFACT-Syntax 3+4

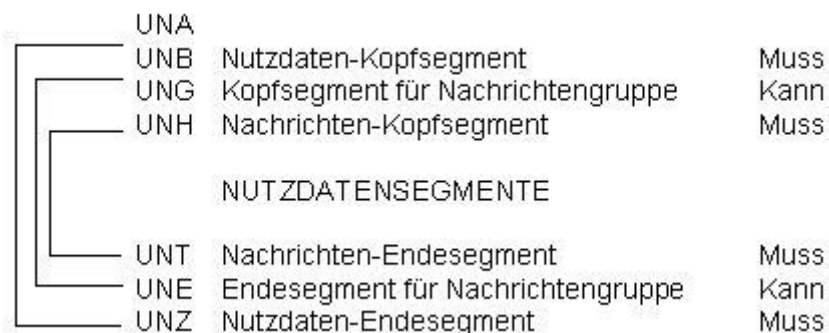
Dieser Abschnitt ist eine Zusammenfassung des Dokuments ISO 9735 "EDIFACT Syntax-Regeln auf Anwendungsebene (Syntax-Versionsnummern: 3+4)".

Die EDIFACT-Syntaxregeln beschreiben die Regeln zur Strukturierung von Daten zu Segmenten, Segmenten zu Nachrichten und Nachrichten zu einer Übertragungsdatei.

<http://www.unece.org/cefact>

#### 5.2.1 Struktur einer Übertragungsdatei

Eine Übertragungsdatei besteht aus:



Segmente, die mit "UN" beginnen, werden Service-Segmente genannt.

Sie bilden den Umschlag oder die "Verpackung" der UN/EDIFACT-Nachrichten.

Nutzdatensegmente beinhalten die eigentliche Information in einem für jeden Nachrichtentyp spezifischen Format.

## 5.2.2 Struktur einer Nachricht

Jedes Segment hat seinen speziellen Platz in einer Sequenz von Segmenten innerhalb der Nachricht. Sie können in einem der drei folgenden Teile einer Nachricht vorkommen:

### Kopf-Teil

Ein Segment in diesem Abschnitt bezieht sich auf die ganze Nachricht.

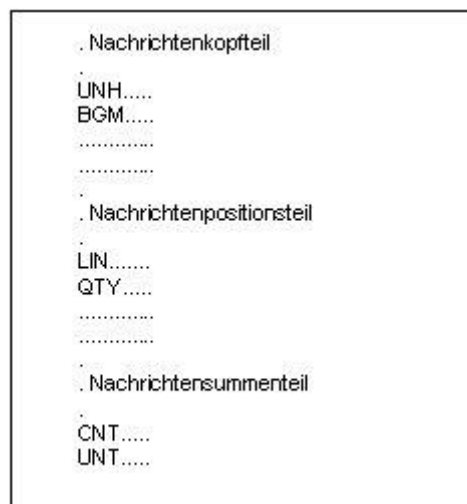
### Positions-Teil

Ein Segment in diesem Teil bezieht sich nur auf die Positionsinformationen.

### Summen-Teil

In diesem Teil gibt es nur Segmente, die Summen- oder Kontrollwerte enthalten, z. B. Rechnungsgesamtbetrag, Anzahl der Bestellpositionen usw.

Die Folge der drei Nachrichtenteile kann mit diesem Beispiel verdeutlicht werden:



Der gleiche Segmenttyp kann in mehreren Teilen der Nachricht vorkommen, z. B. im Kopf- und Positionsteil und/oder auch mehrfach im selben Nachrichtenteil.

Einige Segmente können sich an ihrem bestimmten Platz in der Nachricht wiederholen. Die maximale Wiederholungshäufigkeit und der Status - Kann oder Muss - wird in der Nachrichtenstruktur vorgegeben.

Innerhalb einer Nachricht können sich Gruppen funktionell zusammenhängender Segmente wiederholen. Diese Gruppen nennt man "Segmentgruppen". Die maximale Anzahl der Wiederholungen von Segmentgruppen an ihrem Platz innerhalb der Nachricht

wird in der Nachrichtendefinition vorgegeben.

Eine Segmentgruppe kann in anderen Segmentgruppen enthalten sein, vorausgesetzt die innere Segmentgruppe wird vor der Äußeren beendet.

### 5.2.3 Segmentstruktur

Ein Segment besteht aus:

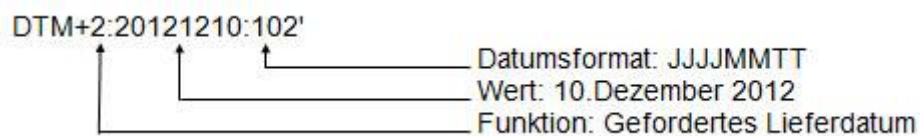
- einem Segment-Bezeichner zur Identifikation des Segmenttyps
- Datenelement-Trennzeichen
- einfachen Datenelementen und/oder Datenelementgruppen
- einem Segment-Endezeichen

Datenelemente können mit fester oder variabler Länge definiert sein.

Datenelementgruppen enthalten zwei oder mehr einzelne Gruppenelemente.

Gruppenelemente sind einfache Datenelemente, die in Datenelementgruppen genutzt werden.

#### Beispiel für eine Datenelementgruppe:



Die Datumsqualifizierer: Funktion und Wert sind die Komponenten der Datenelemente.

Ein Datenelement kann durch ein anderes qualifiziert werden, d. h. es werden Codewerte vergeben, die Daten eine bestimmte Bedeutung geben.

Die Werte solcher "Qualifier" werden dem Codeverzeichnis entnommen.

Mehrfaches Auftreten von eigenständigen einfachen oder zusammengesetzten Daten.

#### Nur Syntax 4:

Innerhalb der Syntax 4 ist es auch möglich, Datenelemente oder Datenelementgruppen entsprechend den in der Norm angegebenen Wiederholungsmöglichkeiten zu wiederholen. Das Sternchen ( \* ) wird als Wiederholungstrennzeichen verwendet.

Dieses Merkmal wird nur in der KEYMAN-Nachricht (USA, S503) verwendet. Dieses Merkmal wird NICHT in anderen Nachrichten oder Segmenten innerhalb der EANCOM® 2002-Syntax 4 verwendet.

## 5.2.4 Trennzeichen

In EANCOM® haben vier Sonderzeichen (extrahiert aus UNOA) eine besondere Bedeutung und dienen als Standard-Trennzeichen (Default) für EANCOM®:

Symbol	Bedeutung
<b>Apostroph</b> '	Segment-Endezeichen
<b>Pluszeichen</b> +	Datenelement-Trennzeichen
<b>Doppelpunkt</b> :	Gruppendatenelement-Trennzeichen (trennt einfache Datenelemente in einer Datenelementgruppe)
<b>Fragezeichen</b> ?	Freigabezeichen (Wenn das Fragezeichen unmittelbar vor einem der Trennzeichen steht, erhält dieses Zeichen seine normale Bedeutung zurück. Zum Beispiel 10?+10=20 bedeutet 10+10=20. Ein Fragezeichen wird durch ?? dargestellt.)
<b>Sternchen</b> *	Wiederholungs-Trennzeichen

In EANCOM® 2002, Syntax 4, kann das UNA-Segment verwendet werden.

Wenn Handelspartner sich einigen, einen der Zeichensätze von B bis F (incl.) und die Standardtrennzeichen aus UNOA zu nutzen, muss das UNA-Segment bereit gestellt werden, um die Standardwerte explizit zu bestätigen.

### Beispiel anhand eines EDIFACT-Segmentes:

DTM+137:20020101:102'

DTM	=	Bezeichner für das Segment "Datum/Uhrzeit/Zeitspanne";
+	=	Datenelement-Trennzeichen
137	=	Qualifier zur Festlegung, dass es sich um Datum/Zeit des Dokuments/der Nachricht handelt;
:	=	Trennzeichen innerhalb einer Datenelementgruppe (hier: Datumsqualifier und Datum);
20020101	=	Datum (01. Januar 2002);
:	=	Trennzeichen innerhalb einer Datenelementgruppe (hier: Datum und Qualifier für das Format des Datums)
102	=	Qualifier, der das Format des Datums festlegt (JJJJMMTT);
'	=	Segment-Endezeichen.

## 5.2.5 Komprimierung von Daten

Bei Datenelementen, die im Datenelementverzeichnis mit variabler Länge ohne sonstige Restriktionen angegeben sind, sollen nicht-signifikante Zeichen (d. h. führende Nullen oder nachfolgende Leerzeichen) unterdrückt werden.

### Verwendete Abkürzungen:

SB = Segment-Bezeichner  
DE = Datenelement  
GD = Gruppendatenelement

### - Auslassen von Segmenten

Kann-Segmente, die keine Daten enthalten, werden einschließlich ihrer Segment-Bezeichner ausgelassen.

### - Auslassen von Datenelementen

Datenelemente werden anhand ihrer Position innerhalb des Segments, wie im Segment-Verzeichnis vorgegeben, identifiziert. Wenn ein Kann-Datenelement, welchem ein anderes Datenelement folgt, ausgelassen werden soll, wird seine Position von einem Trennzeichen markiert.

**z. B.:** SB+DE+DE+DE+GD:GD:GD' komplettes Segment inkl. aller Datenelemente  
 SB+DE++DE+GD:GD:GD'  
 ↑ ein DE wurde ausgelassen

### - Auslassen von Datenelementen durch Abschneiden

Kann-Datenelemente am Ende eines Segments können durch Verwendung des Segment-Endezeichens ausgelassen werden.

**z. B.:** SB+DE+DE+DE+DE' Originalsegment inklusive aller Datenelemente  
 SB+DE+DE' ↑ Abgeschnitten

### - Auslassen von Gruppendatenelementen

Kann-Gruppendatenelemente, denen andere GDs folgen, können bei Verwendung des Gruppendatenelement-Trennzeichens ausgelassen werden.

**z. B.:** SB+DE++DE+GD:GD:GD' Originalsegment inklusive aller Datenelemente  
 SB+DE++DE+GD::GD'  
 ↑ Ein GD wurde ausgelassen

### - Auslassen von Gruppendatenelementen durch Abschneiden

Kann-Gruppendatenelemente am Ende einer Datenelementgruppe können unter Verwendung des Datenelement-Trennzeichens oder des Segment-Endezeichens abgeschnitten werden.

**z. B.:** SB+DE++DE+GD:GD:GD' Originalsegment inklusive aller Datenelemente  
 SB+DE++DE+GD:GD' ↑ Abgeschnitten

### - Auslassen von Gruppendatenelementen

Die Position des Auftretens eines sich wiederholenden Datenelements kann in einigen Fällen von Bedeutung sein (z. B. bei der Übertragung von Array-Daten). Wird in einem solchen Fall das Auftreten eines sich wiederholenden Datenelements ausgelassen und folgt darauf ein weiteres Auftreten desselben sich wiederholenden Datenelements, so wird seine Position durch Beibehaltung des normalerweise folgenden Wiederholungsseparators angegeben.

### - Auslassen von Gruppendatenelementen durch Abschneiden

Kann-Gruppendatenelemente am Ende einer Datenelementgruppe können unter Verwendung des Datenelement-Trennzeichens oder des Segment-Endezeichens abgeschnitten werden.

## 5.2.6 Darstellung numerischer Inhalte

### - Dezimalzeichen

Das vorgesehene Dezimalzeichen ist der Punkt (.). Der Dezimalpunkt wird bei der Ermittlung der maximalen Feldlänge eines Datenelements nicht mitgezählt. Bei der Übertragung eines Dezimalzeichens soll ihm mindestens ein Zeichen vorangehen und eines folgen.

Zur Unterstützung von Entwicklern von Inhouse-Files und Datenaustauschpartnern sollten die folgenden Längen als Richtlinie verwendet werden:

Numerische Klasse	Format	Vorkomma- stellen	Nachkomma- stellen
Beträge	n..18	12	6
Kontrollwerte	n..18	14	4
Kubikzahlen	n..9	5	4
Währungskurse	n..12	6	6
Wertebereiche (andere)	n..18	15	3
Prozentsätze	n..10	6	4
Wertebereiche (Prozente)	n..18	14	4
Mengen	n..15	12	3
Satz je Einheit	n..15	12	3
Steuersätze	n..17	13	4
Preis pro Einheit	n..15	11	4
Preisbasis-Menge	n..9	6	3
Gewichte	n..18	15	3

### - Tausender-Kennung

Außer dem Dezimalzeichen sind keine weiteren Gliederungszeichen zugelassen. (Erlaubt: 2500000 Nicht erlaubt: 2,500,000 oder 2.500.000 oder 2 500 000).

### - Vorzeichen

Numerische Datenelement-Werte werden als positiv angenommen. Obwohl ein Abzug vom Begriff her negativ ist, wird dieser als positiver Wert dargestellt, z. B. sind in einer Gutschrift alle Werte positiv. Die Anwendungssoftware wird jedoch aufgrund des codierten Nachrichtennamens (DE 1001) alle Werte ins Negative umwandeln. Zusätzlich weisen Kombinationen von Datenelementen und Codewerten darauf hin, dass Werte als negativ verstanden werden müssen, z. B. Datenelement 5463 mit Codewert 'A', Abschlag, in einem ALC-Segment der Rechnung.

Falls ein Wert negativ angegeben werden soll, muss ihm unmittelbar ein Minuszeichen vorangestellt werden, z. B. -112. Das Minuszeichen wird bei der Ermittlung der maximalen Länge eines Datenelements nicht mitgezählt.

### Beispiel 1 (INVOIC)

```
...
BGM+381+CH52+9'      INVOIC-Nachricht genutzt als Gutschrift.
...
LIN+1++4000862141404:SRV' Position 1 mit der GTIN 4000862141404.
...
QTY+61:2'            Die Retourenmenge ist 2 Stück.
MOA+203:200'         Der Positionsbetrag ist 200.
PRI+AAA:100 CA'      Der Nettopreis gemäß Katalog beträgt 100.
```

Da das DE 1001 im Kopf den Codewert 381 enthält, sind die numerischen Werte im MOA- und QTY-Segment von der Inhouse-Anwendung als negativ zu interpretieren.

### Beispiel 2 (INVOIC)

```
...
BGM+380+IN42652+9'   Handelsrechnung mit der Nummer IN42652.
...
LIN+1++4000862141404:SRV' Position 1 mit der GTIN 4000862141404.
...
MOA+203:200'         Der Positionsbetrag ist 200.
...
ALC+A'              Abschläge
MOA+204:12'         Der numerische Wert ist 12.
```

Da im DE 5463 des ALC-Segmentes der Codewert 'A' enthalten ist, ist der numerische Wert im folgenden MOA-Segment durch die Inhouse-Anwendung als negativ zu interpretieren.

Es wird empfohlen, je eine Nachricht für eine Handelsrechnung und eine Nachricht für die Gutschrift zu erstellen. Da dies nicht immer möglich ist (z. B. bei einer Rechnung für Getränke mit einem negativen Pfandsaldo im Positionsteil), kann das Minuszeichen im DE 6060 des QTY-Segmentes und im DE 5004 des MOA-Segmentes benutzt werden.

Diese Regelung ist gültig für Belastungspositionen in Gutschriften und für



Gutschriftspositionen in Rechnungen bzw. Lastschriften.

Wenn Zu- oder Abschläge rückwärts kalkuliert werden (Gutschrift zu einer vorher gesendeten Rechnung), wird der Codewert im DE 5463 des ALC-Segmentes nicht geändert.

## **5.2.7 Zeichensatz und Syntax-Bezeichner (Syntax 3 und Syntax 4)**

### **Unterstützte Zeichensätze**

In der Syntax-Version 3 werden die Zeichensätze A, B, C, D, E und F unterstützt.

In der Syntax-Version 4 werden die Zeichensätze A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, X und Y unterstützt.

Ebenso unterstützt wird die Code Extensions Technik der ISO 2022 (mit bestimmten Restriktionen des Gebrauchs in einer Übertragungsdatei), und teilweise der Gebrauch der Technik aus ISO/IEC 10646-1.

In EANCOM® wird die Verwendung des Zeichensatzes A empfohlen.

Jedem Anwender, der einen anderen Zeichensatz als A verwenden will wird empfohlen, zuerst mit dem Partner eine entsprechende Vereinbarung zu schließen, um die korrekte Verarbeitung der Daten bei der empfangenden Applikation sicherzustellen.

### **Zeichensatz-Level A**

Der Zeichensatz Level A (ISO 646 7-bit Code, mit Ausnahme der Kleinbuchstaben und bestimmter grafischer Zeichen) enthält die folgenden Zeichen:

Großbuchstaben	A bis Z
Ziffern	0 bis 9
Leerzeichen	
Punkt	.
Komma	,
Bindestrich/Minus	-
runde Klammer links	(
runde Klammer rechts	)
Schrägstrich	/
Gleichheitszeichen	=
Ausrufungszeichen	!
Anführungszeichen oben	"
Prozentzeichen	%
Et-Zeichen (kaufm. Und)	&
Stern (Asteriskus)	*
Semikolon	;
Kleiner-Zeichen	<
Größer-Zeichen	>

### **Zeichensatz-Level B**

Der Zeichensatz Level B (ISO 646 7-bit Code, mit Ausnahme bestimmter grafischer Zeichen) enthält die gleichen Zeichen wie Level A und zusätzlich die Kleinbuchstaben "a" bis "z".

### **Zeichensätze Level C bis F (nur Syntax 3)**

Die Zeichensätze Level C bis F (ISO 8859 - 1,2,5,7 8-bit einzelbytecodierte Schriftzeichen-sätze) decken die lateinischen Alphabete 1 und 2 sowie das kyrillische und griechische Alphabet ab.

### **Zeichensätze Level C bis K (nur Syntax 4)**

Die Zeichensätze Level C bis K (ISO 8859 - 1,2,5,7,3,4,6,8,9 8-bit single byte coded graphic character sets) umfassen das Lateinische 1 - 5, Kyrillische, Arabische, Griechische und Hebräische Alphabet.

Für beide Syntaxen ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass EANCOM®-Anwender oft zusätzlich zum empfohlenen Zeichensatz A die folgenden Zeichen aus der ISO 8859-1 benötigen:

Nummernzeichen	#
At-Zeichen	@
Eckige Klammer links	[
Linksseitiger Schrägstrich (Backslash)	\
Eckige Klammer rechts	]
Accent Circumflex	^
Accent Grave	`
Geschweifte Klammer links	{
Vertikalstrich	
Geschweifte Klammer rechts	}

#### **Zeichensatz-Level X (nur Syntax 4)**

Zeichensatz, der aus der Anwendung der Extensions Technik resultiert, wie definiert in ISO 2022, nutzt die „escape sequence technique“ und entspricht ISO 2375.

Weitere Details siehe“ ISO/ICE International Register of Coded Character Sets to be used with Escape Sequences“.

#### **Zeichensatz-Level Y (nur Syntax 4)**

Zeichensatz aus ISO 10646 – 1 8-bit-Zeichen ohne die Anwendung der Extensions Technik.

Weitere Details in ISO 10646 –1.

#### **Syntax-Bezeichner, Zeichensätze und unterstützte Sprachen**

Die folgende Tabelle enthält die Codewerte für den Syntaxbezeichner und erklärt, welche Sprachen mit welchem Teil der ISO 8859 abgedeckt werden.

Bitte beachten Sie, dass das letzte Zeichen des Syntax-Bezeichners (Datenelement 0001) den benutzten Zeichensatz angibt.

#### **- Syntax 3**

Syntax identifier	ISO standard	Languages
UNOA	646	
UNOB	646	
UNOC	8859 - 1	Danish, Dutch, English, Faeroese, Finnish, French, German, Icelandic, Irish, Italian, Norwegian, Portuguese, Spanish, Swedish
UNOD	8859 - 2	Albanian, Czech, English, Hungarian, Polish, Romanian, Serbo-Croatian, Slovak, Slovene
UNOE	8859 - 5	Bulgarian, Byelorussian, English, Macedonian, Russian, Serbo-Croatian, Ukrainian
UNOF	8859 - 7	Greek

#### - Syntax 4

Syntax Identifier	ISO Standard	Sprachen
UNOA	646	
UNOB	646	
UNOC	8859 - 1	Dänisch, Deutsch, Englisch, Färöisch, Finnisch, Französisch, Irisch, Isländisch, Italienisch, Niederländisch, Norwegisch, Portugiesisch, Schwedisch, Spanisch
UNOD	8859 - 2	Albanisch, Englisch, Polnisch, Rumänisch, Serbokroatisch, Slowakisch, Slowenisch, Tschechisch, Ungarisch
UNOE	8859 - 5	Bulgarisch, English, Mazedonisch, Russisch, Serbokroatisch, Ukrainisch, Weißrussisch
UNOF	8859 - 7	Griechisch
UNOG	8859 - 3	Maltesisch
UNOH	8859 - 4	Estisch, Lettisch, Lithauisch, Grönlandisch, Lappisch
UNOI	8859 - 6	Arabisch
UNOJ	8859 - 8	Hebräisch, Jüdisch
UNOK	8859 - 9	Türkisch
UNOX	2022,2375	Sprachen, die durch Zeichensätze C bis K unterstützt werden, Asiatische (z.B.. Japanisch, traditionelles Chinesisch, ...) und andere Sprachen, die auf Zeichensätzen ISO 2022 und ISO 2375 basieren.
UNOY	10646 - 1	Hat alle geschriebenen Sprachen zum Ziel.

### 5.3 Status, Version und Release eines Directories

Alle EANCOM® 2002-Nachrichtentypen basieren auf dem UN/EDIFACT-Verzeichnis (Directory) D.01B, das in 2001 von UN/CEFACT veröffentlicht wurde.

Alle Nachrichtentypen in diesem Verzeichnis sind als Standard-Nachrichten der Vereinten Nation (United Nations Standard Messages (UNSM)) freigegeben.

### 5.4 EANCOM®-Nachrichtenversion

Jede EANCOM®-Nachricht beinhaltet ihre eigene Versionsnummer, die es erlaubt, die verschiedenen Versionen derselben EANCOM®-Nachricht eindeutig zu identifizieren. Die EANCOM®-Versionsnummer wird im DE 0057 des UNG- und UNH-Segmentes angegeben.

Sie ist folgendermaßen strukturiert:

### **EANnnn**

wobei:

EAN = die Organisation ist, die das Subset pflegt (EAN ist der frühere Name von GS1) und

nnn = die dreistellige Versionsnummer des EANCOM®-Subsets angibt.

Die Versionsnummern für formal freigegebene EANCOM®-Nachrichtentypen starten mit der Nummer "001" und werden bei jeder Folgeversion eines Nachrichtentyps jeweils um 1 erhöht.

## **5.5 Dokumentationskonventionen**

### **5.5.1 Format und Darstellung von Datenelementen**

Folgende Konventionen gelten für die vorliegende Dokumentation:

#### **Art des Zeichens:**

a	alphabetische Zeichen
n	numerische Zeichen
an	alphanumerische Zeichen

#### **Feldlänge:**

Fest	Alle Stellen müssen gefüllt werden.
Variabel	Die Stellen können bis zu einem festgelegten Maximum genutzt werden.

#### **Beispiele:**

a3	3 alphabetische Zeichen fester Länge
n3	3 numerische Zeichen fester Länge
an3	3 alphanumerische Zeichen fester Länge
a..3	bis zu 3 alphabetische Zeichen
n..3	bis zu 3 numerische Zeichen
an..3	bis zu 3 alphanumerische Zeichen

### **5.5.2 Indikatoren**

#### ***Segmentlayout***

Dieses Kapitel beschreibt den Aufbau der Segmentbeschreibung in EANCOM®-

Nachrichten. Die Segmentbeschreibungen des EDIFACT-Originals werden angegeben. Relevante Kommentare zum EANCOM®-Subset werden ebenfalls angegeben.

Die Segmente werden in der gleichen Reihenfolge aufgelistet, in der sie auch in der Nachricht erscheinen. Jedem Segmentbezeichner bzw. jeder Segmentgruppe folgt ein (K)ann/(M)uss-Indikator, die maximale Anzahl der Wiederholmöglichkeiten und eine Segmentbeschreibung.

Von links nach rechts enthält die erste Spalte die Datenelementbezeichner und Beschreibungen, gefolgt von einer zweiten Spalte mit Angabe des EDIFACT-Status (Kann oder Muss), dem Datenformat sowie der Länge des Datenelements. Diese ersten Informationen bilden die Original-EDIFACT-Beschreibung ab.

Der EDIFACT-Beschreibung folgen in der dritten, vierten und fünften Spalte spezifische EANCOM®-Informationen. In der dritten Spalte ist ein Statusindikator für die Benutzung von (K)ann-EDIFACT-Datenelementen enthalten (siehe nachfolgend), in der vierten Spalte eine Kennzeichnung für restriktive Codewerte (siehe nachfolgend) und in der fünften Spalte Bemerkungen und verwendete Codewerte für spezielle Datenelemente der Nachricht.

### **Statusindikatoren**

#### **(M)uss**

(M)uss-Datenelemente oder Datenelementgruppen aus EDIFACT-Segmenten behalten ihren Status in EANCOM®.

#### **(K)ann**

Zusätzlich gibt es fünf Statustypen mit einem (K)ann-EDIFACT-Status für einfache Datenelemente, Gruppendatenelementen und Datenelementgruppen. Diese sind anschließend angeführt und können bei Bedarf in der Erklärungsspalte angegeben sein.

#### **[R] - ERFORDERLICH**

R - Gibt an, daß der Gebrauch dieses Elements erforderlich ist und es verwendet werden muss.

#### **[A] - EMPFOHLEN**

A - Gibt an, daß der Gebrauch dieses Elements empfohlen wird.

#### **[D] - ABHÄNGIG**

D - Gibt an, daß der Gebrauch dieses Elements von bestimmten Bedingungen abhängt, die in entsprechenden Hinweisen beschrieben sind.

### **[O] - OPTIONAL**

O - Gibt an, daß der Gebrauch dieses Elements optional ist und die Verwendung dem Ermessen des Anwenders unterliegt.

### **[N] - NICHT BENUTZT**

N - Gibt an, daß dieses Element nicht benötigt wird und ausgelassen werden muss.

Wenn eine Datenelementgruppe mit N, NICHT BENUTZT, gekennzeichnet ist, gilt die Angabe für alle enthaltenen Datenelemente. Die einzelnen Datenelemente sind dann nicht mit einer separaten Kennzeichnung versehen.

### **Angabe von Restriktionen bei Datenelementen**

#### **BESCHRÄNKT ( \* )**

Wird ein Datenelement in der vierten Spalte der Segmentbeschreibungen mit einem Stern (\*) gekennzeichnet, sind ausschließlich die in der fünften Spalte angegebenen Codewerte für den Gebrauch in genau diesem Datenelement innerhalb dieses Segments und innerhalb dieses Nachrichtentyps verfügbar.

#### **OFFEN**

Alle Datenelemente, bei denen eine codierte Darstellung von Daten möglich ist und keine beschränkte Menge von Codes angegeben wird, sind offen (kein Stern in der vierten Spalte). Die möglichen Codes sind im Datenelemente- und Codeverzeichnis (Teil 3 dieses Handbuchs) angeführt. Codewerte können als Beispiele angegeben sein oder es wird eine Beschreibung des Formats oder Typs des zu verwendenden Codes angeführt.

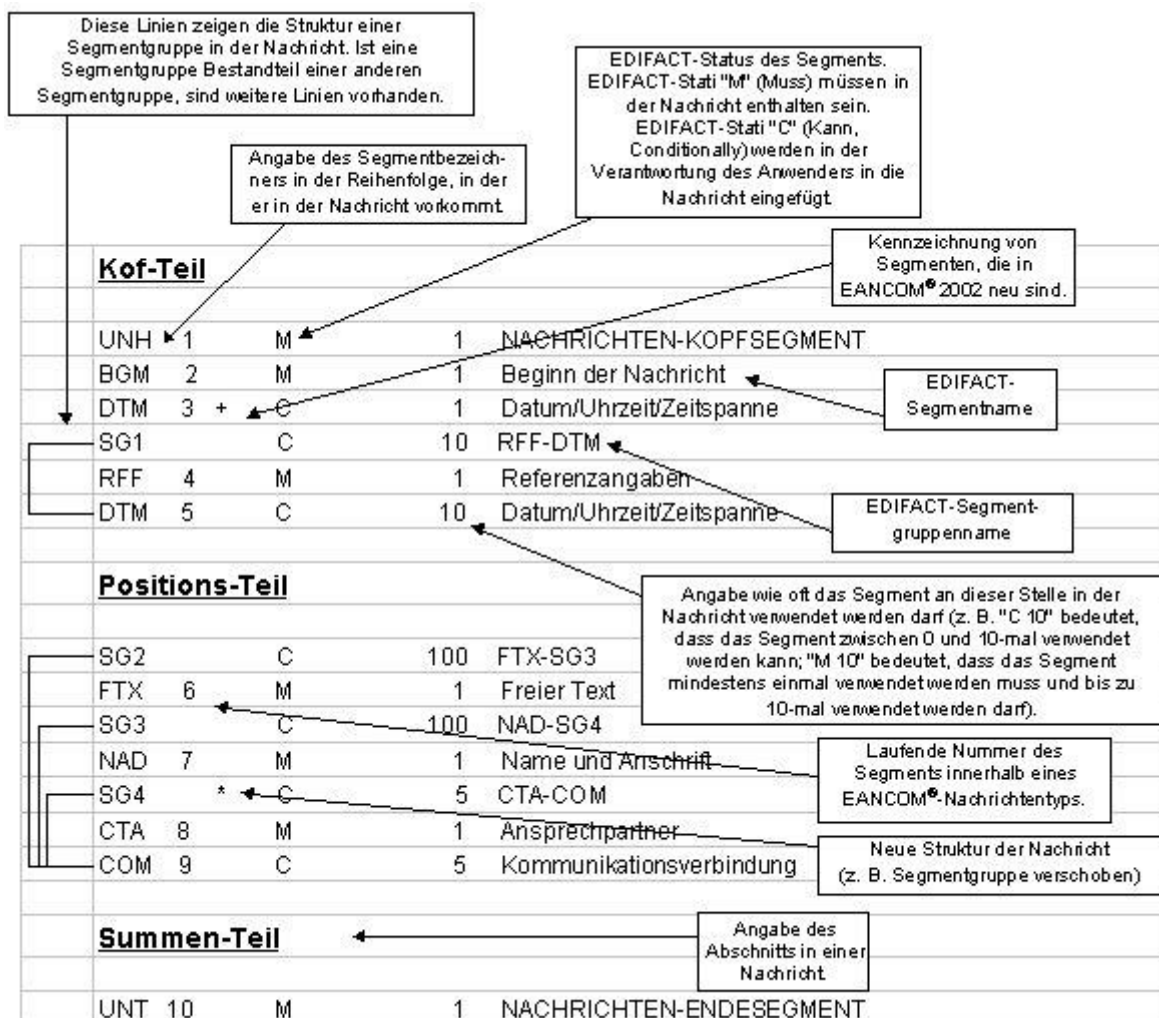
In der Segmentbeschreibung werden unterschiedliche Farben für die Codewerte verwendet. Beschränkt verwendbare Codes sind rot und offene sind blau.

## **5.6 Nachrichtenstruktur und Nachrichtendiagramme**

In jedem EANCOM® Nachrichtentyp werden zwei Diagramme präsentiert, die die Struktur und die Sequenz der Nachricht erklären. Diese Diagramme werden Nachrichtenstruktur- und Nachrichten-(Branching-)diagramme genannt.

Die Nachrichtenstruktur ist eine sequenzielle Auflistung, die den Nachrichtentyp in der Reihenfolge anzeigt, in der die Daten für die Übertragung formatiert werden müssen. Jede Nachrichtenstruktur ist in drei Teile gegliedert: Kopf-, Positions- und Summenteil.

Es folgt ein Beispiel einer Nachrichtenstruktur:

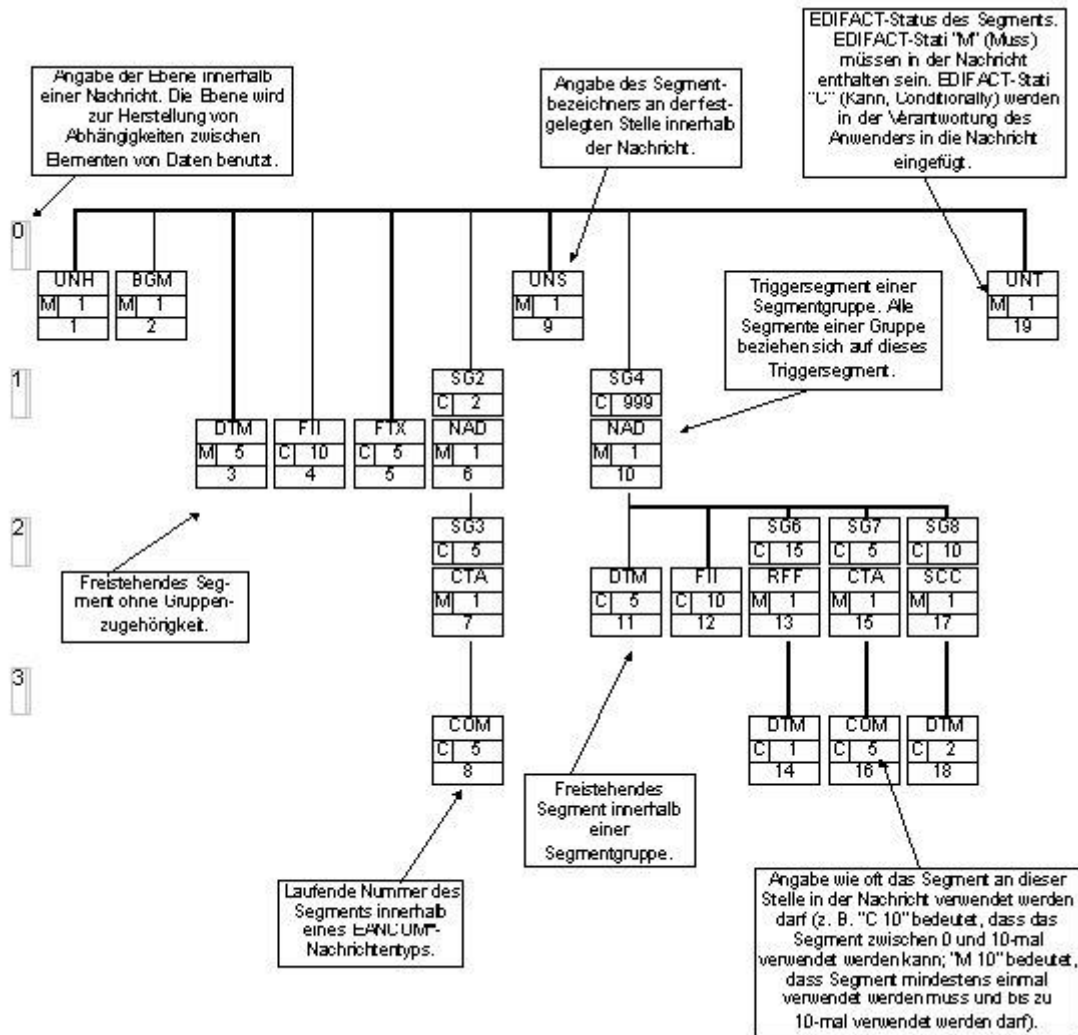


Die Nachrichtenstruktur sollte immer von oben nach unten und von links nach rechts gelesen werden. (Beachten Sie bitte, dass es sich hier nur um eine Beispielnachricht handelt, die keinen Bezug zu einer realen EANCOM®-Nachricht hat.)

Das Nachrichtendiagramm ist eine illustrierte Darstellung, die die logische Abfolge und Abhängigkeit innerhalb einer Nachricht wiedergibt.

Nachrichtendiagramme sollten, beginnend beim UNH-Segment, von links nach rechts und von oben nach unten gelesen werden. Die Linien innerhalb des Nachrichtendiagramms sollten als Führungslinien betrachtet werden, denen man folgen muss, wenn man die Nachricht abarbeitet.





## 5.7 Struktur der Übertragungsdatei und Servicesegmente

Die Struktur einer EDIFACT-Übertragungsdatei wird in verschiedene Gruppenebenen eingeteilt. Die Service-Segmente bilden die Klammern um die Gruppen.

Das erste mögliche Service-Segment einer Übertragungsdatei ist das UNA-Segment, welches zur Anzeige der Trennzeichen (service characters) benutzt wird, die bei der Übertragung verwendet werden.

Das zweite Service-Segment, "UNB", zeigt den Beginn der Übertragung an.

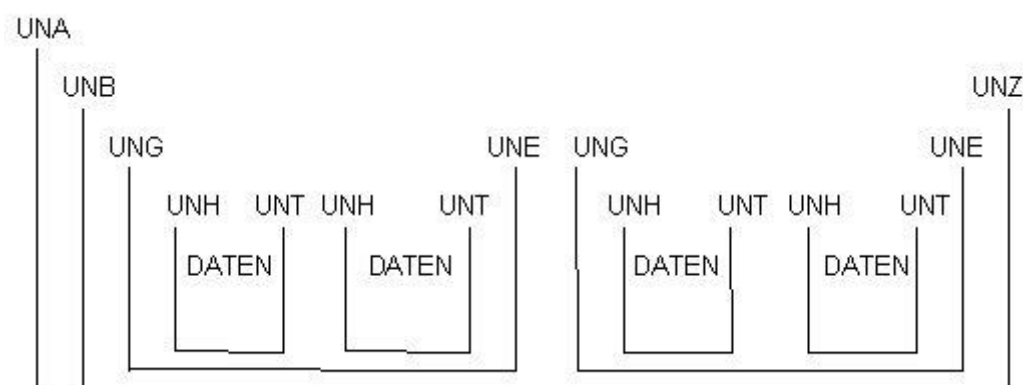
Das nächste Service-Segment, "UNG", steht am Anfang einer Gruppe von Nachrichten desselben Typs, z. B. Rechnungen.

Das letzte Service-Segment, "UNH", kennzeichnet den Beginn einer Nachricht.

Zu jedem Anfangs-Service-Segment gibt es ein Ende-Service-Segment. (Bitte beachten, dass UNA kein Anfangs-Segment ist.)

- Ankündigung der Service-Segmente: UNA
- Klammer der Übertragungsdatei: UNB - UNZ
- Klammer der Gruppe: UNG - UNE
- Klammer der Nachricht: UNH - UNT

Die Austauschstruktur kann wie folgt dargestellt werden:



### **Nur Syntax 3:**

Der Status des UNA-Segementes hängt vom verwendeten Zeichensatz und den verwendeten Trennzeichen ab. Wenn Zeichensatz Level A und die Standardtrennzeichen verwendet werden, ist die Nutzung des UNA-Segementes in EANCOM® nicht notwendig. Wenn aber die Partner die Verwendung eines der Zeichensätze Level B bis F vereinbaren und die Standardtrennzeichen benutzen, muss das UNA-Segment angegeben werden.

Die Segmente UNB..UNZ und UNH..UNT sind Muss-Angaben.

Die Segmente UNG..UNE sind Kann-Angaben. Innerhalb von EANCOM® sollten die Segmente UNG..UNE nicht zur Gruppierung unterschiedlicher Nachrichtentypen in einer Übertragungsdatei verwendet werden, weil es nicht für eine gute Praxis gehalten wird. Jedoch können sie von Organisationen benutzt werden, um eigene, identifizierbare Umschläge um Anwendungsebenen zu erstellen, die von der Ursprungsabteilung bis zur Abteilung des Empfängers adressiert werden können, d.h. mehrere Rechnungssteller in einer Übertragungsdatei mit Rechnungen zu gruppieren.

Werden UNG..UNE benutzt, muss beachtet werden, dass es nicht möglich ist, mit der CONTRL-Nachricht einen Syntax-Report zu einer funktionellen Gruppe zu erstellen.

Die eigentliche Nachricht wird in Kopf-, Positions-, und Summenteil gegliedert. In den Nachrichten, in denen Zweideutigkeiten zwischen den Teilen auftreten könnten, wird das Segment UNS zur Trennung verwendet.

Das Layout der Service-Segmente UNA, UNB..UNZ und UNG..UNE wird nachfolgend beschrieben. Das Abschnittskontrollsegment (UNS) wird hier nicht gezeigt. Seine Verwendung ist in den EANCOM®-Nachrichten definiert, in denen das Segment tatsächlich verwendet wird.

### **Nur Syntax 4:**

In der EANCOM®-Syntax 4-Version ist die Verwendung des UNA-Segments nicht erforderlich.

Das UNA-Segment ist abhängig von dem verwendeten Zeichensatz. Wenn der EANCOM®-Standardzeichensatz A verwendet wird, ist das UNA-Segment nicht erforderlich.

Die Segmente UNB..UNZ und UNH..UNT sind Muss-Angaben.

Die Segmente UNG..UNE sind Kann-Angaben. Innerhalb von EANCOM® sollten die Segmente UNG..UNE nicht zur Gruppierung unterschiedlicher Nachrichtentypen in einer Übertragungsdatei verwendet werden, weil es nicht für eine gute Praxis gehalten wird. Jedoch können sie von Organisationen benutzt werden, um eigene, identifizierbare Umschläge um Anwendungsebenen zu erstellen, die von der Ursprungsabteilung bis zur Abteilung des Empfängers adressiert werden können, d.h. mehrere Rechnungssteller in einer Übertragungsdatei mit Rechnungen zu gruppieren.

Werden UNG..UNE benutzt, muss beachtet werden, dass es nicht möglich ist, mit der CONTRL-Nachricht einen Syntax-Report zu einer funktionellen Gruppe zu erstellen.

Die eigentliche Nachricht wird in Kopf-, Positions-, und Summenteil gegliedert. In den Nachrichten, in denen Zweideutigkeiten zwischen den Teilen auftreten könnten, wird das Segment UNS zur Trennung verwendet.

Das Layout der Service-Segmente UNA, UNB..UNZ und UNG..UNE wird nachfolgend beschrieben. Das Abschnittskontrollsegment (UNS), der Antikollisionssegmentgruppen-Header (UGH) und der Antikollisionssegmentgruppen-Trailer (UGT) werden hier nicht gezeigt. Ihre Verwendung ist in den EANCOM®-Nachrichten definiert, in denen die Segmente tatsächlich verwendet werden.

### **Segment Layout - UNA-Segment**

UNA - C 1 -		Trennzeichen-Vorgabe (Service string advice)			
Beschreibung:		Dient zur Definition der Trennzeichen-Angabe, die in einer Übertragungsdatei verwendet werden.			
Segmentnummer:					
		EDIFACT	EAN	*	Beschreibung
UNA1	Gruppendatenelement-Trennzeichen (Component data element separator)	M an1	M	*	Wird verwendet als Trennzeichen zwischen Gruppendatenelementen innerhalb einer Datenelementgruppe (Standardwert: ".")
UNA2	Segment-Bezeichner- und Datenelement-Trennzeichen (Data element separator)	M an1	M	*	Wird verwendet als Trennzeichen zwischen zwei einzelnen Datenelementen oder zwischen Datenelementgruppen (Standardwert: "+")
UNA3	Dezimalzeichen (Decimal notation)	M an1	M	*	Wird verwendet zur Angabe des Zeichens, welches als Dezimalzeichen verwendet wird (Standardwert: ".").
UNA4	Freigabezeichen (Release character)	M an1	M	*	Wird verwendet zur Wiederherstellung der ursprünglichen Bedeutung des Zeichens (Standardwert: "?").
UNA5	Wiederholungs-Trennzeichen	M an1	M	*	(Standardwert: "**")
UNA6	Segment-Endezeichen (Segment terminator)	M an1	M	*	Wird verwendet zur Angabe des Segmentendes (Standardwert: " ")

### **Dokumentation zum UNA-Segment:**

Dieses Segment wird benutzt, um den Empfänger der Übertragungsdatei darüber zu informieren, dass andere Trennzeichen als die Standardtrennzeichen benutzt werden.

Bei Verwendung der Standard-Trennzeichen muss das UNA-Segment nicht gesendet werden. Wenn es gesendet wird, muss es dem UNB-Segment unmittelbar vorangehen und die vier Trennzeichen (Positionen UNA1, UNA2, UNA4 und UNA6) enthalten, die vom Sender der Übertragungsdatei ausgewählt wurden.

Unabhängig davon, ob ein oder mehrere Trennzeichen geändert wurden, müssen alle Datenelemente dieses Segments gefüllt werden (d. h. wenn Standardwerte zusammen mit anwenderdefinierten Werten verwendet werden, müssen sowohl Standard- als auch anwenderdefinierte Werte angegeben werden).

Die Angabe der Trennzeichen im UNA-Segment erfolgt ohne Verwendung von Trennzeichen zwischen den Datenelementen.

Die Anwendung des UNA-Segments ist erforderlich, wenn andere Zeichensätze als Zeichensatz A verwendet werden.

Beispiel:

UNA:+.?\*

### **Segment Layout - UNB-Segment**

UNB -M 1 -		NUTZDATEN-KOPFSEGMENT		
Beschreibung:		Dient zum eröffnen, identifizieren und beschreiben einer Übertragungsdatei.		
Segmentnummer:				
		EDIFACT	EAN	* Beschreibung
S001 0001	<b>SYNTAX-BEZEICHNER</b> Syntax-Kennung	M M a4	M M	* UNOA = UN/ECE Zeichensatz A UNOB = UN/ECE Zeichensatz B UNOC = UN/ECE Zeichensatz C UNOD = UN/ECE Zeichensatz D UNOE = UN/ECE Zeichensatz E UNOF = UN/ECE Zeichensatz F UNOG = UN/ECE Zeichensatz G UNOH = UN/ECE Zeichensatz H UNOI = UN/ECE Zeichensatz I UNOJ = UN/ECE Zeichensatz J UNOK = UN/ECE Zeichensatz K UNOX = UN/ECE Zeichensatz X UNOY = UN/ECE Zeichensatz Y
0002 0080 0133	Syntax-Versionsnummer Versionsnummer des Service-Codeverzeichnis Zeichencodierung, codiert	M n1 C an..6 C an..3	M N N	* 4 = Version 4
S002 0004 0007 0008 0012	<b>ABSENDER DER ÜBERTRAGUNGSDATEI</b> Absenderbezeichnung Teilnehmerbezeichnung, Qualifier Adresse für Rückleitung Untergeordnete, interne Absenderbezeichnung für Übertragungsdatei	M M an..35 C an..4 C an..14 C an..35	M M R O N	* GLN (n13) 14 = GS1
S0003 0010 0007 0014 0046	<b>EMPFÄNGER DER ÜBERTRAGUNGSDATEI</b> Empfängerbezeichnung Teilnehmerbezeichnung Qualifier Weiterleitungsadresse Interne Empfängerbezeichnung für Übertragungsdatei	M M an..35 C an..4 C an..14 C an..35	M M R O N	* GLN (n13) 14 = GS1
S004 0017 0019	<b>DATUM/UHRZEIT DER ERSTELLUNG</b> Datum der Erstellung Uhrzeit der Erstellung	M M n8 M n4	M M M	JJJJMMTT HHMM
0020	Datenaustauschreferenz	M an..14	M	Eindeutige Referenz zur Identifikation der Übertragungsdatei (Interchange). Vergeben vom Sender.
S005 0022 0025	<b>REFERENZ/PASSWORT DES EMPFÄNGERS</b> Referenz/Passwort des Empfängers Referenz/Passwort des Empfängers, Qualifier	C M an..14 C an2	O M O	
0026	Anwendungsreferenz	C an..14	O	Angabe des Nachrichtentyps, falls die Übertragungsdatei nur einen Nachrichtentyp enthält.
0029	Verarbeitungspriorität, Code	C a1	O	A = Höchste Priorität
0031	Bestätigungsanforderung	C n1	O	1 = Angefordert
0032	Austauschvereinbarungskennzeichnung	C an..35	O	* EANCOM.....
0035	Testkennzeichen	C n1	O	1 = Testübertragung

**Dokumentation zum UNB-Segment:**

Dieses Segment dient sowohl als Umschlag für die Übertragungsdatei als auch zur

Identifikation des Empfängers und des Senders der Übertragungsdatei. Das Prinzip des UNB-Segments ist gleich dem eines physischen Umschlags, der einen oder mehrere Briefe oder Dokumente umschließt und angibt, an wen er gesendet werden soll bzw. von wem der Umschlag gekommen ist.

DE 0001: Der empfohlene (Standard-) Zeichensatz zur Anwendung von EANCOM® im internationalen Datenaustausch ist der Zeichensatz A (UNOA). Sollten Anwender andere Zeichensätze als Zeichensatz A verwenden wollen, sollte eine Vereinbarung diesbezüglich vor Beginn des Datenaustausches auf bilateraler Basis geschlossen werden.

DE 0004 und DE 0010: In EANCOM® wird die Verwendung der globalen Lokationsnummer / Global Location Number (GLN) zur Identifikation des Senders und Empfängers der Übertragungsdatei empfohlen.

DE 0008: Die Adresse für Rückleitung stellt der Sender bereit, um den Empfänger der Übertragungsdatei über die Adresse im System des Senders zu informieren, an die die Antwortdateien gesendet werden müssen. Es wird empfohlen, die GLN für diesen Zweck zu verwenden.

DE 0014: Die Weiterleitungsadresse, die ursprünglich vom Empfänger der Übertragungsdatei bereitgestellt wurde, wird vom Sender benutzt, um dem Empfänger die Adresse im System des Empfängers mitzuteilen, an die die Übertragungsdatei geleitet werden soll. Es wird empfohlen, die GLN für diesen Zweck zu verwenden.

DEG S004: Datums- und Zeitangaben in dieser Datenelementgruppe entsprechen dem Datum und der Uhrzeit, an dem der Sender die Übertragungsdatei erstellt hat. Diese Datums- und Zeitangaben müssen nicht notwendigerweise mit den Datums- und Zeitangaben der enthaltenen Nachrichten übereinstimmen.

DE 0020: Die Datenaustauschreferenznummer wird vom Sender der Übertragungsdatei generiert und dient der eindeutigen Identifikation jeder Übertragungsdatei. Sollte der Sender der Übertragungsdatei Datenaustauschreferenzen wiederverwenden wollen, wird empfohlen, jede Nummer für mindestens drei Monate nicht zu verwenden, bevor sie wieder benutzt wird. Zur Sicherstellung der Eindeutigkeit sollte die Datenaustauschreferenz immer mit der Absenderidentifikation (DE 0004) verbunden werden.

DEG S005: Die Anwendung eines Passwortes muss von den Datenaustauschpartnern vorab bilateral vereinbart werden.

DE 0026: Dieses Datenelement wird zur Identifikation des Anwendungsprogramms im System des Empfängers benutzt, an das die Übertragungsdatei geleitet wird. Dieses Datenelement darf nur benutzt werden, wenn die Übertragungsdatei nur einen Nachrichtentyp enthält (z. B. nur Rechnungen). Die verwendete Referenz in diesem Datenelement wird vom Sender der Übertragungsdatei festgelegt.

DE 0031: Dieses Datenelement wird benutzt, um anzugeben, ob eine Bestätigung gefordert wird. Zur Bestätigung des Erhalts einer Übertragungsdatei sollten die EANCOM®-Nachrichten APERAK oder CONTRL verwendet werden. Die EANCOM®-Nachricht CONTRL kann zusätzlich benutzt werden, um anzugeben, dass eine Übertragungsdatei wegen Syntaxfehlern zurückgewiesen wurde.

DE 0032: Dieses Datenelement wird zur Identifikation aller zugrunde liegender Vereinbarungen benutzt, die den Datenaustausch kontrollieren. In EANCOM® muss die Identifikation solcher Vereinbarungen mit den Buchstaben 'EANCOM' beginnen, und die verbleibenden Zeichen innerhalb des Datenelements werden entsprechend der bilateralen Vereinbarung gefüllt.

Beispiel:

UNB+UNOC:4+5412345678908:14+8798765432106:14+20020102:  
1000+12345555++++EANCOMREF 52'

### Segment Layout - UNG-Segment

UNG -C 1-		KOPFSEGMENT FÜR NACHRICHTENGRUPPE			
Beschreibung:		Dient dazu, eine Nachrichtengruppe zu eröffnen und zu beschreiben.			
Segmentnummer:					
		EDIFACT	EAN	*	Beschreibung
0038	NACHRICHTENGRUPPEN-KENNZEICHNUNG	M an..6	M		Identifiziert den Nachrichtentyp, der in Nachrichtengruppe enthalten ist, z. B. INVOIC.
S006	ANWENDUNGSBEZEICHNUNG DES ABSENDERS	M	M		
0040	Absenderbezeichnung des Vorgangs	M an..35	M		GLN (n13)
0007	Teilnehmerbezeichnung, Qualifier	C an..4	R	*	14 = GS1
S007	ANWENDUNGSBEZEICHNUNG DES EMPFÄNGERS	M	M		
0044	Empfängerbezeichnung des Vorgangs	M an..35	M		GLN (n13)
0007	Teilnehmerbezeichnung, Qualifier	C an..4	R	*	14 = GS1
S004	DATUM/UHRZEIT DER ERSTELLUNG	M	M		
0017	Datum der Erstellung	M n8	M		JJJJMMTT
0019	Uhrzeit der Erstellung	M n4	M		HHMM
0048	Nachrichtengruppen-Referenznummer	M an14	M		Eindeutige Referenz des Absenders zur Identifikation der Nachrichtengruppe, vergeben vom Sender.
0051	Verwaltende Organisation, codiert	M an..2	M	*	UN = UN/CEFACT
S008	VERSION DES NACHRICHTENTYPS	M	M		
0052	Versionsnummer des Nachrichtentyps	M an..3	M	*	D = Entwurfs-Version
0054	Freigabenummer des Nachrichtentyps	M an..3	M		Der Wert dieses Datenelements hängt vom Nachrichtentyp ab.
0057	Anwendungscode der zuständigen Organisation	C an..6	R		Der Wert dieses Datenelements hängt vom Nachrichtentyp ab.
0058	Anwendungspasswort	C an..14	D		Die Nutzung dieses Datenelements hängt von der Austauschvereinbarung der Partner ab.

### Dokumentation zum UNG-Segment:

Innerhalb von EANCOM® wird die Anwendung der Segmente UNG..UNE nicht empfohlen, weil dem Gruppieren von Nachrichten desselben Typs nicht so hohe Bedeutung beigemessen wird, wie dem Zusammenfassen mehrerer Nachrichten desselben Typs in einer Übertragungsdatei, d. h. zwischen UNB..UNZ.

Beispiel:

UNG+INVOIC+5412345678908:14+8798765432106:14+20020102:  
1000+471123+UN+D:01B:EAN010'

## Segment Layout - UNH-Segment

UNH - M 1 -		Nachrichten-Kopfsegment		
Beschreibung:		Dient dazu, eine Nachricht zu eröffnen, sie zu identifizieren und zu beschreiben.		
Segmentnummer:		1		
		EDIFACT	EAN *	Beschreibung
0062	Nachrichten-Referenznummer	M an..14	M	Eindeutige Nachrichtenreferenz des Senders. Laufende Nummer der Nachrichten im Datenaustausch. Identisch mit DE 0062 im UNT. Vergeben vom Sender.
S009	Nachrichten-Kennung	M	M	
0065	Nachrichtentyp-Kennung	M an..6	M	* Identifikation der Nachricht.
0052	Versionsnummer des Nachrichtentyps	M an..3	M	* D = Entwurfs-Version
0054	Freigabenummer des Nachrichtentyps	M an..3	M	* 01B = Ausgabe 2001 - B
0051	Verwaltende Organisation	M an..2	M	* UN = UN/CEFACT
0057	Anwendungscode der zuständigen Organisation	C an..6	R	* EANnnn = EANCOM®-Subsetversion. 'EAN' steht für GS1; 'nnn' ist die Versionsnummer der EANCOM®-Nachricht
0110	Versionsnummer der Codeliste	C an..6	O	E4yyyy = EANCOM® Codelisten-Versionsnummer. 'E' repräsentiert GS1 (ehem. EAN). '4' steht für ISO 9735-Syntax Version 4. 'yyyy' ist das Jahr der Veröffentlichung.
0113	Unterfunktion des Nachrichtentyps, Identifikation	C an..6	N	
0068	Allgemeine Zuordnungs-Referenz	C	N	
S010	STATUS DER ÜBERMITTLUNG	C	N	
S016	Nachrichtensubset, Identifikation	C	N	
S017	Nachrichtenanwendungshandbuch, Identifikation	C	N	
S018	Szenariokennung	C	N	

### Dokumentation zum UNH-Segment:

Dieses Segment dient dazu, eine Nachricht zu eröffnen, zu identifizieren und zu spezifizieren.

DE 0062: Es gilt als best practise die Nachrichtenreferenznummer eindeutig und aufsteigend zu vergeben.

DEG S009: Identifikation der EANCOM®-Nachricht

Der Inhalt der Datenelemente 0065, 0052, 0054 und 0051 muss den Vorgaben der UN/



EDIFACT-Standardnachrichten entsprechen. Der Inhalt des DE 0057 wird von GS1 im Rahmen der Pflege des EANCOM®-Standards vergeben.

DE 0065: Datenelement 0065 identifiziert eine UN/EDIFACT-Nachricht, wobei die genaue Verwendung der Nachricht im DE 1001 des BGM-Segmentes angegeben wird. Zum Beispiel entspricht die Nutzung der UN/EDIFACT-Nachricht INVOIC als Gutschrift: UNH DE 0065 = INVOIC, BGM DE 1001 = 381.

DE 0110: Dieses Datenelement kann von den Geschäftspartnern zur Identifikation der EANCOM® Codeliste benutzt werden, falls diese von der EANCOM® Codeliste 2002 abweicht. Dies muss in der Datenaustauschvereinbarung bilateral festgelegt werden.

Die Kombination der Werte im Datenelement 0062 und der Datenelementgruppe S009 sollte genutzt werden, um eine Nachricht im Rahmen des Datenaustausches für eine Bestätigung eindeutig zu identifizieren (vgl. UNB, DE 0031).

Beispiel:

UNH+1+INVOIC:D:01B:UN:EAN010'

### Segment Layout - UNT-Segment

UNT - M 1 -		Nachrichten-Endesegment		
Beschreibung:		Dient dazu, eine Nachricht zu beenden und sie auf Vollständigkeit zu prüfen.		
Segmentnummer:				
		EDIFACT	EAN	* Beschreibung
0074	Anzahl der Segmente in einer Nachricht	M n..10	M	Hier wird die Gesamtanzahl der Segmente in der Nachricht angegeben.
0062	Nachrichten-Referenznummer	M an..14	M	Die hier angegebene Nachrichten-Referenznummer sollte gleich der Angabe im UNH-Segment (DE 0062) sein.

#### **Dokumentation zum UNT-Segment:**

Dieses Segment wird benutzt, um den Empfänger der Übertragungsdatei darüber zu informieren, dass andere Trennzeichen als die Standardtrennzeichen benutzt werden.

Bei Verwendung der Standard-Trennzeichen muss das UNA-Segment nicht gesendet werden. Wenn es gesendet wird, muss es dem UNB-Segment unmittelbar vorangehen und die vier Trennzeichen (Positionen UNA1, UNA2, UNA4 und UNA6) enthalten, die vom Sender der Übertragungsdatei ausgewählt wurden.

Unabhängig davon, ob ein oder mehrere Trennzeichen geändert wurden, müssen alle Datenelemente dieses Segments gefüllt werden (d. h. wenn Standardwerte zusammen mit anwenderdefinierten Werten verwendet werden, müssen sowohl Standard- als auch anwenderdefinierte Werte angegeben werden).

Die Angabe der Trennzeichen im UNA-Segment erfolgt ohne Verwendung von Trennzeichen zwischen den Datenelementen.

Die Anwendung des UNA-Segments ist erforderlich, wenn andere Zeichensätze als Zeichensatz A verwendet werden.

Beispiel:  
UNA:+.?\*'

### Segment Layout - UNE-Segment

UNE - C 1 -		Endesegment für Nachrichtengruppe			
Beschreibung:		Dient dazu, eine Nachrichtengruppe zu beenden und sie auf Vollständigkeit zu prüfen.			
Segmentnummer:					
		EDIFACT	EAN	*	Beschreibung
0060	Nachrichtenzähler	M n..6	M		Anzahl der Nachrichten in der Gruppe.
0048	Nachrichtengruppen-Referenznummer	M an..14	M		Identisch mit DE 0048 im UNG-Segment.

#### Dokumentation zum UNE-Segment:

Innerhalb von EANCOM® wird die Anwendung der Segmente UNG..UNE nicht empfohlen, weil dem Gruppieren von Nachrichten desselben Typs nicht so hohe Bedeutung beigemessen wird, wie dem Zusammenfassen mehrerer Nachrichten desselben Typs in einer Übertragungsdatei d. h. zwischen UNB..UNZ.

Beispiel:  
UNE+25+471123'

### Segment Layout - UNZ-Segment

UNZ - M 1 -		Nutzdaten-Endesegment			
Beschreibung:		Dient dazu, eine Übertragungsdatei zu beenden und sie auf Vollständigkeit zu prüfen.			
Segmentnummer:					
		EDIFACT	EAN	*	Beschreibung
0036	Datenaustauschzähler	M n..6	M		Anzahl der Nachrichten oder Nachrichtengruppen in der Übertragungsdatei.
0020	Datenaustauschreferenz	M an..14	M		Identisch mit dem DE 0020 im UNB-Segment.

#### Dokumentation zum UNZ-Segment:

Dieses Segment dient der Anzeige des Endes der Übertragungsdatei.

DE 0036: Falls Nachrichtengruppen verwendet werden, wird hier deren Anzahl in der Übertragungsdatei angegeben. Wenn keine Nachrichtengruppen verwendet werden,

steht hier die Anzahl der Nachrichten in der Übertragungsdatei.

Beispiel:

UNZ+5+12345555'

### Beispiel einer Übertragungsdatei

Die Übertragungsdatei enthält zwei Typen von Nachrichten: drei Liefermeldungen und zwei Rechnungen.

Die Datei wird am 02. Januar 2002 von einem Unternehmen, das sich durch die GLN 5412345678908 identifiziert, an ein Unternehmen mit der GLN 8798765432106 geschickt.

UNB+UNOA:4+5412345678908:14+8798765432106:14+20020102:  
1000+12345555++++EANCOMREF 52'

....  
UNH+66025+DESADV:D:01B:UN:EAN007'

.....  
.....  
UNT+35+66025'  
UNH+66420+DESADV:D:01B:UN:EAN007'

.....  
.....  
UNT+26+66420'  
UNH+1588+INVOIC:D:01B:UN:EAN010'

....  
....  
UNT+46+1588'  
UNH+2063+INVOIC:D:01B:UN:EAN010'

....  
....  
UNT+87+2063'  
UNH+67020+DESADV:D:01B:UN:EAN007'

.....  
.....  
UNT+102+67020'  
....  
UNZ+5+12345555'

## 5.8 Digitale Signatur in EANCOM® (nur Syntax 4)

### 5.8.1 Einleitung

Ökonomische Tendenzen den elektronischen Geschäftsverkehr über nicht sichere Netzwerke (wie das Internet) durchzuführen, erfordern zusätzliche Maßnahmen zum Schutz gesendeter und empfangener Informationen. Um jegliche Geschäftsaktivität erfolgreich über das Internet abwickeln zu können, sollte ein Unternehmen von seinen

Kunden als vertrauenswürdige Einheit geprüft sein, welche Identität und persönliche Daten schützt (Heimatadresse, Kreditkartennummer, usw.). Die Anwendung der digitalen Signatur in Geschäftsbeziehungen und -aktivitäten - einer optionalen Verschlüsselungstechnik - gilt als Mehrwert-Werkzeug und -Service, welches Endanwender mit einem ausreichenden Grad an Vertrauen bezüglich der Transaktionen versorgt, in die sie involviert sind.

Üblicherweise werden Signaturen verwendet, um Dokumente zu authentifizieren. Gleichmaßen werden digitale Signaturen verwendet, um den Inhalt elektronischer Dokumente (EDI-Nachrichten, PDF-Dateien, Emails und Dokumente aus der Textverarbeitung) zu authentifizieren. Um ein Dokument digital signieren zu können, muss man ein digitales Zertifikat haben, welches bei verschiedenen Zertifizierungsstellen erhältlich ist. Verfügt man über ein digitales Zertifikat, kann die digitale Signatur mit entsprechender Software generiert werden.

Die digitale Signatur ist einfach ein kleiner Block an Daten, der an die Dokumente angehängt wird. Sie wird durch das digitale Zertifikat erzeugt, welches sowohl einen privaten als auch einen öffentlichen Schlüssel enthält. Der private Schlüssel wird genutzt, um die digitale Signatur am Dokument anzubringen, während der öffentliche Schlüssel mit der Datei verschickt wird. Der öffentliche Schlüssel dient zur Prüfung der Integrität des Inhaltes.

### **5.8.2 Vorteile**

Die Anwendung der digitalen Signaturtechnik in EANCOM® erbringt verschiedene Mehrwertservices. Betrachtet man den elektronischen Datenaustausch über das Netz, repräsentiert die Technik eine wahre Gegenmaßnahme und Sicherheitslösung zum Schutz der Informationen gegen die meisten drohenden Gefahren. Die Anwendung der digitalen Signatur verhindert:

#### **- Unversehrtheit des Inhalts**

Diese Lösung schützt gegen Änderungen an den ausgetauschten Daten. Der Sender wendet einen Algorithmus auf die Nachricht an, bevor er sie versendet, um eine Integritätskontrolle zu erhalten, die in der Nachricht integriert ist. Der Empfänger wendet den selben Algorithmus auf die erhaltene Nachricht an (den entsprechenden Instruktionen folgend) und das Ergebnis muss dem übersendeten Integritätswert entsprechen.

#### **- Echtheit des Ursprungs**

Diese Lösung schützt den Empfänger gegen die Verarbeitung von Daten eines Unternehmens, welches vorgibt, ein anderes zu sein. Authentifikationscodes werden mit der Nachricht an den Empfänger transportiert, um die Identität des Senders sicher zu stellen. Diese Authentifikationscodes (Digitales Zertifikat) werden durch einen autorisierten und vertrauenswürdigen Dritten (Zertifizierungsstelle) generiert und sollten vor der ersten Übertragung zwischen den Handelspartnern ausgetauscht werden.

#### **- Unleugbarkeit des Ursprungs**

Diese Lösung schützt den Empfänger gegen die Verleugnung des Senders, die Nachricht verschickt zu haben. Der Sender signiert die Nachricht digital. Der Empfänger verwendet den Prüfcode in der digitalen Signatur und das dem Sender zugewiesene Zertifikat, um die Nachricht zu validieren. Demzufolge muss der Sender die Nachricht verschickt haben, wenn sie valide ist. Es gibt keine Möglichkeit, dass ein anderer die Nachricht generiert hat, ohne im Verifikationsprozess eine Fehlermeldung zu erhalten.

### **- Unleugbarkeit des Empfangs (wenn eine Antwortnachricht implementiert ist)**

Diese Lösung schützt den Sender gegen die Verleugnung des Empfängers, die Nachricht erhalten zu haben. Der Sender muss vom Empfänger eine Bestätigung verlangen, dass die Nachricht empfangen wurde. Der Empfänger sollte eine digitale Signatur in die Bestätigung einfügen, um die Integrität der Bestätigung zu garantieren und die Empfänger-Identität zu beweisen.

### **5.8.3 Implementation Guideline**

GS1 hat eine Richtlinie zur Absicherung von EANCOM®-Nachrichten entwickelt, die einige mögliche Sicherheitsmaßnahmen im UN/EDIFACT-Standard beleuchten. Die Entscheidung, Sicherheitslösungen in einer EDI-Umgebung einzusetzen, hängt von den ausgetauschten Daten ab und von den möglichen Verlusten, die durch zufällige oder bössartige Verfälschung einer Nachricht entstehen können.

Eine umfassende Beschreibung und Implementierungsrichtlinie der digitalen Signatur in EANCOM® ist frei verfügbar (englischsprachig)

[http://www.gs1.org/docs/ecom/eancom/eancom\\_Digital\\_Signature.pdf](http://www.gs1.org/docs/ecom/eancom/eancom_Digital_Signature.pdf)

### **5.9 Objekt Segmente (nur Syntax 4)**

EANCOM® bietet die Möglichkeit mit Hilfe der UNO-UNP-Segmente, ein Objekt (ein Bild, einen Bericht, oder ein digitales Zertifikat) an jede Nachricht anzuhängen.

Das UNO-Segment bildet den Kopf, es identifiziert und spezifiziert ein Objekt. Das Segment UNP beendet ein Objekt und prüft seine Vollständigkeit.

### **Segment Layout - UNO-Segment**

UNO -M 1-		OBJEKT-KOPFSEGMENT			
Beschreibung:		Dient dazu, ein Objekt zu eröffnen, es zu identifizieren und zu beschreiben.			
Segmentnummer:					
		EDIFACT	EAN	*	Beschreibung
0800	<b>Paket-Referenznummer</b>	M an..35	M		Eindeutige Paketreferenz des Senders.
S020	<b>Referenz-Identifikation</b>	M	M		
0813	Referenz, Qualifier	M an..3	M	*	1 = Objekt-Identifikationsnummer
0802	Referenz-Identifikationsnummer	C an..35	M	*	Referenznummer zur Identifikation einer Gruppe, die sich auf das Objekt bezieht
S021	<b>Objektart-Identifikation</b>	M	M		
0805	Objektart, Qualifier	M an..3	M		48 = Fillerart
0809	Objektart, Attributidentifikation	C an..256	R	*	EDA = UN/EDIFACT EDA Filter EDA = UN/EDIFACT EDC Filter HEX = Hexadezimal Filter
0808	Objektart, Attribut	C an..256	N		
0051	Verwaltende Organisation, codiert	C an..3	N		
S022	<b>Status des Objekts</b>	M	M		
0810	Länge des Objekts im 8-Bit-Code	M n..2	M		Länge des verbundenen Objekts in Bytes
0814	Anzahl der Segmente vor dem Objekt	C n..3	N		
0070	Übermittlungsfolgenummer	C n..2	N		
0073	Erste und letzte Übermittlung	C a1	N		
S302	<b>Dialog-Referenz</b>	C	N		
0300	Prüfreferenz des Urhebers	M an..35	N		
0303	Referenzkennung des Urhebers	M an..35	N		
00051	Verwaltende Organisation, codiert	C an..3	N		
0304	Prüfreferenz des Antwortenden	C an..35	N		
S301	<b>Status der Übermittlung - Interaktiv-</b>	C	N		
0320	Absenderfolgenummer	C an..6	N		
0323	Übertragungsposition, codiert	C a1	N		
0325	Duplikats-Anzeiger	C a1	N		
S300	<b>Datum und/oder Uhrzeit der Initiierung</b>	C	N		
0338	Datum des Ereignisses	C an..8	N		
0314	Uhrzeit des Ereignisses	C an..15	N		
0336	Zeitversatz	C a4	N		
0035	<b>Test-Kennzeichen</b>	C n1	N		

### Dokumentation zum UNO-Segment:

Dieses Segment dient dazu, ein Objekt zu eröffnen, zu identifizieren und zu spezifizieren.

Das digitale Zertifikat wird im PKCS#7-Format beigefügt, weil es den Einschluss von mehr als einem digitalen Zertifikat erlaubt (Anwender Zertifikat und Zertifikationskette). Diese Datei wird mit dem EDC- oder Hexadezimalen Filter gefiltert.

Sobald die Datei gefiltert ist, wird die Gesamtanzahl Bytes des beigefügten Objekts ermittelt und in DE0810 angegeben.

Beispiel:

UNO+OB00001+1:CER123+46:EDC\*62:PKCS7+1238'

### Segment Layout - UNP-Segment

UNP -M 1 -		OBJEKT-ENDESEGMENT		
Beschreibung:		Dient dazu, ein Objekt zu beenden und es auf Vollständigkeit zu prüfen.		
Segmentnummer:				
		EDIFACT	EAN	* Beschreibung
0810	Länge des Objekts im 8-Bit-Code	M n..2	M	Identisch mit DE0810 des UNO-Segments.
0800	Paket-Referenznummer	M an..35	M	Identisch mit DE0800 des UNO-Segments.

**Dokumentation zum UNP-Segment:**

Dieses Segment dient dazu, die Vollständigkeit eines Objekts zu prüfen, und es zu beenden.

Beispiel:

UNP+1238+OB000001'

**6 Anhang 2: Glossar**

Begriff	Bedeutung
<b>Abschnitts-Kontrollsegment</b> (Section control segment)	Ein Service-Segment, das verwendet wird, um Kopf-, Positions- und Summentell einer Nachricht zu trennen und - falls notwendig - Mehrdeutigkeiten von Segmentinhalten in der Nachricht zu verhindern.
<b>Auslassen</b> (Omission)	Das Weglassen von einer oder mehreren Dateneinheiten, die in einer Nachrichtentyp-Beschreibung als Kann-Angabe definiert sind.
<b>Austauschvereinbarung</b> (Interchange agreement)	Ein normalerweise in der Form eines Anwender-Handbuchs vorliegendes Dokument, das beispielsweise die Ebene der Syntax, die Nachrichten, rechtliche und sicherheitsrelevante Anforderungen usw. beschreibt.
<b>Bezeichner</b> (Identifizier)	Ein oder mehrere Zeichen zur Kennzeichnung oder Benennung einer Dateneinheit (Datenelement, Segment etc.) und ggf. bestimmter Eigenschaften dieser Einheit.
<b>Bezeichner</b> (Tag)	Ein eindeutiger Bezeichner für ein Segment oder Datenelement.
<b>Code</b>	a) Eine Zeichenkette, die als abgekürztes Mittel zum Zweck der Aufzeichnung und Identifizierung von Informationen dient.  b) Zur Erstellung oder Identifizierung von Informationen unter Verwendung einer bestimmten symbolischen Form, die durch einen Computer erkannt werden kann.
<b>Datelementname</b> (Data element name)	Ein oder mehrere Worte im natürlichen Sprachgebrauch, die ein Datenelement identifizieren.
<b>Daten</b> (Data)	Eine formalisierte Darstellung von Sachverhalten, Begriffen oder Befehlen, die für die Übermittlung, Interpretation oder Verarbeitung durch den Menschen oder durch automatische Mittel geeignet ist.
<b>Datenelement</b> (Data element)	Eine Dateneinheit, deren Identifikation, Beschreibung und Darstellung des Wertes spezifiziert ist.
<b>Datenelement-Bezeichner</b> (Data element tag)	Ein eindeutiger Bezeichner für ein Datenelement in einem Datenelement-Verzeichnis.
<b>Datenelement-Darstellung</b> (Data element representation)	Das Format (z. B. numerisch, alphabetisch, variable Länge) eines Datenwertes.
<b>Datenelementgruppe</b> (Composite data element)	Ein Datenelement, das zwei oder mehrere Gruppendatenelemente enthält.
<b>Datenelement-Trennzeichen</b> (Data element separator)	Ein Zeichen zur Trennung von Datenelementen innerhalb eines Segments.
<b>Datenelementwert</b> (Data element value)	Die festgelegte Eintragung eines identifizierten Datenelements, dargestellt wie im Datenelement-Verzeichnis spezifiziert.



Begriff	Bedeutung
<b>EANCOM®-Anwendungsrichtlinie</b> (EANCOM®-Implementation guideline)	Eine Untermenge (Subset) einer UN-Standardnachricht mit ausführlichen Anwendungshinweisen und genauen Vorgaben wie die Nachricht eingesetzt und implementiert wird. Darüber hinaus sind in EANCOM® die GS1-Nummernsysteme vorgeschrieben sowie nur die relevanten Codes angeben. Ergänzt wird EANCOM® durch eine genaue Definition der Daten, Codes und Anwendungsbeispiele.
<b>Ebene</b> (Level)	Relative hierarchische Position eines Segments innerhalb einer Nachricht.
<b>Einfaches Datenelement</b> (Simple Data element)	Ein Datenelement, das einen einzigen Wert enthält.
<b>Endesegment für Nachrichtengruppe</b> (Functional group trailer)	Ein Service-Segment, das eine Nachrichtengruppe beendet.
<b>Explizite Darstellung</b> (Explicit representation)	Die verwendete Technik, um die absolute Lage eines Segments innerhalb einer Nachricht anzugeben.
<b>Freigabezeichen</b> (Release character)	Ein Zeichen, das verwendet wird, um die ursprüngliche Bedeutung eines Zeichens wiederherzustellen, das für syntaktische Zwecke benutzt wird.
<b>Gruppendatenelement</b> (Component data element)	Ein einfaches Datenelement, das ein untergeordneter Teil einer Datenelementgruppe ist.
<b>Gruppendatenelement-Trennzeichen</b> (Component data element separator)	Ein Zeichen, das verwendet wird, um Gruppendatenelemente in einer Datenelementgruppe voneinander zu trennen.
<b>Handelspartner</b> (Trading partners)	Die sendenden und/oder empfangenden Partner, die am Austausch elektronischer Nachrichten beteiligt sind.
<b>Kann-Angabe</b> (Conditional)	Eine Angabe in einem Segment oder Nachrichtenverzeichnis, die die Kann-Bedingung für die Anwendung des jeweiligen Segments, Datenelements einer Datenelementgruppe oder eines Gruppendatenelements angibt.
<b>Kopfsegment für Nachrichtengruppe</b> (Functional group header)	Ein Service-Segment, das einer Nachrichtengruppe vorangestellt ist und diese identifiziert.
<b>Kopfteil</b> (Header section)	Der Abschnitt einer Nachricht, der dem eigentlichen Haupt- und Summenteil der geschäftlichen Transaktion vorangestellt ist und für die gesamte Nachricht gültige Informationen enthält.

Begriff	Bedeutung
<b>Muss-Angabe</b> (Mandatory)	Eine Angabe in einem Segment- oder Nachrichten-Verzeichnis, die die Muss-Bedingungen für die Anwendung des jeweiligen Segments, Datenelements einer Datenelementgruppe oder eines Gruppendatenelements angibt.
<b>Nachricht</b> (Message)	Eine Folge von Segmenten, die in einem Nachrichten-Verzeichnis spezifiziert wurden, beginnend mit einem Nachrichten-Kopfsegment und endend mit einem Nachrichten-Endesegment.
<b>Nachrichtendiagramm</b> (Message diagram)	Eine grafische Darstellung der Folge von Segmenten innerhalb einer Nachricht.
<b>Nachrichten-Endesegment</b> (Message trailer)	Ein Service-Segment, das eine Nachricht beendet.
<b>Nachrichtengruppe</b> (Functional group)	Eine oder mehrere Nachrichten desselben Typs, beginnend mit dem Kopfsegment für eine Nachrichtengruppe und endend mit dem Endesegment für eine Nachrichtengruppe.
<b>Nachrichten-Kopfsegment</b> (Message header)	Ein Service-Segment, das eine Nachricht eröffnet und eindeutig identifiziert.
<b>Nachrichtentyp</b> (Message type)	Ein definierter, strukturierter Satz von Segmenten und Datenelementen, der die Anforderung eines bestimmten Geschäftsvorfalles (z. B. Rechnung) abdeckt.
<b>Nutzdaten-Segment</b> (User data segment)	Ein Segment, das Nutzdaten aus einer Anwendung enthält.
<b>Qualifier</b>	Ein Datenelement, dessen Wert als Code dargestellt wird und das einem anderen Datenelement oder Segment einen bestimmten Sinn gibt.
<b>Qualifiziertes Datenelement</b> (Qualified data element)	Ein Datenelement, dessen genaue Bedeutung durch einen entsprechenden Qualifier festgelegt wird.
<b>Segment</b>	Ein vordefinierter und identifizierter Satz funktionell zusammengehörender Datenelemente, die durch ihre Reihenfolge innerhalb des Satzes identifiziert werden. Ein Segment beginnt mit einem Segment-Bezeichner und endet mit einem Segment-Endezeichen. Es kann ein Service-Segment oder Nutzdaten-Segment sein.
<b>Segment-Bezeichner</b> (Segment tag)	Ein zusammengesetztes Datenelement, bei dem das erste Untererelement einen Code enthält, der ein Segment eindeutig identifiziert, wie es im entsprechenden Segment-Verzeichnis beschrieben ist. Zusätzliche Datenelemente können bei Bedarf für die Anzeige der hierarchischen Ebene und der Verschachtelungsbeziehung in einer Nachricht und für die Angabe der Wiederholungsfolge des Segments verwendet werden.
<b>Segment-Endezeichen</b> (Segment terminator)	Ein Zeichen, das das Ende eines Segments anzeigt.

Begriff	Bedeutung
<b>Segmentgruppe</b> (Group of segments)	Eine identifizierte, üblicherweise wiederholbare Gruppierung von Segmenten.
<b>Segment-Kennung</b>	Ein Code, der jedes Segment, wie im Segment-Verzeichnis festgelegt, eindeutig identifiziert.
<b>Segmentname</b>	Ein oder mehrere Wörter in natürlicher Sprache zur Kennzeichnung eines Segments.
<b>Segmentnummer (EANCOM®)</b> (Segment number (EANCOM®))	Numerischer Wert, um die Position eines Segmentes in einer EANCOM®-Nachricht, beginnend mit 1 beim ersten Segment darzustellen.
<b>Segment-Verzeichnis</b> (Segment directory)	Eine Auflistung identifizierter, benannter, beschriebener und spezifizierter Segmente.
<b>Service Datenelement</b> (Service data element)	Ein in Service-Segmenten verwendetes Datenelement.
<b>Service-Segment</b> (Service segment)	Ein Segment, das benötigt wird, um den Austausch von Nutzdaten zu unterstützen.
<b>Status</b>	Anzeige, ob eine Segmentgruppe, ein Segment, eine Datenelementgruppe, ein Gruppendatenelement oder ein einfaches Datenelement eine Muss-Angabe (M) oder eine Kann-Angabe (C) ist.
<b>Summenteil</b> (Summary section)	Der Abschnitt einer Nachricht, der dem eigentlichen Hauptteil nachgestellt ist und für die gesamte Nachricht gültige Summenangaben enthält.
<b>Syntax-Regeln</b> (Syntax rules)	Regeln, die die Struktur einer Übertragungsdatei und ihre Nachrichtengruppen, Nachrichten, Segmente und Datenelemente vorgeben.
<b>Trennzeichen</b> (Service character)	Ein Zeichen, das für syntaktische Zwecke (Trennung von Daten) reserviert ist.
<b>Trennzeichen-Vorgabe</b> (Service string advice)	Eine Zeichenfolge am Anfang einer Übertragungsdatei, die die in der Syntax beschriebenen Trennzeichen und andere Zeichen mit Sonderfunktion definiert.
<b>Übertragungsdatei</b> (Interchange)	Die Übermittlung einer Datei von einem Partner zu einem anderen, die aus einem Satz strukturierter Nachrichten und Service-Segmenten besteht und Nutzdaten beinhaltet, mit dem Nutzdaten-Kopfsegment beginnt und mit dem Nutzdaten-Ende-Segment endet.
<b>UN/EDIFACT</b>	Regelungen der Vereinten Nationen für den Elektronischen Datenaustausch in Verwaltung, Handel und Transport. (United Nation's Directories for Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport)

Begriff	Bedeutung
<b>UNSM</b>	<p>Standard-Nachricht der Vereinten Nationen (UNSM - <b>United Nations Standard Message</b>), ein EDIFACT-Nachrichtentyp, der für die internationale Verwendung verabschiedet wurde. Eine UNSM ist eine Nachricht, die</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. von UN/CEFACT registriert ist sowie von dieser Organisation gepflegt und veröffentlicht wird;</li> <li>2. bestimmte Werte in den Feldern für die verwaltende Organisation, den Nachrichtentyp, die Nachrichten-Versionsnummer und die Nachrichten-Freigabenummer aufweist (deren Verwendung in der ISO 9735 festgelegt ist).</li> <li>3. immer den Codewert "UN" im Feld für die verwaltende Organisation hat.</li> </ol>
<b>UNSM-Untermenge/-Subset</b> (UNSM Subset)	<p>Eine Untermenge einer UNSM ist eine Nachricht, die direkt aus einer verabschiedeten UNSM abgeleitet worden ist, die gleiche Funktion wie diese aufweist und die:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. alle Segmentgruppen und Segmente beinhaltet, die innerhalb der Nachricht mit einem Muss-Status definiert sind (einschließlich der Muss-Datenelemente darin). Es darf keine Änderung des Status, der Anordnung oder der Inhalte von Segmentgruppen, Segmenten sowie von Datenelementgruppen und Datenelementen innerhalb der Segmente vorgenommen werden. (Es muss angemerkt werden, dass, obwohl viele UNSM konditionale Segmentgruppen haben, die ein oder mehrere Muss-Segmente enthalten und die die komplette Segmentgruppe innerhalb des Subsets auslassen, die Regeln bezüglich der eingeschlossenen Muss-Segmente nicht verletzt werden);</li> <li>2. den Status, die Anordnung oder die Inhalte der Segmente, der Datenelementgruppen und der Datenelemente in den Kann-Segmenten, die für die Anwendung aus der UNSM ausgewählt wurden, nicht verändern;</li> <li>3. keine Segmente, Datenelementgruppen und Datenelemente zu der Nachricht hinzufügen;</li> <li>4. die identischen Werte beinhaltet, die für die UNSM, aus der das Subset abgeleitet worden ist, in den Feldern für den Nachrichtentyp, die verwaltende Organisation, die Nachrichten-Versionsnummer und die Nachrichten-Freigabenummer festgelegt sind.</li> </ol>
<b>Verschachteltes Segment</b> (Nested segment)	<p>Ein Segment, das direkt zu einem anderen Segment in einer festgelegten und strukturierten Gruppe von Segmenten gehört, die die Anforderungen eines bestimmten Nachrichtentyps erfüllt.</p>
<b>Zeichensatz</b>	<p>Eine endliche Menge verschiedener Zeichen, die für einen gegebenen Zweck vollständig ist.</p>