

	Dokumententitel: Implementierungsleitfaden für Beschaffungsprozesse im deutschen Gesundheitswesen	
	AP: 5	Version: v4.1
	Verantwortlich: IHE Deutschland e.V.	Datum: 02.03.2016



Standards zur Unterstützung von eCommerce im Gesundheitswesen

Implementierungsleitfaden für Beschaffungsprozesse im deutschen Gesundheitswesen

Verantwortlich: IHE Deutschland e.V.

Dieser Leitfaden ist im Rahmen der BMWi-Förderinitiative "eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern" vom BMWi bis 30.11.2015 gefördert worden.

Inhalt

1	Inhalt.....	2
2	Einführung	4
2.1	Ziel des Leitfadens	4
2.2	Vorgehensweise bei der Erstellung des Leitfadens.....	5
2.3	Aufbau des Dokuments	5
3	Grundlagen	5
3.1	Relevante Identifikationsstandards.....	5
3.1.1	Identifikation von Artikeln und Produkten.....	5
3.1.2	Identifikation von Orten	6
3.1.3	Identifikation von Transporteinheiten	6
3.2	Relevante Klassifikationsstandards	6
3.3	Relevante Transaktionsstandards	7
3.3.1	HL7 v2	7
3.3.2	Einführung in GS1 Transaktionsstandards.....	30
3.4	Integrating the Healthcare Enterprise (IHE).....	40
4	Modellierung von Vorschlägen für IHE Profile	40
4.1	Zusammenfassung der Akteure.....	40
4.2	Zusammenfassung der Transaktionen	41
4.3	Vorstellung der Profile.....	41
4.3.1	Catalog Profiles.....	42
4.3.2	Shipment Profile	45
4.3.3	Order Product Profile	47
4.3.4	Product Request Profile.....	49
4.4	Vorstellung der Transaktionen	52
4.4.1	Request external Catalog	53
4.4.2	Subscribe to external Catalog.....	55
4.4.3	Update external Catalog.....	57
4.4.4	Request internal catalog entries	67
4.4.5	Subscribe to internal Catalog	72
4.4.6	Delete Subscription of internal Catalog	75
4.4.7	Update internal Catalog	77
4.4.8	Request Stock Product	79
4.4.9	Request Nonstock Product.....	87
4.4.10	Update Product Request	89
4.4.11	Query Product Request Status	91

4.4.12	Send internal Shipment Notice	96
4.4.13	Send external Shipment Notice.....	97
4.4.14	Send internal Receipt Notice.....	100
4.4.15	Send external Receipt Notice	101
4.4.16	Order Product.....	104
4.4.17	Send Invoice	111
4.5	Use Cases, die derzeit noch nicht abgedeckt werden.....	115
4.5.1	Entnahme eines Produktes aus einem Konsignationslager	115
4.5.2	Rückruf von Artikeln	115
5	Bereitstellung von Codes / Value Sets.....	115
5.1	Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0004 Patientenklasse	116
5.2	Status einer Anforderung HL7 - Tabelle 38	116
5.3	Bezahlzeitpunkte Vergleich HL7 GS1.....	116
5.4	HL7 Tabelle 0122 - Belastungstypen	117
5.5	Extern definierte Tabelle 0340 - Procedure Code Modifier	117
5.6	Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0376 – Special Handling Code.....	117
5.7	HL7 Table 0483 - Authorization Mode	118
5.8	HL7 Table 0532 - Expanded Yes/no Indicator	118
5.9	Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0642 – Reorder Theory Codes	118
5.10	Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0776 – Item Status	119
5.11	Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0778 – Item Type	119
5.12	Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0790 – Approving Regulatory Agency.....	119
5.13	Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0818 – Package	120
5.14	Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0871 – Supply Risk Codes.....	120
5.15	Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 934 Workflow-Status	120
5.16	DutyFeeTaxTypeCode UN/ECE Code List 5151. GS1 Restricted.....	120
5.17	GS1 - Fehlercodes.....	121
5.18	Kodierung der Datenstruktur von Barcodes.....	123
6	Beispiele für eine Umsetzung der Akteure des Leitfadens	124
6.1	Beispiel Klinikum	124
6.2	Beispiel Arztpraxis	126
7	Diskussion und Ausblick	126
7.1	Verwendeter Standard für externe Transaktionen.....	126
7.2	OPS- Codes im hausinternen Warenkatalog	126
7.3	Shipment Profil.....	127
7.4	Der Weg zu international standardisierten IHE – Profilen	127

8	Beispiel für den Standard Business Document Header einer GS1 XML 3.2 Nachricht.....	128
9	Abbildungsverzeichnis.....	132
10	Tabellenverzeichnis.....	133

1 Einführung

Bevor ein Artikel bei einem Patienten verwendet werden kann, hat dieser in der Regel bereits einen langen Weg hinter sich: Der Hersteller produziert den Artikel meist aus (Roh-)stoffen, die von anderen Herstellern eingekauft werden. Nach der Fertigstellung wird der Artikel über einen Zwischenhändler an die Kliniken, Apotheken oder Arztpraxen verkauft, bis sie zuletzt beim Patienten verwendet werden.

Abbildung 1 verdeutlicht diesen Weg.

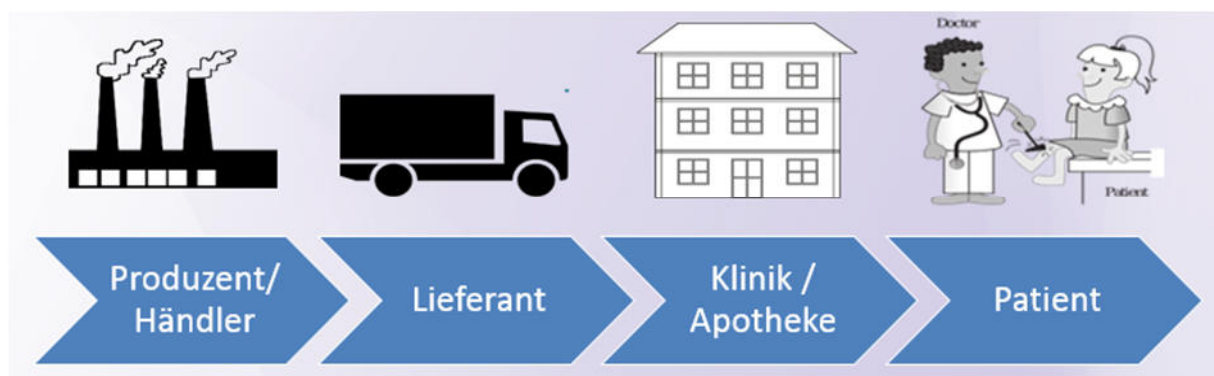


Abbildung 1: Versorgungskette

Zur Sicherheit des Patienten möchte man den Weg dieser Waren vom Hersteller bis zum Patienten möglichst lückenlos nachweisen, um ggf. Produkte einer bestimmten Charge ohne Probleme zurückrufen zu können, falls es Fehler bei der Produktion gab oder die Kühlkette während des Transports unterbrochen wurde. Dazu muss man zum einen die Produkte eindeutig identifizieren und zum anderen die Bestell- und Lieferwege nachvollziehen können.

Die Versorgungskette kann man in der Regel dadurch nachvollziehen, dass man die dort stattfindenden Bestell- und Lieferprozesse dokumentiert. Vor der Spezifikation einer Bestellung müssen allerdings auch Informationen darüber ausgetauscht werden, welche Artikel bei dem Versorger bestellt werden können. Dazu werden in der Regel Katalogdaten ausgetauscht. Evtl. folgen daraufhin Preisverhandlungen, bis man sich auf angemessene Preise geeinigt hat. Die Preisverhandlungen sind nicht Bestandteil dieses Leitfadens.

Die Wege der Versorgungskette sind am besten nachvollziehbar, wenn die nötigen Informationen auf elektronische Weise ausgetauscht werden.

1.1 Ziel des Leitfadens

Der folgende Leitfaden soll beschreiben, welche Informationen zwischen den beteiligten Akteuren (den Informationssystemen) eines Versorgungsnetzes im Gesundheitswesen auf welchem Wege ausgetauscht werden müssen.

Ausgangspunkt ist der Austausch von Katalogdaten. Darauf bauen externe Beschaffung von der Bestellung über die Lieferung bis hin zur Rechnungsstellung auf. Zum Schluss wird beschrieben, wie diese Artikel innerhalb eines Klinikums oder einer größeren Arztpraxis angefordert werden können.

Die Prozesse zum Verhandeln von Preisen werden von diesem Leitfaden nicht abgedeckt.

1.2 Vorgehensweise bei der Erstellung des Leitfadens

Die hier vorgestellten Modelle wurden nach der Vorgehensweise von IHE entwickelt. Sie sollen zum Einsatz in Deutschland verwendet werden, solange es international noch keine offiziellen IHE Profile für den Bereich esupply gibt. Auf internationaler Ebene werden diese Profile gerade mit Beteiligung des Projektes Standard eCG erarbeitet. Da die Abläufe gerade im Bereich der Pharmazie in den Krankenhäusern sehr komplex sind und in verschiedenen Ländern unterschiedlich ablaufen, wird es wahrscheinlich bis zum Sommer 2016 andauern, bis diese Profile auf internationaler Ebene verfügbar sind. Um diesen Prozess voranzubringen, werden alle hier entwickelten Modelle dem internationalen Gremium zur Verfügung gestellt.

1.3 Aufbau des Dokuments

Damit man das Dokument besser verstehen kann, wird der Leser zuerst mit den wichtigsten Grundlagen vertraut gemacht. Dies sind Identifikationsstandards, eine Einführung in das Kommunikationsmodell von IHE, eine Einführung in HL7 v2, da dies für die Definition der Transaktionen innerhalb von Kliniken verwendet wird, und GS1 Transaktionsstandards, da diese vor allem außerhalb der Klinik von Herstellern und Verkäufern verwendet werden.

2 Grundlagen

Im Folgenden sollen die wichtigsten Grundlagen zum Verständnis des Leitfadens beschrieben werden. Dies sind Identifikations-, Klassifikations-, HL7 v2 und GS1 Transaktionsstandards. Zum Abschluss werden die weltweite Initiative IHE und ihr Kommunikationsmodell vorgestellt.

2.1 Relevante Identifikationsstandards

Das folgende Kapitel beschreibt, wie Handelswaren, Produkte, Institutionen und Transporteinheiten während der Versorgungskette identifiziert werden können.

2.1.1 Identifikation von Artikeln und Produkten

Unter einem Produkt soll im Folgenden die konkrete Ausprägung eines Artikels verstanden werden. Der Artikel beschreibt allgemein eine gehandelte Ware z.B. eine 1l Flasche Wasser der Firma xy mit mittlerem Sprudelgehalt. Das Produkt hingegen ist eine konkrete Flasche dieses Handelsgegenstands, das an einem bestimmten Datum produziert worden ist.

Bei der Bestellung eines Artikels ist es wichtig, diesen eindeutig zu identifizieren. Beispielsweise gibt es Pflaster in verschiedenen Formen, Größen und Materialien von verschiedenen Herstellern zu kaufen. Manchmal sind diese Gegenstände auch unter verschiedenen Namen im Handel in unterschiedlichen Packungsgrößen verfügbar. Zur Identifikation bei der Bestellung werden vor allem Katalognummern, Herstellerteilenummer, GTIN (Global Trade Item Number) oder PZN (Pharmazentralnummer) bzw. PPN (Pharmaceutical Product Number) genutzt. Daher sollen diese Konzepte im Folgenden näher beschrieben werden:

- **Interne Katalognummer:** Die interne Katalognummer einer Institution wird oft dazu genutzt, institutionsintern Waren zu bestellen. Die Katalognummer legt hierbei mehr oder weniger nur den Produkttyp (z.B. Acetylsalicylsäure der Firma xy in der Stärke 50mg in Tablettenform, bzw. Pflasterendlosrolle 5cm * 1m) fest, da der strategische Einkauf festlegt, welches Produkt tatsächlich eingekauft wird.
- **Herstellerteilenummer:** Die Herstellerteilenummer vergibt der Hersteller, um seine Artikel eindeutig zu identifizieren. Verschiedene Hersteller können die gleiche

Herstellerteilenummer verwenden. Erst in der Kombination aus Herstellernummer und Herstellerteilenummer wird ein Artikel eindeutig identifiziert.

- Warenkatalognummer/Bestellnummer: Dies ist die Nummer, die einem Artikel in einem Warenkatalog vom Händler zugewiesen wurde, um diesen Artikel in seinem Katalog eindeutig zu identifizieren.
- GTIN: Die Global Trade Item Number (GTIN ehemals EAN) ist meist eine 13 stellige Zahl, die ein Handelsprodukt in einer bestimmten Packungsgröße weltweit eindeutig identifiziert. Sie besteht aus einer sieben bis neunstelligen Basisnummer, die den Vertreiber des Produkts identifiziert (GLN), einer fünf bis dreistelligen Artikelnummer und einer Prüfziffer. Der Vertreiber eines Produkts beantragt bei GS1 einen bestimmten Ziffernkreis. Zum Teil wird inzwischen eine vierzehnstellige GTIN verwendet.
- PZN: „Die **Pharmazentralnummer (PZN)** ist ein in Deutschland bundeseinheitlicher Identifikator für Arzneimittel, Hilfsmittel und andere Apothekenprodukte. Sie ist eine achtstellige Nummer (7 Ziffern + Prüfziffer) mit vorangestelltem Minus-Zeichen, die Arzneimittel nach Bezeichnung, Darreichungsform, Wirkstoffstärke und Packungsgröße eindeutig kennzeichnet.“ [<https://de.wikipedia.org/wiki/Pharmazentralnummer>].
- PPN: Die Pharmacy Product Number soll 2017 EU-weit die nationalen Identifikatoren für Arzneimittelpackungen ablösen. Sie wird von der Informationsstelle für Arzneispezialitäten (IFA) GmbH als Issuing Agency (IA) herausgegeben. Sie setzt sich zusammen aus einem Code für die Art des verwendeten Identifikators (beispielsweise 11 für PZN), den nationalen Identifikator und eine Prüfziffer am Ende. Dadurch ergibt sich eine 12 stellige Zahl.

Bei der tatsächlich gehandelten Ware möchte man das Produkt zum Teil noch eindeutiger identifizieren. Daher wird oft noch angegeben, in welcher Charge (Lot) es produziert worden ist. Bei Geräten und in Zukunft auch bei Arzneimitteln geht man sogar noch weiter, dass man diese mit einer eindeutigen ID (UDI) versieht.

Um die maschinelle Verarbeitung zu erleichtern, werden diese Produkte mit maschinell lesbaren Barcodes ausgestattet. Früher wurden hierfür vor allem EAN – Barcodes verwendet, bei denen eine produkttypidentifizierende Nummer (EAN, GTIN) mit Hilfe von Strichen und Lücken dargestellt wurde. Daneben gibt es die 128 – Barcodes, die in der Länge flexibler sind und nicht nur Zahlen sondern auch Buchstaben darstellen können. Beispielsweise kann man so nicht nur den Artikel sondern auch die Charge identifizieren. Seit einigen Jahren werden zunehmend zweidimensionale Barcodes verwendet. Im Bereich der Produktetikettierung ist hier vor allem die Data Matrix verbreitet. Diese wird z.B. genutzt, um bei Arzneimitteln nicht nur die PPN sondern auch Chargennummer, Verfallsdatum und GTIN darzustellen.

2.1.2 Identifikation von Orten

Jeder Ort, der beim Handel eine wichtige Rolle spielt, kann über eine GLN (Global Location Number) identifiziert werden. Diese wird von GS1 vergeben.

2.1.3 Identifikation von Transporteinheiten

Größere Lieferungen werden oft in Transporteinheiten versendet. Diese können über einen Serial Shipping Container Code (SSCC) eindeutig identifiziert werden. Dies ist vor allem beim Versand der Ware zur Dokumentation der Versorgungskette notwendig.

2.2 Relevante Klassifikationsstandards

In Bezug auf diesen Leitfaden sind vor allem die Klassifikationen OPS, ecl@ss und ATC wichtig.

- OPS: Der Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS) wird in Deutschland zum Verschlüsseln von Operationen, Prozeduren und allgemein medizinischen Maßnahmen im stationären Bereich und beim ambulanten Operieren verwendet. Dieser Schlüssel ist unter anderem die Basis für die Abrechnung dieser Leistung. Er wird in Deutschland vom DIMDI herausgegeben und kann über die OID 1.2.276.0.76.5.418 referenziert werden.
- GPC: Die Global Product Classification ist eine von GS1 herausgegebene Klassifikation von Produkten, die beim Stammdatenaustausch von Artikelkatalogdaten über GS1 – Standards genutzt wird. Details siehe <http://wiki.standard-ecg.de/index.php?title=GPC>
- eCl@ss: Ist eine Klassifikation von Artikeln und Dienstleistungen aus dem Bereich eCommerce. Sie wird vom eCl@ss – Verein herausgegeben. Details siehe <http://wiki.standard-ecg.de/index.php?title=eCl@ss>
- ATC: Die ATC – Klassifikation klassifiziert Wirkstoffe indikationsabhängig. Sie wird zur Klassierung von Arzneimitteln verwendet.

Die drei zuletzt genannten Klassifikationen sind vor allem dazu wichtig, gleichartige Artikel in einem Bestellprozess zur Auswahl stellen zu können.

Die Verwendung von Artikeln bestimmter Klassen ist oft Voraussetzung für die Dokumentation eines bestimmten OPS- Codes. Beispielsweise kann das Einsetzen einer Hüftprothese nur dann abgerechnet werden, wenn die Klinik dokumentiert hat, dass bei der Operation eine Hüftprothese verwendet wurde.

2.3 Relevante Transaktionsstandards

2.3.1 HL7 v2

HL7 v2 ist ein Standard, der von der internationalen Standardentwicklungsorganisation HL7 international herausgegeben wird. HL7 v2 wird vor allem als Austauschstandard zwischen verschiedenen Informationssystemen innerhalb einer Klinik verwendet.

HL7v2 Nachrichten werden als Antwort auf auslösende Ereignisse (Trigger Events) gesendet. Es gibt verschiedene Nachrichtentypen. Beispielsweise ADT oder OMS Nachrichten. Teils gibt es nur einen Triggerevent pro Nachrichtentyp teils aber auch mehrere. Beispielsweise kann die ADT – Nachricht durch eine Verlegung (Ereignis A02) oder durch die Entlassung eines Patienten (Ereignis A03) ausgelöst werden.

HL7 definiert kein Netzwerkkommunikationsprotokoll. Anwendungen sollen das Minimal Lower Layer Protocol des HL7 Implementation Guides (Appendix C) nutzen.

Die Anwendung, die eine Transaktion initiiert, initiiert eine Netzwerkverbindung, um die Transaktion zu starten. Der Empfang jeder Nachricht wird über eine korrespondierende Acknowledgement Nachricht über die offene Verbindung bestätigt. Die empfangende Anwendung hat das Recht eine Netzwerkverbindung mit der initiiierenden Anwendung zu schließen, wenn eine bestimmte Zeit abgelaufen ist. Ist dies der Fall, muss die initiiierende Anwendung eine neue Netzwerkverbindung herstellen.

Jede Nachricht besteht aus mehreren Segmenten (z.B. MSH, PID). Für jedes Segment wird eine neue Zeile in der Nachricht angelegt. Jedes Segment besteht aus mehreren Feldern. Diese werden durch senkrechte Striche voneinander getrennt. Jedem Feld ist ein Datentyp zugeordnet. Die wichtigsten Datentypen sind in Kapitel 2.3.1.3 erklärt. Besteht ein Datentyp aus mehreren Komponenten werden diese über ein ^ voneinander getrennt.

Innerhalb einer Nachricht sind bestimmte Segmente optional, andere können beliebig oft wiederholt werden. Dies wird in der Spezifikation durch eckige Klammern (optionale Segmente) oder geschweifte Klammern (beliebig oft wiederholbare Segmente) gekennzeichnet.

Jede Nachricht beginnt mit einem MSH (Message Header) Segment. Acknowledgementnachrichten bestehen aus einem MSH, einem MSA (Message Acknowledgement) und einem ERR (Error) Segment.

Ist ein übertragenes Feld leer, sollen die korrespondierenden Daten der Datenbank des Empfängers nicht geändert werden. Nur wenn der Wert Null übertragen wird, z.B. „“, sollen Werte gelöscht werden.

Z-Segmente sollen nur dann benutzt werden, wenn ihr Einsatz hier empfohlen wird.

Im Folgenden werden die in Bezug auf die Anforderung / Bestellung von Waren wichtigsten Nachrichtentypen und deren Segmente beschrieben. Im Kapitel 2.3.1.3 befindet sich darüber hinaus eine Beschreibung der verwendeten Datentypen. Alle dort enthaltenen allgemeinen Informationen über den HL7 Standard stammen aus den entsprechenden Kapiteln des Health Level Seven Standards in der Version **Fehler! Unbekannter Name für Dokument-Eigenschaft. © Fehler! Unbekannter Name für Dokument-Eigenschaft..** Dieser ist über <https://www.hl7.org/documentcenter/private/standards/v281/HL7%20Messaging%20Version%202.8.1.zip> öffentlich verfügbar.

2.3.1.1 Vorstellung der wichtigsten Nachrichtentypen

Die wichtigsten Nachrichtentypen im Rahmen eines Bestellprozesses sind die OMS (Stock Requisition Order Message), ORS (Stock Requisition Order Acknowledgement Message), OMN (Non Stock Requisition Order Message), ORN (Non Stock Requisition Order Acknowledgement Message), MFN (Inventory Item Master File Message - Enhanced) und MKN (Inventory Master File Acknowledgement Message – enhanced) Nachricht.

2.3.1.1.1 OMS – Stock Requisition Order Message Nachricht

Die OMS HL7 v2.8 Nachricht wird dazu verwendet, Materialien aus einem Lager anzufordern. Sie besteht aus den folgenden Segmenten:

Segments	Description
MSH	Message Header
[{ SFT }]	Software
[UAC]	User Authentication Credential
[{ NTE }]	Notes and Comments (for Header)
[	--- PATIENT begin
PID	Patient Identification
[PD1]	Additional Demographics
[{ PRT }]	Participation (for Patient)
[{ ARV }]	Access Restrictions
[{ NTE }]	Notes and Comments (for Patient ID)
[	--- PATIENT_VISIT begin
PV1	Patient Visit
[PV2]	Patient Visit – Additional Info
[{ PRT }]	Participation (for Patient Visit)
]	--- PATIENT_VISIT end
[{	--- INSURANCE begin

IN1	Insurance
[IN2]	Insurance Additional Information
[IN3]	Insurance Additional Information, Certification
}}	--- INSURANCE end
[GT1]	Guarantor
[{ AL1 }]	Allergy Information
]	--- PATIENT end
{	--- ORDER begin
ORC	Common Order
{[PRT]}	Participation
[{	--- TIMING begin
TQ1	Timing/Quantity
[{TQ2}]	Timing/Quantity Order Sequence
}}	--- TIMING end
RQD	Requisition Detail
[RQ1]	Requisition Detail-1
[{NTE}]	Notes and Comments (for RQD)
[{	--- OBSERVATION begin
OBX	Observation/Result
{[PRT]}	Participation
[{NTE}]	Notes and Comments (for OBX)
}}	--- OBSERVATION end
[BLG]	Billing Segment
}	--- ORDER end

Tabelle 1: Aufbau der OMS - Nachricht

2.3.1.1.2 ORS Nachricht (Stock Requisition Order Acknowledgement Message) ORS^O06^ORS_O06

Die ORS-Nachricht ist die Antwort, die ein Anwendungssystem verwendet, wenn es eine OMS – Nachricht empfängt.

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>	<u>Chapter</u>
MSH	Message Header		2
MSA	Message Acknowledgment		2
[{ ERR }]	Error		2
[{ SFT }]	Software		2
[UAC]	User Authentication Credential		2
[{ NTE }]	Notes and Comments (for Header)		2
[	--- RESPONSE begin		
[	--- PATIENT begin		
PID	Patient Identification		3
{[PRT]}	Participation		7
[{ARV}]	Access Restrictions		3
[{ NTE }]	Notes and Comments (for Patient ID)		2
]	--- PATIENT end		

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>	<u>Chapter</u>
{	--- ORDER begin		
ORC	Common Order		4
[{{PRT}}]	Participation		7
[{{	--- TIMING begin		
TQ1	Timing/Quantity		4
[{{ TQ2 }}	Timing/Quantity Order Sequence		4
}}	--- TIMING end		
RQD	Requisition Detail		4
[RQ1]	Requisition Detail-1		4
[{{ NTE }}	Notes and Comments (for RQD)		2
}	--- ORDER end		
]	--- RESPONSE end		

Tabelle 2: Aufbau der ORS - Nachricht

2.3.1.1.3 OMN Nachricht (Non Stock Requisition Order Message)

Diese Nachricht ist speziell für die Anforderung von Nichtlagerartikeln gedacht. Im Aufbau ist sie mit der OMS Nachricht identisch. In MSH -9 wird als Typ OMN^O07^OMN_O07 eingetragen.

2.3.1.1.4 ORN (Non Stock Requisition Order Acknowledgement Message)

Diese Nachricht ist im Aufbau mit der ORS – Nachricht identisch. Messagetype ist allerdings ORN^O08^ORN_O08.

2.3.1.1.5 MFN Nachricht/MFK Inventory Item Master File Message – Enhanced (Event M16)

Die Nachricht MFN (Event M16) gibt Auskunft über die bestellbaren Artikel und deren Inventarinformationen (Füllstand des Lagers). Die Segmente Master File Entry und Material Item bilden hierbei praktisch den Katalog der verfügbaren oder bestellbaren Artikel.

Jeder Artikel kann bei mehreren Verkäufern in unterschiedlichen Verpackungen eingekauft werden. Daher sind die Angaben zu Verkäufer und Verpackung mehrfach hinzufügbare. Im Segment IVT wird beschrieben, wo Instanzen dieses Artikels auf Lager sind.

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>	<u>Chapter</u>
MSH	Message Header		2
[{{ SFT }}	Software		2
[UAC]	User Authentication Credential		2
<u>MFI</u>	Master File Identification		8
{	--- MATERIAL_ITEM_RECORD begin		
<u>MFE</u>	Master File Entry		8
<u>ITM</u>	Material Item		17
[{{NTE}}]	Notes for ITM		
[{{	--- STERILIZATION begin		
STZ	Sterilization Parameters		17
[{{NTE}}]	Notes for STZ		2
}}	--- STERILIZATION end		

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>	<u>Chapter</u>
[[{	--- PURCHASING_VENDOR begin		
VND	Purchasing Vendor		17
[[{	--- PACKAGING begin		
PKG	Packaging		17
[[{PCE}}]	Patient Charge Cost Center Exception		17
}}]	--- PACKAGING end		
}}]	--- PURCHASING_VENDOR end		
[[{	--- MATERIAL_LOCATION begin		
IVT	Material Location		17
[[{ILT}}]	Material Lot/Quantity		17
[[{NTE}}]	Notes for IVT		2
}}]	--- MATERIAL_LOCATION end		
}	--- MATERIAL_ITEM_RECORD end		

Tabelle 3: Aufbau der MFN (M16) Nachricht

2.3.1.1.6 MFK (Inventory Master File Acknowledgement Message – enhanced) Nachricht MFK^M16^MFK_M01

Diese Nachricht ist die zu MFN (M16) korrespondierende Acknowledgement-Nachricht.

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>	<u>Chapter</u>
MSH	Message Header		2
[[{ SFT }]]	Software		2
[UAC]	User Authentication Credential		2
MSA	Acknowledgment		2
[[{ ERR }]]	Error		2
<u>MFI</u>	Master File Identification		8
{ [<u>MFA</u>] }	Master File ACK segment		8

Tabelle 4: Aufbau der MFK (M16) Nachricht

2.3.1.1.7 QBP

Die QBP – Nachricht wird dazu benutzt, Abfragen (Queries) durchzuführen. Sie hat folgenden Aufbau:

QBP^Q11^QBP_Q11: Query By Parameter

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>	<u>Sec Ref</u>
MSH	Message Header		2.15.9
[[{SFT}}]	Software Segment		2.15.12
[UAC]	User Authentication Credential		2.14.13
<u>QPD</u>	Query Parameter Definition Segment		5.5.4
[	--- QBP begin		
[...]	Optional query by example segments		
]	--- QBP end		
<u>RCP</u>	Response Control Parameters		5.5.6

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>	<u>Sec Ref</u>
[DSC]	Continuation Pointer		2.15.4

Abbildung 2 Aufbau der QBP - Nachricht

2.3.1.1.8 RSP Nachricht als Antwort auf Queries

Die RSP – Nachricht wird als Antwort auf QBP – Nachrichten gesendet.

RSP^K11^RSP_K11: Segment Pattern Response

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>	<u>Sec Ref</u>
MSH	Message Header		2.15.9
[{SFT}]	Software Segment		2.15.12
[UAC]	User Authentication Credential		2.14.3
MSA	Message Acknowledgement		2.15.8
[ERR]	Error		2.15.5
QAK	Query Acknowledgement		5.4.2
QPD	Query Parameter Definition Segment		5.5.4
[	--- SEGMENT_PATTERN begin		
...	Segment Pattern from Query Profile		
]	--- SEGMENT_PATTERN end		
[DSC]	Continuation Pointer		2.15.4

Tabelle 5: Aufbau der RSP Nachricht

2.3.1.1.9 QSB Nachricht

Die QSB – Nachricht wird zum Erstellen und Ändern von Subscriptionen von Nachrichten verwendet. Sie ist folgendermaßen aufgebaut:

QSB^Q16^QSB_Q16: Create Subscription

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>	<u>Sec Ref</u>
MSH	Message Header		2.15.9
[{SFT}]	Software Segment		2.15.12
[UAC]	User Authentication Credential		2.14.13
QPD	Query Parameter Definition		5.5.4
RCP	Response Control Parameters		5.5.6
[DSC]	Continuation Pointer		2.15.4

Tabelle 6: Aufbau der QSB -Nachricht

2.3.1.1.10 QSX Nachrichts

Die QSX- Nachricht wird zur Stornierung von Nachrichtenabonnements verwendet.

QX^J02^QCN_J01: Cancel Subscription

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>	<u>Sec Ref</u>
MSH	Message Header		2.15.9
[{SFT}]	Software Segment		2.15.12
[UAC]	User Authentication Credential		2.14.13

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>	<u>Sec Ref</u>
<u>QID</u>	Query identification Segment		5.5.3

Tabelle 7: Aufbau der QSX - Nachricht

2.3.1.1.11 ACK – Nachricht zum Bestätigen des Empfangs von Nachrichten

Die ACK – Nachricht wird im Rahmen dieses Implementierungsleitfadens zweimal benutzt. Zum Bestätigen der Erstellung bzw. der Änderung einer Subscription auf einen internen Katalog (ACK^Q16^ACK) und zur Bestätigung der Stornierung einer Subscription (ACK^J02^ACK). In beiden Fällen hat die Nachricht den gleichen Aufbau.

ACK : General Acknowledgment

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>	<u>Sec Ref</u>
MSH	Message Header		2.15.9
[{SFT}]	Software Segment		2.15.12
[UAC]	User Authentication Credential		2.14.13
MSA	Message Acknowledgment		2.15.8
[ERR]	Error		2.15.5

Tabelle 8: Aufbau der ACK - Nachricht

2.3.1.2 Vorstellung der wichtigsten Segmente

2.3.1.2.1 MSH – Segment

Jede HL7 v2 Nachricht beginnt mit dem MSH – Segment. Die folgende Tabelle zeigt die einzelnen Felder des Segments. In der ersten Spalte wird die Nummer innerhalb des Segments angegeben. In der zweiten Spalte wird die Länge des Feldes angegeben. Die dritte Spalte gibt Auskunft über den Datentyp. Häufige Datentypen sind in Kapitel 2.3.1.3 erklärt. Die vierte Spalte gibt an, ob dieses Feld verlangt wird (R), verlangt wird aber auch leer sein kann (RE); optional ist (O), unter bestimmten Bedingungen ausgefüllt werden muss (C), unter bestimmten Bedingungen ausgefüllt werden muss, aber auch leer sein kann (CE) oder nicht unterstützt wird (X). In der fünften Spalte wird die Kardinalität des Feldes angegeben. Steht in der vierten Spalte ein W bedeutet dies, dass das Feld nicht mehr existiert. Für einige Felder gibt es vorgegebene Value Sets. In der sechsten Spalte werden die Tabellen mit diesen Value Sets referenziert. ITEM # (siebte Spalte) gibt eine eindeutige ID des Feldes an. Die letzte Spalte enthält den Feld/Elementnamen.

SEQ	LEN	DT	Usage	Card	TBL#	ITEM #	Element name
1	1	ST	R	[1..1]		00001	Field Seperator
2	4	ST	R	[1..1]		00002	Encoding Characters
3	227	HD	O	[0..1]	0361	00003	Sending Application
4	227	HD	R	[1..1]	0362	00004	Sending Facility
5	227	HD	O	[0..1]	0361	00005	Receiving Application
6	227	HD	R	[1..1]	0362	00006	Receiving Facility

7	26	TS	R	[1..1]		0007	Date/Time of Message
9	15	MSG	R	[1..1]		0009	Message Type
10	20	ST	R	[1..1]		0010	Message Control ID
11	3	PT	R	[1..1]		0011	Processing ID
12	60	VID	R	[1..1]		0012	Version ID

Tabelle 9: Aufbau des MSH – Segments (SEQ = Sequence number within this segment; LEN =Length; DT = Datatype: ST = String, HD= Hierarchic designator, TS= Time Stamp, MSG=Message Type, PT=Processing Type, VID= Version Identifier, CX=Extended composite ID with check digit, XPN=Extended Person Name; Usage: Card = Cardinality, TBL# = Table number, ITEM # = Itemnumber)

MSH-1 Field Separator. Zur Trennung von Feldern sollte | (ASCII 124) verwendet werden.

MSH-2 Encoding Characters: Dieses Feld enthält nacheinander den component separator, den repetition separator, escape character and den Subkomponentenseparator. Hier sollen folgende Werte eingetragen werden: ~\&.

Im Feld MSH-9- muss der Nachrichtentyp eingetragen werden.

MSH-10: Jede Nachricht sollte eine eindeutige Nummer oder einen anderen Identifikator enthalten, der die Nachricht zwischen den kommunizierenden Partnern eindeutig identifiziert. In der Acknowledgenachricht wird bestätigt, dass eine Nachricht mit dieser Nummer empfangen wurde.

MSH-12 gibt die verwendete HL7 Version an. Das Feld besteht aus den Komponenten <Version ID (ID)>^<Internationalization Code (CE)>^<International Version ID(CE)>.

2.3.1.2.2 MSA-Segment

Jede Nachricht, die Bezug auf eine andere Nachricht nimmt, beginnt mit einem MSA – Segment. Diese hat folgenden Aufbau:

HL7 Attribute Table - MSA - Message Acknowledgment

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM #	ELEMENT NAME
1	2..2		ID	R		0008	00018	Acknowledgment Code
2	1..199	199=	ST	R			00010	Message Control ID
3				W			00020	Text Message
4			NM	O			00021	Expected Sequence Number
5				W			00022	Delayed Acknowledgment Type
6				W			00023	Error Condition
7			NM	O			01827	Message Waiting Number
8	1..1		ID	O		0520	01828	Message Waiting Priority

Tabelle 10: Aufbau des MSA - Segments

In MSA-2 wird die Nummer der Nachricht angegeben, auf die in dieser Nachricht Bezug genommen wird (MSH-10 der auslösenden Nachricht).

MSA-3, MSA-5 und MSA-6 gibt es nicht mehr.

2.3.1.2.3 PID – Segment

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	1..4		SI	O			00104	Set ID - PID

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
2				W			00105	Patient ID
3			CX	R	Y		00106	Patient Identifier List
4				W			00107	Alternate Patient ID - PID
5			XPN	R	Y	0200	00108	Patient Name
6			XPN	O	Y		00109	Mother's Maiden Name
7			DTM	O			00110	Date/Time of Birth
8			CWE	O		0001	00111	Administrative Sex
9				W			00112	Patient Alias
10			CWE	O	Y	0005	00113	Race
11			XAD	O	Y		00114	Patient Address
12				W			00115	County Code
13			XTN	B	Y		00116	Phone Number - Home
14			XTN	B	Y		00117	Phone Number - Business
15			CWE	O		0296	00118	Primary Language
16			CWE	O		0002	00119	Marital Status
17			CWE	O		0006	00120	Religion
18			CX	O		0061	00121	Patient Account Number
19				W			00122	SSN Number - Patient
20				W			00123	Driver's License Number - Patient
21			CX	O	Y	0061	00124	Mother's Identifier
22			CWE	O	Y	0189	00125	Ethnic Group
23		250#	ST	O			00126	Birth Place
24	1..1		ID	O		0136	00127	Multiple Birth Indicator
25		2=	NM	O			00128	Birth Order
26			CWE	O	Y	0171	00129	Citizenship
27			CWE	O		0172	00130	Veterans Military Status
28				W			00739	Nationality
29			DTM	O			00740	Patient Death Date and Time
30	1..1		ID	O		0136	00741	Patient Death Indicator
31	1..1		ID	O		0136	01535	Identity Unknown Indicator
32			CWE	O	Y	0445	01536	Identity Reliability Code
33			DTM	O			01537	Last Update Date/Time
34			HD	O			01538	Last Update Facility
35			CWE	O			01539	Taxonomic Classification Code
36			CWE	B		0447	01540	Breed Code
37		80=	ST	O			01541	Strain
38			CWE	O	2	0429	01542	Production Class Code
39			CWE	O	Y	0171	01840	Tribal Citizenship
40			XTN	O	Y		02289	Patient Telecommunication Information

Tabelle 11: Aufbau des PID - Segments

PID-3 Patient Identifier List:

- Syntax: |<ID Number>^<Identifier Check Digit>^<Check Digit Scheme>^<assigning authority (HD)> ^ <Identifier Type Code (ID) >^<Assigning Facility>
- Requested: ID Number, Identifier Type Code
- Beispiel: Der Patient wird im Universitätsklinikum Heidelberg unter dem Patientenidentifikator 1234567 geführt. Diese Information wird so übertragen:
|1234567^^^Universitätsklinikum Heidelberg^PI|

2.3.1.2.4 PV1 – Segment

Das PV1 Segment wird verwendet, um Informationen über einen bestimmten Patientenaufenthalt zu übertragen.

HL7 Attribute Table - PV1 - Patient Visit

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	1..4		SI	O			00131	Set ID - PV1
2			CWE	R		0004	00132	Patient Class
3			PL	O			00133	Assigned Patient Location
4			CWE	O		0007	00134	Admission Type
5			CX	O			00135	Preadmit Number
6			PL	O			00136	Prior Patient Location
7			XCN	O	Y	0010	00137	Attending Doctor
8			XCN	O	Y	0010	00138	Referring Doctor
9			XCN	B	Y		00139	Consulting Doctor
10			CWE	O		0069	00140	Hospital Service
11			PL	O			00141	Temporary Location
12			CWE	O		0087	00142	Preadmit Test Indicator
13			CWE	O		0092	00143	Re-admission Indicator
14			CWE	O		0023	00144	Admit Source
15			CWE	O	Y	0009	00145	Ambulatory Status
16			CWE	O		0099	00146	VIP Indicator
17			XCN	O	Y	0010	00147	Admitting Doctor
18			CWE	O		0018	00148	Patient Type
19			CX	O			00149	Visit Number
20			FC	O	Y	0064	00150	Financial Class
21			CWE	O		0032	00151	Charge Price Indicator
22			CWE	O		0045	00152	Courtesy Code
23			CWE	O		0046	00153	Credit Rating
24			CWE	O	Y	0044	00154	Contract Code
25			DT	O	Y		00155	Contract Effective Date
26		12=	NM	O	Y		00156	Contract Amount
27		3=	NM	O	Y		00157	Contract Period
28			CWE	O		0073	00158	Interest Code
29			CWE	O		0110	00159	Transfer to Bad Debt Code
30			DT	O			00160	Transfer to Bad Debt Date
31			CWE	O		0021	00161	Bad Debt Agency Code
32		12=	NM	O			00162	Bad Debt Transfer Amount
33		12=	NM	O			00163	Bad Debt Recovery Amount
34			CWE	O		0111	00164	Delete Account Indicator
35			DT	O			00165	Delete Account Date
36			CWE	O		0112	00166	Discharge Disposition
37			DLD	O		0113	00167	Discharged to Location
38			CWE	O		0114	00168	Diet Type
39			CWE	O		0115	00169	Servicing Facility
40				W			00170	Bed Status
41			CWE	O		0117	00171	Account Status
42			PL	O			00172	Pending Location
43			PL	O			00173	Prior Temporary Location
44			DTM	O			00174	Admit Date/Time
45			DTM	O			00175	Discharge Date/Time
46		12=	NM	O			00176	Current Patient Balance
47		12=	NM	O			00177	Total Charges
48		12=	NM	O			00178	Total Adjustments
49		12=	NM	O			00179	Total Payments
50			CX	O	Y	0203	00180	Alternate Visit ID
51			CWE	O		0326	01226	Visit Indicator
52				W			01274	Other Healthcare Provider
53		50#	ST	O			02290	Service Episode Description

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
54			CX	O			02291	Service Episode Identifier

Tabelle 12: Aufbau des PV1 - Segments

Eine deutsche Version der wichtigsten Elemente dieser Tabelle ist unter

http://wiki.hl7.de/index.php?title=Segment_PV1 verfügbar.

2.3.1.2.5 IN1 – Segment

Das IN1 – Segment enthält Informationen über die Art- und Weise, wie die Behandlung oder der Auftrag finanziert werden sollen. Eine deutsche Fassung dieses Segments ist unter

http://wiki.hl7.de/index.php?title=Segment_IN1 verfügbar.

2.3.1.2.6 ORC – Segment

Das ORC – Segment enthält allgemeine Informationen über einen Auftrag.

SEQ	LEN	DT	OPT	RP	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	1..2	ID	R		0119	00215	Order Control
2		EI	C		00216		Placer Order Number
3		EI	C		00217		Filler Order Number
4		EIP	O		00218		Placer Group Number
5	1..2	ID	O		0038	00219	Order Status
6	1..1	ID	O		0121	00220	Response Flag
8		EIP	O		00222		Parent Order
9		TS	O		00223		Date/Time of Transaction
13		PL	O		00227		Enterer's Location
14		XTN	O		00228		Call Back Phone Number
15		TS	O		00229		Order Effective Date/Time
16		CE	O		00230		Order Control Code Reason
20		CWE	O		0339	01310	Advanced Beneficiary Notice Code
25		CWE	O		9999	01473	Order Status Modifier
26		CWE	C		0552	01641	Advanced Beneficiary Notice Override Reason
27		DTM	O			01642	Filler's Expected Availability Date/Time
28		CWE	O		0177	00615	Confidentiality Code
29		CWE	O		0482	01643	Order Type
30		CNE	O		0483	01644	Enterer Authorization Mode
32		DT	O			02301	Advanced Beneficiary Notice Date
33		CX	O	Y		03300	Alternate Placer Order Number
34		CWE	O	Y	0934	03387	Order Workflow Profile

Tabelle 13: Aufbau des ORC- Segments

SEQ	ELEMENT NAME	Hinweise
1	Order Control	Kontrollnummer.
2	Placer Order Number	Auftragsnummer im beauftragenden System.
3	Filler Order Number	Auftragsnummer im System des Order Fillers.
4	Placer Group Number	
5	Order Status	Status des Auftrags
6	Response Flag	
8	Parent Order	
9	Date/Time of Transaction	Zeitpunkt, zu dem der Bedarf festgestellt wurde
13	Enterer's Location	Einrichtung, die die Produkthanforderung eingegeben hat.

14	Call Back Phone Number	Telefonnummer für Rückfragen.
15	Order Effective Date/Time	
16	Order Control Code Reason	Grund für die Anforderung (kodiert z.B. nach ICD-10)
20	Advanced Beneficiary Notice Code	Dieses Feld ist nur relevant, wenn der Patient für die Kosten des Produkts aufkommen soll.
25	Order Status Modifier	
26	Advanced Beneficiary Notice Override Reason	Nur relevant, wenn in Feld 20 Option 3 oder 4 eingetragen wurde.
27	Filler's Expected Availability Date/Time	Wird vom Filler ausgefüllt.
28	Confidentiality Code	Vertraulichkeit der Anfrage
29	Order Type	I= falls die Anforderung für die stationäre Versorgung des Patienten benötigt wird, O, falls die Anforderung für die nachstationäre oder ambulante Versorgung benötigt wird.
30	Enterer Authorization Mode	Art der Autorisierung des Benutzers, diese Anforderung aufzugeben. Passende Werte siehe Tabelle.
32	Advanced Beneficiary Notice Date	Datum der Bestimmung des Wertes von Feld 20.
33	Alternate Placer Order Number	Alternative Auftragsnummer im beauftragenden System
34	Order Workflow Profile	

Tabelle 14: Deutsche Hinweise zum ORC - Segment

2.3.1.2.7 PRT-Segment

Im PRT – Segment wird angegeben, wer an der Anforderung beteiligt war. In diesem Fall, wer das Produkt angefordert, wer die Anforderung eingegeben und wer sie verifiziert hat.

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM #	ELEMENT NAME
1	1..4		EI	C	N		02379	Participation Instance ID
2	2..2		ID	R		0287	00816	Action Code
3			CWE	O			02380	Action Reason
4			CWE	R		0912	02381	Participation
5			XCN	C	Y		02382	Participation Person
6			CWE	C			02383	Participation Person Provider Type
7			CWE	C		0406	02384	Participant Organization Unit Type
8			XON	C	Y		02385	Participation Organization
9			PL	C	Y		02386	Participant Location
10			EI	C	Y		02348	Participation Device
11			DTM	O			02387	Participation Begin Date/Time (arrival time)
12			DTM	O			02388	Participation End Date/Time (departure time)
13			CWE	O			02389	Participation Qualitative Duration
14			XAD	C	Y		02390	Participation Address
15			XTN	O	Y		02391	Participant Telecommunication Address

Tabelle 15: Aufbau des PRT - Segments

2.3.1.2.8 TQ1 – Segment

Das TQ1 – Segment beschreibt, wie oft eine bestimmte Anforderung wiederholt werden soll.

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	1..4		SI	O			01627	Set ID - TQ1
2			CQ	O			01628	Quantity
3			RPT	O	Y		01629	Repeat Pattern
4			TM	O	Y		01630	Explicit Time
5			CQ	O	Y		01631	Relative Time and Units
6			CQ	O			01632	Service Duration

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
7			DTM	O			01633	Start date/time
8			DTM	O			01634	End date/time
9			CWE	O	Y	0485	01635	Priority
10		250=	TX	O			01636	Condition text
11		250=	TX	O			01637	Text instruction
12	1..1		ID	C		0472	01638	Conjunction
13			CQ	O			01639	Occurrence duration
14		10=	NM	O			01640	Total occurrences

Tabelle 16: Aufbau des TQ1 - Segments

2.3.1.2.9 RQD – Segment

Das RQD –Segment enthält die Details jedes angeforderten Artikels.

HL7 Attribute Table – RQD – Requisition Detail

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM #	ELEMENT NAME
1	1..4		SI	O			00275	Requisition Line Number
2			CWE	C		9999	00276	Item Code - Internal
3			CWE	C		9999	00277	Item Code - External
4			CWE	C		9999	00278	Hospital Item Code
5		6#	NM	O			00279	Requisition Quantity
6			CWE	O		9999	00280	Requisition Unit of Measure
7			CX	O		0319	00281	Cost Center Account Number
8			CWE	O		0320	00282	Item Natural Account Code
9			CWE	O		9999	00283	Deliver To ID
10			DT	O			00284	Date Needed

Hinweis: Mindestens eines der drei Felder SEQ2, SEQ3 and SEQ4 darf nicht leer sein.

Tabelle 17: Aufbau des RQD - Segments

2.3.1.2.9.1 RQD-1 Requisition Line Number (SI) 00275

Dieses Feld enthält, die Nummer, die diese Zeile in der Anforderung identifiziert.

2.3.1.2.9.2 RQD-2 Item Code - Internal (CWE) 00276

Diese Feld enthält eine ID und Beschreibung zur Identifikation des Artikels innerhalb des anfordernden Anwendungssystems.

2.3.1.2.9.3 RQD-3 Item Code - External (CWE) 00277

Dieses Feld enthält eine eindeutige ID und Beschreibung, um den Artikel im empfangenden System eindeutig zu identifizieren.

2.3.1.2.9.4 RQD-4 Hospital Item Code (CWE) 00276

Dieses Feld enthält eine eindeutige ID und Beschreibung, um den Artikel klinikweit eindeutig zu identifizieren. Übermittelt werden können eine klinikinterne Nummer und eine GTIN, PZN oder PPN.

Example: 4388840215829^Mineralwasser medium 0,5l ^GTIN ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ 2.51.1.1^<Value Set OID (ST)> ^<Value Set Version ID (DTM)> ^<Alternate Coding System OID (ST)> ^<Alternate Value Set OID (ST)> ^<Alternate Value Set Version ID (DTM)> ^<Second Alternate Coding System OID (ST)> ^<Second Alternate Value Set OID (ST)> ^<Second Alternate Value Set Version ID (DTM)>

2.3.1.2.9.5 RQD-5 Requisition Quantity (NM) 00279

Dieses Feld enthält die Menge des angeforderten Artikels.

2.3.1.2.9.6 RQD-6 Requisition Unit of Measure (CWE) 00280

Dieses Feld enthält die Einheit, in der dieser Artikel ausgeliefert werden soll. Tabelle 818 enthält das Value Set, das im Rahmen dieses Leitfadens verwendet werden soll.

2.3.1.2.9.7 RQD-7 Cost Center Account Number (CX) 00281

Dieses Feld enthält die Kostenstelle, auf die der Artikel gebucht werden soll.

2.3.1.2.9.8 RQD-8 Item Natural Account Code (CWE) 00282

Dieses Feld enthält den Buchungscode zur Identifizierung des Artikels bei der Abrechnung.

2.3.1.2.9.9 RQD-9 Deliver to ID (CWE) 00283

Dieses Feld enthält die ID und den Namen der Abteilung/ des Ortes, an den der Artikel geliefert werden soll.

2.3.1.2.9.10 RQD-10 Date Needed (DT) 00284

Datum, an dem der Artikel benötigt wird.

2.3.1.2.10 RQ1 - Requisition Detail-1 Segment

Das RQ1 – Segment enthält zusätzliche Details für Artikel, die nicht gelagert werden. Dieses Segment wird nur zusammen mit einem vorausgehenden RQD – Segment genutzt.

HL7 Attribute Table – RQ1 – Requisition Detail-1

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM #	ELEMENT NAME
1		10=	ST	O			00285	Anticipated Price
2			CWE	C		0385	00286	Manufacturer Identifier
3		16=	ST	C			00287	Manufacturer's Catalog
4			CWE	C		9999	00288	Vendor ID
5		16=	ST	C			00289	Vendor Catalog
6	1..1		ID	O		0136	00290	Taxable
7	1..1		ID	O		0136	00291	Substitute Allowed

Tabelle 18: Aufbau des RQ1 - Segments

2.3.1.2.10.1 RQ1-1 Anticipated Price (ST) 00285

Dieses Feld enthält den Referenzpreis für die Anforderung einer Einheit innerhalb der anfordernden Anwendung. Der Preis kann aber muss nicht der Preis sein, zu dem der Artikel aktuell vom Versorger bezogen wird.

2.3.1.2.10.2 RQ1-2 Manufacturer Identifier (CWE) 00286

Dieses Feld enthält einen eindeutigen Code, der den Hersteller des Artikels identifiziert. (z.B. GLN, HIBCC).

2.3.1.2.10.3 RQ1-3 Manufacturer's Catalog (ST) 00287

Dieses Feld enthält die Herstellerteilennummer.

2.3.1.2.10.4 RQ1-4 Vendor ID (CWE) 00288

Dieses Feld identifiziert den Verkäufer.

2.3.1.2.10.5 RQ1-5 Vendor Catalog (ST) 00289

Dieses Feld enthält die ID des Artikels im Katalog des Verkäufers.

2.3.1.2.10.6 RQ1-6 Taxable (ID) 00290

Zeigt an, ob der Artikel versteuert wird.

2.3.1.2.10.7 RQ1-7 Substitute Allowed (ID) 00291

Gibt an, ob die zuliefernde Abteilung den Artikel durch einen anderen ersetzen darf.

2.3.1.2.11 BLG – Billing Segment

Das BLG- Segment wird genutzt, um Informationen über die Rechnung an die Anwendung zu schicken, die die Leistung erbringen soll.

HL7 Attribute Table – BLG – Billing

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1			CCD	O		0100	00234	When to Charge
2	2..2		ID	O		0122	00235	Charge Type
3			CX	O			00236	Account ID
4			CWE	O		0475	01645	Charge Type Reason

Tabelle 19: Aufbau des BLG- Segments

2.3.1.2.11.1 BLG-1 When to charge (CCD) 00234

In diesem Feld steht, wann die bestellte Ware bezahlt werden muss.

2.3.1.2.11.2 BLG-2 Charge type (ID) 00235

Dieses Feld gibt den Belastungstyp an, falls nicht der Patient für die Rechnung aufkommen muss.
Tabelle 122 enthält gültige Werte.

2.3.1.2.11.3 BLG-3 Account ID (CX) 00236

Dieses Feld enthält die Kostenstellenummer, über die die Rechnung bezahlt werden soll.

2.3.1.2.11.4 BLG-4 Charge type reason (CWE) 01645

In diesem Feld wird erklärt, warum der Artikel über den in BLG2 angegebenen Belastungstyp abgerechnet werden soll.

2.3.1.2.12 OBX Observation/Result Segment

Dieses Segment wird genutzt, um eine einfache Beobachtung oder ein Beobachtungsfragment zu übermitteln. Die Beobachtung ist die kleinste Einheit eines Berichts.

HL7 Attribute Table – OBX – Observation/Result

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	1..4		SI	O			00569	Set ID – OBX
2	2..3		ID	C		0125	00570	Value Type
3			CWE	R		9999	00571	Observation Identifier
4		20=	ST	C			00572	Observation Sub-ID
5			varies	C	Y		00573	Observation Value
6			CWE	O		9999	00574	Units
7		60=	ST	O			00575	References Range
8			CWE	O	Y	0078	00576	Interpretation Codes
9		5#	NM	O			00577	Probability
10	1..2		ID	O	Y	0080	00578	Nature of Abnormal Test
11	1..1		ID	R		0085	00579	Observation Result Status
12			DTM	O			00580	Effective Date of Reference Range
13		20=	ST	O			00581	User Defined Access Checks
14			DTM	O			00582	Date/Time of the Observation
15			CWE	B		9999	00583	Producer's ID
16			XCN	B	Y		00584	Responsible Observer
17			CWE	O	Y	9999	00936	Observation Method
18			EI	B	Y		01479	Equipment Instance Identifier
19			DTM	O			01480	Date/Time of the Analysis
20			CWE	O	Y	0163	02179	Observation Site
21			EI	O			02180	Observation Instance Identifier
22			CNE	C		0725	02182	Mood Code
23			XON	B	N		02283	Performing Organization Name
24			XAD	B	N		02284	Performing Organization Address
25			XCN	B	N		02285	Performing Organization Medical Director
26	1..10		ID	O	N	0909	02313	Patient Results Release Category
27			CWE	O		0914	03308	Root Cause
28			CWE	O	Y	0915	03309	Local Process Control

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
29			ID	O	N	0936	03432	Observation Type

Tabelle 20: Aufbau des OBX - Segments

Eine deutsche Übersetzung dieses Segments ist unter

http://wiki.hl7.de/index.php?title=Segment_OBX verfügbar.

[http://wiki.hl7.de/index.php?title=Segment_OBX_\(Codes\)](http://wiki.hl7.de/index.php?title=Segment_OBX_(Codes)) enthält einige passende Codes.

2.3.1.2.13 ITM – Segment

Das ITM – Segment beschreibt den eigentlichen Artikelkatalog.

SEQ	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME	Beschreibung
1		EI	R			02186	Item Identifier	Hausinterne ID des Artikels.
2	999#	ST	O			02274	Item Description	Beschreibung des Artikels
3		CWE	O		0776	02187	Item Status	Gibt an, ob Artikel bestellbar ist.
4		CWE	O		0778	02188	Item Type	Allgemeine Klassifikation von Artikeln siehe Benutzerdefinierte Tabelle 0778 – Item Type
5		CWE	O			02189	Item Category	Artikelklasse kodiert nach eCI@ss oder UNSPSC oder ATC.
6		CNE	O		0532	02190	Subject to Expiration Indicator	Gibt an, ob der Artikel ein Mindesthaltbarkeitsdatum hat.
7		EI	O			02191	Manufacturer Identifier	ID des Herstellers.
8	999=	ST	O			02275	Manufacturer Name	Herstellername
9	20=	ST	O			02192	Manufacturer Catalog Number	Herstellerteilennummer
10		CWE	O			02193	Manufacturer Labeler Identification Code	Herstellerbarcodenummer
11		CNE	O		0532	02070	Patient Chargeable Indicator	Gibt an, ob der Artikel dem Patienten in Rechnung gestellt werden kann.
12		CWE	O		0132	00361	Transaction Code	This field contains the code assigned by the institution for the purpose of uniquely identifying a patient billing code specific for a supply item. In the context of this message, this is a code that is a cross-reference to the Item Code/Id. This field would be used to uniquely identify a procedure, supply item, or test for charges; or to identify the payment medium for payments. It can reference, for example, a CBC (a lab charge), or an Elastic Bandage 3" (supply charge), or Chest 1 View (radiology charge). For instance the code would be 300-0001, with a description of CBC.
13		CP	O			00366	Transaction amount – unit	Preis, der für eine Einheit in Rechnung gestellt wird..
14		CNE	O		0532	02197	Stocked Item Indicator	Gibt an, ob der Artikel irgendwo im Klinikum gelagert wird.
15		CWE	O		0871	02266	Supply Risk Codes	Code für die Gefahr, die von dem Artikel ausgeht.
16		XON	O	Y	0790	02199	Approving Regulatory Agency	Code der Behörde, die Artikel zugelassen hat.
17		CNE	O		0532	02200	Latex Indicator	Gibt an, ob der Artikel Latex enthält.
18		CWE	O	Y	0793	02201	Ruling Act	This field contains a code indicating an act containing a rule that the item is legally required to be included in notification reporting. This code is often used for reporting or tracking.
19		CWE	O		0320	00282	Item Natural Account Code	This field contains the expense/natural account number from the general ledger chart of accounts associated with the item. Refer to HL7 Table 0320 – Item Natural Account Code in Chapter 4, Orders, for valid values.
20	6#	NM	O			02203	Approved To Buy Quantity	Menge, die innerhalb einer bestimmten Zeit bestellt werden kann.
21		MO	O			02204	Approved To Buy Price	Maximaler Preis, der für diesen Artikel in einer bestimmten Zeitspanne verwendet werden kann.
22		CNE	O		0532	02205	Taxable Item Indicator	Gibt an, ob der Artikel besteuert wird.
23		CNE	O		0532	02206	Freight Charge Indicator	Gibt an, ob für die Lieferung dieses Artikels ein Zuschlag verlangt werden darf.
24		CNE	O		0532	02207	Item Set Indicator	Gibt an, ob es sich eher um eine Artikelmenge als um einen einzelnen Artikel handelt.

SEQ	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME	Beschreibung
25		EI	O			02208	Item Set Identifier	The Item Identifier is a unique code assigned to the material item by the Item Inventory Master catalog software application to identify the item.
26		CNE	O		0532	02209	Track Department Usage Indicator	This field contains an indicator signifying whether the usage figures are tracked for this item by department.
27		CNE	O		0088	00393	Procedure Code	This field contains a unique identifier assigned to the service item, if any, associated with the charge. In the United States this is often the HCPCS code.
28		CNE	O	Y	0340	01316	Procedure Code Modifier	This field contains the procedure code modifier to the procedure code reported in ITM-27, Procedure Code , when applicable. Procedure code modifiers are defined by USA regulatory agencies such as CMS and the AMA. Multiple modifiers may be reported.
29		CWE	O		0376	01370	Special Handling Code	Code für den speziellen Umgang mit dem Artikel
30		CNE	O		0532	03388	Hazardous Indicator	Gibt an, ob der Artikel gefährlich sein kann.
31		CNE	O		0532	03304	Sterile Indicator	Gibt an, ob der Artikel steril ist.
32		EI	O			03305	Material Data Safety Sheet Number	Nummer des Artikelsicherheitsdatenblatts
33		CWE	O		0396	03306	United Nations Standard Products and Services Code (UNSPSC)	United Nations Standard Products and Services Code

Tabelle 21: Aufbau des ITM - Segments

2.3.1.2.14 VND – Segment

Das VND Segment enthält die Angaben über die möglichen Verkäufer dieses Materials.

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	1..4		SI	R			02217	Set Id – VND
2			EI	R			02218	Vendor Identifier
3		999=	ST	O			02276	Vendor Name
4			EI	O			02219	Vendor Catalog Number
5			CNE	O		0532	02220	Primary Vendor Indicator

Tabelle 22: Aufbau des VND - Segments

VND-1 enthält eine fortlaufende Nummer zur Differenzierung der Vendor-Segmente innerhalb eines ITM – Segments.

Der Verkäufer kann bspw. über seine GLN identifiziert werden. (VND-2)

VND-3 enthält den Namen des Verkäufers.

VND-4 enthält die Nummer des Produkts im Katalog des Verkäufers.

VND-5 gibt an, ob dies der Hauptverkäufer ist.

2.3.1.2.15 PKG - Packaging Segment

Dieses Segment enthält Informationen darüber, in welchen Verpackungsgrößen und zu welchen Preisen dieses Produkt bestellt werden kann. Über den Verkäufer und die Verpackungsgröße kann dem Eintrag auch eine eindeutige GTIN zugeordnet werden.

HL7 Attribute Table – PKG - Item Packaging

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	1..4		SI	R			02221	Set Id – PKG
2			CWE	O		0818	02222	Packaging Units
3			CNE	O		0532	02223	Default Order Unit Of Measure Indicator
4		12=	NM				02224	Package Quantity
5			CP	O			02225	Price
6			CP	O			02226	Future Item Price

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
7			DTM	O			02227	Future Item Price Effective Date
8			CWE	O			03307	Global Trade Item Number

Tabelle 23: Aufbau des PKG - Segments

PKG-1: Dies ist eine fortlaufende Nummer zur Identifikation der Packung innerhalb eines Verkäufers.

PKG-2 enthält die Packungseinheit: Hier sollten möglichst die gleichen Einheiten verwendet werden wie bei GS1. Dies sind vor allem: "BASE_UNIT_OR_EACH"; "CASE"; "SETPACK"; Mögliche weitere Produkte sind: "PALLET"; "PACK_OR_INNER_PACK"; "DISPLAY_SHIPPER"; "MIXED_MODULE"; "MULTIPACK"; "PREPACK"; "PREPACK_ASSORTMENT"; "TRANSPORT_LOAD"}

PKG-3 gibt an, ob die in PKG-2 angegebene Menge die gewöhnliche Bestellmenge ist.

PKG-4 gibt an, wie viele Einzelteile, die Packung enthält.

PKG-5 enthält den derzeitigen Preis.

PKG-6 gibt an, wie viel das Produkt in dieser Verpackungsgröße ab dem in PKG-7 angegebenen Datum kosten wird.

PKG-8 enthält die GTIN unter der das Produkt in dieser Packungsgröße bestellt werden kann.

2.3.1.2.16 IVT – Material Location Segment

Das Material Location Segment (IVT) enthält Informationen über die Lagerung eines Produkts in einem spezifischen Lager.

HL7 Attribute Table – IVT – Material Location

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	1..4		SI	R			02062	Set Id – IVT
2			EI	R			02063	Inventory Location Identifier
3		999=	ST	O			02277	Inventory Location Name
4			EI	O			02064	Source Location Identifier
5		999=	ST	O			02278	Source Location Name
6			CWE	O		0625	02065	Item Status
7			EI	O	Y		02066	Bin Location Identifier
8			CWE	O		0818	02067	Order Packaging
9			CWE	O			02068	Issue Packaging
10			EI	O			02069	Default Inventory Asset Account
11			CNE	O		0532	02070	Patient Chargeable Indicator
12			CWE	O		0132	00361	Transaction Code
13			CP	O			00366	Transaction amount – unit
14			CWE	O		0634	02073	Item Importance Code
15			CNE	O		0532	02074	Stocked Item Indicator
16			CNE	O		0532	02075	Consignment Item Indicator
17			CNE	O		0532	02076	Reusable Item Indicator
18			CP	O			02077	Reusable Cost
19			EI	O	Y		02078	Substitute Item Identifier
20			EI	O			02079	Latex-Free Substitute Item Identifier
21			CWE	O		0642	02080	Recommended Reorder Theory
22		4=	NM	O			02081	Recommended Safety Stock Days
23		4=	NM	O			02082	Recommended Maximum Days Inventory
24		8#	NM	O			02083	Recommended Order Point
25		8#	NM	O			02084	Recommended Order Amount
26			CNE	O		0532	02085	Operating Room Par Level Indicator

Tabelle 24: Aufbau des IVT - Segments

2.3.1.2.16.1 IVT-1 Set ID - IVT (SI) 02062

Dieses Feld enthält eine aufsteigende Nummer (beginnend mit 1), die das Segment innerhalb einer Lagerungsortsegmentgruppe identifiziert.

2.3.1.2.16.2 IVT-2 Inventory Location Identifier (EI) 02063

Diese ID identifiziert das Lager eindeutig.

2.3.1.2.16.3 IVT-3 Inventory Location Name (ST) 02277

Dieses Feld enthält den Namen des Lagers.

2.3.1.2.16.4 IVT-4 Source Location Identifier (EI) 02064

ID des Lagers, aus dem die Waren bezogen werden.

2.3.1.2.16.5 IVT-5 Source Location Name (ST) 02278

Name des Lagers, aus dem die Waren bezogen werden.

2.3.1.2.16.6 IVT-6 Item Status (CWE) 02065

Gibt an, ob der Artikel verfügbar ist. Siehe dazu Tabelle 776.

2.3.1.2.16.7 IVT-7 Bin Location Identifier (EI) 02066

Behälter / Kasten / Silo, in dem der Artikel gelagert wird.

2.3.1.2.16.8 IVT-8 Order Packaging (CWE) 02067

Primäre Packungseinheit, in der der Artikel angefordert oder bestellt werden kann. Siehe Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0818.

2.3.1.2.16.9 IVT-9 Issue Packaging (CWE) 02068

Dieses Feld enthält die primäre Ausgabemenge für das in IVT-2 angegebene Lager. (Tabelle 818).

2.3.1.2.16.10 IVT-10 Default Inventory Asset Account (EI) 02069

Hauptbuchungsnummer?

2.3.1.2.16.11 IVT-11 Patient Chargeable Indicator (CNE) 02070

Dieses Feld gibt an, ob der Artikel dem Patienten in Rechnung gestellt werden kann.

2.3.1.2.16.12 IVT-12 Transaction Code (CWE) 00361

Dies ist der Code, den das Rechnungssystem benutzt, falls der Artikel jemanden (dem Patienten) in Rechnung gestellt wird.

2.3.1.2.16.13 IVT-13 Transaction Amount – Unit (CP) 00366

Dies ist der Betrag, der dem Patienten für einen Artikel in Rechnung gestellt wird.

2.3.1.2.16.14 IVT-14 Item Importance Code (CWE) 02073

Dieses Feld gibt an, welchen Wichtigkeitsgrad dieser Artikel in dem Lager hat. Beispielsweise könnte dieser Artikel als kritisch eingestuft werden.

2.3.1.2.16.15 IVT-15 Stocked Item Indicator (CNE) 02074

Dieses Feld gibt an, ob der Artikel normalerweise in diesem Lager gelagert und somit automatisch aufgefüllt wird

2.3.1.2.16.16 IVT-16 Consignment Item Indicator (CNE) 02075

Dieses Feld gibt an, ob der Artikel normalerweise auf Konsignationsbasis eingekauft wird.

2.3.1.2.16.17 IVT-17 Reusable Item Indicator (CNE) 02076

Dieses Feld gibt an, ob der Artikel gewöhnlich z.B. nach einer Sterilisation wiederverwendet wird.

2.3.1.2.16.18 IVT-18 Reusable Cost (CP) 02077

Das ist der Betrag, der dem Patienten oder einer Abteilung für einen wiederverwendbaren Artikel für die Nutzung in Rechnung gestellt wird.

2.3.1.2.16.19 IVT-19 Substitute Item Identifier (EI) 02078

ID des Artikels durch den dieser Artikel gewöhnlich ersetzt werden kann.

2.3.1.2.16.20 IVT-20 Latex-Free Substitute Item Identifier (EI) 02079

ID eines latexfreien Artikels durch den der Artikel im Bedarfsfall ersetzt werden kann.

2.3.1.2.16.21 IVT-21 Recommended Reorder Theory (CWE) 02080

Theorie, nach der dieser Artikel wieder bestellt wird. (siehe Tabelle 642)

2.3.1.2.16.22 IVT-22 Recommended Safety Stock Days (NM) 02081

Anzahl der Tage, für deren Bedarf dieser Artikel immer auf Lager sein sollte.

2.3.1.2.16.23 IVT-23 Recommended Maximum Days Inventory (NM) 02082

Anzahl der Tage, für deren Bedarf dieser Artikel maximal auf Lager sein soll.

2.3.1.2.16.24 IVT-24 Recommended Order Point (NM) 02083

Anzahl der Artikel, bei deren Unterschreitung der Artikel neu bestellt werden sollte.

2.3.1.2.16.25 IVT-25 Recommended Order Amount (NM) 02084

Menge, die nachbestellt werden sollte, falls der Artikel unterhalb der Bestellschwelle vorrätig ist.

2.3.1.2.16.26 IVT-26 Operating Room Par Level Indicator (CNE) 02085

Gibt an, ob das Material direkt im Operationssaal vorhanden ist.

2.3.1.2.17 QPD – Segment

Das QPD – Segment wird genutzt, um die Parameter einer Abfrage zu übermitteln.

HL7 Attribute Table – QPD – Query Parameter Definition

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1			CWE	R		0471	01375	Message Query Name
2		32=	ST	C			00696	Query Tag
3-n		256=	varies				01435	User Parameters (in successive fields)

Tabelle 25: Aufbau des QPD - Segments

2.3.1.2.18 RCP Segment

Das RCP – Segment wird bei Abfragen (Queries) benutzt. Es hat folgenden Aufbau:

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	1..1		ID	O		0091	00027	Query Priority
2			CQ	O		0126	00031	Quantity Limited Request
3			CNE	O		0394	01440	Response Modality
4			DTM	C			01441	Execution and Delivery Time
5	1..1		ID	O		0395	01443	Modify Indicator
6			SRT	O	Y		01624	Sort-by Field
7	1..256		ID		Y	0391	01594	Segment group inclusion

Tabelle 26: Aufbau des RCP- Segments

2.3.1.2.19 QAK- query acknowledgment segment

Dieses Segment wird zur Bestätigung des Erhalts einer Anfrage verwendet.

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1		32=	ST	C			00696	Query Tag
2	2..2		ID	O		0208	00708	Query Response Status

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
3			CWE	O		0471	01375	Message Query Name
4		10=	NM	O			01434	Hit Count Total
5		10=	NM	O			01622	This payload
6		10=	NM	O			01623	Hits remaining

Tabelle 27: Aufbau des QAK - Segments

2.3.1.2.20 QID –Segment

Das QID – Segment enthält die Informationen, die zur eindeutigen Identifikation einer Suche (Query) notwendig sind. Es wird vor allem zum Löschen einer Abfrage oder einer Subscribierung von Nachrichten genutzt.

HL7 Attribute Table – QID – Query Identification

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1		32=	ST	R			00696	Query Tag
2			CWE	R		0471	01375	Message Query Name

Tabelle 28: Aufbau des QID - Segments

2.3.1.3 Häufig benutzte HL7 Datentypen

Die folgende Tabelle enthält die in diesem Dokument am häufigsten benutzten Datentypen.

Datentyp	Definition
CCD	Components: <Invocation Event (ID)> ^ <Date/time (DTM)>
CNE	Components: <Identifier (ST)> ^ <Text (ST)> ^ <Name of Coding System (ID)> ^ <Alternate Identifier (ST)> ^ <Alternate Text (ST)> ^ <Name of Alternate Coding System (ID)> ^ <Coding System Version ID (ST)> ^ <Alternate Coding System Version ID (ST)> ^ <Original Text (ST)> ^ <Second Alternate Identifier (ST)> ^ <Second Alternate Text (ST)> ^ <Name of Second Alternate Coding System (ID)> ^ <Second Alternate Coding System Version ID (ST)> ^ <Coding System OID (ST)> ^ <Value Set OID (ST)> ^ <Value Set Version ID (DTM)> ^ <Alternate Coding System OID (ST)> ^ <Alternate Value Set OID (ST)> ^ <Alternate Value Set Version ID (DTM)> ^ <Second Alternate Coding System OID (ST)> ^ <Second Alternate Value Set OID (ST)> ^ <Second Alternate Value Set Version ID (DTM)>
CQ	Components: <Quantity (NM)> ^ <Units (CWE)>
CWE	Components: <Identifier (ST)> ^ <Text (ST)> ^ <Name of Coding System (ID)> ^ <Alternate Identifier (ST)> ^ <Alternate Text (ST)> ^ <Name of Alternate Coding System (ID)> ^ <Coding System Version ID (ST)> ^ <Alternate Coding System Version ID (ST)> ^ <Original Text (ST)> ^ <Second Alternate Identifier (ST)> ^ <Second Alternate Text (ST)> ^ <Name of Second Alternate Coding System (ID)> ^ <Second Alternate Coding System Version ID (ST)> ^ <Coding System OID (ST)> ^ <Value Set OID (ST)> ^ <Value Set Version ID (DTM)> ^ <Alternate Coding System OID (ST)> ^ <Alternate Value Set OID (ST)> ^ <Alternate Value Set Version ID (DTM)> ^ <Second Alternate Coding System OID (ST)> ^ <Second Alternate Value Set OID (ST)> ^ <Second Alternate Value Set Version ID (DTM)>
CX	Components: <ID Number (ST)> ^ <Identifier Check Digit (ST)> ^ <Check Digit Scheme (ID)> ^ <Assigning Authority (HD)> ^ <Identifier Type Code (ID)> ^ <Assigning Facility (HD)> ^ <Effective Date (DT)> ^ <Expiration Date (DT)> ^ <Assigning Jurisdiction (CWE)> ^ <Assigning Agency or Department (CWE)> ^ <Security Check (ST)> ^ <Security Check Scheme (ID)>
DT	The number of digits populated specifies the precision using the format specification YYYY[MM[DD]].
EI	Components: <Entity Identifier (ST)> ^ <Namespace ID (IS)> ^ <Universal ID (ST)> ^ <Universal ID Type (ID)>

FN	<Surname (ST)> & <Own Surname Prefix (ST)> & <Own Surname (ST)> & <Surname Prefix from Partner/Spouse (ST)> & <Surname from Partner/Spouse (ST)>
HD	<Namespace ID>^< Universal ID>^< Universal ID Type>
ID	coded value for HL7 defined tables ; The longest HL7 defined legal value is 15 characters
MSG	<Message Code (ID)>^<Trigger Event (ID)>^<Message Structure (ID)>
NM	Number (Zahl Dezimaltrennzeichen ist der Punkt)
PT	<Processing ID (ID)>^<Processing Mode (ID)>
RPT	<Repeat Pattern Code (CWE)>^<Calendar Alignment (ID)>^<Phase Range Begin Value (NM)>^<Phase Range End Value (NM)>^<Period Quantity (NM)>^<Period Units (CWE)>^<Institution Specified Time (ID)>^<Event (ID)>^<Event Offset Quantity (NM)>^<Event Offset Units (CWE)>^<General Timing Specification (GTS)>
ST	String Data
TX	Text Data (for Display purposes)
VID	< Version ID (ID)>^<Internationalization Code (CWE)>^<International Version ID (CWE)>
XAD	Siehe extra Tabelle im Anschluss an diese Tabelle
XCN	Siehe extra Tabelle im Anschluss an die XAD Tabelle
XPN	<Family Name (FN)> ^ <Given Name (ST)> ^ <Second and Further Given Names or Initials Thereof (ST)> ^ <Suffix (e.g., JR or III) (ST)> ^ <Prefix (e.g., DR) (ST)> ^ <WITHDRAWN Constituent> ^ <Name Type Code (ID)> ^ <Name Representation Code (ID)> ^ <Name Context (CWE)> ^ <WITHDRAWN Constituent> ^ <Name Assembly Order (ID)> ^ <Effective Date (DTM)> ^ <Expiration Date (DTM)> ^ <Professional Suffix (ST)> ^ <Called By (ST)>
XTN	Siehe letzte Tabelle in diesem Kapitel.

Tabelle 29: Häufig verwendete HL7 - Datentypen

HL7 Component Table - XAD – Extended Address

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	TBL#	COMPONENT NAME	COMMENTS
1			SAD	O		Street Address	
2		120#	ST	O		Other Designation	
3		50#	ST	O		City	
4		50#	ST	O		State or Province	
5		12=	ST	O		Zip or Postal Code	
6	3..3		ID	O	0399	Country	
7	1..3		ID	C	0190	Address Type	
8		50#	ST	O		Other Geographic Designation	
9			CWE	O	0289	County/Parish Code	
10			CWE	O	0288	Census Tract	
11	1..1		ID	O	0465	Address Representation Code	
12				W		Address Validity Range	Withdrawn as of v2.7.
13		8=	DTM	O		Effective Date	
14		8=	DTM	O		Expiration Date	

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	TBL#	COMPONENT NAME	COMMENTS
15			CWE	O	0616	Expiration Reason	
16	1..1		ID	O	0136	Temporary Indicator	
17	1..1		ID	O	0136	Bad Address Indicator	
18	1..1		ID	O	0617	Address Usage	
19		199#	ST	O		Addressee	
20		199#	ST	O		Comment	
21		2=	NM	O		Preference Order	
22			CWE	O	0618	Protection Code	
23			EI	O		Address Identifier	

Tabelle 30: Aufbau des Datentyps XAD

Die folgende Tabelle zeigt den Aufbau des Datentyps XCN.

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	TBL#	COMPONENT NAME	COMMENTS
1		15=	ST	C		Person Identifier	
2			FN	C		Family Name	
3		30#	ST	O		Given Name	
4		30#	ST	O		Second and Further Given Names or Initials Thereof	
5		20#	ST	O		Suffix (e.g., JR or III)	
6		20#	ST	O		Prefix (e.g., DR)	
7				W		Degree (e.g., MD)	withdrawn as of v2.7
8			CWE	B	0297	Source Table	
9			HD	C	0363	Assigning Authority	
10	1..5		ID	C	0200	Name Type Code	
11	1..4		ST	O		Identifier Check Digit	
12	3..3		ID	C	0061	Check Digit Scheme	
13	2..5		ID	C	0203	Identifier Type Code	
14			HD	O		Assigning Facility	
15	1..1		ID	O	0465	Name Representation Code	
16			CWE	O	0448	Name Context	
17				W		Name Validity Range	withdrawn as of v2.7
18	1..1		ID	O	0444	Name Assembly Order	
19		8=	DTM	O		Effective Date	

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	TBL#	COMPONENT NAME	COMMENTS
20		8=	DTM	O		Expiration Date	
21		199#	ST	O		Professional Suffix	
22			CWE	C		Assigning Jurisdiction	
23			CWE	C		Assigning Agency or Department	
24		4=	ST	O		Security Check	
25	3..3		ID	O	0904	Security Check Scheme	

Tabelle 31: Aufbau des Datentyps XCN

HL7 Component Table - XTN – Extended Telecommunication Number

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	TBL#	COMPONENT NAME
1				W		Telephone Number
2	3..3		ID	O	0201	Telecommunication Use Code
3	2..8		ID	R	0202	Telecommunication Equipment Type
4		199=	ST	C		Communication Address
5		3=	SNM	O		Country Code
6		3=	SNM	O		Area/City Code
7		9=	SNM	C		Local Number
8		5=	SNM	C		Extension
9		199#	ST	O		Any Text
10		4=	ST	O		Extension Prefix
11		6=	ST	O		Speed Dial Code
12		199#	ST	C		Unformatted Telephone number
13			DTM	O		Effective Start Date
14			DTM	O		Expiration Date
15			CWE	O	0868	Expiration Reason
16			CWE	O	0618	Protection Code
17			EI	O		Shared Telecommunication Identifier
18		2=	NM	O		Preference Order

Tabelle 32: Aufbau des Datentyps XTN

2.3.2 Einführung in GS1 Transaktionsstandards

GS1 stellt ähnlich wie HL7 verschiedene Generationen von Transaktionsstandards zur Verfügung. Die ältere Version ist der EANCOM – Standard, die neuere Version nennt sich GS1- XML.

Der Austausch von Geschäftsdokumenten ist elektronisch rechtskräftig, wenn eine qualifizierte digitale Signatur verwendet wird oder zwischen den Partner eine entsprechende Vereinbarung getroffen wurde. Diese kann sowohl mit EANCOM als auch mit GS1 – XML übertragen werden.

2.3.2.1 EANCOM

EANCOM ist das von der Konsumgüterindustrie verwendete Subset des Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport (EDIFACT) – Standards. EDIFACT wird von der UN-Einrichtung CEFACT herausgegeben.

Zur Kommunikation zwischen den beteiligten Systemen gibt es einheitliche Nachrichtentypen, die als United Nations Standard Messages (UNSM) bezeichnet werden. Jeder dieser Nachrichten hat einen sechststelligen Namen. Zur Bestätigung bzw. Ablehnung von eingetroffenen Nachrichten werden die Nachrichtentypen CONTRL und APERAK verwendet. CONTRL informiert, ob die Syntax richtig war und bestätigt den Erhalt einer Nachricht. APERAK dient dazu, Fehlermeldungen oder die inhaltliche Akzeptanz einer Nachricht zu übermitteln. Für die in diesem Leitfaden beschriebenen Austauschverfahren sind folgende Nachrichten eine Alternative zu den hier verwendeten GS1 XML – Nachrichten.

UNSM Name	Verwendung
DESADV	Lieferavis (despatch advice message)
INVOIC	Rechnung (invoice message)
ORDCHG	Änderungsmitteilung einer Bestellung (purchase order change message)
ORDERS	Bestellung (purchase order message)
ORDRSP	Antwort auf eine Bestellung (purchase order response message)
PRICAT	Preisliste/Katalog (price catalogue message)
RECADV	Wareneingangsmeldung (receipt advice)

Tabelle 33: relevante EANCOM - Nachrichten

Vor jeder Nachricht wird ein UNB-Segment, nach der Nachricht ein UNZ – Segment übertragen. Diese beiden Segmente werden auch als Umschlag der Nachricht bezeichnet. Im UNB – Segment werden Empfänger und Sender der Übertragungsdatei spezifiziert. Vor dem UNB- Segment kann allerdings noch ein UNA Segment eingefügt werden, um den verwendeten Zeichensatz festzulegen.

Die eigentliche Nachricht beginnt mit dem UNH Segment, in dem auch der UNSM – Name angegeben und die Nachricht eindeutig identifiziert wird. Sie endet mit einem UNT-Segment.

Die Reihenfolge der Segmente ist für jede Standardnachricht genau festgelegt. Segmente können teilweise optional sein, teilweise auch mehrfach wiederholt werden. Jedes Segment besteht aus Datenelementgruppen und Datenelementen.

2.3.2.2 GS1 – XML

GS1 XML ist dokumentenbasiert und verwendet den UN/CEFACT konformen StandardBusinessDocumentHeader. GS1 stellt XML – Nachrichten verschiedener Generationen bereit. Die abgebildeten Strukturen sind zu EANCOM® kompatibel. Da die hier verwendeten Nachrichten teils aus der 2. Generation, teils aus der 3. Generation stammen, werden zunächst die verschiedenen Generationen hier vorgestellt.

Die folgende Graphik zeigt einen Vergleich des Aufbaus der beiden Generationen (Generation 2 = MR2, Generation 3 = MR3).

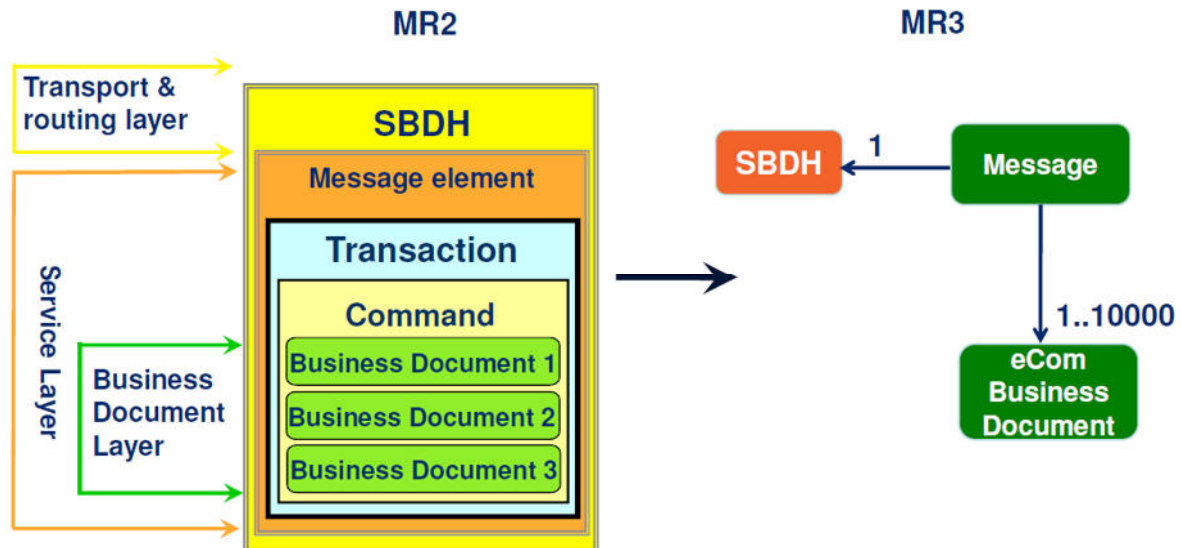


Abbildung 3: Aufbau der GS1 – Nachrichten verschiedener Generationen im Vergleich

In beiden Generationen wird der StandardBusinessDocumentHeader verwendet. Daher wird dieser als erstes vorgestellt.

2.3.2.2.1 StandardBusinessDocumentHeader

Der Kopf enthält Informationen über Sender, Empfänger und Art des übermittelten Dokuments / der übermittelten Dokumente. Das folgende Schema zeigt den Aufbau des Headers.

```
<?xml version="1.0"?>
<xs:schema
targetNamespace="http://www.unece.org/cefact/namespaces/StandardBusinessDocumentHeader"
xmlns="http://www.unece.org/cefact/namespaces/StandardBusinessDocumentHeader"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified"
attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:include schemaLocation="DocumentIdentification.xsd"/>
  <xs:include schemaLocation="Partner.xsd"/>
  <xs:include schemaLocation="Manifest.xsd"/>
  <xs:include schemaLocation="BusinessScope.xsd"/>
  <xs:complexType name="StandardBusinessDocumentHeader">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="HeaderVersion" type="xs:string"/>
      <xs:element name="Sender" type="Partner" maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element name="Receiver" type="Partner" maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element name="DocumentIdentification" type="DocumentIdentification"/>
      <xs:element name="Manifest" type="Manifest" minOccurs="0"/>
      <xs:element name="BusinessScope" type="BusinessScope" minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="StandardBusinessDocumentHeader"
type="StandardBusinessDocumentHeader"/>
  <xs:element name="StandardBusinessDocument" type="StandardBusinessDocument"/>
  <xs:complexType name="StandardBusinessDocument">
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="StandardBusinessDocumentHeader" minOccurs="0"/>
      <xs:any namespace="##other" processContents="lax"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:schema>
```

```
</xs:complexType>
</xs:schema>
```

Kapitel 7 enthält ein Beispiel für einen SBDH.

2.3.2.2.2 Generation 2

Nachrichten der 2. Generation werden als StandardBusinessDocuments bezeichnet. Sie bestehen aus einem Kopf- (StandardBusinessDocumentHeader) und einem Nachrichtelement (message).

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<sh:StandardBusinessDocument
  xsi:schemaLocation="http://www.unece.org/cefact/namespaces/StandardBusinessDocumentHeader ../Schemas/sbd
urn:ean.ucc:2 ../Schemas/CatalogueItemNotificationProxy.xsd" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-i
xmlns:eanucc="urn:ean.ucc:2" xmlns:sh="http://www.unece.org/cefact/namespaces/StandardBusinessDocumentHea
  + <sh:StandardBusinessDocumentHeader>
  + <eanucc:message>
</sh:StandardBusinessDocument>
```

In dem Nachrichtenelement wird die Nachricht (entity identification) und die Transaktion identifiziert. Zu der Transaktion wird dabei noch angegeben, wie mit dem angehängten Dokument umgegangen werden soll (documentCommandHeader type) und das eigentliche Dokument/ die eigentlichen Dokumente (documentCommandOperand) angehängt.

Abbildung 4 zeigt ein Beispiel für eine Message, in der eine Catalogue Item Notification– Nachricht übermittelt wird.

```

<eanucc:message>
- <entityIdentification>
  <uniqueCreatorIdentification>MSG-123-20060110</uniqueCreatorIdentification>
  - <contentOwner>
    <gln>0012345000359</gln>
  </contentOwner>
</entityIdentification>
- <eanucc:transaction>
  - <entityIdentification>
    <uniqueCreatorIdentification>MSG-123-20060110</uniqueCreatorIdentification>
    - <contentOwner>
      <gln>0012345000359</gln>
    </contentOwner>
  </entityIdentification>
  - <command>
    - <eanucc:documentCommand>
      - <documentCommandHeader type="ADD">
        - <entityIdentification>
          <uniqueCreatorIdentification>MSG-123-20060110</uniqueCreatorIdentification>
          - <contentOwner>
            <gln>0012345000359</gln>
          </contentOwner>
        </entityIdentification>
      </documentCommandHeader>
      - <documentCommandOperand>
        - <gdsn:catalogueItemNotification xsi:schemaLocation="urn:ean.ucc:2 ../Schemas/CatalogueItemNo
          documentStatus="ORIGINAL" creationDateTime="2006-11-10T12:00:01.000-05:00">
          - <contentVersion>
            <versionIdentification>2.8</versionIdentification>
          </contentVersion>
          - <documentStructureVersion>
            <versionIdentification>2.8</versionIdentification>
          </documentStructureVersion>
          + <catalogueItem>
          + <catalogueItemNotificationIdentification>
          </gdsn:catalogueItemNotification>
        </documentCommandOperand>
      </eanucc:documentCommand>
    </command>
  </eanucc:transaction>
</eanucc:message>

```

Abbildung 4: Beispiel für eine catalogueItemNotificationIdentification - Nachricht

2.3.2.2.3 Generation 3

In der dritten Generation besteht eine Nachricht grundsätzlich aus dem Kopf (SBDH) und einer Menge von nachrichtenspezifischen Dokumenten. Beispielsweise hat eine order – Nachricht folgenden Aufbau:

```

<order:orderMessage>
<sh:StandardBusinessDocumentHeader>
<!-- STANDARD BUSINESS DOCUMENT HEADER CONTENT-->
</sh:StandardBusinessDocumentHeader>
<order>
<!--FIRST ORDER DOCUMENT CONTENT-->
</order>
<order>
<!--SECOND ORDER DOCUMENT CONTENT-->
</order>
<order>
<!--THIRD ORDER DOCUMENT CONTENT-->
</order>
</order:orderMessage>

```

Jedes Dokument hat einen Dokumenttyp. Die wichtigsten Informationen in dem Dokumenttyp sind der Status (zusätzliche Übermittlung, Kopie oder Original) und der documentActionCode, der angibt, was mit dem Dokument geschehen soll (add, change_by_refresh oder delete).

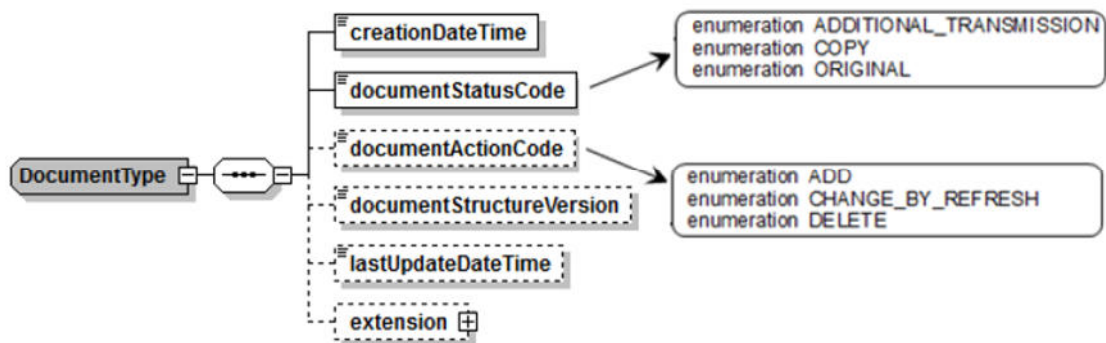


Abbildung 5: Spezifikation des Dokumenttyps bei GS1 – Dokumenten der 3. Generation

2.3.2.2.3.1 Vorstellung der hier verwendeten Nachrichten der 3. Generation

2.3.2.2.3.1.1 Die Nachricht order

Die Nachricht order übermittelt eine Bestellung. Sie besteht wie schon oben beschrieben aus dem StandardBusinessDocument Header und einem oder mehreren order- Dokumenten (order Element). Die folgende Abbildung zeigt den Aufbau des Order- Dokumentes:



Abbildung 6: Aufbau des Orderdokuments

2.3.2.2.3.1.2 Die Nachricht orderresponseMessage

Die Nachricht orderresponseMessage übermittelt die Reaktion des Verkäufers auf den Auftrag. Sie besteht wie schon oben beschrieben aus dem StandardBusinessDocument Header und einem oder mehreren orderresponse- Dokumenten (orderresponse Element).

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <order_response:orderResponseMessage
  xsi:schemaLocation="urn:gs1:ecom:order_response:xsd:3 ../Schemas/gs1/ecom/OrderResponse.xsd"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:sh="http://www.unece.org/cefact/namespaces/StandardBusinessDocumentHeader"
  xmlns:order_response="urn:gs1:ecom:order_response:xsd:3">
  + <sh:StandardBusinessDocumentHeader>
  + <orderResponse>
</order_response:orderResponseMessage>

```

Abbildung 7: Aufbau der orderResponseMessage

Die folgende Abbildung zeigt den Aufbau des Orderresponse- Dokumentes:



Abbildung 8: Aufbau des OrderResponseDokuments

2.3.2.2.3.1.3 Die Nachricht DespatchAdviceMessage

Die Nachricht DespatchAdviceMessage kündigt dem Empfänger eine bevorstehende Lieferung und dessen Zusammensetzung an.

Sie besteht aus dem StandardBusinessDocumentHeader und einem oder mehreren DespatchAdvices.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<despatch_advice:despatchAdviceMessage
xsi:schemaLocation="urn:gs1:ecom:despatch_advice:xsd:3 ../Schemas/gs1/ecom/DespatchAdvice.xsd"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:sh="http://www.unece.org/cefact/namespaces/StandardBusinessDocumentHeader"
xmlns:despatch_advice="urn:gs1:ecom:despatch_advice:xsd:3">
  + <sh:StandardBusinessDocumentHeader>
  + <despatchAdvice>
</despatch_advice:despatchAdviceMessage>
```

Abbildung 9: Aufbau der despatchAdviceMessage

Dem DespatchAdvice liegt folgende Struktur zu Grunde:

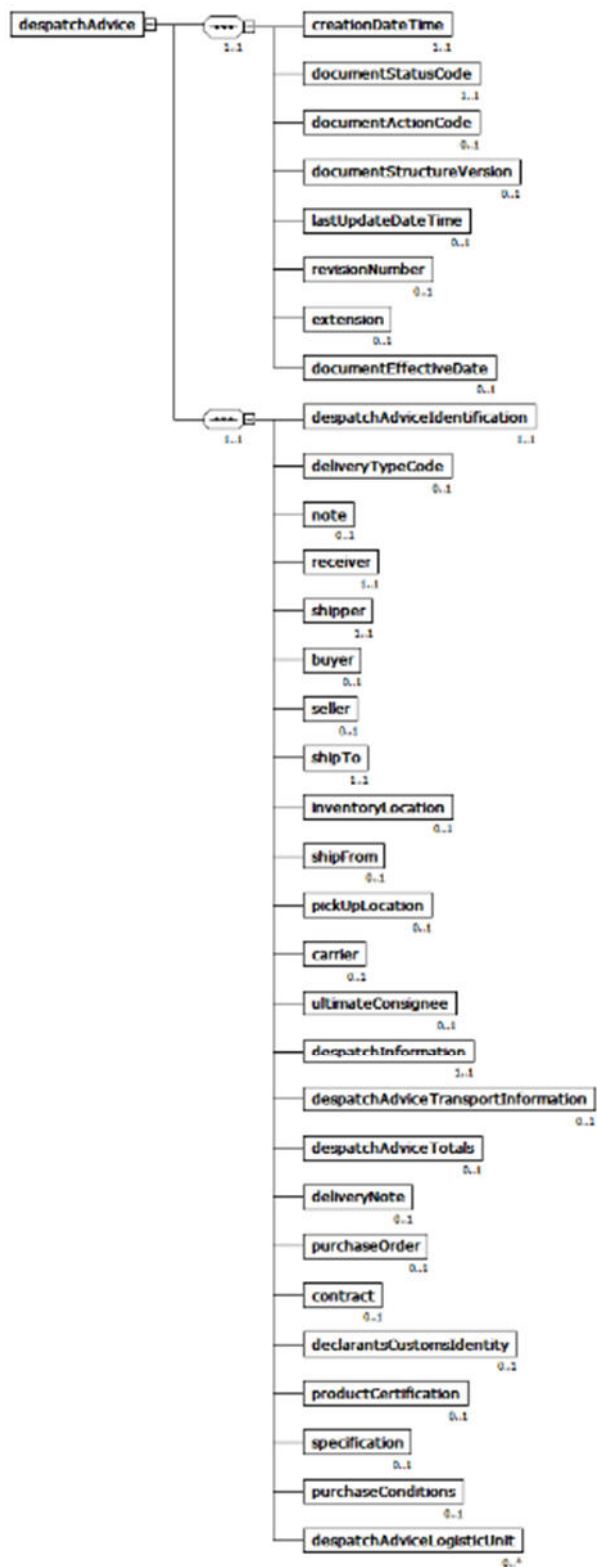


Abbildung 10: Aufbau des DespatchAdvice Dokuments

2.3.2.3 Übertragung von GS1 – Nachrichten

Zur Übertragung von GS1- Nachrichten wird AS2 empfohlen. Die Nachricht wird damit mittels http oder https –Protokoll in einem Umschlag übertragen. Sie kann verschlüsselt und digital signiert werden. Die erfolgreiche Übermittlung der Nachricht wird mit einer Message Disposition Notification (MDN) quittiert. Die Spezifikation von AS2 ist unter <http://tools.ietf.org/html/rfc4130> verfügbar.

2.4 Integrating the Healthcare Enterprise (IHE)

Die weltweite Initiative Integrating the Healthcare Enterprise (IHE) hat sich zum Ziel gesetzt, die Kommunikation von Anwendungssystemen im Gesundheitswesen zu verbessern. Dazu beschreibt sie, welche Rollen Anwendungssysteme (die Akteure) einnehmen können. Nachrichten zwischen diesen Akteuren werden in Form von Transaktionen ausgetauscht (Transactions). Jede Transaktion besteht aus einer oder mehreren Nachrichten. Der Richtungspfeil einer Transaktion geht immer von dem Akteur aus, der die Transaktion auslöst. Dies bedeutet aber nicht, dass nur in diese Richtung Informationen ausgetauscht werden.

Die folgende Abbildung zeigt das Kommunikationsmodell von IHE am Beispiel der Akteure „Order Placer“ und „Order Filler“ und der Transaktion „order“.



Abbildung 11: Kommunikationsmodell von IHE

Das Zusammenspiel mehrerer Akteure wird in Integrationsprofilen beschrieben. Anhand von Use Cases wird beschrieben, wie der Workflow zwischen diesen Akteuren stattfindet. Dazu wird dieser in Form von Sequenzdiagrammen dargestellt.

Für jede verwendete Transaktion gibt es eine separate Beschreibung. Dort wird festgehalten, welche Akteure an der Transaktion beteiligt sind, welche Rollen sie einnehmen, aus welchen Nachrichten diese Transaktion besteht, welche Ereignisse die Nachrichten auslösen und wie das empfangende System darauf reagieren soll. Die verwendeten Nachrichten werden hierbei nicht neu definiert, sondern aus geeigneten Standards referenziert. Die Reihenfolge der Nachrichten kann einem weiteren Sequenzdiagramm entnommen werden.

Darüber hinaus wird für jede Nachricht genau festgelegt, welche Kodiersysteme verwendet werden sollen, um auch die semantische Interoperabilität zwischen den Anwendungssystemen sicherzustellen.

3 Modellierung von Vorschlägen für IHE Profile

Zunächst werden Vorschläge für die nötigen Akteure und deren Transaktionen zusammengefasst. Anschließend werden Vorschläge für Integrationsprofile und die dazugehörigen Transaktionen im Detail beschrieben.

3.1 Zusammenfassung der Akteure

Die folgende Tabelle fasst die Akteure des Leitfadens zusammen.

Akteur	Definition
Product Request Placer	Ein System, das z.B. für eine Station innerhalb einer Klinik Waren anfordert.
Product Request Filler	Ein interner Versorger mit Material z.B. ein Zentrallager oder Zentralapotheke.
Order Placer	Ein System, das Bestellungen mit einem externen Versorger abwickelt.
Order Filler	Ein externer Versorger, der Bestellungen entgegen nimmt und für deren Abwicklung verantwortlich ist.
External Catalog Consumer	Ein System, das einen externen Warenkatalog empfängt.

Akteur	Definition
External Catalog Provider	Ein System, das einen externen Warenkatalog bereitstellt.
Internal Catalog Consumer	Ein System, das einen internen Warenkatalog empfängt.
Internal Catalog Provider	Ein System, das einen internen Warenkatalog bereitstellt.
Sender	Ein System, das den Empfang einer Lieferung ankündigt.
Receiver	Ein System, das den Erhalt einer Lieferung bestätigt.

Tabelle 34: Zusammenfassung der Akteure

3.2 Zusammenfassung der Transaktionen

Die folgende Tabelle fasst die beschriebenen Transaktionen zusammen.

Transaktion	Definition
Request external catalog	Fordert einmalig einen Warenkatalog von einem External Catalog Provider an.
Subscribe to external catalog	Abonniert den Warenkatalog eines externen Catalog Providers.
Update external catalog	Versendet einen Produktkatalog an den externen Catalog Consumer.
Request internal Catalog Entries	Fragt spezielle Einträge eines internen Katalogs von einem internen Catalog Consumer ab.
Subscribe to Internal Catalog	Abonniert den Warenkatalog eines internen Warenkatalogs.
Delete Subscription of Internal Catalog	Löscht das Abonnement eines internen Warenkatalogs.
Update internal Catalog	Überträgt Änderungen an einem internen Katalog.
Request Stock Product	Fordert Lagerprodukte innerhalb einer Organisation aus dem Lager an.
Request Nonstock product	Fordert Nichtlagerartikel an.
Update Product Request	Aktualisiert den Status einer Warenanforderung aus dem Lager.
Query Product Request Status	Fragt den Status einer Warenanforderung ab.
Send external shipment notice	Informiert über den externen Versand einer Lieferung.
Send external receipt notice	Informiert über den Empfang einer Lieferung.
Send internal shipment notice	Informiert über den internen Versand einer Bestellung.
Send internal receipt notice	Informiert über den internen Empfang einer Bestellung.
Order Product	Bestellt eine Ware bei einem externen Verkäufer.
Send Invoice	Versendet eine Rechnung.

Tabelle 35: Zusammenfassung der Transaktionen

3.3 Vorstellung der Profile

Im Folgenden werden die verschiedenen Integrationsprofile vorgestellt. Diese können sowohl in kaskadierender Form miteinander verknüpft werden (Beispielsweise kann in einer Lieferkette der Order Filler wiederum mit einem Order Placer verknüpft werden, um als Großhandel die Waren von der Fabrik einzukaufen.). Zum anderen kann es sinnvoll sein, mehrere unterschiedliche Profile miteinander zu kombinieren. Beispielsweise muss das Product Request Profile mit dem Order Product Profile verknüpft werden, um interne Anforderungen in eine externe Bestellung zu überführen.

Folgende Profile werden vorgestellt:

- External Catalog profile
- Internal Catalog profile

- Shipment Profile
- Order Product Profile
- Product Request Profile

3.3.1 Catalog Profiles

Die Kataloge beschreiben, welche Artikel bestellt werden können. Der externe Katalog beschreibt hierbei, welche Artikel von einem externen Verkäufer bestellt werden können. Der interne Katalog ist für die Bestellung innerhalb einer Einrichtung (z.B. eines Klinikums) geeignet. Dabei sind zum Teil andere Eigenschaften relevant. Beispielsweise wird in einem internen Katalog eine interne Produktnummer genutzt, über die gleichartige Produkte zusammengefasst werden, beispielsweise Tabletten mit einem bestimmten Wirkstoff, die es von verschiedenen Verkäufern und in verschiedenen Packungsgrößen gibt. Bei der Übermittlung externer Kataloge hingegen werden immer nur Produkte jeweils eines Verkäufers übertragen.

3.3.1.1 External Catalog Profile

Dieses Profil beschreibt, wie von einem Lieferanten oder einem zentralen Stammdatenpflegedienst Katalogdaten angefordert und anschließend übertragen werden.

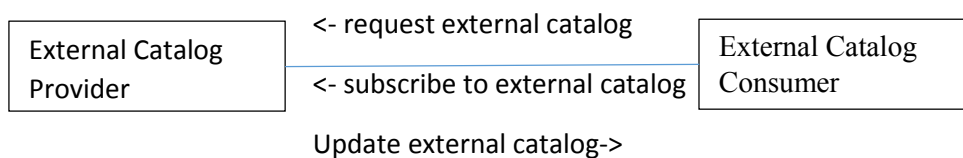


Abbildung 12: Akteure des External Catalog Profiles

Die folgende Tabelle beschreibt alle Akteure und deren Transaktionen, die im External Catalog Profile notwendig sind. Transaktionen, die ein Akteur bereitstellen muss, sind mit R, alle anderen mit O gekennzeichnet.

Akteure	Transaktionen	Optionalität	Referenz
External Catalog Provider	Request external catalog	O	
	Subscribe to external Catalog	O	
	Update external Catalog	R	
External Catalog Consumer	Request external catalog	O	
	Subscribe to external Catalog	O	
	Update external Catalog	R	

Tabelle 36: Akteure und Transaktionen des External Catalog Profiles

3.3.1.1.1 Use Cases

Es gibt grundsätzlich die Möglichkeit, den Katalog nur auf Anfrage zu übermitteln oder alle Katalogänderungen zu abonnieren. Entsprechend werden zwei Use Cases beschrieben.

3.3.1.1.1.1 Use Cases 1 einmaliger Abruf eines externen Katalogs

3.3.1.1.1.1.1 Beschreibung des Use Cases

Klinikum x bestellt normalerweise seine Produkte bei Lieferant A. Da dieser aber zur Zeit in Lieferschwierigkeiten steckt, wird ausnahmsweise der Katalog von Lieferant B angefragt und von diesem der komplette Katalog übertragen.

3.3.1.1.1.1.2 Prozessfluss

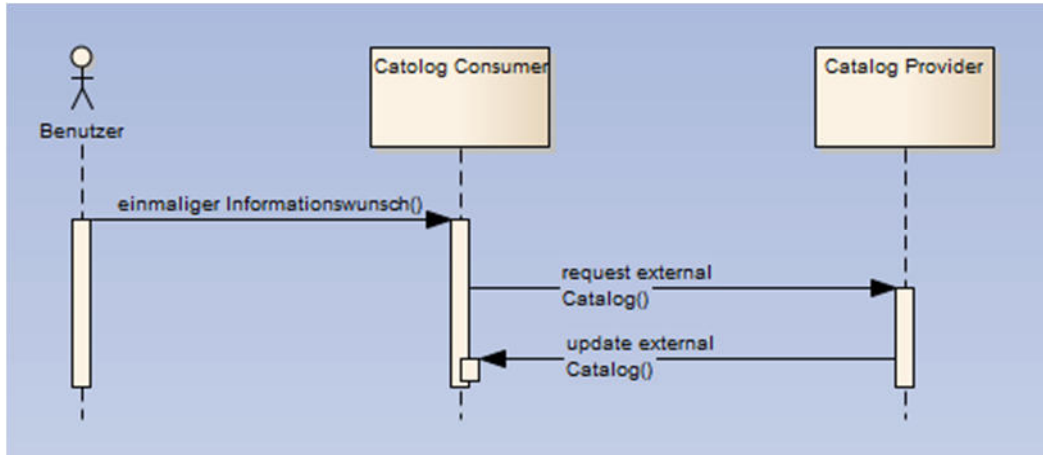


Abbildung 13: Prozessfluss Anforderung eines Katalogs

3.3.1.1.1.2 Use Case 2 Abonnieren des externen Katalogs

Dieser Use Case beschreibt, wie ein Katalog eines Versorgers abonniert und Änderungen regelmäßig übertragen werden.

3.3.1.1.1.2.1 Beschreibung des Use Cases

Klinikum X bezieht regelmäßig Produkte von Versorger Y. Daher möchte Klinikum X stets über die aktuellen Preise des Versorgers informiert sein. Dazu abonniert Klinikum X den Warenkatalog von Lieferant Y. Dieser sendet danach bei Änderungen des Katalogs den aktualisierten Katalog an das Klinikum X.

3.3.1.1.1.2.2 Prozessfluss

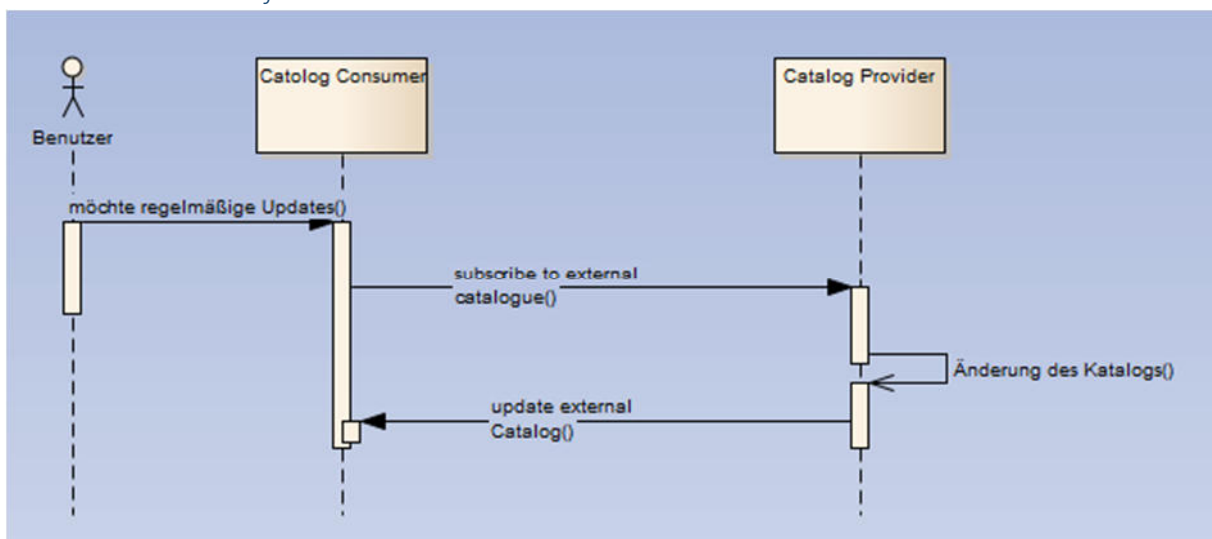


Abbildung 14: Prozessfluss Abonnieren eines externen Katalogs

3.3.1.2 Interner Katalog

Dieses Profil beschreibt, wie klinikinterne Informationssysteme von einem anderen System klinikinterne Katalogdaten abrufen können.

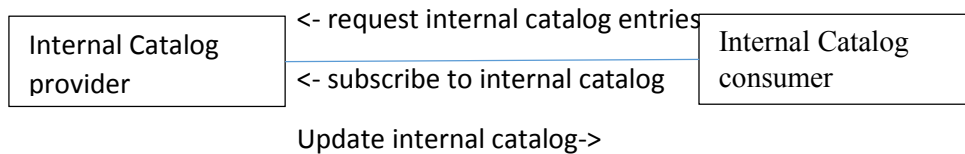


Abbildung 15: Akteure und Transaktionen des internen Katalogprofils

Die folgende Tabelle beschreibt alle Akteure und deren Transaktionen, die im external Catalog Profile notwendig sind. Transaktionen, die ein Akteur bereitstellen muss, sind mit R, alle anderen mit O gekennzeichnet.

Actors	Transactions	Optionality	Reference
Internal Catalog Provider	Request internal catalog entries	O	
	Subscribe to internal Catalog	O	
	Update internal Catalog	R	
Internal Catalog Consumer	Request internal catalog entries	O	
	Subscribe to internal Catalog	O	
	Update internal Catalog	R	

3.3.1.2.1 Use Cases

Es gibt grundsätzlich die Möglichkeit, auf Anfrage nur bestimmte bzw. alle Katalogeinträge zu übermitteln oder alle Katalogänderungen regelmäßig zu abonnieren. Entsprechend werden zwei Use Cases beschrieben.

3.3.1.2.1.1 Use Case #1 einmaliger Abruf eines internen Katalogs bzw. bestimmter Katalogeinträge

3.3.1.2.1.1.1 Beschreibung des Use Cases

Schwester Anne bemerkt, dass ein bestimmtes Produkt auf Station langsam leer wird. Das Produkt ist mit einem Barcode versehen. Bevor sie das Produkt neu bestellt, möchte sie sich über alternative Packungsgrößen dieses Produktes informieren und fragt den entsprechenden Eintrag (entsprechende Einträge) des Hauskatalogs ab.

3.3.1.2.1.1.2 Prozessfluss

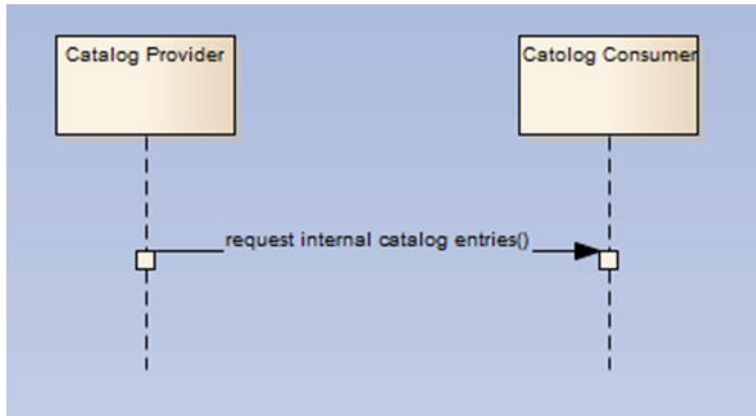


Abbildung 16: Prozessablauf „Anfordern von internen Katalogeinträgen“

3.3.1.2.1.2 Use Case 2 Abonnieren des internen Katalogs

3.3.1.2.1.2.1 Beschreibung des Use Cases

Informationssystem A möchte den internen Katalog der bestellbaren Positionen im Lager stets aktuell halten. Deshalb abonniert es sämtliche Änderungen des Katalogs.

3.3.1.2.1.2.2 Prozessfluss

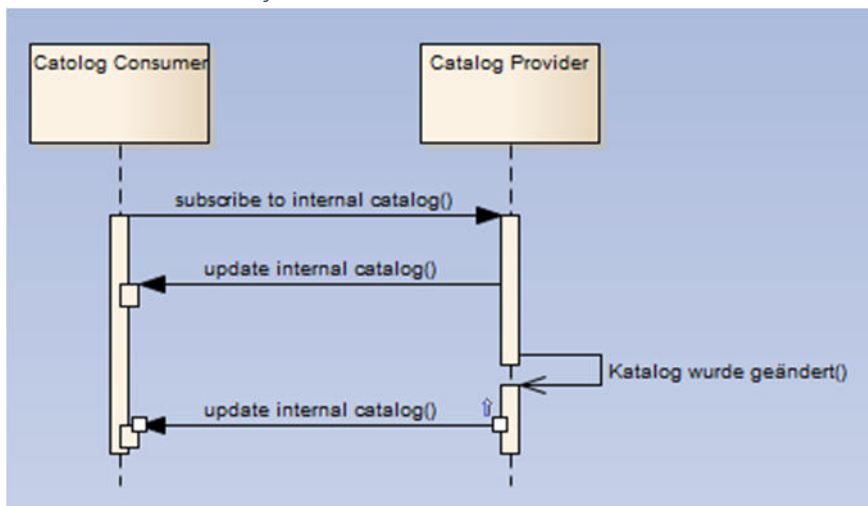


Abbildung 17: Prozessablauf „Abonnieren eines internen Katalogprofils“

3.3.2 Shipment Profile

Dieses Profil beschreibt Akteure, Transaktionen und den Workflow, wie eine Lieferung angekündigt und die Ware angenommen werden kann. Sie kann zwischen verschiedenen Einrichtungen aber auch hausintern genutzt werden. In der Regel ist der Verkäufer der Sender und der Käufer der Empfänger. Sie kann aber auch genutzt werden, um Waren, die z.B. falsch geliefert wurden, zurückzusenden.

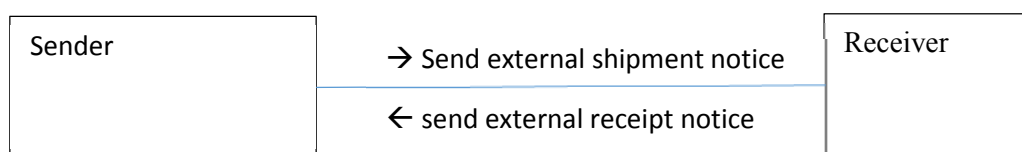


Abbildung 18: Integrationsprofil für die Lieferung von Waren

Die folgende Tabelle zeigt, welche Transaktionen jeder der Akteure bereitstellen muss (R) oder kann (O).

Akteur	Transaktionen	Optionalität	Reference
Sender	Send external shipment notice	R	
	Send external receipt notice	R	
Receiver	Send external shipment notice	R	
	Send external receipt notice	R	

Tabelle 37: Akteure und Transaktionen des Integrationsprofils für die Lieferung von Waren

3.3.2.1 Überblick über das Profil

Dieses Profil soll den Prozessablauf einer Ankündigung einer Warenlieferung und der Bestätigung der Annahme beschreiben.

3.3.2.2 Use Cases

3.3.2.2.1 Use Case #1 Versand einer bestellten Ware

3.3.2.2.1.1 Beschreibung des Use Cases

Krankenhaus X hat 100 Kugelschreiber der Sorte xy bei Verkäufer z bestellt. Diese werden nun an das Krankenhaus X gesendet. Verkäufer z kündigt den Versand der Ware an. 6 Stunden später erreicht die Ware das Krankenhaus X. Krankenhaus X nimmt die Ware an, prüft sie auf Vollständigkeit und Übereinstimmung mit den bestellten Produkten. Anschließend meldet das Krankenhaus, welche Waren in welchem Zustand angenommen wurden.

3.3.2.2.2 Use Case #2 Rückversand einer bestellten Ware

3.3.2.2.2.1 Beschreibung des Use Cases

Krankenhaus X hat 100 Kugelschreiber der Sorte „Schreibgut“ bei Verkäufer z bestellt. Geliefert wurden 100 Kugelschreiber der Sorte „Schreibtschlecht“. Daher sendet Krankenhaus X die gelieferte Ware wieder zurück.

3.3.2.2.3 Prozessfluss

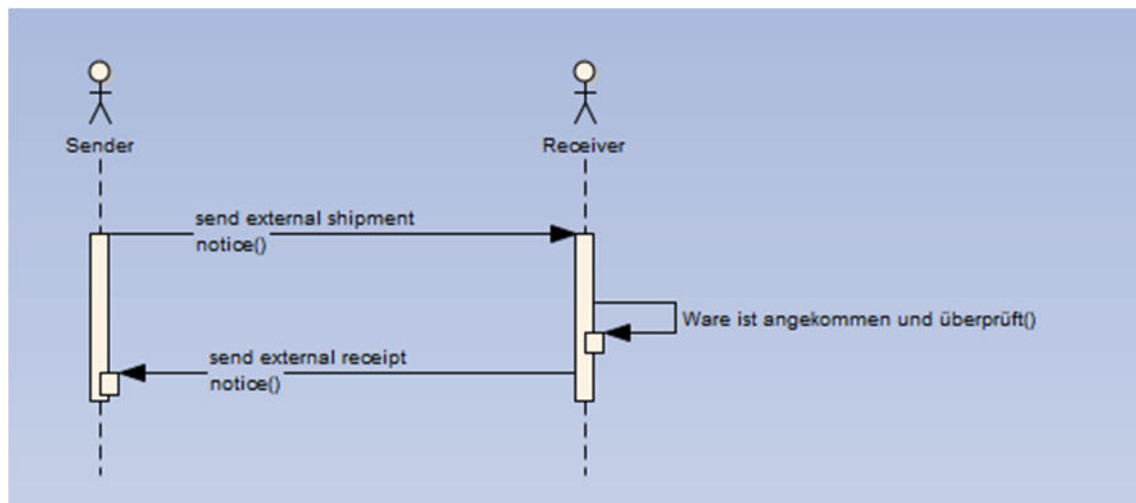


Abbildung 19: Prozessfluss Versand von Waren und Bestätigung des Erhalts der Artikel. Sender ist in der Regel der Lieferant, Receiver der Empfänger. Diese Rollen können sich aber auch umkehren, falls Artikel zurückgeschickt werden sollen.

3.3.3 Order Product Profile

Dieses Profil beschreibt Akteure, Transaktionen und den Workflow einer Produktbestellung von einem externen Versorger.

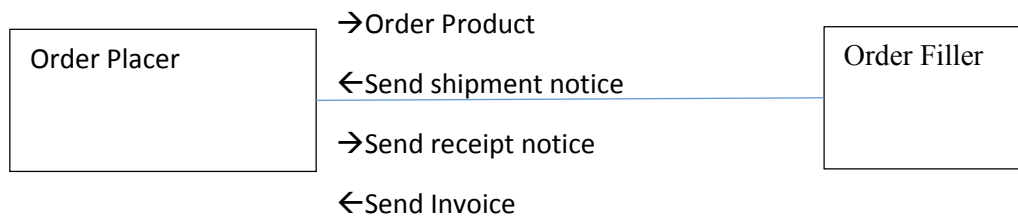


Abbildung 20: Überblick über Akteure und Transaktionen des Product Request Profiles

Die folgende Tabelle zeigt, welche Transaktionen jeder der Akteure bereitstellen muss (R) oder kann (O).

Akteur	Transaktionen	Optionalität	Reference
Order Placer	Order product	R	
	Send shipment notice*	O	
	Send receipt notice*	O	
	Send invoice	O	
Order Filler	Order Product	R	
	Send shipment notice*	O	
	Send receipt notice*	O	
	Send invoice	O	

Tabelle 38: Akteure und der Transaktionen des Order Profils

* Diese Transaktionen stammen aus dem Shipment Profil.

3.3.3.1 Überblick über das Profil

Dieses Profil soll den Prozessablauf einer externen Bestellung eines Produkts beschreiben. Typisch für die externe Bestellung ist, dass dort Produkte normalerweise in handelsüblichen Mengen, also nur in bestimmten Packungsgrößen, bestellt werden. Diese können bei kommerziellen Anbietern oft über eine GTIN bei nicht kommerziellen Anbietern über eine Herstellerteilenummer identifiziert werden. Patientendaten werden bei externen Bestellungen dem Lieferanten in der Regel nicht mitgeteilt. Jeder Bestellung und Lieferung folgt in der Regel eine Rechnung.

3.3.3.2 Use Cases

3.3.3.2.1 Use Case #1 einmalige Bestellung eines Produkts

3.3.3.2.1.1 Beschreibung des Use Cases

Krankenhaus X benötigt 100 neue Kugelschreiber der Sorte xy. Die Packung mit 100 Kugelschreibern der Sorte xy hat eine eindeutige GTIN, die dem Krankenhaus über den Katalog des Verkäufers bekannt ist. Darüber hinaus werden noch andere Produkte desselben Anbieters benötigt. Auch diese werden über eine GTIN identifiziert. Das Krankenhaus fügt die Artikel zu einer Bestellung zusammen und schickt diese an den entsprechenden Verkäufer. Dieser bestätigt den Auftrag, stellt die Lieferung zusammen und sendet sie an das Krankenhaus, die den Erhalt der Ware quittiert. Anschließend wird die Rechnung des Verkäufers an das Krankenhaus geschickt.

3.3.3.2.1.2 Prozessfluss

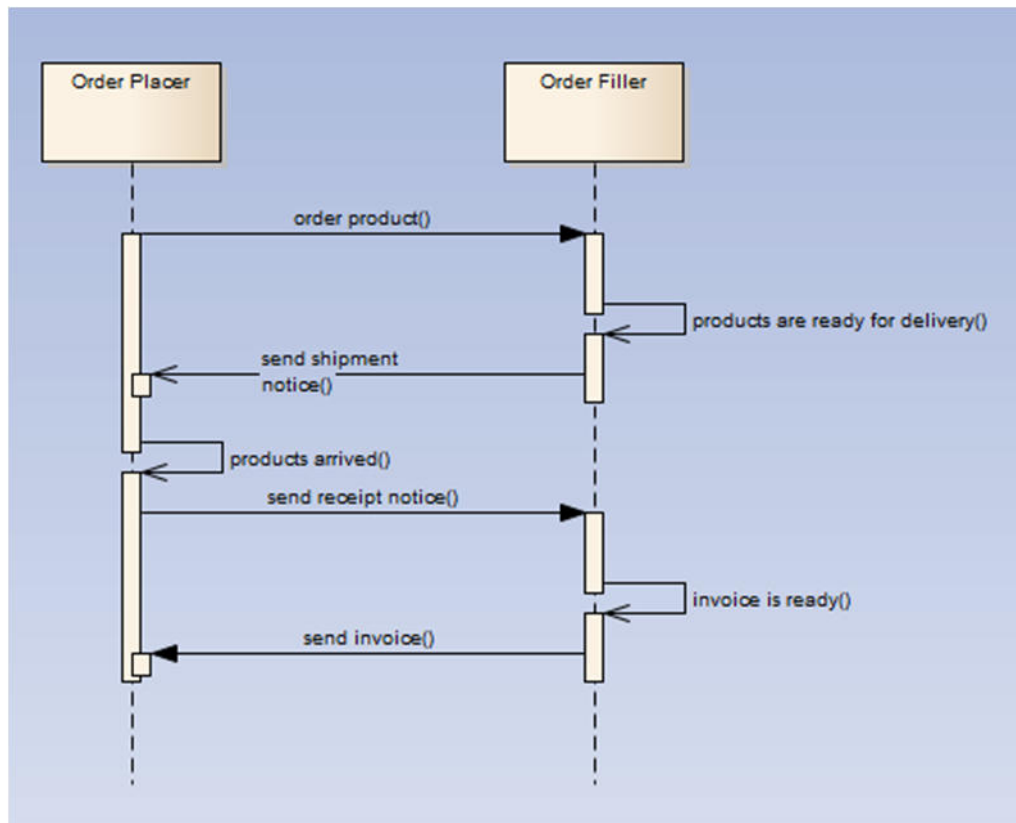


Abbildung 21: Prozessfluss einer externen Bestellung

3.3.3.2.2 Use Case #2 Bestellung eines Produkts zur Auffüllung des Zentrallagers

Fällt die Füllmenge eines Produkts des Zentrallagers unter eine bestimmte Menge, muss dieses durch den externen Versorger wieder aufgefüllt werden.

3.3.3.2.2.1 Beschreibung des Use Cases

Das Zentrallager eines Krankenhauses soll immer mindestens mit 100 Packungen der Größe 5m * 4cm der Firma Plast aufgefüllt sein. Nach einer internen Anforderung fällt die Menge der Pflaster auf 95 Stück und damit auf weniger als 100 Stück. Das Unterschreiten der Mindestfüllmenge führt dazu, dass der zentrale Einkauf 300 neue Packungen bestellt.

3.3.3.2.2 Prozessfluss

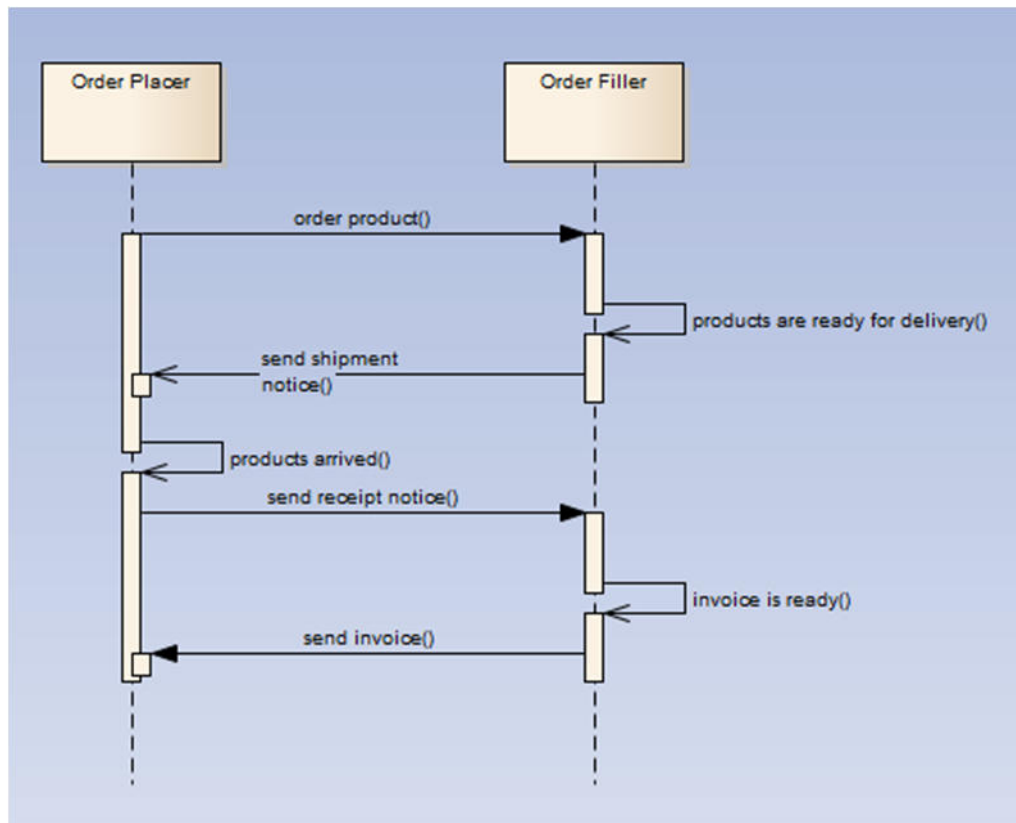


Abbildung 22: Prozessfluss einer externen Bestellung zur Auffüllung eines Lagers

3.3.4 Product Request Profile

Dieses Profil beschreibt Akteure, Transaktionen und den Workflow einer internen Produkthanforderung eines Lager- bzw. Nichtlagerartikels.

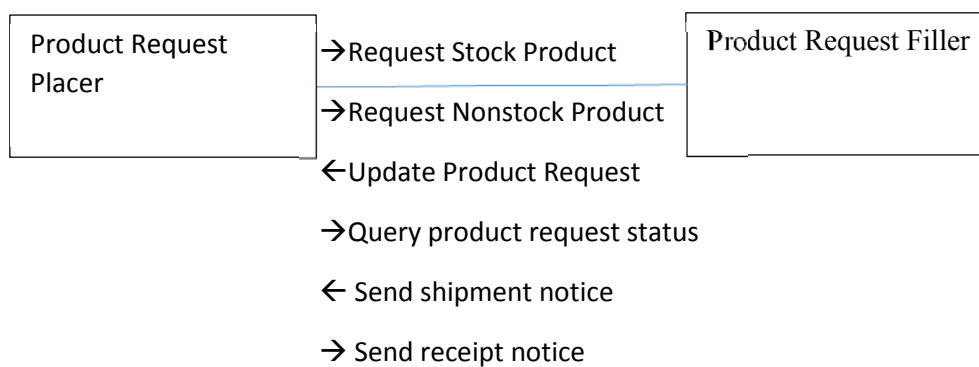


Abbildung 23: Überblick über Akteure und Transaktionen des Product Request Profils

Die folgende Tabelle zeigt, welche Transaktionen jeder der Akteure bereitstellen muss (R) oder kann (O).

Akteur	Transaktionen	Optionalität	Reference
Product Request Placer	Request stock product	R	
	Request Nonstock product	R	
	Query Product Request Status	O	
	Update product request	R	
	Send receipt notice	O	
	Send shipment notice	O	
Product Request Filler	Request Stock Product	R	
	Request Nonstock Product	R	
	Query Product Request Status	O	
	Update product request	R	
	Send receipt notice	O	
	Send shipment notice	O	

Tabelle 39: Akteure und Transaktionen des Product Request Profils

3.3.4.1 Überblick über das Profil

Dieses Profil soll die Bearbeitung einer internen Nachfrage nach einem Produkt aus einem Satellitenlager, einer Station oder einer anderen Funktionseinheit aus einem zentralen Lagerwirtschaftssystem beschreiben. Typisch für interne Anfragen ist, dass zwischen dem Anforderer und dem Versorger keine Rechnungen geschrieben werden. Darüber hinaus, wird in diesem Fall in der Regel nicht nach Produkten eines bestimmten Herstellers sondern nach Produkttypen in einer bestimmten Menge verlangt. Beispielsweise fordert der Benutzer eine Packung Kamillentee mit zwanzig Teebeuteln an. Das Lager sieht in diesem Fall nach, von welcher Marke es Kamillentee vorrätig hat und versendet das entsprechende Produkt.

3.3.4.2 Use Cases

3.3.4.2.1 Use Case #1: Anforderung eines Lagerartikels für die Station

Dieser Use Case beschreibt, wie eine Station einen Lagerartikel für ihre eigene Vorratshaltung anfordert.

3.3.4.2.1.1 Beschreibung des Use Cases

Schwester Anne erkennt, dass in ihrem Lager der Vorrat an Pflastern unter eine kritische Menge abgefallen ist. Daher möchte sie zwei neue Packungen mit jeweils hundert Pflastern der Standardgröße aus dem Zentrallager anfordern. Das Fach, in dem die Pflaster normalerweise aufbewahrt werden, ist mit der Nummer des internen Produktkatalogs beschriftet. Diese Nummer trägt sie in das Bestellformular zusammen mit der gewünschten Menge an Packungen ein und sendet sie an das Zentrallager. Im Zentrallager sind genug Packungen Pflaster dieser Größe der Marke xy vorhanden. Daher bestätigt es die Anforderung mit Angabe der zugehörigen Auftragsnummer im System des Zentrallagers. Das Zentrallager ist nun für die Bearbeitung des Auftrags zuständig. Es stellt die gewünschten Artikel zusammen und sendet sie an die Station. Sobald die Pflaster versandt sind, sendet das Zentrallager an das Stationslager eine Nachricht, dass die Pflaster versandt sind.

Sobald die Pflaster auf der Station angekommen sind, quittiert das Stationslager den Empfang der Waren mit Hilfe einer Nachricht an das Zentrallager.

3.3.4.2.1.2 Prozessfluss Anforderung eines Produktes aus dem Lager und dessen (hausinterner) Versand

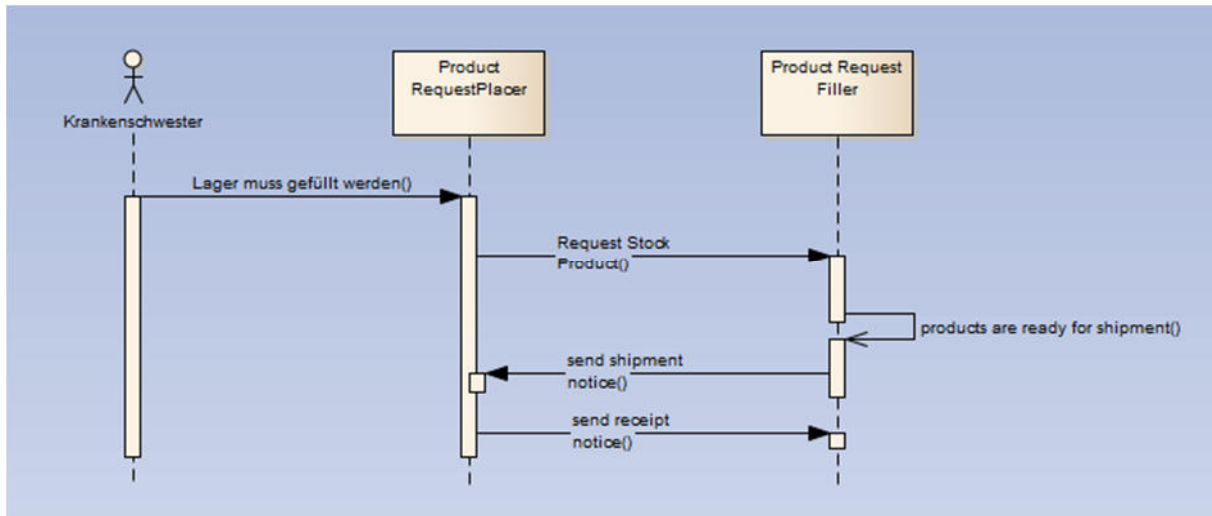


Abbildung 24: Prozessfluss bei Anforderung eines Artikel aus dem Lager

3.3.4.2.2 Use Case #2 Anforderung eines Lagerartikels für einen bestimmten Patienten

Dieser Use Case beschreibt, wie ein Lagerartikel bestellt wird, der normalerweise nicht auf der Station vorrätig ist. Damit die nötigen Daten über den Patienten und dessen Fall bei der Anforderung mitgeschickt werden können, ist in diesem Fall eine Kombination mit dem PAM – Profil (Domäne ITI) sinnvoll.

3.3.4.2.2.1 Beschreibung des Use Cases

Patient Anton Schmidt leidet an Inkontinenz. Daher benötigt er Einlagen einer speziellen Größe, die auf dieser Station normalerweise nicht vorrätig sind. Daher werden für ihn diese Einlagen aus dem Zentrallager angefordert. Im Gegensatz zu Use Case 1 wird die Anforderung direkt dem Patienten zugeordnet. Patientendaten können erfasst werden.

3.3.4.2.2.2 Prozessfluss

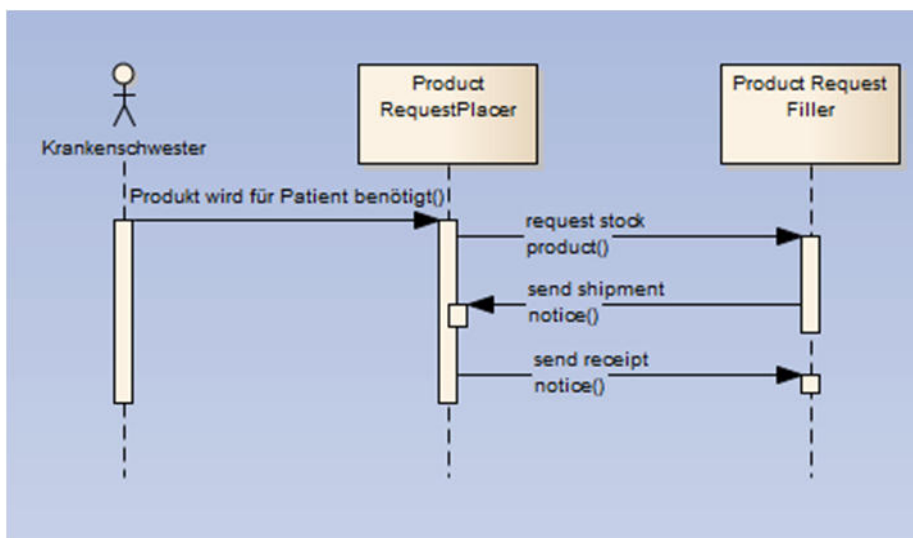


Abbildung 25: Prozessfluss bei Anforderung eines Lagerartikels für einen Patienten

3.3.4.2.3 Use Case #3: Splitten einer Anforderung in mehrere Teilanforderungen

Station xy benötigt zehn Standardkugelschreiber. Daher fordert Schwester Maria 10 Kugelschreiber an. Auf Lager sind aber nur noch 6. Daher informiert das Lager die Station, dass ihre Anforderung in zwei Anforderungen geteilt werden muss.

3.3.4.2.4 Use Case #3 Bestellung eines Produkts mit vorangegangener interner Anforderung für die Versorgung eines Patienten

Dieser Use Case beschreibt, wie die Anforderung eines Nichtlagerartikels zu einer externen Bestellung führen kann. Er ist gleichzeitig ein Beispiel dafür, wie das Profil mit dem Profil Hospital Medication Workflow und dem Product Request Profile kombiniert werden kann.

3.3.4.2.4.1 Beschreibung des Use Cases

Patient Emil Meyer wurde von seinem Hausarzt zur Behandlung seines Diabetes Typ II bei eingeschränkter Nierenfunktion das Präparat Repaglinid 1 mg verschrieben. Nun muss der Patient wegen einer Achillessehnenruptur operiert werden und wird daher in das Krankenhaus aufgenommen. Die Behandlung des Patienten mit Repaglinid 1 mg soll fortgeführt werden. Daher wird Emil Meyer auch vom Stationsarzt dieses Medikament verschrieben und angegeben, dass dieser Artikel nicht durch ein anderes Produkt substituiert werden darf. Schwester Anne fordert daher dieses Präparat aus der Zentralapothek an. Dieses Präparat ist in der Zentralapothek nicht vorrätig und kann nicht auf ein vergleichbares Arzneimittel umgestellt werden. Somit bestellt die Apotheke Repaglinid bei einem externen Versorger. Auch wenn die Bestellung für einen bestimmten Patienten bestimmt ist, werden keine Patientendaten an den Versorger weitergeleitet.

Achtung: In diesem Use Case wird ein Arzneimittel bestellt. Zurzeit werden in Deutschland Arzneimitteln über keinen der vorgegebenen Standards bestellt.

3.3.4.2.4.2 Prozessfluss

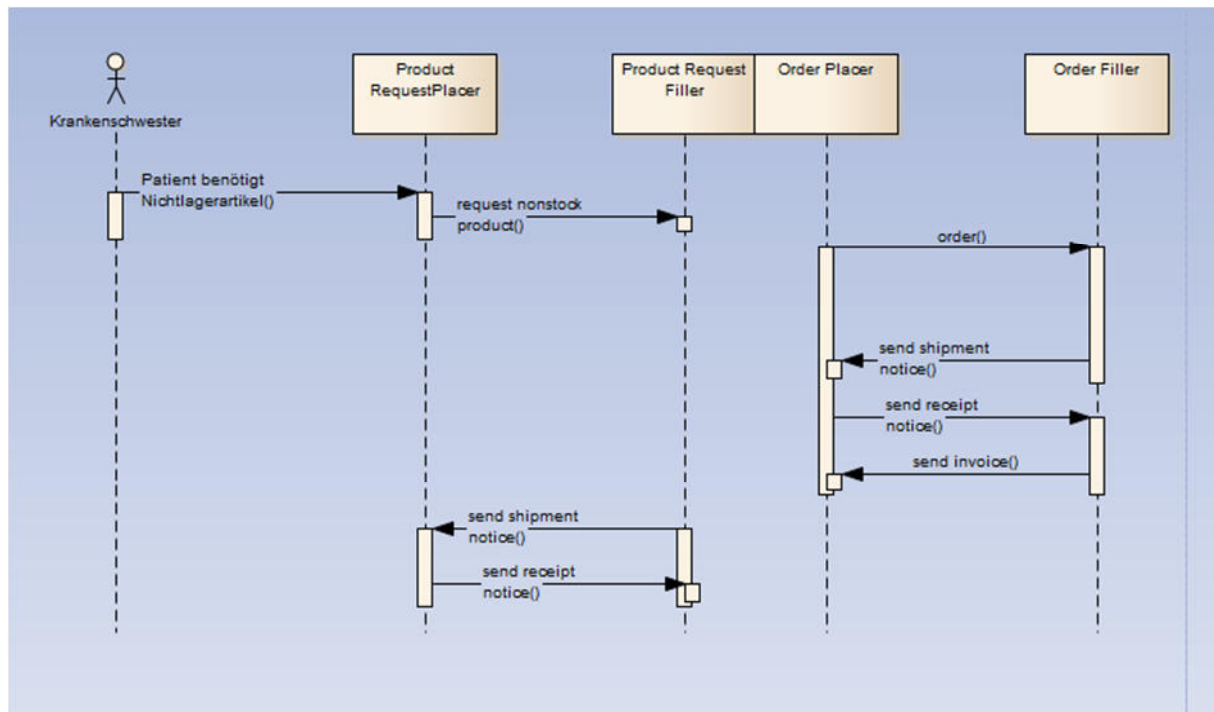


Abbildung 26: Prozessfluss für die Anforderung eines Nichtlagerartikels, der eine externe Bestellung nach sich zieht.

3.4 Vorstellung der Transaktionen

Einige Transaktionen basieren auf HL7 v2.8 andere auf GS1 XML Handelsnachrichten. Eine Einführung in diese Standards wurde bereits in Kapitel 2.3 gegeben.

3.4.1 Request external Catalog

3.4.1.1 Scope

Ziel dieser Transaktion ist es, einen externen Produktkatalog eines Lieferanten direkt oder von einer zentralen Stammdatenverwaltungsstelle anzufordern.

3.4.1.2 Rollen der Akteure

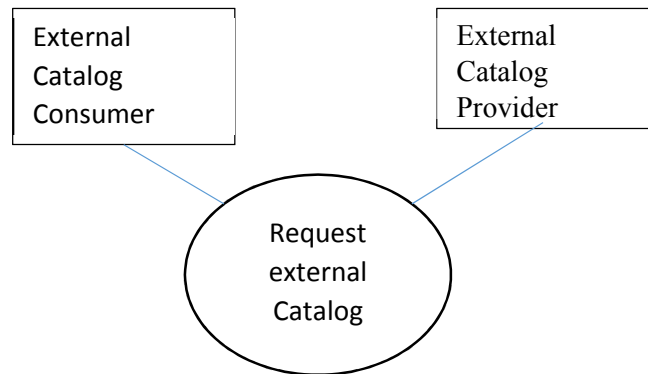


Abbildung 27: Anwendungsfall Request Catalog

Akteur:	External Catalog Consumer
Rolle:	Fordert die einmalige Übertragung eines Produktkatalogs eines Lieferanten an.
Akteur:	External Catalog Provider
Rolle:	Nimmt die Anforderung des Produktkatalogs entgegen.

Tabelle 40: Akteure und deren Rollen

3.4.1.3 Referenced Standards

GS1 XML 2.8 Catalogue Item Synchronisation Messages

3.4.1.4 Interaction Diagram

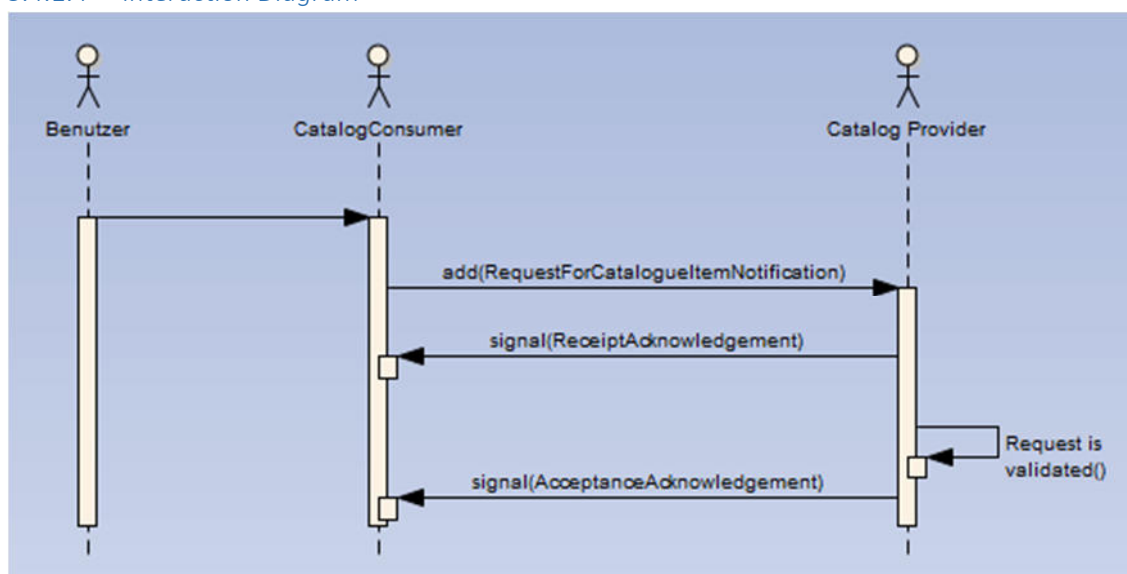


Abbildung 28: Interaktionsdiagramm Anforderung eines Katalogs

3.4.1.4.1 requestforCatalogueItemNotification

3.4.1.4.1.1 auslösende Ereignisse

Diese Nachricht wird durch den Bedarf an einem Katalogeintrag ausgelöst.

3.4.1.4.1.2 Semantik der Nachricht

Option 1: Diese Nachricht wird über eine GS1 XML 2.8 RequestForCatalogueItemNotification Nachricht übertragen.

Option 2: Alternativ kann diese Anforderung auch durch einen Anruf beim Lieferanten übermittelt werden.

3.4.1.4.1.3 Erwartete Reaktion

Der External Catalog Provider sollte den Erhalt dieser Nachricht über ein Receipt Acknowledgement bestätigen.

3.4.1.4.2 ReceiptAcknowledgement

3.4.1.4.2.1 Auslösende Ereignisse

Diese Nachricht wird durch den Erhalt einer RequestForCatalogueItemNotification Nachricht ausgelöst.

3.4.1.4.2.2 Semantik der Nachricht

Option 1: Diese Nachricht wird über eine GS1 XML 2.8 ReceiptAcknowledgement Nachricht übertragen.

Option 2: Alternativ kann diese Bestätigung auch telefonisch übermittelt werden.

3.4.1.4.2.3 Erwartete Reaktion

Der external Catalog Consumer weiß, dass seine Anforderung eines Katalogs angekommen ist. Der Catalog Provider validiert die Anforderung.

3.4.1.4.3 AcceptanceAcknowledgement

3.4.1.4.3.1 Auslösende Ereignisse

Diese Nachricht wird durch den Abschluss des Validierungsprozesses ausgelöst.

3.4.1.4.3.2 Semantik der Nachricht

Fall 1: Die Anforderung nach Katalogeinträgen war valide.

Option 1: Diese Nachricht wird über eine GS1 XML 2.8 AcceptanceAcknowledgement Nachricht übertragen.

Option 2: Alternativ kann diese Bestätigung auch telefonisch übermittelt werden.

Fall 2: Die Anforderung nach Katalogeinträgen war nicht valide

Option 1: Diese Information wird über eine Business Exception Nachricht (GS1 XML 2.8) übertragen.

Option 2: Diese Information wird telefonisch übertragen.

3.4.1.4.3.3 Erwartete Reaktion

Fall 1: Die Anforderung war valide

Der External Catalog Provider sendet einmalig die geforderten Katalogeinträge. (siehe Transaktion update External Catalog)

Fall 2: Anforderung war nicht valide.

Der external Catalog Consumer sendet eine valide Anforderung.

3.4.2 Subscribe to external Catalog

3.4.2.1 Aufgabe dieser Transaktion

Diese Transaktion wird genutzt, um einen aktualisierten Katalog zu abonnieren.

3.4.2.2 Rollen der Akteure

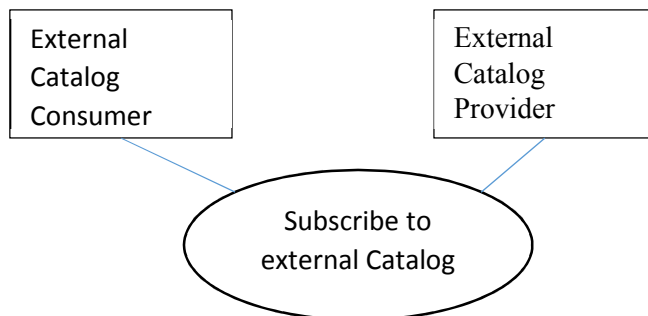


Abbildung 29: Anwendungsfall Abonnieren eines externen Katalogs

Tabelle: Rollen der Akteure

Akteur:	External Catalog Consumer
Rolle:	Fordert die regelmäßige Übertragung eines Warenkatalogs eines Lieferanten an.
Akteur:	External Catalog Provider
Rolle:	Nimmt die Anforderung der regelmäßigen Übertragung des Warenkatalogs entgegen.

Tabelle 41: Akteure und deren Rollen in der Transaktion Subscribe to External Catalog

3.4.2.3 Referenzierte Standards

GS1 XML 2.8 CatalogueItemSynchronisation messages.

3.4.2.4 Interaktionsdiagramm

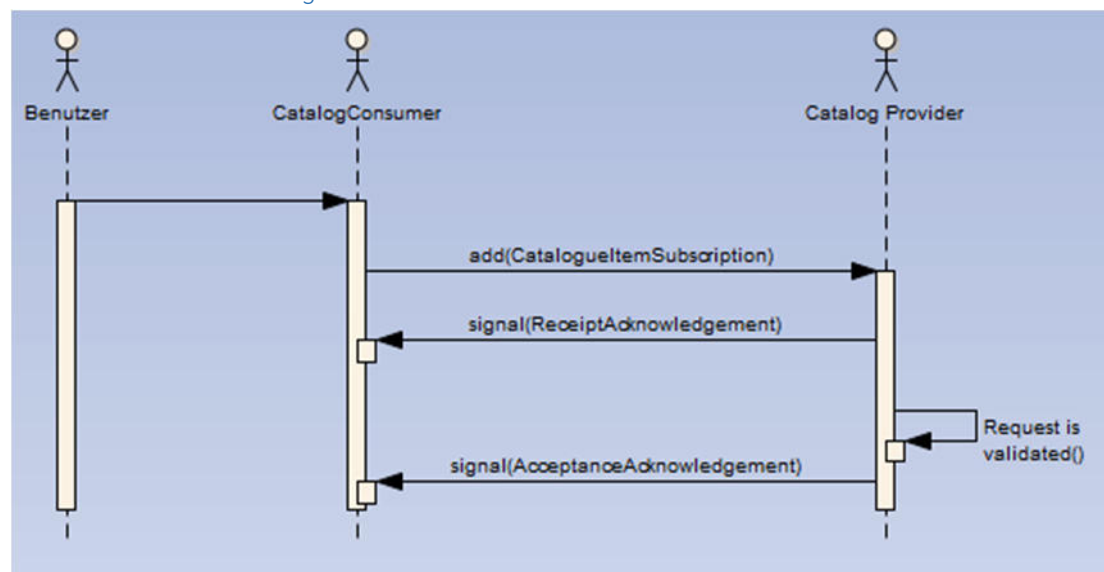


Abbildung 30: Interaktionsdiagramm „Abonnieren eines externen Katalogs“

3.4.2.4.1 CatalogueItemSubscription

3.4.2.4.1.1 Auslösende Ereignisse

Diese Nachricht wird durch den Beschluss ausgelöst, den Produktkatalog eines Händlers zu abonnieren.

3.4.2.4.1.2 Semantik der Nachricht

Option 1: Diese Nachricht wird in Form einer GS1 XML 2.8 CatalogueItemSubscription Nachricht übertragen. Im SBDH muss dann im Element DocumentIdentification Folgendes eingetragen werden:

<sh:DocumentIdentification>

<sh:Standard>EAN.UCC</sh:Standard>

<sh:TypeVersion>2.8</sh:TypeVersion>

<sh:InstanceIdentifier>ID des Dokuments</sh:InstanceIdentifier>

<sh:Type>CatalogueItemSubscription</sh:Type>

<sh:MultipleType>>false</sh:MultipleType>

<sh:CreationDateAndTime>Erstellungsdatum des Dokuments</sh:CreationDateAndTime>

</sh:DocumentIdentification>

Im DocumentCommandHeader Element wird das Attribut Type auf "ADD" gesetzt.

Option 2: Alternativ kann diese Anforderung auch durch einen Anruf beim Lieferanten übermittelt werden.

3.4.2.4.1.3 Erwartete Reaktion

Der External Catalog Provider sollte den Erhalt dieser Nachricht über ein Receipt Acknowledgement bestätigen.

3.4.2.4.2 ReceiptAcknowledgement

3.4.2.4.2.1 Auslösende Ereignisse

Diese Nachricht wird durch den Erhalt einer CatalogueItemSubscription Nachricht ausgelöst.

3.4.2.4.2.2 Semantik der Nachricht

Option 1: Diese Nachricht wird über eine GS1 XML 2.8 ReceiptAcknowledgement Nachricht übertragen.

Option 2: Alternativ kann diese Anforderung auch durch einen Anruf beim External Catalog Consumer übermittelt werden.

3.4.2.4.2.3 Erwartete Reaktion

Der External Catalog Consumer weiß, dass sein Abonnement von Katalogeinträgen angekommen ist. Der External Catalog Provider validiert die Anforderung.

3.4.2.4.3 AcceptanceAcknowledgement

3.4.2.4.3.1 Auslösende Ereignisse

Diese Nachricht wird durch den Abschluss des Validierungsprozesses ausgelöst.

3.4.2.4.3.2 Semantik der Nachricht

Fall 1: Die Anforderung nach Katalogeinträgen war valide

Option 1: Diese Nachricht wird über eine GS1 XML 2.8 AcceptanceAcknowledgement Nachricht übertragen.

Option 2: Alternativ kann diese Bestätigung auch durch einen Anruf beim External Catalog Consumer übermittelt werden.

Fall 2: Die Anforderung nach Katalogeinträgen war nicht valide

Option 1: Diese Information wird über eine BusinessException Nachricht (GS1 XML 2.8) übertragen.

Option 2: Diese Information wird über ein Telefonat übertragen.

3.4.2.4.3.3 Erwartete Reaktion

Fall 1: Anforderung war valide: Der External Catalog Provider sendet einmalig die geforderten Katalogeinträge.

Fall 2: Anforderung war nicht valide: Der External Catalog Consumer sendet eine valide Anforderung.

3.4.3 Update external Catalog

3.4.3.1 Aufgabe der Transaktion

Aufgabe dieser Transaktion ist es, den vollständigen Katalog eines Händlers von einem External Catalog Provider zu einem Catalog Consumer zu übertragen.

3.4.3.2 Rollen der Akteure

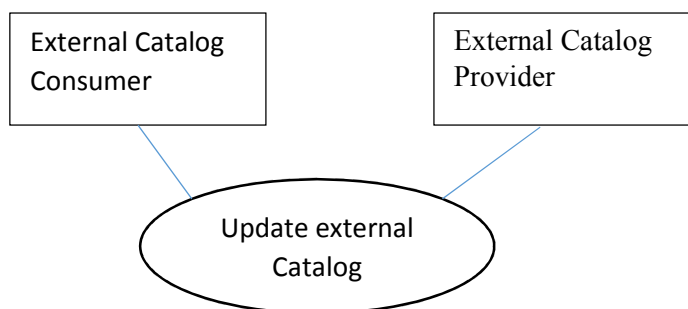


Abbildung 31: Anwendungsfall „Aktualisieren eines externen Katalogs“

Akteur:	External Catalog Consumer
Rolle:	Empfängt den vollständigen Warenkatalog eines Lieferanten.
Akteur:	External Catalog Provider
Rolle:	Versendet den vollständigen Warenkatalog eines Lieferanten.

Tabelle 42: Rollen der Akteure beim „Aktualisieren eines externen Katalogs“

3.4.3.3 Referenzierte Standards

GS1 XML v2.8 CatalogueItemSynchronisation messages.

3.4.3.4 Interaktionsdiagramm

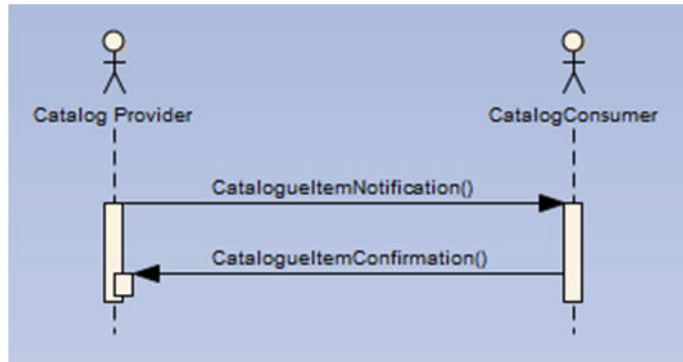


Abbildung 32: Interaktionsdiagramm „Aktualisieren eines externen Katalogs“

3.4.3.4.1 CatalogueItemNotification

3.4.3.4.1.1 Auslösende Ereignisse

Diese Nachricht wird durch Änderungen an einem abonnierten Katalog oder durch die Akzeptierung eines Requests im Rahmen einer Request external Catalog -Transaktion ausgelöst.

3.4.3.4.1.2 Semantik der Nachricht

Eine CatalogueItemNotification Nachricht v2.8 soll genutzt werden. Mit Hilfe dieser Nachricht soll stets der gesamte Katalog übermittelt werden. Diese wird im Rahmen eines StandardBusinessDocuments übertragen. Siehe dazu allgemeine Einführung in Kapitel 2.3.2.2.1. Im Folgenden wird nur auf den DocumentCommand eingegangen.

Der DocumentCommand besteht aus dem DocumentCommandHeader und dem documentCommandOperand.

Im DocumentCommandHeader muss bei type="ADD" eingetragen und der ContentOwner angegeben werden.

Im DocumentCommandOperand müssen folgende Daten eingetragen werden: documentStatus="ORIGINAL", isReload="true", creationDateTime, ContentVersion 2.8, DocumentStructureVersion 2.8. Darüberhinaus folgen die eigentlichen Katalogeinträge (catalogueItem) und Angaben zur CatalogueItemNotificationIdentification.

```
<documentCommandOperand>
```

```
<gdsn:catalogueItemNotification creationDateTime=" 2006-11-10T12:00:01.000-05:00"
documentStatus="ORIGINAL" isReload="true" xsi:schemaLocation="urn:ean.ucc:2
../Schemas/CatalogueItemNotificationProxy.xsd">
```

```
    <contentVersion>
```

```
        <versionIdentification>2.8</versionIdentification>
```

```
    </contentVersion>
```

```
    <documentStructureVersion>
```

```
        <versionIdentification>2.8</versionIdentification>
```

```
    </documentStructureVersion>
```

```

        <catalogueItem>    </catalogueItem>

        <catalogueItemNotificationIdentification>

        </catalogueItemNotificationIdentification>

    </gdsn:catalogueItemNotification>

</documentCommandOperand>

```

In dem catalogueItem werden der Status des CatalogueItems, Angaben zum eigentlichen tradeItem (siehe dazu das folgende Unterkapitel), Datenempfänger (dataRecipient(GLN), und Datenquelle angegeben (sourceDataPool (GLN)).

```

<catalogueItem>

    <catalogueItemState state="REGISTERED"/>

    <tradeItem> </tradeItem>

    <dataRecipient></dataRecipient>

    <sourceDataPool></sourceDataPool>

</catalogueItem>

```

In dem Element CatalogueItemNotification müssen der Erzeuger (uniqueCreatorIdentification) und der Besitzer (ContentOwner/gln) eindeutig identifiziert werden.

```

<catalogueItemNotificationIdentification>

    <uniqueCreatorIdentification> </uniqueCreatorIdentification>

    <contentOwner>

        <gln></gln>

    </contentOwner>

</catalogueItemNotificationIdentification>

```

TradeItem

In dem TradeItem – Element werden die unten genannten Eigenschaften des Artikels übertragen. Besteht ein Artikel aus mehreren Verpackungsstufen, ist es wichtig, dass die unterste Hierarchiestufe immer als erstes, danach die zweite Hierarchiestufe und so weiter übertragen werden. Die Identifikation der Artikel erfolgt in der Klinik in der Regel über die Herstellerteilennummer. Daher sollte diese unbedingt mit übertragen werden. Bei Arzneimitteln benötigt man in Deutschland zusätzlich die PZN. Ein ATC – Code ist bei Arzneimitteln notwendig.

Die Übermittlung folgender Daten wird empfohlen. Rot markierte Felder sind Pflichtfelder.

Materialstammdaten		
Identifizierung eines Handelsitems		
GTIN		catalogueitem/tradeltem/tradeltemIdentification/gtin
PZN	"FOR_INTERNAL_USE_1"	catalogueitem/tradeltem/tradeltemIdentification/additionalTradeltemIdentification/additionalTradeltemIdentificationType
		catalogueitem.tradeitem.additionalTradeltemIdentification/additionalTradeltemIdentificationValue
HIBC	"HIBC"	catalogueitem/tradeltem/tradeltemIdentification/additionalTradeltemIdentification/additionalTradeltemIdentificationType
		catalogueitem.tradeitem.additionalTradeltemIdentification/additionalTradeltemIdentificationValue
Hersteller-teile nr	"MANUFACTURER_PART_NUMBER"	catalogueitem/tradeltem/tradeltemIdentification/additionalTradeltemIdentification/additionalTradeltemIdentificationType
		catalogueitem.tradeitem.additionalTradeltemIdentification/additionalTradeltemIdentificationValue
Bezeichnung		
Marke nname	Text	catalogueitem/tradeltem/tradeltemInformation/tradeltemDescriptionInformation/brandname
dt. Gebrauchsbezeichnung / Zweck des Artikels	Text(35)	catalogueitem/tradeltem/tradeltemInformation/tradeltemDescriptionInformation/functionalName/description/shortText
	De	catalogueitem/tradeltem/tradeltemInformation/tradeltemDescriptionInformation/functionalName/description/language/languageISOCode
dt. Kurzbeschreibung des Artikels	Text(40)	catalogueitem/tradeltem/tradeltemInformation/tradeltemDescriptionInformation/tradeltemDescription/Text
	De	catalogueitem/tradeltem/tradeltemInformation/tradeltemDescriptionInformation/tradeltemDescription/language/languageISOCode
dt. Langbeschreibung des	Text(350)	catalogueitem/tradeltem/tradeltemInformation/tradeltemDescriptionInformation/additionaltradeltemDescription/Text

Artikels		
	De	catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/tradeItemDescriptionInformation/additionalTradeItemDescription/language/languageISOCode
Barcode		
Art	{COMPOSITE_COMPONENT_A; COMPOSITE_COMPONENT_B; COMPOSITE_COMPONENT_C EAN_UCC_13_SYMBOL;EAN_UCC_14_SYMBOL;EAN_UCC_8_SYMBOL; ITF_14_SYMBOL; NO_BARCODE; RSS_14 RSS_14_STACKED; RSS_14_STACKED_OMNIDIRECTIONAL; RSS_14_TRUNCATED;RSS_EXPANDED; RSS_EXPANDED_STACKED; RSS_LIMITED; UCC_EAN_128_SYMBOL; UPC_A_SYMBOL;UPC_E_SYMBOL}	catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/barCodeType
Codewort	Text	catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/tradeItemBarcodeInformation/barcodeinformation/barCodeValue
Datenstruktur	Siehe Tabelle weiter unten	catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/tradeItemBarcodeInformation/barcodeinformation/barCodeValueType
<u>Hersteller</u>		
Hersteller_GLN	GLNs	catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/manufactureOfTradeItem/manufacture/GLN
	"GLN"	
Herstellername		catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/manufactureOfTradeItem/nameofmanufacturer
<u>Klassifikation</u>		
Grobklassifikation	{Equipment; Supply; Implant; Medication; Tubes/Drains/Catheters}	
GPC Code	GPC Codes	catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/classificationCategoryCode/classificationCategoryCode
eCl@ss	31	catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/classificationCategoryCode/additionalClassification/additionalClassificationAgencyName
eCl@ss.Code	eCl@ssCodes	catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/classificationCategoryCode/additionalClassification/additionalClassificationCategoryCode

eCl@ss .CodeDescription	eCl@ssCodeDescription	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/classificationCategoryCode/additionalClassification/additionalClassificationCategoryDescription
eCl@ss .Subbeschreibung		
eCl@ss Version		catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/classificationCategoryCode/additionalClassification/additionalClassificationCategoryCodeVersion
Medical Columbus	40	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/classificationCategoryCode/additionalClassification/additionalClassificationAgencyName
	MedicalColumbusCode	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/classificationCategoryCode/additionalClassification/additionalClassificationCategoryCode
	MedicalColumbusCodeWert	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/classificationCategoryCode/additionalClassification/additionalClassificationCategoryDescription
ATC_C ode	25	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/classificationCategoryCode/additionalClassification/additionalClassificationAgencyName
	ATC_Code	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/classificationCategoryCode/additionalClassification/additionalClassificationCategoryCode
	ATC_Codewert	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/classificationCategoryCode/additionalClassification/additionalClassificationCategoryDescription
Produktinformation		
hat Charge num mer	Boolean	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/tradeItemMarking/hasBatchNumber
Art der Einheit		
Verpackungse inheit	{"BASE_UNIT_OR_EACH"; "CASE";"PALLET";"PACK_OR_INNER_PACK";"SETPACK";"DISPLAY_SHIPPER"; "MIXED_MODULE";"MULTIPACK";"PREPACK";"PREPACK_AS_SORTMENT";"TRANSPORT_LOAD"}	catalogueltem.tradeitem.tradeitemunitDescriptor
ist kleinste Verpackungse inheit	Boolean	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/tradeItemUnitIndicator/isTradeItemABaseUnit

ist Verbrauchseinheit	Boolean	catalogueltem/tradeltem/tradelTemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemUnitIndicator/isTradeltemAConsumerUnit
ist Versandeinheit	Boolean	catalogueltem/tradeltem/tradelTemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemUnitIndicator/isTradeltemADespatchUnit
ist abrechenbare Einheit	Boolean	catalogueltem/tradeltem/tradelTemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemUnitIndicator/isTradeltemAnInvoiceUnit
ist bestellbare Einheit	Boolean	catalogueltem/tradeltem/tradelTemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemUnitIndicator/isTradeltemAnOrderableUnit
ist variable Einheit in Bezug auf Gewicht, Länge, Volumen	Boolean	catalogueltem/tradeltem/tradelTemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemUnitIndicator/isTradeltemAVariableUnit
<u>Verpackungshierarchie</u>		
Anzahl unterschiedlicher Produkttypen innerhalb einer Verpackung	Zahlen	catalogueltem/tradeltem/nextlowerlevelTradeltemInformation/quantityofChildren
Anzahl Produkte innerhalb einer Verpackung insgesamt	Zahlen	catalogueltem/tradeltem/nextlowerlevelTradeltemInformation/totalQuantityofNextLowerLevelTradeltem
Stückzahl	Zahlen	catalogueltem/tradeltem/nextlowerlevelTradeltemInformation/childTradeltem/quantityofNextLowerLevelTradeltem

eines Kindprodukttyps		
GTIN des Kindprodukts	GTINs	catalogueItem/tradeItem/nextLowerLevelTradeItemInformation/childTradeItem/tradeItemIdentification/GTIN
PZN des Kindprodukts	"FOR_INTERNAL_USE_1"	catalogueItem/tradeItem/nextLowerLevelTradeItemInformation/childTradeItem/tradeItemIdentification/additionalTradeItemIdentification/additionalTradeItemIdentificationType
	PZNs	catalogueItem/tradeItem/nextLowerLevelTradeItemInformation/childTradeItem/tradeItemIdentification/additionalTradeItemIdentification/additionalTradeItemIdentificationValue
HIBC Code des Kindprodukts	"HIBC"	catalogueItem/tradeItem/nextLowerLevelTradeItemInformation/childTradeItem/tradeItemIdentification/additionalTradeItemIdentification/additionalTradeItemIdentificationType
	HIBCs	catalogueItem/tradeItem/nextLowerLevelTradeItemInformation/childTradeItem/tradeItemIdentification/additionalTradeItemIdentification/additionalTradeItemIdentificationValue
Hersteller_Teilnr des Kindprodukts	"MANUFACTURER_PART_NUMBER "	catalogueItem/tradeItem/nextLowerLevelTradeItemInformation/childTradeItem/tradeItemIdentification/additionalTradeItemIdentification/additionalTradeItemIdentificationType
	Hersteller_Teilnr	catalogueItem/tradeItem/nextLowerLevelTradeItemInformation/childTradeItem/tradeItemIdentification/additionalTradeItemIdentification/additionalTradeItemIdentificationValue
<u>Verpackung</u>		
Verpackung ist rückgabepflichtig	Boolean	catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/packagingMarking/isPackagingMarkedReturnable
Typ des Verfallsdatums auf	{"BEST_BEFORE_DATE"; "EXPIRY_DATE"	catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/packagingMarking/packagingMarkedExpirationDateType

Packung		
Logistik		
Codewert für Transportanweisungen	http://apps.gs1.org/GDD/Pages/clDetails.aspx?semanticURN=urn:gs1:gdd:cl:HandlingInstructionCode	catalogueltem/tradeltem/tradelTemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemHandlingInformation/handlingInstructionsCode/codeValue
Freitext Transportanweisungen auf Deutsch		catalogueltem/tradeltem/tradelTemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemHandlingInformation/handlingInstructionsDescription/description/longText/
	"de"	catalogueltem/tradeltem/tradelTemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemHandlingInformation/handlingInstructionsDescription/description/language/languageISOCode
Lagerbedingungen auf deutsch	"de"	catalogueltem/tradeltem/tradelTemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemHandlingInformation/consumerUsageStorageInstructions/language/languageISOCode
	Text	catalogueltem/tradeltem/tradelTemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemHandlingInformation/consumerUsageStorageInstructions/longText
ist ein Gefahrgut	Boolean	
Gefahrgutklasse	http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/02E_Part2.pdf	catalogueltem/tradeltem/tradelTemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemHazardousInformation/hazardousInformationDetail/classOfDangerousGoods
UNDG Nummer	http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/03E_Part3.pdf	catalogueltem/tradeltem/tradelTemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemHazardousInformation/hazardousInformationDetail/unitedNationsDangerousGoodsNumber
Datensicherheitsblatt	URI	catalogueltem/tradeltem/tradelTemInformation/tradeltemDescriptionInformation/linkToExternalDescription
Vorschrift zum Umgang	http://www.unece.org/trade/untdid/d12a/tred/tred8273.htm	catalogueltem/tradeltem/tradelTemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemHazardousInformation/dangerousGoodsRegulationCode
Maße		

Tiefe in cm	Zahl	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemMeasurements/depth/measurementValue unitOfMeasure="CM"/value
Bruttogewicht in kg	Zahl	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemMeasurements/grossWeight/measurementValue unitOfMeasure="KG"/value
Höhe in cm	Zahl	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemMeasurements/height/measurementValue unitOfMeasure="CM"/value
Breite in cm	Zahl	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemMeasurements/width/measurementValue unitOfMeasure="CM"/value
Nettogewicht in Einheit		catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemMeasurements/netWeight/measurementValue unitOfMeasure= Einheit /value

Darüber hinaus werden die Lieferbedingungen mit Preisen und Steuern angegeben:

Lieferbedingungen		
Katalognummer	"SUPPLIER_ASSIGNED"	catalogueltem/tradeltem/tradeItemIdentification/additionalTradeltemIdentification/additionalTradeltemIdentificationType
	Text	catalogueitem.tradeitem.additionalTradeltemIdentification/additionalTradeltemIdentificationValue
Lieferfrist Einheit	Day = D; Hour = H; Week = W; Month = M; Year = Y	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemOrderInformation/orderingLeadTime/measurementValue unitOfMeasure=
Lieferfrist Anzahl	Zahl	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemOrderInformation/orderingLeadTime/measurementValue/value
Mindestbestellmenge	Zahl	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemOrderInformation/orderQuantityMinimum
Maximale Bestellmenge	Zahl	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/tradeltemOrderInformation/orderQuantityMaximum
Preis gültig ab	Datum im Format YYYY-MM-DD	catalogueltem/tradeltem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeltemInformation/cataloguePrice/effectiveStartDate

Preis gültig bis	Datum im Format YYYY-MM-DD	catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/cataloguePrice/effectiveEndDate
Nettopreis Einheit	"EUR"	catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/cataloguePrice/tradeItemPrice/currencycode/currencyISOCode
Nettopreis Wert	Zahl	catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/cataloguePrice/tradeItemPrice/value
Steuersatz	Prozentsatz ohne %	catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/tradeItemTaxInformation/tradeItemTaxRate/TaxRate
Art der Steuer	ISO 15022	catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/tradeItemTaxInformation/tradeItemTaxRate/TaxAgency/taxTypeCode
Nummer der Institution, die Steuer erhebt		catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/tradeItemTaxInformation/tradeItemTaxRate/TaxAgency/taxAgencyCode
Name der Institution, die Steuer erhebt		catalogueItem/tradeItem/tradeItemInformation/tradingPartnerNeutralTradeItemInformation/tradeItemTaxInformation/tradeItemTaxRate/TaxAgency/taxAgencyName

3.4.3.4.1.3 Erwartete Reaktion

Der External Catalog Consumer sollte die erhaltene Nachricht validieren. War die Validierung erfolgreich, sollte der External Catalog Consumer eine evtl. schon vorhandene ältere Version des Katalogs durch diese Version ersetzen und damit die aktuellen Bestellbedingungen kennen. Evtl. kann er mit einer CatalogueItemConfirmation Nachricht antworten. Diese wird hier aber nicht weiter beschrieben.

3.4.4 Request internal catalog entries

3.4.4.1 Aufgabe der Transaktion

Aufgabe dieser Transaktion ist es, nur bestimmte Katalogeinträge von einem internen Katalog Provider abzurufen. Diese Transaktion ist dann sinnvoll, wenn ein Internal Catalog Consumer nur selten bestimmte Katalogeinträge abrufen möchte.

3.4.4.2 Rollen der Akteure

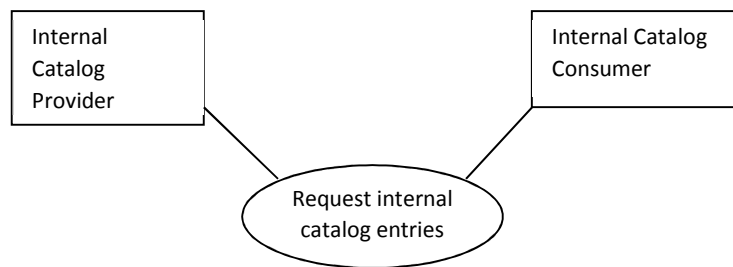


Abbildung 33: Anwendungsfall „Anforderung von internen Katalogeinträgen“

Akteur:	Internal Catalog Provider
Rolle:	Stellt einen hausinternen Katalog bereit, welche Artikel elektronisch bestellt werden können.
Akteur:	Internal Catalog Consumer
Rolle:	Anwendungssystem, das nur bestimmte Einträge eines hausinternen Katalogs abrufen möchte.

Tabelle 43: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Anforderung von internen Katalogeinträgen“

3.4.4.3 Referenzierte Standards

HL7 – Version 2.8 Kapitel 5 Query

HL7 – Version 2.8 Kapitel 8 Masterfiles

3.4.4.4 Interaktionsdiagramm

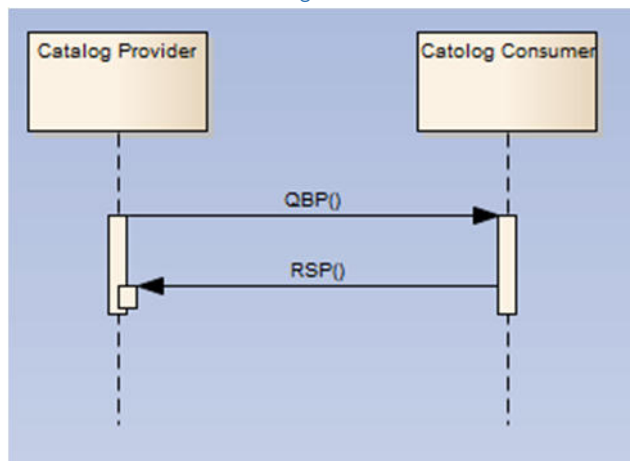


Abbildung 34: Interaktionsdiagramm zum Abfragen von internen Katalogeinträgen

3.4.4.4.1 QBP

3.4.4.4.1.1 Auslösendes Ereignis

Der Catalog Consumer möchte bestimmte Einträge des hausinternen Warenbestellkatalogs abrufen.

3.4.4.4.1.2 Semantik der Nachricht

Query Statement ID:	Z98
Type:	Query
Query Name:	Query catalog entries

Query Trigger (= MSH-9):	QBP^Z98^QBP_Q11
Query Mode:	Real Time
Response Trigger (= MSH-9):	RSP^Z85^RSP_Z85
Query Characteristics:	Item Identifier, Item Description, Item Status, Item Type, Item Category, Procedure Code, Inventory Location Identifier und GTIN können als Parameter angegeben werden.
Zweck:	Suche nach bestimmten internen Katalogeinträgen
Response Characteristics:	Die Antwort ist nach Katalogeintragsnummern sortiert.
Based on Segment Pattern:	MFN_M16

Tabelle 44: Definition einer Query zum Abfragen interner Katalogeinträge

Im MSH –Segment muss im Feld MSH-9 als Nachrichtentyp QBP^Z98^QBP_Q11 eingetragen werden.

Folgende Eingabeparameter können in der Abfrage im QPD - Segment verwendet werden:

Field Seq (Query ID=Z98)	Name	Key/ Search	Sort	LEN	TYPE	Opt	Rep	Match Op	TBL	Segment Field Name	Service Identifier Code	Element Name
1	MessageQueryName			60	CWE	R						
2	QueryTag											
3	ItemIdentifier	S	Y		EI	O		=		ITM.1		ITM-1: Item Identifier
4	ItemDescription	S		20	ST	O		=		ITM.2		ITM-2: ItemDescription
5	ItemStatus	S	Y		CWE	O		=		ITM.3		ITM-3: Item Status
6	ItemType	S	Y		CWE	O		=		ITM.4		ITM-4: Item Type
7	ItemCategory	S	Y		CWE	O		=		ITM.5		ITM-5: Item Category
8	ProcedureCode	S	Y		CNE	O		=		ITM.27		ITM-27: Procedure Code
9	StockedItemIndicator	S	Y		CNE	O				IMT.14		IMT-14: StockedItemIndicator
10	InventoryLocationIdentifier	S	Y		EI	O		=		IVT.2		IVT-2: Inventory Location Identifier
11	StockedInThis Location	S	Y		CNE	O				IVT.15		IVT-15: Stocked Item Indicator
12	GTIN	S	Y		CWE	O		=		PKG.8		PKG-8: Global Trade Item Number

Tabelle 45: Spezifikation von Eingabeparametern

Beschreibung der Eingabeparameter

Input Parameter (Query ID=Z98)	Comp. Name	DT	Description
MessageQueryName		CWE	Hier sollte der Wert Z98^Query catalog entries ^StandardCG .
QueryTag		ST	Eindeutiger Bezeichner für jede durchgeführte Abfrage.
Item Identifier		EI	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
Item Description		ST	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
Item Status		CWE	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
Item Type		CWE	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
Item Category		CWE	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
Procedure Code		CNE	OPS-Code! Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
StockedItemIndicator		CNE	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
Inventory Location Identifier		EI	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
StockedInThisLocation		CNE	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
GTIN		CWE	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.

Tabelle 46: Beschreibung der Eingabeparameter

Beispiel für QPD – Segment:

Der Benutzer fragt alle Catalog entries ab, bei denen die GTIN 4008073107103 eingetragen ist.

QPD| **Z98^Query Catalog entries^StandardCG|Q02|**|||||||4008073107103|

RCP – Segment:

Damit die Abfrage sofort ausgeführt wird, sollte bei RCP-1 I (=Immediate) eingetragen werden.

3.4.4.4.1.3 Erwartete Reaktion

Der Catalog Provider sendet die gewünschten Katalogeinträge mit Hilfe einer RSP – Nachricht zurück.

3.4.4.4.2 RSP - Nachricht

3.4.4.4.2.1 Auslösendes Ereignis

Eingang einer QBP - **Z98^Query Catalog entries** Nachricht.

3.4.4.4.2.2 Semantik der Nachricht

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>
MSH	Message Header	
[{SFT}]	Software Segment	
[UAC]	User Authentication Credential	
MSA	Message Acknowledgement	
[ERR]	Error	
QAK	Query Acknowledgement	
QPD	Query Parameter Definition Segment	

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>
<u>RCP</u>	<u>Response Control Parameter</u>	
{	--- QUERY RESPONSE begin	
MSH	Message Header	
[{ SFT }]	Software	
[UAC]	User Authentication Credential	
<u>MFI</u>	Master File Identification	
{	--- MATERIAL_ITEM_RECORD begin	
<u>MFE</u>	Master File Entry	
<u>ITM</u>	Material Item	
[{NTE}]	Notes for ITM	
[{	--- STERILIZATION begin	
STZ	Sterilization Parameters	
[{NTE}]	Notes for STZ	
}]	--- STERILIZATION end	
[{	--- PURCHASING_VENDOR begin	
VND	Purchasing Vendor	
[{	--- PACKAGING begin	
PKG	Packaging	
[{PCE}]	Patient Charge Cost Center Exception	
}]	--- PACKAGING end	
}]	--- PURCHASING_VENDOR end	
[{	--- MATERIAL_LOCATION begin	
IVT	Material Location	
[{ILT}]	Material Lot/Quantity	
[{NTE}]	Notes for IVT	
}]	--- MATERIAL_LOCATION end	
}	--- MATERIAL_ITEM_RECORD end	
}	--- QUERY_RESPONSE end	
[DSC]	Continuation Pointer	

Tabelle 47: Aufbau der RSP – Nachricht, mit der die Katalogeinträge übermittelt werden.

MSH – Segment:

In MSH -9 wird RSP^Z85^RSP_Z85 eingetragen.

MSA – Segment:

IN MSA-2 wird die Nummer der korrespondierenden QBP – Nachricht eingetragen.

QAK – Segment:

In QAK-1 wird die QueryTagnummer der dazugehörigen Anfrage gesendet.

QPD und RCP – Segment siehe Nachricht QBP. Der Rest der Segmente ist identisch mit denen der MFN_M16 – Nachricht.

3.4.4.4.2.3 Erwartete Reaktion

Der CatalogConsumer sollte die übertragenen Katalogeinträge kennen und anzeigen können.

3.4.5 Subscribe to internal Catalog

3.4.5.1 Aufgabe der Transaktion

Aufgabe dieser Transaktion ist es, bestimmte oder alle Katalogeinträge von einem internen Katalog Provider zu abonnieren. Diese Transaktion ist dann sinnvoll, wenn ein Internal Catalog Consumer bestimmte Katalogeinträge häufig benötigt.

3.4.5.2 Rollen der Akteure

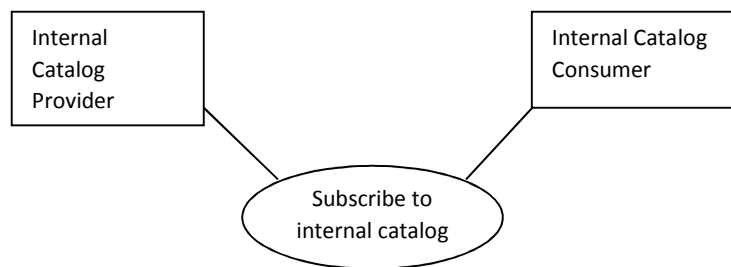


Abbildung 35: Anwendungsfall Abonnieren eines internen Katalogs

Akteur:	Internal Catalog Provider
Rolle:	Verwaltet Abonnements eines hausinternen Katalogs, der angibt, welche Artikel elektronisch bestellt werden können.
Akteur:	Internal Catalog Consumer
Rolle:	Anwendungssystem, das regelmäßig auf bestimmte Einträge eines hausinternen Katalogs zugreifen muss, und daher Änderungen an dem Katalog abonnieren möchte.

Tabelle 48: Rollen der Akteure im Anwendungsfall Abonnieren eines internen Katalogs

3.4.5.3 Referenzierte Standards

HL7 – Version 2.8 Kapitel 5 Query

HL7 – Version 2.8 Kapitel 8 Masterfiles

3.4.5.4 Interaktionsdiagramm

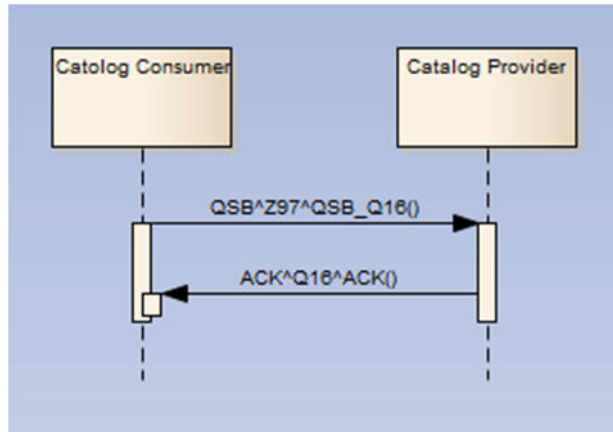


Abbildung 36: Interaktionsdiagramm zur Abonnierung der Katalogdaten

3.4.5.4.1 QSB

3.4.5.4.1.1 Auslösendes Ereignis

Der Internal Catalog Consumer möchte Änderungen bestimmter Einträge des hausinternen Warenbestellkatalogs abonnieren oder ein bestehendes Abonnement ändern.

3.4.5.4.1.2 Semantik der Nachricht

Im MSH –Segment muss im Feld MSH-9 als Nachrichtentyp QSB^Z97^QSB_Q16eingetragen werden.

Query Profile

Publication ID (Query ID=Z83):	Z97
Type:	Publish
Publication Name:	MFN_M16 Subscription
Query Trigger (= MSH-9):	QSB^Z97^QSB_Q16
Query Mode:	Both
Response Trigger (= MSH-9):	MFN^M16^MFN_M16
Query Characteristics:	Sendet Änderungen an einem hausinternen Warenkatalog entsprechend dem gesetzten Filter
Purpose:	Zur Abonnierung gefilterter oder ungefilterter Einträge eines hausinternen Warenkatalogs.
Response Characteristics:	Der Server antwortet nicht mit einer typischen Responsernachricht, sondern mit MFN_M16 Nachrichten gemäß der festgelegten Filter. Die Eingabeparameter sind "und" verknüpft.
Based on Segment Pattern:	MFN_M16

Tabelle 49: Profil der Abfrage zum Abonnieren von Katalogeinträgen

Spezifikation der Eingabeparameter im QPD – Segment:

Field Seq (Query ID=Z98)	Name	Key/ Search	Sort	LEN	TYPE	Opt	Rep	Match Op	TBL	Segment Field Name	Service Identifier Code	Element Name
1	MessageQueryName			60	CWE	R						
2	QueryTag				ST	R						
3	ActionCode				ID	O			323			
4	ItemIdentifier	S	Y		EI	O		=		ITM.1		ITM-1: Item Identifier
5	ItemDescription	S		20	ST	O		=		ITM.2		ITM-2: Item Description
6	ItemStatus	S	Y		CWE	O		=		ITM.3		ITM-3: Item Status
7	ItemType	S	Y		CWE	O		=		ITM.4		ITM-4: Item Type
8	ItemCategory	S	Y		CWE	O		=		ITM.5		ITM-5: Item Category
9	ProcedureCode	S	Y		CNE	O		=		ITM.27		ITM-27: Procedure Code
10	StockedItemIndicator	S	Y		CNE	O				IMT.14		IMT-14: StockedItemIndicator
11	InventoryLocationIdentifier	S	Y		EI	O		=		IVT.2		IVT-2: Inventory Location Identifier
12	StockedInThis Location	S	Y		CNE	O				IVT.15		IVT-15: Stocked Item Indicator
13	GTIN	S	Y		CWE	O		=		PKG.8		PKG-8: Global Trade Item Number

Tabelle 50: Spezifikation der Eingabeparameter

Beschreibung der Eingabeparameter

Input Parameter (Query ID=Z97)	Comp. Name	DT	Description
MessageQueryName		CWE	Hier sollte der Wert Z97^ MFN_M16 Subscription^StandarddeCG eingetragen werden.
QueryTag		ST	Eindeutiger Bezeichner für jede durchgeführte Abfrage.
ActionCode		ID	Wenn die Subscription angepasst wird, wird in diesem Feld übertragen, in welcher Weise sie angepasst werden soll: z.B. add oder delete
Item Identifier		EI	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
Item Description		ST	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
Item Status		CWE	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
Item Type		CWE	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
Item Category		CWE	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
Procedure Code		CNE	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds

Input Parameter (Query ID=Z97)	Comp. Name	DT	Description
			als passend angenommen.
StockedItemIndicator		CNE	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
Inventory Location Identifier		EI	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
StockedInThisLocation		CNE	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
GTIN		CWE	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.

Tabelle 51: Beschreibung der Eingabeparameter

RCP – Segment:

Damit die Abfrage sofort ausgeführt wird, sollte bei RCP-1 I (=Immediate) eingetragen werden.

Wenn das Masterfile das erste Mal abonniert werden soll, wird in RCP-5 N sonst M eingetragen.

3.4.5.4.1.3 Erwartete Reaktion

Der Internal Catalog Provider ist darüber informiert, dass die Katalogeintragsänderungen mit dem gewünschten Filter neu abonniert werden sollen (falls in RCP-5 = N) oder entsprechend der neuen Angaben geändert werden soll (falls in RCP-5=M) und antwortet mit einer ACK^Q16^ACK – Nachricht.

3.4.5.4.2 ACK^Q16^ACK

3.4.5.4.2.1 Auslösendes Ereignis

Diese Nachricht wird durch Empfang einer QSB^Z97^QSB_Q16 Nachricht ausgelöst.

3.4.5.4.2.2 Semantik der Nachricht

In MSH-9 wird ACK^Q16^ACK eingetragen.

In MSH-10 wird eine neue Message ID eingetragen.

IN MSA-2 wird die Nummer der korrespondierenden QBP – Nachricht eingetragen.

3.4.5.4.2.3 Erwartete Reaktion

Der Internal Catalog Consumer ist darüber informiert, ob die gewünschten Katalogeinträge erfolgreich abonniert werden konnten bzw. ob das Abonnement erfolgreich geändert werden konnte.

3.4.6 Delete Subscription of internal Catalog

3.4.6.1 Aufgabe der Transaktion

Aufgabe dieser Transaktion ist es, das Abonnement von Katalogeinträgen von einem Internal Catalog Provider zu stornieren.

3.4.6.2 Rollen der Akteure

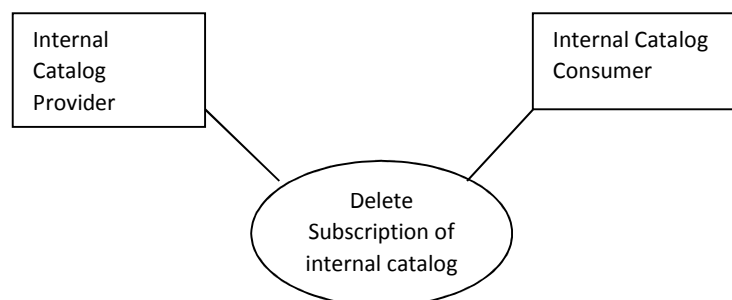


Abbildung: Use Case Diagram

Abbildung 37: Anwendungsfall „Löschen des Abonnements von internen Katalogeinträgen“

Akteur:	Internal Catalog Provider
Rolle:	Verwaltet Abonnements von Änderungen an einem internen Warenkatalog
Akteur:	Internal Catalog Consumer
Rolle:	Möchte Abonnement von Änderungen an einem internen Warenkatalog stornieren.

Tabelle 52: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Löschen des Abonnements von internen Katalogeinträgen“

3.4.6.3 Referenzierte Standards

HL7 – Version 2.8 Kapitel 5 Query

HL7 – Version 2.8 Kapitel 8 Masterfiles

3.4.6.4 Interaktionsdiagramm

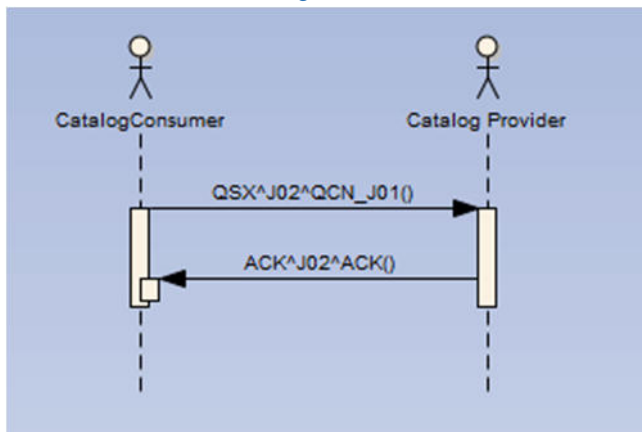


Abbildung 38: Interaktionsdiagramm „Löschen eines Abonnements von internen Katalogeinträgen“

3.4.6.4.1 QX^J02^QCN_J01

3.4.6.4.1.1 Auslösendes Ereignis

Der Catalog Consumer möchte das Abonnement von Einträgen eines hausinternen Warenbestellkatalogs stornieren.

3.4.6.4.1.2 Semantik der Nachricht

Die QX^J02^QCN_J01 – Nachricht ist folgendermaßen aufgebaut.

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>	<u>Sec Ref</u>
MSH	Message Header		2.15.9
[{SFT}]	Software Segment		2.15.12
[UAC]	User Authentication Credential		2.14.13
<u>QID</u>	Query identification Segment		5.5.3

Tabelle 53: Aufbau der QX – Nachricht.

MSH – Segment

In MSH-9 wird als Nachrichtentyp QX^J02^QCN_J01 eingetragen.

QID – Segment

In QID-1 wird die Bezeichnung der Nachricht, in der die Katalogeinträge abonniert wurden, eingetragen. (QPD-2 aus der korrespondierenden Subscribe – Message)

In QID-2 wird Z97^MFN_M16 Subscription^StandardeCG eingetragen.

3.4.6.4.2 ACK^J02^ACK

3.4.6.4.2.1 Auslösendes Ereignis

Diese Nachricht wird durch Empfang einer QSX^J02^QCN_J01 Nachricht ausgelöst.

3.4.6.4.2.2 Semantik der Nachricht

In MSH-9 wird ACK^J02^ACK eingetragen.

In MSH-10 wird eine neue Message ID eingetragen.

IN MSA-2 wird die Nummer der korrespondierenden QSX – Nachricht eingetragen.

3.4.6.4.2.3 Erwartete Reaktion

Der Catalog Consumer ist darüber informiert, ob die gewünschte Stornierung des Abonnements der Katalogeinträge erfolgreich war.

3.4.7 Update internal Catalog

3.4.7.1 Aufgabe der Transaktion

Aufgabe dieser Transaktion ist es, Änderungen an einem verkäuferübergreifenden Katalog für Waren, die von einer Klinik bestellt werden kann, innerhalb des Klinikums zu übertragen.

3.4.7.2 Rollen der Akteure

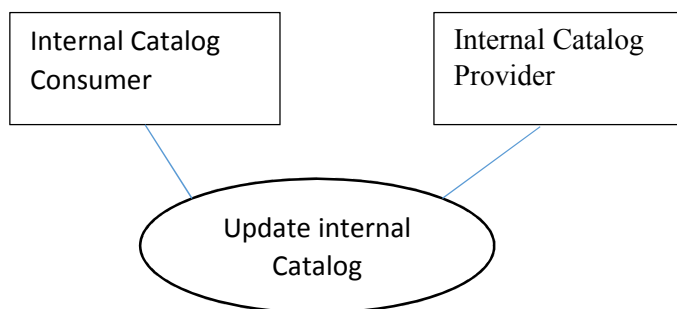


Abbildung 39: Anwendungsfall „internen Warenkatalog aktualisieren“

Akteur:	Internal Catalog Consumer
Rolle:	Empfängt Änderungen des Produktkatalogs, der beschreibt, welche Produkte beschafft werden können.
Akteur:	Internal Catalog Provider
Rolle:	Sendet Änderungen des klinikintern verwendeten Produktkatalogs.

Tabelle 54: Rollen der Akteure beim Aktualisieren eines internen Warenkatalogs

3.4.7.3 Referenzierte Standards

HL7 v.2.8.1 Chapter 17

3.4.7.4 Interaktionsdiagramm

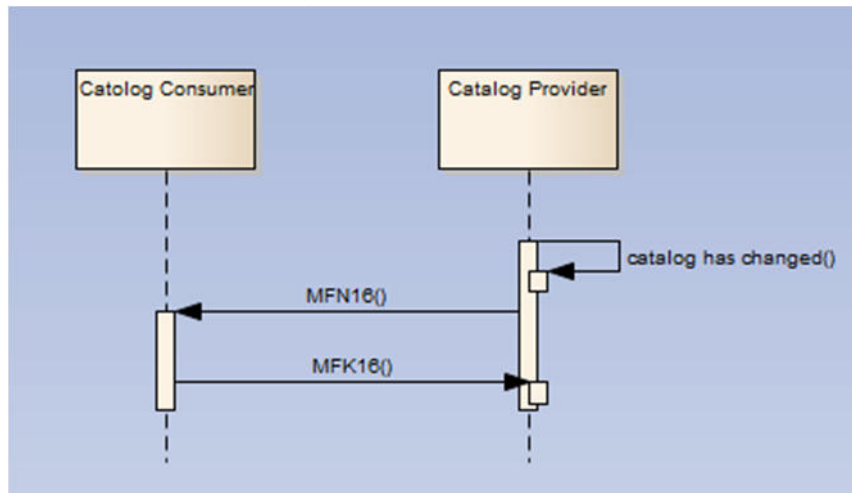


Abbildung 40: Interaktionsdiagramm zum Aktualisieren eines internen Warenkatalogs

3.4.7.4.1 MFN

3.4.7.4.1.1 Auslösendes Ereignis

Diese Nachricht wird durch Änderungen am internen Produktkatalog ausgelöst. Im Falle kleiner Änderungen werden nur diese übertragen. Sollten größere Änderungen notwendig sein, wird der gesamte Katalog neu übertragen.

3.4.7.4.1.2 Semantik der Nachricht

Dies ist eine MFN_M16 Nachricht. Diese wird in 2.3.1.1.5 näher beschrieben.

Im Feld MSH-9- muss als Nachrichtentyp MFN^M16^MFN_M16 eingetragen werden.

MFI Segment

In MFI-1 wird INV^Inventory master file eingetragen.

In MFI-3 wird „UPD^ Change file records as defined in the record-level event codes for each record that follows“ eingetragen, falls nur einzelne Änderungen übertragen werden sonst „REP^Replace current version of this master file with the version contained in this message“, um den kompletten Katalog auszutauschen.

In MFI-6 muss AL eingetragen werden, damit alle eingegangenen Meldungen bestätigt werden.

MFE - Segment

IN MFE-1 wird je nach UseCase folgender Wert eingetragen:

- Zum Hinzufügen neuer Elemente: ADD
- Zum Löschen vorhandener Elemente: MDL
- Zum Ändern vorhandener Element: MUP
- Zum Deaktivieren: MDC
- Zum Reaktivieren: MAC

3.4.7.4.1.3 Erwartete Aktion

Die systeminterne Kopie des Katalogs wird je nach Wert in MFE-1 folgendermaßen geändert:

Wert in MFE-1	Erwartete Aktion: Element wurde
ADD	Hinzugefügt
MDL	Gelöscht
MUP	geändert
MDC	deaktiviert
MAC	reaktiviert

Tabelle 55: Aktionen des Catalog Consumers in Abhängigkeit des Eintrags in MFE-1

Es wird eine MFK – Nachricht versandt.

3.4.7.4.2 MFK

3.4.7.4.2.1 Auslösendes Ereignis

Diese Nachricht wird durch den Eingang einer MFN Nachricht ausgelöst.

3.4.7.4.2.2 Semantik der Nachricht

Dies ist eine MFK M16 Nachricht. Diese wird in Kapitel 0 näher beschrieben.

Im Feld MSH-9- muss als Nachrichtentyp MFK^M16^MFK_M01 eingetragen werden.

3.4.7.4.2.3 Erwartete Aktion

Der Internal Catalog Provider ist über die erfolgreiche Übermittlung der Katalogeinträge informiert.

3.4.8 Request Stock Product

Mit dieser Nachricht wird ein Lagerartikel von einer Station angefordert.

3.4.8.1 Aufgabe der Transaktion

Diese Transaktion wird verwendet, um innerhalb eines Krankenhauses ein Lagerprodukt aus dem Zentrallager anzufordern. Innerhalb dieser Nachricht müssen der gewünschte Produkttyp, die benötigte Menge und der Lieferort angegeben werden. Als spezieller Use Case wird auch die Auffüllung des stationsinternen Lagers betrachtet.

3.4.8.2 Rolle der Akteure

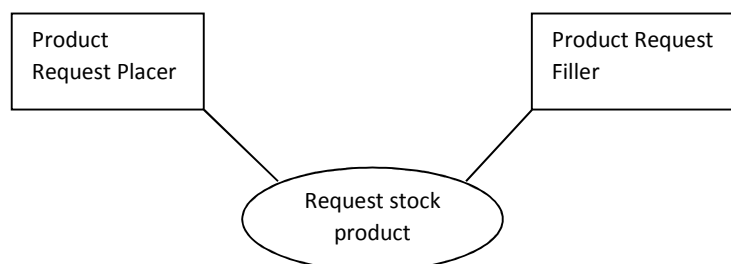


Abbildung 41: Anwendungsfall „Anforderung eines Lagerprodukts“

Akteur:	Product Request Placer
Rolle:	Fordert ein Produkt eines bestimmten Typs auf Station an, ändert Anforderungen, storniert Anforderungen, erhält Bestätigungs- oder Ablehnungsmeldungen vom Product Request Filler, empfängt Änderungen des Inhalts von Anforderungen und Statusänderungen
Akteur:	Product Request Filler
Rolle:	Nimmt Anforderungen eines Product Request Placers an bzw. lehnt sie ab. Informiert den Product Request Placer über Änderungen des Inhalts von Anforderungen oder Statusänderungen und sorgt für die Erfüllung der Anforderung.

Tabelle 56: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Anforderung eines Lagerartikels“

3.4.8.3 Referenzierte Standards

- HL7 Version 2.8 OMS Nachricht, ORS Nachricht

3.4.8.4 Interaktionsdiagramm

Die Transaktion Request product besteht aus den folgenden zwei Nachrichten: OMS und ORS

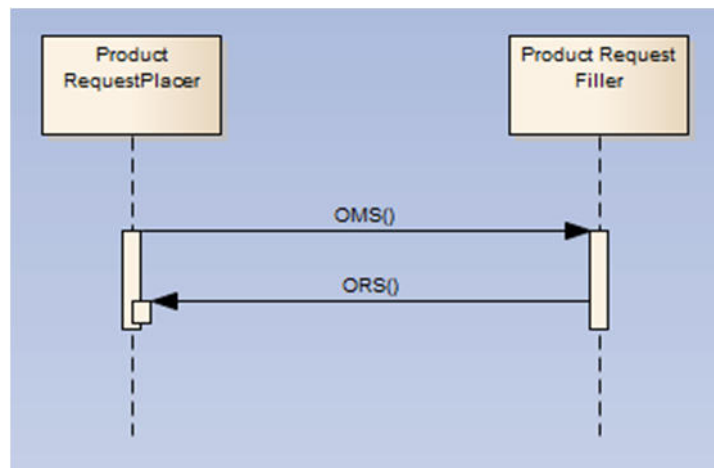


Abbildung 42: Interaktionsdiagramm bei der Anforderung von Lagerartikeln

Der Gebrauch dieser Transaktion wird an Hand von vier typischen Usecases verdeutlicht:

- neue Anforderung eines Lagerartikels aus dem Lager mit oder ohne Patientenbezug
- Anforderung eines Lagerartikels zur Auffüllung eines Lagers
- Stornierung einer Anforderung
- Änderung einer Anforderung.

3.4.8.4.1 Use Case 1: Neue Anforderung eines Lagerartikels aus dem Lager mit oder ohne Patientenbezug

Diese Nachricht wird benutzt, um ein oder mehrere Produkte aus dem Lager anzufordern. Diese Produkte können allgemein für die Station oder speziell für einen Patienten angefordert werden.

3.4.8.4.1.1 OMS Nachricht

3.4.8.4.1.1.1 Auslösendes Ereignis

Diese Nachricht wird durch den Bedarf an einem nicht vorhandenen oder nur noch in geringen Mengen vorhandenen Produkt ausgelöst.

3.4.8.4.1.1.2 Semantik der OMS - Nachricht

Diese Nachricht ist eine HL7 OMS Nachricht. Mit Hilfe dieser Nachricht kann man mehrere Produkte auf einmal bestellen. Im Folgenden werden nur die Segmente erwähnt, die ausgefüllt werden sollen/müssen.

3.4.8.4.1.1.2.1 MSH – Segment

Dieses Segment ist ein Pflichtsegment. Im Feld MSH-9- muss als Nachrichtentyp OMS^O05^OMS_005 eingetragen werden.

3.4.8.4.1.1.2.2 PID- Segment, PV1 – Segment, IN – Segmente, AL1 - Segment

Diese Segmente bleiben leer, wenn die Anforderung keinen Patientenbezug hat.

Hat die Anforderung einen Patientenbezug werden Patientenidentität, evtl. Versicherungsangaben und AL1 – Segment angegeben.

3.4.8.4.1.1.2.3 ORC – Segment

Das ORC – Segment enthält allgemeine Informationen zu einem Auftrag. Man muss beachten, dass für jeden bestellten Artikel ein eigenes ORC – Segment angelegt werden muss.

SEQ	ELEMENT NAME	Verbindlichkeit	Hinweise
1	Order Control	R	In diesem Feld muss der Wert NW (New Order) eingetragen werden.
2	Placer Order Number	R	Hier muss eine neue Nummer eingetragen werden.
3	Filler Order Number	O	Muss leer sein, da noch nicht bekannt.
4	Placer Group Number	O	Soll nur einen Wert enthalten, wenn Product Request Placer und Product Request Filler das Konzept von Ordergruppen nutzen. Sonst soll dieses Feld leer bleiben.
5	Order Status	R	Bleibt noch leer.
6	Response Flag	O	
8	Parent Order	O	Wird nur ausgefüllt, wenn die aktuelle Anforderung eine Unteranforderung ist ("Child order").
9	Date/Time of Transaction	R	Zeitpunkt, zu dem der Bedarf festgestellt wurde
13	Enterer's Location	O	Einrichtung, die die Produkthanforderung eingegeben hat.
14	Call Back Phone Number	O	Telefonnummer
15	Order Effective Date/Time		Sollte leer sein, da hier das Datum von Änderungen an der Anforderung eingetragen werden.
16	Order Control Code Reason	O	Grund für die Anforderung (kodiert z.B. nach ICD-10)
20	Advanced Beneficiary Notice Code		In diesem Fall nicht relevant.
25	Order Status Modifier		Bei einem neuen Auftrag nicht relevant.
26	Advanced Beneficiary Notice Override Reason		Nur relevant, wenn in Feld 20 Option 3 oder 4 eingetragen wurde.
27	Filler's Expected Availability Date/Time		Wird vom Filler ausgefüllt.
28	Confidentiality Code		Vertraulichkeit der Anfrage
29	Order Type		I= falls die Anforderung für die stationäre Versorgung des Patienten benötigt wird, O, falls die Anforderung für die nachstationäre oder ambulante Versorgung benötigt wird.
30	Enterer Authorization Mode		Art der Autorisierung des Benutzers, diese Anforderung aufzugeben. Passende Werte siehe Tabelle 483.

32	Advanced Beneficiary Notice Date		Datum der Bestimmung des Wertes von Feld 20.
33	Alternate Placer Order Number		
34	Order Workflow Profile		RA

3.4.8.4.1.1.2.4 PRT-Segment

Für jede Person, die an der Anforderung beteiligt war, wird ein eigenes Segment angelegt. In der Regel sind dies der Auftraggeber, die eingebende und verifizierende Person. Die Rolle dieser Personen wird vor allem in den Feldern SEQ2 und SEQ4 angegeben.

Rolle	PRT2 (Action Code)	PRT4 (Participation)
Auftraggeber	AD	OP
Eingebende Person	AD	EP
Verifizierende Person	UC (Unchanged) CO (Corrected)	VP

Tabelle 57: Werte der Felder PRT2 und PRT4 in Abhängigkeit von der Rolle

In den übrigen Feldern des Segments werden Name (SEQ5), Organisation (SEQ8) und Adresse angegeben. Darüber hinaus kann auch jeweils Beginn und Ende der Teilnahme erfasst werden.

Für den Auftraggeber muss ein PRT – Segment angelegt werden, das den Namen des Auftraggebers, dessen zugehörige Einrichtung und dessen Telefonnummer enthält.

3.4.8.4.1.1.2.5 TQ1 – Segment

Soll ein Produkt regelmäßig bestellt werden, wird dies im TQ1 Segment angegeben. In diesem Fall muss im ORC Segment eine Placer Group Number angegeben werden.

3.4.8.4.1.1.2.6 RQD - Requisition Detail Segment

Zu jedem ORC – Segment gibt es genau ein RQD – Segment. Im RQD – Segment ist genau beschrieben, welcher Artikel- Produkttyp bestellt werden soll. Innerhalb einer Anforderung werden die Bestellpositionen in RQD-1 durchgezählt.

Für die Identifikation des Produktes gibt es drei Möglichkeiten: einen internen evtl. abteilungsspezifischen Code, einen externen oder einen krankenhausweit eindeutigen Code. Einer dieser drei Codes muss angegeben werden. Für Lagerartikel wird die Verwendung krankenhausweit eindeutiger Codes (RQD-4) vorgeschlagen.

Typischerweise werden klinikintern inhaltsspezifische Produkttypen und keine herstellerspezifischen Produkttypen angefordert. Daher empfiehlt es sich, diese inhaltsspezifischen Produkttypen in den krankenhausweiten Produktkatalog zu integrieren oder Bestellungen an Hand einer eCl@ss oder eines ATC - Codes durchzuführen. Wichtig ist darauf zu achten, dass nicht nur die Produktklasse / der Produkttyp sondern auch der Name des Kodiersystems (siehe Datentyp CWE) angegeben wird.

Beispiel: G04BX18 ^Duloxetine ^ATC2015

Möchte man ein Produkt einer bestimmten Marke bestellen, kann man auch die PZN, PPN oder GTIN angeben. (RQD-3) Auch hier werden das Kodiersystem und der Code angegeben. Beispiel: 4008073107103^Mineralwasser xy^GTIN.

In RQD-5 wird die bestellte Menge und in RQD6 die dazugehörige Einheit angegeben. Beispielsweise kann man 3 Packungen bestellen. Dazu würde man in Feld 5 die 3 und in Feld 6 eine Kodierung der Einheit angeben. Passende Werte findet man in Tabelle 818. Bei GTINs ist die Verpackungseinheit allerdings schon implizit enthalten.

Die Kostenstelle wird in RQD-7 angegeben. Für den Buchungscode steht RQD-8 zur Verfügung.

Die Lieferadresse wird in RQD-9 angegeben. Für die Lieferadressen kann man entweder krankenhausinterne ValueSets anlegen oder ein GLN – Nummer angeben.

Gewünschtes Lieferdatum wird in RQD-10 angegeben.

3.4.8.4.1.1.2.7 BLG – Billing Segment

Wenn eine Rechnung erstellt werden soll, werden im Billing Segment dazu nähere Angaben gemacht wie Fälligkeitsdatum(BLG1), Art der Rechnung (siehe Tabelle, nur dann wenn die Leistung nicht dem Patienten in Rechnung gestellt werden soll) (BLG2), Kontonummer des Kontos, auf das die Gebühren überwiesen werden sollen und der Grund für die Gebühr (BLG4). Grund der Gebühr wird in diesem Fall meistens 04 = Patient Request sein.

3.4.8.4.1.1.2.8 OBX – Segment

Dieses Segment ist dann relevant, wenn die Anforderung einen Patientenbezug hat.

3.4.8.4.1.1.3 Erwartete Aktion

Es wird erwartet, dass der Product Request Filler der Anforderung eine Nummer zuweist, die Verfügbarkeit des Artikels überprüft und mit einer ORS-Nachricht antwortet.

3.4.8.4.1.2 ORS - Nachricht

3.4.8.4.1.2.1 Auslösendes Ereignis

Diese Nachricht wird durch den Empfang einer OMS Nachricht mit ORC1 = NW und anschließender Überprüfung der Verfügbarkeit der Artikel ausgelöst.

3.4.8.4.1.2.2 Semantik der ORS-Antwortnachricht

In dieser Nachricht wird der Status der jeweiligen Anforderung und die Verarbeitungsnummer des Product Request Fillers mitgeteilt. Für jedes ORC – Segment der OMS – Nachricht wird ein ORC – Segment der ORS – Nachricht gesendet.

Je nach Verfügbarkeit wird mit folgender Nachricht geantwortet:

- Produkt verfügbar: In ORC -1 wird mit „OK“ geantwortet. In ORC-3 wird die Auftragsnummer des annehmenden Systems eingetragen. ORC-5 (Status) wird auf IP (in Progress) gesetzt. ORC-34 wird auf AP gesetzt.
- Produkttyp nicht mehr beschaffbar: In ORC – 1 wird mit „UA“ geantwortet. ORC – 5 (Status) wird auf „CA“ gesetzt., ORC-34 wird auf CA gesetzt.
- Produkt nur teilweise verfügbar:

3.4.8.4.1.2.3 Erwartete Aktion

Der Request Placer ist über den aktuellen Status informiert.

3.4.8.4.2 Use Case 2: Anforderung eines Lagerartikels zur Auffüllung eines Lagers

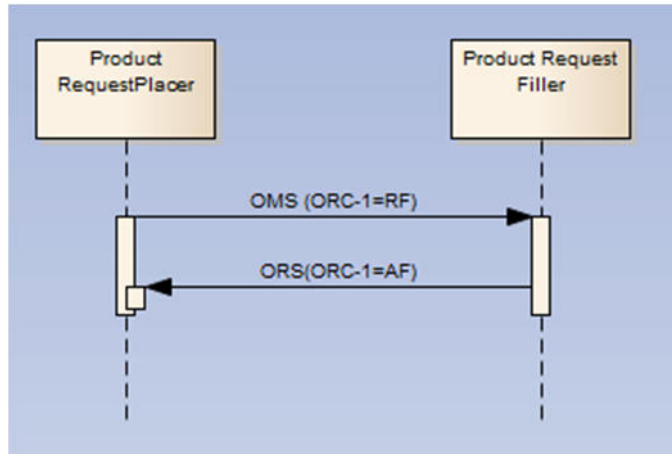


Abbildung 43: Interaktionsdiagramm zur Anforderungen eines Lagerartikels zur Auffüllung eines Lagers

3.4.8.4.2.1 OMS Nachricht

3.4.8.4.2.1.1 Auslösendes Ereignis

Die Füllmenge eines Lagers fällt unter den kritischen Punkt.

3.4.8.4.2.1.2 Semantik der OMS – Nachricht

Die Auftragsnummer des Product Request Placers wird in ORC-2 übertragen. Die Auftragsnummer des Product Request Fillers (ORC-3) bleibt leer. In ORC-1 wird RF angegeben. Sonstige Inhalte siehe weiter oben.

3.4.8.4.2.1.3 Erwartete Aktion

Der Product Request Filler vergibt eine eigene Auftragsnummer. Darüber hinaus überprüft er, ob das Lager entsprechend aufgefüllt werden kann. Er antwortet mit einer ORS – Nachricht.

3.4.8.4.2.2 ORS Nachricht

3.4.8.4.2.2.1 auslösendes Ereignis

3.4.8.4.2.2.2 Semantik der ORS - Antwortnachricht

In ORC-3 wird die Auftragsnummer des Product Request Fillers übertragen. Je nach Verfügbarkeit des Artikels werden folgende Daten übertragen:

- Lager kann wie gewünscht aufgefüllt werden: ORC-1 =AF; ORC-5=IP (in Progress), ORC-34 = AP
- Lager kann nicht aufgefüllt werden: ORC-1=UF; ORC-5=CA (cancelled), ORC-34="CA"

3.4.8.4.2.2.3 Erwartete Aktion

Der Product RequestPlacer ist über den Status der Anforderung informiert. Kann das Lager wie gewünscht aufgefüllt werden, sorgt der ProductRequestFiller für die Verarbeitung des Auftrags.

3.4.8.4.3 Use Case 3: Stornieren einer Anforderung

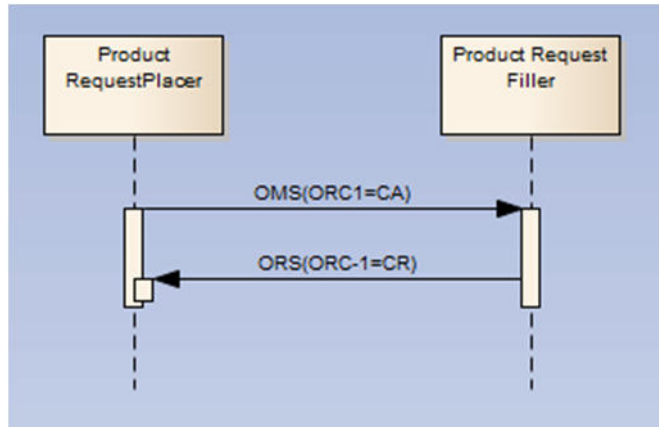


Abbildung 44: Interaktionsdiagramm zur Stornierung einer Anforderung durch den Product Request Placer

3.4.8.4.3.1 OMS Nachricht

3.4.8.4.3.1.1 Auslösendes Ereignis

Dies OMS Nachricht wird dadurch ausgelöst, dass der Benutzer des Product Request Placers eine Anforderung stornieren möchte.

3.4.8.4.3.1.2 Semantik der OMS-Nachricht

Es wird eine OMS Nachricht verschickt, die ein ORC – Segment enthält, in dem die entsprechende Anforderung über OrderPlacer und OrderFiller Nummern referenziert wird. In ORC-1 wird CA eingetragen. In PRT wird für jede Person, die an der Stornierung der Anforderung beteiligt war, ein eigenes Segment angelegt. In der Regel sind dies der Autor der Änderung, die eingebende und verifizierende Person. Die Rolle dieser Personen wird vor allem in den Feldern SEQ2 und SEQ4 angegeben.

Rolle	PRT2 (Action Code)	PRT4 (Participation)
Autor der Änderung	DEL	AUT
Eingebende Person	DEL	EP
Verifizierende Person	UC (Unchanged) CO (Corrected)	VP

Tabelle 58: Werte der Felder PRT-2 und PRT-4 in Abhängigkeit von der Rolle

3.4.8.4.3.1.3 Erwartete Aktion

Der Product Request Filler prüft, ob die Anforderung noch storniert werden kann.

- Anforderung kann noch storniert werden: Die Bearbeitung der Anforderung wird gestoppt.
- Anforderung kann nicht mehr geändert werden: Die Bearbeitung der ersten Anforderung wird beibehalten.

Es wird auf jeden Fall eine ORS Nachricht gesendet.

3.4.8.4.3.2 ORS Nachricht

3.4.8.4.3.2.1 auslösendes Ereignis

3.4.8.4.3.2.2 Semantik der ORS – Nachricht

Eine Nachricht vom Typ ORS wird gesendet. Kann die Anforderung noch storniert werden, wird ORC-1 =RQ und ORC-5=CA übertragen, ORC-34=CA. Kann die Anforderung nicht mehr storniert werden, wird ORC-1=UC (Unable to cancel) übertragen.

3.4.8.4.3.2.3 Erwartete Aktion

Der Product Request Placer ist darüber informiert, ob die Anforderung erfolgreich storniert werden kann oder nicht.

3.4.8.4.4 Use Case 4: Änderung einer Anforderung

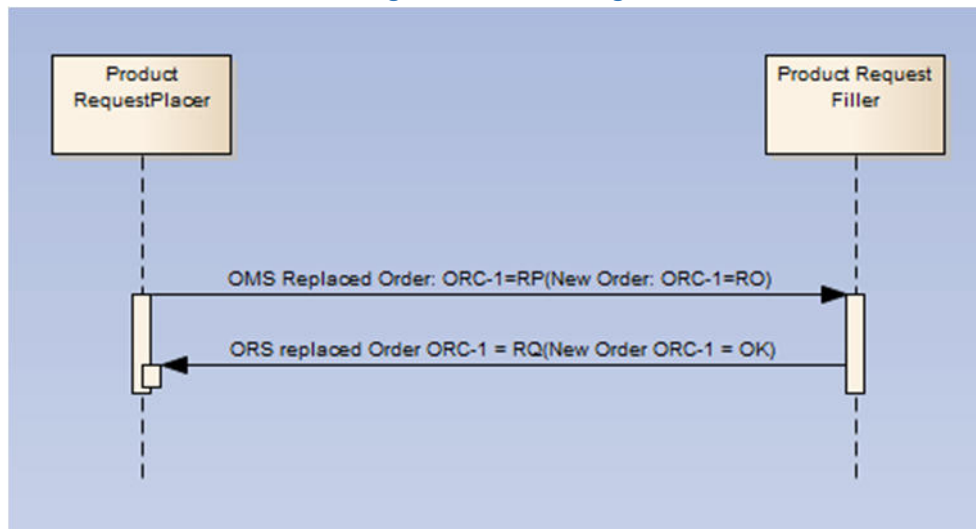


Abbildung 45: Interaktionsdiagramm beim Ändern einer Anforderung

3.4.8.4.4.1 OMS Nachricht

3.4.8.4.4.1.1 Auslösendes Ereignis

Dies OMS Nachricht wird dadurch ausgelöst, dass der Benutzer des Product Request Placers eine Anforderung ändern möchte.

3.4.8.4.4.1.2 Semantik der OMS-Nachricht

Es wird eine OMS Nachricht mit zwei ORC Segmenten versendet. Das erste ORC – Segment enthält die Angaben des Requests, der geändert werden soll (in ORC-1 wird RP eingegeben), das zweite ORC - Segment die Angaben zu der Anforderung, wie sie stattdessen (in ORC-1 wird RO eingegeben) durchgeführt werden soll. Im zweiten ORC – Segment wird einen neue Placer Auftragsnummer angegeben.

Zu jedem ORC – Segment gibt es eigene PRT – Segmente.

Zum ersten ORC – Segment wird für jede Person, die an der Änderung der Anforderung beteiligt war, ein eigenes PRT Segment angelegt. In der Regel sind dies der Autor der Änderung, die eingebende und die verifizierende Person. Die Rolle dieser Personen wird vor allem in den Feldern SEQ2 und SEQ4 angegeben.

Rolle	PRT2 (Action Code)	PRT4 (Participation)
Autor der Änderung	DEL	AUT
Eingebende Person	DEL	EP
Verifizierende Person	UC (Unchanged) CO (Corrected)	VP

Tabelle 59: Werte in PRT-2 und PRT-4 im ersten ORC- Segment in Abhängigkeit der Rolle

Zum zweiten ORC – Segment wird für jede Person, die an der Änderung der Anforderung beteiligt war, ein eigenes PRT Segment angelegt. In der Regel sind dies der Autor der Änderung, die eingebende und die verifizierende Person. Die Rolle dieser Personen wird vor allem in den Feldern SEQ2 und SEQ4 angegeben.

Rolle	PRT2 (Action Code)	PRT4 (Participation)
Autor der Änderung	AD	AUT
Eingebende Person	AD	EP
Verifizierende Person	UC (Unchanged) CO (Corrected)	VP

Tabelle 60: Werte in PRT-2 und PRT-4 im zweiten ORC- Segment in Abhängigkeit der Rolle

3.4.8.4.4.1.3 Erwartete Aktion

Der Product Request Filler prüft, ob die Anforderung noch geändert werden kann.

- Anforderung kann noch geändert werden: Die Bearbeitung der ersten Anforderung wird gestoppt und durch die zweite Anforderung ersetzt.
- Anforderung kann nicht mehr geändert werden: Die Bearbeitung der ersten Anforderung wird beibehalten.

Es wird auf jeden Fall eine ORS Nachricht gesendet.

3.4.8.4.4.2 ORS Nachricht

3.4.8.4.4.2.1 Auslösendes Ereignis

3.4.8.4.4.2.2 Semantik der ORS – Nachricht

Eine Nachricht vom Typ ORS wird gesendet, die zwei ORC - Segmente enthält: Das erste Segment enthält die Angaben zur ursprünglichen Anforderung mit ORC-1 =RQ, das zweite Segment bezieht sich auf die neue Anforderung.

- Kann die Anforderung noch geändert werden, wird bei den Angaben zur ursprünglichen Anforderung ORC-1 =RQ, ORC-5=CA, ORC-34=CA und im zweiten ORC- Segment, das sich auf die neue Anforderung bezieht ORC-1 = OK, ORC-5=IP und ORC-34 = AR gesendet. Im zweiten ORC – Segment wird die neue Filler Auftragsnummer angegeben.
- Kann die Anforderung nicht mehr geändert werden, wird im ersten ORC – Segment ORC-1=UM (Unable to replace) und im 2. ORC-Segment ORC-1=CA und ORC-5=CA übertragen.

3.4.8.4.4.2.3 Erwartete Aktion

Der Product Request Placer ist über die erfolgreiche Änderung der Anforderung informiert.

3.4.9 Request Nonstock Product

Mit dieser Nachricht wird ein Nichtlagerartikel von einer Station angefordert.

3.4.9.1 Aufgabe der Transaktion

Diese Transaktion wird verwendet, um innerhalb eines Krankenhauses ein Nichtlagerprodukt zu bestellen. Innerhalb dieser Nachricht müssen das gewünschte Produkt, die benötigte Menge und der Lieferort angegeben werden.

3.4.9.2 Rolle der Akteure

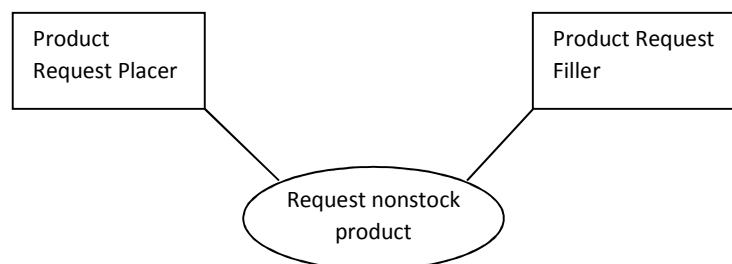


Abbildung 46: Anforderung eines Nichtlagerartikels

Akteur:	Product Request Placer
Rolle:	Fordert ein Produkt eines bestimmten Typs auf Station an, ändert Anforderungen, storniert Anforderungen, erhält Bestätigungs- oder Ablehnungsmeldungen vom Product Request Filler, empfängt Änderungen des Inhalts von Anforderungen und Statusänderungen
Akteur:	Product Request Filler
Rolle:	Nimmt Anforderungen eines Product Request Placers an bzw. lehnt sie ab. Informiert den Product Request Placer über Änderungen des Inhalts von Anforderungen oder Statusänderungen und sorgt für die Erfüllung der Anforderung.

Tabelle 61: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Anforderung eines Nichtlagerartikels“

3.4.9.3 Referenzierte Standards

- HL7 Version 2.8 OMN Nachricht, ORN Nachricht

3.4.9.4 Interaktionsdiagramm

Die Transaktion Request Nonstock Product besteht aus den folgenden zwei Nachrichten: OMN und ORN:

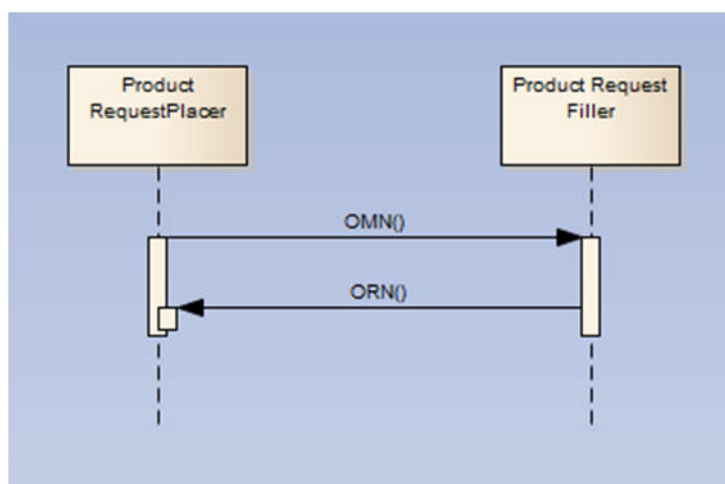


Abbildung 47: Interaktionsdiagramm beim Anfordern eines Nichtlagerartikels

Die Transaktion Request Nonstock Product ist analog zu Request Stockproduct mit folgenden Unterschieden:

- In MSH-9 muss bei der OMN – Nachricht OMN^O07^OMN_007 eingetragen werden. Bei der ORN – Nachricht muss in MSH-9 ORN^O08^ORN_008 eingetragen werden.
- Statt OMS und ORS werden OMN und ORN verwendet. Ein Unterschied im Aufbau von OMS und OMN bzw. ORS und ORN wurde nicht gefunden. ORC-34=EDP
- Zu jeder Anforderung eines Nichtlagerartikels wird eine externe Bestellung erwartet. Diese kann aber für jeden Auftrag einzeln oder einmal am Tag gebündelt vorkommen.

Alles andere ist analog zur Anforderungen eines Lagerartikels.

3.4.10 Update Product Request

Mit dieser Nachricht wird der Product Request Placer über Änderungen am Status der Anforderung informiert.

3.4.10.1 Aufgabe der Transaktion

Diese Transaktion wird verwendet, um das System, das ein Produkt aus dem Lager angefordert hat, über den aktuellen Status der Bestellung zu informieren.

3.4.10.2 Rollen der Akteure

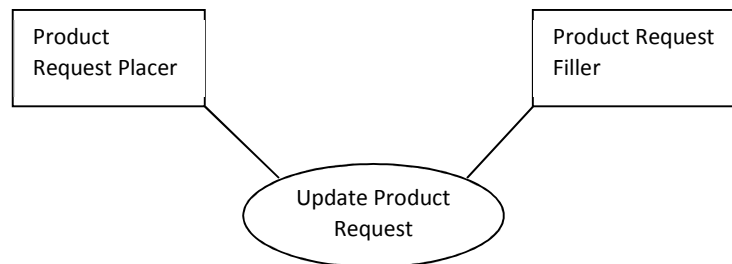


Abbildung 48: Anwendungsfall „Aktualisieren einer Warenanforderung“

Akteur:	Product Request Placer
Rolle:	Fordert ein Produkt eines bestimmten Typs auf Station an, ändert Anforderungen, storniert Anforderungen, erhält Bestätigungs- oder Ablehnungsmeldungen vom Product Request Filler, empfängt Änderungen des Inhalts von Anforderungen und Statusänderungen
Akteur:	Product Request Filler
Rolle:	Nimmt Anforderungen eines Product Request Placers an bzw. lehnt sie ab. Informiert den Product Request Placer über Änderungen des Inhalts von Anforderungen oder Statusänderungen und sorgt für die Erfüllung der Anforderung.

Tabelle 62: Rollen der Akteure beim Aktualisieren von Anforderungen

3.4.10.3 Referenzierte Standards

- HL7 Version 2.8 OMS Nachricht, ORS Nachricht

3.4.10.4 Interaktionsdiagramm

Die Transaktion Update Product Request besteht aus der Nachrichten: OMS

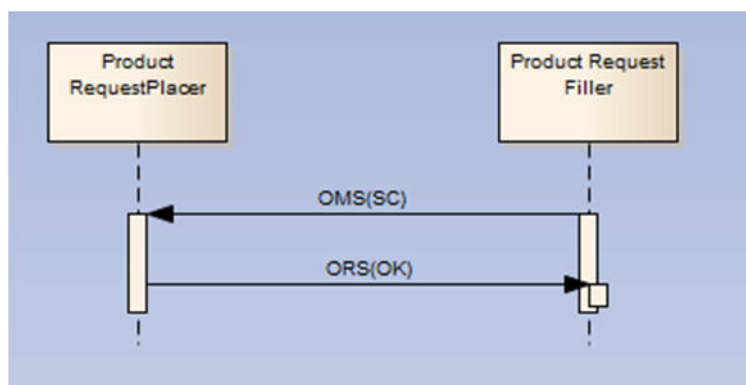


Abbildung 49: Interaktionsdiagramm „Aktualisieren des Status einer Anforderung“

3.4.10.4.1 OMS Nachricht

3.4.10.4.1.1 Auslösendes Ereignis

Diese Nachricht wird durch den Product Request Filler ausgelöst, sobald sich Änderungen im Status der Anforderung ergeben.

3.4.10.4.1.2 Semantik der OMS - Nachricht

Im MSH Segment wird in MSH-9 OMS^O05^OMS_O05 eingetragen.

In ORC-1 wird SC eingetragen.

In ORC-2 muss die Auftragsnummer des Product Request Placers, in ORC-3 die Auftragsnummer des Product Request Fillers eingetragen werden.

In ORC-5 (Order Status) muss der aktualisierte Status übertragen werden.

Code	Bedeutung
CM	Anforderung ist erfüllt.
DC	Anforderung wurde abgebrochen.
IP	Anforderung ist in Bearbeitung.
A	Ein paar aber nicht alle Waren vorhanden.
CA	Anforderung wurde storniert.
HD	Auftrag wurde angehalten.
RP	Anforderung wurde ersetzt.
SC	Anforderung ist in Bearbeitung, terminiert.

Tabelle 63: Bedeutung der Codes in ORC-5

In ORC-34 wird der entsprechende Workflowstatus übertragen.

Code	Klartext	Kommentar
RA	angefordert	
AR	Anforderung eingegangen	
AP	Verfügbarkeit geprüft	
DIS	Disponiert	
RD	Fertig zur Auslieferung	
ID	In Auslieferung	
PA	Ware entgegengenommen	
CM	Erfüllt	
EDP	Zur externen Bestellung vorgesehen	
EO	Extern bestellt	
OA	Bestellung akzeptiert	
DA	Externe Lieferung anvisiert	
RN	Externe Lieferung angekommen	
CA	Anforderung storniert	

3.4.10.4.1.3 Erwartete Reaktion

Der Order Placer ist über den aktuellen Status informiert und reagiert mit einer entsprechenden ORS – Nachricht.

3.4.10.4.1.4 ORS - Nachricht

3.4.10.4.1.4.1 Auslösendes Ereignis

Diese Nachricht wird durch den Empfang einer OMS Nachricht mit ORC1 = SC und ORC-25 ungleich “Shipped” ausgelöst.

3.4.10.4.1.4.2 Semantik der ORS-Antwortnachricht

Im ORC- Segment werden folgende Werte übertragen: ORC-1 wird mit „OK“, ORC-25 bleibt unverändert.

3.4.10.4.1.4.3 Erwartete Aktion

Der Product Request Placer ist über den Änderungsstatus informiert.

3.4.11 Query Product Request Status

3.4.11.1 Aufgabe der Transaktion

Aufgabe dieser Transaktion ist es, den Stand der Bearbeitung bestimmter Anforderungen zu übermitteln. Diese Transaktion wurde vorerst in das Profil zur Bearbeitung von Produktanforderungen integriert. Es könnte aber durchaus sinnvoll sein, ein zweites Profil daraus zu generieren, da nicht nur der Product Request Placer Interesse an dem Status bestimmter Anforderungen haben dürfte.

3.4.11.2 Rollen der Akteure

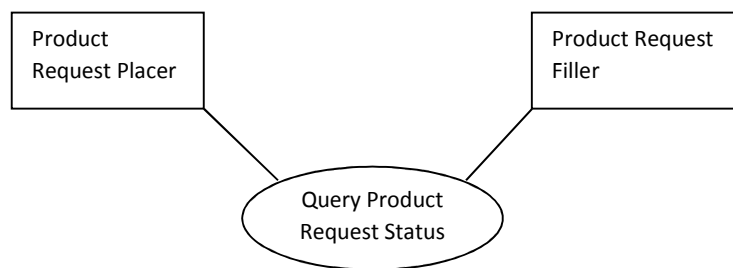


Abbildung 50: Abfrage des Status einer Produktanforderung

Akteur:	Product Request Placer
Rolle:	Möchte sich über den Status bestimmter Anforderungen informieren und initiiert daher die Anfrage.
Akteur:	Product Request Filler
Rolle:	Gibt Auskunft über den Status bestimmter Anforderungen.

Tabelle 64: Rollen der Akteure bei der Abfrage des Status einer Produktanforderung

3.4.11.3 Referenzierte Standards

HL7 – Version 2.8 Kapitel 5 Query

HL7 – Version 2.8 Kapitel 4 Orders

3.4.11.4 Interaktionsdiagramm

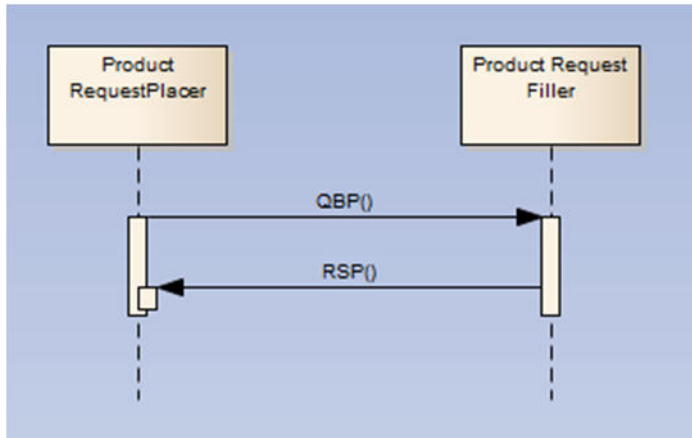


Abbildung 51: Interaktionsdiagramm beim Abfragen des Status einer Anforderung

3.4.11.4.1 QBP

3.4.11.4.1.1 Auslösendes Ereignis

Der Product Request Placer möchte wissen, ob bestimmte Artikel bereits bestellt sind oder wann er mit der Lieferung einer bestimmten Anforderung rechnen kann.

3.4.11.4.1.2 Semantik der Nachricht

Query Statement ID:	Z99
Type:	Query
Query Name:	Query Request Status
Query Trigger (= MSH-9):	QBP^Z99^QBP_Q11
Query Mode:	Real Time
Response Trigger (= MSH-9):	RSP^Z84^RSP_Z84
Query Characteristics:	PatientList, PlacerNumber, Fillernumber, OrderStatus, Item Code internal und Item Code external können als Parameter angegeben werden.
Zweck:	Suche nach dem Auftragsstatus bestimmter Aufträge
Response Characteristics:	Die Antwort ist nach PlacerNumber sortiert, falls nichts anderes in SortControl angegeben wurde.
Based on Segment Pattern:	OMS_O05

Tabelle 65: Profil der Abfrage des Status einer Produkthanforderung

Eine QBP – Nachricht besteht aus den folgenden Segmenten:

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>
MSH	Message Header Segment	
[{SFT}]	Software Segment	
[UAC]	User Authentication Credential	
<u>QPD</u>	Query Parameter Definition	
[<u>RDF</u>]	Table Row Definition Segment	
<u>RCP</u>	Response Control Parameter	
[DSC]	Continuation Pointer	

Tabelle 66: Aufbau einer QBP - Nachricht

Im Feld MSH-9- muss als Nachrichtentyp QBP^Z99^QBP_Q11 eingetragen werden.

Spezifikation der Eingabeparameter im QPD – Segment:

Field Seq (Query ID=Z99)	Name	Key/ Search	Sort	LEN	TYPE	Opt	Rep	Match Op	TBL	Segment Field Name	Service Identifier Code	Element Name
1	MessageQueryName			60	CWE	R						
2	QueryTag			32	ST	R						
3	PatientList	S	Y	20	CX	O				PID.3		PID-3: Patient Identifier List
4	PlacerNumber	S	Y	20	EI	O		=		ORC.2		ORC-2: PlacerNumber
5	FillerNumber	S	Y	20	EI	O		=		ORC.3		ORC-3: FillerNumber
6	OrderStatus	S	Y		ID	O		=		ORC.5		ORC-5: Order Status
7	ItemCodeInternal	S	Y		CWE	O		=		RQD.2		RQD-2: Item Code – Internal
8	ItemCodeExternal	S	Y		CWE	O		=		RQD.3		RQD-3: Item Code – External
9	Enterer's Location	S			Enterer's Location	O		=		ORC.13		ORC-13: Enterer's Location

Tabelle 67: Spezifikation der Eingabeparameter zur Abfrage des Status einer Produkthanforderung

Beschreibung der Eingabeparameter

Input Parameter (Query ID=Z99)	Comp. Name	DT	Description
MessageQueryName		CWE	Hier sollte der Wert Z99^Query Request Status ^StandardCG eingetragen werden.
QueryTag		ST	Eindeutiger Bezeichner für jede durchgeführte Abfrage.
PatientList		CX	Die Kombination der Werte für PatientList.ID und PatientList.AssigningAuthority sollten einen Eintrag eindeutig identifizieren. Der PatientList.IdentifierTypeCode ist nützlich, um Eindeutigkeit zu erreichen, falls eine Assigning Authority mehrere Identifier für einen Patienten hat.
			Falls in dieses Feld keine Werte eingetragen werden, werden alle Werte dieses Felds als passend.
			If one PID.3 is specified, only 1 segment pattern will be returned.???
	ID	ID	Falls Feld PID.3.1 keinen Wert enthält, werden alle Werte als passend angenommen.
	Assigning Authority	HD	Falls Feld PID.3.4 keinen Wert enthält, werden alle Werte als passend angenommen.
	Identifier type code	CWE	Falls Feld PID.3.5 keinen Wert enthält, werden alle Werte als passend angenommen.
PlacerNumber		EI	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
FillerNumber		EI	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
OrderStatus		ID	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds

Input Parameter (Query ID=Z99)	Comp. Name	DT	Description
			als passend angenommen.
ItemCodeInternal		CWE	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
ItemCodeExternal		CWE	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.
Enterer's Location		PL	Wenn dieses Feld keinen Wert enthält, werden alle Werte dieses Felds als passend angenommen.

Tabelle 68: Beschreibung der Eingabeparameter zur Abfrage des Status einer Produktanforderung

Beispiel für QBP – Segment:

Der Benutzer fragt alle Anforderungen ab, deren Order Status gerade IP („in Progress“) ist.

QBP| Z99^Query Request Status ^ StandardecG |Q01||||IP|||

Das RCP – Segment enthält folgende Angaben.

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	1..1		ID	O		0091	00027	Query Priority
2			CQ	O		0126	00031	Quantity Limited Request
3			CNE	O		0394	01440	Response Modality
4			DTM	C			01441	Execution and Delivery Time
5	1..1		ID	O		0395	01443	Modify Indicator
6			SRT	O	Y		01624	Sort-by Field
7	1..256		ID		Y	0391	01594	Segment group inclusion

Tabelle 69: Aufbau des RCP - Segments

Damit die Abfrage sofort ausgeführt wird, sollte bei RCP-1 I (=Immediate) eingetragen werden.

3.4.11.4.1.3 Erwartete Reaktion

Der Product Request Filler sendet die passenden Aufträge zurück.

3.4.11.4.2 RSP

3.4.11.4.2.1 Auslösendes Ereignis

Eingang einer QBP - Z99^Query Request Status Nachricht.

3.4.11.4.2.2 Semantik der Nachricht

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>
MSH	Message Header	
[{SFT}]	Software Segment	
[UAC]	User Authentication Credential	
MSA	Message Acknowledgement	
[ERR]	Error	
QAK	Query Acknowledgement	
QPD	Query Parameter Definition Segment	
RCP	Response Control Parameter	
{	--- QUERY RESPONSE begin	
[	--- PATIENT begin	
PID	Patient Identification	
[PD1]	Additional Demographics	

<u>Segments</u>	<u>Description</u>	<u>Status</u>
<u>[{ PRT }]</u>	<u>Participation (for Patient)</u>	
<u>[{ ARV }]</u>	<u>Access Restrictions</u>	
<u>[{ NTE }]</u>	<u>Notes and Comments (for Patient ID)</u>	
<u>[</u>	<u>--- PATIENT_VISIT begin</u>	
<u>PV1</u>	<u>Patient Visit</u>	
<u>[PV2]</u>	<u>Patient Visit - Additional Info</u>	
<u>[{ PRT }]</u>	<u>Participation (for Patient Visit)</u>	
<u>]</u>	<u>--- PATIENT_VISIT end</u>	
<u>[{</u>	<u>--- INSURANCE begin</u>	
<u>IN1</u>	<u>Insurance</u>	
<u>[IN2]</u>	<u>Insurance Additional Information</u>	
<u>[IN3]</u>	<u>Insurance Additional Information, Certification</u>	
<u>}]</u>	<u>--- INSURANCE end</u>	
<u>[GT1]</u>	<u>Guarantor</u>	
<u>[{ AL1 }]</u>	<u>Allergy Information</u>	
<u>]</u>	<u>--- PATIENT end</u>	
<u>{</u>	<u>--- ORDER begin</u>	
<u>ORC</u>	<u>Common Order</u>	
<u>[{ PRT }]</u>	<u>Participation</u>	
<u>[{</u>	<u>--- TIMING begin</u>	
<u>TQ1</u>	<u>Timing/Quantity</u>	
<u>[{TQ2}]</u>	<u>Timing/Quantity Order Sequence</u>	
<u>}]</u>	<u>--- TIMING end</u>	
<u>RQD</u>	<u>Requisition Detail</u>	
<u>[RQ1]</u>	<u>Requisition Detail-1</u>	
<u>[{NTE}]</u>	<u>Notes and Comments (for RQD)</u>	
<u>[{</u>	<u>--- OBSERVATION begin</u>	
<u>OBX</u>	<u>Observation/Result</u>	
<u>[{ PRT }]</u>	<u>Participation</u>	
<u>[{NTE}]</u>	<u>Notes and Comments (for OBX)</u>	
<u>}]</u>	<u>--- OBSERVATION end</u>	
<u>[BLG]</u>	<u>Billing Segment</u>	
<u>}</u>	<u>--- ORDER end</u>	
<u>}</u>	<u>--- QUERY_RESPONSE end</u>	
<u>[DSC]</u>	<u>Continuation Pointer</u>	

Tabelle 70: Aufbau einer RSP – Nachricht zur Übermittlung des Status einer Produkthanforderung

In MSH -9 wird RSP^Z84^RSP_Z84 eingetragen.

IN MSA-2 die Nummer der korrespondierenden QBP – Nachricht.

Das QAK – Segment ist folgendermaßen aufgebaut:

SEQ	LEN	C.LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1		32=	ST	C			00696	Query Tag
2	2..2		ID	O		0208	00708	Query Response Status
3			CWE	O		0471	01375	Message Query Name
4		10=	NM	O			01434	Hit Count Total
5		10=	NM	O			01622	This payload
6		10=	NM	O			01623	Hits remaining

Tabelle 71: Aufbau des QAK - Segments

In QAK-1 wird die QueryTagnummer der dazugehörigen Anfrage gesendet.

QPD und RCP – Segment siehe Nachricht QBP. Der Rest der Segmente ist identisch mit denen der OMS – Nachricht.

3.4.11.4.2.3 Erwartete Reaktion

Der Product Request Filler sollte über den aktuellen Stand der gesuchten Aufträge informiert sein.

3.4.12 Send internal Shipment Notice

Mit dieser Nachricht wird das anfordernde System über den Versand des Artikels informiert.

3.4.12.1 Aufgabe der Transaktion

Diese Transaktion wird verwendet, um dem anfordernden System mitzuteilen, dass die gewünschte Bestellung versandt wurde.

3.4.12.2 Rolle der Akteure

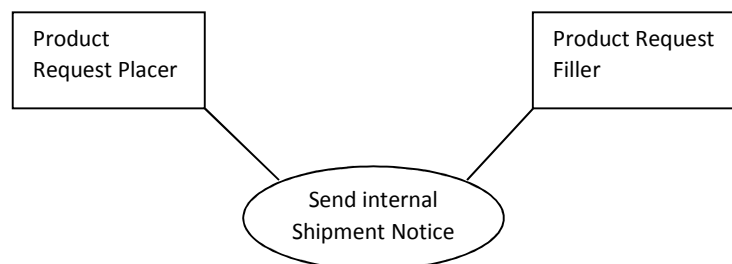


Abbildung 52: Anwendungsfall „Versenden einer internen Versandnotiz“

Akteur:	Product Request Placer
Rolle:	Wird darüber informiert, dass die angeforderte Ware versandt wurde
Akteur:	Product Request Filler
Rolle:	Informiert den Product Request Placer, dass die angeforderte Ware versandt wurde.

Tabelle 72: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Versenden einer internen Versandnotiz“

3.4.12.3 Referenzierte Standards

- HL7 Version 2.8 OMS Nachricht, ORS Nachricht

3.4.12.4 Interaktionsdiagramm

Die Transaktion send internal shipment notice besteht aus den folgenden zwei Nachrichten: OMS und ORS

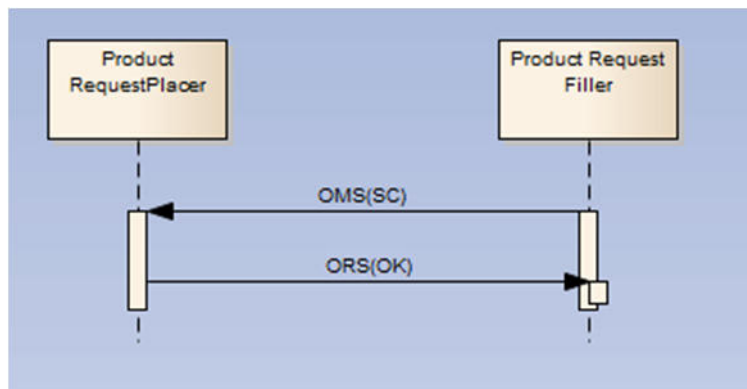


Abbildung 53: Interaktionsdiagramm zum Versender einer internen Versandnotiz

3.4.12.4.1.1 OMS Nachricht

3.4.12.4.1.1.1 Auslösendes Ereignis

Diese Nachricht wird dadurch ausgelöst, dass der Product Request Filler die Ware versandt hat.

3.4.12.4.1.1.2 Semantik der OMS - Nachricht

Diese Nachricht ist eine HL7 OMS Nachricht. Sie ist identisch mit der Nachricht Update Product Request mit der Ausnahme, dass im ORC – Segment evtl. noch einmal das Lieferdatum (ORC-27) aktualisiert und bei ORC-34 ID eingetragen wird.

3.4.12.4.1.1.3 Erwartete Aktion

Es wird erwartet, dass der Product Request Placer mit einer ORS-Nachricht antwortet.

3.4.12.4.1.2 ORS - Nachricht

3.4.12.4.1.2.1 Auslösendes Ereignis

Diese Nachricht wird durch den Empfang einer OMS Nachricht mit ORC1 = SC und ORC-34=ID ausgelöst.

3.4.12.4.1.2.2 Semantik der ORS-Antwortnachricht

Im ORC- Segment werden folgende Werte übertragen: ORC-1 =OK

3.4.12.4.1.2.3 Erwartete Aktion

Der Product Request Filler ist über den erfolgreichen Empfang der Lieferungsanforderungsnachricht informiert.

3.4.13 Send external Shipment Notice

Mit dieser Nachricht wird der Order Placer über den Versand des Artikels informiert.

3.4.13.1 Aufgabe der Transaktion

Diese Transaktion wird verwendet, um dem anfordernden System (Order Placer) mitzuteilen, dass die gewünschte Bestellung versandt wurde. Diese Transaktion kann auch dazu genutzt werden, eine Rücksendung der Lieferung anzukündigen. Daher wurden die Namen der Akteure allgemeiner gehalten.

3.4.13.2 Rolle der Akteure

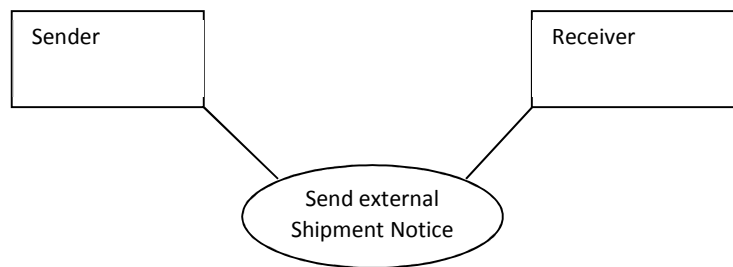


Abbildung 54: Anwendungsfall „Versand einer externen Warenversandnotiz“

Table 3.Y.2-1: Akteure und ihre Rollen

Akteur:	Receiver
Rolle:	Wird darüber informiert, dass die angeforderte Ware versandt wurde.
Akteur:	Sender
Rolle:	Informiert den Order Placer, dass die angeforderte Ware versandt wurde.

Tabelle 73: Rollen der Akteure beim „Versand einer externen Warenversandnotiz“

3.4.13.3 Referenzierte Standards

GS1 XML 3.1 DespatchAdviceMessage

3.4.13.4 Interaktionsdiagramm

Die Transaktion Send external Shipment Notice besteht nur aus der Nachricht: DespatchAdviceMessage. Eine Antwort auf diese Nachricht wird nicht erwartet.



Abbildung 55: Interaktionsdiagramm „Versand einer externen Warenversandnotiz“

3.4.13.4.1.1 DespatchAdviceMessage

3.4.13.4.1.1.1 Auslösendes Ereignis

Diese Nachricht wird dadurch ausgelöst, dass die Ware versandt wird.

3.4.13.4.1.1.2 Semantik der DespatchAdviceMessage

Diese Nachricht ist eine GS1 XML 3.1 Nachricht.

Im StandardBusinessDocumentHeader muss im Element [<sh:DocumentIdentification>](#) [<sh:Type>](#)Despatch Advice Message eingetragen werden.

Im DespatchAdvice selbst sollen folgende Daten eingetragen werden:

Information	Element	Wert
-------------	---------	------

Erstellungsdatum des Dokuments	DespatchAdvice/creationDateTime	Datum Uhrzeit im Format YYYY-MM-DDThh:mm:ss
Dokumentenstatus	DespatchAdvice/documentStatusCode	ORIGINAL
ID des Dokuments	DespatchAdvice/despatchAdviceIdentification/entityIdentification	
GLN des Besitzers des Dokuments	DespatchAdvice/despatchAdviceIdentification/contentOwner/gln	
GLN des Empfängers	DespatchAdvice/receiver/GLN	
GLN des Lieferanten	DespatchAdvice/shipper/GLN	
GLN der Lieferadresse	DespatchAdvice/shipTo/GLN	
	DespatchAdvice/DespatchInformation	
Bezug zu Auftrag	DespatchAdvice/purchaseOrder	

Für jede logistische Einheit:

Information	Element	Wert
	DespatchAdvice/ despatchAdviceLogisticUnit/ packageTypeCode	{PE (pallet, modular)}
	DespatchAdvice/ despatchAdviceLogisticUnit/ logisticUnitIdentification/sscc	Code

Für jede Untereinheit:

Information	Element	Wert
Zeilennummer	DespatchAdvice/ despatchAdviceLogisticUnit/ despatchAdviceLineItem/lineItemNumber	Nummer
Versandte Menge	DespatchAdvice/ despatchAdviceLogisticUnit/ despatchAdviceLineItem/ despatchedQuantity	Anzahl
Ursprungsland	DespatchAdvice/ despatchAdviceLogisticUnit/ despatchAdviceLineItem/countryOfOrigin	Länderkürzel
GTIN der Handelsware	DespatchAdvice/ despatchAdviceLogisticUnit/ despatchAdviceLineItem/ transactionalTradeItem/gtin	Eine GTIN
LotNummer des gelieferten Produkts	DespatchAdvice/ despatchAdviceLogisticUnit/ despatchAdviceLineItem/TransactionalItemData/lotNumber	
Mindesthaltbarkeitsdatum des versandten Produkts	DespatchAdvice/ despatchAdviceLogisticUnit/ despatchAdviceLineItem/TransactionalItemData/ bestBeforeDate	
	DespatchAdvice/ despatchAdviceLogisticUnit/ despatchAdviceLineItem/ RequestedItemNotification/gtin	Eine GTIN

Art der Identifikation der Einheit	DespatchAdvice/ despatchAdviceLogisticUnit/ despatchAdviceLineItem/deliveryNote/entityIdentification	DN
Erstellungsdatum der DeliveryNote	DespatchAdvice/ despatchAdviceLogisticUnit/ despatchAdviceLineItem/deliveryNote/creationDateTime	Datum Uhrzeit im Format YYYY-MM-DDThh:mm:ss
Zeilennummer der Delivery Note	DespatchAdvice/ despatchAdviceLogisticUnit/ despatchAdviceLineItem/deliveryNote/lineItemNumber	Zahl

3.4.13.4.1.1.3 Erwartete Aktion

Es wird erwartet, dass der Receiver über die bevorstehende Lieferung informiert ist.

3.4.14 Send internal Receipt Notice

Der Product Request Placer quittiert mit dieser Nachricht den Erhalt der Ware.

3.4.14.1 Aufgabe der Transaktion

Der Product Request Placer bestätigt dem Product Request Filler mit Hilfe dieser Transaktion, dass er die Ware vollständig erhalten hat.

3.4.14.2 Rolle der Akteure

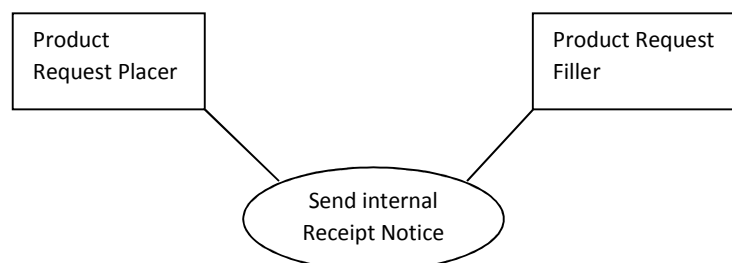


Abbildung 56: Anwendungsfall „Versand einer internen Empfangsbestätigung“

Akteur:	Product Request Placer
Rolle:	Bestätigt den Erhalt der Nachricht.
Akteur:	Product Request Filler
Rolle:	Wird über den Empfang der Ware informiert.

Tabelle 74: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Versand einer internen Empfangsbestätigung“

3.4.14.3 Referenzierte Standards

- HL7 Version 2.8 OMS Nachricht, ORS Nachricht

3.4.14.4 Interaktionsdiagramm

Die Transaktion Send Receipt Notice besteht aus den folgenden zwei Nachrichten: OMS und ORS

3.4.14.4.1.1 OMS Nachricht

3.4.14.4.1.1.1 Auslösendes Ereignis

Diese Nachricht wird dadurch ausgelöst, dass der Product Request Placer die Ware erhalten hat.

3.4.14.4.1.1.2 Semantik der OMS - Nachricht

Diese Nachricht ist eine HL7 OMS Nachricht. Sie ist identisch mit der Nachricht Update Product Request mit der Ausnahme, dass im ORC – Segment evtl. noch einmal das Lieferdatum (ORC-27) aktualisiert und bei ORC-34 PA eingetragen wird.

3.4.14.4.1.1.3 Erwartete Aktion

Es wird erwartet, dass der Product Request Filler mit einer ORS-Nachricht antwortet.

3.4.14.4.1.2 ORS - Nachricht

3.4.14.4.1.2.1 Auslösendes Ereignis

Diese Nachricht wird durch den Empfang einer OMS Nachricht mit ORC1 = SC und ORC-25=“Received“ ausgelöst.

3.4.14.4.1.2.2 Semantik der ORS-Antwortnachricht

Im ORC- Segment werden folgende Werte übertragen: ORC-1 wird mit „OK“, ORC-5 mit CM (Anforderung erfüllt) und ORC-34 „CM“ (Anforderung erfüllt) übertragen.

3.4.14.4.1.2.3 Erwartete Aktion

Der Product Request Placer ist über die erfolgreiche Erfüllung der Anforderung informiert.

3.4.15 Send external Receipt Notice

3.4.15.1 Aufgabe der Transaktion

Der Order Placer quittiert mit dieser Nachricht den Erhalt der Ware und beschreibt, welche Waren er in welchem Zustand erhalten hat.

3.4.15.2 Rolle der Akteure

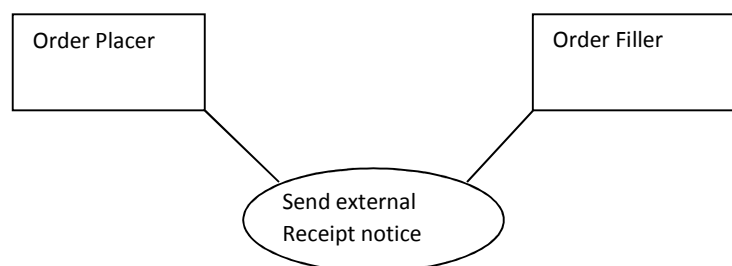


Abbildung 57: Anwendungsfall „Versand einer externen Empfangsnotiz“

Akteur:	Order Placer
Rolle:	Bestätigt den Erhalt der Waren.
Akteur:	Order Filler
Rolle:	Wird über den Empfang der Ware informiert.

Tabelle 75: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Versand einer externen Warenempfangsnotiz“

3.4.15.3 Referenzierte Standards

- GS1 XML 3.1 Handelsnachrichten

3.4.15.4 Interaktionsdiagramm

Die Transaktion Send external Receipt Notice besteht aus der Nachricht ReceivingAdviceMessage.

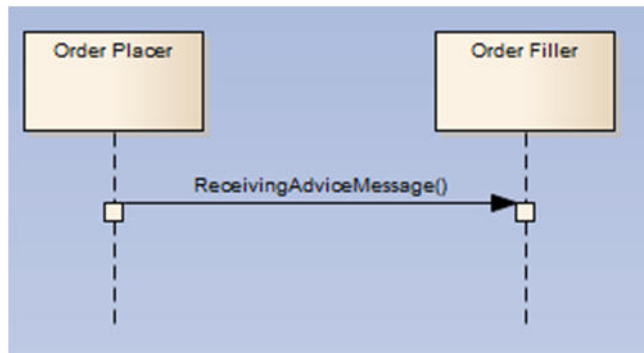


Abbildung 58: Interaktionsdiagramm im Anwendungsfall „Versand einer externen Warenempfangsnotiz“

3.4.15.4.1.1 ReceivingAdviceMessage

3.4.15.4.1.1.1 Auslösendes Ereignis

Diese Nachricht wird dadurch ausgelöst, dass der Order Placer die Ware erhalten und auf Vollständigkeit überprüft hat.

3.4.15.4.1.1.2 Semantik der ReceivingAdviceMessage

Diese Nachricht ist eine GS1 XML 3.1 – Nachricht.

Im StandardBusinessDocumentHeader muss im Element [<sh:DocumentIdentification>](#) **<sh:Type>Receiving Advice Message** eingetragen werden.

Im eigentlichen Dokument sollten folgende Informationen eingetragen werden:

Information	Element	Wert
Erstellungsdatum des Dokuments	<u>receivingAdvice/creationDateTime</u>	
Zustand des Dokuments	<u>receivingAdvice/documentStatusCode</u>	ORIGINAL
ID des Dokuments	<u>receivingAdvice/receivingAdviceIdentification/entityIdentification</u>	ID
GLN des Produktempfängers	<u>receivingAdvice/receivingAdviceIdentification/entityIdentification/contentOwner/gln</u>	
Ankunftsdatum	<u>receivingAdvice/receivingDateTime</u>	
Art der Rückmeldung	<u>receivingAdvice/reportingCode</u>	FULL_DETAILS
GLN des Transporteurs	<u>receivingAdvice/shipper/gln</u>	
GLN des Empfängers	<u>receivingAdvice/receiver/gln</u>	
GLN des Lieferorts	<u>receivingAdvice/shipto/gln</u>	
ID des zugehörigen Despatch Advices	<u>receivingAdvice/despatchAdvice/entityIdentification</u>	

GLN des Besitzers des DespatchAdvices	receivingAdvice/despatchAdvice/contentOwner/gln	
Erstellungsdatum des DespatchAdvices	receivingAdvice/despatchAdvice/creationDateTime	

Für jede Zeile des Despatch Advices:

Information	Element	Wert
Zeile des Despatch Advices	receivingAdvice/despatchAdvice/lineItemNumber	
Verpackungstyp der logistischen Einheit	receivingAdvice/receivingAdviceLogisticUnit/packageTypeCode	z.B. PE
ID der logistischen Einheit	receivingAdvice/receivingAdviceLogisticUnit/logisticUnitIdentification/sscc	
Zeile im Empfangsschreiben	receivingAdvice/receivingAdviceLogisticUnit/receivingAdviceLineItem/lineItemNumber	
Empfangene Menge	receivingAdvice/receivingAdviceLogisticUnit/receivingAdviceLineItem/quantityReceived measurementUnitCode=Einheit	Menge in Einheit "Einheit"
Akzeptierte Menge	receivingAdvice/receivingAdviceLogisticUnit/receivingAdviceLineItem/quantityAccepted measurementUnitCode=Einheit	Menge in Einheit "Einheit"
Versandte Menge	receivingAdvice/receivingAdviceLogisticUnit/receivingAdviceLineItem/quantityDespatched measurementUnitCode=Einheit	Menge in Einheit "Einheit"
GTIN des gehandelten Produkts	receivingAdvice/receivingAdviceLogisticUnit/receivingAdviceLineItem/transactionalTradeItem/gtin	GTIN
GTIN des verlangten Produkts	receivingAdvice/receivingAdviceLogisticUnit/receivingAdviceLineItem/requestedItemIdentification/gtin	
ID des DespatchAdvices	receivingAdvice/receivingAdviceLogisticUnit/receivingAdviceLineItem/despatchAdvice/entityIdentification	
Zeilennummer des despatchAdvices	receivingAdvice/receivingAdviceLogisticUnit/receivingAdviceLineItem/despatchAdvice/lineItemNumber	Zeilennummer

Für jedes Produkt wird nun beschrieben, welche Mengen davon in welchem Zustand angekommen sind.

Information	Element	Wert
-------------	---------	------

Zustand des Produkts	receivingAdvice/receivingAdviceLogisticUnit/receivingAdviceLineItem/ receivingConditionInformation/receivingConditionCode	z.B. DAMAGED_PRODUCT_OR_CONTAINER, GOOD_CONDITION, QUANTITY_SHORT
Menge des Produkts in diesem Zustand	receivingAdvice/receivingAdviceLogisticUnit/receivingAdviceLineItem/ ReceivingConditionInformation/receivingConditionQuantity measurementUnitCode="Einheit"	Menge in Einheit

3.4.15.4.1.1.3 Erwartete Aktion

Es wird erwartet, dass der Order Filler über den Empfang der Ware informiert wird.

3.4.16 Order Product

Diese Transaktion wird für die externe Bestellung einer Ware verwendet.

3.4.16.1 Aufgabe der Transaktion

Mit dieser Transaktion wird eine Bestellung aus einem oder mehreren Produkten an einen externen Verkäufer (supplier) übermittelt. Die Waren, die bestellt werden sollen, werden über die GTIN eindeutig identifiziert. Die Bestellung konfigurierbarer Produkte ist nicht Bestandteil dieser Transaktion.

3.4.16.2 Rollen der Akteure

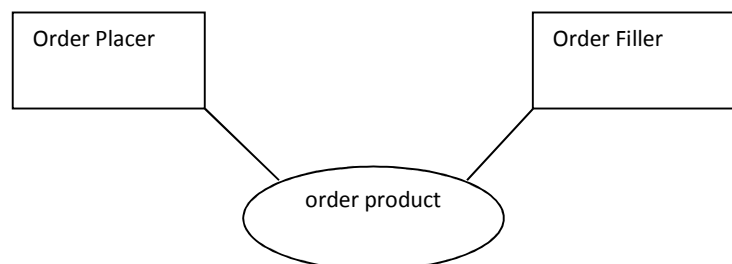


Abbildung 59: Anwendungsfall Bestellung einer Ware

Akteur:	Order Placer
Rolle:	Bestellt ein Produkt oder mehrere Produkte bei einem externen Versorger.
Akteur:	Order Filler
Rolle:	Nimmt eine oder mehrere Bestellungen entgegen.

Tabelle 76: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Bestellung einer Ware“

3.4.16.3 Referenzierte Standards

- GS1 XML 3.2 OrderMessage
- GS1 XML 3.2 OrderResponseMessage

3.4.16.4 Interaktionsdiagramm

Die Transaktion besteht aus den beiden folgenden GS1 Nachrichten: orderMessage() and orderResponseMessage().

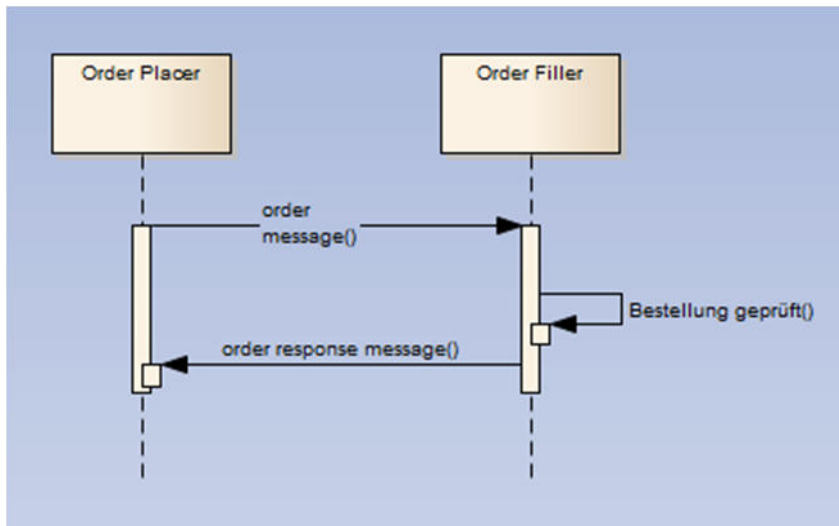


Abbildung 60: Interaktionsdiagramm im Anwendungsfall „Bestellung einer Ware“

3.4.16.4.1 Order Nachricht

Order wird benutzt, um Produkte von einem externen Versorger zu bestellen.

3.4.16.4.2 Auslösende Ereignisse

Sollen neue Waren beschafft werden, wird diese Nachricht an den jeweiligen Verkäufer gesendet. Je nach Organisationsstruktur des Unternehmens kann dies einmal am Tag (zur Optimierung der Bestellvorgänge) oder auch mehrmals am Tag (falls Produkte dringend erforderlich sind) passieren. Diese Nachricht kann benutzt werden, um einen Auftrag erstmalig zu versenden oder einen bestehenden Auftrag zu modifizieren.

3.4.16.4.3 Semantik der Nachricht

Dies ist eine GS1 XML 3.2 basierte Nachricht. Diese Nachricht besteht aus einem StandardBusinessDocumentHeader und einem oder mehreren Orderdokumenten, in denen beschrieben ist, welche Waren bestellt werden sollen.

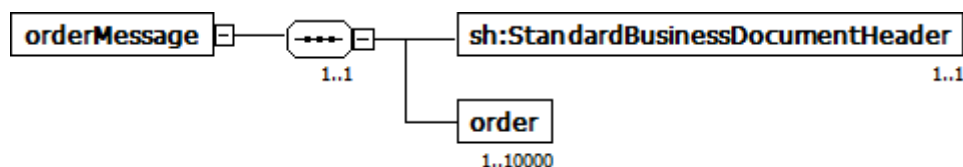


Abbildung 61: Aufbau der GS1 XML Order - Nachricht

3.4.16.4.3.1.1.1 StandardBusinessDocumentHeader

Grundlegende Informationen zum StandardBusinessDocumentHeader können Kapitel 2.3.2.2.1 entnommen werden. Wichtig ist, dass bei dieser Nachricht im Teil DocumentIdentification Standard und Version angegeben werden, sowie der Type „Order“.

Beispiel:

```

<sh:DocumentIdentification>
  <sh:Standard>GS1</sh:Standard>
  <sh:TypeVersion>3.2</sh:TypeVersion>
  <sh:InstanceIdentifier>PO3352</sh:InstanceIdentifier>
  <sh:Type>Order</sh:Type>
  <sh:MultipleType>>false</sh:MultipleType>
  <sh:CreationDateAndTime>2011-03-11T11:00:00.000-05:00</sh:CreationDateAndTime>

```

</sh:DocumentIdentification>

Jede Nachricht kann bis zu 10000 Orderdokumente enthalten.

Beim DocumentStatusCode sollte „ORIGINAL“, beim DocumentActionCode „ADD“ eingetragen werden.

Jedes Orderdokument besteht aus allgemeinen Angaben und einer Liste von Bestellpositionen. (Pro gehandelter Ware (identifiziert über die GTIN) wird genau eine Bestellposition angelegt.)

Folgende allgemeine Angaben sollten übertragen werden:

Information		Wertemenge	Übertragen in Element
Bestellung	Nummer		order/orderIdentification/entityIdentification
BesitzerdesDokuments	GLN		order/orderIdentification/contentowner/gln
Auftragsdatum		Datum im Format yyyy-mm-ddThh:mm	order/creationDateTime
Dokumentenstatus		"ORIGINAL"	order/DocumentStatusCode
Art des Dokuments/der Bestellung		220	order/OrderTypeCode
Bestätigung erwünscht		boolean	order/isApplicationReceiptAcknowledgementRequired
Käufer	GLN		order/buyer/gln
Verkäufer	GLN		order/seller/gln
Lieferung	Lieferungsanweisung kodiert	"PARTIAL_DELIVERY_ALLOWED"; "NO_PARTIAL_DELIVERY_ALLOWED"; "PACK_SEPARATELY"	order/orderInstructionCode
	Lieferungsanweisung zusätzlich	Text	order/additionalOrderInstruction languageCode=""
	Lieferadresse, GLN		order/orderLogisticalInformation/shipTo/gln
	Lieferdatum	Datum im Format yyyy-mm-dd	order/orderLogisticalDateInformation/requestedDeliveryDateTime/date
Handelsabkommen			order/tradeAgreement/entityIdentification
Angebotsnummer			order/quotenumber/entityIdentification
Auftragsvolumen	Nettopreis in €	Preis	order/totalMonetaryAmountExcludingTaxes currencyCode="EUR"
	Auftrag steuerfrei	boolean	order/isOrderFreeofExciseTaxDuty
	Steuern in €	Preis	order/totalTaxAmount currencyCode="EUR"
Rechnungsempfänger	GLN	GLNs	order/billTo/gln
Bezahlung	Bezahlzeitpunkt ereignisbezogen	{AFTER_DATE_OF_DELIVERY; ANTICIPATED_DELIVERY_DATE; DATE_INVOICE_RECEIVED; DATE_OF_DELIVERY_	order/PaymentTerms/PaymentTermsEventCode

		TO_SITE;DATE_OF_INVOICE;DATE_OF_SHIPMENT_AS_EVIDENCED_BY_TRANSPORT_DOCUMENTS;EFFECTIVE_DATE;INVOICE_TRANSMISSION_DATE;PRIOR_TO_DATE_OF_DELIVERY;RECEIPT_OF_GOODS}	
	Art der Bezahlung	http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/edifact/code/4279cl.htm	order/paymentTerms/PaymentTermsTypeCode

Folgende Angaben sollten zu jeder Bestellposition übertragen werden:

Information		Wertemenge	Übertragen in Element
Bestellposition		Zahl	order/orderLineItem/lineItemnumber
Handlungshinweis für Bestellposition		siehe Tabelle unten	order/orderLineItem/lineItemActionCode
	Zusatzangabe	Text	order/orderLineItem/additionalOrderLineItem languagecode=""
	Notiz	Text	order/orderLineItem/Note languagecode=""
Handelsware	GTIN	GTIN	order/orderLineItem/TransactionalTradeItem
	Einzelpreisnetto in €	Preis	order/orderLineItem/netPrice currencycode=""
Bestellmenge		Zahl	order/orderLineItem/requestedQuantity measurementUnitCode="EA"
Bestellposition Gesamtpreis	Preis	order/orderLineItem/netAmount currencycode="EUR"	
Steuern	Prozentsatz	Prozentsatz	order/orderLineItem/leviedDutyFeeTax/duty
	Art	DutyFeeTaxTypeCode UN/ECE Code List 5151. GS1 Restricted.	Order/OrderLineItem/leviedDutyFeeTax/duty
	Menge	Zahl	Order/OrderLineItem/leviedDutyFeeTax/duty currencyCode="EUR"
	Basismenge	Zahl	Order/OrderLineItem/leviedDutyFeeTax/duty BasisAmount currencyCode="EUR"

LineItemActionCode

ADDITION	Diese Bestellposition soll der ursprünglichen Version des Auftrags hinzugefügt werden. Alle notwendigen Daten müssen übertragen werden.
CHANGED	Die Bestellposition wurde verändert. Die übertragenen Daten ersetzen die ursprünglichen Angaben an dieser Stelle.
DELETED	Diese Bestellposition wird gestrichen. In diesem Fall müssen keine weiteren Angaben gemacht werden.
NOT_AMENDED	Diese Bestellinformation wurde nicht geändert und wurde nur zur Information hinzugefügt.

PENDING	Diese Bestellposition wurde noch nicht geändert. Über diese Position muss diskutiert werden.
---------	--

Tabelle 77: Aktionscodes für die Bestellposition

3.4.16.4.3.1.2 Erwartete Reaktion

Der Order Filler soll die Bestellung prüfen und mit einer Order Response Nachricht antworten.

3.4.16.4.4 Order Response Nachricht

Die Order Response Nachricht wird benutzt, um auf eine eingegangene Bestellung angemessen zu reagieren. Dazu muss der eingegangene Auftrag zunächst geprüft werden. Je nach Ergebnis der Prüfung ergeben sich folgende Fälle:

1. Die Bestellung wird unverändert akzeptiert.
2. Die Bestellung wird als Ganzes zurückgewiesen.
3. Die Bestellung wird modifiziert zurückgewiesen.

3.4.16.4.5 Use Case 1: Die Bestellung wird unverändert akzeptiert.

3.4.16.4.5.1.1 Auslösendes Ereignis

Eine eingegangene Bestellung wird unverändert akzeptiert.

3.4.16.4.5.1.2 Semantik der Nachricht

Dies ist eine GS1 XML 3.2 basierte Nachricht. Diese Nachricht besteht aus einem StandardBusinessDocumentHeader und einem oder mehreren OrderResponsesdokumenten, in denen die eingegangene Bestellung bestätigt wird.

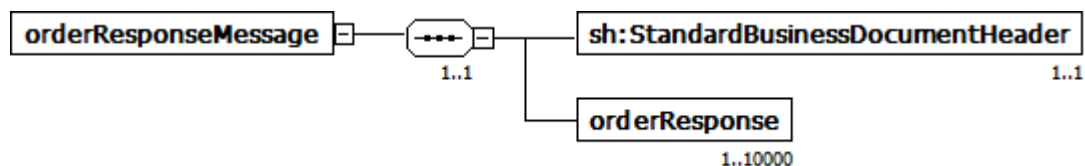


Abbildung 62: Aufbau der orderResponseMessage

Zum Aufbau des SBDHs siehe Kapitel 2.3.2.2.1.

Sender dieses Dokuments ist der Verkäufer. Daher sollte bei Sender alle Angaben über den Verkäufer angegeben werden. Insbesondere muss bei Sender/contactinformation/contactTypIdentifier „Seller“ eingetragen werden.

Empfänger dieses Dokuments ist der Käufer. Daher sollte bei Receiver alle Angaben zum Käufer angegeben werden. Insbesondere muss bei Receiver/contactinformation/contactTypIdentifier „Buyer“ eingetragen werden.

Im Element DocumentIdentification müssen folgende Informationen eingetragen werden:

<sh:DocumentIdentification>

<sh:Standard>GS1</sh:Standard>

<sh:TypeVersion>3.2</sh:TypeVersion>

<sh:InstanceIdentifier>ID des Dokuments</sh:InstanceIdentifier>

<sh:Type>Order Response</sh:Type>

<sh:MultipleType>>false</sh:MultipleType>

<sh:CreationDateAndTime>Erstellungsdatum</sh:CreationDateAndTime>

</sh:DocumentIdentification>

Im Element orderResponse/responseStatusCode muss der Wert **ACCEPTED** eingetragen werden.

In den anderen Elementen des Elements OrderResponse sollten folgende Informationen eingetragen werden: (Alle rot hinterlegten Felder sind Pflichtangaben.)

	Wertemenge	XML - Element
Erstellungsdatum des Antwortdokuments	Datum im Format yyyy-mm-ddThh:mm:ss:	orderResponse/creationDateTime
Dokumentenstatus	ORIGINAL	orderResponse/documentStatusCode
ID des Bestellbestätigungsdokuments	Text	orderResponse/orderResponseIdentification/entityIdentification
GLN des Besitzers des Bestells	GLN	orderResponse/orderResponseIdentification/contentOwner/gln
GLN des Käufers	GLN	orderResponse/buyer/gln
GLN des Verkäufers	GLN	orderResponse/seller/gln
ID des Bestelldokuments	Text	/orderResponse/originalOrder/entityIdentification

3.4.16.4.5.1.3 Erwartete Reaktion

Der Käufer ist über die Akzeptanz der Bestellung informiert. Der Verkäufer bearbeitet die Bestellung.

3.4.16.4.6 Use Case 2: Die Bestellung wird komplett zurückgewiesen.

3.4.16.4.6.1.1 Auslösendes Ereignis

Eine eingegangene Bestellung wird komplett zurückgewiesen.

3.4.16.4.6.1.2 Semantik der Nachricht

Dies ist eine GS1 XML 3.2 basierte Nachricht. Diese Nachricht besteht aus einem StandardBusinessDocumentHeader und einem oder mehreren OrderResponsedokumenten, in denen die eingegangene Bestellung zurückgewiesen wird. Zum Aufbau /Inhalt der Nachricht siehe Use Case 1 außer: Im Element orderResponse/responseStatusCode muss der Wert **REJECTED** eingetragen werden.

3.4.16.4.6.1.3 Erwartete Reaktion

Der Käufer ist über die Zurückweisung der Bestellung informiert. Der Verkäufer bearbeitet die Bestellung nicht.

3.4.16.4.7 Use Case 3: Die Bestellung wird modifiziert angenommen.

3.4.16.4.7.1.1 Auslösendes Ereignis

Eine eingegangene Bestellung wird modifiziert angenommen.

3.4.16.4.7.1.2 Semantik der Nachricht

Dies ist eine GS1 XML 3.2 basierte Nachricht. Diese Nachricht besteht aus einem StandardBusinessDocumentHeader und einem oder mehreren OrderResponsedokumenten, in denen die eingegangene Bestellung bestätigt wird. Zum Aufbau /Inhalt der Nachricht siehe Use Case 1 außer: Im Element orderResponse/responseStatusCode muss der Wert **MODIFIED** eingetragen werden. Darüber hinaus muss nun jede einzelne Position der eingegangenen Bestellung kommentiert

werden, ob sie akzeptiert, modifiziert, von dieser Nachricht nicht betroffen oder zurückgewiesen wurde.

	Wertemenge	XML - Element
Positionsnummer im Bestellbestätigungsdokument	Zahl	orderResponse/orderResponseLineItem/lineItemNumber
Positionsnummer im Bestelldokument	Zahl	orderResponse/orderResponseLineItem/originalOrderLineItemNumber
Status der Bestellposition	Siehe Tabelle unten	orderResponse/orderResponseLineItem/lineItemChangeIndicator
Bestätigte Menge	Zahl	orderResponse/orderResponseLineItem/confirmedQuantity
GTIN der gewünschten Handelsware	GTIN	orderResponse/orderResponseLineItem/transactionalTradeItem/gtin
Grund für Änderung	Siehe Tabelle Fehlercodes am Ende des Dokuments	orderResponse/orderResponseLineItem/orderResponseReasonCode

Status der Bestellposition	
ACCEPTED	Die Bestellposition wird unverändert akzeptiert.
MODIFIED	Die Bestellposition wird modifiziert akzeptiert.
NO_ACTION	Die Bestellposition ist von dieser Nachricht nicht betroffen.
REJECTED	Diese Bestellposition wird zurückgewiesen.

Bei modifizierten Bestellpositionen, müssen je nach Modifikationsart unterschiedliche zusätzliche Informationen übertragen werden. Wird die Ware durch eine andere Ware ersetzt, muss beispielsweise die GTIN der Ersatzware im Element orderResponse/orderResponseLineItem/substitutedItemInformation/gtin übertragen werden. Gibt es Lieferverzögerungen muss ein neuer Liefertermin übertragen werden.

3.4.16.4.7.1.3 Erwartete Reaktion

Der Käufer ist über die modifizierte Bestellung informiert. Der Verkäufer bearbeitet die Bestellung.

3.4.17 Send Invoice

Diese Transaktion wird für den Versand einer Rechnung oder einer Gutschrift verwendet.

3.4.17.1 Aufgabe der Transaktion

Mit dieser Transaktion wird eine Rechnung oder Gutschrift zu einer vorausgegangenen Bestellung an den Order Placer gesendet. Diese Transaktion könnte auch zum Senden einer Rechnung nach Entnahme eines Artikels aus einem Konsignationslager ausgelöst werden.

3.4.17.2 Rollen der Akteure

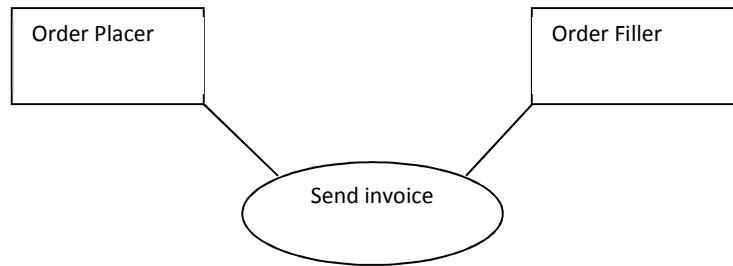


Abbildung 63: Anwendungsfall „Rechnung versenden“

Akteur:	Order Placer
Rolle:	Empfängt eine Rechnung.
Akteur:	Order Filler
Rolle:	Versendet eine Rechnung.

Tabelle 78: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Rechnung versenden“

3.4.17.3 Referenzierte Standards

- GS1 XML 3.2 InvoiceMessage

3.4.17.4 Interaktionsdiagramm

Die Transaktion besteht aus der GS1 XML Nachricht: InvoiceMessage

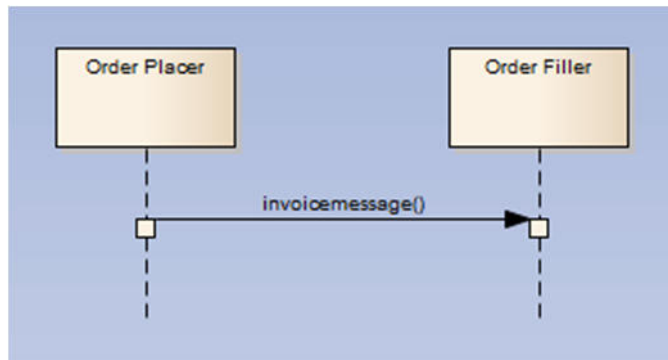


Abbildung 64: Interaktionsdiagramm im Anwendungsfall „Rechnung versenden“

3.4.17.4.1 Invoice Message

Die Nachricht InvoiceMessage wird benutzt, um die Rechnung für bestellte oder aus einem Konsignationslager entnommene Waren zu versenden.

3.4.17.4.2 Auslösende Ereignisse

Diese Nachricht wird dadurch ausgelöst, dass die Rechnung bzw. Gutschrift fertig gestellt ist.

3.4.17.4.3 Semantik der Nachricht

Dies ist eine GS1 XML 3.2 basierte Nachricht. Diese Nachricht besteht aus einem StandardBusinessDocumentHeader und einem oder mehreren Invoicedokumenten, in denen die bestellten oder aus dem Konsignationslager entnommenen Waren in Rechnung gestellt werden.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<invoice:invoiceMessage xsi:schemaLocation="urn:gs1:ecom:invoice:xsd:3
../Schemas/gs1/ecom/Invoice.xsd" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:sh="http://www.unece.org/cefact/namespaces/StandardBusinessDocumentHeader"
xmlns:eanucc="urn:ean.ucc:2" xmlns:invoice="urn:gs1:ecom:invoice:xsd:3">
```

```
<sh:StandardBusinessDocumentHeader></sh:StandardBusinessDocumentHeader>
```

```
</invoice> </invoice>
```

```
</invoice:invoiceMessage>
```

3.4.17.4.3.1.1.1 StandardBusinessDocumentHeader

Grundlegende Informationen zum StandardBusinessDocumentHeader können Kapitel 2.3.2.2.1 entnommen werden. Wichtig ist, dass bei dieser Nachricht im Teil DocumentIdentification Standard und Version sowie der Type „Invoice“. angegeben werden.

Beispiel:

```
<sh:DocumentIdentification>
  <sh:Standard>GS1</sh:Standard>
  <sh:TypeVersion>3.2</sh:TypeVersion>
  <sh:InstanceIdentifier> </sh:InstanceIdentifier>
  <sh:Type>Invoice</sh:Type>
  <sh:MultipleType>>false</sh:MultipleType>
  <sh:CreationDateAndTime></sh:CreationDateAndTime>
</sh:DocumentIdentification>
```

3.4.17.4.3.1.1.2 Invoice Dokument

Erstellungsdatum der Rechnung	Invoice/creationDateTime	
Statuscode des Dokuments	Invoice/documentStatusCode	ORIGINAL
Rechnungsnummer	Invoice/InvoiceIdentification/entityIdentification	
GLN des Rechnungseigentümers	Invoice/InvoiceIdentification/contentOwner/gln	
Rechnungstyp	Invoice/InvoiceType	Bei Rechnungen "INVOICE" bei Gutschriften "CREDIT_NOTE"
Rechnungswährung	Invoice/InvoiceCurrencyCode	"EUR" oder andere Währung
Grund für Gutschrift (nur relevant bei Gutschriften!)	Invoice/creditReasonCode	
GLN des Käufers	Invoice/buyer/gln	
GLN des Verkäufers	Invoice/seller/gln	
Gesamtbruttopreis in EUR	Invoice/invoiceTotals/totalInvoiceAmount currencyCode="EUR"	
Gesamtsumme der Zu-Abschläge in EUR	Invoice/invoiceTotals/totalAmountInvoiceAllowancesCharges currencyCode="EUR"	
Gesamtbetrag inklusive Zu- und Abschläge in EUR	Invoice/invoiceTotals/totalLineAmountInclusiveAllowancesCharges currencyCode="EUR"	

Gesamtsteuern in EUR	Invoice/invoiceTotals/totalTaxAmount currencyCode="EUR"	
Aufteilung der Steuern Gesamtsteuermenge in €	Invoice/invoiceTotals/taxSubtotal/dutyFeeTaxAmount currencyCode="EUR"	
Steuerpflichtiger Gesamtbetrag	Invoice/invoiceTotals/taxSubtotal/dutyFeeTaxBasisAmount currencyCode="EUR"	
Steuerkategorie	Invoice/invoiceTotals/taxSubtotal/ dutyFeeTaxCategoryCode	STANDARD_RATE
Steuersatz in %	Invoice/invoiceTotals/taxSubtotal/ dutyFeeTaxPercentage	
Art der Steuer	Invoice/invoiceTotals/taxSubtotal/ dutyFeeTaxTypeCode	VALUE_ADDED_TAX

Für jeden Rechnungsposten

Rechnungsposition snummer	invoiceLineItem/lineItemNumber	
In Rechnung gestellte Menge	invoiceLineItem/invoicedQuantity	
Gesamtbetrag der Rechnungsposition in €	invoiceLineItem/amountInclusiveAllowancesCharges currencyCode="EUR"	
Einzelstückpreis inclusive Freibeträge in €	invoiceLineItem/itemPriceInclusiveAllowancesCharges currencyCode="EUR"	
Tag der Eigentumsübertra- gung	invoiceLineItem/transferOfOwnershipDate	
GTIN der gehandelten Ware	invoiceLineItem/transactionalTradeItem/gtin	
Steuern in €	invoiceLineItem/invoiceLineTaxInformation/dutyFeeTaxAmount currencyCode="EUR"	
Nettogesamtbetra- g in €	invoiceLineItem/invoiceLineTaxInformation/dutyFeeTaxBasis Amount currencyCode="EUR"	
Steuerkategorie	invoiceLineItem/invoiceLineTaxInformation/dutyFeeTaxCate- goryCode	STANDARD_ RATE
Steuersatz in %	invoiceLineItem/invoiceLineTaxInformation/dutyFeeTaxPerc- entage	
Art der Steuer	invoiceLineItem/invoiceLineTaxInformation/dutyFeeTaxType Code	VALUE_ADD ED_TAX
Bruttopreis in €	invoiceLineItem/invoiceLineItemInformationAfterTaxes/amo- untInclusiveAllowancesCharges currencyCode="EUR"	
Auftragsnummer	invoiceLineItem/purchaseOrder/entityIdentification	
Erstellungsdatum des Auftrags	invoiceLineItem/purchaseOrder/creationDateTime	DatumZeit im Format yyyy-mm- ddThhh:mm: ss

Positionsnummer des Auftrags	invoiceLineItem/purchaseOrder/lineItemNumber	Zahl
---	--	------

Aus rechtlichen Gründen sollte die Rechnung immer eine digitale Signatur enthalten.

3.5 Use Cases, die derzeit noch nicht abgedeckt werden

3.5.1 Entnahme eines Produktes aus einem Konsignationslager

Einige große Kliniken z.B. Universitätskliniken haben Zugriff auf sogenannte Konsignationslager. Die Waren in diesen Lagern sind solange im Besitz des Versorgers, bis sie vom Kunden entnommen werden. Mit der endgültigen Entnahme entsteht hierbei der Kaufvertrag. Ein Beispiel hierfür zeigt folgender Use Case:

3.5.1.1.1 Use Case: Anforderung einer Hüftprothese

Patient J. Miller benötigt eine Hüftprothese. Vor der Operation ist noch nicht sicher, welche Prothese für den Patienten geeignet ist. Daher fordert Schwester Maria mehrere Prothesen aus dem OP-nahen Lager an. Während der Operation stellt sich heraus, dass die Prothese xy am besten geeignet ist. Daher wird diese beim Patienten eingesetzt. Alle anderen Hüftprothesen werden wieder zurück in das OPnahe Lager gebracht.

3.5.2 Rückruf von Artikeln

3.5.2.1.1 Use Case: Recall von Produkten

Hersteller xy erkennt, dass die Charge 21 seines Grießbreis mit Bakterien kontaminiert ist. Daher ruft der Hersteller alle Grießbreipackungen dieser Charge zurück. Diese Information landet vom Hersteller über die Versorgungskette beim Krankenhaus und von dort bei der Station, in der ein Produkt dieser Charge vorrätig ist.

4 Bereitstellung von Codes / Value Sets

Zur Bereitstellung der Codes für die vorgestellten Transaktionen könnte ein Terminologiemanagementsystem zur zentralen Verwaltung der Kodiersysteme und deren Value Sets genutzt werden. Dieses Terminologiemanagementsystem kann über das IHE - Profil Shared Value Sets (SVS) in den Bestellprozess eingebunden werden. Dieses Profil besteht aus den Akteuren Value Set Repository und Value Set Consumer. Das Terminologiemanagementsystem übernimmt hierbei die Rolle des Value Set Repositories. Im Moment unterstützt dieses Profil den Austausch einer Liste von Codes der Value Sets. Hierarchische Beziehungen innerhalb dieser Value Sets können nicht dargestellt werden. Zum Abfragen der Value Sets stehen die Transaktionen „Retrieve Value Set“ [ITI-48] und „Retrieve Multiple Value Sets [ITI-60]“ zur Verfügung.

- Retrieve Value Set [ITI-48]: Ermöglicht die Abfrage einer Liste von Codes an Hand einer OID (z.B. 1.2.276.0.76.5.418 für OPS 2014). Es erfragt weder die Metadaten der erweiterten Value Set Liste noch des Value Sets selbst.
- Retrieve Multiple Value Sets [ITI-60]: Diese Transaktion ermöglicht es Value Sets nicht nur an Hand ihrer OIDs sondern auch der beschreibenden Metadaten wie Quelle, Zweck und Status zu suchen. Da diese Metadaten nicht eindeutig ein Value Set beschreiben müssen, erhält der Value Set Consumer evtl. mehrere Value Sets als Antwort.

Ein besonderer Wunsch der Partner aus dem Standard eCG - Projekts war es, an Hand von OPS – Codes passende ecl@ss Codes zu finden. Sofern ein Mapping zwischen diesen Klassifikationen vorhanden ist, könnte man in dem Terminologiemanagementsystem zu jedem OPS- Code passende ValueSets des Kodiersystems ecl@ss hinterlegen. Diese könnten dann gezielt abgerufen werden.

Die in diesem Leitfaden verwendeten Codes werden in den folgenden Unterkapiteln beschrieben.

4.1 Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0004 Patientenklasse

Value	Description	Comment
E	Emergency	
I	Inpatient	
O	Outpatient	
P	Preadmit	
R	Recurring patient	
B	Obstetrics	
C	Commercial Account	
N	Not Applicable	
U	Unknown	

Tabelle 79: Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0004 Patientenklasse

Diese von HL7 vorgeschlagenen Werte sollen verwendet werden.

4.2 Status einer Anforderung HL7 - Tabelle 38

Value	Description	Comment
A	Some, but not all, results available	
CA	Order was canceled	
CM	Order is completed	
DC	Order was discontinued	
ER	Error, order not found	
HD	Order is on hold	
IP	In process, unspecified	
RP	Order has been replaced	
SC	In process, scheduled	

Tabelle 80: Status einer Bestellung (order status)

Die Verwendung dieser Codes ist von HL7 verpflichtend vorgegeben.

4.3 Bezahlzeitpunkte Vergleich HL7 GS1

HL7 Tabelle 100 Invocation event		GS1 XML	
Value	Description	Value	
D	On discharge	RECEIPT_OF_GOODS;	
O	On receipt of order		
R	At time service is completed	DATE_OF_DELIVERY_TO_SITE; AFTER_DATE_OF_DELIVERY	
S	At time service is started		
		ANTICIPATED_DELIVERY_DATE	
		DATE_INVOICE_RECEIVED	
		DATE_OF_INVOICE	
		DATE_OF_SHIPMENT_AS_EVIDENCED_BY_TRANSPORT_DOCUMENTS	
		EFFECTIVE_DATE	
		INVOICE_TRANSMISSION_DATE	

	PRIOR_TO_DATE_OF_DELIVERY	
--	---------------------------	--

Tabelle 81: Bezahlzeitpunkte Vergleich HL7 GS1

4.4 HL7 Tabelle 0122 - Belastungstypen

Value	Description	Deutsche Übersetzung
CH	Charge	Gebühr
CO	Contract	Vertrag
CR	Credit	Kredit
DP	Department	Abteilung
GR	Grant	Darlehen
NC	No Charge	Keine Gebühr
PC	Professional	Geschäftsperson
RS	Research	Forschung

Tabelle 82: ValueSet Belastungstypen

4.5 Extern definierte Tabelle 0340 - Procedure Code Modifier

Coding System	Description	Comment
CPTM	CPT Modifier Code	Available for the AMA at the address listed for CPT above. These codes are found in Appendix A of CPT 2000 Standard Edition. (CPT 2000 Standard Edition, American Medical Association, Chicago, IL)
HPC	CMS (formerly HCFA) Procedure Codes (HCPCS)	Health Care Financing Administration (HCFA) Common Procedure Coding System (HCPCS) including modifiers. ¹

Tabelle 83: HL 7 Tabelle Procedure Code Modifier

4.6 Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0376 – Special Handling Code

Code	Description	Comment/Usage Note/Definition
C37	Body temperature	Critical to keep at body temperature: 36 – 38° C.
AMB	Ambient temperature	Keep at ambient (room) temperature, approximately 22 ± 2 degrees C. Accidental refrigeration or freezing is of little consequence
CAMB	Critical ambient temperature	Critical ambient – must not be refrigerated or frozen.
REF	Refrigerated temperature	Keep at refrigerated temperature: 4-8° C. Accidental warming or freezing is of little consequence
CREF	Critical refrigerated temperature	Critical refrigerated – must not be allowed to freeze or warm until immediately prior to testing
FRZ	Frozen temperature	Keep at frozen temperature: -4° C. Accidental thawing is of little consequence
CFRZ	Critical frozen temperature	Critical frozen – must not be allowed to thaw until immediately prior to testing
DFRZ	Deep frozen	Deep frozen: -16 to -20° C.
UFRZ	Ultra frozen	Ultra cold frozen: ~ -75 to -85° C. (ultra cold freezer is typically at temperature of dry ice).
NTR	Liquid nitrogen	Keep in liquid nitrogen.

1 The HCPCS code is divided into three "levels." Level I includes the entire CPT-4 code by reference. Level II includes the American Dental Association's Current Dental Terminology (CDT-2) code by reference. Level II also includes the genuine HCPCS codes, approved and maintained jointly by the Alpha-Numeric Editorial Panel, consisting of CMS, the Health Insurance Association of America, and the Blue Cross and Blue Shield Association. Level III are codes developed locally by Medicare carriers. The HCPCS modifiers are divided into the same three levels, I being CPT-4 modifiers, II CDT-2 and genuine HCPCS modifiers, and III being locally agreed modifiers.

The genuine HCPCS codes and modifiers of level II can be found at <http://www.hcfa.gov/stats/anhcpcdl.htm>. CMS distributes the HCPCS codes via the National Technical Information Service (NTIS, www.ntis.gov) and NTIS distribution includes the CDT-2 part of HCPCS Level II, but does not include the CPT-4 part (Level I). CMS may distribute the CPT-4 part to its contractors.

Code	Description	Comment/Usage Note/Definition
PRTL	Protect from light	Protect from light (e.g., wrap in aluminum foil).
CATM	Protect from air	Critical. Do not expose to atmosphere. Do not uncap.
DRY	Dry	Keep in a dry environment.
PSO	No shock	Protect from shock.
PSA	Do not shake	Do not shake.
UPR	Upright	Keep upright. Do not turn upside down.
MTLF	Metal Free	Container is free of heavy metals including lead.

Tabelle 84: Codes zum speziellen Umgang mit der Ware

Diese von HL7 vorgeschlagenen Werte sollen verwendet werden.

4.7 HL7 Table 0483 - Authorization Mode

Value	Description	Comments
EL	Electronic	
EM	E-mail	
FX	Fax	
IP	In Person	
MA	Mail	
PA	Paper	
PH	Phone	
RE	Reflexive (Automated system)	
VC	Video-conference	
VO	Voice	

Tabelle 85: Codes für die Art der Autorisierung

4.8 HL7 Table 0532 - Expanded Yes/no Indicator

Value	Description	Comment
Y	Yes	
N	No	
NI	No Information	No information whatsoever can be inferred from this exceptional value. This is the most general exceptional value. It is also the default exceptional value
NA	not applicable	No proper value is applicable in this context (e.g., last menstrual period for a male)
UNK	Unknown	A proper value is applicable, but not known
NASK	not asked	This information has not been sought (e.g., patient was not asked)
ASKU	asked but unknown	Information was sought but not found (e.g., patient was asked but didn't know)
NAV	temporarily unavailable	Information is not available at this time but it is expected that it will be available later
NP	not present	Obsolete as of v 2.7.

Tabelle 86: HL7 Tabelle 532 Erweiterter ja / nein Indikator

4.9 Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0642 – Reorder Theory Codes

Value	Description	Comment
D	DOP/DOQ	Corresponds to the theory that calculates the appropriate order point and recommends the quantity to order based on system parameters and historical trends. DOP stands for Dynamic Order Point, and DOQ stands for Dynamic

Value	Description	Comment
		Order Quantity.
M	MIN/MAX	Corresponds to theory - the quantity recommended is the Order Quantity, less the On Hand Quantity, and less the On Order Quantity. The Order Amount is the desired Maximum On Hand Quantity.
O	Override	The quantity recommended is the Order Quantity, less the On Order Quantity. The Order Amount is the amount to order when the On Hand reaches the Order Point.

Tabelle 87: Tabelle 642 Wiederbestellstrategie

Diese von HL7 vorgeschlagenen Werte sollen verwendet werden.

4.10 Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0776 – Item Status

Value	Description	Comment
A	Active	Item is available to be purchased or issued.
P	Pending Inactive	Item is not available to be purchased, but is available to be issued.
I	Inactive	Item is not available to be purchased or issued.

Tabelle 88: Status eines Artikels

Diese von HL7 vorgeschlagenen Werte sollen verwendet werden.

4.11 Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0778 – Item Type

Value	Description	Comment
EQP	Equipment	
SUP	Supply	
IMP	Implant	
MED	Medication	
TDC	Tubes, Drains, and Catheters	

Tabelle 89: Art des Artikels

Diese von HL7 vorgeschlagenen Werte sollen verwendet werden.

4.12 Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0790 – Approving Regulatory Agency

Value	Description	Comment
FDA	Food and Drug Administration	
AMA	American Medical Association	
PEI	Paul Ehrlich Institut	
BfArM	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte	
FLI	Friedrich-Löffler- Institut	
BVuL	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit	

Tabelle 90: zuständige Regulierungsbehörde

Diese von HL7 vorgeschlagenen Werte sollen verwendet werden.

4.13 Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0818 – Package

Value	Description	Comment
CASE	Case	
PACK_OR_INNER_PACK	Packung	
BASE_UNIT_OR_EACH	Each	
SETPACK	Set	
PALLET	Pallette	
DISPLAX_SHIPPER		
MIXED_MODULE		
MULITPACK		
PREPACK		
PREPACK_ASSORTMENT		
TRANSPORT_LOAD		

Tabelle 91: Verpackungseinheit

Diese von HL7 vorgeschlagenen Werte sollen verwendet werden.

4.14 Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0871 – Supply Risk Codes

Code	Description	Comment/Usage Note/Definition
COR	Corrosive	Material is corrosive and may cause severe injury to skin, mucous membranes and eyes. Avoid any unprotected contact.
FLA	Flammable	Material is highly flammable and in certain mixtures (with air) may lead to explosions. Keep away from fire, sparks and excessive heat.
EXP	Explosive	Material is an explosive mixture. Keep away from fire, sparks, and heat.
INJ	Injury Hazard	Material is solid and sharp (e.g., cannulas.) Dispose in hard container.
TOX	Toxic	Material is toxic to humans and/or animals. Special care must be taken to avoid incorporation, even of small amounts.
RAD	Radioactive	Material is a source for ionizing radiation and must be handled with special care to avoid injury of those who handle it and to avoid environmental hazards.
UNK	Unknown	Material hazard level is unknown.

Tabelle 92: Risiko, das von Produkt ausgeht

Diese von HL7 vorgeschlagenen Werte sollen verwendet werden.

4.15 Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 934 Workflow-Status

Code	Klartext	Kommentar
RA	angefordert	
AR	Anforderung eingegangen	
AP	Verfügbarkeit geprüft	Availability proofed
DIS	Disponiert	Items disposed
RD	Fertig zur Auslieferung	Ready for delivery
ID	In Auslieferung	In Delivery
PA	Ware antgegengenommen	Package arrived
CM	Erfüllt	
EDP	Zur externen Bestellung vorgesehen	Externally delivery planned
EO	Extern bestellt	Externally orderd
OA	Bestellung akzeptiert	Order accepted
DA	Externe Lieferung anvisiert	Delivery acclimed
RN	Externe Lieferung angekommen	Receipt noticed
CA	Anforderung storniert	Order canceled.

4.16 DutyFeeTaxTypeCode UN/ECE Code List 5151. GS1 Restricted.

Code	Klartext	Erklärung
AAD	Tobacco tax	A tax levied on tobacco products.
AAF	Coffee tax	A tax levied specifically on coffee products.
AAJ	Tax on replacement part	A tax levied on a replacement part, where the original part is returned.

ACT	Alcohol tax	Alcohol tax
CAR	Car tax	A tax that is levied on the value of the automobile.
ENV	Environmental tax	Tax assessed for funding or assuring environmental protection or clean-up.
EXC	Excise duty	Customs or fiscal authorities code to identify a specific or ad valorem levy on a specific commodity, applied either domestically or at time of importation.
GST	Goods and services tax	Tax levied on the final consumption of goods and services throughout the production and distribution chain.
IMP	Import tax	Tax assessed on imports.
OIL	Oil tax	Oil tax
OTH	Other taxes	Unspecified, miscellaneous tax charges.
VAT	Value added tax	A tax on domestic or imported goods applied to the value added at each stage in the production/distribution cycle.

Tabelle 93: Steuertyp

4.17 GS1 - Fehlercodes

Fehlercode	Bedeutung
APPLICATION_ROUTING_ERROR	Anwendungsroutenfehler
ARTICLE_OUT_OF_ASSORTMENT	Artikel nicht mehr im Sortiment
BLOCKED_ARTICLE	Artikel durch Versorger geblockt
CONFIRMED_BUT_DELAY_EXPECTED	Lieferung akzeptiert, aber verzögert
CUSTOMER_IDENTIFICATION_NUMBER_AND_ENTITY_NAME_DO_NOT_MATCH	Kundennummer und Kundenname stimmen nicht überein.
CUSTOMER_IDENTIFICATION_NUMBER_DOES_NOT_EXIST	Kundennummer existiert nicht.
CUSTOMER_IDENTIFICATION_NUMBER_IS_INVALID	Kundennummer ist ungültig.
CUSTOMER_IDENTIFICATION_NUMBER_IS_MISSING	Kundennummer fehlt.
DELIVERY_SLOT_MISSED	Spätester Bestellzeitpunkt überschritten.
DELIVERY_SLOT_NOT_VALID_FOR_LOCATION	Gewünschter Liefertermin ist für diesen Lieferort ungültig.
DISCONTINUED_LINE	Wird nicht mehr hergestellt.
DOCUMENT_ENCLOSED_IN_THE_FIRST_TRANSMISSION	Dokument in der ersten Übertragung enthalten.
DOCUMENT_ENCLOSED_IN_THE_SECOND_TRANSMISSION	Dokument in der zweiten Übertragung enthalten.
DOCUMENT_NOT_ATTACHED	Dokument ist nicht angehängt.
DOCUMENT_NOT_AVAILABLE	Dokument ist nicht verfügbar.
DOCUMENT_NOT_REQUIRED_WAIVER_ISSUED	Dokument nicht verlangt, Verzicht erklärt.
DUPLICATE	doppelt
GAP_IN_TIME_PERIOD	Unerwartete Lücke in der Zeitperiode.
INCOMPLETE_MESSAGE	Unvollständige Nachricht
INCORRECT_DATE	Falsches Datum
INSTANCE_IDENTIFIER	Instance identifier

INVALID_BUSINESS_PROCESS_CURRENT_STATUS_CODE	Ungültiger Statuscode für den Geschäftsprozess
INVALID_BUYER_EVENT_IDENTIFICATION	Unvollständiges Ereignis des Käufers
INVALID_BUYER_IDENTIFICATION	Ungültige Käuferidentifikation
INVALID_BUYER_LOCATION_GROUP_IDENTIFICATION	Ungültiger Ort der Verkäufergruppe
INVALID_BUYER_LOCATION_IDENTIFICATION	Ungültiger Verkäuferort
INVALID_DATE	Ungültiges Datum
INVALID_PRODUCT_BUYER_GROUP_IDENTIFICATION	Ungültige Käufergruppenidentifikationsnummer.
INVALID_PRODUCT_OR_ITEM_IDENTIFICATION	Produkt oder Eintragsnummer existiert nicht.
INVALID_PRODUCT_SELLER_GROUP_IDENTIFICATION	Ungültige Verkäufergruppenidentifikationsnummer.
INVALID_SELLER_EVENT_IDENTIFICATION	Die Ereignisidentifikationsnummer des Verkäufers ist ungültig.
INVALID_SELLER_IDENTIFICATION	Ungültige Verkäuferidentifikationsnummer.
INVALID_SELLER_LOCATION_GROUP_IDENTIFICATION	Ungültige Käufergruppenlokalisationsnummer.
INVALID_SELLER_LOCATION_IDENTIFICATION	Ungültige Verkäuferidentifikationsnummer.
INVALID_STATUS_TRANSITION	Ungültiger Statusübergang.
INVALID_TIME_PERIOD	Ungültige Zeitperiode.
ITEM_MARKED_FOR_DELETE	Eintrag zum Löschen markiert.
ITEM_NOT_AUTHORIZED	Eintrag ist nicht autorisiert.
ITEM_TEMPORARILY_NOT_AVAILABLE	Eintrag zeitweise nicht verfügbar.
MANIFEST_BLOCK	Verschiedene Dokumenttypen
MAXIMUM_ORDERED_QUANTITY_EXCEEDED	Maximale Bestellmenge überschritten.
MESSAGE_UNDER_DEVELOPMENT	Nachricht wird überarbeitet
MISSING_CODE_FOR_APPLICATION	Fehlender Anwendungscode
MISSING_DATA	Fehlende Daten.
MISSING_EFFECTIVE_MESSAGE_DATE	Fehlendes effektives Nachrichtendatum.
MISSING_IDENTIFICATION_CODE	Fehlende Identifikationsnummer.
MISSING_MESSAGE_REFERENCE_NUMBER	Fehlende Nachrichtenreferenznummer.
MISSING_OR_INVALID_DUNS_NUMBER	Fehlende oder ungültige duns Nummer.
MISSING_OR_INVALID_LOCATION	Fehlender oder ungültiger Ort.
MISSING_OR_INVALID_MESSAGE_CODE	Fehlender oder ungültiger Nachrichtencode.
MISSING_OR_INVALID_SCAC	Fehlender oder ungültiger scac
MISSING_OR_INVALID_UPC_CODE	Fehlender oder ungültiger upc code
NOT_PERMITTED_BY_LAW	Lieferung gesetzlich nicht erlaubt.

OTHER_UNLISTED_REASON	Sonstiger Grund
OVERLAPPING_TIME_PERIOD	Überlappende Zeitperiode
PARTICIPATING_LOCATION	Anzahl der beteiligten Ort entspricht nicht der Detailsumme.
PRODUCT_NOT_VALID_FOR_LOCATION	Produkt darf nicht an diesen Ort geliefert werden.
PRODUCT_OUT_OF_STOCK	Produkt nicht mehr vorrätig.
RECEIVED_AFTER_CUTOFF_DATE_OR_TIME	Zu spät empfangen
SENDER_NOT_AUTHORIZED_FOR_THIS_MESSAGE	Sender darf diese Nachricht nicht versenden.
STANDARD_BUSINESS_DOCUMENT_STANDARD_TYPE	Standard business document standard type
TO_ARRIVE_BY_SEPARATE_XML_MESSAGE	Kommt in unterschiedlichen XML Nachrichten an.
UNAUTHORIZED_BUSINESS_PROCESS_STATE	Unerlaubter Geschäftsprozessstatuscode.
UNAUTHORIZED_BUSINESS_SERVICE_ACTION_CODE	Unerlaubter Geschäftsserviceaktionscode
CODE_NOT_MAPPED_TO_APPLICATION	Code passt nicht zur Anwendung
TYPE	Typ der Geschäftsdaten
TYPE_VERSION	Type version
PARTICIPATION_PERCENT	Percent of all participating locations??
BUSINESS_SCOPE_BLOCK	Business scope block

Tabelle 94: GS1 Fehlercodes

4.18 Kodierung der Datenstruktur von Barcodes

Code	Klartext
EN	EAN.UCC-13
EO	EAN.UCC-8
U2	UPC Shipping Container Code
UA	UPC/EAN Case Code
UD	UPC/EAN Consumer Package Code
UE	UPC/EAN Module Code
UG	Drug UPC Consumer Package Code
UH	Drug UPC Shipping Container Code
UI	UPC Consumer Package Code
UK	EAN.UCC-14
UN	UPC Case Code Number
UP	UCC-12

Tabelle 95: Kodierung der Datenstruktur von Barcodes

5 Beispiele für eine Umsetzung der Akteure des Leitfadens

Die folgenden Beispiele sollen zeigen, wie die Akteure in der Praxis umgesetzt werden könnten.

5.1 Beispiel Klinikum

Ein Klinikum hat mehrere Stationen. Über ein Anwendungssystem, das auf Station verfügbar ist, soll nun Ware für die Station angefordert werden können. Für die Versorgung ist das ERP – System des Klinikums zuständig. Das auf Station verfügbare Anwendungssystem übernimmt nun die Rolle des Product Request Placers und das ERP System des Klinikums die Rolle des Product Request Fillers des Request Product Profils. Zur Anforderung von Produkten stehen die Transaktionen des Profils zur Verfügung.

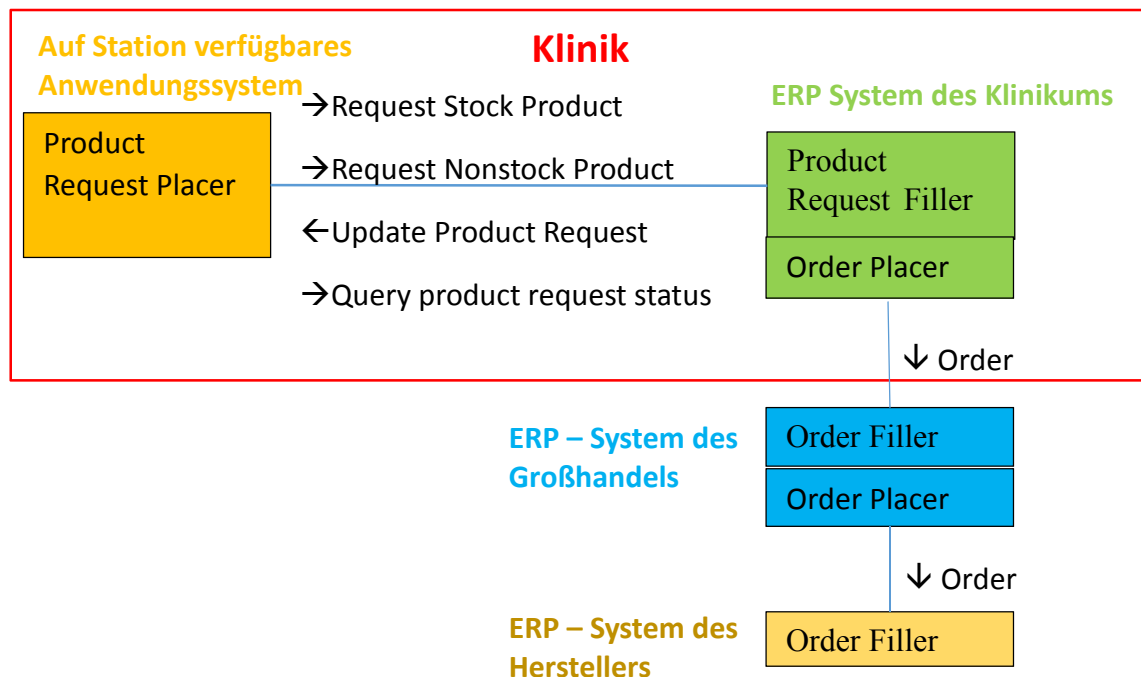


Abbildung 65: Umsetzungsbeispiel für eine Klinik

Sehr viele der angeforderten Produkte werden allerdings nicht im Klinikum selbst erstellt. In diesem Fall muss die interne Anforderung durch Einkäufe bei einem externen Versorger abgedeckt werden. Dies bedeutet aber nicht, dass jede eingehende HL7 Anforderung zur Beschaffung automatisch in eine externe Bestellung umgewandelt wird. Oftmals werden ähnliche Anforderungen zu einer größeren Bestellung zusammengefasst oder an dieser Stelle erst festgelegt, über welchen Versorger die Ware beschafft werden soll. Evtl. legt auch der Einkauf erst fest, welches Produkt genau bestellt werden soll, wenn es vergleichbare Produkte unterschiedlicher Hersteller gibt.

Für den externen Beschaffungsvorgang steht das Profil order product zur Verfügung. Das ERP – System des Klinikums übernimmt in diesem Fall die Rolle des Order Placers. Das ERP-System des Versorgers (z.B. Großhandel) die Rolle des Order Fillers.

Der Großhandel wiederum bezieht seine Waren vom Hersteller. Auch in diesem Fall darf man die eingehenden Bestellungen nicht einfach an den Hersteller weiterleiten, da die eingehenden Bestellungen durch Beschaffungsvorgänge bei unterschiedlichen Herstellern abgedeckt werden und die Preise, für die die Waren beschafft werden, sicherlich unterschiedlich sein werden.

Auch wenn die HL7 – Nachrichten der RequestStockProduct und der RequestNonStockProduct Transaktionen nicht automatisch in eine Order Nachricht umgewandelt werden sollen, ist es sinnvoll, diese auf ein gemeinsames Datenmodell zu mappen:

Nötige Information	HL7 Feld	GS1 Schema
Verkäufer, GLN	RQ1-4.1	order/seller/gln
Lieferungsanweisung kodiert		order/orderInstructionCode
Lieferungsanweisung zusätzlich		order/additionalOrderInstruction languageCode=""
Lieferadresse, GLN	RQD-9	order/orderLogisticalInformation/shipTo/GLN
gewünschtes Lieferdatum	RQD-10	order/orderLogisticalDateInformation/requestedDeliveryDateTime/date
Gewünschte Ware	RQD-3.1	order/orderLineItem/TransactionalTradeItem/GTIN
Nettostückpreis	RQ1-1	order/orderLineItem/netPrice currencycode="EUR"
Gewünschte Menge	RQD-5	order/orderLineItem/requestedQuantity
Mengeneinheit	RQD-6	order/orderLineItem/requestedQuantity measurementUnitCode=

Tabelle 96: Mapping von HL7 Felder auf GS1 – XML Elemente

Zum Erstellen einer Produkthanforderung oder einer externen Bestellung, muss den Systemen zunächst bekannt sein, welche Waren angefordert bzw. bestellt werden können. Dazu müssen Katalogdaten zwischen den Systemen ausgetauscht werden. Wie auch in der Beschreibung des Catalog Profiles erwähnt, gibt es dabei Unterschiede zwischen den internen und den externen Katalogen. Beispielsweise kann eine Ware extern nur in Packungen a 10 Stück bestellt werden. Intern können diese Waren aber einzeln angefordert werden. Daher ist für interne Anforderungen die GTIN nur dann geeignet, wenn man Produkte in handelsüblichen Mengen anfordert. Ein anderes Beispiel für die Unterschiede zwischen den in den Katalogen übertragenen Waren besteht darin, dass man bei internen Anforderungen nicht unbedingt festlegt, von welchem Hersteller diese bezogen werden, während dies bei externen Beschaffungsvorgängen festgelegt werden muss.

Wenn man zu dem oben genannten Krankenhaus zurückkommt, müssen die genannten Anwendungssysteme also nicht als Akteure des ProductRequestProfiles und des OrderProfiles agieren. Darüber hinaus müssen sie die Akteure des CatalogProfiles darstellen.

Dies verdeutlicht folgende Graphik, in der bei jedem Profil nur die wichtigsten Transaktionen dargestellt wurden, um eine bessere Übersichtlichkeit zu erhalten.

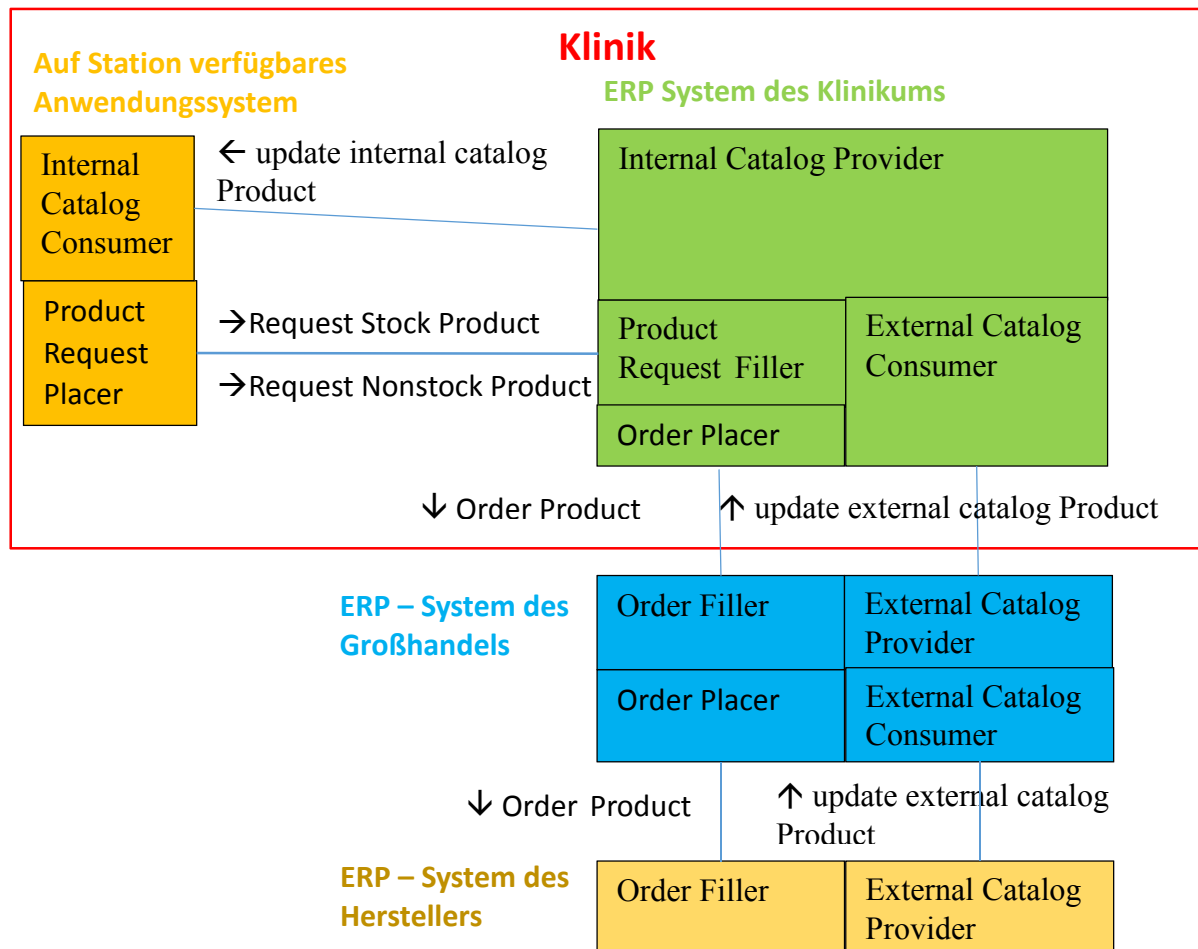


Abbildung 66: Kombination der Anforderungs- und Bestellprofile mit den Katalogprofilen

5.2 Beispiel Arztpraxis

Bei großen Arztpraxen (z.B. MVZs) können diese Profile genauso angewendet werden wie bei den Kliniken. Für kleinere Praxen empfiehlt sich erst einmal die Umsetzung der externen Bestellung.

6 Diskussion und Ausblick

6.1 Verwendeter Standard für externe Transaktionen

Für die Bestellungen bei einem externen Versorger wurden GS1 XML – Nachrichten verwendet, da diese von GS1 International empfohlen wurden. Im Rahmen des Demonstrators der Hochschule Krefeld führte die Verwendung dieser Nachrichten allerdings zu Problemen, da sie der Lieferant nicht verstehen konnte. Daher ist es evtl. sinnvoll, die Transaktionen zur externen Bestellung in zwei Optionen anzubieten: sowohl auf Basis von GS1 XML als auch auf Basis von EDIFACT.

6.2 OPS- Codes im hausinternen Warenkatalog

Im Projekt wurde diskutiert, dass es hilfreich sein könnte, abhängig von einem OPS – Code eine Vorauswahl von Waren angezeigt zu bekommen, die in diesem Zusammenhang bestellt werden könnten. In der Nachricht, mit der der hausinterne Katalog versandt wird, kann ein Procedure Code pro Ware angegeben werden. Ob dieses Feld geeignet ist, um den OPS – Code zu übertragen, ist noch unklar, weil die entsprechende Anfrage von HL7 leider noch nicht beantwortet wurde. Im Moment kann dort aber nur ein Procedure Code pro Ware eingetragen werden. Bei den meisten Waren wird man diese allerdings nicht nur für eine OPS einsetzen.

6.3 Shipment Profil

Das beschriebene Shipment Profil ist vor allem für den externen Versand von Waren geschrieben. Laut GS1 können damit aber auch hausintern Waren versandt werden. Im klinikinternen Bereich wurde trotzdem auf die Verwendung dieser Nachrichten verzichtet. Allerdings gibt es von HL7 in der Version v2 derzeit nur die Nachricht „OSM - Unsolicited Specimen Shipment Manifest Message (Event R26)“, um einen hausinternen Versand zu dokumentieren. Diese ist vor allem für den Versand von Proben an das Labor gedacht. Evtl. könnten daher die Transaktionen des Shipment Profils auch für den hausinternen Versand genutzt werden.

Wichtig ist auf jeden Fall, dass der Zustand der hausinternen Anforderung beim Versand und Empfang der Waren aktualisiert wird. Dies ist bei den im Request Product Profile beschriebenen Transaktion zum hausinternen Versand der Fall.

6.4 Der Weg zu international standardisierten IHE – Profilen

Seit Herbst 2014 arbeitet die Arbeitsgruppe Supply der Pharmacy Domain mit Beteiligung von IHE Deutschland an Profilen für den Bereich Beschaffung von Arzneimitteln. Da sich diese Bereiche weitgehend überlappen, muss dieser Leitfaden nach Veröffentlichung der neuen Profile in der Pharmacy Domäne an die entsprechenden Vorgaben angepasst werden. Dies wird wahrscheinlich im Sommer 2016 der Fall sein.

7 Beispiel für den Standard Business Document Header einer GS1 XML 3.2 Nachricht

Element	Definition	Example	Rules	Type	minOccurrence	maxOccurrence
HeaderVersion	Version number of the SBDH standard used.	1.0		xs:string	1	1
Sender	Sender of the message, party representing the organization which created the standard business document.			sh:Partner	1	n
Sender/Identifier	A unique identification key for the Sender party.	8712345000004	The value of the 'Identifier' element of 'PartnerIdentification' type MUST be a GLN. The use of GLN as the identifier is mandatory with GS1 standards.	sh:Partneridentification	1	1
Sender/Identifier/@authority	Authority agency of the identification key	GS1	The 'Authority' attribute, although optional, MUST be used and its value must be set to 'GS1'	xs:string		
Sender/ContactInformation/Contact	Name of contact person or department	John Doe	The element 'Contact', although optional, SHOULD be used, if possible.	xs:string	1	1
Sender/ContactInformation/emailAddress		John.Doe@organization.com	The element 'EmailAddress', although optional, SHOULD be used, if possible	xs:string	0	1
Sender/ContactInformation/FaxAddress		+49-6221-22000	A number format agreed upon between the 'Sender' and 'Receiver' SHOULD be used. Number format expressed using [RFC3966] 'The tel URI for Telephone Numbers' MAY be used	xs:string	0	1

Sender/ContactInformation/TelephoneNumber		+49-6221-22001	A number format agreed upon between the 'Sender' and 'Receiver' SHOULD be used. Number format expressed using [RFC3966] 'The tel URI for Telephone Numbers' MAY be used.	xs:string	0	1
Sender/ContactInformation/ContactTypeIdentifier	Role of the identifier	EDI co-ordinator		xs:string	0	1
Receiver analog to Sender						
DocumentIdentification/Standard	The name of the document standard contained in the payload	GS1	must be GS1	xs:string	1	1
DocumentIdentification/TypeVersion	Version information of the document included in the payload of SBDH. This is the 'complete' version of the document itself and is different than the 'HeaderVersion'.	3.2	The value of the element 'TypeVersion' MUST be set the version number of the root schema of the XML business document contained in the payload of the message. Every GS1 standard schema has version information in the 'xsd:version' attribute of the 'xsd:schema' tag of the schema and also in the schema annotation tag. The SBDH specification requires that all documents sent with one header have the same version number.	xs:string	1	1
DocumentIdentification/InstanceIdentifier	Description which contains reference information which uniquely identifies this instance of the Standard Business Document (SBD) between the 'Sender' and the 'Receiver'. This identifier identifies this document as being distinct from others.	MSG-1645000099		xs:string	1	1

DocumentIdentification/Type	This element identifies the type of the document.	INVOICE	The value of the 'Type' element of 'DocumentIdentification' element MUST be set to the name of the XML element that defines the root of the business document. This is the name of the global XML element declared in the root schema for the business document in consideration.	xs:string	1	1
DocumentIdentification/MultipleType	Flag to indicate that there is more than one type of business document in the payload of the SBDH	false	The value of the 'MultiType' element of 'DocumentIdentification' element MUST be set to 'false' as the GS1 XML design allows only one type of business documents to be sent within one message	xs:string	1	1
DocumentIdentification/CreationDateAndTime	Date and time of the SBDH document creation.	2012-06-15T11:00:00.000	The value of the 'CreationDateAndTime' element MUST be set to the date and time when the 'document originating application' or the parser created the document. This value will typically be populated by the trading partner and will typically differ from the time stamping of the message by the communications software.	xs:dateTime	1	1
Manifest/NumberOfItems				xs:integer	1	1
Manifest/ManifestItem/MimeTypeQualifierCode				sh:MimeTypeQualifier	1	1
Manifest/ManifestItem/UniformResourceIdentifier				xs:anyURI	1	1
Manifest/ManifestItem/Description				xs:string	0	1

Manifest/ManifestItem/LanguageCode				sh:Language	0	1
--	--	--	--	-------------	---	---

Tabelle 97: Beispiel für den SBHD einer GS1 XML - Nachricht

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Versorgungskette	4
Abbildung 2 Aufbau der QBP - Nachricht	12
Abbildung 3: Aufbau der GS1 – Nachrichten verschiedener Generationen im Vergleich	32
Abbildung 4: Beispiel für eine catalogueltemNotificationIdentification - Nachricht	34
Abbildung 5: Spezifikation des Dokumenttyps bei GS1 – Dokumenten der 3. Generation	35
Abbildung 6: Aufbau des Orderdokuments	36
Abbildung 7: Aufbau der orderResponseMessage	37
Abbildung 8: Aufbau des OrderResponseDokuments	37
Abbildung 9: Aufbau der despatchAdviceMessage	38
Abbildung 10: Aufbau des DespatchAdvice Dokuments	39
Abbildung 11: Kommunikationsmodell von IHE	40
Abbildung 12: Akteure des External Catalog Profils	42
Abbildung 13: Prozessfluss Anforderung eines Katalogs	43
Abbildung 14: Prozessfluss Abonnieren eines externen Katalogs	43
Abbildung 15: Akteure und Transaktionen des internen Katalogprofils	44
Abbildung 16: Prozessablauf „Anfordern von internen Katalogeinträgen“	45
Abbildung 17: Prozessablauf „Abonnieren eines internen Katalogprofils“	45
Abbildung 18: Integrationsprofil für die Lieferung von Waren	45
Abbildung 19: Prozessfluss Versand von Waren und Bestätigung des Erhalts der Artikel. Sender ist in der Regel der Lieferant, Receiver der Empfänger. Diese Rollen können sich aber auch umkehren, falls Artikel zurückgeschickt werden sollen.	46
Abbildung 20: Überblick über Akteure und Transaktionen des Product Request Profiles	47
Abbildung 21: Prozessfluss einer externen Bestellung	48
Abbildung 22: Prozessfluss einer externen Bestellung zur Auffüllung eines Lagers	49
Abbildung 23: Prozessfluss für die Anforderung eines Nichtlagerartikels, der eine externe Bestellung nach sich zieht.	52
Abbildung 24: Überblick über Akteure und Transaktionen des Product Request Profils	49
Abbildung 25: Prozessfluss bei Anforderung eines Artikel aus dem Lager	51
Abbildung 26: Prozessfluss bei Anforderung eines Lagerartikels für einen Patienten	51
Abbildung 27: Anwendungsfall Request Catalog	53
Abbildung 28: Interaktionsdiagramm Anforderung eines Katalogs	53
Abbildung 29: Anwendungsfall Abonnieren eines externen Katalogs	55
Abbildung 30: Interaktionsdiagramm „Abonnieren eines externen Katalogs“	55
Abbildung 31: Anwendungsfall „Aktualisieren eines externen Katalogs“	57
Abbildung 32: Interaktionsdiagramm „Aktualisieren eines externen Katalogs“	58
Abbildung 33: Anwendungsfall „Anforderung von internen Katalogeinträgen“	68
Abbildung 34: Interaktionsdiagramm zum Abfragen von internen Katalogeinträgen	68
Abbildung 35: Anwendungsfall Abonnieren eines internen Katalogs	72
Abbildung 36: Interaktionsdiagramm zur Abonnierung der Katalogdaten	73
Abbildung 37: Anwendungsfall „Löschen des Abonnements von internen Katalogeinträgen“	76
Abbildung 38: Interaktionsdiagramm „Löschen eines Abonnements von internen Katalogeinträgen“	76
Abbildung 39: Anwendungsfall „internen Warenkatalog aktualisieren“	77
Abbildung 40: Interaktionsdiagramm zum Aktualisieren eines internen Warenkatalogs	78
Abbildung 41: Anwendungsfall „Anforderung eines Lagerprodukts“	79
Abbildung 42: Interaktionsdiagramm bei der Anforderung von Lagerartikeln	80
Abbildung 43: Interaktionsdiagramm zur Anforderungen eines Lagerartikels zur Auffüllung eines Lagers	84

Abbildung 44: Interaktionsdiagramm zur Stornierung einer Anforderung durch den Product Request Placer	85
Abbildung 45: Interaktionsdiagramm beim Ändern einer Anforderung	86
Abbildung 46: Anforderung eines Nichtlagerartikels	87
Abbildung 47: Interaktionsdiagramm beim Anfordern eines Nichtlagerartikels	88
Abbildung 48: Anwendungsfall „Aktualisieren einer Warenanforderung“	89
Abbildung 49: Interaktionsdiagramm „Aktualisieren des Status einer Anforderung“	90
Abbildung 50: Abfrage des Status einer Produkthanforderung	91
Abbildung 51: Interaktionsdiagramm beim Abfragen des Status einer Anforderung	92
Abbildung 52: Anwendungsfall „Versenden einer internen Versandnotiz“	96
Abbildung 53: Interaktionsdiagramm zum Versender einer internen Versandnotiz	97
Abbildung 54: Anwendungsfall „Versand einer externen Warenversandnotiz“	98
Abbildung 55: Interaktionsdiagramm „Versand einer externen Warenversandnotiz“	98
Abbildung 56: Anwendungsfall „Versand einer internen Empfangsbestätigung“	100
Abbildung 57: Anwendungsfall „Versand einer externen Empfangsnotiz“	101
Abbildung 58: Interaktionsdiagramm im Anwendungsfall „Versand einer externen Warenempfangsnotiz“	102
Abbildung 59: Anwendungsfall Bestellung einer Ware	104
Abbildung 60: Interaktionsdiagramm im Anwendungsfall „Bestellung einer Ware“	105
Abbildung 61: Aufbau der GS1 XML Order - Nachricht	105
Abbildung 62: Aufbau der orderResponseMessage	108
Abbildung 63: Anwendungsfall „Rechnung versenden“	112
Abbildung 64: Interaktionsdiagramm im Anwendungsfall „Rechnung versenden“	112
Abbildung 65: Umsetzungsbeispiel für eine Klinik	124
Abbildung 66: Kombination der Anforderungs- und Bestellprofile mit den Katalogprofilen	126

9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aufbau der OMS - Nachricht	9
Tabelle 2: Aufbau der ORS - Nachricht	10
Tabelle 3: Aufbau der MFN (M16) Nachricht	11
Tabelle 4: Aufbau der MFK (M16) Nachricht	11
Tabelle 5: Aufbau der RSP Nachricht	12
Tabelle 6: Aufbau der QSB -Nachricht	12
Tabelle 7: Aufbau der QSX - Nachricht	13
Tabelle 8: Aufbau der ACK - Nachricht	13
Tabelle 9: Aufbau des MSH – Segments (SEQ = Sequence number within this segment; LEN =Length; DT = Datatype: ST = String, HD= Hierarchic designator, TS= Time Stamp, MSG=Message Type, PT=Processing Type, VID= Version Identifier, CX=Extended composite ID with check digit, XPN=Extended Person Name; Usage: Card = Cardinality, TBL# = Table number, ITEM # = Itemnumber)	14
Tabelle 10: Aufbau des MSA - Segments	14
Tabelle 11: Aufbau des PID - Segments	15
Tabelle 12: Aufbau des PV1 - Segments	17
Tabelle 13: Aufbau des ORC- Segments	17
Tabelle 14: Deutsche Hinweise zum ORC - Segment	18
Tabelle 15: Aufbau des PRT - Segments	18
Tabelle 16: Aufbau des TQ1 - Segments	19

Tabelle 17: Aufbau des RQD - Segments	19
Tabelle 18: Aufbau des RQ1 - Segments	20
Tabelle 19: Aufbau des BLG- Segments	21
Tabelle 20: Aufbau des OBX - Segments	22
Tabelle 21: Aufbau des ITM - Segments	23
Tabelle 22: Aufbau des VND - Segments	23
Tabelle 23: Aufbau des PKG - Segments	24
Tabelle 24: Aufbau des IVT - Segments	24
Tabelle 25: Aufbau des QPD - Segments	26
Tabelle 26: Aufbau des RCP- Segments	26
Tabelle 27: Aufbau des QAK - Segments	27
Tabelle 28: Aufbau des QID - Segments	27
Tabelle 29: Häufig verwendete HL7 - Datentypen	28
Tabelle 30: Aufbau des Datentyps XAD	29
Tabelle 31: Aufbau des Datentyps XCN	30
Tabelle 32: Aufbau des Datentyps XTN	30
Tabelle 33: relevante EANCOM - Nachrichten	31
Tabelle 34: Zusammenfassung der Akteure	41
Tabelle 35: Zusammenfassung der Transaktionen	41
Tabelle 36: Akteure und Transaktionen des External Catalog Profiles	42
Tabelle 37: Akteure und Transaktionen des Integrationsprofils für die Lieferung von Waren	46
Tabelle 38: Akteure und der Transaktionen des Order Profils	47
Tabelle 39: Akteure und Transaktionen des Product Request Profils	50
Tabelle 40: Akteure und deren Rollen	53
Tabelle 41: Akteure und deren Rollen in der Transaktion Subscribe to External Catalog	55
Tabelle 42: Rollen der Akteure beim „Aktualisieren eines externen Katalogs“	57
Tabelle 43: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Anforderung von internen Katalogeinträgen“	68
Tabelle 44: Definition einer Query zum Abfragen interner Katalogeinträge	69
Tabelle 45: Spezifikation von Eingabeparametern	69
Tabelle 46: Beschreibung der Eingabeparameter	70
Tabelle 47: Aufbau der RSP – Nachricht, mit der die Katalogeinträge übermittelt werden.	71
Tabelle 48: Rollen der Akteure im Anwendungsfall Abonnieren eines internen Katalogs	72
Tabelle 49: Profil der Abfrage zum Abonnieren von Katalogeinträgen	73
Tabelle 50: Spezifikation der Eingabeparameter	74
Tabelle 51: Beschreibung der Eingabeparameter	75
Tabelle 52: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Löschen des Abonnements von internen Katalogeinträgen“	76
Tabelle 53: Aufbau der QSX – Nachricht.	76
Tabelle 54: Rollen der Akteure beim Aktualisieren eines internen Warenkatalogs	77
Tabelle 55: Aktionen des Catalog Consumers in Abhängigkeit des Eintrags in MFE-1	79
Tabelle 56: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Anforderung eines Lagerartikels“	80
Tabelle 57: Werte der Felder PRT2 und PRT4 in Abhängigkeit von der Rolle	82
Tabelle 58: Werte der Felder PRT-2 und PRT-4 in Abhängigkeit von der Rolle	85
Tabelle 59: Werte in PRT-2 und PRT-4 im ersten ORC- Segment in Abhängigkeit der Rolle	86
Tabelle 60: Werte in PRT-2 und PRT-4 im zweiten ORC- Segment in Abhängigkeit der Rolle	87
Tabelle 61: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Anforderung eines Nichtlagerartikels“	88
Tabelle 62: Rollen der Akteure beim Aktualisieren von Anforderungen	89
Tabelle 63: Bedeutung der Codes in ORC-5	90

Tabelle 64: Rollen der Akteure bei der Abfrage des Status einer Produkthanforderung	91
Tabelle 65: Profil der Abfrage des Status einer Produkthanforderung	92
Tabelle 66: Aufbau einer QBP - Nachricht	92
Tabelle 67: Spezifikation der Eingabeparameter zur Abfrage des Status einer Produkthanforderung	93
Tabelle 68: Beschreibung der Eingabeparameter zur Abfrage des Status einer Produkthanforderung	94
Tabelle 69: Aufbau des RCP - Segments	94
Tabelle 70: Aufbau einer RSP – Nachricht zur Übermittlung des Status einer Produkthanforderung	95
Tabelle 71: Aufbau des QAK - Segments	96
Tabelle 72: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Versenden einer internen Versandnotiz“	96
Tabelle 73: Rollen der Akteure beim „Versand einer externen Warenversandnotiz“	98
Tabelle 74: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Versand einer internen Empfangsbestätigung“	100
Tabelle 75: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Versand einer externen Warenempfangsnotiz“	101
Tabelle 76: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Bestellung einer Ware“	104
Tabelle 77: Aktionscodes für die Bestellposition	108
Tabelle 78: Rollen der Akteure im Anwendungsfall „Rechnung versenden“	112
Tabelle 79: Benutzerdefinierte HL7-Tabelle 0004 Patientenklasse	116
Tabelle 80: Status einer Bestellung (order status)	116
Tabelle 81: Bezahlzeitpunkte Vergleich HI7 GS1	117
Tabelle 82: ValueSet Belastungstypen	117
Tabelle 83: HL 7 Tabelle Procedure Code Modifier	117
Tabelle 84: Codes zum speziellen Umgang mit der Ware	118
Tabelle 85: Codes für die Art der Autorisierung	118
Tabelle 86: HL7 Tabelle 532 Erweiterter ja / nein Indikator	118
Tabelle 87: Tabelle 642 Wiederbestellstrategie	119
Tabelle 88: Status eines Artikels	119
Tabelle 89: Art des Artikels	119
Tabelle 90: zuständige Regulierungsbehörde	119
Tabelle 91: Verpackungseinheit	120
Tabelle 92: Risiko, das von Produkt ausgeht	120
Tabelle 93: Steuertyp	121
Tabelle 94: GS1 Fehlercodes	123
Tabelle 95: Kodierung der Datenstruktur von Barcodes	123
Tabelle 96: Mapping von HI7 Felder auf GS1 – XML Elemente	125
Tabelle 97: Beispiel für den SBHD einer GS1 XML - Nachricht	131