

**Implementierungshilfe**  
**zum**  
**EDIFACT-Subset**  
  
**EDTIEC**  
  
**Lagerbestandsbericht**



**Deutscher Großhandelsverband Haustechnik e.V.**



ARGE Neue Medien  
der deutschen SHK-Industrie e. V.



**Version 3.4 / November 2008**



*Inhaltsverzeichnis Implementierungshilfe des Subsets INVRPT/Lagerbestandsbericht*

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>2</b>
1.1	Voraussetzungen .....	3
1.2	Allgemeine Definitionen .....	4
<b>2</b>	<b>ERLÄUTERUNG ZUM LAGERBESTANDSBERICHT</b> .....	<b>5</b>
2.1	Allgemein .....	5
2.2	Nutzenpotenziale für Industrie und Handel .....	5
2.3	Prozessbeschreibung .....	6
2.4	Definitionen für den Lagerbestandsbericht .....	9
<b>3</b>	<b>EMPFEHLUNG/MODELLBEISPIELE FÜR DIE UMSETZUNG AUS DER PRAXIS</b> ..	<b>10</b>
3.1	Modellhafte Beispiele .....	12
3.2	Modell 1: Lagerware/Lagernachbestückung mit Wareneingangsinformationen ..	13
3.2.1	Daten für Modell 1 .....	13
3.2.2	Spielregeln für Modell 1 .....	13
3.3	Modell 2: Lagerware/Lagernachbestückung mit offenem Bestellbestand .....	15
3.3.1	Daten für Modell 2 .....	15
3.3.2	Unterschiede zu Modell 1: .....	15
3.3.3	Spielregeln Modell 2 .....	15
3.4	Modell 3: Lagerware mit Orderbook/Terminauftrag .....	17
3.4.1	Daten für Modell 3 .....	17
3.4.2	Unterschiede zum Modell 1 und Modell 2 .....	17
3.4.3	Spielregeln .....	17

# 1 Einleitung

Die vorliegende Implementierungshilfe für das EDIFACT-Subset Version 3.4 „INVRPT (Lagerbestandsbericht)“ wurde im Auftrag des Deutschen Großhandelsverband Haustechnik e. V. und der ARGE Neue Medien der Deutschen SHK-Industrie e. V. von ITEK erstellt.



Technologiepark 12  
D - 33100 Paderborn

Telefon: (0 52 51) 8 72 88-0  
Telefax: (0 52 51) 8 72 88-19  
E-Mail: [arge@arge.de](mailto:arge@arge.de)



Viktoriastrasse 27  
D - 53173 Bonn

Telefon: (02 28) 62 905-0  
Telefax: (02 28) 62 905-20  
E-Mail: [info@dg-haustechnik.de](mailto:info@dg-haustechnik.de)



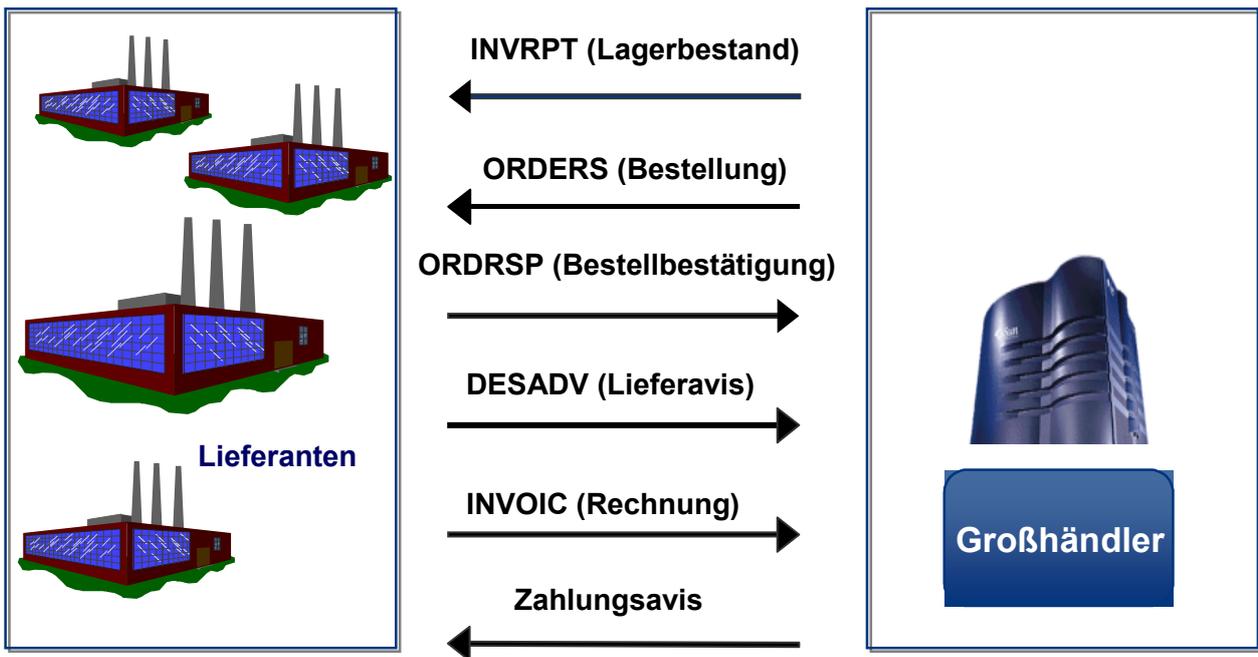
Technologiepark 19  
D - 33100 Paderborn

Telefon: (0 52 51) 16 14 –0  
Telefax: (0 52 51) 16 14 –99  
Email: [editec@itekmbh.de](mailto:editec@itekmbh.de)

**Die Implementierungshilfe basiert auf dem EDIFACT-Subset INVRPT Version 3.4.**

### 1.1 Voraussetzungen

In der SHK-Branche wurde in der Vertriebsstufe Industrie – Großhandel bereits vor zehn Jahren mit der Normierung von Geschäftsnachrichten begonnen. In den vergangenen Jahren wurde die Prozesskette von der Bestellung bis zum Zahlungsverweis immer weiter geschlossen. Die folgende Graphik zeigt die normierten Nachrichten im Überblick:



Voraussetzung für die Nutzung des Lagerbestandsberichtes ist die Nutzung des Lieferavis DESADV oder der Bestellung (ORDERS) und der Bestellbestätigung (ORDRSP) in der Version 3.1 oder höher. Diese Nachrichten wurden im Rahmen der Normierung des Lagerbestandsberichtes entsprechend ergänzt.

## 1.2 Allgemeine Begriffe

Nachstehend sind die im Prozess verwandten Begriffe der SHK-Branche für den gesamten elektronischen Datenaustausch tabellarisch dargestellt und definiert:

Begriffe	Definition
<b>Lagerware</b>	Als Lagerware gekennzeichnete Artikel, bei denen der Großhandel als Lagerhalter fungiert.
<b>Beschaffungsware</b>	Nicht als Lagerware gekennzeichnete Artikel, die im Bedarfsfall gesondert bestellt werden
<b>Objektgeschäft/Kommission</b>	Sonderbedarf für Objekte, die nicht aus dem Lagerbestand gedeckt werden.
<b>Streckengeschäft</b>	Sonderbedarf, der von der Industrie an den Kunden des Großhandels ausgeliefert wird.
<b>Statisches Sortiment</b>	Festgelegter, zwischen Industrie und Großhandel definierter Produktbereich. Änderungen werden nur in gegenseitiger Absprache vorgenommen.  Bei der Übertragung von statischen Sortimenten werden andere als die definierten Artikel von der Industrie angesteuert.
<b>Dynamisches Sortiment</b>	Beim dynamischen Sortiment definiert sich der Produktbereich durch die mit dem Inventory Report übertragenen Artikel.

## 2 Erläuterung zum Lagerbestandsbericht

### 2.1 Allgemein

Mit dem Lagerbestandsbericht werden in periodisch zu vereinbarenden Abständen die Bestandsdaten für ein vorher zwischen Großhandel und Hersteller vereinbartes Lager-Sortiment vom Großhandel an den Hersteller übertragen.

### 2.2 Nutzenpotenziale für Industrie und Handel

Folgende Tabelle zeigt das Nutzenpotential für Hersteller und Handel:

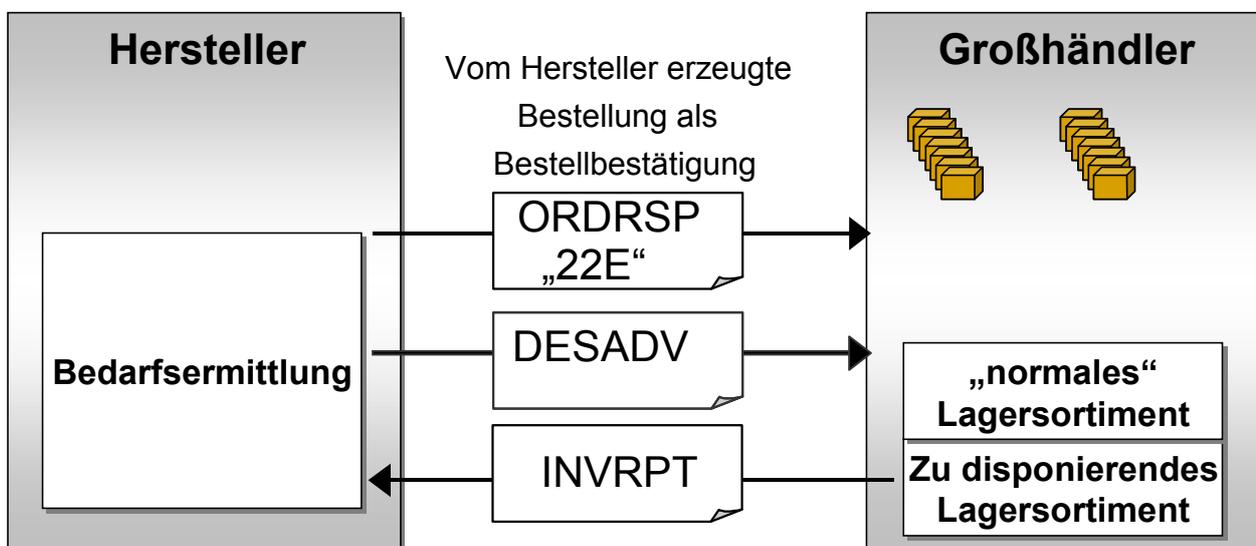
Handel	Industrie
✓ Bestandssenkung	✓ Optimierung der An- und Auslaufsteuerung
✓ Höhere Lieferfähigkeit	✓ Höhere Lieferfähigkeit
✓ Senkung der Durchlaufkosten im Wareneingang	✓ Bedarfsgerechte Produktionssteuerung
✓ Geringerer administrativer Aufwand für Dispositionen	✓ Erhöhung der Marktkenntnisse (frühzeitige Informationen)
✓ Optimierung der Sortimentsabstimmung (auch für den lokalen Markt)	✓ Berücksichtigung der Verpackungseinheiten
✓ Kontinuierliche Lieferung durch die Industrie	✓ Kontinuierliche Lieferung an den Handel

Ziel ist es, dass die Hersteller das vereinbarte Lagersortiment für den Großhandel aufgrund der im Lagerbestandsbericht übermittelten Inhalte disponieren. Die Disposition dieses Sortimentes wird also auf Basis der gemeinsam vereinbarten Dispositionsparameter vom Hersteller durchgeführt.

## 2.3 Prozessbeschreibung

Diese grundlegende Änderung im Ablauf des Geschäftsprozesses wirkt sich somit auch auf andere Nachrichten aus. So werden Bestellungen für das vereinbarte Lagersortiment nicht mehr vom Großhandel ausgelöst, sondern der Hersteller ermittelt den Bedarf und legt die Liefermengen fest.

Für den Prozess der automatischen Lagerdisposition durch den Hersteller gilt folgender Ablauf:



Mit dem INVRPT kann der Großhändler an den Hersteller, neben den Mengeninformationen, eine Bestellnummer im RFF-Segment im Kopfteil des INVRPT übertragen. Diese Bestellnummer ist im System des Großhändlers reserviert für eine Bestellung, die vom Hersteller aufgrund der im INVRPT übermittelten Werte erzeugt wird. Damit hat der Großhandel die Möglichkeit, bei Lieferung auf eine Bestellnummer in seinem System zu referenzieren.

Vom Hersteller erzeugte Bestellungen werden dem Großhändler nicht über eine gesonderte ORDERS-Nachricht, sondern über eine Bestellbestätigung mit Code 22E im BGM-Segment angezeigt. Als Bestellnummer wird in der ORDRSP-Nachricht die zuvor vom Großhandel im INVRPT übermittelte Bestellnummer verwendet. Wurde im INVRPT keine Bestellnummer vom Großhändler an den Hersteller übertragen, so wird für ORDRSP vom Hersteller eine Bestellnummer generiert. Die ursprüngliche Nachricht EDITEC-ORDRSP

3.0 wurde um den Qualifier 22E im BGM-Segment ergänzt und als Version 3.1 veröffentlicht.

Mit dem INVRPT werden keine Informationen hinsichtlich des zeitlichen Bedarfs beim Großhandel übertragen. Alle reservierten Mengen, die übertragen werden, sind für sofort gewünscht. Zudem hat der Großhändler die Möglichkeit, seine offenen Kundenaufträge mit Termin (z. B. Aufträge des Handwerks beim Großhandel) an den Hersteller zu übertragen. Dazu wurde in der Nachricht ORDERS der Code 220 im BGM aufgenommen. Dieser kennzeichnet, dass es sich hierbei nicht um eine Bestellung des Großhandels beim Hersteller handelt, sondern um einen Kundenauftrag eines Kunden beim Großhandel. Eine ORDERS mit Code 220 im BGM-Segment löst also keine direkte Bestellung aus, sondern dient nur der Übertragung der Kundenaufträge mit Wunschtermin.

Werden im INVRPT anstelle der "Wareneingangsmenge (Code 48)" die "offenen Bestellungen (Lagerbestellungen) (Code 73)" übertragen, so kann zusätzlich der offene Bestellbestand des Großhandels bei der Industrie als ORDERS mit Code "248" (offener Bestellbestand bei der Industrie) übertragen werden. Die ursprüngliche ORDERS-Nachricht wurde um die Qualifier 220 für „Terminauftrag-Orderbook“ und 248 für „offenen Bestellbestand“ ergänzt und als Version 3.1 veröffentlicht. Anhand dieser Information kann die Industrie den offenen Rollwarenbestand ermitteln.

## **Erweiterung Umlagerung**

Die Erweiterung des bestehenden INVRPT dient dazu, die Datenqualität im LO-GH-IN - Prozess zu erhöhen. Bisher wurden die Abverkaufszahlen des einzelnen Artikels wie folgt errechnet:

$$(Lagerbestand\ des\ Vortages) - (Lagerbestand\ des\ aktuellen\ Tages) = Abverkauf\ des\ Tages$$

Dieser errechnete Abverkauf dient als Grundlage zur Berechnung der dynamischen Min- und Max-Werte pro Artikel.

Bei einigen Großhändlern finden Warenbewegungen von LO-GH-IN – Artikeln zwischen 2 verschiedenen Niederlassungen stattfindet. Das hat bei oben beschriebener Berechnung die Auswirkung, dass der errechnete Abverkauf nicht "korrekt" ist. Der eigentliche Bedarf

ist in diesem Fall im "empfangenden Lager" und nicht im "sendenden Lager". Bei der Dynamisierung der Min- und Max-Werte würde bei diesem Artikel jetzt für das falsche Lager höhere Werte berechnet.

Durch die Übertragung der Umlagerungsmengen im INVRPT auf "ausgehender" wie auch auf "eingehender" Seite können die tatsächlichen Abverkäufe durch die Industrie berechnet werden. Somit ist sichergestellt, dass bei ständiger Dynamisierung die Parameter für das richtige Lager angepasst werden.

## 2.4 Begriffe für den Lagerbestandsbericht

In der folgenden Tabelle sind die im Lagerbestandsbericht verwendeten Begriffe definiert:

Begriffe	Definition
<b>Wareneingangsmenge</b>	Bestandswirksame Mengenänderung. Alle an einem Tag je Artikel durchgeführten Wareneingänge werden in dieser Position zusammengefasst. Es kann der letzte zurückliegende Wareneingang übertragen werden. Das Wareneingangsdatum kann zusätzlich übertragen werden.
<b>offene Bestellungen (offener Bestellbestand)</b>	In den offenen Bestellungen werden <u>alle</u> Bestellungen des zu disponierenden Lagers zusammengefasst übertragen. Die Entstehung der Bestellung bleibt unberücksichtigt, d. h. auch Bestellungen die per Telefon oder Fax ausgelöst wurden, müssen übertragen werden.
<b>Mindestbestand</b>	Der Minimalbestand wird bilateral zwischen Großhandel und Industrie abgestimmt.
<b>Maximalbestand</b>	Der Maximalbestand wird bilateral zwischen Großhandel und Industrie abgestimmt.
<b>Warenrückstand (sofortige Lieferung notwendig)</b>	Der Warenrückstand ist in der reservierten Menge enthalten. Mit der Lieferung des Warenrückstandes sollte der gesamte vom Hersteller ermittelte Bedarf als Eillieferung geliefert werden. Der übermittelte Warenrückstand ist immer ein positiver Wert. (Es werden keine negativen Werte übermittelt)
<b>Lagerbestand (physischer Lagerbestand)</b>	Der sich physisch im Lager befindliche Bestand (Inventur-Lagerbestand).
<b>Reservierte Menge</b>	Die reservierte Menge umfasst die Kundenbestellungen beim Großhandel für n Wochen. Die Anzahl der Wochen wird vom Großhandel festgelegt.
<b>Monatsbedarf (eigener Code)</b>	Der Monatsbedarf ist der vom Großhandel prognostizierte Bedarf für die kommenden vier Wochen. Dieser Code wird nur zu Informationszwecken übertragen.

### 3 Empfehlungen/Modellbeispiele für die Umsetzung aus der Praxis

In den folgenden Beispielen werden Modelle für die Umsetzung dieses neuen Geschäftsprozesses beschrieben. Diese Modellbeispiele sind bereits in Pilotprojekten zwischen der Industrie und dem Großhandel umgesetzt worden und befinden sich im Realbetrieb.

Im Rahmen der Pilotprojekte kann folgende allgemeine Vorgehensweise für die Abwicklung/Umsetzung des Geschäftsprozesses als Hilfestellung gegeben werden:

1. Die Übermittlung der Lagerbestandsdaten sollte periodisch (nach Tagesabschluss) zu einem festgelegten Zeitpunkt erfolgen.
2. Gemeinsame Definition des Produkt-Sortimentes für die Lagerware (Großhandel und Industrie) und der notwendigen Startparameter (Mindestbestand(Min), Maximalbestand(Max), Verpackungs-Einheiten(VPE)).
3. Regelung für die gegenseitige Absprache bei Änderungen am Sortiment oder an den Start-Parametern.
4. Vereinbarung eines Eskalationsverfahrens und eines Notfall-Konzeptes.
5. Festlegung bilateraler Vereinbarungen.
6. Falls der Großhandel statt des Lieferavis DESADV eine Bestellbestätigung wünscht, sollte er für die Referenzierung einer eindeutigen Bestellnummer in den Lagerbestandsnachrichten jeweils eine freie Bestellnummer seines Warenwirtschafts-Systems mit den INVRPT übermitteln. Ist das nicht möglich, wird durch die Industrie eine Nummer generiert und ausgegeben.
7. Wird in den Lagerbestandsdaten für einen Artikel der Code 143 im Segment QTY (Warenrückstand (sofortige Lieferung notwendig)) übermittelt, so generiert die Industrie für diese Positionen einen Sonderversand (Schnellversand) und liefert den gesamten ermittelten Bedarf.
8. Als Wareneingänge dürfen keine Warenrücknahmen von Kunden oder interne Lagerbewegungen an die Industrie zurückgemeldet werden. Die Erhöhung des physischen Lagerbestandes beim Großhandel durch diese Vorgänge werden in der Übermittlung des Lagerbestandes angezeigt. Es müssen kumulierte Wareneingänge zwischen dem

letzten Lagerbestandsbericht und dem tagesaktuellen Lagerbestandsbericht gemeldet werden.

9. Wareneingänge oder Bestellbestandsveränderungen müssen automatisch beim Großhandel in der Lagerbestandsmenge berücksichtigt werden. D. h. ein Wareneingang führt zu einer Bestandsveränderung beim gemeldeten Tagesendbestand und gleichzeitig zu einer Veränderung bei den offenen Bestellungen. Bei Teillieferungen muss die gelieferte Menge von der Bestellmenge abgezogen werden.
10. Wenn der Wareneingang gemeldet wird, muss dieser für jedes Produkt aus dem INVRPT geschehen. Sollten nur die tatsächlich erfolgten Wareneingänge seit der letzten Übertragung des Berichtszeitraumes gemeldet werden, werden nur die Positionen mit Wareneingangsmenge und -datum versehen, für die im Berichtszeitraum ein Wareneingang erfolgt ist.
11. Optional können zur Trennung von Lagerware (durch die Industrie disponiert) und Kommissionsware, Objektgeschäfte und Beschaffungsware (durch den Großhandel disponiert) zwei Kundennummern bei der Industrie und zwei Lieferantenummern beim Großhandel eingerichtet werden. Eine klare Trennung zwischen Lagerware und Kommissionsware bzw. Objektgeschäft ist zwingend erforderlich, damit Doppelbestellungen vermieden werden.

### 3.1 Modellhafte Beispiele

Im Folgenden werden drei unterschiedliche Modelle zur Lagerware/Lagernachbestückung (statisch oder dynamisch) dargestellt:

1. Lagerware/Lagernachbestückung I – mit Wareneingangsinformation;
2. Lagerware/Lagernachbestückung II – mit offenem Bestellbestand sowie
3. Lagerware mit Orderbook/Terminauftrag – unter Berücksichtigung von Code 220.

Zunächst die Gemeinsamkeiten der vorbezeichneten Modelle:

1. Modellunabhängig zu übertragende Daten im INVRPT (Pflichtfelder):
  - Lagerbestand (Code 145)
  - Reservierte Menge (Code 216)
2. Startparameter (einmalig bei Prozessbeginn zu definieren)
  - maximal Bestand
  - minimal Bestand
  - Verpackungseinheiten
3. Lieferavis DESADV oder Bestellbestätigung ORDRSP mit Code 22 E für die Erzeugung einer Bestellung beim Großhandel.

## 3.2 Modell 1: Lagerware/Lagernachbestückung mit Wareneingangsinformationen

### 3.2.1 Daten für Modell 1

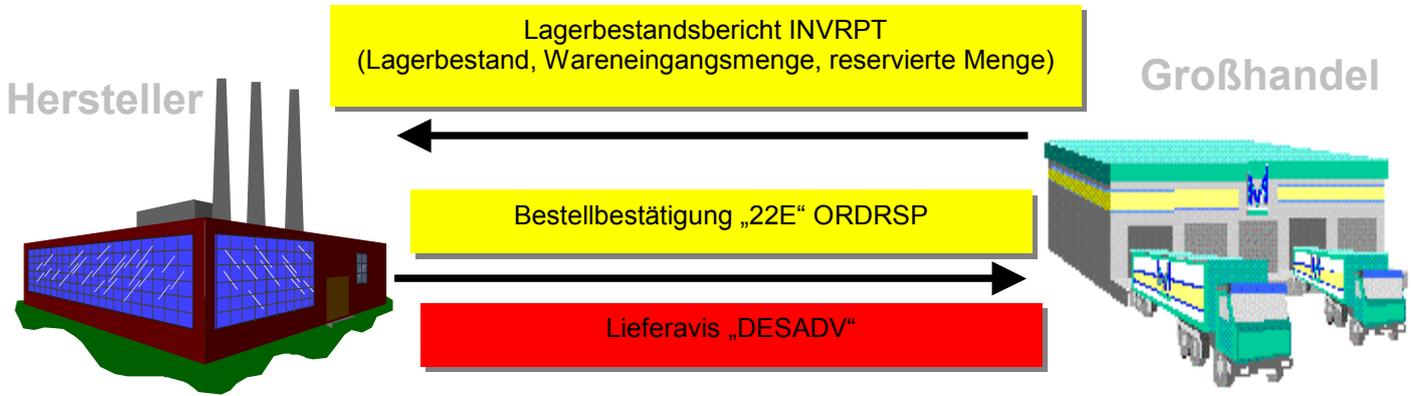
Für das Modell 1 muss zu den Pflichtfeldern im INVRPT die Wareneingangsmenge übertragen werden. Optional kann das Wareneingangsdatum übertragen werden.

- Wareneingangsmenge (Code 48)
- Wareneingangsdatum (optional)

### 3.2.2 Spielregeln für Modell 1

- a) Die Industrie führt einen Rollwarenbestand. Die Ausbuchung der Rollware („Unterwegsware“) durch die Industrie erfolgt anhand der Rückmeldung der Wareneingangsmenge.
- b) Wichtig: Alle im Berichtszeitraum je Artikel durchgeführten Wareneingänge werden in einer Position zusammengefasst.
- c) Als Wareneingänge dürfen keine Warenrücknahmen oder interne Lagerbewegungen an die Industrie zurückgemeldet werden. Die Erhöhung des physischen Lagerbestandes beim Großhandel durch diese Vorgänge wird in der Übermittlung des Lagerbestandes angezeigt.
- d) Wareneingänge müssen automatisch beim Großhandel in der Lagerbestandsmenge berücksichtigt werden.

### 3.3 Lagerware/Lagernachbestückung mit Wareneingangsinformationen



### Kommission/Objektgeschäft/Beschaffungsware



## Modell 2: Lagerware/Lagernachbestückung mit offenem Bestellbestand

### 3.2.3 Daten für Modell 2

Für das Modell 2 muss zu den Pflichtfeldern im INVRPT der offene Bestellbestand übertragen werden.

- Offener Bestellbestand (Code 73)

### 3.2.4 Unterschiede zu Modell 1:

Anstatt der Wareneingangsmenge wird der offene Bestellbestand in INVRPT übertragen. Mit einer zusätzlichen ORDER-Nachricht mit Code 248 wird der offene Bestellbestand mit folgenden Informationen übertragen:

Offener Bestellbestand als ORDERS mit BGM Code (248)

- Bestellnummer des Großhandels (BGM-Segment)
- Auftragsnummer Industrie (RFF-Segment)
- Offene Positionen (LIN-Segment) (Positionsnummer im LIN ist Positionsnummer des Auftrags bei der Industrie)
- Offene Bestellmenge (QTY-Segment)
- Nummer der Lagerbestandsmeldung

Das Auslösen der Bestellung durch die Bestellbestätigung erfolgt analog zu Modell 1.

### 3.2.5 Spielregeln Modell 2

- a) Die Ausbuchung der Rollware („Unterwegsware“) durch die Industrie erfolgt anhand der Rückmeldung des offenen Bestellbestandes.
- b) Wichtig: In dem offenen Bestellbestand werden alle Lagerbestellungen des zu disponierenden Lagers zusammengefasst übertragen.
- c) Zusätzlich kann der offene Bestellbestand als ORDERS auf Auftragsebene (je Bestellung ein Orders 248) durch den Großhandel zurückgemeldet werden.
- d) Als offener Bestellbestand dürfen keine Warenrücknahmen oder interne Lagerbewegungen an die Industrie zurückgemeldet werden. Die Erhöhung des physischen Lagerbestandes beim Großhandel durch diese Vorgänge wird in der Übermittlung des Lagerbestandes angezeigt.
- e) Bestellbestandsveränderungen müssen automatisch beim Großhandel in der Lagerbestandsmenge berücksichtigt werden.

### 3.4 Lagerware/Lagernachbestückung mit offenem Bestellbestand



## Modell 3: Lagerware mit Orderbook/Terminauftrag

### 3.2.6 Daten für Modell 3

Für das Modell 3 muss zu den Pflichtfeldern im INVRPT die Wareneingangsmenge übertragen werden. Optional kann das Wareneingangsdatum übertragen werden.

- Wareneingangsmenge (Code 45)
- Wareneingangsdatum (optional)

### 3.2.7 Unterschiede zum Modell 1 und Modell 2

Modell 3 ist eine Ergänzung zu Modell 1. Im Vergleich zu Modell 2 wird mit der Orders-Nachricht nicht der offene Bestellbestand übertragen. Es werden in der Orders-Nachricht mit Code 220 die Bestellungen der Kunden des Großhandels mit gewünschten Lieferterminen an den Hersteller weitergeleitet.

Orderbook/Terminauftrag als ORDERS mit BGM Code (220)

- Bestellnummer des Großhandels (BGM-Segment)
- Liefertermin(Kopf) (DTM-Segment)
- Artikel Positionen (LIN-Segment)
- Bestellmenge (QTY-Segment) \*\*\*

\*\*\* = Bestellmenge wird nicht im INVRPT als reservierte Menge übertragen

Das Auslösen der Bestellung durch die Bestellbestätigung erfolgt analog zu Modell 1 und Modell 2.

### 3.2.8 Spielregeln

- a) Die Ausbuchung der Rollware („Unterwegsware“) durch die Industrie erfolgt anhand der Rückmeldung der Wareneingangsmenge und des Wareneingangsdatums.
- b) Wichtig: Alle im Berichtszeitraum je Artikel durchgeführten Wareneingänge werden in dieser Position zusammengefasst.
- c) Als Wareneingänge dürfen keine Warenrücknahmen oder interne Lagerbewegungen an die Industrie zurückgemeldet werden. Die Erhöhung des physischen Lagerbestandes beim Großhandel durch diese Vorgänge wird in der Übermittlung des Lagerbestandes angezeigt.
- d) Wareneingänge müssen automatisch beim Großhandel in der Lagerbestandsmenge berücksichtigt werden.
- e) Beschaffungsware wird in den Startparametern mit MIN=0, MAX=0 VPE=1 definiert.

## Lagerware mit Orderbook/Terminauftrag



Anmerkung: Der Kundenauftrag findet sich entweder als reservierte Menge im INVRPT oder im Orderbook (Menge, Produkt, Termin) wieder. Das Orderbook hat den Vorteil, dass ein Kundenauftrag (z. B. Kundenwunschtermin in vier Wochen) dem Hersteller angezeigt wird. Somit kann der Hersteller diesen Kundenauftrag bei der Disposition frühzeitig berücksichtigen. Wenn der Großhandel die Ware für diesen Kundenauftrag heute schon reservieren würde, hätte dies zur Folge, dass er weitere neue Kundenaufträge von anderen Kunden nicht unbedingt sofort befriedigen könnte.

## **4 Lagerbestandbericht von Industrie an Handel**

### **4.1 Zweck**

Zur Übertragung geänderter Mindest- und Maximalbestände durch die Industrie kann die Nachricht INVRPT mit dem Code 35E für „Lagerbestandsmeldung von Industrie an Handel“ genutzt werden. Im Rahmen dieser Übertragung werden auf Positionsebene im QTY-Segment neue Mindest- und Maximalbestände übertragen, die ab diesem Zeitpunkt verwendet werden.

In einem neuen DTM-Segment kann je Artikel die Wiederbeschaffungszeit angegeben werden.

### **4.2 Anwendungsbeispiel / Notwendigkeit**