
AM.exchange

Handbuch für Software-Entwickler

Autor: Deutsche Post, Service Niederlassung IT Post & Paket
Deutschland, Abt. 8900 GK-Betrieb und Support
IT Customer Support Post (IT CSP)

Version: 4.4.8.1 vom 25. Januar 2019

Änderungsnachweis

Für eine detaillierte Historie der Änderungen s. Anhang K – Änderungshistorie

Version	Bearbeiter	Datum	Bemerkung
1.0	B. Gemein M. Haas M. Klumb H. Sonnenschein	10.03.06	Überarbeitung und Erweiterung um die Darstellung fachlicher Fragestellungen
1.0.1	M. Haas	12.01.07	Umfassende Überarb.
1.0.2	M. Haas	10.04.2007	Ergänzung im Hinblick auf AM Release 2.0.3
1.1.1	M. Haas	02.08.2007	Ergänzung im Hinblick auf AM Release 2.2
3.1.1	M. Haas	07.12.2007	Ergänzung im Hinblick auf AM Release 2.3
3.2.1	M. Haas	01.08.2008	Ergänzungen für OrderManagement Service 3.2 (AM Release 2.31).
3.2.2	M. Haas	15.12.2008	Anpassung der AM.exchange-Produkttable international im Hinblick auf Änderungen ab 2009.
4.0.1	M. Haas	27.03.2009	Erweiterung von AM.exchange für PresseDistribution.
4.0.2	M. Haas	10.06.2009	Einarbeitung von Review-Ergebnissen
4.1.1	M. Haas	14.10.2010	Einarbeitung der Anpassungen für AM Release 3.2
4.1.1	A.Thielmann	01.06.2011	Einarbeitung von Review-Ergebnissen
4.1.2	A.Thielmann	05.10.2011	Änderung von Passwort im Anhang H
4.1.2	A.Thielmann	24.10.2011	Einarbeitung der Anpassungen für AM Release 3.2.1
4.1.2	A.Thielmann	15.11.2011	Korrektur Deeplink zu Portal Cert
4.2	A.Thielmann	24.01.2012	Einarbeitung der Anpassungen für AM Release 4.2.
4.2	A.Thielmann	24.01.2012	Einarbeitung der Anpassungen für AM Release 4.2.
4.3	A.Thielmann	31.10.2012	Einarbeitung der Anpassungen für AM Release 4.3
4.31	A.Thielmann	01.04.2014	Einarbeitung der Anpassungen für AM Release 4.4
4.4	A.Thielmann	01.11.2015	Einarbeitung der Anpassungen für AM Release. Implementierung Ländernachweis
4.4.1	U.Willig	01.12.2015	Einarbeitung Dialogmarketing neu (gültig ab 01.01.2016); Komplettüberarbeitung

4.4.2	D. Ludwig	01.06.2016	Einarbeitung der Anpassungen für AM Release 4.7 – Erweiterung Dialogmarketing neu
4.4.2.1	D.Ludwig	22.07.2016	Anpassung Dialogmarketing neu
4.4.3	D. Ludwig	22.08.2016	Neue Produktabelle sowie Änderung der Produktgruppen und Kategorien in den Code-tables und Schemadokumentation. Diese Änderungen sind ab November 2016 gültig
4.4.4	ITCSP	01.12.2016	Anpassungen hinsichtlich Postwurfspezial und diverse Korrekturen
4.4.5	ITCSP	02.05.2017	Beschreibung der Kategorisierung der Dialogpost Einlieferungen. Beschreibung der Kennzeichnung der Dialogpost- und Postwurfspezial Einlieferungen
4.4.6	ITCSP	01.08.2017	Beschreibung der elektronischen Zollvorankündigung incl. Beispiele, Produktnummern und Codetable, Beschreibung Infrastruktur-rabatt incl. Beispiele
4.4.6.1	ITCSP	15.12.2017	Neue Produktabelle, Hinweis zur elektronischen Zollvorankündigung
4.4.7	H. Ebel, D. Ludwig	04.07.2018	Ergänzung Kapitel 8.19 Digitale Kopie, Änderung Kapitel 2.1 und 7 (Datenübertragungs-kanäle), neue Produktabelle, korrigierte WSDL Dateien, Ergänzung der Guidelines um eine neue Rolle für Premiumadress
4.4.8	H. Ebel, D. Ludwig	16.11.2018	Aktualisierung Kapitel 8.18 zur elektronischen Zollvorankündigung sowie Kapitel 2.1 zur Beschreibung der Übertragungs-kanäle. Änderung der Produktabelle und Erweiterung der Beispiele zur Warenpost international. Aufnahme der Schemadateien für Number Management
4.4.8.1	D. Ludwig	25.01.2019	Aktualisierung Kapitel 8.18 und Beispiele 142 sowie 147: synchrone Übertragung über Webservice nicht mehr verpflichtend

Inhaltsverzeichnis

ÄNDERUNGSNACHWEIS	2
INHALTSVERZEICHNIS	4
1 EINLEITUNG	8
1.1 Kurzübersicht elektronisches Auftragsmanagement (AM).....	8
1.2 Kurzübersicht AM.exchange-Protokoll	9
1.3 Ziel des Dokuments	11
1.4 Aufbau des Dokuments.....	11
1.5 Download des Entwicklerhandbuches.....	12
2 ARCHITEKTURÜBERBLICK	13
2.1 Übertragungskanäle.....	15
2.2 Datensicherheit.....	16
2.3 Unterstützte Datenformate.....	18
2.4 Einzel- und Massenversand von AM.exchange-Nachrichten	19
2.5 Datenprüfungen und Fehlerbehandlung.....	19
2.6 Clearing von Auftragsdaten durch postinterne Stellen	20
3 AM.EXCHANGE SERVICE OPERATIONEN	21
3.1 createOrder	21
3.2 changeOrder	22
3.3 cancelOrder	23
3.4 seekOrder.....	24
3.5 getOrder.....	26
3.6 processOrderManagementOperations	26
3.7 seekOrderMessage	27
4 INHALTLICHER NACHRICHTENAUFBAU	28
4.1 Sektion 1 – Nachrichten-Header (MsgHeader)	29

4.2	Sektion 2 – Auftragskopf (OrderHeader)	29
4.3	Sektion 3 – Beteiligte Rollen (Parties)	30
4.4	Sektion 4 – Übergabe (Induction)	31
4.5	Sektion 5 - Sendungen und Dienstleistungen (ShipmentItem)	31
4.6	Sektion 6 – Gebinde (Packaging)	33
4.7	Sektion 7 – Auftragsbaum (OrderTree)	34
4.8	Sektion 8 – Operationsergebnis (Return).....	36
4.9	Besonderheiten Nachrichten-ID (MsgID)	36
4.10	Besonderheiten Kundenauftragsnummer (CustOrderID)	37
5	AUFTRAGSSTRUKTUREN - KOMMUNIKATIONSABLAUF	40
5.1	Auftragsstrukturen	40
5.2	Einfache Aufträge	41
5.3	Teileinlieferungsgruppen (TEG).....	42
5.4	Zusatzaufträge (ZA)	45
5.5	Besonderheiten von Auftragsgruppen.....	48
6	PRODUKTIONS- UND ABNAHMEUMGEBUNG	49
6.1	Produktionsumgebung.....	49
6.2	Abnahmeumgebung	49
6.3	Anforderungen an Testdaten	50
6.4	Beantragung des Zugangs zum AM-System.....	50
7	DETAILINFORMATIONEN ZU ÜBERTRAGUNGSKANÄLEN	51
7.1	AM.exchange Web Service.....	51
7.2	SSH File Transfer Protocol (sFTP).....	55
7.3	Verarbeitungsreihenfolge von Requests.....	57
8	GÜLTIGE PRODUKTE UND PRODUKTKOMBINATIONEN	59
8.1	DIALOGPOST Einzeleinlieferung (keine Varianten)	59
8.2	DIALOGPOST Varianten.....	60
8.3	Verwendung von Zusatzleistungen in Verbindung mit DIALOGPOST-Einlieferungen	63

8.4	Kennzeichnung und Kategorisierung von Dialogpost Einlieferungen mittel des Tags Variant.....	63
8.5	DIALOGPOST Kunden mit Kooperationsvertrag (KOOP)	64
8.6	DV-Brief-Auftrag	64
8.7	Zusatzaufträge Teilleistung Brief	65
8.8	Brief-Aufträge (Frankierservice / AFM/Frankit).....	66
8.9	POSTAKTUELL (PA).....	67
8.10	Postwurf Spezial (PWSp)	68
8.11	Frankierservice und Frankierservice PWZ	68
8.12	Einfache Presse-Aufträge ohne Beilagen	69
8.13	Presse-Aufträge mit Beilagen.....	69
8.14	Presse Variomailings.....	70
8.15	Presse-Aufträge mit mehreren Beförderungs-Dienstleistungen	71
8.16	Zusatzaufträge für Abholung und Lagerung	72
8.17	Ländernachweis	73
8.18	Elektronische Zollvorankündigung	73
8.19	Digitale Kopie	74
9	VERSCHIEDENES	75
9.1	Gezielte Auftragsanzeige im AM.portal.....	75
9.2	Die Bedeutung der Service-Versionen.....	78
10	HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN	79
ANHANG A - GLOSSAR		82
ANHANG B – VERSIONSÜBERBLICK.....		85
ANHANG C - XML-SCHEMAS.....		87
ANHANG D - XML-SCHEMA DOKUMENTATION (PDF).....		88
ANHANG E - XML-SCHEMA DOKU (HTML)		89
ANHANG F – WSDL/WADL-DATEIEN.....		90

ANHANG G – BEISPIELDATEIEN	91
ANHANG H – CODETABLES.....	92
ANHANG I - FEHLERCODES UND FEHLERMELDUNGEN.....	93
ANHANG J – ANSPRECHPARTNER DEUTSCHE POST	94
ANHANG K – ÄNDERUNGSHISTORIE	95

1 Einleitung

1.1 Kurzübersicht elektronisches Auftragsmanagement (AM)

Mit dem elektronischen Auftragsmanagement wird der logistische Prozess der Deutschen Post informationstechnisch begleitet. Der Kunde profitiert in mehrerer Hinsicht von diesen Möglichkeiten:

- Einfacher Informationsaustausch zwischen den Auftragsbeteiligten.
- Schlanker Vorankündigungs- und Einlieferungsprozess.
- Über ein Internet-Portal (AM.portal) bietet die Deutsche Post dem Kunden die Möglichkeit, seine Einlieferungen von der Vorankündigung über die Einlieferung bis zur erfolgten postalischen Prüfung bei der Sendungsannahme zu verfolgen.
- Für vorangekündigte Aufträge kann die Rechnungsstellung auf elektronischem Weg erfolgen.

Mit AM können alle Produktfamilien des Unternehmensbereichs Post und alle Freima-
chungsarten abgebildet werden, d.h. für:

- DIALOGPOST
- Briefsendungen
- POSTAKTUELL
- Postwurf Spezial
- Produkte der Presse Distribution
- Produkte international

Eine wesentliche Bedeutung kommt dabei dem „Auftrag“ zu, der begrifflich sehr weit gefasst ist und (in Abgrenzung zum kaufmännischen Auftragsbegriff) im Sprachgebrauch des Auftragsmanagements auch die Vorankündigung eines Auftrags (also eine Absichtserklärung) umfasst.

Strukturell werden verschiedene Auftragsstypen unterschieden. Im einfachsten Fall besteht ein Auftrag aus einer einzelnen Einlieferung, dem so genannten Einlieferungsauftrag (kurz EA).

Grds. können vom AM-System Dateien bis zu einer Größe von 50 MB verarbeitet werden. Um Performanceeinbußen zu vermeiden, empfehlen wir große Dateien auf eine Größe von ca. 20 MB zu stückeln.

Im Bereich der Brief-Post werden zudem die Teilleistungsaufträge, die sich gegebenenfalls auf mehrere Einlieferungsaufträge beziehen, als so genannte Zusatzaufträge (ZA) abgebildet.

Über Zusatzaufträge kann auch die gemeinsame Abholung von Sendungen beauftragt werden.

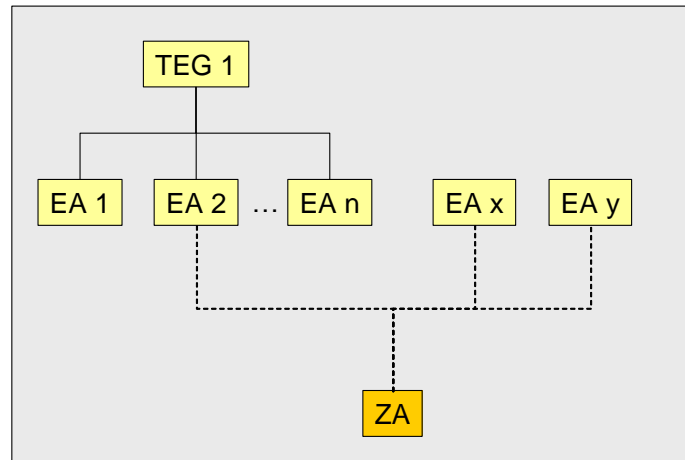


Abbildung 1: Zusammenfassung einzelner Aufträge mit einem Zusatzauftrag

All diese Informationen – Auftragsstrukturen und –inhalte – sind im Auftragsmanagement an zentraler Stelle hinterlegt und für die Auftragsbeteiligten zur gemeinsamen Nutzung verfügbar. Dazu sieht das AM zwei technische Interaktionskanäle mit dem Kunden vor:

AM.exchange ist das B2B-Protokoll zum elektronischen Datenaustausch zwischen den Kunden, Systempartnern und der Deutschen Post.

AM.portal ist ein Internet-Portal, das Kunden und Systempartnern, die das AM.exchange-Protokoll nutzen, Informationen zu Aufträgen und zum Auftragsstatus zur Verfügung stellt.

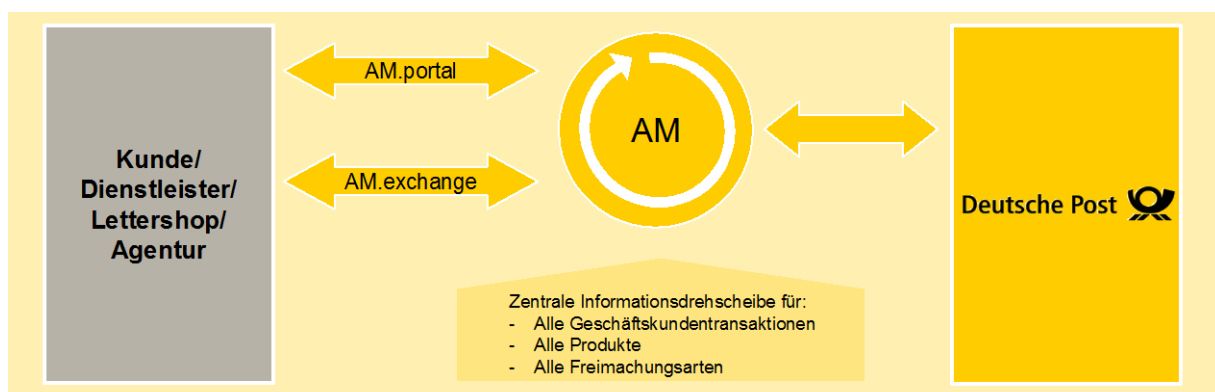


Abbildung 2: Überblick Datenkommunikation zwischen Kunde und Deutsche Post

Im vorliegenden Dokument wird das AM.exchange-Protokoll im Detail vorgestellt.

1.2 Kurzübersicht AM.exchange-Protokoll

Das AM.exchange-Protokoll bietet eine Sammlung von Nachrichten, sog. Requests und Responses, zur Übermittlung von auftragsbezogenen Informationen. Den Kern dieser Nachrichtensammlung bildet die Nachricht zur Auftragsanlage.

Neben der Nachricht zur Auftragsanlage (d.h. der Übermittlung von Auftragsinformationen an die Deutsche Post) werden auch Nachrichten zur Vorankündigung, Auftragsaktualisierung,

Auftragsstornierung, Auftragssuche und zur Auftragsinformation bereitgestellt. Diese Nachrichten bieten den Kunden der Deutschen Post die Option zur optimalen Verzahnung der Prozesse. Dabei ist es entscheidend, dass es zu jeder Nachricht des Kunden / Systempartners auch eine fachliche Antwort-Nachricht gibt.

Konkret bietet das AM.exchange-Protokoll den Kunden folgende Vorteile:

- Es handelt sich um einen echten Datenaustausch.
 - Der Kunde bekommt eine Rückmeldung zum Auftragseingang sowie das Ergebnis einer Fehlerprüfung der übermittelten Daten auf elektronischem Wege
 - Absender und Hersteller können jederzeit die aktuellen (und auch frühere) Auftragsinformationen bei der Post elektronisch abfordern
 - Auch Abrechnungsinformationen können auf diesem Weg bereitgestellt werden.
- Die Kommunikation zwischen Absender und Hersteller wird vereinfacht
 - Vom Absender erfasste Auftragsdaten können vom Hersteller nach Freischaltung durch den Absender abgerufen werden.
 - Vom Hersteller durchgeführte Aktualisierungen sind für den Absender abrufbar.
 - Die am Auftrag beteiligten Geschäftspartner sind ständig über den Stand der Auftragsbearbeitung informiert.
- Durch den Datenaustausch in beide Richtungen schafft auch die Deutsche Post für die Kunden mehr Transparenz über den Bearbeitungsfortschritt des Auftrags (Wann ist der Auftrag eingegangen? Wurde die Sendungsannahme durchgeführt? Kam es dabei zu Abweichungen?).
- Absender und Hersteller haben im AM.portal einen Überblick über ihre postalischen Aufträge für alle Kernprodukte des Unternehmensbereichs Post (Brief, DIALOGPOST, POSTAKTUELL, Produkte der Pressedistribution und Postwurf Spezial).
- Der Bezug zu den kundeninternen Systemen ist gegeben (Kunde kann seine interne Auftragsnummer übermitteln, die im AM-System mitgeführt und ihm z.B. bei der Auftragsanzeige im AM.portal immer zurückgespielt wird)
- Es werden nur zwei Kanäle (elektronische Nachricht und Internet-Portal) genutzt, die beide den Zugriff auf einmal übermittelte Daten ermöglichen. Papiergebundene Kommunikation kann entfallen.
- Die vom Kunden gelieferten Informationen werden an alle postintern relevanten Stellen übermittelt (z.B. an die KOOP-Abrechnungsstelle, das für die Abholung zuständige Depot etc.).
- Daten müssen nicht mehrfach erfasst werden (z.B. für die Aktionsmeldung, das Abhol-Avis und die Einlieferungsliste), sondern werden bis zur Einlieferung nur noch ergänzt bzw. aktualisiert.
- Das Datenformat ist ein gut lesbares Format. Die Daten können einfach aktualisiert werden. Auch teilweise Aktualisierungen der übermittelten Daten sind möglich.
- Das EDI-CC und ein via Internet erreichbarer AM Web Service fungieren postseitig als Eingangskanal für alle elektronischen Vorankündigungen.
- Das Format ist offen für zukünftige Entwicklungen (z.B. Angebotsanforderung etc.)

1.3 Ziel des Dokuments

Dieses Dokument gibt IT-Projektleitern und Softwareentwicklern alle wichtigen Informationen zum Thema AM.exchange-Protokoll der Deutschen Post an die Hand. Es beantwortet daher unter anderem die folgenden Fragen:

- Welche Möglichkeiten bietet das AM.exchange-Protokoll?
- Wie sehen die Prozesse im Detail aus?
- Welche Daten werden ausgetauscht?
- Welche technischen Übertragungskanäle können genutzt werden?
- Welche Produkte und Freimachungsarten werden unterstützt?
- Welche Möglichkeiten zum Testen stehen Ihnen zur Verfügung?
- Wer ist Ansprechpartner bei Fragen zu AM.exchange?

1.4 Aufbau des Dokuments

In Kapitel 2 werden als Einstieg in das Thema die technische Systemarchitektur und die sich daraus ergebenden Kommunikationsmöglichkeiten erläutert. Das Kapitel behandelt Themen wie Übermittlungskanäle, Datensicherheit etc.

In Kapitel 3 werden die einzelnen Service-Operationen, die das AM.exchange-Protokoll zur Verfügung stellt, beschrieben.

In Kapitel 4 wird der inhaltliche Aufbau der AM.exchange-Nachrichten im Detail erklärt. Alle möglichen Nachrichtensektionen und Datenfelder einer AM.exchange-Nachricht werden beschrieben.

Eine detaillierte Beschreibung aller Feldinhalte der AM.exchange-Nachrichten befindet sich in Anhang D. Auf diesen Anhang sei daher hier – insbesondere für die Entwickler – gesondert verwiesen.

In Kapitel 5 werden Kommunikationsszenarien bei der Nachrichtenübermittlung im AM.exchange-Format beschrieben. Dabei wird auch auf komplexe Auftragsstrukturen wie ungeplante Teileinlieferungen und die Umsetzung von zusammengefassten Teilleistungsaufträgen im System AM eingegangen.

Das Kapitel 6 erläutert die zur Verfügung stehenden Systemumgebungen der Deutschen Post. Dies ist einerseits die sog. „Abnahmeumgebung“, die für den Test bzw. die Abnahme von AM.exchange-Software verwendet wird und andererseits die „Produktionsumgebung“, auf der Produktivdaten eingeliefert werden.

Kapitel 7 erklärt Details der zur technischen Kommunikation bzw. Datenübermittlung zur Verfügung stehenden Nachrichtenübertragungskanäle.

In Kapitel 8 werden die unterschiedlichen Produkte und Produktkombinationen, die derzeit vom AM.exchange-Protokoll unterstützt werden beschrieben.

Kapitel 9 gibt wichtige Hinweise zur Auftragssuche im AM.portal und zur Bedeutung der Service-Versionen.

Das Kapitel 10 (FAQ) gibt Antworten auf häufig gestellte Fragen.

Im sehr umfangreichen Anhang des Dokuments befinden sich

- ein Glossar,
- ein Versionsüberblick der für AM.exchange relevanten Komponenten,
- die aktuellen XML-Schemas,
- eine umfassende Dokumentation der XML-Schemas im HTML und im PDF-Format,
- die zur Entwicklung des Web Services erforderlichen WSDL-Dateien,
- zahlreiche Beispiele im AM-XML Format,
- die derzeit gültigen Code-Tabellen inklusive der verwendbaren Produktnummern,
- die Liste der möglichen Fehlercodes und Fehlermeldungen der Schnittstelle,
- Ihre Ansprechpartner bei der Deutschen Post,
- die Änderungshistorie dieses Handbuches.

1.5 Download des Entwicklerhandbuches

Die jeweils aktuellste Version des AM.exchange Handbuches für SW-Entwickler können Sie auch von der Web Site der Deutschen Post unter dem hier angegebenen Link herunterladen:

- https://www.deutschepost.de/de/e/elektronisches_auftragsmanagement/elektronische_s_auftragsmanagement2.html

2 Architekturüberblick

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die Gesamtarchitektur und Funktionsweise der AM.exchange-Schnittstelle in Verbindung mit dem Auftragsmanagement (AM) System der Deutschen Post. Abbildung 3 zeigt die Hauptkomponenten der Systemarchitektur und deren wesentlichen Aufgaben.

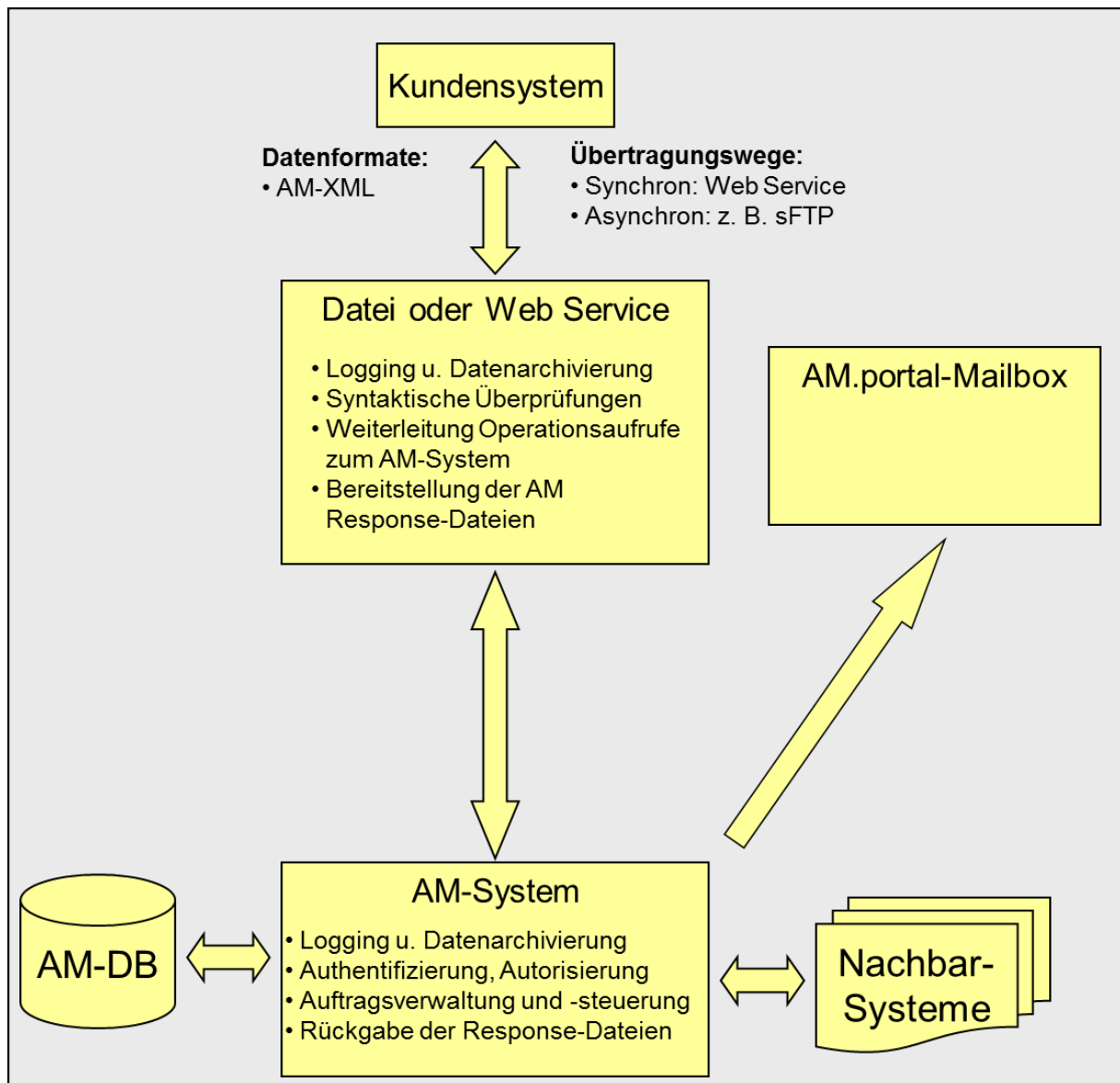


Abbildung 3: Überblick Systemarchitektur AM.exchange-Schnittstelle

Über die AM.exchange-Schnittstelle können Kunden über unterschiedliche Übertragungskanäle elektronisch Daten mit der Deutschen Post austauschen.

Dazu bietet die Deutsche Post ihren Kunden eine serviceorientierte Schnittstelle mit folgenden Operationen:

- Anlegen eines Auftrags (createOrder)
- Ändern eines Auftrags (changeOrder)
- Stornieren eines Auftrags (cancelOrder)
- Viele Nachrichten in einer Datei (processOrderManagementOperations)
- Suchen von Aufträgen nach ausgewählten Kriterien (seekOrder)
- Laden von Auftragsdaten (getOrder)
- Abfragen von auftragsbezogenen Systemmeldungen (seekOrderMessage)

Über die AM.exchange-Schnittstelle wird mit jedem Operationsaufruf (Request) genau eine dieser Funktionen aufgerufen. Jede Operation liefert nach der internen Verarbeitung durch die Systeme der Deutschen Post eine genau definierte Antwort (Response) auf den Operationsaufruf zurück. Dadurch bietet sich die Möglichkeit eines echten Datenaustausches zwischen dem Kunden und der Deutschen Post.

Der Aufruf einer Serviceoperation kann technisch über unterschiedliche Übertragungskanäle erfolgen. Die zentrale Stelle, mit der die DV-Systeme des Kunden dabei Daten elektronisch austauschen, ist das EDI Competence Center (EDI-CC). Die einzige Ausnahme hiervon ist der synchrone und komfortable Datenaustausch via Web Service, bei dem die Daten über ein sog. Web Service Gateway (WSG) direkt in das AM-System der Deutschen Post laufen.

Das EDI-CC nimmt zunächst den Aufruf einer Operation (Request) entgegen, prüft die syntaktische Korrektheit dieser Nachricht und leitet diese an das System Auftragsmanagement weiter. Das Auftragsmanagement System verarbeitet den Request, erzeugt eine Antwort (Response) auf jeden Request und liefert diese Response zurück an das EDI-CC. Bei Bedarf kann das EDI-CC dem Kunden die so generierten Responses zur Verfügung stellen.

Der Datenaustausch mit dem EDI-CC ist immer asynchron, d.h. die Responses auf die Operationsaufrufe werden nicht unmittelbar zurückgeliefert, sondern immer mit einem gewissen Zeitversatz - typischerweise wenige Minuten.

In diesem Punkt bietet der AM Web Service den wesentlichen Vorteil, dass er einen Request unmittelbar mit der entsprechenden Response beantwortet. Ein Kundensystem kommuniziert mit dem AM Web Service daher immer synchron. Sowohl OK-Meldungen des AM-Systems (z.B. die Rückmeldungen der AM-Auftragsnummer eines neu angelegten Auftrages) als auch eventuell aufgetretene Fehlermeldungen können so vom Kundensystem unmittelbar ausgewertet und weiter verarbeitet werden.

Mit AM.exchange besteht somit die Möglichkeit einer bidirektionalen Kommunikation – über das EDI-CC sowie über den Web Service. Die Verarbeitung der Responses über den Web Service ist durch die synchrone Kommunikation natürlich erheblich komfortabler als bei den „traditionellen“ Datenaustauschkanälen, die das EDI-CC anbietet.

Die Möglichkeit der bidirektionalen Kommunikation zwischen den Systemen der Kunden und der Deutschen Post spiegelt sich in mehreren Funktionen und Prozessen wieder.

Beispiele hierfür sind:

- Verarbeitung der Informationen der OK-Meldungen
(z.B. Anzeige der AM-Auftragsnummer, Hyperlink auf AM.portal und den gerade angelegten Auftrag)
- Direkte Reaktion auf Fehlersituationen
(z.B. Erzeugung eines Eintrages im Error-Log Ihrer Anwendung, Erzeugung einer Meldung an Ihr Anwendungsmonitoring etc.)
- Auftragsbearbeitung im Dialog
(z.B. Suche nach Aufträgen, Bearbeitung von Aufträgen, Auftragsstorno etc.)

Da aber nicht alle Kundensysteme diese Möglichkeiten nutzen können, ist die Auswertung bzw. Verarbeitung der AM Response-Dateien optional.

In den folgenden Unterkapiteln werden einige der Aspekte, die im Überblick nur kurz angerissen wurden, weiter detailliert.

2.1 Übertragungskanäle

Die Deutsche Post bietet Ihren Kunden eine Auswahl der derzeit am häufigsten verwendeten Datenübertragungskanäle zur Nutzung mit dem AM.exchange-Protokoll an. Jeder Kunde kann abhängig von den ihm zur Verfügung stehenden technischen Möglichkeiten entscheiden, welche der folgenden Optionen er verwenden möchte:

AM.exchange Web Service

Alle im AM.exchange Protokoll verfügbaren Operationen werden in einem AM.exchange Web Service angeboten. Die Kommunikation mit dem Web Service läuft dabei ausschließlich auf Basis von SOAP über https. Damit ist eine sichere Übertragung der Daten zwischen Kunden und der Deutschen Post gewährleistet.

Die verschlüsselte und damit sichere Datenkommunikation erlaubt den Aufruf aller fünf relevanten Service-Operationen createOrder, changeOrder, cancelOrder, seekOrder und getOrder. Durch die synchrone Kommunikation erhalten Sie sofort eine Bestätigung, ob die Operation fehlerlos ausgeführt wurde oder eine Fehlermeldung verursacht hat.

Number-Management Web Service

Die Kommunikation mit dem Web Service läuft dabei ausschließlich auf Basis einer REST API über https. Damit ist eine sichere Übertragung der Daten zwischen Kunden und der Deutschen Post gewährleistet.

Mittels der Operation getIdRangeRequest können Sendungsnummernkreise für Warenpost International (S10 IDs) abgerufen werden.

SSH File Transfer Protocol (SFTP)

SFTP steht für „Secure File Transfer Protocol“. Das Secure File Transfer Protocol sorgt für eine sichere, verschlüsselte Dateiübertragung über einen vertraulichen Datenstrom.

Das SFTP-Protokoll läuft über einen sicheren Kanal, so dass keine Kennwörter oder Dateiinformationen im Klartext übertragen werden.

Handlungsempfehlung

Wir empfehlen die Nutzung von Web Services, da es sich hierbei um einen offenen Standard handelt, der auf vielen Plattformen genutzt werden kann. Zudem bietet der Web Service als einziger zur Verfügung stehender Übertragungskanal die Möglichkeit der synchronen Datenkommunikation.

Beachten Sie auch die weiterführenden Infos in Kapitel 7

2.2 Datensicherheit

2.2.1 Sicherheit der Datenübertragung

Die Datensicherheit während der Datenübertragung zwischen den Kunden und der Deutschen Post wird unmittelbar durch den verwendeten Datenübertragungskanal bestimmt. Detaillierte Informationen zu den spezifischen Merkmalen der zur Auswahl stehenden Übertragungskanäle finden sich in der entsprechenden Fachliteratur und dem Internet.

Die zur Verfügung stehenden Übertragungskanäle bieten eine weite Bandbreite hinsichtlich wesentlicher Sicherheitsziele, wie z.B.:

- **Garantierte Auslieferung**
(Versendete Daten kommen garantiert beim Empfänger an oder es wird zumindest ein Übertragungsfehler gemeldet.)
- **Anonymität der Daten**
(Daten können bei der Übertragung nicht von Dritten gelesen werden, weil sie beispielsweise während der Übertragung chiffriert sind.)
- **Integrität der Daten**
(Daten können bei der Übertragung nicht unbemerkt verändert werden.)

Die Deutsche Post lässt nur sichere bzw. verschlüsselte Datenübertragungskanäle zu.

Nachdem die Daten von der Deutschen Post in Empfang genommen wurden, ist durch zahlreiche Sicherheitsmechanismen eine sichere Datenübertragung innerhalb des Unternehmensnetzwerkes der Deutschen Post garantiert.

2.2.2 Datensicherung und Archivierung

Bei der Informationsverarbeitung werden an unterschiedlichen Stellen der Verarbeitungskette Daten sowie aufgetretene Fehler protokolliert und über einen ausreichend langen Zeitraum archiviert.

Dadurch wird eine durchgängige Nachvollziehbarkeit der Datenverarbeitung erreicht, die den Grundsätzen der ordnungsgemäßen Buchführung (GOB) genügt.

2.2.3 Authentifizierung und Autorisierung

Der Aufruf der Operationen seekOrder und getOrder, die Daten aus dem Auftragsmanagement System an den Kunden zurückliefern, ist gegen den unbefugten Zugriff geschützt. Beim Aufruf dieser beiden Operationen müssen ein gültiger AM-Benutzername sowie das dazu passende Passwort mitgeliefert werden. Beim Zugriff auf die AM.exchange-Schnittstelle über den Web Service sind die Angabe von Benutzer und Passwort immer, d.h. bei jeder Service-Operation erforderlich.

Ihre Zugangskennungen zum AM-System erhalten Sie auf Anfrage bei Ihren Ansprechpartnern der Deutschen Post, Team IT Customer Support Post (IT-CSP, s. Anhang J).

Die Notwendigkeit hierfür ergibt sich aus der Tatsache, dass es den AM.exchange-Kunden durch Aufruf dieser beiden Operationen möglich ist, die der Deutschen Post vorliegenden Auftragsdaten abzufragen und damit einen elektronischen Datenfluss von der Deutschen Post in Richtung Kunde zu initiieren.

2.2.4 Rollen und Berechtigungen

Beim Ändern und Lesen von Auftragsdaten spielen Rollen und Berechtigungen eine wichtige Rolle. Beim Aufruf jeder Operation, die lesend oder schreibend auf bestehende Auftragsdaten zugreift, wird berücksichtigt, welcher Benutzer (Kundennummer) dies tut und in welcher Rolle dieser Benutzer (Kundennummer) bei dem oder den betreffenden Aufträgen hinterlegt ist.

Dazu sind bei einem Auftrag die folgenden Rollen explizit vorgesehen, die jeweils mit der entsprechenden Kundennummer für diese Rolle belegt werden:

- **Absender**
Der Kunde, der den Auftrag erteilt hat.
- **Hersteller**
Der vom Absender beauftragte Hersteller.
- **Einlieferer**
Der Kunde, der die Sendungen aufliert bzw. zur Abholung durch die Deutsche Post bereitstellt (im Falle der Subvergabe kann diese Rolle vom Hersteller abweichen).
- **Zahlungspflichtiger**
Der für diesen Auftrag Zahlungspflichtige bzw. der Rabattempfänger.

Generell gilt, dass der Absender alle Auftragsdaten eines Auftrages lesen und ändern darf.

Ein Hersteller darf nur die Daten der Aufträge lesen und ändern, bei denen er als Hersteller benannt ist.

Ein Einlieferer darf nur die Auftragsdaten lesen und ändern, bei denen er als Einlieferer eingetragen ist.

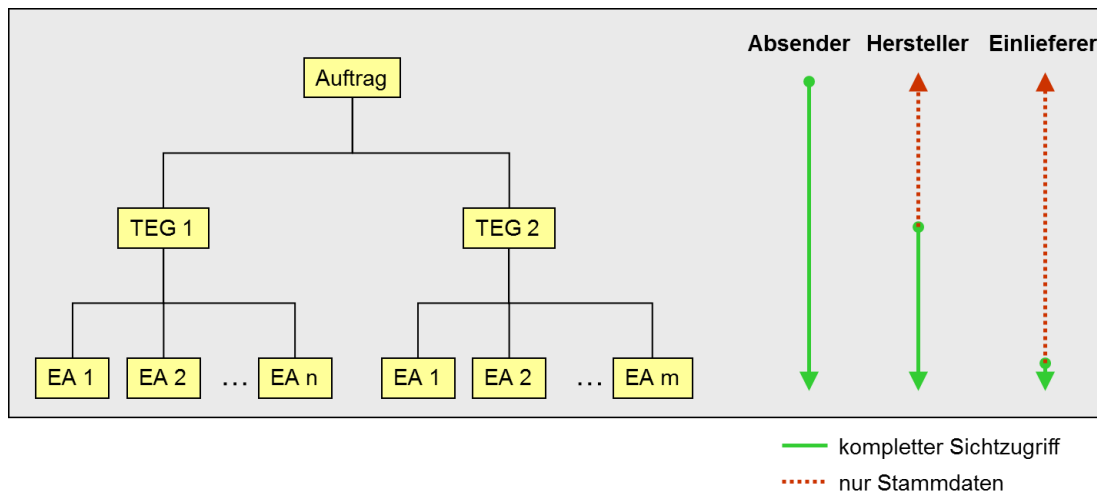


Abbildung 4: Überblick Sichtrechte der einzelnen Akteure

Neben diesen Rollen werden vom AM.exchange-Protokoll unter anderem folgende weitere Rollen unterstützt:

- **Rechnungsempfänger**
Ein vom Zahlungspflichtigen abweichender Rechnungsempfänger.
- **Rabattempfänger**
Ein vom Zahlungspflichtigen abweichender Rabattempfänger.
- **Agentur**
Eine ggf. vom Absender beauftragte Werbeagentur.
- **Konsolidierer**
Der bearbeitende Konsolidierer, sofern dies für den Auftrag zutrifft.
- **DV-Optimierer**
- **Berechtigter**
Ein an einem Auftrag hinterlegter Berechtigter darf lesend und schreibend auf die Auftragsdaten des Auftrags zugreifen.
Die Angabe eines Berechtigten an einem Auftrag ist z.B. sinnvoll, wenn der Übermittler der elektronischen Daten ansonsten keine Rolle am Auftrag hat und damit nach der Auftragsanlage auch keine Zugriffsberechtigung mehr auf den Auftrag. Wenn der Datenübermittler in diesem Fall als Berechtigter am Auftrag eingetragen wird, behält er auch nach der Auftragsanlage noch die Zugriffsberechtigung auf den Auftrag.

Die Aufnahme weiterer Rollen ist prinzipiell möglich und im Codetable hinterlegt.

2.3 Unterstützte Datenformate

Mit AM-XML wird das Datenformat für den elektronischen Datenaustausch bereitgestellt.

Das AM-XML Format folgt dem Statement of Mailing Submission (SMS) des Comité Européen de Normalisation (CEN) – dem Europäischen Pendant zur DIN.

2.4 Einzel- und Massenversand von AM.exchange-Nachrichten

In den meisten Fällen wird mit einer AM.exchange-Nachricht genau eine der vorgesehenen Service-Operationen aufgerufen (Einzelversand).

In besonderen Fällen, beispielsweise wenn viele Aufträge in einem kurzen Zeitfenster durch einen Batch abgesetzt werden, kann der bei AM.exchange vorgesehene Massenversand von Nachrichten Vorteile bieten. Damit können viele einzelne Aufrufe von AM.exchange Service-Operationen in nur eine zu übertragende Datei gepackt werden. Solche Dateien, die mehr als einen Operationsaufruf enthalten, nennen wir „Bulk Messages“ bzw. „Bulk Requests“. Die zugehörige Serviceoperation heißt `processOrderManagementOperations`. Ein Aufruf mit der Operation `processOrderManagementOperations` kann beliebig viele Aufrufe der Serviceoperationen `createOrder`, `changeOrder` und `cancelOrder` enthalten. Die Operationen `seekOrder` und `getOrder` dürfen nicht im Bulk verwendet werden.

Zur internen Weiterverarbeitung werden Bulk Messages in die einzelnen enthaltenen Nachrichten aufgesplittet und die entsprechenden Operationsaufrufe nacheinander an das AM System weitergeleitet. Die einzelnen Response Dateien des AM Systems werden nach der Verarbeitung aller Einzelnachrichten wieder in einer einzigen Response Datei zusammengefügt. D.h. als Antwort auf eine `processOrderManagementOperations`-Request Datei (Bulk Request Datei) wird genau eine `processOrderManagementOperations`-Response Datei (Bulk Response Datei) vom AM-System erzeugt.

Bitte beachten Sie:

Bei Verwendung des AM.exchange Web Services wird die `processOrderManagementOperations` Option nicht angeboten, da dies bei dieser Art synchroner Kommunikation nicht sinnvoll ist.

2.5 Datenprüfungen und Fehlerbehandlung

Prinzipiell werden zwei Arten von Prüfungen auf den elektronisch eingelieferten Daten durchgeführt:

- Syntaktische Prüfungen
- Fachliche Prüfungen

Für syntaktische und fachliche Fehler werden unterschiedliche Fehlernummernkreise verwendet. Der Grund ist, dass rein syntaktische Prüfungen auf Basis des Nachrichtenformates bereits beim Eintreffen der AM.exchange Nachrichten erfolgen. Nachrichten, die syntaktische Fehler enthalten, werden daher unmittelbar beim Nachrichteneingang erkannt und automatisch herausgefiltert. Der AM.exchange Kunde wird dann darüber von der zuständigen post-internen Organisationseinheit informiert.

Syntaktisch korrekte Nachrichten werden an das AM System weitergeleitet. Im AM System durchläuft eine Nachricht bzw. ein Operationsaufruf zahlreiche fachliche Prüfungen (z.B. Prüfung auf Korrektheit der verwendeten Produktnummern). Im Zuge dieser Prüfungen werden Warnungen und ggf. eine Fehlermeldung erzeugt und in eine Response mit Nummer und entsprechendem Text eingefügt. Diese Response wird dem AM.exchange Kunden bereitgestellt (Nur wenn der AM.exchange Kunde die Bereitstellung der Responses wünscht).

Informationen über die aufgetretenen Verarbeitungsfehler können Kunden auf unterschiedlichen Wegen erhalten:

- Response
- Email an einen fachlichen und/oder technischen Ansprechpartner

In jeder Response sind neben dem Gesamtrückgabewert der Operation (OK, Warnungen, Fehler) auch die bei der Verarbeitung aufgetretenen Warnungen und Fehlermeldungen inklusive Fehlernummer und Text enthalten.

2.6 Clearing von Auftragsdaten durch postinterne Stellen

Wenn bei der Deutschen Post im Zuge der Verarbeitung einer Datei bzw. eines Requests zur Ausführung einer Service-Operation Fehler auftreten, wird der IT Customer Support Post (IT-CSP, Kontaktdaten siehe Anhang J) darüber in Kenntnis gesetzt und erhält die vom Kunden eingelierten Daten sowie ggf. die vom AM-System gelieferten Fehlercodes.

Je nachdem an welcher Stelle im Verarbeitungsprozess der Fehler aufgetreten ist und um welchen fachlichen oder technischen Fehler es sich handelt, reagiert das IT-CSP entsprechend. Mögliche Reaktionen sind z.B.

- Kontaktaufnahme mit dem Kunden zur Lösung des Problems und ggf. die Bitte die Daten erneut zu versenden
- Im Ausnahmefall: Korrektur und erneutes Einspielen der Daten (durch das IT-CSP)
- Kontaktaufnahme mit anderen internen Organisationseinheiten zur Lösung technischer Probleme

Bitte beachten Sie die folgende Besonderheit bei Verwendung des AM Web Services:

Das IT-CSP bearbeitet die bei Verwendung des AM Web Services auftretenden Fehler nicht proaktiv, sondern erst bei Nachfrage durch den AM.exchange Kunden. Der Grund dafür ist die bei diesem Kanal verwendete synchrone Kommunikation, bei der die Schnittstelle sofort zurückmeldet, ob Fehler oder Warnmeldungen aufgetreten sind oder ob die Operation erfolgreich und fehlerfrei abgeschlossen wurde.

Bitte wenden Sie sich bei allen Fragen und Problemen rund um AM.exchange und AM.portal an das IT-CSP.

3 AM.exchange Service Operationen

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die Operationen, die im elektronischen Datenaustausch über die AM.exchange-Schnittstelle aufgerufen werden können. Es werden die Funktionsweise sowie die Eigenheiten jeder Operation erläutert.

Der Aufruf genau einer AM.exchange-Service Operation erfolgt durch die Übermittlung genau einer Datei bzw. eines Requests. (Eine Ausnahme hiervon ist die processOrdermanagementOperations Operation bzw. Bulk Messages, bei denen in einer Datei auch mehr als ein Operationsaufruf enthalten sein können. Vgl. Kapitel 2.4)

Die folgende Beschreibung der einzelnen Operationen bezieht sich auf die logischen Dateninhalte die bei Aufruf der jeweiligen Operation zu liefern sind.

Die dem AM-XML Format zugehörigen XML Schema-Dateien (.xsd) finden Sie ebenso im Anhang wie eine detaillierte Beschreibung aller Felder.

3.1 createOrder

Mit jeder createOrder Operation wird genau ein Auftrag im System der Deutschen Post angelegt, für den eine neue AM-Auftragsnummer vergeben wird.

Ein Auftrag muss mit der createOrder-Operation spätestens bis zum realen Zeitpunkt der Einlieferung angelegt worden sein.

Der Auftrag kann entweder zu einer Auftragsstruktur gehören und wird vom AM-System entsprechend eingefügt (vgl. Kapitel 5.3 bis 5.4) oder er wird als isolierter Auftrag im System erzeugt.

Wenn ein AM.exchange-Kunde eigene Auftragsnummern in seinen Systemen führt, kann er seine Kunden-Auftragsnummer bei der Auftragsanlage mitliefern. Diese wird dann zukünftig im AM-System mitgeführt und kann genauso wie die AM-Auftragsnummer zur eindeutigen Referenzierung des Auftrags verwendet werden.

Da in vielen Fällen bereits bei der Auftragsanlage alle zur Ausführung des Auftrags notwendigen Informationen geliefert werden können, kann eine Nachricht zum Anlegen eines Auftrags auch fast alle logischen Nachrichtensektionen enthalten. Daher können die folgenden Sektionen in einer createOrder Operation vorkommen:

- Sektion 1 – Nachrichten Header
- Sektion 2 – Auftrags Header
- Sektion 3 – Beteiligte Rollen
- Sektion 4 – Übergabe
- Sektion 5 – Sendungen (5a) und Dienstleistungen (5b)
- Sektion 6 – Gebinde (derzeit nur bei Einlieferungen auf Paletten)

Als Response zur Operation createOrder wird das Operationsergebnis mit eventuell aufgetretenen Warnungen oder Fehlern geliefert. Zudem ist wie in jeder Nachricht der Nachrichten Header enthalten. Bei erfolgreicher Auftragsanlage liefert createOrder in seiner Response die AM-Auftragsnummer des neu angelegten Auftrages sowie die ggf. vom Kunden übergebene Kunden-Auftragsnummer zurück.

Folgende Sektionen sind also typischerweise in einer Response zu createOrder enthalten:

- Sektion 8 – Operationsergebnis
- Sektion 1 – Nachrichten Header
- Sektion 2 – Auftrags Header

3.2 changeOrder

Mit der changeOrder Operation können die Auftragsdaten genau eines Auftrages bzw. Auftragsobjektes gezielt geändert werden. Bei Aufruf der Operation muss daher entweder die AM-Auftragsnummer oder die Kunden-Auftragsnummer mitgeliefert werden.

Wurde ein Auftrag bereits von der Deutschen Post in Bearbeitung genommen, sind Auftragsänderungen über die AM.exchange-Schnittstelle technisch nicht mehr möglich und werden mit einer Fehlermeldung abgewiesen.

Da alle Sektionen bis auf den Nachrichten Header geändert werden können, kann eine changeOrder Operation dieselben Nachrichtensektionen beinhalten wie die createOrder-Operation:

- Sektion 1 – Nachrichten Header
- Sektion 2 – Auftrags Header
- Sektion 3 – Beteiligte Rollen
- Sektion 4 – Übergabe
- Sektion 5 – Sendungen (5a) und Dienstleistungen (5b)
- Sektion 6 – Gebinde

Um das zu übermittelnde Datenvolumen jedoch möglichst klein zu halten, müssen nur die zu ändernden Teilbereiche (Sektionen und logisch abgeschlossene Teile von Sektionen) eines Auftrages übermittelt werden, nicht alle Auftragsdaten. Dabei gilt es, die folgenden Regeln zu beachten:

- Sektion 1 – Nachrichten Header
- Sektion 2 – Auftrags Header
Es muss eine vollständige Sektion 2 im changeOrder geliefert werden, um den Auftrag, der geändert wird, zu identifizieren.
- Sektion 3 – Beteiligte Rollen
Änderungen in Sektion 3 erfolgen rollenweise vollständig. Das heißt, die Daten der verschiedenen Rollen können unabhängig voneinander geändert werden. Bei Datenänderungen einer bestimmten Rolle, müssen die geänderten Daten dieser Rolle vollständig übermittelt werden.
Bei der Änderung von Daten der „Weiteren Rollen“ müssen erneut alle Daten aller im Auftrag enthaltenen „Weiteren Rollen“ vollständig gesendet werden.
Das Löschen einer Rolle erfolgt durch Übermittlung des Rollennamens ohne Inhalt. Dasselbe gilt für die „Weiteren Rollen“, wobei dann jedoch alle „Weiteren Rollen“ komplett gelöscht werden.

- **Sektion 4 – Übergabe**
Sektion 4 muss nur dann mitgeliefert werden, wenn sich eine Änderung bei einem Attribut dieser Sektion ergeben hat. In diesem Falle muss die Sektion aber vollständig geliefert werden.
- **Sektion 5a – Sendungen**
Sektion 5a muss – analog zu Sektion 4 – bei Änderungen vollständig erneut gesendet werden.
Ausnahme sind hierbei jeweils die Daten der Versandpläne der enthaltenen Sendungen. Mit dem Parameter „Versandplanänderung“ wird hier spezifiziert, ob ein Versandplan nicht mitgeschickt, akkumuliert oder vollständig ersetzt wird.
- **Sektion 5b – Dienstleistungen**
Sektion 5b muss bei Änderungen vollständig erneut gesendet werden.
- **Sektion 6 – Gebinde**
In Sektion 6 kann über den Parameter „Änderung“ angegeben werden, ob die Sektion vollständig neu gesendet wird oder ob die gesendeten Gebindedaten zu denen des Auftrags hinzugefügt werden.

Die Response auf den changeOrder Request ist identisch mit der Response auf den createOrder Request (vgl. Kapitel 3.1).

3.3 cancelOrder

Der Aufruf einer cancelOrder Operation führt zur Stornierung genau eines Auftrages. Wesentlicher Aufrufparameter der Operation ist daher die Auftragsnummer des zu stornierenden Auftrags. Konnte der Auftrag nicht storniert werden, weil dies beispielsweise der aktuelle Auftragsstatus nicht zulässt, enthält die Response der Operation wie generell üblich eine entsprechende Fehlermeldung.

Wurde ein Auftrag bereits von der Deutschen Post in Bearbeitung genommen, sind Auftragsstornierungen über die AM.exchange-Schnittstelle technisch nicht mehr möglich und werden mit einer Fehlermeldung abgewiesen.

Die Stornierung von Teileinlieferungsgruppen (siehe Kapitel 5.3) ist nicht möglich und auch nicht erforderlich. Diese Auftragsgruppen erhalten den Status „storniert“ automatisch dann, wenn alle zur jeweiligen Gruppe zugehörigen Einlieferungsaufträge im Status „storniert“ sind. Zum Stornieren der Teileinlieferungsgruppen genügt es daher die angehängten Einlieferungsaufträge zu stornieren. (Der Versuch einen zu einer Teileinlieferungsgruppe „mutierten“ Auftrag zu ändern wird mit einer entsprechenden Fehlermeldung vom System quittiert.)

Ein cancelOrder Request ist immer gleich aufgebaut und enthält Datenelemente der folgende Nachrichtensektionen:

- **Sektion 1 – Nachrichten Header**
- **Sektion 2 – Auftrags Header**
Entweder referenziert die Kunden-Auftragsnummer oder die AM-Auftragsnummer den zu stornierenden Auftrag.

Die Response auf den cancelOrder Request ist identisch mit der Response auf den createOrder Request (vgl. Kapitel 3.1).

3.4 seekOrder

Mit der seekOrder Operation können Aufträge im AM-System jederzeit nach folgenden, fest vorgegebenen Suchkriterien gesucht werden:

- Kundennummer (EKP) des Absenders
- Kundennummer (EKP) des Herstellers
- Kundennummer (EKP) des Einlieferers
- Kundennummer (EKP) des Zahlungspflichtigen
- Beschreibung der Aktion
- ID (Label, OrderLabel) der Aktion
- ZeitraumVon (LieferOderAbholdatumVon)
- ZeitraumBis (LieferOderAbholdatumBis)
- AM-Auftragsnummer
- Kunden-Auftragsnummer
- Status

Hinweis:

Bei der Angabe des Such-Zeitraums mit den Feldern ZeitraumVon bzw. EarliestDateTime und ZeitraumBis bzw. LatestDateTime beachten Sie bitte, dass dieser maximal 30 Tage lang sein darf. Bei Verwendung eines größeren Suchzeitraums erhalten Sie eine entsprechende Fehlermeldung.

Im Allgemeinen können alle Suchparameter miteinander kombiniert werden. Bei den Suchmustern 7)-11) gilt dies jedoch nicht - hier sind nur die unten angegebenen Suchparameter anwendbar.

Bei jeder Suche muss mindestens eines der folgenden Suchmuster erfüllt sein:

- 1) EKP des Absenders und ZeitraumVon und ZeitraumBis
- 2) EKP des Einlieferers und ZeitraumVon und ZeitraumBis
- 3) EKP des Zahlungspflichtigen und ZeitraumVon und ZeitraumBis
- 4) EKP des Herstellers und ZeitraumVon und ZeitraumBis
- 5) Kunden-Auftragsnummer (inkl. vollständiger EKP)
- 6) AM Auftragsnummer
- 7) EKP des Absenders, SeitÄnderungsdatum und Auftragsstatus (optional)
- 8) EKP des Herstellers, SeitÄnderungsdatum und Auftragsstatus (optional)
- 9) EKP des Einlieferers, SeitÄnderungsdatum und Auftragsstatus (optional)
- 10) EKP des Zahlungspflichtigen, SeitÄnderungsdatum und Auftragsstatus (optional)
- 11) EKP des Auftragsbesitzers, SeitÄnderungsdatum und Auftragsstatus (optional)

Folgende Nachrichtensektionen werden daher in seekOrder Operationsaufrufen verwendet:

- Sektion 1 – Nachrichten Header
- Sektion 2 – Auftrags Header
- Sektion 3 – Beteiligte Rollen
- Sektion 4 – Übergabe

Die Suche liefert als Ergebnis die Auftragsnummern sowie zu jeder Auftragsnummer die zugehörigen Auftragsstrukturen (Eltern/ Kindbeziehungen zwischen den Auftragsnummern) zurück.

Folgende Nachrichtensektionen sind in jeder seekOrder Response enthalten:

- Sektion 1 – Nachrichten Header
- Sektion 2 – Auftrags Header
(AM-Auftragsnummer und Kunden-Auftragsnummer. Dies wiederholt sich für jeden gefundenen Auftrag.)
- Sektion 7 – Auftragsbaum
- Sektion 8 – Operationsergebnis

Das Suchergebnis wird allerdings vor der Rücklieferung über die der abfragenden EKP zugeordneten Rechte gefiltert, so dass nur diejenigen Teile bzw. Aufträge zurückgeliefert werden, die der Benutzer sehen darf.

Als weiterer Parameter bei einer seekOrder Operation kann die gewünschte maximale Anzahl der Treffer der Suche angegeben werden. Die Response enthält ein Kennzeichen, ob die maximale Anzahl Treffer überschritten wurde.

Bitte beachten Sie auch, dass in der Sektion SearchResult nur Einlieferungsaufträge (EA) zurückgeliefert werden, (die nicht aufgrund der Rechte ausgefiltert werden). Daher gilt:

- Wird ein einzeln stehender EA gefunden, so erscheint er in SearchResult.
- Wird eine Teileinlieferungsgruppe (TEG) gefunden, so erscheinen alle EAs der Gruppe im SearchResult.
- Wird ein Zusatzauftrag (ZA) gefunden, so erscheinen die EAs des ZAs im SearchResult. Der ZA selbst taucht nicht im SearchResult auf, sondern nur im OrderTree.

Da bei der seekOrder Operation Daten zwischen dem AM.exchange-Kunden und der Deutschen Post ausgetauscht werden, setzt die sinnvolle Anwendung der Operation die Möglichkeit eines bidirektionalen Datentransfers voraus (synchron per Web Service oder asynchron per Dateiaustausch).

Darüber hinaus werden bei Aufruf der Operation immer ein gültiger AM-Benutzername und AM-Passwort verlangt, damit die sensiblen Auftragsinformationen nur von dazu autorisierten Benutzern gesucht und abgefragt werden können. Die Übertragung von Benutzername und Passwort darf nur über verschlüsselte Übertragungskanäle erfolgen.

3.5 getOrder

Mit der getOrder Operation können jederzeit die aktuell im AM-System vorliegenden Daten genau eines Auftrages geladen werden. Wesentlicher Aufrufparameter der Operation ist daher die Auftragsnummer. Hierbei kann sowohl die Kunden- als auch die AM-Auftragsnummer verwendet werden.

Wie bei der seekOrder Operation setzt auch die getOrder Operation einen bidirektionalen Datenaustausch zwischen dem Kunden und der Deutschen Post voraus, so dass aus technischer Sicht die gleichen Voraussetzungen wie bei der seekOrder-Operation erforderlich sind.

Um die zu übertragende Datenmenge nicht unnötig groß werden zu lassen, kann beim Operationsaufruf durch Parameter bestimmt werden, ob auch Informationen zu Versandplänen und Gebinden zurückgeliefert werden sollen. Bis auf diese beiden Ausnahmen werden stets alle aktuellen Auftragsdaten geliefert.

Zudem ist es möglich, ganz gezielt bestimmte Auftragsversionen (z.B. die Plan-, Soll- und Ist-Version) abzufragen um so die Unterschiede der Versionen analysieren zu können.

Des weiteren können mit der getOrder-Operation auch NVEs für die zum Auftrag gehörenden Paletten angefordert und geladen werden. Dazu dient das Attribut „includeNVE“ dieser Operation.

Der Request der getOrder Operation ist nicht sehr umfangreich und enthält nur Daten der folgenden Nachrichtensektionen:

- Sektion 1 – Nachrichten Header
- Sektion 2 – Auftrags Header
Entweder referenziert die Kunden-Auftragsnummer oder die AM-Auftragsnummer den zu ladenden Auftrag.

Die getOrder Response hingegen ist sehr umfangreich und beinhaltet die gleichen Nachrichtensektionen wie die der createOrder Request:

- Sektion 1 – Nachrichten Header
- Sektion 2 – Auftrags Header
- Sektion 3 – Beteiligte Rollen
- Sektion 4 – Übergabe
- Sektion 5 – Sendungen (5a) und Dienstleistungen (5b)
- Sektion 6 – Gebinde

3.6 processOrderManagementOperations

Mit der processOrderManagementOperations-Operation können mit einer einzigen AM.exchange Nachricht mehrere Operationen der Typen createOrder, changeOrder und cancelOrder aufgerufen werden. Daher werden für diese Operation auch die Begriffe „Bulk-Nachricht“ oder „Bulk-Datei“ verwendet.

Der Sinn der Operation besteht also erstens darin, mehrere Operationsaufrufe in nur einer einzigen Datei zu verpacken. Je nach der Anzahl der zu versendenden Dateien kann dies das „Datei-Handling“ beim Datenaustausch mit dem EDI-CC erheblich vereinfachen.

Durch die Nummerierung jedes Operationsaufrufes wird zudem die Ausführungsreihenfolge der Operationen gewährleistet. Dies ist insbesondere beim Anlegen von Auftragsstrukturen notwendig, da beim Aufbau von Auftragsstrukturen immer eine bestimmte Reihenfolge der Operationsaufrufe einzuhalten ist. (Beispielsweise kann ein Zusatzauftrag für Teilleistungen erst angelegt werden, wenn alle Einlieferungsaufträge, die im Zusatzauftrag referenziert werden, vorher erfolgreich angelegt wurden.)

Bitte beachten Sie:

Bei der synchronen Datenkommunikation via Web Service ist diese Operation nicht verfügbar. Denn hier entfällt das Dateihandling und die Ausführungsreihenfolge wird durch die synchrone Request-Verarbeitung und die Aufrufreihenfolge der Operationen gewährleistet.

3.7 seekOrderMessage

Das AM-System generiert im Zuge der Auftragsbearbeitung automatisch eine Reihe von verschiedenen Systemmeldungen, die immer genau einer Meldungsrubrik angehören. In der Anwendung AM.Portal können AM.exchange-Kunden individuell für ihren Bedarf konfigurieren, welche dieser Meldungen für Sie vom AM-System erzeugt werden und welche nicht.

Mit der seekOrderMessage-Operation können diese Meldungen nun gezielt online zur weiteren Nutzung abgefragt werden.

Dabei steuern die folgenden Kriterien beim Aufruf der Operation das Auffinden bzw. die Filterung und die Rückgabe der Systemmeldungen:

- der Zeitraum der Erzeugung der Systemmeldung
- die Kundennummer (EKP) des Nachrichtenempfängers
- die Nachrichtenrubrik
- ein Flag, ob die Nachricht schon gelesen wurde
- die Sortierreihenfolge der Meldungen
(auf- bzw. absteigend geordnet nach Erzeugungszeitpunkt der Meldungen)
- die maximale Anzahl der zurück zu liefernden Meldungen

Als Ergebnis der Abfrage werden alle Systemmeldungen geliefert, die den beim Request gesetzten Filterkriterien genügen. Zudem den Hinweis, ob die maximale Anzahl der Treffer, die auch beim Operationsaufruf angegeben werden kann, überschritten wurde.

Zu jeder einzelnen Meldung werden folgende Detailinformationen in der Response geliefert:

- der Meldungsstatus (z.B. „bereits gelesen“)
- die ID der Meldung
- der Erzeugungszeitpunkt
- die Meldungsrubrik
- ID des Templates, das zur Meldungserzeugung verwendet wurde
- der Meldungstext

4 Inhaltlicher Nachrichtenaufbau

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über den logischen bzw. inhaltlichen Aufbau einer AM.exchange Nachricht.

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die Sektionen, aus denen eine AM.exchange Nachricht besteht, und wie oft diese in der Nachricht bzw. in der übergeordneten Nachrichtensektion (bei Sektion 5a und 5b) auftreten kann. Es werden auch die jeweils englischen Begriffe für die Sektionen genannt, da die AM-XML Nachrichtenstruktur nur diese verwendet.

(Ausnahme: In der Bulk-Nachricht werden mehrere Strukturen versendet. Die Einschränkung bezüglich der Kardinalität bezieht sich dann auf eine einzelne Struktur.)

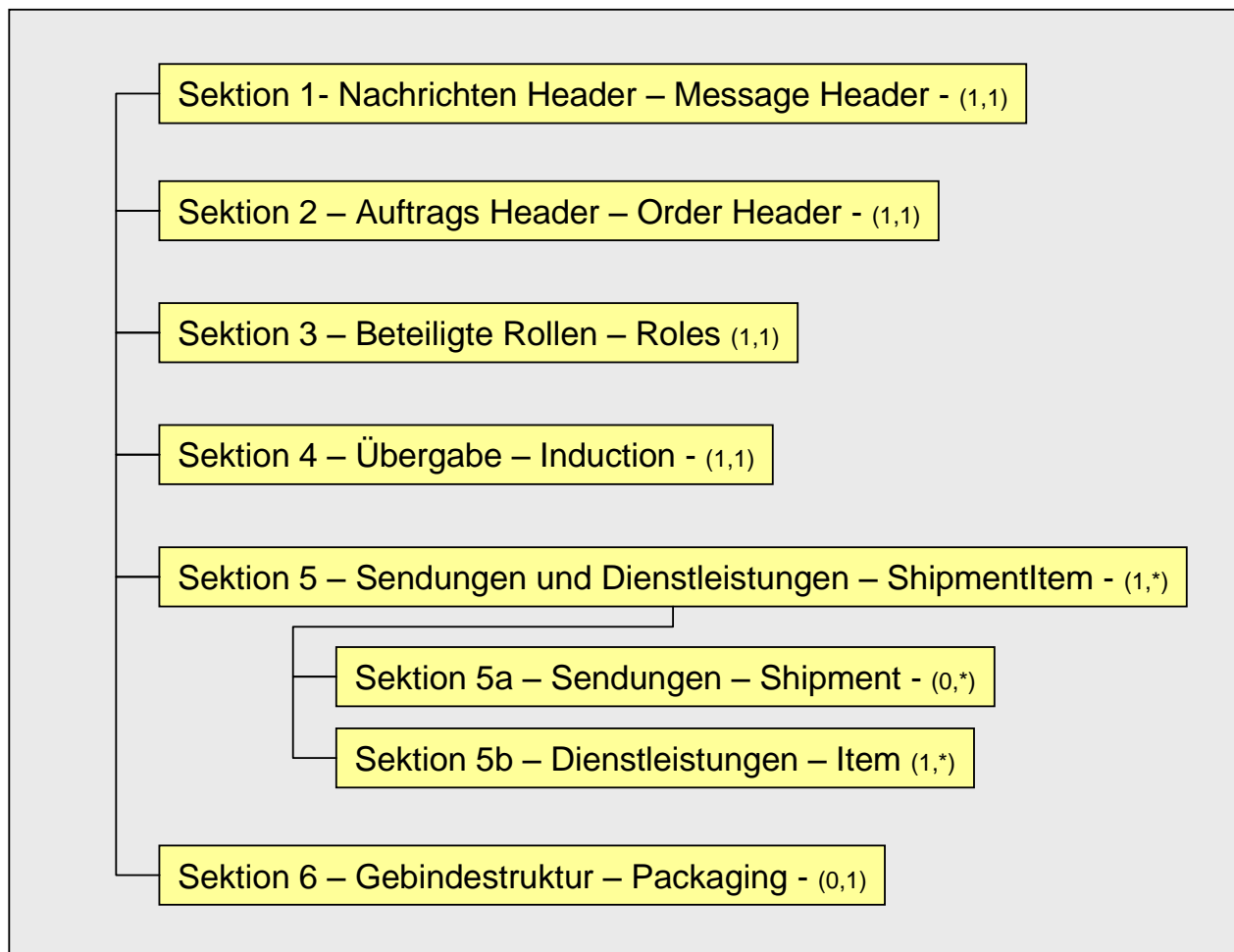


Abbildung 5: Die Sektionen der AM.exchange-Nachricht im Überblick

Neben den oben aufgelisteten „Standardsektionen“, die in den Request- und Response-Dateien der AM.exchange-Nachricht auftreten, gibt es zwei weitere Sektionen, die nur in den Response-Dateien der Deutschen Post verwendet werden.

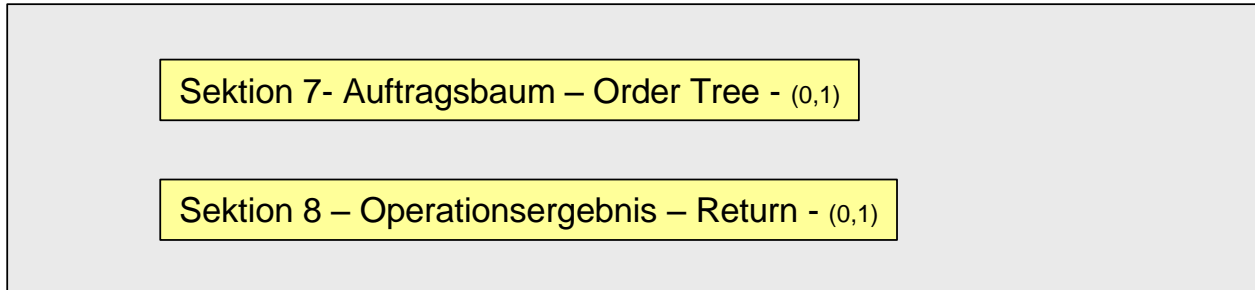


Abbildung 6: Spezielle Nachrichtensektionen

In den folgenden Unterkapiteln wird die grundsätzliche Bedeutung der Sektionen erläutert.

4.1 Sektion 1 – Nachrichten-Header (MsgHeader)

Der Nachrichten-Header (engl. Message Header) ist in jeder AM.exchange Nachricht genau einmal enthalten. Er enthält allgemeine Informationen zum Ursprung der Nachricht und zum Nachrichtenversand. Der Inhalt des Nachrichten Header hat keinerlei fachlichen Bezug zu dem mit der Nachricht versendeten Operationsaufruf.

Folgende Informationen sind beispielsweise im Nachrichten Header enthalten:

- Eine eindeutige Nachrichten-ID, die diese Nachricht (zusammen mit der Kundennummer des Nachrichtenübermittlers) identifiziert.
- Der Zeitpunkt der Erzeugung der Nachricht.
- Die Kundennummer sowie ggf. die Adresse und fachliche und technische Ansprechpartner des Nachrichtenübermittlers.
- Informationen zur Herkunft der Nachricht (Kundensystem und ID der Nachricht in diesem System)

4.2 Sektion 2 – Auftragskopf (OrderHeader)

Der Auftragskopf (engl. Order Header) enthält Informationen, die Auskunft über den Typ, die Identität und den Status des betreffenden Auftrags geben.

Falls der Auftrag als Teileinlieferung Teil einer Teileinlieferungsgruppe ist, beinhaltet der Auftrags Header zusätzlich einen Verweis auf den innerhalb der Auftragsstruktur übergeordneten Auftrag.

Zudem kann jeder Auftrag auch mit einer frei vergebbaren Auftragsbeschreibung und Auftragsbezeichnung versehen werden, die auch Teil des Auftrags Header sind.

Ein Auftrags Header bezieht sich immer auf genau einen Auftrag und tritt somit auch genau einmal je Auftrag bzw. Operationsaufruf auf.

Ein ganz wesentlicher Teil des Auftrags Header ist die Auftragsnummer, die als Schlüssel einen Auftrag eindeutig identifiziert. Es wird dabei zwischen vom AM System automatisch

vergebenen AM-Auftragsnummern und den vom Kunden vergebenen Auftragsnummern unterschieden. Mehr zu diesem wichtigen Thema finden Sie im Kapitel 4.10.

Beispiele für im Auftragskopf enthaltene Daten sind:

- Informationen zum Auftragsstyp (TEG, EA, ZA)
(siehe dazu auch Kapitel 5.2 – 5.4).
- Informationen zum Auftragsstatus
(z.B. PM=Palettenmeldung, DM=Detailmeldung, EA=Einlieferungsautrag)
- Auftragsbezeichnung und Auftragsbeschreibung. Freie Texte, die der Kunde nach Belieben vergeben darf.
- Kennzeichen zur Einlieferungsart
(G=Gesamtlieferung, T=Teileinlieferung, S=Schlusseinlieferung)
- Fortlaufende Nummerierung bei einer Teileinlieferung
- Eindeutige Auftragsnummer im AM System (AM Auftragsnummer)
- Eindeutige Kunden-Auftragsnummer, wobei jeder auf den Auftrag zugreifende Kunde eine eigene Kundenauftragsnummer angeben darf
- Referenzen auf verbundene Aufträge innerhalb einer Auftragsstruktur. In Teileinlieferungsgruppen wird jeweils der Verweis auf den im Auftragsbaum übergeordneten Knoten angegeben.
(siehe dazu auch Kapitel 5.23).

4.3 Sektion 3 – Beteiligte Rollen (Parties)

Für jeden Auftrag werden in Sektion 3 - Beteiligte Rollen (engl. Roles) die daran beteiligten Rollen genau einmal angegeben. Die folgenden vier immer wieder auftretenden Rollen sind für jeden Auftrag vorgesehen:

- Absender
Der Absender der Sendungen und damit der Auftraggeber der Deutschen Post.
- Hersteller
Der Hersteller der Sendungen, sofern der Absender diese nicht selbst herstellt.
- Einlieferer
Der Einlieferer der Sendungen, der die Sendungen bei der Deutschen Post aufliefert bzw. bei dem die Sendungen abgeholt werden.
- Zahlungspflichtiger
Der für den Auftrag zahlungspflichtige Kunde, mit dem die Zahlung je nach angegebener bzw. vereinbarter Zahlweise abgewickelt wird.

Für alle Rollen ist nur die Kundennummer anzugeben. Zusätzlich können jeweils optional auch der Kundenname zur Plausibilitätsprüfung der Kundennummer sowie ein Ansprechpartner für jede Rolle benannt werden.

Als Besonderheit beim Zahlungspflichtigen werden zusätzlich Informationen zum Vertrag, der Zahlweise sowie ggf. zur Bankverbindung übertragen.

Neben den vier fest vorgesehenen Rollen können „Weitere Rollen“ vergeben werden, sofern Bedarf besteht. Diese haben zur Unterscheidung einen Typ, der aus der von der Deutschen Post bereitgestellten Codeliste ausgewählt werden kann.

4.4 Sektion 4 – Übergabe (Induction)

Wie Sektion 2 und 3 kommt auch diese genau einmal je Auftrag vor. In der Sektion 4 Übergabe (engl. Induction) sind Angaben über Ort und Zeitpunkt der Übergabe der Sendungen (Abholung oder Einlieferung) enthalten.

Folgende Informationen werden in der Induction-Sektion übertragen:

- Kennzeichen für Abholung vs. Einlieferung
Dieses gibt an, ob die Sendungen beim Absender abzuholen sind oder ob sie bei der Deutschen Post eingeliefert werden. (Abholung="A", Einlieferung="E")
- ID der Produktionsstätte der Deutschen Post
Diese muss bei einer Ein- bzw. Auflieferung angegeben werden, d.h. wenn das Transportkennzeichen mit "E" für Einlieferung belegt ist. Die gültigen Werte für die Großannahmestellen können Sie der Codeliste der Deutschen Post entnehmen.
- Abholadresse
Für Abholungen, d.h. bei Transportkennzeichen="A", wird die Adresse für die Abholung angegeben.
- Frühester und ggf. späterster Zeitpunkt, an dem die Abholung oder die Einlieferung der Sendungen erfolgen soll.

4.5 Sektion 5 - Sendungen und Dienstleistungen (ShipmentItem)

Sektion 5 Sendungen und Dienstleistungen (engl. ShipmentItem-Sektion) enthält Informationen zu den Sendungen und Dienstleistungen eines Auftrags.

Da alle Dienstleistungen einen Bezug zu mindestens einer Sendung haben, werden die Informationen zu den Sendungen und Dienstleistungen in Sektion 5 gebündelt.

Die ShipmentItem-Sektion kann beliebig oft in einer Nachricht auftreten, da Aufträge beliebig viele Sendungen (Shipments) und Dienstleistungen (Items) enthalten dürfen.

Zur besseren Übersicht ist jede ShipmentItem-Sektion in die Untersektionen 5a Shipments und 5b Items aufgeteilt.

4.5.1 Sektion 5a – Sendungen bzw. Sendungscluster (Shipment)

Sektion 5a bzw. engl. Shipment-Sektion beinhaltet zahlreiche Informationen zu den zum Auftrag gehörenden Sendungen. Neben den physischen Eigenschaften zu den Sendungen wie Formate und Einzelgewichte werden hier auch Angaben über die Stückzahlen, die Freimachungsart sowie die Sendungsziele (Versandplan) gemacht.

Zur Vermeidung unnötiger Redundanzen in diesen Angaben werden Sendungen mit denselben Eigenschaften zu so genannten Sendungsclustern zusammengefasst. Damit ist nicht jede Sendung einzeln anzukündigen, sondern es werden die (gleichen) Eigenschaften der im Sendungscluster befindlichen Sendungen nur einmal genannt und zusätzlich die Anzahl der Sendungen im Cluster angegeben.

Um also beispielsweise 5.000 DV freigemachte Standardbriefe anzukündigen, wird nur eine Shipment-Sektion in der Nachricht benötigt. Die Sektion beinhaltet dann neben den Eigenschaften des Standardbriefes die Angabe, dass es sich um 5.000 Stück handelt.

Folgende Informationen zu einem Sendungscluster werden in der Shipment-Sektion übertragen:

- Die eindeutige Nummer bzw. ID des Sendungsclusters innerhalb des Auftrags
- (Physische) Merkmale der im Sendungscluster enthaltenen Einzelsendungen (Formate, Maße, Gewichte, Vorausverfügung, Maschinenlesbarkeit, Maschinenfähigkeit etc.)
- Informationen zu Beilagen der Sendungen, insbesondere bei Pressepost und POSTAKTUELL (Gewicht, Dicke und Anzahl der Beilagen)
- Informationen zur Freimachungsart und dem aufgebrauchten Entgelt
- Der zu den Sendungen gehörende Versandplan

Im einfachen Fall tritt die Shipment-Sektion genau einmal innerhalb der ShipmentItem-Sektion auf.

Bitte beachten Sie:

Sonderfälle sind DIALOGPOST Varianten und Pressepost Varianten, bei denen die Shipment-Sektion für jede Variante genau einmal benötigt wird, um die Eigenschaften und die Anzahl der Sendungen genau der jeweiligen Variante anzugeben (siehe auch Kapitel 8.2 und 8.13).

Ein weiterer Sonderfall ist der Zusatzauftrag, mit dem Teilleistungen im Briefbereich über mehrere Aufträge hinweg zusammengefasst werden können, um höhere Rabattsätze zu erreichen. Zusatzaufträge haben keine eigenen Sendungen und somit entfällt bei ihnen auch die Shipment-Sektion (siehe auch Kapitel 8.7).

4.5.2 Sektion 5b – Dienstleistungen bzw. Auftragspositionen (Item)

In Sektion 5b bzw. engl. Item-Sektion werden die im Auftrag abzurechnenden Dienstleistungen bzw. Auftragspositionen mit der jeweiligen Produktnummer der Deutschen Post angegeben. Die vom AM-System unterstützten Produktnummern finden Sie im Anhang H.

Jede Auftragsposition bezieht sich auf Sendungen einer oder mehrerer Shipment-Sektionen.

Im Normalfall ist das die Shipment-Sektion desselben Auftrags in derselben ShipmentItem-Sektion. Die Zugehörigkeit einer Shipment- und einer Item-Sektion in derselben ShipmentItem-Sektion 5 bedeutet, dass alle Dienstleistungen dieser Item-Sektion sich auf die Sendungen dieser Shipment-Sektion(en) beziehen.

Daneben ist es aber auch möglich, dass sich eine Dienstleistung auf Sendungen eines Sendungsclusters bezieht, das einem anderen Auftrag zugeordnet ist. Das ist bei Zusatzaufträgen der Fall, denn diese haben keine eigenen Sendungscluster bzw. Shipment-Sektionen. Daher ist es notwendig und möglich, dass eine Item-Sektion auf eine Shipment-Sektion eines anderen Auftrags verweist. Das geht unter Verwendung der eindeutigen Auftragsnummer und der eindeutigen Nummer der Shipment-Sektion in dem referenzierten Auftrag.

Sofern eine Dienstleistung aus einer Item-Sektion sich nicht auf alle Sendungen einer Shipment-Sektion bezieht, kann eine abweichende Menge für diese Position angegeben werden. Das ist notwendig, wenn z.B. eine Shipment-Sektion mit 1.000 Standardbriefen mit der zusätzlichen Dienstleistung „Einschreiben“ versehen ist, aber diese Briefzusatzleistung nur für 250 der 1.000 Briefe in Anspruch genommen wird.

In einem Auftrag kann es sowohl positiv anzurechnende, wie auch negativ anzurechnende Dienstleistungen geben. Die positiv anzurechnenden Dienstleistungen sind die von der Deutschen Post erbrachten Leistungen, typischerweise also die Beförderung von Sendungen für unsere Kunden. Daneben gibt es aber auch Leistungen (z.B. Vorsortierungen), die durch die Kunden der Deutschen Post erfüllt werden und dadurch zu Entgeltermäßigungen führen. Diese, aus Sicht der Deutschen Post auf der Abrechnung zum Auftrag negativ anzurechnenden Leistungen, werden analog zu den positiven Auftragspositionen in Item-Sektionen in eine Nachricht eingefügt.

Der vom Kunden berechnete Positionswert (positiv wie negativ) kann bei der Anlage bzw. Änderung eines Auftrags mitgeliefert werden. Dies ist eine optionale Angabe. Wenn der vom System der Deutschen Post auf Basis der aktuellen Preistabelle berechnete Positionswert nicht mit dem mitgelieferten Wert übereinstimmt, wird ein entsprechender Hinweis in die Antwort auf die Nachricht eingefügt.

Zu jeder Dienstleistung sind folgende Angaben in der Item-Sektion zu übertragen:

- Die eindeutige Nummer bzw. ID der Position innerhalb des Auftrags
- Optional: der vom Kunden berechnete Positionswert
- Bei Zusatzaufträgen: referenzierte Sendungscluster und Sendungsmengen aus anderen Aufträgen
- Die Produktnummer der Dienstleistung bzw. Position. Eine Codetable mit den derzeit gültigen Produktnummern ist im Anhang Hzu diesem Handbuch enthalten.

4.6 Sektion 6 – Gebinde (Packaging)

In Sektion 6, engl. Packaging-Sektion, können Informationen zu den Gebinden des Auftrags übertragen werden. Die Packaging-Sektion kann höchstens einmal je Auftrag auftreten.

Die Nachrichtenstruktur sieht die Möglichkeit der Ankündigung ganzer Gebindestrukturen inkl. Bunde oder Behälter zwar schon vor, aber die verarbeitenden Systeme der Deutschen Post nutzen diese Möglichkeit heute noch nicht gänzlich. Damit entfällt die Packaging-Sektion bei der Ankündigung von Briefen und ist nur bei auf Paletten eingelieferten Postprodukten erforderlich.

Innerhalb der Sektion 6 wird die Anzahl der Paletten angegeben. Jede Palette wird einzeln mit detaillierten Angaben aufgelistet. Für jede Palette können u.a. folgende Informationen enthalten sein:

- Die ID der Palette, d.h. das eindeutige Kennzeichen der Palette, wie z.B. eine NVE oder eine fortlaufende Nummer der Palette innerhalb des Auftrags
- Die zugehörige Produktgruppe (z.B. DIALOGPOST, Pressepost)
- Das Format der Sendungen auf der Palette (z.B. Standard, Groß)
- Die Art der Sortierung des Gebindes (bundsortiert, behältersortiert oder Mischform)
- Der Gebindetyp (derzeit immer „PAL“ für Palette)
- Wahlweise entweder das Brutto- oder das Nettogewicht der Palette
- Angaben zur Stapelfähigkeit und Zahl der Palettenaufsetzrahmen
- Das Land, die Leitzone, Leitregion oder die Postleitzahl des Ortes, an dem die Palette aufgelöst wird. Hier ist immer die detaillierteste Angabe zu wählen, die gemacht werden kann.

- Bei DIALOGPOST Varianten und variantenreiner Palettenfertigung ist zudem eine Referenz zu der auf der Palette befindlichen Variante, d.h. ein Verweis auf das zugehörige Shipment (Sektion 5a), anzugeben.

4.7 Sektion 7 – Auftragsbaum (OrderTree)

Die Sektion 7 Auftragsbaum (engl. OrderTree) tritt ausschließlich in den Antworten der Operationen getOrder und seekOrder auf.

In der Sektion werden, unter Berücksichtigung der Rolle und der Berechtigungen des jeweiligen Kunden bzw. Nachrichtenübermittlers, alle Aufträge des Auftragsbaumes geliefert, zu dem dieser Auftrag gehört. Folgende beiden geringfügig unterschiedliche Fälle werden berücksichtigt.

4.7.1 Der nachgefragte Auftrag ist Teil einer TEG

In diesem Fall werden, je nach Rolle und Berechtigung des Kunden, der die Operation aufruft, die für ihn sichtbaren Knoten des Auftragsbaumes ausgehend von seiner Wurzel in die OrderTree-Sektion der Nachricht eingefügt. Der Auftragsbaum wird durch die beim Aufbau der Auftragsstruktur in Sektion 2 übergebenen Referenzen auf die übergeordneten Aufträge aufgespannt.

4.7.2 Der nachgefragte Auftrag ist ein ZA

Beim Zusatzauftrag wird der von diesem ZA ausgehende Auftragsbaum, der die Einlieferungsaufträge als Blätter hat, zurückgeliefert. Dieser Baum wird durch die in der Item-Sektion übergebenen Referenzen auf die Shipment-Sektionen von Einlieferungsaufträgen aufgespannt.

Abbildung 7 zeigt den in Sektion 7 gelieferten Auftragsbaum, wenn die getOrder Operation auf dem ZA aufgerufen wird.

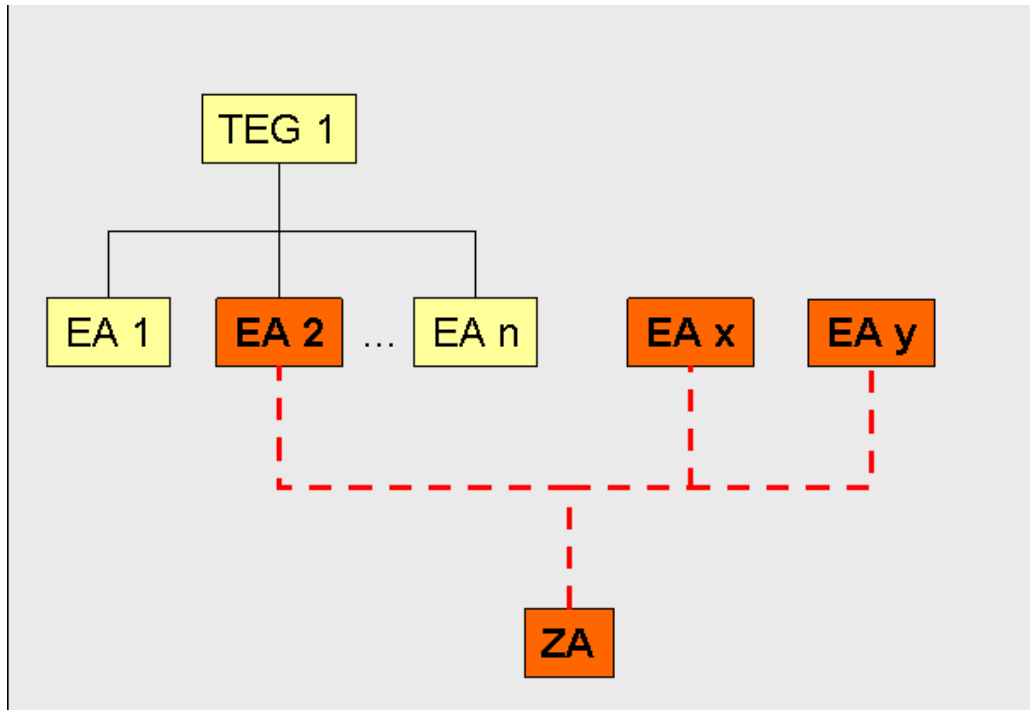


Abbildung 7: Beispiel für in Sektion 7 beim ZA gelieferten Auftragsbaum

4.8 Sektion 8 – Operationsergebnis (Return)

In der Sektion 8, engl. Return-Sektion, wird das Gesamtergebnis eines Operationsaufrufes zusammen mit den ggf. aufgetretenen Warnungen und Fehlermeldung zurückgeliefert. Die Return-Sektion ist in der Response jedes Operationsaufrufes enthalten.

Das Gesamtergebnis einer Operation hat eine der folgenden drei Ausprägungen:

- **OK** - die Operation wurde fehlerfrei und ohne Warnmeldungen abgeschlossen.
- **WARNING** – die Operation wurde fehlerfrei, aber mit Hinweisen bzw. Warnmeldungen abgeschlossen.
- **ERROR** – bei der Operationsdurchführung traten Fehler auf.

Folgende Informationen werden zu jeder Warnung und Fehlermeldung zurückgeliefert:

- **Level** – WARNING oder ERROR
- **Nummer** – die eindeutige zur Warnung bzw. dem Fehler gehörende Nummer.
- **Text** – der ausführliche Klartext der Warnung bzw. Fehlermeldung.

4.9 Besonderheiten Nachrichten-ID (MsgID)

Jede AM.exchange Nachricht verfügt über einen Nachrichtenkopf. Dieser beinhaltet (je Nachrichtenübermittler) eine eindeutige ID für jede Nachricht. Die Nachrichten-ID ist vom Nachrichtenübermittler nach den folgenden Konventionen zu vergeben:

Jede Nachrichten ID hat immer genau 21 Stellen und ist wie folgt zusammengesetzt:

<Datum und Uhrzeit> + <ID der SW-Instanz> + <fortlaufende Nummer>

Ein Beispiel:

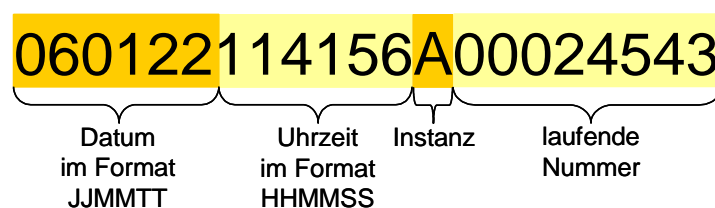


Abbildung 8: Beispiel Nachrichten ID

<Datum und Uhrzeit>

Aktuelles Datum und Uhrzeit der Erstellung der Nachricht (z.B. "060122114156"). Das Tagesdatum wird 6-stellig im Format YYMMDD angegeben. Danach folgt die Angabe der Uhrzeit mit im Format hhmmss.

<ID der SW-Instanz>

Dies ist die einstellige ID der Software-Instanz, mit der die Nachricht erzeugt wurde (z.B. „A“ für die erste Instanz, „B“ für die zweite Instanz etc.). In diesem Zusammenhang ist mit „SW-Instanz“ das IT-System gemeint, das die Daten für die AM.exchange Schnittstelle aufbereitet.

Durch die Verwendung einer eindeutigen ID je IT-System können Kunden, bei denen mehrere IT-Systeme laufen, die AM.exchange Nachrichten mit der Deutschen Post austauschen, dennoch eindeutige Nachrichten-IDs erzeugen. Denn durch die ID der SW-Instanz entsteht je Instanz ein eigener „Nummernkreis“ für die Nachrichten-IDs. Dazu muss jede beim Kunden laufende SW-Instanz eine andere Software-Instanz-ID innerhalb der Nachrichten-ID verwenden.

<fortlaufende Nummer>

Dies ist die 8-stellige, fortlaufende Nummer der Nachricht. Die Nummer soll nicht täglich wieder bei 1 beginnen, sondern immer weiter hochgezählt werden. Um auf acht Stellen zu kommen, sind führende Nullen zu ergänzen.

Zulässig sind alphanumerische Zeichen (Ziffern und Buchstaben).

In jeder Response wird die Nachrichten-ID des zugehörigen Requests von der Schnittstelle zurückgeliefert. Bei der asynchronen Verarbeitung der Responses bzw. Antworten über Dateiaustausch ermöglicht dies eine eindeutige Zuordnung einer Response zum Request. (Neben der Möglichkeit der Zuordnung über die Dateinamen von Request/Response).

4.10 Besonderheiten Kundenauftragsnummer (CustOrderID)

Jeder Auftrag im AM-System der Deutschen Post verfügt über eine eindeutige AM-Auftragsnummer. Diese wird beim Anlegen jedes Auftrags automatisch vom AM-System vergeben und als Ergebnis der Operation createOrder-Request zurückgeliefert.

Neben dieser automatisch vom AM-System vergebenen Nummer gibt das AM.exchange-Protokoll dem Kunden die Möglichkeit, eine Auftragsnummer, die er in seinen internen Systemen nutzt, bei der Auftragsanlage an das AM-System zu übergeben und bei der weiteren Kommunikation mit der Deutschen Post diese eigene Auftragsnummer zu verwenden, um einen Auftrag zu referenzieren.

Daher muss jeder Auftrag zusätzlich über (mindestens) eine **eindeutige** Kundenauftragsnummer verfügen. Die Kundenauftragsnummer ist damit, genau wie die AM-Auftragsnummer, ein Schlüssel für einen Auftrag. Beide Schlüssel können analog zur Referenzierung von Aufträgen, z.B. beim Laden von Auftragsdaten oder beim Aufbau von Auftragsstrukturen, verwendet werden.

Dies ist insbesondere dann hilfreich, wenn:

- die Auftragsnummer der Deutschen Post nicht in die Kundensysteme übernommen wird oder
- die kundeneigene Auftragsnummer auch in den Systemen des Kunden genutzt wird und auf diese Weise im Workflow des Kunden ohnehin verfügbar ist.

Kundenauftragsnummern haben kein "Verfallsdatum". Sie sind solange in den Systemen der Deutschen Post verfügbar, wie der Auftrag selbst, d.h. auf „unbestimmte Zeit“. Im Umkehrschluss bedeutet dies aber auch, dass die Verwendung eines Zeistempel-Anteils innerhalb der Kundenauftragsnummer sinnvoll ist, um das Problem der Vergabe doppelter Auftragsnummern zu vermeiden.

Im Zusammenspiel mehrerer Parteien, die einen Auftrag bearbeiten, darf jede Partei eine eigene Kundenauftragsnummer für den Auftrag vergeben und zur Referenzierung des Auf-

trags verwenden. Ein Auftrag kann daher mehrer mehrere Kundenauftragsnummern erhalten und verarbeiten. Da die EKP jeder Partei ein Teil der Kundenauftragsnummer ist, verwaltet auch jede auf den Auftrag zugreifende Partei Ihre eigenen Kundenauftragsnummern. Die Nutzung dieser Möglichkeit kann zum Beispiel im Zusammenspiel zwischen Absender, Hersteller und Einlieferer sinnvoll sein.

Grundsätzlich gilt die Empfehlung, dass jede Partei, die einen Auftrag in Ihren EDV-Systemen verwaltet und die Auftragsdaten elektronisch über die AM.exchange Schnittstelle austauscht, auch eine eigene Kundenauftragsnummer für ihre Aufträge vergeben sollte. Und das ist unabhängig davon, ob noch eine weitere Partei elektronisch auf die Auftragsdaten zugreift und eine andere Auftragsnummer für diesen Auftrag vergibt.

Zu beachten ist hierbei, dass nur die zuerst vergebene Kundenauftragsnummer, also diejenige, mit der der Auftrag angelegt wurde (primäre Kundenauftragsnummer), auf der Rechnung zum Auftrag erscheint.

Die Kundenauftragsnummer ist ein zusammengesetzter Schlüssel, der aus zwei Feldern besteht:

- a. EKP-Kundennummer des Kunden (Feld CustOrderID.CustID)
- b. System-ID (Feld CustOrderID.SystemID)

A) EKP-Kundennummer des Kunden (Feld CustOrderID.CustID)

Da die EKP des Kunden ein Teil des Schlüssels für einen Auftrag ist, verwaltet jeder Kunde (d.h. in diesem Fall jeder Nachrichtenübermittler elektronischer Nachrichten) dadurch seine eigenen Auftragsnummern. Dies ist besonders dann hilfreich, wenn (z.B. bei Subvergabe an einen oder mehrere Hersteller) mehrere Kunden der Deutschen Post gemeinsam auf einen Auftrag lesend oder schreibend zugreifen. Hersteller, die für mehrere verschiedene Absender fertigen, sollten möglichst immer ihre eigene EKP-Kundennummer angeben. Denn wenn Sie dies nicht tun verwalten Sie im Prinzip die Kundenauftragsnummern ihrer Auftraggeber und nicht ihre eigenen. Die durch die EKP getrennten „Nummernkreise“ werden so vermisch. (Bitte tun Sie dies nur, wenn es explizit so gewünscht und mit Ihrem jeweiligen Auftraggeber auch so abgestimmt ist.)

B) System-ID (Feld CustOrderID.SystemID)

Die System-ID ist der eigentliche Kern der Kundenauftragsnummer. Im Prinzip kann die SystemID frei vom Kunden vergeben werden. Erlaubt sind in der SystemID jedoch nur Großbuchstaben und Ziffern, keine Sonderzeichen. (Auch wenn das XML-Schema rein syntaktisch mehr zulassen würde.) Im Hinblick auf die Weiterentwicklung des Data Matrix Code (DMC) empfehlen wir Ihnen, sich auf die Ziffern 0 bis 9 und die Großbuchstaben A bis F zu beschränken.

Wenn seitens unserer Kunden keine wichtigen Gründen für eine spezielle Nummernlogik bestehen, empfiehlt die Deutsche Post das folgende Format:

<Datum> + <ID der SW-Instanz> + <fortlaufende Nummer> + <ungeplante
Teileinlieferung>

<Datum >:

Das aktuelle Tagesdatum der Erstellung des Auftrags, 6-stellig, im Format YYMMDD.

<ID der SW-Instanz>

Die einstellige ID der Software-Instanz, mit der der Auftrag erzeugt wurde (z.B. "A" oder „1“). Dadurch können Kunden, bei denen mehrere Instanzen einer Software lau-

fen, die AM.exchange Aufträge erzeugen, dennoch eindeutige System-IDs erzeugen. Dazu muss jede laufende SW-Instanz eine andere Software-Instanz-ID innerhalb der System-ID verwenden.

<fortlaufende Nummer>

Eine 6-stellige, fortlaufende Nummer des Auftrags. Die Nummer kann täglich wieder bei 1 beginnen. Um auf sechs Stellen zu kommen, sind führende Nullen zu ergänzen.

<ungeplante Teileinlieferung>

Bedingt durch Produktionsprobleme kann es zu ungeplanten Teileinlieferungen kommen, d.h. ein Teil der geplanten Tagesproduktion wird auf die Folgetage verschoben. Damit in diesem Fall der Zusammenhang zur ursprünglich angekündigten Einlieferung erhalten bleibt, können auf den letzten beiden Stellen die ungeplanten Folgeeinlieferungen durchnummeriert werden.

Beispiel:

EKP-Kundennummer - CustOrderID.CustID

5123456789

**System-ID - CustOrderID.SystemID
(eigentliche Kundenauftragsnummer)**

060122A00024501

Datum im Format JJMMTT	Instanz	Auftragsnummer aus Kundensystem (z.B. SAP o.ä.)	ungeplante TEL
------------------------------	---------	---	----------------

Abbildung 9: Beispiel CustOrderID u. System-ID bei Teileinlieferungen

Ein Auftrag darf auch mehrere Kundenauftragsnummern haben. Jeder Kunde, der gemäß seiner Rolle Zugriff auf einen Auftrag hat, darf eine andere, eigene Kundenauftragsnummer für den Auftrag vergeben. Dazu ist die EKP des jeweiligen Kunden ein Teil der Kundenauftragsnummer. Beim Zugriff oder bei der Referenzierung des Auftrags kann dadurch jeder Kunde seine von ihm selbst vergebene Auftragsnummer verwenden.

Zulässig sind alphanumerische Zeichen (Ziffern und Buchstaben).

5 Auftragsstrukturen - Kommunikationsablauf

5.1 Auftragsstrukturen

Das vorliegende Kapitel bietet einen kurzen Überblick über die vielfältigen Möglichkeiten, die sich durch Nutzung der AM.exchange-Kommunikation mit der Deutschen Post ergeben.

Im ersten Unterabschnitt wird dabei anhand eines einfachen Beispiels erklärt, wie durch nacheinander abgesetzte Aufrufe von AM.exchange-Operationen Aufträge angelegt, geändert und storniert werden können. Auch die Möglichkeit nach Aufträgen zu suchen und gezielt Auftragsdaten zu laden wird erläutert.

In einem weiteren Unterabschnitt wird erläutert, wie mit Hilfe von AM.exchange-Nachrichten komplexe Auftragsstrukturen erzeugt werden können:

- In Abschnitt 5.3 wird dargestellt, wie verschiedene Teileinlieferungen zu einem Gesamtauftrag angelegt werden können.
- In Abschnitt 5.4 wird dargestellt, wie zu bestehenden Einlieferungsaufträgen ein Teilleistungsauftrag (Teilleistung BZE oder Teilleistung BZA) als Zusatzauftrag erstellt werden kann. Diese Aufträge sind im Bereich der Briefkunden interessant.

Hinweis

Inwiefern die Nutzung der im Folgenden dargestellten Möglichkeiten für AM.exchange-Kunden in vollem Umfang oder nur zum Teil sinnvoll ist, muss stets individuell geprüft werden. Dies hängt von einigen Randbedingungen ab, wie z.B.:

- Welche technischen Übertragungskanäle können im jeweiligen Kundenumfeld zur AM.exchange-Kommunikation mit der Deutschen Post verwendet werden?
- Kann die Möglichkeiten der synchronen Kommunikation über einen Web Service genutzt werden oder muss die Kommunikation asynchron per Dateiaustausch erfolgen?
- Kann und soll die Kommunikation zwischen AM.exchange-Kunde und Deutsche Post bidirektional erfolgen (d.h. Response Dateien des AM-Systems werden verarbeitet) oder ist der elektronische Datenfluss unidirektional vom AM.exchange-Kunden zur Deutschen Post (d.h. Response Dateien des AM-Systems werden nicht verarbeitet)?
- Welcher Nutzen ergibt sich auf der Seite des Kunden durch die Möglichkeit der bidirektionalen Kommunikation?
- Wie groß ist der geschätzte Aufwand zur Anpassung bestehender Softwaresysteme zur Nutzung der durch das AM.exchange-Protokoll gegebenen Möglichkeiten?

Jeder Auftrag (bzw. jedes Auftragsobjekt) muss mit der createOrder-Operation im AM-System angelegt werden. Von der Auftragsanlage bis zu seinem Abschluss oder seiner Stornierung durchläuft ein Auftrag verschiedene Auftragsstatus. Ein einmal im AM-System angelegtes Auftragsobjekt kann beliebig oft aktualisiert bzw. weiter fortgeschrieben werden.

Ein AM.exchange-Kunde kann einzelne Aufträge ändern, sofern er dazu autorisiert ist und der aktuelle Status des Auftrags dies zulässt. (Beispielsweise kann ein bereits abgerechneter Auftrag natürlich nicht mehr nachträglich geändert werden.) Zur gezielten bzw. selektiven Änderung von Auftragsdaten genau eines Auftrages dient die changeOrder Operation.

Mit der cancelOrder Operation wird ein Auftrag storniert, d.h. explizit in den Status „storniert“ versetzt. Stornierte Aufträge werden nicht physisch gelöscht, sondern bleiben für spätere seekOrder- und getOrder-Zugriffe erhalten.

Die Abfrage von Auftragsdaten erfolgt mit den Operationen seekOrder und getOrder. Diese dürfen jedoch nur unter Verwendung einer User-Passwort-Kombination und über verschlüsselte Nachrichtenübertragungswege aufgerufen werden.

Die folgenden Abschnitte zeigen anhand von Beispielen auf, wie die Operationen in typischen Anwendungsfällen verwendet werden können. Insbesondere die Möglichkeit zur Erzeugung von Auftragsbäumen mit der createOrder Operation wird erläutert.

5.2 Einfache Aufträge

Mit „Einfachen Aufträgen“ sind Aufträge gemeint, die isoliert und nicht innerhalb von Auftragsstrukturen vorkommen. Sie werden durch Aufruf einer einzelnen createOrder Operation angelegt.

Folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für eine Abfolge typischer Operationen auf einem einfachen Auftrag. (Hinweis: Das hier dargestellte Szenario ist nur möglich, wenn der Kunde seine Responses verarbeitet.)

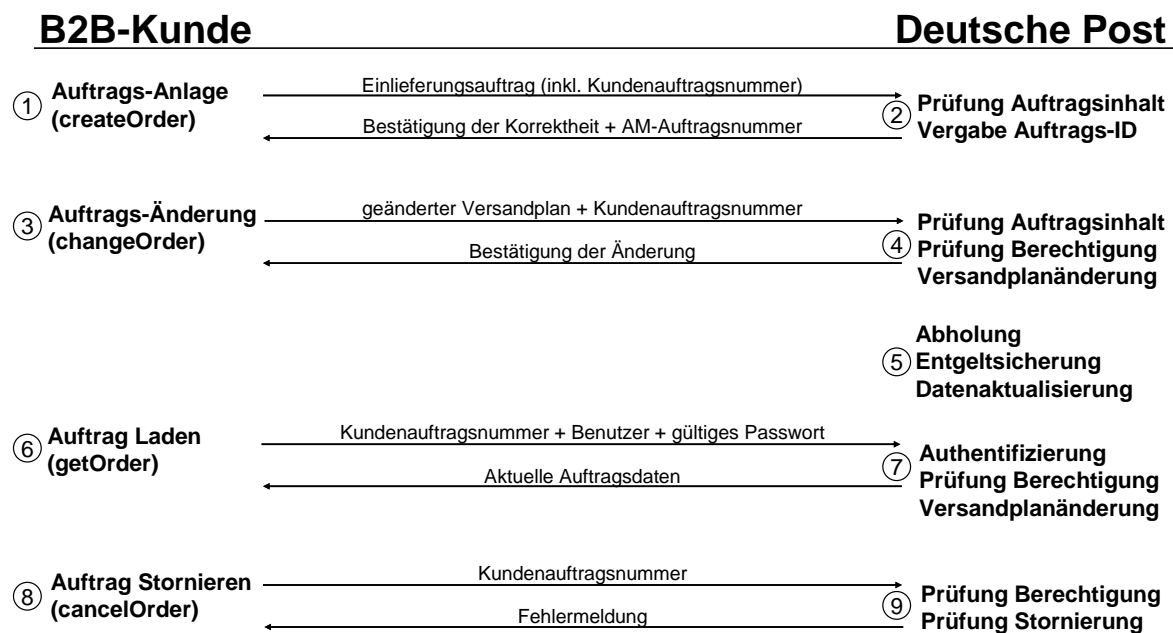


Abbildung 10: Operationsfolge auf einem einfachen Einlieferungsauftrag (EA)

1. Ein AM.exchange-Kunde legt einen Einlieferungsauftrag an. Er ruft dazu die Operation createOrder mit den entsprechenden Auftragsdaten und der von seinem System vergebenen Kundenauftragsnummer auf.
2. Die Deutsche Post nimmt den Auftrag entgegen, prüft die gelieferten Auftragsdaten und legt den Auftrag im AM System unter einer neuen AM Auftragsnummer ab. Auch die vom Kunden mitgelieferte Kundenauftragsnummer wird gespeichert.
Dem Kunden wird die Auftrags- und Korrektheitsbestätigung sowie die vom AM System vergebene AM Auftragsnummer bereitgestellt.

3. Der Kunde führt erneut eine Portoptimierung durch und sendet den sich ergebenden Versandplan unter Nennung der Kundenauftragsnummer mit der Operation `changeOrder` an die Deutsche Post.
4. Der zu ändernde Auftrag wird mit der vom Kunden übergebenen Kundenauftragsnummer im AM System identifiziert. Nach Prüfung der Berechtigung wird die Versandplanänderung durchgeführt und eine Änderungsbestätigung für den Kunden bereitgestellt.
5. Die angekündigten Sendungen werden beim Kunden abgeholt und es wird eine Prüfung bei der Sendungsannahme durchgeführt. Den bereits angekündigten Plan-Daten aus der Vorankündigung werden die (Soll-)Daten der Einlieferung und die bei der Sendungsannahme gewonnenen Ist-Daten hinzugefügt.
6. Der Kunde informiert sich über den aktuellen Stand des Auftrags, indem er die Auftragsdaten mit der Operation `getOrder` abrufen. Als Aufrufparameter liefert er neben der Kundenauftragsnummer (oder wahlweise der AM Auftragsnummer) seinen Benutzernamen und sein Passwort auf dem sicheren Übertragungskanal mit.
7. Wenn Benutzername und Passwort korrekt sind und die Berechtigungsprüfung anhand der Kundennummer erfolgreich war, stellt das AM System dem Kunden die aktuellen Auftragsdaten zur Verfügung. Diese beinhalten jetzt die Ist-Daten, die bei der Sendungsannahme ermittelt wurden (Auch die Soll-Daten können gezielt mit der `getOrder` Operation abgefragt werden).
8. Der Kunde versucht den bereits ausgeführten Auftrag zu stornieren, indem er die Operation `cancelOrder` mit der entsprechenden Auftragsnummer aufruft.
9. Das AM System stellt fest, dass der Auftrag bereits freigegeben und in die Produktion übernommen wurde. Eine Stornierung ist daher aufgrund des Auftragsstatus nicht mehr möglich. Der Kunde erhält eine entsprechende Fehlermeldung in der Response.

5.3 Teileinlieferungsgruppen (TEG)

Eine Teileinlieferungsgruppe entsteht, wenn eine Einlieferung aufgeteilt und über mehrere Tage verteilt eingeliefert wird (i.e. Teileinlieferungen). Dies ist beispielsweise beim Produkt Dialogpost möglich.

Erfolgt eine solche Aufteilung, entsteht im AM System ein Auftragsbaum, dessen Wurzel eine Teileinlieferungsgruppe (TEG) ist und dessen Blätter jeweils Einlieferungsaufträge (EA) sind.

Folgende Abbildung verdeutlicht dies.

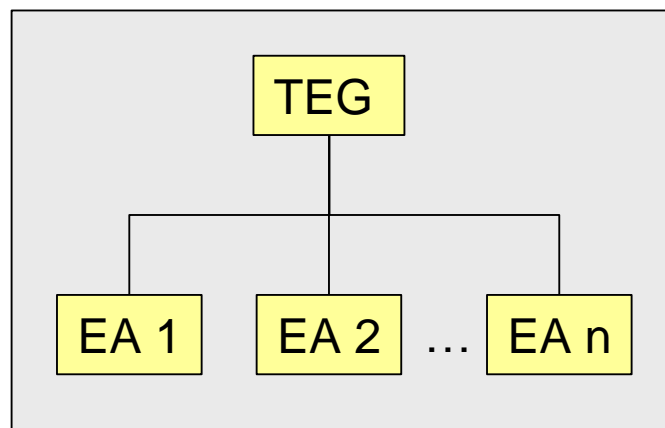


Abbildung 11: Teileinlieferungsgruppe mit ihren Einlieferungsaufträgen

Ein solcher Auftragsbaum kann auf zwei Wegen zustande kommen:

- Geplant, d.h. bereits bei der Vorankündigung sind Teileinlieferungen geplant
- Ungeplant, weil z.B. wegen Produktionsengpässen beim Hersteller ein Teil einer Einlieferung auf den Folgetag verschoben werden muss

In beiden Fällen werden Auftragsbäume mit Teileinlieferungsgruppen schrittweise ausgehend von der Wurzel aufgebaut. Sowohl die Teileinlieferungsgruppe als auch die zugehörigen Einlieferungsaufträge werden mit der Service Operation `createOrder` erzeugt. Zur Erzeugung der Einlieferungsaufträge unterhalb der Teileinlieferungsgruppe wird der Operation `createOrder` ein Verweis auf die Teileinlieferungsgruppe als Parameter mitgegeben.

Bei der geplanten Einlieferung sind verschiedene Angaben in der Teileinlieferungsgruppe optional bzw. nur rudimentär zu füllen, da ja bereits bekannt ist, dass Teileinlieferungsaufträge angekündigt werden, die die Detailinformationen enthalten.

Bei der ungeplanten Einlieferung wird dagegen ein vollständiger, angekündigter Einlieferungsauftrag im Nachhinein aufgeteilt. Die redundant vorhandenen Angaben am Einlieferungsauftrag der zur Teileinlieferungsgruppe wird („mutiert“) werden dabei durch die Angaben in den Teileinlieferungsaufträgen überschrieben.

Bitte beachten Sie:

Dabei ist dafür Sorge zu tragen, dass die Eindeutigkeit der verwendeten Kundenauftragsnummern erhalten bleibt!

Die Einlieferungsaufträge werden von 1 bis n nummeriert und es wird gekennzeichnet, ob es sich um eine normale Teileinlieferung oder die Schlusseinlieferung handelt.

Wichtiger Hinweis zum Auftragstyp (OrderType):

Beim Anlegen der TEG wird beim `createOrder` der OrderType „EA“ verwendet. Beim Anlegen der Einlieferungsaufträge unterhalb dieses EA (bzw. der späteren TEG) wird der OrderType „TE“ für Teileinlieferung verwendet. Durch das Anlegen der ersten Teileinlieferung unterhalb des ursprünglichen EA „mutiert“ dieser vom „EA“ zu einer Teileinlieferungsgruppe mit dem OrderType „TE“. Die einzelnen Teileinlieferungen, die mit dem OrderType „TE“ angekündigt wurde, erhalten bei der Auftragsanlage unterhalb der TEG automatisch den OrderType „EA“. Dementsprechend wird bei Aufruf von `getOrder` auf die Teileinlieferungsgruppe „TE“ als OrderType zurückgeliefert. Bei Aufruf von `getOrder` auf die einzelnen Teileinlieferungen unterhalb der Gruppe wird der OrderType „EA“ zurückgeliefert.

Die folgende Abbildung zeigt den Ablauf der zum Aufbau der dargestellten Teileinlieferungsgruppe erforderlichen Operationsaufrufe:

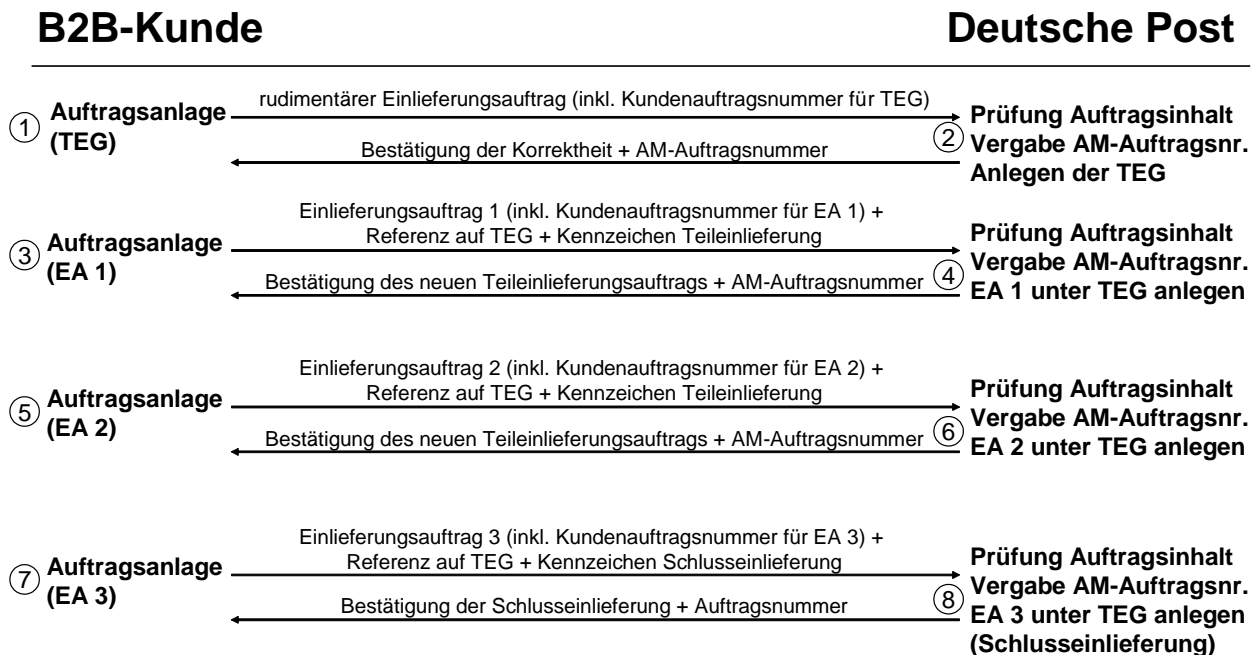


Abbildung 12: Beispiel für Operationsfolge zum Aufbau einer TEG

1. Ein AM.exchange-Kunde legt einen Einlieferungsaufrag an. Er ruft dazu die Operation `createOrder` mit den entsprechenden Auftragsdaten und der von seinem System vergebenen Kundenauftragsnummer auf.
2. Die Deutsche Post nimmt den Auftrag entgegen, prüft die gelieferten Auftragsdaten und legt den Auftrag im AM System unter einer neuen AM Auftragsnummer ab. Auch die vom Kunden mitgelieferte Kundenauftragsnummer wird gespeichert. Dem Kunden wird die Auftragsbestätigung sowie die vom AM System vergebene AM Auftragsnummer bereitgestellt.
3. Der Kunde legt mit Aufruf von `createOrder` einen weiteren Einlieferungsaufrag als eine Teileinlieferung an. Er referenziert dabei den zuvor angelegten Einlieferungsaufrag und bestimmt, dass dieser in eine Teileinlieferungsgruppe umgewandelt wird.
4. Das AM System legt den neuen Teileinlieferungsaufrag mit der vom Kunden vergebenen Auftragsnummer unterhalb des zuvor angelegten Einlieferungsaufrags an. Der ursprüngliche Auftrag bleibt aber als übergeordnetes Auftragsobjekt, das die verschiedenen Teileinlieferungen zusammenfassen wird, bestehen. Das AM System stellt dem Kunden die Auftragsbestätigung sowie die vom System vergebene AM Auftragsnummer bereit.
5. Der Kunde legt mit Aufruf von `createOrder` einen weiteren Teileinlieferungsaufrag unterhalb der Teileinlieferungsgruppe an.
6. Das AM System legt den neuen Teileinlieferungsaufrag mit der vom Kunden vergebenen Auftragsnummer unterhalb der Teileinlieferungsgruppe an. Das AM System stellt dem Kunden die Auftragsbestätigung sowie die vom System vergebene AM Auftragsnummer bereit.

7. Der Kunde legt mit Aufruf von createOrder den dritten Teileinlieferungsauftrag als Schlusseinlieferung unterhalb der Teileinlieferungsgruppe an.
8. Das AM System legt den Teileinlieferungsauftrag mit der vom Kunden vergebenen Auftragsnummer unterhalb der Teileinlieferungsgruppe an und kennzeichnet diese als Schlusseinlieferung.
Wie üblich werden dem Kunden die Auftragsbestätigung sowie die vergebene AM Auftragsnummer bereitgestellt.

Bitte beachten Sie:

Bei der Aufteilung („Mutation“) eines Auftrags zu einer Teileinlieferungsgruppe werden die redundanten Informationen der Teileinlieferungsgruppe durch die Angaben der untergeordneten Einlieferungsaufträge ersetzt. Die Vollständigkeit der Angaben in den Einlieferungsaufträgen ist dabei in der Vorankündigung sicherzustellen. Sich evtl. ergebende Deltas werden nicht durch das Auftragsmanagement ausgeglichen.

Beispiel:

Es wurde eine Einlieferung mit 100.000 Sendungen angekündigt. Produktionsbedingt muss ein Teil der Einlieferung auf den Folgetag verschoben werden. I.d.F. ist es nicht ausreichend einen Einlieferungsauftrag mit der Menge des Folgetags unter den Ursprungsauftrag zu hängen. Vielmehr ist ein Einlieferungsauftrag mit der aktuell produzierten Menge und dem Datum der Einlieferung der ersten Teilmenge anzukündigen und entsprechend ein Auftrag für die Einlieferung am Folgetag. Beide neu angelegten Einlieferungsaufträge werden als Teileinlieferungen gekennzeichnet und referenzieren auf den Ursprungsauftrag, der dadurch zu einer Teileinlieferungsgruppe mutiert. Durch Anpassen des Zählers für ungeplante Teileinlieferungen in der Kundenauftragsnummer auf 01 für die Einlieferung des aktuellen Tages bzw. 02 für die nachfolgende ungeplante Teileinlieferung wird die Eindeutigkeit der Kundenauftragsnummern sichergestellt.

5.4 Zusatzaufträge (ZA)

In den beiden letzten Abschnitten wurde beschrieben, wie Gesamtaufträge in einzelne Einlieferungsaufträge aufgeteilt werden können.

Im Brief-Bereich findet auch der umgekehrte Prozess statt: Mehrere einzelne Einlieferungsaufträge werden zu einer physischen Übergabeeinheit zusammengefasst; z.B. um die Mindestmengen zur Nutzung von Teilleistungsprodukten zu erreichen. Diese neue Struktur wird im Auftragsmanagement durch Zusatzaufträge abgebildet. (Ein ZA würde somit z.B. die Teilleistungsliste ersetzen.)

Auch in den Bereichen DIALOGPOST, POSTAKTUELL und Pressepost werden Zusatzaufträge verwendet, um die gemeinsame Abholung und Lagerung der Sendungen für mehrere Einlieferungsaufträge zusammen zu fassen. Sinn des Abhol-Zusatzauftrags ist es in erster Linie, durch die gemeinsame Abholung der Sendungen die Gewichts- oder Sendungsmengen-Grenze für eine kostenlose Abholung zu erreichen. Ein Zusatzauftrag für Abholung und Lagerung dient zur Beauftragung der gemeinsamen Lagerung der zu den Aufträgen gehörenden Paletten.

Ein Zusatzauftrag hat keine eigenen Sendungen (Shipments), da alle Sendungen bereits als Sendungen der ursprünglichen Einlieferungsaufträge angekündigt worden sind. Der Zusatzauftrag referenziert daher nur noch die Sendungen aus einem oder mehreren bereits existierenden Einlieferungsaufträgen. Die referenzierten Sendungen können dabei durchaus unter-

schiedlichen Auftragsstrukturen angehören, sofern dies für die jeweilige Dienstleistung fachlich sinnvoll ist.

Während ein Zusatzauftrag keine eigenen Sendungen beinhaltet, enthält er durchaus eigene Dienstleistungen, wie zum Beispiel die Teilleistungsprodukte BZA/BZE oder die Abholung und ggf. Lagerung der zugehörigen Paletten. (Teilweise handelt es sich hierbei um „negative“ Dienstleistungen in dem Sinne, dass der Kunde bereits Vorleistungen erbracht hat, die dann zu Erstattungen auf den Gesamtpreis führen.)

Ein Zusatzauftrag wird im Rahmen der AM.exchange-Nachricht ebenfalls mit Hilfe der weiter oben definierten Sektionen angekündigt. Allerdings wird die Sektion 3 im Normalfall andere Rollen beinhalten. Zudem fällt die Sektion 5a (Shipment) weg, die Sektion 5b (Item) bleibt aber erhalten.

Im folgenden Diagramm werden Referenzen auf Sendungen anderer Aufträge durch die gestrichelten Linien angedeutet.

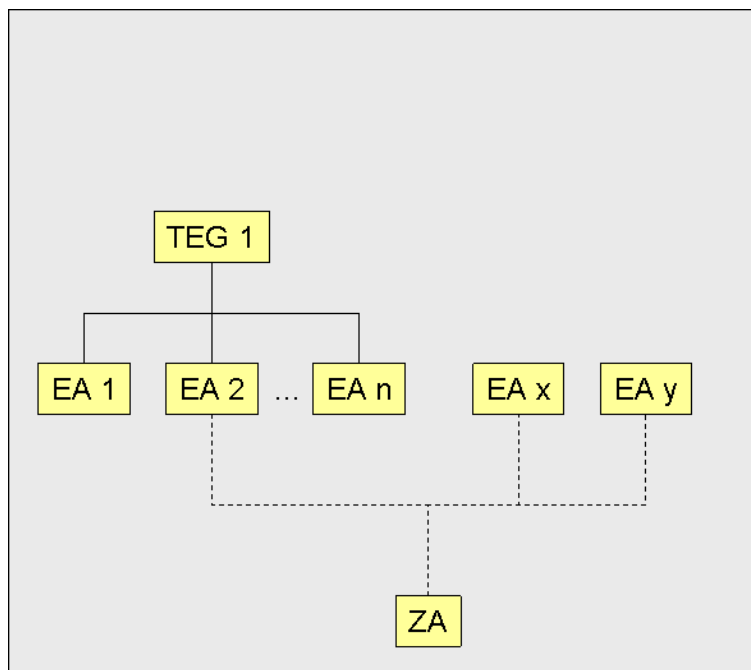


Abbildung 13: Zusatzauftrag mit Verweisen auf Sendungen aus drei unterschiedlichen EAs

Wie alle anderen Auftragstypen wird auch der Zusatzauftrag durch Aufruf der Operation `createOrder` erzeugt. Dabei werden der Operation beim Aufruf die Verweise auf die Sendungen der anderen EAs mitgegeben.

Die folgende Abbildung zeigt, wie ein Zusatzauftrag zu einer bereits bestehenden Auftragsbaumstruktur angelegt wird.

B2B-Kunde

Deutsche Post

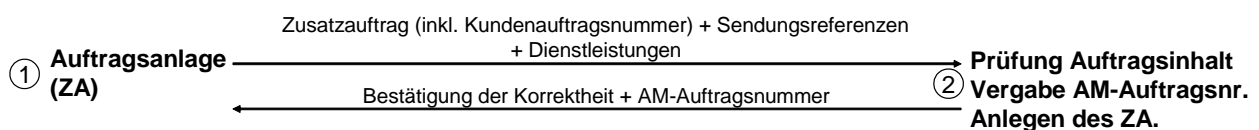


Abbildung 14: Anlegen eines ZA

1. Ein AM.exchange-Kunde hat mit Hilfe der weiter oben beschriebenen Operationen diverse Einlieferungsaufträge EA1 – EAn, EAx, EAy angelegt (diese Einlieferungsaufträge können prinzipiell zu Teileinlieferungsgruppen gehören).
2. Ein AM.exchange-Kunde legt mit der Operation createOrder einen Zusatzauftrag an. Es werden beim Aufruf Verweise auf die betroffenen Sendungen der Einlieferungsaufträge TEG1.EA2, TEG2.EA1 sowie EAi sowie die jeweils zugehörigen Dienstleistungen übergeben (vgl. Abbildung 134).
3. Die Deutsche Post nimmt den Auftrag entgegen, prüft die gelieferten Auftragsdaten und legt den Zusatzauftrag im AM System unter einer neuen AM Auftragsnummer ab. Auch die vom Kunden mitgelieferte Kundenauftragsnummer wird gespeichert. Dem Kunden wird die Auftragsbestätigung sowie die vom AM System vergebene AM Auftragsnummer bereitgestellt.

Zusatzaufträge dürfen auf Sendungen bzw. Sendungscluster (Shipments) verweisen, die auf unterschiedliche Art freigemacht wurden. Es ist also z.B. auch möglich, dass ein Zusatzauftrag sich auf Sendungen bezieht, die zum Teil DV-freigemacht und zum Teil AFM-freigemacht wurden. Alle Sendungen, auf die sich ein Zusatzauftrag bezieht, müssen aber vorher zwingend elektronisch mit einem Einlieferungsauftrag angekündigt worden sein.

Bei Teilleistung BZE ist je Einlieferungsort ein Zusatzauftrag erforderlich. Allerdings können die Zusatzaufträge bei Dateneinlieferung über das EDI-CC alle in einer einzigen Datei, d.h. mit der Operation „processOrderManagementOperations“ übermittelt werden.

Ein Zusatzauftrag kann erst dann fehlerlos über die AM.exchange-Schnittstelle angelegt werden, wenn vorher alle Einlieferungsaufträge, auf die der Zusatzauftrag referenziert, korrekt im Auftragsbestand der Deutschen Post angelegt wurde. Bitte berücksichtigen Sie in diesem Zusammenhang auch, dass sich je nach dem von Ihnen verwendeten Datenübertragungsweg Laufzeiten ergeben und beachten Sie hierzu den wichtigen Hinweis im Kapitel 7.3 „Verarbeitungsreihenfolge von Requests“.

Wenn ein Einlieferungsauftrag geändert oder storniert wird, nachdem ein Zusatzauftrag angelegt wurde, der sich auf diesen bezieht, dann wird der Zusatzauftrag zunächst einmal ungültig. Damit der Zusatzauftrag wieder gültig wird, muss eine Auftragsänderung (changeOrder) zur Aktualisierung des Zusatzauftrags geschickt werden.

Zusatzaufträge dürfen auch Einlieferungsaufträge (genauer Sendungscluster von Einlieferungsaufträgen) referenzieren, deren Sendungsmenge unterhalb der der Mindestmenge für Teilleistungen liegt (z.B. 100 Standardbriefe). Bei der Berechnung der teilleistungsfähigen Menge werden auch diese Sendungen voll berücksichtigt. Falls jedoch die Mindestmenge für den Zusatzauftrag auch in der Summe aller zu berücksichtigenden Sendungen teilleistungsfähigen Sendungen unterschritten wird, wird der komplette Zusatzauftrag abgelehnt.

Derzeit kann Teilleistung nur bei den Freimachungsarten DV-Freimachung, Frankierservice und Frankit verwendet werden.

Die Erstattung der Teilleistungen kann bei der elektronischen Dateneinlieferung über die AM.exchange Schnittstelle jetzt auch nach der sog. Nettoabrechnung erfolgen. Wird im Teilleistungs-ZA ein Kontrakt mit Verfahren (Procedure) 39 angegeben, dann geht die Deutsche Post davon aus, dass die Nettoabrechnung explizit nicht gewünscht ist. Die Abrechnung wird dann wie gehabt durchgeführt. Wird für einen Kontrakt mit Verfahren 39 hingegen Verfahren (Procedure) 38 angegeben, bedeutet dies die Anwendung der Nettoabrechnung. Bei der Nettoabrechnung werden die Erstattungen anteilig auf die Einlieferungsaufträge verteilt und gemäß des dort (im jeweiligen Einlieferungsauftrag) genannten Zahlungspflichtigen abge-

rechnet. Daher muss bei absenderfreigestempelten und absendergestempelten Sendungen ein Kontrakt mit Verfahren 39 angegeben sein. Die Angabe eines abweichenden Rabattempfängers ist bei der Nettoabrechnung heute nicht möglich. Eine Abweichungen bei der Sendungsannahme muss ggfs. mit Verfahren 39 nacherfasst werden.

Bei Abhol-Zusatzaufträgen darf grundsätzlich nur das Verfahren 25 verwendet werden.

5.5 Besonderheiten von Auftragsgruppen

5.5.1 Änderung von Teileinlieferungsgruppen

Bei Teileinlieferungsgruppen können mit der Operation `changeOrder` lediglich noch die Kundenauftragsnummern geändert werden, sonst nichts. Dies liegt daran, dass Teileinlieferungsgruppen, nachdem sie zu Auftragsgruppen „mutiert“ sind, keine eigenen Daten mehr enthalten.

Bei Änderungen an den Kundenauftragsnummern muss die zu ändernde Gruppe immer mit der AM-Auftragsnummer identifiziert werden. In diesem Fall sind beim Aufruf der `changeOrder`-Operation als sowohl die AM-Auftragsnummer (zur Identifizierung der zu ändernden Gruppe) als auch die neue(n) Kundenauftragsnummern zu verwenden.

6 Produktions- und Abnahmeumgebung

Die Deutsche Post stellt Ihnen zwei Umgebungen bzw. Systeme zur Verfügung, die über die in Kapitel 2.1 beschriebenen technischen Übertragungskanäle erreichbar sind, die „Produktionsumgebung“ und die „Abnahmeumgebung“.

6.1 Produktionsumgebung

Die Produktionsumgebung ist das produktive System der Deutschen Post. Daher dürfen in dieser Umgebung auf keinen Fall Testdaten, sondern nur Echtdaten eingespielt werden.

Bitte beachten Sie:

Die AM-XML-Schemas der Produktionsumgebung unterscheiden sich von denen der Abnahmeumgebung. (Der Unterschied liegt lediglich im Service-Namen, der in den Name-Spaces der XML-Dateien angegeben wird.)

Damit Dateien korrekt in das Produktionssystem laufen, muss das Attribut „testcase“ in den Requests explizit auf den Wert „false“ gesetzt werden.

Informationen zu den verschiedenen Datenübertragungsmöglichkeiten finden Sie in den Kapiteln 2.1 und 7.

6.2 Abnahmeumgebung

Die Abnahmeumgebung wird verwendet, um neue Software-Systeme bzw. Kundensysteme, die erstmals Daten im AM.exchange-Format einliefern, durch einen definierten Abnahmeprozess zu „verifizieren“ und damit für die Datenkommunikation mit dem Produktionssystem freizugeben.

Auskunft darüber, ob in Ihrem Fall eine Abnahme erforderlich ist, kann Ihnen das IT-CSP (s. Anhang J) geben. Beispiele für besondere Fälle, in denen eine Abnahme durch das IT-CSP stattfinden muss, sind:

- Softwaresysteme, die von Drittanbietern am Markt angeboten werden, werden in Zusammenarbeit zwischen dem Anbieter und dem IT-CSP abgenommen.
- Eigenentwickelte Kundensysteme werden in Zusammenarbeit zwischen dem Kunden und dem IT-CSP abgenommen.
- Kunden, die ihre Sendungen beleglos bei der Deutschen Post einliefern, d.h. die Daten nur noch elektronisch übertragen und keine Papierlisten mehr erstellen, werden in Zusammenarbeit zwischen dem Kunden und dem IT-CSP abgenommen.

Die Service-Operationen in der Abnahmeumgebung und der Produktionsumgebung sind fachlich absolut identisch.

Sie werden jedoch von zwei unterschiedlichen Services („CertificationOrderManagement“ bzw. „OrderManagement“) angeboten, zu denen auch jeweils unterschiedliche XML-Schemas gehören.

Der kleine Unterschied der XML-Schemas liegt zwar lediglich in den verwendeten Name-Spaces. Daraus folgt aber dennoch, dass eine XML-Datei, die valide gegen das Schema der

Abnahmeumgebung ist, nicht gegen das Schema der Produktionsumgebung validiert! Da auf Seiten der Deutschen Post eine Schemaprüfung stattfindet, kann eine Datei, die für die Abnahmeumgebung bestimmt war, daher nie unbeabsichtigt in das Produktionssystem laufen. Achten Sie bei der Entwicklung daher bitte darauf, die jeweils richtigen XML-Schemas für die Produktionsumgebung und die Abnahmeumgebung zu verwenden.

Zur Unterscheidung von „Testdaten“, die nur für das Abnahmesystem bestimmt sind, und „Echtdaten“, die in das Produktionssystem laufen müssen, dient das sog. Testcase-Flag. Ein Datensatz läuft nur fehlerfrei in die Produktionsumgebung, wenn `testcase="false"` explizit gesetzt ist. Umgekehrt läuft ein Datensatz nur dann fehlerfrei in die Abnahmeumgebung, wenn `testcase="true"` im Request gesetzt ist.

6.3 Anforderungen an Testdaten

Die Testdaten, die zum Zweck der Abnahme eines Software-Produktes oder eines Kundensystems in das AM-Abnahmesystem eingespielt werden dürfen, unterliegen einigen Einschränkungen, da in der AM-Abnahmeumgebung nur eine begrenzte Anzahl von Stammdaten hinterlegt sind.

In Absprache mit dem IT-CSP werden Ihre Stammdaten (EKPs und Kontrakte) in der Abnahmeumgebung eingespielt. Nur dann, wenn Ihre Stammdaten in der Abnahmeumgebung erfolgreich eingespielt wurden, laufen Ihre Requests auch unter Verwendung Ihrer eigenen Stammdaten in das AM-Abnahmesystem. Da das Einspielen von Stammdaten in der Abnahmeumgebung in der Regel nicht kurzfristig erfolgen kann, bitten wir Sie, sich frühzeitig zur Vorbereitung Ihrer Tests mit dem IT-CSP in Verbindung zu setzen.

6.4 Beantragung des Zugangs zum AM-System

Um den Zugang zur Abnahme- sowie zur Produktionsumgebung der AM.exchange-Schnittstelle zu erhalten, kontaktieren Sie bitte das IT-CSP (s. Anhang J).

7 Detailinformationen zu Übertragungskanälen

7.1 AM.exchange Web Service

Service-Operationen

Verfügbare Service-Operationen:

- createOrder
- changeOrder
- cancelOrder
- seekOrder
- getOrder
- seekOrderMessage

Nicht verfügbare Service-Operationen:

- processOrderManagementOperations

Wichtiger Hinweis zur Beachtung bei jedem Operationsaufruf via Web Service:

Zum erfolgreichen Aufrufen jeder der hier genannten Service-Operationen muss immer eine gültige AM-Kennung im Datenstrom des Requests übermittelt werden. Dies bedeutet, dass die Felder MsgHeader.User und MsgHeader.Passwort bei jedem Web Service Request mit einer Ihrer gültigen AM Benutzer/Passwort-Kennung belegt sein müssen. Übermitteln Sie im Web Service Request keine oder eine nicht korrekte AM-Kennung, erhalten Sie die folgende Fehlermeldung:

```
<ErrMsg>
  <ErrDateTime>2007-06-28T08:46:04</ErrDateTime>
  <ErrCat>ERROR</ErrCat>
  <ErrCode>518089</ErrCode>
  <ErrDesc>Die von Ihnen übermittelte Userkennung ist unbekannt
    oder ungültig.
</ErrDesc>
</ErrMsg>
```

Wichtiger Hinweis zur maximal via Web Service verarbeitbaren Nachrichtengröße:

Bitte beachten Sie, dass über den Web Service nur Nachrichten bis zu einer maximalen Größe von etwa 10 Megabyte verarbeitet werden können!

Dies entspricht nach bisherigen Erfahrungen AM.exchange-Nachrichten mit etwa 165.000 Versandplaneinträgen (und damit in etwa ein MB Nachrichtengröße je 16.500 Versandplaneinträge).

Wenn Sie über den Web Service AM.exchange-Aufträge mit mehr als 165.000 Versandplaneinträgen anlegen möchten, müssen Sie die Übermittlung des Auftrags (genauer des Versandplans des Auftrags) auf mehrere AM.exchange-Nachrichten aufteilen.

Dazu übersenden Sie den Auftrag mit einem Teil des Versandplans in einer createOrder-Nachricht. Die weiteren Teile des Versandplans können sukzessive mit changeOrder-

Nachrichten „nachgeliefert“ werden. Verwenden Sie dazu in den changeOrder-Nachrichten den Wert „add“ für das Attribut „ShipmentItem.Shipment.updateMethod“. Dadurch wird der in den changeOrder-Nachrichten mitgelieferte Versandplan jeweils zum aktuellen Versandplan hinzugefügt ohne die bisherigen Daten zu ersetzen.

Analog zu den Versandplaninformationen gilt die Gebindeinformationen:

Die Übermittlung von Informationen zu 1.000 Gebinden im „Package“-Element führt zu einer Datenmenge von etwa 0,5 Megabyte. Anders ausgedrückt können je Megabyte ca. 2.000 Packages übermittelt werden.

Um auch bei der Übermittlung der Gebindeinformation die beim Web Service zulässige Nachrichtengröße nicht übersteigen zu müssen, besteht auch hier die Möglichkeit die Gebindeinformation sukzessive, d.h. in aufeinander folgenden AM.exchange-Nachrichten zu senden. Dazu verwenden Sie in den changeOrder-Nachrichten den Wert „add“ für das Attribut „Packaging.updateMethod“. Dadurch werden die in den changeOrder-Nachrichten mitgelieferten Gebinde (Packages) den bereits dem Auftrag zugehörnden Gebinden hinzugefügt.

Zur näherungsweisen Ermittlung der Nachrichtengröße können Sie folgende Formel verwenden:

X: Anzahl Versandplaneinträge

Y: Anzahl der Gebinde (Packages)

Nachrichtengröße in KB $\approx (X * 65 / 1.000) + (Y * 500 / 1.000)$

Die so ermittelte ungefähre Nachrichtengröße darf drei Megabyte nicht überschreiten!

Hinweis zur Datenübertragungszeit bei Verwendung des Web Service:

Bei kleiner Nachrichtengröße (gemeint ist eine Größenordnung bis zu 100 KB) und schnellen Internet-Verbindungen werden die Web Service Request normalerweise innerhalb weniger Sekunden verarbeitet. Für Web Service Requests mit großer Nachrichtengröße (z.B. 3 MB) können je nach Geschwindigkeit der Datenübertragung jedoch auch durchaus Übertragungszeiten im zweistelligen Minutenbereich auftreten. Bitte ziehen Sie dies bei der Einstellung der Timeout-Zeiten für die Datenübermittlung in Ihrer Software in Betracht.

Datensicherheit

Die Kommunikation via Web Service ist grundsätzlich durch SSL verschlüsselt. Damit können die SOAP-Nachrichten bei der Übertragung über das Internet nicht mitgelesen werden.

Wichtiger Hinweis zur Datensicherheit:

Prüfung des Server-Zertifikates. Bei der Kommunikation Ihres Software-Systems mit dem Web Service der Deutschen Post muss Ihre Software das Server-Zertifikat des Servers der Deutschen Post prüfen. Nur so können Sie sicher sein, mit dem richtigen Deutschen Post-Server zu kommunizieren, und eine sog. „Man-in-the-Middle-Attacke“ verhindern.

Durch eine solche Attacke ist es dem Angreifer im Erfolgsfall möglich, sich in die Datenkommunikation zwischen Ihrem System und dem Server der Deutschen Post einzuklinken und dadurch die übertragenen Daten bei der Nachrichtenübertragung zu lesen und sogar zu ändern. Durch die Prüfung des Server-Zertifikates durch ihre Software wird dies verhindert.

Zur Zertifikatsprüfung durch Ihre Software bieten sich mehrere Alternativen, aus den Sie die für Sie am besten geeignete auswählen können.

Zunächst besteht die Möglichkeit, eine Trust Chain zu einer vertrauten Root Certification Authority (in diesem Fall GlobalSign) aufzubauen. Es können, als eine Variante hierzu, auch die mit der neuesten Version des Internet-Explorer ausgelieferten Root-Zertifikate verwendet werden.

Daneben können vereinfachte Verfahren (wie z.B. Fingerprint) verwendet werden, dann müssen aber alle Clients angepasst werden, wenn das Zertifikat des Servers der Deutschen Post (einmal jährlich) ausgetauscht wird.

Ein Hinweis für Java-Anwendungsentwickler:

Ab Java 1.4.2 ist die "Java Secure Socket Extension" (JSSE) enthalten. Diese kann z.B. für die Handhabung von SSL-Verbindungen verwendet werden. In JSSE wird auch die Verwaltung von TRUST-Chains behandelt. Offenbar gibt es sowohl eine einfache Standardimplementierung von SUN als auch die Möglichkeit diese Schnittstelle selbst zu implementieren.

Links zu JSSE:

- <http://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/guides/security/jsse/JSSERefGuide.html>

Weiterhin hilfreich ist das Verständnis zum Java Keytool. Mit dem Keytool können Sie Zertifikate auf eine sichere Art und Weise verwalten.

- <http://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/tools/windows/keytool.html>

Dateinamen

Da beim Web Service keine Dateien, sondern Requests über das SOAP-Protokoll versendet werden, spielen Dateinamen hierbei keine Rolle.

Aufruf

Der Aufruf einer Webservice-Operation wird eingeleitet mit der SOAP-URL sowie der SOAP-Action, die sich nach der gewünschten Serviceoperation richtet.

Die **SOAP-URL** ist eine https-basierende URL, die Sie bei Aufnahme Ihres Entwicklungsprojekts vom IT CSP-Team erhalten.

Die **SOAP-Action** hat folgendes, syntaktisches Muster:

„OrderManagement/OrderManagement/[VERSION]#[OPERATION]“

VERSION: entspricht der betriebenen OrderManagement-Version, aktuell „4.4“

OPERATION: Basisname der Serviceoperation, z.B. „createOrder“

Beispiel: „OrderManagement/OrderManagement/4.4#createOrder“

WSDL-Dateien

Die WSDL-Dateien für die AM-Version AM 4.4 finden Sie in den Anhängen zu diesem Handbuch. Diese enthalten die wesentlichen Informationen, die Sie zur Kommunikation via Web Service benötigen.

Bitte beachten Sie:

Mit jedem Request muss ein Benutzer/Passwort-Token im SOAP-Envelope mitgeschickt werden. Ihr Benutzer/Passwort-Token erhalten Sie vom IT-CSP. Das mit dem Handbuch ausgelieferte Beispiel zeigt, wie Sie das Token im SOAP-Envelope einbinden müssen:

[WebService\SOAP-Envelope-Beispiel\SOAP_Envelope_Beispiel.txt](#)

Java-Beispielcode

Das mit diesem Handbuch ausgelieferte Java-Beispiel zeigt, wie ein SOAP-Request an die Web Service Schnittstelle versendet werden kann.

[WebService\Java-Beispiel\WSGUploader.java](#)

7.1.1 Zugang zum AM-Produkktivsystem via Web Service

- Basis-URL des Web Service und ggf die TCP/IP-Adresse
- Benutzer/Passwort-Token im SOAP-Envelope:
- Benutzer/Passwort im MsgHeader

erfragen Sie bitte beim IT-CSP (s. Anhang J)

7.1.2 Zugang zum AM-Abnahmesystem via Web Service

- Basis-URL des Web Service und ggf die TCP/IP-Adresse
- Benutzer/Passwort-Token im SOAP-Envelope:
- Benutzer/Passwort im MsgHeader

erfragen Sie bitte beim IT-CSP (s. Anhang J)

Bitte beachten Sie:

Bei der Web Service Kommunikation wird der Port 10443 verwendet. Die Ports 443 und 8443 können erst wieder nach dem Abschalten des „alten“ Web Service Gateways Ende Januar 2019 für Neuaufschaltungen verwendet werden. Als Protokoll wird SOAP über https verwendet. Bei der Konfiguration Ihrer Netzwerkinfrastruktur sind daher insbesondere folgende Punkte zum erfolgreichen Aufrufen des Web Service zu konfigurieren:

- ein evtl. vorhandener Proxy
- ein Port für diesen Proxy
- Firewall-Einstellungen zur Kommunikation mittels SOAP via https über Port 10443, 443 oder 8443

Bitte stellen Sie bei der Implementierung Ihrer Software zudem sicher, dass der Datenstrom, der über die Web Service Schnittstelle läuft (Request und Response), bei Bedarf über die Einstellung eines entsprechenden Konfigurationsschalters in einer Datei protokolliert werden kann. Dies erleichtert die Abnahme und ggf. die Fehleranalyse im Produktivbetrieb.

7.2 SSH File Transfer Protocol (sFTP)

Service-Operationen

Verfügbare Service-Operationen:

- createOrder
- changeOrder
- cancelOrder
- seekOrder
- getOrder
- processOrderManagementOperations
- seekOrderMessage

Nicht verfügbare Service-Operationen:

- keine

Client-Software

Zur Kommunikation über sFTP benötigen Sie einen entsprechenden sFTP-Client wie z.B. Putty oder WinSCP.

Bitte beachten Sie:

OpenSSH ist nicht kompatibel mit der beim EDI-CC eingesetzten kommerziellen Version. Verwenden Sie stattdessen bitte sFTP oder SSH-Corp. Deutschland, eine kommerzielle Version. Ein OpenSSH Key kann jedoch in das benötigte Format konvertiert werden, zum Beispiel mittels des Kommandos "ssh-keygen -e -f <quellschlüssel> > <zielschlüssel>" aus dem openSSH Komplettpaket.

Dateinamen

Die Einlieferung von Dateien bei EDI-CC via sFTP unterliegt Namenskonventionen, die für die korrekte Verarbeitung der Dateien unbedingt einzuhalten sind. Zudem ist zusätzlich zur eigentlichen zu verarbeitenden Datei bzw. Request eine so genannte Triggerdatei erforderlich, um die Verarbeitung der Requestdatei anzustoßen. Diese ist leer, d.h. 0-Byte groß.

Gehen Sie daher bitte wie folgt vor:

- Request vollständig hochladen
- Danach die Trigger-Datei für diesen Request hochladen

Namenskonvention für Requests:

- Präfix „AM_“ +
- 10-stellige EKP des Dateneinlieferers +
- ein Unterstrich („_“) als Trennzeichen +
- Tagesdatum der Datei im Format „YYYYMMDD“ +
- ein Unterstrich („_“) als Trennzeichen +
- Uhrzeit der Datei im Format „HHMMSS“ +
- ein Unterstrich („_“) als Trennzeichen +
- eine maximal 15-stellige, eindeutige Job-Nr. (ggf. auch alphanumerisch) +
- die Dateierweiterung „.xml“

Der Name der Trigger-Datei entspricht exakt dem Namen der Requestdatei inkl. Extension, erweitert um den Suffix „.ok“.

Hier zwei Beispiele für korrekte Dateinamen von Request- und Triggerdatei:

- AM_6000000121_20060425_235856_123456789012abc.xml
AM_6000000121_20060425_235856_123456789012abc.xml.ok

Bereitstellung von Responses

Wenn Sie die Antworten bzw. Responses auf die Requests abholen und verarbeiten möchten, können Sie dies dem IT-CSP (z.B. in Ihren Unterlagen zur Aufschaltung) mitteilen.

Verzeichnisse

Damit die Requestdateien verarbeitet werden, müssen Requestdatei und danach die Triggerdatei im Verzeichnis „prod/in“ abgelegt werden.

Sofern Sie bei Ihrer Aufschaltung beantragt haben, dass Sie die Responsedateien zur Verfügung gestellt bekommen, landen diese nach Verarbeitung Ihres Requests im Verzeichnis „prod/out“. Bitte löschen Sie unbedingt die Responses, wenn Sie diese aus Ihrem sFTP-Account abgeholt haben.

Durchlaufzeit von Requests

Die Durchlaufzeit zur Request-Verarbeitung sollte **maximal eine Stunde** betragen. Bitte kontaktieren Sie das IT-CSP, wenn diese Zeit nicht eingehalten wird.

Bitte beachten Sie:

Bitte überprüfen Sie nach jeder Datenübertragung zeitnah Ihre LOG-Protokolle auf Übermittlungsfehler und Abbrüche, um die in diesem Fall erforderliche Datennachlieferung unmittelbar anstoßen zu können.

Sonstiges

Die Dateinamen der XML Dateien dürfen maximal 250 Zeichen lang sein.

Bei der Übermittlung von Dateien dürfen die Kommentare in den XML-Dateien maximal 250 Zeichen enthalten.

7.3 Verarbeitungsreihenfolge von Requests

Bitte beachten Sie:

Es gibt einige fachliche Operationen, die eine strikte Einhaltung der zeitlichen Reihenfolge voraussetzen, in der die zugehörigen Requests vom System der Deutschen Post abzuarbeiten sind.

Wichtige Beispiele hierfür sind:

- Ein Auftrag kann erst geändert werden, wenn er im System der Deutschen Post angelegt wurde. Daher muss die `changeOrder` Operation immer zeitlich nach erfolgreichem Abschluss der `createOrder` Operation aufgerufen werden.
- Ein Auftrag kann erst storniert werden, wenn er bereits im System der Deutschen Post angelegt wurde. Die `cancelOrder`-Operation darf daher erst aufgerufen werden, nachdem die `createOrder`-Operation erfolgreich beendet wurde.
- Ein Zusatzauftrag kann erst dann erfolgreich angelegt werden, wenn alle zugehörigen Einlieferungsaufträge, auf die der Zusatzauftrag verweist, bereits erfolgreich angelegt wurden. Die `createOrder`-Operation für den ZA darf also erst nach der `createOrder`-Operation für den EA kommen.
- Eine Teileinlieferung kann erst dann angelegt werden, wenn die übergeordnete Teileinlieferungsgruppe erfolgreich im Auftragsmanagement-System der Deutschen Post angelegt wurde. Die `createOrder`-Operation für die Teileinlieferung darf daher erst dann erfolgen, wenn die `createOrder`-Operation für die Gruppe erfolgreich vom AM-System beendet wurde.

Wenn die hier beschriebene zeitliche Reihenfolge nicht eingehalten wird, liefert das AM-System und damit die AM.exchange Schnittstelle einen Fehler (Error) mit entsprechendem Fehlercode zurück. Dies bedeutet immer, dass die jeweilige Operation nicht ausgeführt wurde und es damit auch zu keiner Datenänderung im AM-System der Deutschen Post kam. (In einem solchen Fall wird ein Clearing-Fall bei einer postinternen Stelle erzeugt und bearbeitet. Mehr zum Thema Clearing finden Sie in Kapitel 2.6 „Clearing von Auftragsdaten durch post-interne Stellen“.

Um Fehler in der Verarbeitungsreihenfolge zu verhindern, bieten sich die folgenden technischen Möglichkeiten an:

- Verwenden Sie als Datenübertragungsweg den Web Service. Denn dieser garantiert, dass die Aufträge sequentiell in der Reihenfolge im AM-System der Deutschen Post angelegt werden, wie Sie die Aufträge an die Web Service Schnittstelle übermitteln.
- Wenn Sie nicht den Web Service verwenden, kann auch durch die Verwendung der `processOrderManagement`-Operation die Verarbeitungsreihenfolge der Aufträge sichergestellt werden. Denn alle in einem `processOrderManagementOperations`-Request enthaltenen Operationsaufrufe werden in der Reihenfolge der Operationsnummer (`ConsecutiveNumber`) verarbeitet.

- Wenn für Sie keine der beiden oben stehenden Lösungen in Betracht kommt, empfiehlt es sich die Aufträge bzw. Requests die einen Bezug zu anderen Aufträgen haben (Beispiele s.o.) mit einem zeitlichen Verzug von mindestens 30 Minuten beim EDI-CC einzuliefern.

Wenn keine der hier aufgeführten Lösungen für Sie in Betracht kommt und ein Fehlerfall eintritt, wird das Problem organisatorisch im Rahmen des Auftrags-Clearings gelöst (vgl. Kapitel 2.6).

Jede der angeführten technischen Möglichkeiten zur Verhinderung der Reihenfolgeproblematik sollte natürlich der organisatorischen Lösung vorgezogen werden.

8 Gültige Produkte und Produktkombinationen

In diesem Kapitel werden die unterschiedlichen Auftragstypen in Abhängigkeiten von den Produkten und den Freimachungsarten dargestellt.

8.1 DIALOGPOST Einzeleinlieferung (keine Varianten)

Eine DIALOGPOST-Einzeleinlieferung enthält genau eine ShipmentItem-Sektion mit einer Shipment-Untersektion und mindestens einer, ggfs. aber auch mehreren Item-Subsektionen. Zudem ist eine Packaging-Sektion enthalten.

Innerhalb der Item-Subsektionen gibt es

- genau eine Item-Sektion, die sich auf die Basisdienstleistung (sprich die Beförderung) bezieht. Die konkrete Produktnummer hängt dabei von verschiedenen Faktoren wie z.B. dem Format ab.
- Optional können weitere Produktnummern übertragen werden. Dies sind beispielsweise:
 - Produkt-Bestell-Nummern für die beantragten Entgeltermäßigungen (DIALOGPOST Vorsortier rabatte, Teilleistungserstattungen)
 - Produktnummern für Zusatzleistungen oder Zuschläge, z.B. „Easy“
 - Produktnummern für Freimachungsrabatte (z.B. DV-Freimachungsrabatt)

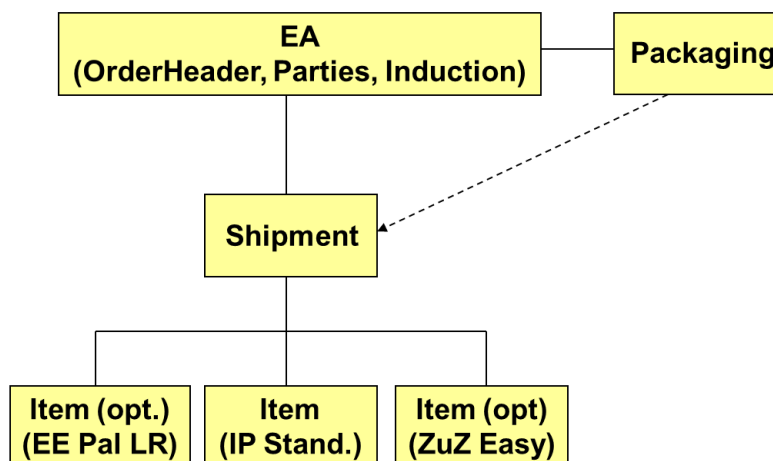


Abbildung 15: Beispielhafter Aufbau Dialogpost Standard Einzeleinlieferung (hier mit Vorsortierung Palette auf Leitregion und Zuzahlung Easy)

Vorankündigung: Dialogpost

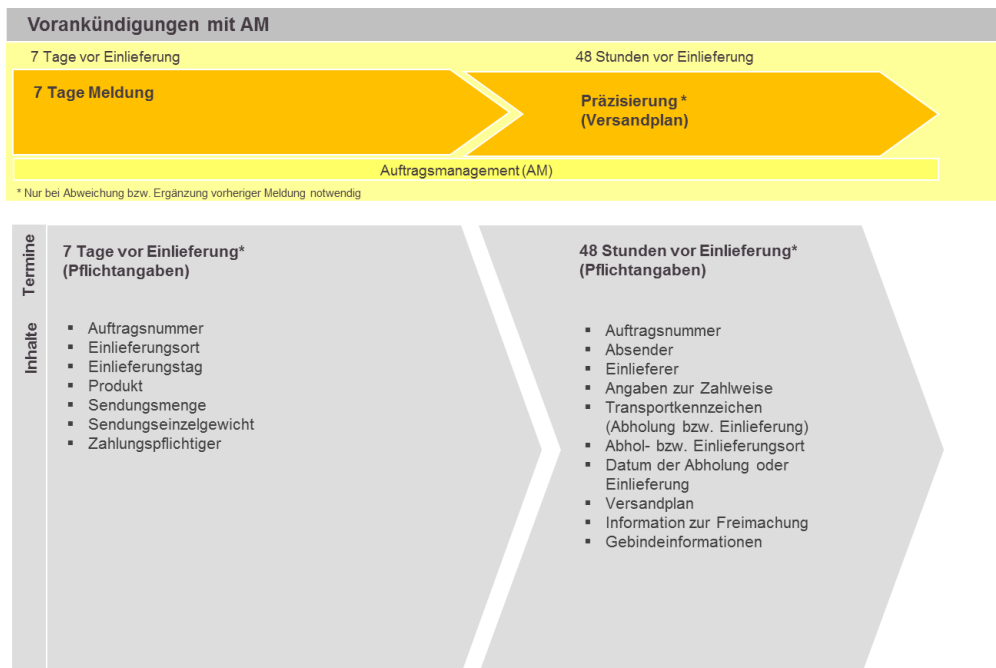


Abbildung 16: Vorankündigungsszenario Dialogpost

8.2 DIALOGPOST Varianten

Im Gegensatz zur Einzeleinlieferung enthält ein Variomailing mehrere parallele Shipment-Subsektionen und eine oder mehrere Item-Subsektionen. Dabei entspricht jede Shipment-Subsektion einer Variante. Dies gilt sowohl für die variantenreine als auch für die variantengemischte Fertigung.

Innerhalb der Item-Subsektionen gibt es genau eine Item-Sektion, die sich auf die Basisdienstleistung (sprich die Beförderung) bezieht. Die konkrete Produktnummer hängt dabei von verschiedenen Faktoren wie dem z.B. Format ab. Die Basisdienstleistung muss sich immer auf alle Shipment-Subsektionen beziehen.

Optional können weitere Produktnummern übertragen werden wie z.B.:

- Produkt-Bestell-Nummern für die beantragten Entgeltermäßigungen (DIALOGPOST Vorsortierabatte, Teilleistungserstattungen)
- Produktnummern für Zusatzleistung „nicht automationsfähig“
- Produktnummern für Freimachungsabatte (z.B. DV-Freimachungsabatt)

Bei den optionalen Produktnummern muss darauf geachtet werden, dass der Bezug zu den einzelnen Shipment-Subsektionen (d.h. zu den einzelnen Varianten) für jede Variante einzeln angegeben werden muss.

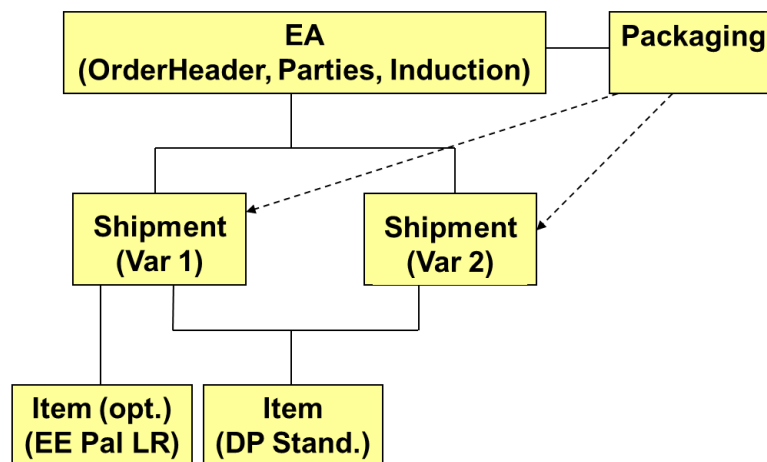


Abbildung 17: Beispielhafter Aufbau Dialogpost Standard Variomailing
(Variantenrein gefertigt; Entgeltermäßigung nur für eine Variante)

Je nach der Art der Fertigung kann Dialogpost Varianten unterschiedliche Ausprägungen haben. Diese werden in den folgenden Abschnitten kurz erläutert.

8.2.1 Einstromverfahren

Bei diesem Produktionsverfahren werden alle Sendungen, unabhängig welcher Variante diese zugeordnet wurden, nach PLZs sortiert eingeliefert, d.h. in einem Behälter bzw. Bund können u.U. verschiedene Varianten vorkommen. Im zugehörigen AM.exchange-Datensatz referenzieren die Gebinde daher u.U. mehrere Sendungscluster (Shipments) bzw. Varianten.

Dieses Verfahren setzt einen sehr guten logistischen Produktionsprozess oder einen sehr leistungsfähigen, ansteuerbaren Einleger voraus.

Hinweis:

Mit diesem Fertigungsverfahren ist sichergestellt, dass Sie die maximalen Fertigungsrabatte erhalten, da - anders als beim Mehrstromverfahren - i.d.R. mehr PLZ-Bunde erzeugt werden können. Darüber hinaus können Deutschlandpaletten gefertigt werden, was den Fertigungsaufwand reduziert.

8.2.2 Mehrstromverfahren

Dieses Fertigungsverfahren ist bei der Produktion nicht so restriktiv wie das Einstromverfahren. Behälter bzw. Bunde müssen zwar auch nach PLZs sortiert sein, jedoch nicht variantenübergreifend sondern "nur" variantenrein. Ein Bund bzw. ein Behälter beinhaltet demnach immer nur eine Variante. Das hat zur Konsequenz, dass die Anzahl der Behälter- bzw. Bundziele steigt und im Regelfall weniger rabattierte Einheiten gefertigt werden, reduziert aber die Komplexität der Fertigung, da Umrüstzeiten der Produktionsanlage für jede Variante minimiert werden.

Hinweis

Behälter und Bunde müssen variantenrein produziert werden. Zudem sind keine Deutschlandpaletten erlaubt. Um ein VarioPlus-Mailing im Mehrstromverfahren fertigen zu dürfen, muss das Mailing mindestens 4.000 Sendungen enthalten.

8.2.2.1 Variante nach Variante (palettenübergreifend)

Hier spricht man auch vom „Mehrstromverfahren mit Palettenkonsolidierung“. Bei diesem Vorgehen rüsten Sie Ihre Produktionsanlage exakt so oft um, wie Sie Varianten definiert haben. Dafür müssen aber alle zu fertigenden Paletten bereit stehen. Sie fertigen erst die erste Variante und verteilen diese nach und nach und gemäß Behälter- bzw. Bundliste auf die verschiedenen Paletten. Danach wird die Produktionsanlage für die zweite Variante umgerüstet, diese dann gefertigt und auf die Paletten verteilt. Das Ganze erfolgt dann für alle Varianten. Durch die Verteilung der Varianten auf die Paletten entstehen im Regelfall Paletten, die nicht variantenrein sind. Damit referenzieren die Gebinde der AM.exchange-Nachricht entsprechend die Sendungscluster (Shipments) mehrerer Varianten.

Hinweis

Wenn Sie Ihre Dialogpost Varianten in Teileinlieferungen aufliefern müssen, setzt das Mehrstromverfahren voraus, dass Sie erst alle Varianten produziert haben, bevor Sie die erste Teileinlieferung aufliefern können.

8.2.2.2 Variante nach Variante (variantenrein)

Diese Methode bezeichnet man auch als „Mehrstromverfahren ohne Palettenkonsolidierung“ oder auch „Variantenreines Vario-Mailing“. Auch hier fertigen Sie analog zu dem in Abschnitt 8.2.2.1 beschriebenen Verfahren eine Variante nach der anderen, wobei eine Verteilung der unterschiedlichen Varianten auf die Paletten jedoch entfällt. Die vereinfacht die Fertigung, da nicht alle zu fertigenden Paletten bereitgehalten werden müssen. Im Ergebnis entstehen ausschließlich variantenreine Gebinde. In der AM.exchange-Nachricht ist ein variantenreines Vario-Mailing dadurch erkennbar, dass jedes Gebinde nur die Sendungen einer einzigen Variante (Shipment) referenziert.

Hinweis

Für die Einlieferung von variantenreinen Vario-Mailings benötigen Sie eine Ausnahmege-nehmigung der Deutschen Post. Auskunft kann Ihnen der für Sie zuständige Vertriebsmitar-beiter der Deutschen Post geben.

8.2.2.3 Palette nach Palette (variantenübergreifend)

Mit dieser Option werden die Paletten nach und nach produziert. Das ist insbesondere dann sinnvoll, wenn nicht genügend Lagerkapazitäten zur Verfügung stehen oder mit Teileinliefe-rungen gearbeitet wird. Pro Palette wird immer die entsprechende Sendungsanzahl der Vari-ante gefertigt, die darauf gepackt werden muss. Nach jeder Variante muss dann die Produk-tionsanlage für die nächste Variante umgerüstet, diese dann gefertigt und auf die Palette gepackt werden, bis der letzte Behälter bzw. Bund der letzte Variante für dieser Palette ge-fertigt wurde.

8.3 Verwendung von Zusatzleistungen in Verbindung mit DIALOGPOST-Einlieferungen

Bei DIALOGPOST-Aufträgen zu denen durch die DPAG zusätzliche Leistungen erbracht werden sollen, können parallel zu den reinen Sendungsentgelten auch Produkte für die Zusatzleistungen verwendet werden. Dabei gelten teilweise höhere Anforderungen an den Inhalt der übermittelten Auftragsdaten.

Für die Verwendung der Zusatzleistung „Termin“ ist ein auf Sendungsnummern basierender Versandplan in die Auftragsnachricht zu integrieren. Dabei ist jederzeit die maximale Dateigröße der Auftragsnachricht zu berücksichtigen (siehe Kapitel 7.1).

Generell gilt für die einzelnen Zusatzleistungen zu DIALOGPOST-Produkten, dass die Gesamtmenge aller Sendungen, d.h. alle physischen Sendungen inkl. der Aufzahlungsmengen (sofern Mengenaufzahlung am Auftragsstyp zulässig ist), als Stückzahl für die Dienstleistung relevant ist. Eine Angabe einer Ref-Sektion des Items ist daher nicht erforderlich.

Hinweis:

Bei der Zusatzleistung „Termin“ wird ein Wunsch-Zustelltermin angegeben. Dieser Termin gilt als vorläufig und unverbindlich solange keine explizite Bestätigung durch die Deutsche Post AG erfolgt ist.

8.4 Kennzeichnung und Kategorisierung von Dialogpost Einlieferungen mittel des Tags Variant

Dialogpost Einlieferungen, die eine Warenprobe beinhalten, müssen als SACHETS gekennzeichnet werden und sind nicht automationsfähig.

Die Kategorisierung der werblichen bzw. nicht werblichen Dialogpost Einlieferungen kann über WE bzw. NWE erfolgen.

Die Kategorisierung der Dialogpost Einlieferungen an Neukunden bzw. Bestandskunden kann über NKD bzw. BKD erfolgen.

8.5 DIALOGPOST Kunden mit Kooperationsvertrag (KOOP)

Vorankündigung: Dialogpost (Kunden mit Kooperationsvertrag)

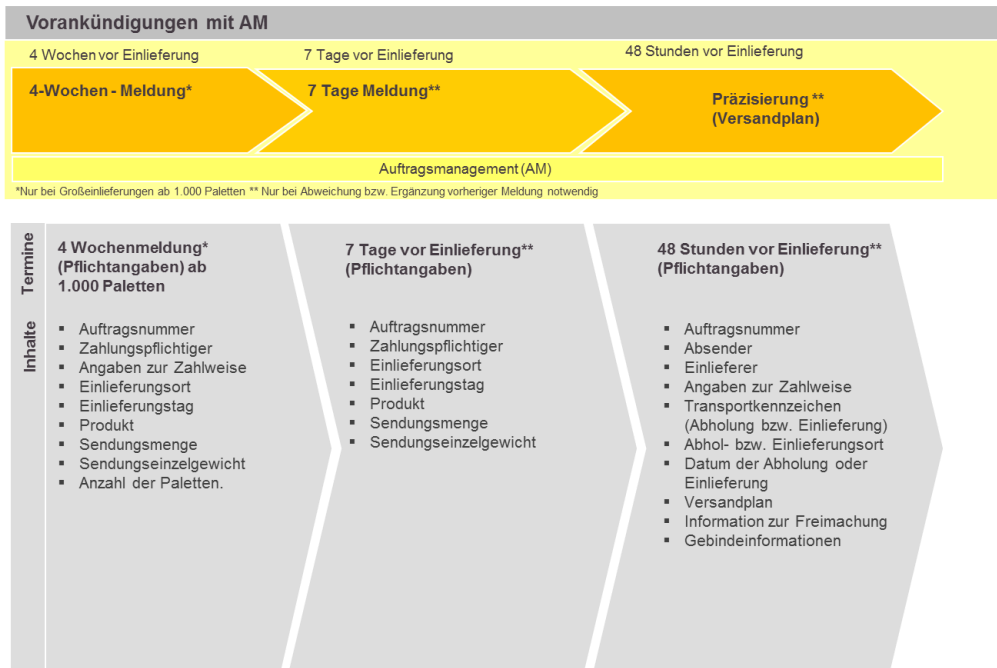


Abbildung 18: Vorankündigungsszenario Dialogpost KOOP

Abbildung 18 oben zeigt die Inhalte sowie die spätesten Termine der Ankündigungen im DIALOGPOST KOOP-Prozess im Überblick.

Im Anhang zum Handbuch finden Sie zudem Beispiele zur Auftragsankündigung im Rahmen des KOOP-Prozesses.

8.6 DV-Brief-Auftrag

Ein DV-Brief-Auftrag darf eine oder mehrere ShipmentItemSektionen beinhalten. Unterschiedliche ShipmentItem-Sektionen sind dann notwendig, wenn innerhalb des Auftrags mehrere Formate verwendet werden. (Eine Nutzung der Produkte Brief und Produkte Dialogmarketing ist in einem Auftrag nicht möglich.)

Jede ShipmentItem-Sektion enthält eine Shipment-Subsektion und eine oder mehrere Item-Subsektionen:

Innerhalb der Item-Subsektionen gibt es

- genau eine Item-Sektion, die sich auf die Basisdienstleistung (sprich die Beförderung des Briefs) bezieht. Die konkrete Produktnummer hängt dabei primär vom Format ab.
- Optional können weitere Produktnummern übertragen werden. Dies sind beispielsweise:
 - Produktnummer für den DV-Freimachungsrabatte

- Produkt-Bestell-Nummern für die beantragten Entgeltermäßigungen (insbesondere Teilleistungserstattungen)
- Produktnummern für Briefzusatzleistungen

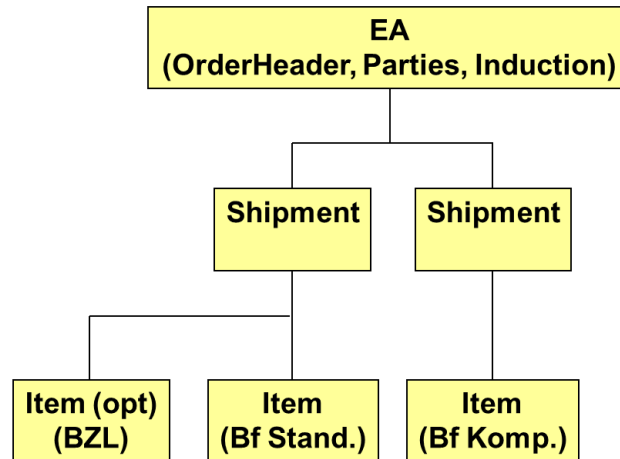


Abbildung 19: Beispielhafter Aufbau Einlieferung DV-Brief (teilweise mit BZL)

8.7 Zusatzaufträge Teilleistung Brief

In vielen Fällen werden verschiedene Einlieferungsaufträge zu einer teilleistungsfähigen Sendungsmenge zusammengefasst. Die ursprünglichen Einlieferungsaufträge haben dabei nicht unbedingt die erforderliche Sendungsmenge zur Erfüllung der Teilleistungsanforderungen (oder zur Erreichung des gewünschten Erstattungsprozentsatzes.)

Diese Zusammenfassung von Einlieferungsaufträgen zu einem Teilleistungsauftrag kann im Rahmen eines Zusatzauftrags erfolgen. Im Gegensatz zu den anderen Auftragstypen wird dieser Auftragstyp in Section 2 nicht mit dem OrderType „EA“, sondern mit dem OrderType „ZA“ gekennzeichnet. Weiterhin verfügt der Teilleistungsauftrag über keine Shipment-Sektion, sondern nur über eine oder mehrere (abhängig von den genutzten Formaten und Teilleistungsarten) Item-Sektionen. Innerhalb der Item-Sektionen werden dann die ursprünglichen Einlieferungsaufträge bzw. deren Shipment-Sektionen referenziert.

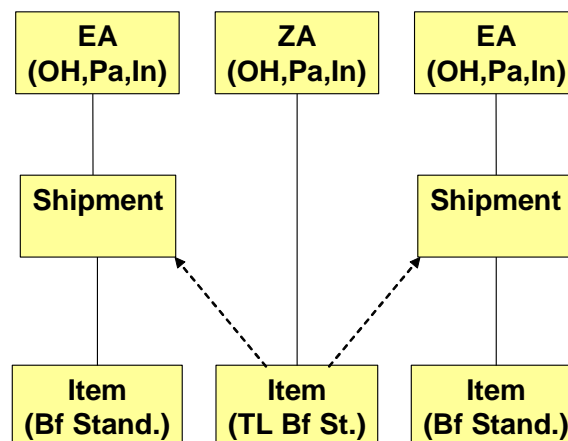


Abbildung 20: Beispielhafter Aufbau Zusatzauftrag TL Brief

8.7.1 Aufträgen mit Voranmeldung für den Infrastrukturrabatt

Kunden mit Vertrag über Infrastrukturleistungen können im Rahmen der Teilleistung Aufträge für einen Rabatt anmelden, wenn die Anforderungen an die Frankierung und die elektronische Vorankündigung der Einlieferungsaufträge und der Zusatzaufträge Teilleistung Brief erfüllt sind.

8.8 Brief-Aufträge (Frankierservice / AFM/Frankit)

Im Rahmen von Teilleistungsaufträgen können auch Sendungsmengen, die per Absenderfreistempelmaschine oder per Frankierservice freigemacht werden, beigemischt werden. Um diese Sendungsmengen innerhalb des Teilleistungsauftrags referenzieren zu können, müssen auch diese Sendungen im Rahmen eines Einlieferungsauftrags angekündigt werden. Diese Aufträge werden analog zu DV-Brief-Aufträgen angelegt

Es ist nicht möglich, innerhalb eines Auftrags sowohl Sendungsmengen, die per AFM/Frankit freigemacht wurden, als auch Sendungsmengen, die per Frankierservice freigemacht werden, anzukündigen. Sollen Sendungsmengen mit beiden Freimachungsarten in einem Teilleistungsauftrag beigemischt werden, so sind hier zwei Brief-Aufträge zu erstellen.

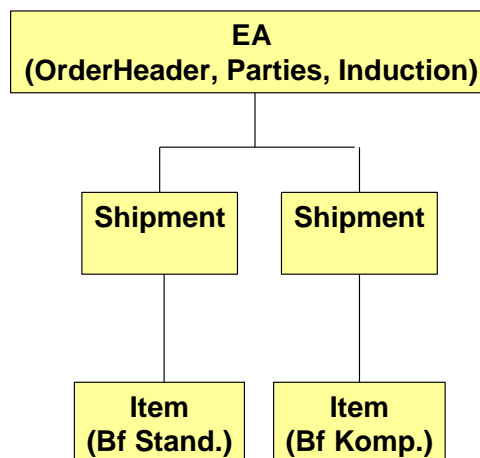


Abbildung 21: Beispielhafter Aufbau Einlieferung Brief (Frankierservice / AFM)

Der Abschnitt 8.7.1 gilt auch für die Frankit – Aufträge mit Voranmeldung für den Infrastrukturrabatt.

Hinweis: Eine automatisierte Abrechnung dieser Aufträge (abgesehen von der Teilleistungserstattung) findet nicht statt. Sind die Briefe per AFM/Frankit frei gemacht, so ist dies ohnehin nicht notwendig. Im Falle der Freimachung per Frankierservice ist derzeit zusätzlich zum elektronischen Auftrag auch noch ein Papierbeleg notwendig, der die Grundlage der Buchung ist. In einem späteren Release soll auch dieser Beleg entfallen.

8.9 POSTAKTUELL (PA)

Das AM-System kann auch Aufträge für POSTAKTUELL verarbeiten. Je nach der Art der Adress-Selektion wird der Versandplan in unterschiedlichen Genauigkeiten (entweder Zustellstützpunkt oder Zustellbezirk) geliefert.

Der grundsätzliche Aufbau von PA-Aufträgen ist relativ einfach, da immer nur ein Sendungscluster (Shipment) geliefert wird. Auf die Sendungen werden im Fall PA typischerweise mehrere Dienstleistungen unter Angabe der jeweils betroffenen Sendungsmenge angewendet. Der Grund ist, dass die Sendungen typischerweise über mehrere Tarifzonen verteilt sind und je Tarifzone eine eigene Dienstleistung mit der Produktnummer der jeweiligen Tarifzone anzugeben ist.

Optional kann als weitere Dienstleistung die Abholung der Sendungen beauftragt werden.

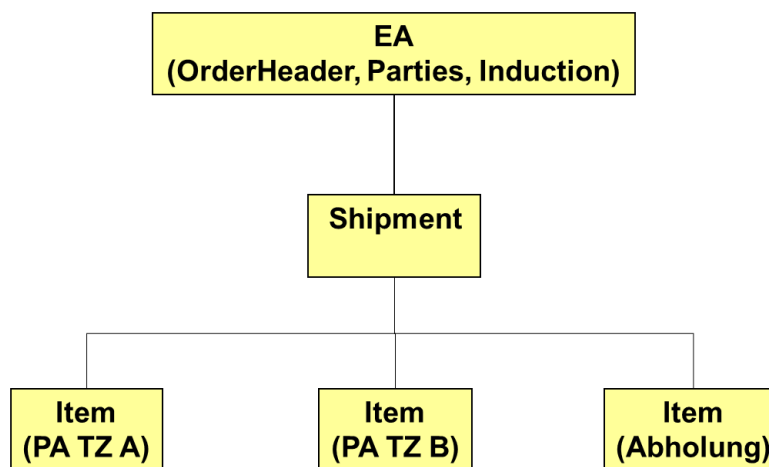


Abbildung 22: Beispielhafter Aufbau eines Postaktuell-Auftrages

Vorankündigung: Postaktuell

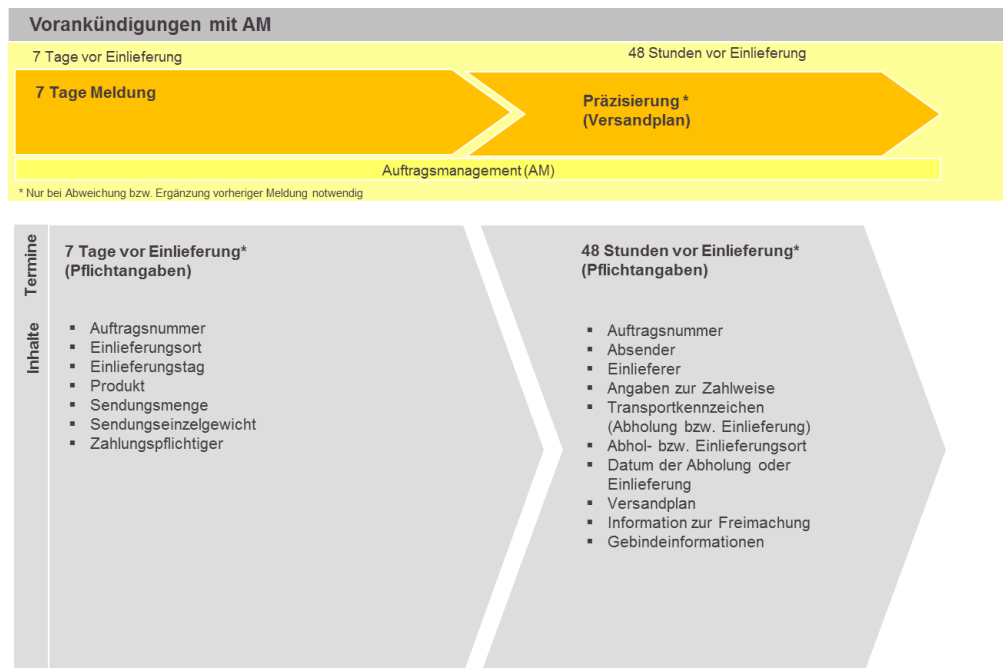


Abbildung 23: Vorankündigungsszenario Postaktuell

8.10 Postwurf Spezial (PWSp)

Strukturell orientiert sich die Auftragsanlage für PWSp-Aufträge an der DIALOGPOST-Einzeleinlieferung.

Hierzu gibt es aber die folgenden inhaltlichen Differenzen:

- Die einzig zulässige Freimachungsart ist „FV“ (Freimachungsvermerk)
- Eine Kombination mit Premiumadress-Produkten ist nicht möglich
- Bei den Meldungen zur Gebindefertigung ist darauf zu achten, dass die vereinfachte Gebindeform der Deutschlandpalette nicht verfügbar ist
- Die Vorsortierung erfolgt gemäß Produktbroschüre nur auf Leitregions- und Leitzonepaletten

Postwurf Spezial Einlieferungen, die eine Warenprobe beinhalten müssen als SACHETS gekennzeichnet werden und sind nicht automationsfähig.

8.11 Frankierservice und Frankierservice PWZ

AM unterstützt die Freimachungsart Frankierservice und Frankierservice PWZ für diverse nationale und internationale Produkte.

Bei einem Frankierservice oder Frankierservice PWZ-Auftrag geben Sie die Art der Freimachung, die Sie beauftragen möchten („FS“=Frankierservice bzw. „PWZ“=Frankierservice PWZ) in den Feldern für die Freimachungsart (Postage.Type und Postage.AdditionalCharge) an.

Zudem werden die Dienstleistungen Frankierservice bzw. Frankierservice PWZ in einem weiteren Item (analog zu Briefzusatzleistungen) in der XML-Nachricht übertragen. Die dabei zu verwendenden Produktnummern können Sie den angehängten AM.exchange Produkttabellen entnehmen.

8.12 Einfache Presse-Aufträge ohne Beilagen

Einfache Presse-Einlieferungsaufträge sind analog zu denen der anderen Produktfamilien aufgebaut. Sie enthalten die bei einem EA immer erforderlichen Informationen Auftragskopf, beteiligte Rollen, Übergabe sowie Angaben zu den Gebinden.

Die einfachsten möglichen Presse-Aufträge bestehen im Kern aus einem Sendungscluster und einer zugehörigen Beförderungsdienstleistung.

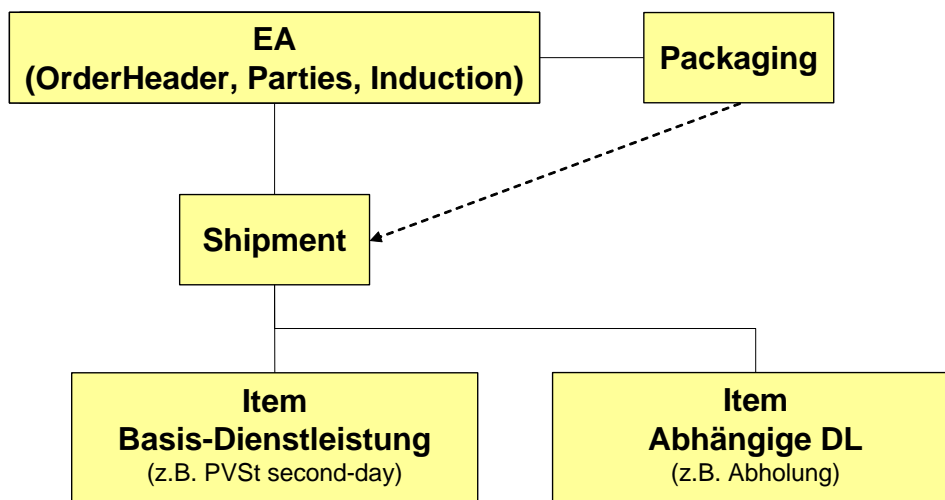


Abbildung 24: Beispiel für einen einfachen Presse Einlieferungsauftrag PVSt mit Abholung

8.13 Presse-Aufträge mit Beilagen

Presse-Aufträge mit Beilagen

Bei Presse-Aufträgen mit Beilagen, sind die Beilagen eindeutig nummeriert und einem Sendungscluster zugehörig. Für jede kostenpflichtige Beilage muss die entsprechende Dienstleistung in einem Item angegeben werden. Die Items für die kostenpflichtigen Beilagen beziehen sich deshalb nicht nur auf das Sendungscluster, sondern zudem eindeutig auf die zugehörige Beilage innerhalb des Sendungsclusters.

Mehrfachversand

Der Mehrfachversand ist eine spezielle Form der Beilage. Der Mehrfachversand wird daher wie eine kostenpflichtige Beilage (z.B. Rechnung / Gegenstand) angekündigt. Andere Auftragsstrukturen entstehen daher nicht. Als Besonderheit muss beim Mehrfachversand jedoch zusätzlich die ZKZ des beigelegten Heftes als ein Attribut der Beilage angegeben werden.

Das folgende Diagramm zeigt die Auftragsstruktur, die bei zwei Beilagen und Vollbelegung aller Exemplare mit beiden Beilagen entsteht.

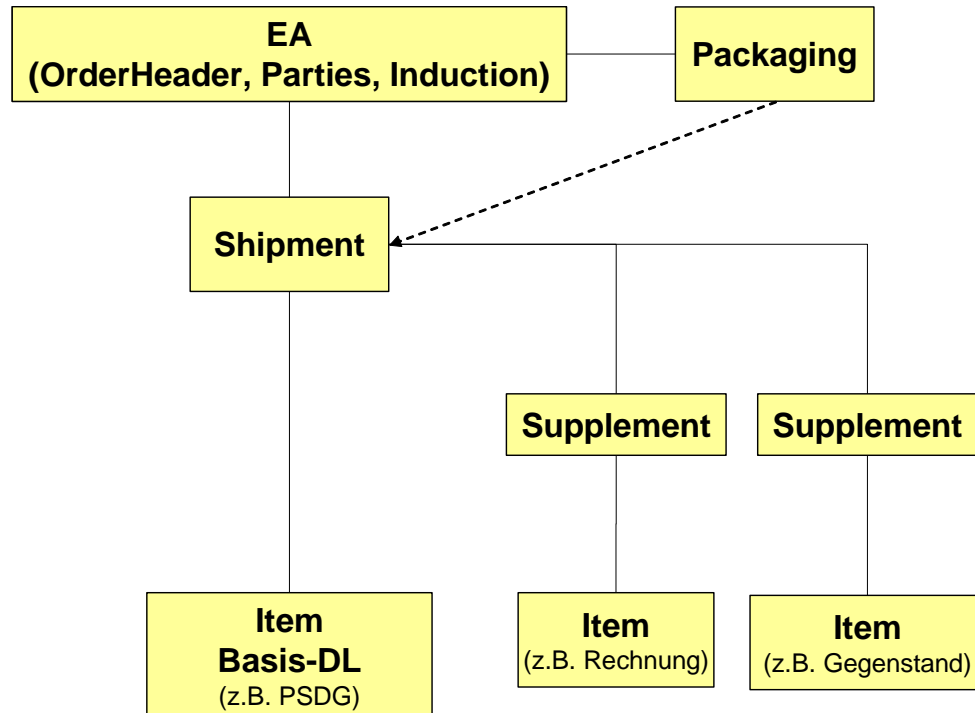


Abbildung 25: Beispiel für Presse-Auftrag mit zwei Beilagen bei Vollbelegung

8.14 Presse Variomailings

Durch die Teilbelegung der Sendungen mit unterschiedlichen Beilagenkombinationen entstehen verschiedene Varianten, die analog zur Dialogpost durch separate Sendungscluster abgebildet werden. Die Auftragsstruktur entspricht daher der eines DIALOGPOST-Variomailings. Die Beförderungsdienstleistung und die Dienstleistungen für die Beilagen referenzieren die Sendungscluster sowie die Beilagen innerhalb der Sendungscluster mit der jeweils zugehörigen Menge.

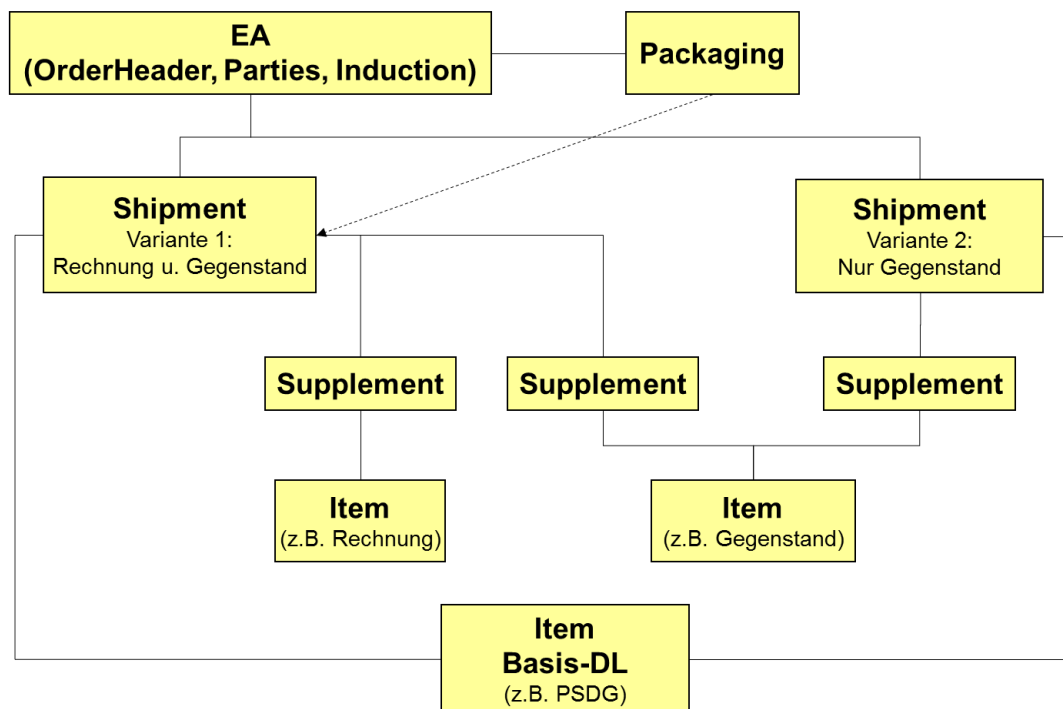


Abbildung 26: Beispiel für Presse-Auftrag mit zwei Varianten, die durch Teilbelegung entstehen

8.15 Presse-Aufträge mit mehreren Beförderungsdienstleistungen

In Presse-Aufträgen dürfen auch mehrere Presse-Beförderungsdienstleistungen bzw. Basisdienstleistungen in festgelegten Kombinationen (z.B. PVSt national und international) vorkommen. Es entstehen dann Aufträge mit mehreren Sendungs- und Dienstleistungsclustern (ShipmentItem).

Da jedes der Sendungs- und Dienstleistungscluster wiederum unterschiedliche Strukturen annehmen kann (z.B. bei Teilbelegung, Mehrfachversand, BZL, Abholung etc.), können Presse-Aufträge komplexe Strukturen annehmen.

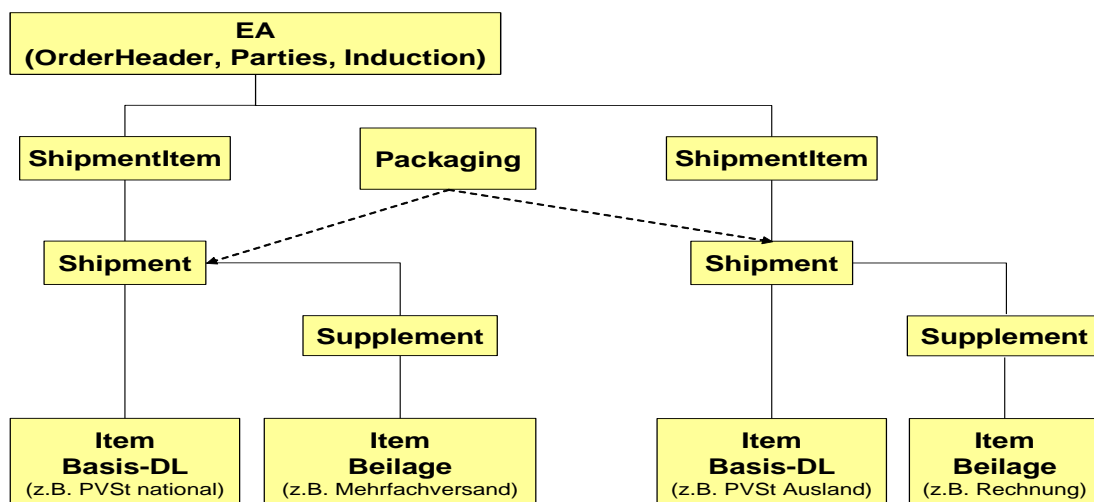


Abbildung 27: Beispiel für einen Presse-Auftrag mit zwei Basis-Dienstleistungen

8.16 Zusatzaufträge für Abholung und Lagerung

Mit der AM.exchange Schnittstelle kann die gemeinsame Abholung von Sendungen verschiedener Einlieferungsaufträge beauftragt werden. Dies macht insbesondere dann Sinn, wenn Aufträge für sich alleine genommen nicht das für die kostenlose Abholung erforderliche Mindestgewicht von fünf Tonnen erreichen, zusammengefasst aber diese Grenze überschreiten. Natürlich auch immer dann, wenn mehrere Aufträge in einem gemeinsamen Transport abgeholt werden sollten.

Zusätzlich zur Abholung der zum Auftrag gehörenden Sendungen kann auch die Lagerung der Sendungen beauftragt werden. Dabei setzt die Lagerung die Abholung voraus. Umgekehrt gilt dies nicht.

Zur beleglosen Abholavisierung können Abholaufträge auch als verbindlich markiert werden. Das Fax-Avis kann dann komplett entfallen. Details dazu finden Sie in der Beschreibung zum Element „TransitDirectionCode“.

Die gemeinsame Abholung/Lagerung können Sie für die Produktgruppen DIALOGPOST, POSTAKTUELL, POSTWURFSPEZIAL und Presse Distribution beauftragen.

Die Zusatzaufträge für die Abholung/Lagerung sind strukturell identisch mit den Zusatzaufträgen für Teilleistung Brief. Das heißt, sie haben keine eigenen Sendungen (Shipments), sondern verweisen auf die Sendungen verschiedener Aufträge, die gemeinsam abgeholt werden sollen. Lediglich an die Stelle des Items für Teilleistung Brief tritt das Item für die Abholung. Bei Lagerung kommt dazu noch das Item für die Lagerung.

Bitte beachten Sie

Der ZA Abholung kann sowohl auf Einlieferungsaufträge ohne Abholung (E), als auch auf Einlieferungsaufträge mit Abholung (A) verweisen. Bei der Zuordnung eines Einlieferungsauftrags mit bereits vorhandener Abholung wird eine Warnung erzeugt.

Ein Abhol/Lager-ZA darf nur eine einzige Abhol-/Lager-Dienstleistung enthalten. Daher kann die gemeinsame Abholung von Sendungen unterschiedlicher Produktfamilien nur dann erfolgen, wenn die Abholdienstleistung dieselbe Produktnummer hat.

Beim Versuch einen Abhol/Lager-ZA anzulegen, der gegen diese Regeln verstößt, werden entsprechende Fehlermeldungen vom AM-System zurückgeliefert.

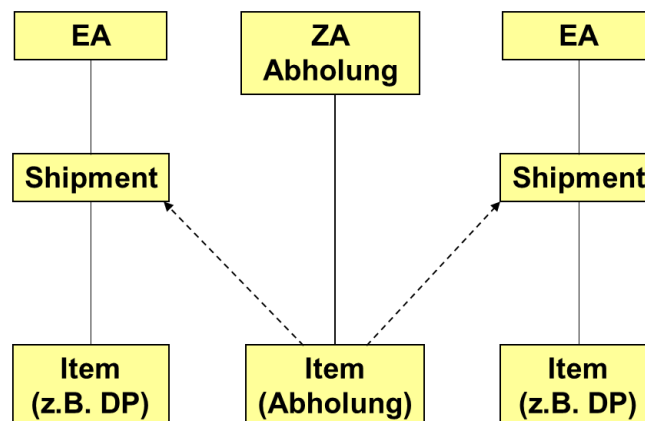


Abbildung 28: Beispielhafter Aufbau eines Abhol-ZA

Bitte beachten Sie, dass Abholaufträge nur dann korrekt verarbeitet werden, wenn die abzuholenden Sendungen auf Paletten kommissioniert sind und sich dies entsprechend in den AM.exchange-Nachrichten widerspiegelt.

8.17 Ländernachweis

Waren, die mittels Brief-Sendungen aus Deutschland ins Ausland versendet werden, können mittels passiver RFID-Transponder innerhalb der internationalen Auswechselstellen verfolgt werden. Die Sendungsverfolgung ist dabei auf die an das IPC (International Post Corporation) angeschlossenen Länder beschränkt. Zu Sendungen in andere Zielländer ist daher nur die Information verfügbar, wann eine Sendung die deutsche Auswechselstelle verlassen hat.

Der Status der (vereinfachten) Sendungsverfolgung kann dem jeweiligen Absender berichtet sowie dem Empfänger ein Abruf der Statusinformation ermöglicht werden

Kunden, die die neue Dienstleistung in Anspruch nehmen, erhalten von der DPAG Rollen mit passiven RFID-Transpondern. Für den Versand von Sendungen ins Ausland können diese Kunden die Transponder auf die Sendungen zu beliebigen Export-Basisprodukten aufbringen bzw. beilegen. Dabei kann es sich um listenpflichtige Produkte handeln oder auch um Einzeltarifprodukte ohne Bezug zu einer Einlieferungsliste.

8.18 Elektronische Zollvorankündigung

Für die folgenden Produkte kann eine elektronische Zollvorankündigung übermittelt werden:

- internationale Basisprodukte der Produktgruppe „Warenpost“
- bestehende Internationale Brief-Basisprodukte in Kombination mit einem internationalen Einschreiben (Produktnummern 000001055, 000001090, 000001095, 000001150). Eine elektronische Zollinhaltserklärung für solche internationalen Brief-Basisprodukte in Kombination mit einem internationalen Einschreiben wird jedoch nur noch auslaufend unterstützt.

Für diese Produkte muss im Rahmen der elektronischen Auftragserfassung über createOrder bei Sendungen in ein *zollpflichtiges Zielland* ein detaillierter Versandplan übermittelt werden. Folgende Angaben im Versandplan sind in dem Fall verpflichtend:

- Genauigkeit der Zielangabe (Feld Destination.prec = „0“; d. h., Genauigkeit auf Länderebene)
- Zielland (Feld Destination.Dst.cc)
- eindeutige Sendungsnummer je Versandplaneintrag (Feld Destination.Dst.from)
- Empfänger (Felder unter Destination.Dst.Consignee)
- Angaben zum Inhalt der Warensendung (Felder unter Destination.Dst.Content)

Details dazu, welche Angaben Pflichtangaben sind, ergeben sich aus dem HTML-Guide zur XML-Struktur.

Bei Sendungen in ein *zollfreies Zielland* sind solche Angaben im Versandplan optional möglich.

Es bestehen zwei mögliche Varianten, wie eindeutige Sendungsnummern für Warenpost International“-Sendungen (so genannte S10-IDs) zu ermitteln sind.

Varianate 1:

Sofern eine S10-ID *vor Auftragsanlage* benötigt wird, ist zunächst die Serviceoperation `getIDRange` zu verwenden.

Variante 2:

Vom AM-System werden automatisch S10-IDs im Rahmen der Auftragsanlage (Serviceoperation `createOrder`) vergeben, die dann im Nachgang über die Serviceoperation `getOrder` ermittelt werden können.

Beide Möglichkeiten werden im Dokument „AM.exchange-Beispiele“ näher erläutert.

Unabhängig vom Weg der Ermittlung einer geeigneten S10-ID muss diese als Barcode auf der Sendung aufgebracht werden.

Unabhängig vom Weg der Ermittlung einer geeigneten S10-ID muss diese als Barcode auf der Sendung aufgebracht werden.

Angaben zu Absender, Empfänger, generierter S10-ID und ggf. (je nach Zielland) Sendungsinhalt werden im Rahmen der elektronischen Zollvorankündigung an den Zoll des Ziellands übermittelt. Ab 2020 ist dies eine gesetzliche Vorgabe für internationale Warensendungen.

8.19 Digitale Kopie

Mit dem neuen Produkt Digitale Kopie kann der Geschäftskunde seinen Kunden zu einer physischen Briefsendung eine Kopie des Briefes in digitaler Form zustellen lassen. Seine Kunden können auf diese digitale Kopie von überall schnell und einfach zugreifen.

Die Erstellung digitaler Kopien läuft als paralleler, digitaler Prozess zur Produktion und Einlieferung der physischen Briefsendung.

Voraussetzung für das Versenden von digitalen Kopien ist die elektronische Ankündigung der physischen Briefsendung über das Auftragsmanagement-System (AM) der Deutschen Post.

9 Verschiedenes

9.1 Gezielte Auftragsanzeige im AM.portal

Kunden, die über die AM.exchange-Schnittstelle elektronisch Daten übermitteln, erhalten auch einen Zugang zu AM.portal. AM.portal zeigt die Auftragsdaten auf verschiedenen Dialogen bzw. Reitern an.

Damit beim Aufruf von AM.portal ein Auftrag gezielt im Web Browser zur Anzeige gebracht werden kann, wurde eine Möglichkeit geschaffen den Aufruf über Parameter zu steuern. Dieser Mechanismus wird im Folgenden „Deeplink“ genannt.

Mit der Deeplink-Funktion können Sie Hyperlinks in Ihrer Anwendung integrieren, die direkt zum zugehörenden Auftrag im AM.portal führen. Zudem können Sie dadurch den gewünschten AM.portal-Reiter zur Auftragsanzeige bestimmen.

Der Ablauf beim Klicken auf einen Deeplink mit gesetzten Parametern gestaltet sich dann wie folgt:

1. Die Login-Maske von AM.portal wird angezeigt und der Anwender muss sich in der Anwendung einloggen.

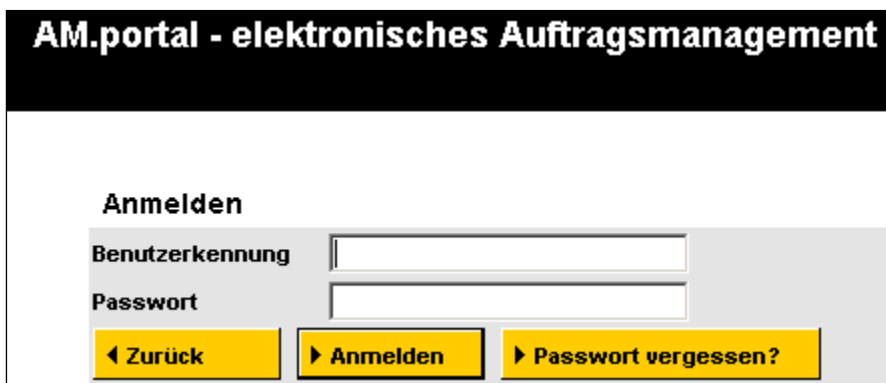


Abbildung 29: AM.portal Login-Maske

- Nach erfolgreichem Login wird der betreffende Auftrag auf dem im Hyperlink hinterlegten Reiter im AM.portal angezeigt. In diesem Fall wurde der Reiter „Abrechnung“ ausgewählt.

AM.portal - elektronisches Auftragsmanagement

Detailinformationen zur Einlieferung

Auftrags-Nr.: 00000000956943 **Aktionsbez.:** AM-XML Beispiel **Status:** Elektronischer Auftrag
Einlieferer: 6002000131 Schnelltransport GmbH, D-21335 Buldern **Einlieferungstag(e):** 12.12.2007
Kundenauftr.-Nr.: 6002000131-071206A08200100

Kopfdaten Partnerrollen **Abrechnung** Auftragsbaum Gebindestatus

Datenstand: elektronischer Auftrag Produkt: Postwurfspezial Basispreis

Pos	Produkt	Gewicht (g)	Sendungs- menge (Stück)	Aufzahlung (Stück)	Gesamtmenge (Stück)	Grundentgelt pro Tsd Stück (€)	Sendungsentgelt (€)
1	Postwurfspezial Basispreis	14	150.000		150.000	114,00	17.100,00
2	Postwurfspezial Terminzustellung				150.000	0,00	0,00
3	Postwurfspezial Plus				150.000	15,00	2.250,00
Summe							19.350,00

Freimachung:
 Art der Freimachung: Abbuchung vom Konto Sonstige Entgelte / Ermäßigungen (€) 0,00

Forderung DPAG (€) 19.350,00
 bereits bezahlt (€) 0,00
Restforderung (€) 19.350,00

Alle Beträge verstehen sich exklusive Umsatzsteuer.

◀ Zur Ergebnisliste ▶ Drucken ▶ Protokoll

Abbildung 30: AM.portal Auftragsanzeige auf dem Reiter "Abrechnung"

Die AM.portal-Deeplinks setzen sich wie folgt zusammen:

- die AM.portal Adresse mit Verweis auf die Deeplink-Funktion:
 - AM-Produktionsumgebung:
<https://auftragsmanagement.deutschepost.de/pma/PMA/pmadeeplink>
 - AM-Abnahmeumgebung:
<https://auftragsmanagement-cert.deutschepost.de/pma/PMA/pmadeeplink>
- die Tatsache, dass ein bestimmter Auftrag angezeigt werden soll:
[?dialoguetype=order](#)

3. die anzuzeigende Auftragsnummer
[&ordernumber=<AM-Auftragsnummer>](#)
 oder alternativ dazu die anzuzeigende Kundenauftragsnummer
[&externalsystemorderreference=<Kundenauftragsnummer>](#)
4. der AM.portal-Reiter, der angezeigt werden soll
[&tab=<Code des anzuzeigenden Reiters>](#)

Hier die möglichen Codes für die Auswahl des anzuzeigenden Reiters:

AM.portal-Reiter	Code
Positionen	orderitems
Auftragsbaum	orderhierarchy
Partnerrollen	partnerroles
Gebindestatus	packagingstate
Kopfdaten	headerdata
Abholung (nur bei Abholung verfügbar)	collection
Abrechnung (nur wenn der Auftrag schon abgerechnet wurde)	invoicing
Zusatzauftrag (nur wenn ein ZA am EA hängt)	additionalorder

Beispiele:

AM.portal-Deeplink mit AM-Auftragsnummer zur Anzeige des Reiters „Abrechnung“

- <https://auftragsmanagement.deutschepost.de/pma/PMA/pmadeeplink?dialoguetype=order&ordernumber=944553&tab=invoicing>

AM.portal-Deeplink mit Kundenauftragsnummer zur Anzeige des Reiters „Kopfdaten“

- <https://auftragsmanagement.deutschepost.de/pma/PMA/pmadeeplink?dialoguetype=order&externalsystemorderreference=6002000131-071201A00000002&tab=headerdata>

9.2 Die Bedeutung der Service-Versionen

Der OrderManagement-Service der Deutschen Post stellt Ihnen die im Abschnitt 3 im Detail erläuterten Service-Operationen bereit.

Um neue Funktionalitäten bereit zu stellen, werden von Zeit zu Zeit neue Service-Version und neue XML-Schemata definiert. Dabei wird darauf geachtet, dass die Schemata nur erweitert werden. D.h. in einer neuen Schema-Version kommen nur neue Datenfelder hinzu und es werden keine Datenfelder aus dem Schema entfernt.

Zudem wird der OrderManagement-Service auch in älteren Service-Versionen unterstützt, so dass die Service-Operationen nicht immer mit der neuesten Service-Version aufgerufen werden müssen. (Die derzeit unterstützten OrderManagement-Versionen finden Sie in der Tabelle im Anhang B.) Ein Aufruf einer Service-Operation mit einer bestimmten Service-Version X wird immer mit einer Response in derselben Service-Version X von der AM.exchange-Schnittstelle beantwortet. Eine volle Abwärtskompatibilität ist somit gegeben.

Mit jeder Schema-Erweiterung in einer neuen Service-Version ergeben sich neue Möglichkeiten zur Datenübertragung. Diese können natürlich nur bei Verwendung der entsprechenden Service-Version genutzt werden. Dies gilt logischerweise auch dann, wenn Aufträge, die ursprünglich mit einer neuen Service-Version angelegt wurden, mit einer alten Service-Version geladen oder aktualisiert werden sollen.

Um sicher zu stellen, dass Sie die jeweils neuesten Möglichkeiten des Protokolls nutzen können, sollten Sie Ihre Software von Zeit zu Zeit auf die jeweils neueste Version des AM.exchange-Protokolls umstellen.

Aus wirtschaftlichen Gründen sind wir gehalten die Anzahl der unterschiedlichen Service-Versionen so gering wie möglich zu halten. Das Abschalten von Service-Versionen wird rechtzeitig (mit ausreichendem Vorlauf) bekanntgegeben. Bitte passen Sie Ihre Software spätestens dann an.

10 Häufig gestellte Fragen

Wie wird die Rolle Payer gehandhabt, wenn auf einen Kontrakt referenziert wird, in dem als Zahlungspflichtiger ein vom "Payer" abweichender Geschäftspartner hinterlegt ist?

Im AM.exchange wird unter dem Payer der Kontraktinhaber angegeben. Der eigentliche Zahlungspflichtige wird erst im Abrechnungssystem der Deutschen Post auf Basis der Kontraktdaten ermittelt. Damit hat der eigentliche Zahlungspflichtige keine Sichtrechte in AM.portal; diese hat der Kontraktinhaber (vgl. auch ausführliche Dokumentation der Felder im Anhang).

Warum ist die Sendungsmenge in der Sektion 5a nicht optional? Sie ließe sich doch aus dem Versandplan heraus ermitteln.

Die Sendungsmenge hat den Stellenwert einer „Prüfsumme“. Da es sich bei der Sendungsmenge um eine Kerninformation für die spätere Abrechnung handelt, kann auf diesen Prüfwert nicht verzichtet werden.

Wozu sollen hierarchische Gebindeinformationen geliefert werden?

Die Bereitstellung hierarchischer Gebindeinformationen ist optional. Durch die geplante Möglichkeit Paletten im AM.portal verfolgen zu können, soll auf diese Weise die Möglichkeit geschaffen werden aus den verfolgten Paletten auf die zugehörigen Briefbehälter und die darin enthaltenen Sendungen zu schließen.

Kann eine 5-stellige Entgeltabrechnungsnummer genutzt werden?

Eine Verarbeitung von 5-stelligen Entgeltabrechnungsnummern ist mit AM.exchange möglich.

Sind mehrere BZA-Abrechnungen je Tag zulässig?

Ja, allerdings werden die Mengen der beiden Abrechnungen für die Rabattermittlung nicht kumuliert.

Wird von der Deutschen Post geprüft, ob bei Teilleistung BZE auch nur die Leitregionen eines BZ-E im Versandplan angegeben werden?

Ja

Haben Fehlermeldungen einen konkreten Feldbezug?

Nein, ein konkreter Feldbezug ist explizit nicht gegeben. Er kann nur indirekt aus dem fachlichen Zusammenhang des Fehlers abgeleitet werden.

Wird die in den Zusatzaufträgen angegebene Uhrzeit in der Abrechnung hinsichtlich der Zugehörigkeit eines Auftrags zu einem Zusatzauftrag berücksichtigt?

Ja, sie findet Berücksichtigung. Allerdings wird von AM nur eine Warnung, aber kein Fehler erzeugt, da die Teilleistungsrelevanz bei der Sendungsannahme der Deutschen Post entschieden wird.

Wann ist der Zusatzauftrag für die Vergütung der Teilleistung verbindlich?

Änderungen durch den Kunden sind bis 1 Stunde vor der Einlieferung möglich.

Was passiert, wenn ein EA geändert oder storniert wird, nachdem ein ZA angelegt wurde, der diesen EA referenziert? Wird der ZA dann ungültig? Was ist zu tun, um wieder in den „Genuss“ der Nettoabrechnung zu kommen?

In Fall der nachträglichen Änderung eines dem ZA zugeordneten EAs wird der ZA zunächst ungültig. Um den ZA wieder gültig zu machen, muss eine Auftragsänderung (changeOrder) zum ZA geschickt werden. Erst dann kann wieder die Nettoabrechnung erfolgen.

Im ZA wird ein EA mit einer Menge für ein Produkt angegeben, die unter der Mindestmenge für Teilleistungen liegt (z.B. 100 Standardbriefe). Wie ist der EA im ZA zu referenzieren? Muss für die nicht teilleistungsfähige Position im EA, eine abweichende Menge, nämlich 0, angegeben werden oder wird automatisch ermittelt, dass die angegebene Menge nicht teilleistungsfähig ist?

Auf der EA-Ebene gibt es keine Mindestmenge. Falls jedoch für den ZA die Mindestmenge für die jeweiligen Teilleistungen in der Summe über alle referenzierten EAs unterschritten wird, wird der komplette ZA abgelehnt.

Heute gibt es die Verpflichtung bei der beleglosen Einlieferung im Rahmen der DV-Freimachung die papierhafte Liste nachproduzieren zu können. Bleibt diese Forderung erhalten?

Ja, bis auf weiteres wird diese Forderung aufrechterhalten.

Wie werden bei der Sendungsannahme nicht anerkannte Rabatte in der Rücklieferung (get) behandelt? Wird die Position auf 0 gesetzt oder gelöscht?

Die Position wird gelöscht. Die dabei entfallene Positionsnummer wird nicht neu vergeben. Dies kann zu Lücken führen.

Lassen sich über getOrder verschiedene Auftragsversionen abrufen?

Ja. Dazu wird die gewünschte Version des Auftrags im Feld „OrderHeader.State“ der getOrder-Operation eingetragen.

Wie wird ein falsches aufgebrachtes Entgelt (z.B. im Data Matrix Code) gehandhabt? Was sollte in der elektronischen Einlieferungsliste als Entgelt stehen?

Aufgebrachtes Entgelt ist das tatsächliche Entgelt auf der Sendung. Das tatsächlich zu zahlende Entgelt wird bei der Sendungsannahme auf Basis der tatsächlichen Sendungseigen-

schaften (z.B. dem Gewicht) ermittelt. Wenn sich dieses nachträglich verändert (und damit das tatsächliche Entgelt vom aufgebrachten Entgelt abweichen wird), ist eine entsprechende Aktualisierung des Sendungsgewichtes (oder anderer veränderter Parameter) zu übermitteln.

Wird das Produkt Premiumadress unterstützt?

Premiumadress kann per elektronischem Auftragsmanagement angekündigt werden. Die einzelnen Produktnummern sind in den Codetables ersichtlich.

Wie erfolgt bei Produkten zum Kilotarif die Rabatt- und Preisermittlung?

Rabatte und Preise sind für die Befüllung der AM.exchange-Nachricht nicht erforderlich, da sie nicht angegeben werden können. Die Rabatt- und Preisermittlung erfolgt durch die Abrechnung der Deutschen Post. Bei der Nutzung der beleglosen Abrechnung werden diese Daten rückübermittelt.

Darf bei Zahlung mit PostCard die EKP des Zahlungspflichtigen (Payers) von der EKP in der PostcardID abweichen?

Nein. Bei der 16-stelligen Abrechnungsnummer muss die EKP des Inhabers der PostCard gleich der EKP des angegebenen Zahlungspflichtigen (Payer) sein. Bei der 17-stelligen PostCardID müssen die Stellen 1-10 der EKP des Zahlungspflichtigen entsprechen.

Wie wird die Zahlungsweise "bar" in AM.exchange angekündigt?

Indem die Freimachungsart „Freimachungsvermerk“ verwendet wird.

Wie ist der Versandplan zu übermitteln, wenn Sendungen in ein Zielgebiet in verschiedenen Gebinden mit unterschiedlicher Genauigkeit hinsichtlich der Behälterfertigung versendet werden?

Durch die Portooptimierung kann es dazu kommen, dass Sendungen zu einer bestimmten PLZ in verschiedene Behälter/Bunde verteilt werden, die ggf. dieselben Sendungsziele haben, jedoch z.B. ein Behälter ein PLZ-Behälter ist, ein weiterer Behälter aber ein LR-Behälter.

Hierzu ein konkretes Beispiel:

- 12 Sendungen nach PLZ 52156
- 8 Sendungen nach PLZ 52345

Die Mindestmengen pro Bund sind aber 10 Sendungen.

Somit fertigt man möglichst:

- 1 Bund zu 10 Sendungen zu PLZ 52156
- 1 Bund zu 10 Sendungen zu LR 52 (2 x 52156 + 8 x 52345)

Im Versandplan ergeben sich für dieses Beispiel folgende Einträge:

- `<Dst zip="52156" qty="10" precT="5"/>`
 `<Dst zip="52156" qty="2" precT="2"/>`
 `<Dst zip="52345" qty="8" precT="2"/>`

Anhang A - Glossar

Begriff	Erklärung
Absender	Der als Absender einer Sendung auftretende Geschäftspartner und damit der Auftraggeber der Deutschen Post.
AM.exchange	B2B-Protokoll der Deutschen Post zum elektronischen Datenaustausch der Kunden mit der Deutschen Post.
AM.info	Postinternes Software-Tool, mit dem das Monitoring der Auftragsabarbeitung sowie das Clearing von fehlerhaften Auftragsdaten vorgenommen wird.
AM.portal	Internet-Applikation mit der Kunden der Deutschen Post Statusinformationen zu Ihren Aufträgen erhalten können. Das bisher existierende Internet-Tool „Koop-Online“ wird zukünftig in AM.portal integriert werden.
AM.portal-Mailbox	Funktionalität im Rahmen des Internet-Portals AM.portal. In der AM.portal-Mailbox können Nachrichten zu Aufträgen verwaltet werden.
AM.pro	Postinternes Software-Tool, mit dem die Aufträge in der Großannahmestelle entgegen genommen werden.
AM-DB	Datenbank des AM Systems
AM-System (AM)	Auftragsmanagement System: IT-System der Deutschen Post in der alle auftragsbezogenen verwaltet und verarbeitet werden
AM-XML	AM.exchange Datenformat, das auf dem XML Standard basiert.
Asynchrone Kommunikation	Unter asynchroner Kommunikation versteht man einen Modus der Kommunikation, bei dem das Senden und Empfangen von Daten zeitlich versetzt und ohne Blockieren des Prozesses durch bspw. Warten auf die Antwort des Empfängers (wie bei synchroner Kommunikation der Fall) stattfindet. Im AM.exchange-Kontext erfolgt die asynchrone Kommunikation durch die Übermittlung von Dateien. Auf Grund der damit verbundenen Übermittlungs- und Verarbeitungszeiten ist keine echte „Unterhaltung“ der beteiligten Systeme möglich. Es kann vielmehr erst nach einer gewissen Zeitdauer das Ergebnis einer Aktion (z.B. das Ergebnis der Prüfung eines übermittelten Auftrags) ausgewertet werden.
Auftragsbaum	Auftragsstruktur, die im Rahmen von Jobsplitting, Teileinlieferungen und Zusatzaufträgen entstehen kann.
AM.exchange	Business-to-Business: Nachrichtenaustausch zwischen zwei Geschäftspartner mit dem Ziel durch verbesserten Informationsfluss Geschäftsprozesse bei beiden Partnern zu optimieren.
Berechtigung	AM besitzt ein rollenbezogenes Berechtigungskonzept, mit dem sichergestellt wird, dass jeder Geschäftspartner nur die Auftragsinformationen sieht, für die er berechtigt ist.
Bidirektional	Austausch von Daten in beide Richtungen. Das AM.exchange-Protokoll ermöglicht auch die Übermittlung von Daten der Deutschen Post zum Kunden.
bulk messages	Gleichzeitiges Versenden einer Vielzahl von Nachrichten. In besonderen Fällen, beispielsweise wenn viele Aufträge in einem kurzen Zeitfenster durch einen Batch abgesetzt werden, kann der bei AM.exchange vorgesehene Massenversand von Nachrichten Vorteile bieten. Damit können viele einzelne Aufrufe von AM.exchange Service-Operationen in nur eine zu übertragende Datei gepackt werden. Solche Dateien, die mehr als einen Operationsaufruf enthalten, nennen wir „Bulk Messages“ bzw. „Bulk Requests“. Die zugehörige Service Operation heißt „processOrderManagementOperations“. Zur internen Weiterverarbeitung werden Bulk Messages in die einzelnen enthaltenen Nachrichten aufgesplittet und die entsprechenden Operationsaufrufe nacheinander an das AM System weitergeleitet. Die einzelnen Response Dateien des AM Systems werden nach der Verarbeitung aller Einzelnachrichten wieder in einer einzigen Response Datei zusammengefügt. D.h. als Antwort auf eine processOrderManagementOperations Request Datei (Bulk Request Datei) wird genau eine processOrderManagementOperations Respon-

Begriff	Erklärung
	se Datei (Bulk Response Datei) vom AM-System erzeugt. Hinweis: Bei Verwendung des AM.exchange Web Services wird die processOrderManagementOperations Operation (Bulk Messages) nicht angeboten, da dies bei dieser Art synchroner Kommunikation nicht sinnvoll ist.
Codestable	Der Codestable ist das Verzeichnis gültiger Werte für die verschiedenen im AM.exchange-Protokoll verwendeten Listen (z.B. Produkte, Produktionsstätten etc.) und somit Bestandteil des AM.exchange-Protokolls.
Data Matrix Code	Zweidimensionaler „Barcode“, in dem Informationen zu den Sendungen codiert und auf der Sendung bzw. deren Umhüllung aufgebracht werden können.
Dienstleistung	Produkt der Deutschen Post, dass sich auf eine Sendung bezieht. Neben der reinen Beförderung gibt es Zusatzleistungen (z.B. Einschreiben), Mehrwertleistungen (z.B. Premiumaddress) und Teil- oder Vorleistungen.
EA	siehe Einlieferungsauftrag
EDI-CC	Electronic Data Interchange Competence Center. Das EDI-CC in Darmstadt nimmt die AM.exchange-Nachrichten technisch entgegen.
GrASt	Groß-Annahmestelle
Einlieferungsauftrag	Einfachsten Fall eines Auftrags: Eine einzelne Einlieferung. Zugleich die Blätter in einer Teileinlieferungs- oder Josplittinggruppe.
Einzelversand von Nachrichten	Aufruf genau einer der vorgesehenen Service-Operationen mittels AM.exchange-Nachricht im AM-XML Format.
EKP	Eindeutige Kundennummer
Gebinde	Zusammenfassung von Sendungen in Paletten, Behälter, etc.
Hersteller	Vom Absender mit der Herstellung der Sendungen beauftragter Hersteller (Lettershop, Druckerei, Systempartner).
IT-CSP	IT Customer Support Post: Organisationseinheit der Deutschen Post mit Sitz in Darmstadt, die für die fachliche Betreuung der AM.exchange-Schnittstelle und das Auftragsclearing im Unternehmensbereich Brief zuständig ist.
Listenpflichtige Einlieferungen	Dies sind alle Einlieferungen für Produkte, zu denen laut AGB eine Einlieferungsliste zu erstellen ist.
Massenversand von Nachrichten	Siehe bulk messages
NVE	Abkürzung für „Nummer der Versandeinheit“, d.h. eine eindeutige ID, die Paletten zur eindeutigen Identifikation im weiteren Verarbeitungsprozess erhalten.
Rechnungsempfänger	Wie der Name vermuten lässt der Empfänger der Rechnung. Er muss jedoch nur dann angegeben werden, wenn nicht der Zahlungspflichtige die Rechnung erhalten soll.
Referenz	Verweis
Request	Anfrage-Nachricht: Nachricht des Kunden an die Deutsche Post, in der er einen Auftrag anlegt, ändert oder storniert bzw. nach einem Auftrag sucht oder Daten eines Auftrags abruft.
Response	Antwort-Nachricht
Rolle	Neben den Rollen Absender, Hersteller, Einlieferer und Zahlungspflichtiger können im AM.exchange-Format beliebige weitere Rollen (DV-Optimierer, Agenturen etc.) übermittelt werden.
Sektion	Gliederung der AM.exchange-Nachricht.
Sendungscluster	Zusammenfassung von Sendungen, die für die weitere Verarbeitung (inklusive der Abrechnung) als gleichartig angesehen werden können.
Service	Im Rahmen einer Service Orientierten Architektur (SOA) stellt ein Service Geber im Rahmen eines Services eine Menge wohl definierter Funktionen (Service Operationen) zur Verfügung. Service Nehmer können diese Funktionen nutzen.

Begriff	Erklärung
Serviceoperation	Eine einzelne Funktion, die durch einen Service zur Verfügung gestellt wird.
SFTP	Secure File Transfer Protocol
Synchrone Kommunikation	Unter synchroner Kommunikation versteht man einen Modus der Kommunikation, bei dem sich die Kommunikationspartner (Prozesse) beim Senden oder beim Empfangen von Daten immer synchronisieren, also warten (blockiert), bis die Kommunikation abgeschlossen ist. Im AM.exchange-Kontext erfolgt die synchrone Kommunikation über Web Services. I.d.F. erhält der Übermittler einer Nachricht sehr zeitnah die Rückmeldung des Auftragsmanagements und kann diese direkt in seinen <u>Verarbeitungsprozess integrieren</u> .
Übertragungskanal	Technischer Weg um eine AM.exchange-Nachricht vom Kunden zur Deutschen Post zu transferieren.
Versandplan	Plan, der den Sendungen eines Auftrags ein Ziel(gebiet) zuordnet.
Verschlüsselung	Technische Methode zur Sicherung von Daten gegen unbefugten Zugriff
Vorausverfügung	Angabe was mit einer Sendung im Falle eines Umzugs des Empfängers bzw. der Unzustellbarkeit geschehen soll. („Zurück an Absender“ etc.)
Web Service	Moderner Kommunikationskanal; vergleiche dazu Erläuterung in Kapitel 2.1
ZA	Siehe Zusatzauftrag
Zeitungskennzahl	Die Zeitungskennzahl (ZKZ) ist die eindeutige Identifikations-Nummer für Postvertriebsstücke und Pressesendungen, die über die Deutsche Post AG versendet werden. Die ZKZ besteht aus 4 bzw. 5 Zahlen, der Buchstabe vor einer ZKZ wird nicht mehr verwendet.
ZKZ	Siehe Zeitungskennzahl
Zusatzauftrag	Mit dem Zusatzauftrag können Teilleistungen im Briefbereich über mehrere Aufträge hinweg zusammengefasst werden, um höhere Rabattstaffeln zu erreichen. Zusatzaufträge haben keine eigenen Sendungen, sondern referenzieren Sendungen der zugehörigen Einlieferungsaufträge. Somit entfällt bei ihnen auch die Shipment-Sektion

Anhang B– Versionsüberblick

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Versionen der zur AM.exchange Schnittstelle gehörenden Dokumente, Schemas und Software-Komponenten. (Die mit diesem Handbuch ausgelieferte Version ist hervorgehoben dargestellt.)

Entwicklerhandbuch	Service "OrderManagement"	AM XML-Schemas	AM-System	AM.exchange Code- und Produkttabelle	AM.exchange Fehlercodes
3.1.1	3.1	3.1.01	2.3	3.1.1	3.1.1
3.2.1	3.2	3.2.01	2.31	3.2.1	3.2.1
3.2.2	3.2	3.2.01	2.31	3.2.2	3.2.1
4.0.1	4.0	4.0.01	3.0	4.0.1	4.0.1
4.0.2	4.0	4.0.01	3.0	4.0.2	4.0.2
4.0.3	4.0	4.0.01	3.1	4.0.3	4.0.3
4.0.4	4.0	4.0.01	3.12	4.0.4	4.0.4
4.1.1	4.1	4.1.01	3.2	4.1.1	4.1.1
4.1.2	4.1	4.1.01	3.2	4.1.2	4.1.1
4.2	4.2	4.2.01	3.2.10	4.2	4.2
4.3	4.3	4.3.01	4.1	4.3	4.3
4.31	4.3	4.3.01	4.1	4.31	4.3
4.4	4.4	4.4.01	4.1	4.4	4.4
4.4.1	4.4	4.4.02	4.1	4.4.1	4.4.1
4.4.2	4.4	4.4.03	4.1	4.4.2	4.4.2
4.4.2.1	4.4	4.4.03	4.1	4.4.2.1	4.4.2.1
4.4.3	4.4	4.4.04	4.1	4.4.3	4.4.3
4.4.4	4.4	4.4.05	4.1	4.4.4	4.4.4
4.4.5	4.4	4.4.06	4.1	4.4.5	4.4.5

Entwicklerhandbuch	Service "OrderManagement"	AM XML-Schemas	AM-System	AM.exchange Code- und Produkttabelle	AM.exchange Fehlercodes
4.4.6	4.4	4.4.07	4.1	4.4.6	4.4.6
4.4.6.1	4.4	4.4.07	4.1	4.4.6.1	4.4.6
4.4.7	4.4	4.4.08	4.1	4.4.7	4.4.7
4.4.8	4.4	4.4.09	4.1	4.4.8	4.4.8
4.4.8.1	4.4	4.4.09	4.1	4.4.8	4.4.8

AM-System

Dies ist die Versionsnummer bzw. Release-Nummer des Auftragsmanagement-Systems, das den Service „OrderManagement“ als Servicegeber zur Verfügung stellt.

Service „OrderManagement“

Dies ist die zweistellige Versionsnummer des zentralen Services „OrderManagement“, der im Rahmen der SOA-Architektur der Deutschen Post in dieser Version der AM.exchange Schnittstelle genutzt wird. Die erste Stelle ist die Haupt-Versionsnummer, die zweite Stelle die Unter-Versionsnummer.

Entwicklerhandbuch und Anlagen

Die ersten beiden Stellen der Versionsnummer des Entwicklerhandbuches sowie seiner Anlagen orientieren sich (ab Version 3.1) an der Version des Service „OrderManagement“. Die weiteren Stellen der Versionsnummer werden jeweils fortlaufend vergeben.

Anhang C- XML-Schemas

Schemas für das Produktivsystem

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\createOrderRequest.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\createOrderResponse.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\changeOrderRequest.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\changeOrderResponse.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\cancelOrderRequest.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\cancelOrderResponse.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\seekOrderRequest.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\seekOrderResponse.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\getOrderRequest.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\getOrderResponse.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\processOrderManagementOperationsRequest.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\processOrderManagementOperationsResponse.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\seekOrderMessageRequest.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\seekOrderMessageResponse.xsd](#)

Schemas für das Abnahmesystem

[XML-Schemas\V4.4.01\Abnahme\createOrderRequest.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Abnahme\createOrderResponse.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Abnahme\changeOrderRequest.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Abnahme\changeOrderResponse.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Abnahme\cancelOrderRequest.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Abnahme\cancelOrderResponse.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Abnahme\seekOrderRequest.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Abnahme\seekOrderResponse.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Abnahme\getOrderRequest.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Abnahme\getOrderResponse.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Abnahme\processOrderManagementOperationsRequest.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Abnahme\processOrderManagementOperationsResponse.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Abnahme\seekOrderMessageRequest.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Abnahme\seekOrderMessageResponse.xsd](#)

Schemas gleich für Produktions- und Abnahmesystem

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\common.xsd](#)

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\errorHandling.xsd](#)

[XML-Schemas\NumberManagement\NumberManagement_Types.xsd](#)

Anhang D - XML-Schema Dokumentation (PDF)

In diesem Anhang finden Sie Hyperlinks zu der mit diesem Handbuch ausgelieferten Dokumentation für die XML Schema-Dateien im PDF-Format.

Die Strukturdiagramme geben eine Übersicht über die Struktur der XML-Schemas, die Guidelines enthalten detaillierte Informationen zu allen Elementen und Attributen.

Strukturdiagramme

[PDF\createOrderRequest_struktur.pdf](#)
[PDF\createOrderResponse_struktur.pdf](#)
[PDF\changeOrderRequest_struktur.pdf](#)
[PDF\changeOrderResponse_struktur.pdf](#)
[PDF\cancelOrderRequest_struktur.pdf](#)
[PDF\cancelOrderResponse_struktur.pdf](#)
[PDF\seekOrderRequest_struktur.pdf](#)
[PDF\seekOrderResponse_struktur.pdf](#)
[PDF\getOrderRequest_struktur.pdf](#)
[PDF\getOrderResponse_struktur.pdf](#)
[PDF\processOrderManagementOperationsRequest_struktur.pdf](#)
[PDF\processOrderManagementOperationsResponse_struktur.pdf](#)
[PDF\seekOrderMessageRequest_struktur.pdf](#)
[PDF\seekOrderMessageResponse_struktur.pdf](#)

Guidelines

[PDF\createOrderRequest_guide.pdf](#)
[PDF\createOrderResponse_guide.pdf](#)
[PDF\changeOrderRequest_guide.pdf](#)
[PDF\changeOrderResponse_guide.pdf](#)
[PDF\cancelOrderRequest_guide.pdf](#)
[PDF\cancelOrderResponse_guide.pdf](#)
[PDF\seekOrderRequest_guide.pdf](#)
[PDF\seekOrderResponse_guide.pdf](#)
[PDF\getOrderRequest_guide.pdf](#)
[PDF\getOrderResponse_guide.pdf](#)
[PDF\processOrderManagementOperationsRequest_guide.pdf](#)
[PDF\processOrderManagementOperationsResponse_guide.pdf](#)
[PDF\seekOrderMessageRequest_guide.pdf](#)
[PDF\seekOrderMessageResponse_guide.pdf](#)

Anhang E- XML-Schema Doku (HTML)

In diesem Anhang finden Sie Hyperlinks zu der mit diesem Handbuch ausgelieferten Dokumentation für die XML Schema-Dateien im HTML-Format.

Links zu den Startseiten

[HTML\createOrderRequest\index.htm](#)

[HTML\createOrderResponse\index.htm](#)

[HTML\changeOrderRequest\index.htm](#)

[HTML\changeOrderResponse\index.htm](#)

[HTML\cancelOrderRequest\index.htm](#)

[HTML\cancelOrderResponse\index.htm](#)

[HTML\seekOrderRequest\index.htm](#)

[HTML\seekOrderResponse\index.htm](#)

[HTML\getOrderRequest\index.htm](#)

[HTML\getOrderResponse\index.htm](#)

[HTML\processOrderManagementOperationsRequest\index.htm](#)

[HTML\processOrderManagementOperationsResponse\index.htm](#)

[HTML\seekOrderMessageRequest\index.htm](#)

[HTML\seekOrderMessageResponse\index.htm](#)

Anhang F– WSDL/WADL-Dateien

Hinweis:

Die WSDL-Version ergibt sich aus der Version der eingebundenen XML-Schemas. Diese werden durch import-Anweisungen von den WSDL-Dateien angezogen.

Die import-Anweisungen in den WSDL-Dateien erwarten die AM-XML-Schemas (.XSD) im gleichen Verzeichnis wie die WSDL-Dateien. Daher sind die WSDL-Dateien in den Anhängen zum Handbuch auch in denselben Verzeichnissen wie die XML-Schemas abgelegt.

Die WSDL- Dateien enthalten die wesentlichen Informationen, die Sie zur Kommunikation via Webservice benötigen. Allerdings enthalten sie keine Angaben zum benötigten WS-Security-SOAP-Header (siehe nachfolgender Hinweis). Sollten Sie die WSDL-Datei zur automatischen Generierung einer Anbindung an den Service verwenden wollen, müssen diese Angaben ergänzt werden.

Die WADL-Dateien enthalten die wesentlichen Informationen, die Sie zur Kommunikation mit dem Number-Management Web Service benötigen.

Die import-Anweisungen in den WADL-Dateien erwarten die AM-XML-Schemas (.XSD) im gleichen Verzeichnis wie die WADL-Dateien. Daher sind die WADL-Dateien in den Anhängen zum Handbuch auch in denselben Verzeichnissen wie die XML-Schemas abgelegt.

WSDL-Dateien für das Produktivsystem

[XML-Schemas\V4.4.01\Produktion\OrderManagement.wsdl](#)

WSDL-Dateien für das Abnahmesystem

[XML-Schemas\V4.4.01\Abnahme\OrderManagement.wsdl](#)

WADL-Dateien für das Produktivsystem

[XML-Schemas\NumberManagement\NumberManagement_PROD.wadl](#)

WADL-Dateien für das Abnahmesystem

[XML-Schemas\NumberManagement\NumberManagement_CERT.wadl](#)

Anhang G – Beispieldateien

In dem Dokument [AM.exchange-Beispiele.pdf](#) finden Sie einige typische Anwendungsfälle mit Links zu den zum Beispiel gehörenden Dateien.

Neben den AM-XML Dateien finden Sie auch in den meisten Fällen einen oder mehrere Screenshots, die die Aufträge in AM.portal zeigen.

Eine tabellarische Übersicht über die Beispieldateien finden Sie in der folgenden Beispielübersicht, die im Excel- und PDF-Format vorliegt: (Excel bietet die Möglichkeit der Filterung, so dass Sie die für Sie relevanten Beispiele besser selektieren können.)

- [AM.exchange-Beispielübersicht.xls](#)
- [AM.exchange-Beispielübersicht.pdf](#)

Anhang H – Codetables

Hier finden Sie folgende Schlüsseltabellen:

- **Code-Tabellen **Produkte National** und **Produkte International****
Die Schlüsseltabellen Produkte National und Produkte International enthalten alle Codes und Decodes mit denen Sie die Produkte der Deutschen Post eindeutig identifizieren können. Eine Liste aller für AM.exchange gültigen Produktnummern ist auch im XML-Format verfügbar.

[Codetables\AM.exchange Produkte National.pdf](#)

[Codetables\AM.exchange Produkte International.pdf](#)

[Codetables\AM.exchange Produkte.xml](#)

[Änderungshistorie AM.exchange Produkte.pdf](#)

- **Code-Tabelle **Produktionsstätten****
Die Code-Tabelle Produktionsstätten enthält die Liste aller gültigen Einlieferungsstellen der Kategorie 3 (Großannahmestellen) mit dem jeweiligen Code, der bei Einlieferungen im Feld „ProductionPlantID“ zu verwenden ist. Die Liste wird in den Formaten PDF und XML ausgeliefert.

[Codetables\Produktionsstätten.pdf](#)

[Codetables\Produktionsstätten.xml](#)

- **Allgemeine Code-Tabelle**
Die allgemeine Schlüsseltabelle enthält alle im AM.exchange Protokoll verwendeten Codes. Zur einfachen elektronischen Verarbeitung der enthaltenen Werte wird Ihnen diese Tabelle in den Formaten PDF und XML bereitgestellt.

[Codetables\AM.exchange Codetable.pdf](#)

[Codetables\AM.exchange Codetable.xml](#)

- **Übersicht Freimachungsarten**
Diese Übersicht gibt die prinzipiell anwendbaren Freimachungsarten je Produktfamilie an.

[Codetables\AM.exchange Freimachungsarten.pdf](#)

Anhang I - Fehlercodes und Fehlermeldungen

Diese Tabelle enthält alle AM.exchange Fehlercodes und Fehlermeldungen.

[Meldungstexte\AM.exchange-Meldungstexte.pdf](#)

Anhang J – Ansprechpartner Deutsche Post

Ihr Ansprechpartner zu allen Themen rund um AM.exchange und AM.portal ist der **IT Customer Support Post (IT CSP)**.

Die Geschäftszeiten sind:

Montag bis Donnerstag von 08:00 bis 17:00 Uhr und Freitag von 08:00 bis 16:00 Uhr

Telefon: 06151 908 8000

Fax: 06151 908 8001

Email: IT-CSP@deutschepost.de

Postanschrift:

Deutsche Post AG
SNL IT Post & Paket Deutschland
Abt. 8900 GK-Betrieb und Support
IT Customer Support Post (IT CSP)
64276 Darmstadt
Deutschland

Anhang K – Änderungshistorie

Dieser Anhang listet kurz die wesentlichen Änderungen für die verschiedenen Handbuchversionen auf. Die letzten Änderungen finden Sie am Anfang dieses Anhangs, die Änderungen in den älteren Handbüchern stehen weiter hinten.

Änderungen in der Handbuchversion 4.4.8.1

Kapitel 8.18 Erweiterung der Beschreibung: Webservice nicht mehr verpflichtend

Anhang G Änderung Beispiele 142 und 147: Webservice nicht mehr verpflichtend

Änderungen in der Handbuchversion 4.4.8

Kapitel 2.1 Übertragungskanäle: Beschreibung Number-Management

Kapitel 8.18 Erweiterung der Beschreibung

Anhang B – Versionsüberblick

Anhang C – XML Schema Numbermanagement

Anhang D – XML-Schema Dokumentation (PDF)

Anhang E – XML- Schema Dokumentaion (HTML)

Anhang F – WSDL /WADL Dateien: WADL Dateien für Numbermanagement

Anhang G – Neue Beispieldateien für Abruf der Sendungsnummernkreise für Warenpost International (S10 IDS) und Übergabe der Sendungsnummer (S10 ID) direkt im createOrder Request

Anhang H - AM.exchange Produkttabellen

- Siehe Änderungshistorie AM.exchange Produkte.pdf

Anhang I - Fehlercodes und Fehlermeldungen

Änderungen in der Handbuchversion 4.4.7

Kapitel 2.1 Übertragungskanäle: Wegfall Connect Direct und X400

Kapitel 7 Wegfall Beschreibung Connect Direct und X400

Anhang B – Versionsüberblick

Anhang D – XML-Schema Dokumentation (PDF)

Anhang E – XML- Schema Dokumentaion (HTML)

Anhang F – WSDL Dateien: Überarbeitete Version der WSDL Dateien

Anhang G – Neue Beispieldateien für Voranmeldung Digitale Kopie (gültig ab 01.01.2019), neues Beispiel mit der Rolle Vertragspartner Premiumadress (gültig ab 01.01.2019), Wegfall Beispiel 019

Anhang H - AM.exchange Produkttabellen

- Siehe Änderungshistorie AM.exchange Produkte.pdf

Anhang I - Fehlercodes und Fehlermeldungen

Änderungen in der Handbuchversion 4.4.6.1

Kapitel 8.18 zusätzlicher Hinweis zur elektronischen Zollvorankündigung

Anhang B – Versionsüberblick

Anhang H – Hinweis zum Beispiel 142

Anhang I AM.exchange Produkttabellen

- Siehe Änderungshistorie AM.exchange Produkte.pdf

Änderungen in der Handbuchversion 4.4.6

Kapitel 8.18 Elektronische Zollvorankündigung

Kapitel 8.7.1 Anmeldung Infrastrukturrabatt

Kapitel 8.8 Ergänzung um Hinweis auf Kapitel 8.7.1

Anhang B – Versionsüberblick

Anhänge D – E Dokumentation des XML Schemas

Anhang H – Beispieldateien: Beispiel 142 für die elektronische Zollvorankündigung und Beispiele 004 und 030 für die Anmeldung Infrastrukturrabatt

Anhang I - AM.exchange Produkttabellen

- Siehe Änderungshistorie AM.exchange Produkte.pdf

Anhang I - AM.exchange Code-Tabelle

Änderung in der Handbuchversion 4.4.5

Kapitel 8.4 Kennzeichnung und Kategorisierung der Dialogpost Einlieferungen

Kapitel 8.10 Postwurf Spezial (Kennzeichnung der Postwurf Spezial Einlieferungen)

Anhang B – Versionsüberblick

Anhänge D – E Dokumentation des XML Schemas

Anhang H – Beispieldateien: neues Beispiel für Postwurf Spezial (Darstellung SACHETS),

Neues Beispiels für Dialogpost (Darstellung SACHETS)

Änderung von Beispielen für Dialogpost (Kategorisierung der Dialogpost Einlieferungen)

Anhang I - AM.exchange Produkttabellen

- Siehe Änderungshistorie AM.exchange Produkte.pdf

Anhang I - AM.exchange Code-Tabelle

Änderung in der Handbuchversion 4.4.4

Kapitel 8.9 Postwurf Spezial

Anhang B – Versionsüberblick

Anhänge D – E Dokumentation des XML Schemas

Anhang H – Beispieldateien: neue Beispiele für Postwurf Spezial,
Beispiele mit ZL Freimachung wurden entfernt

Anhang I - AM.exchange Produkttabellen

- Siehe Änderungshistorie AM.exchange Produkte.pdf

Anhang I - AM.exchange Code-Tabelle

Änderung in der Handbuchversion 4.4.3

Anhang B – Versionsüberblick

Anhänge D – E Dokumentation des XML Schemas

Anhang H – Beispieldateien

Anhang I - AM.exchange Produkttabellen

- Siehe Änderungshistorie AM.exchange Produkte.pdf

Anhang I - AM.exchange Code-Tabelle

Änderung in der Handbuchversion 4.4.2.1

Die nachfolgenden Datenblöcke wurden geändert:

Kapitel 8.3 Verwendung von Zusatzleistungen in Verbindung mit DIALOGPOST - Einlieferungen

Anhang B – Versionsüberblick

Anhang H – Beispieldateien

AM.exchange Produkttabellen

- Siehe Änderungshistorie AM.exchange Produkte.pdf

Änderung in der Handbuchversion 4.4.2

Das Handbuch wurde im Hinblick auf die Weiterentwicklung der neuen Dialogmarketingprodukte ab 01.07.2016 angepasst.

Die nachfolgenden Datenblöcke wurden hierzu ergänzt.

Kapitel 8.3 Verwendung von Zusatzleistungen in Verbindung mit DIALOGPOST - Einlieferungen

Anhang B – Versionsüberblick

Anhänge D – E Dokumentation des XML Schemas

Anhang H – Beispieldateien

Anhang I – AM.exchange Codetables

Anhang J - Meldungstexte

AM.exchange Produkttabellen

- Siehe Änderungshistorie AM.exchange Produkte.pdf

Änderung in der Handbuchversion 4.4.1

Das Handbuch wurde komplett überarbeitet aufgrund der Einführung neuer Dialogmarketingprodukte ab 01.01.2016.

Die nachfolgenden Datenblöcke wurden hierzu ergänzt.

Anhang B – Versionsüberblick

Anhänge C – E Dokumentation des XML Schemas

Anhang H – Beispieldateien

Anhang J - Meldungstexte

AM.exchange Produkttabellen

- Siehe Änderungshistorie AM.exchange Produkte.pdf

Änderungen in der Handbuchversion 4.4

Diese Erweiterung ermöglicht Kunden, die von der DP DHL Group angebotene neue Dienstleistung „Ländernachweis“ zur Nachverfolgung ihrer nationalen und internationaler Sendungen zu nutzen. Zur Anlage bzw. Änderung von Kundenaufträgen wird die Funktionalität von „AM.exchange“ erweitert um die notwendigen Daten für die Aktivierung und Sendungsverfolgung für Sendungen mit RFID-Transponder an das AM System zu übermitteln.

Die nachfolgenden Datenblöcke wurden hierzu ergänzt.

Trackingdaten:

- Sendungs-ID
- Abgangsland
- Technische oder Kundenkennung
- Kundeneigene Sendungskennung

Kontaktdaten:

- Daten zum Sendungsempfänger

Zolldaten:

- Wareninformation
- Inhaltsliste

Anhang C – Versionsüberblick

Anhang I – Beispieldateien

AM.exchange Produkttabellen

-

Änderungen in der Handbuchversion 4.31

Im Entwicklerhandbuch wurden die folgenden Kapitel angepaßt:

7.2 ff Wegfall der nicht sicheren Datenübetragungsmöglichkeiten

Änderungen in der Handbuchversion 4.3

Im Entwicklerhandbuch wurden die folgenden Kapitel angepaßt:

Über alle Kapitel wurden Informationen bezüglich der Abschaltung der Altformate EDS, EDIFACT und DV-XML gelöscht

Über alle Kapitel wurden Informationen bezüglich des nicht mehr verarbeiteten Produktes Infobrief gelöscht

- 1.1 Informationen zu Dateigrößenbegrenzung
- 7.1 Web-Service Produktion
- 7.2 Web-Service Abnahme
- 8 Mappingtabellen Altformate
- 9 Bedeutung der Service-Versionen

Anhang B – Versionsüberblick

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

Anhang G – Beispieldateien

Anhang GL – BeispieldateienAnsprechpartner - Geschäftszeiten

AM.exchange Produkttabellen

- Siehe [Änderungshistorie AM.exchange Produkte.pdf](#)

Änderungen in der Handbuchversion 4.2

Im Entwicklerhandbuch wurden die folgenden Kapitel angepaßt:

Anhang B – Versionsüberblick

Anhang C - XML-Schemas

Anhang H – Änderung Stammdaten Cert

- Neu: Aufnahme Kontrakt 04 05 für DHL IP

Anhang G – Beispieldateien

- Neu:
 - Beispiel 135: Neuanlage eines Einlieferungsauftrages PRD ZBG-Palette
 - Beispiel 136: Neuanlage eines Einlieferungsauftrages PRD kostenneutrale Beilage
 - Beispiel 137: Neuanlage eines Einlieferungsauftrages PRD kostenneutrale Beilage VARIOPLUS
 - Beispiel 138: Neuanlage eines Einlieferungsauftrages Infobrief DV-F VARIOPLUS

Änderungen in der Handbuchversion 4.1.2

Im Entwicklerhandbuch wurden die folgenden Kapitel angepaßt:

Anhang B – Versionsüberblick

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

Anhang G – Beispieldateien

- Neu:
 - Beispiel 134: Neuanlage eines Einlieferungsauftrages für DHL - Infopost

AM.exchange Produkttabellen

- Siehe [Änderungshistorie AM.exchange Produkte.pdf](#)

Änderungen in der Handbuchversion 4.1.1

Im Entwicklerhandbuch wurden die folgenden Kapitel angepaßt:

- 3.5 getOrder
- 5.4 Zusatzaufträge (ZA)
- **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle nnte nicht gefunden werden.**
- 8.16 Zusatzaufträge für Abholung und Lagerung

Anhang B – Versionsüberblick

Anhang C - XML-Schemas

Anhang D - XML-Schema Dokumentation (PDF) und Anhang E- XML-Schema Doku (HTML)

- Die Beschreibungen der folgenden Elemente wurden neu hinzugefügt oder angepaßt:
 - mit NVE
includeNVE (nur bei getOrder-Request)
 - Auftragskopf.hat_Versandplan
OrderHeader.includesDestinations
 - Suchergebnis.Auftragskopf.hat_Versandplan
SearchResult.OrderHeader.includesDestinations
 - Auftragsbaum.Auftragskopf.hat_Versandplan
OrderTree.OrderHeader.includesDestinations
 - Auftragskopf.hat_Gebinde
OrderHeader.includesPackaging
 - Auftragskopf.Produktionsstatus
OrderHeader.ProductionState
 - Auftragskopf.Auftragskategorie
OrderHeader.OrderCategory
 - Auftragskopf.Auftragskategoriegruppe
OrderHeader.OrderCategoryGroup
 - Beteiligte Rollen.Zahlungspflichtiger.Zahlweise.PostcardID
Parties.Payer.PaymentMeans.PostcardID
 - Übergabe.Transportkennzeichen
Induction.TransitDirectionCode

- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Freimachung.
Entgeltabrechnungsnummer
ShipmentItem.Shipment.Postage.PaymentClearingnumber
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Freimachung.
Frankier-ID_Präfix
ShipmentItem.Shipment.Postage.FrankingIdPrefix
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Freimachung.
Frankier-ID_Kodierung
ShipmentItem.Shipment.Postage.FrankingIdEncoding
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Sendungsziel.Ziel.
Frankier-ID_Präfix
ShipmentItem.Shipment.Destination.Dst.frankingIdPrefix
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Sendungsziel.Ziel.
Frankier-ID_Kodierung
ShipmentItem.Shipment.Destination.Dst.frankingIdEncoding
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Sendungsziel.Ziel.
Sendungs ID von
ShipmentItem.Shipment.Destination.Dst.from
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Sendungsziel.Ziel.
Sendungs ID bis
ShipmentItem.Shipment.Destination.Dst.to
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Zielreferenz.Bereich von
ShipmentItem.Shipment.RefDst.Range.from
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Zielreferenz.Bereich bis
ShipmentItem.Shipment.RefDst.Range.to
- Sendungen und Dienstleistungen.Dienstleistungen.
ReferenzierteSendungen.Sendungsnummernbereich.von
ShipmentItem.Shipment.Ref.RefShipment.MaillItemID.from
- Sendungen und Dienstleistungen.Dienstleistungen.
ReferenzierteSendungen.Sendungsnummernbereich.bis
ShipmentItem.Shipment.Ref.RefShipment.MaillItemID.to
- Sendungen und Dienstleistungen.Dienstleistungen.Produktvariante
ShipmentItem.Item.LineItem.Variant
- Sendungen und Dienstleistungen.Dienstleistungen.Dienstleistungsposition.
Weitere Werte
ShipmentItem.Item.LineItem.OtherAttribute
- Gebindestruktur.Gebinde.Referenz.Referenzierte Sendungen.
Sendungsnummernbereich.von
Packaging.Package.Ref.RefShipment.MaillItemID.from
- Gebindestruktur.Gebinde.Referenz.Referenzierte Sendungen.
Sendungsnummernbereich.bis
Packaging.Package.Ref.RefShipment.MaillItemID.bis

Anhang F – WSDL/WADL-Dateien

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

Anhang G – Beispieldateien

- Neu:
 - Beispiel 127: Neuanlage eines Einlieferungsauftrages für Plusbriefe Infopost mit Aufzahlung.
 - Beispiel 128: Neuanlage eines Infopost Einlieferungsauftrags mit Abholung und Lagerung.
 - Beispiel 129: Neuanlage eines Zusatzauftrags für Abholung und Lagerung.
 - Beispiel 130: Anfordern und Laden von Nummern von Verpackungseinheiten (NVEs)
 - Beispiel 131: Neuanlage eines Einlieferungsauftrags, bei dem der Präfix der Frankier-ID sowie die Codierung für die Sendungsnummern auf Sendungscluster-Ebene (im Shipment) mitgeliefert werden.
 - Beispiel 132: Neuanlage eines Einlieferungsauftrags, bei dem der Präfix bzw. der fixe Anteil der Frankier-ID sowie die Codierung für die Sendungsnummern im Versandplan mitgeliefert werden.
 - Beispiel 133: Neuanlage einer geplanten Teileinlieferungsgruppe für Postwurfsendungen.
- Geändert:
 - Beispiel 120: Die Sendungsmengen wurden erhöht und es werden nun auch Mengenrabatte für Infopost in das Ausland geltend gemacht.
- Wegfall:
 - Beispiel 095: für werden von AM.exchange nicht mehr zertifiziert

Anhang H – Codetables

Allgemeine AM.exchange Codetable

- Folgende Einträge wurden aus den Katalogen entfernt:
 - Katalog „ProductionPlantID“ – Wert „ACC“
- Folgende Einträge sind neu hinzu gekommen:
 - Katalog „FrankingIDEncoding“ – Werte DEC, HEX, C40
 - Katalog „LineItem.OtherAttribute.Type“ – Werte DST, WT, MP
 - Katalog „OrderCategory“ – Werte FS_SPEZIAL_BRIEF_EA, FS_SPEZIAL_ZA
 - Katalog „OrderCategoryGroup“ – Wert FS_SPEZIAL_ZA
 - Katalog „ProductionPlantID“ – Werte GPL, PLA, IPR, BIL
 - Katalog „TransitDirectionCode“ - Wert V

AM.exchange Produkttabellen

- Siehe [Änderungshistorie AM.exchange Produkte.pdf](#)

Anhang I - Fehlercodes und Fehlermeldungen

Änderungen in der Handbuchversion 4.0.4

Diese Handbuchversion enthält die Anpassungen für das AM Release 3.12.

Anhang B – Versionsüberblick wurde angepasst.

Anhang C - XML-Schemas und Anhang F – WSDL/WADL-Dateien

- keine Änderung der XML-Schemas und WSDL-Dateien seit der letzten Handbuch-Version

Anhang D - XML-Schema Dokumentation (PDF) und Anhang E- XML-Schema Doku (HTML)

- Die Beschreibungen der folgenden Elemente wurden angepasst:
 - Beteiligte Rollen.Zahlungspflichtiger.Zahlweise.Verfahren
Parties.Payer.PaymentMeans.Procedure
 - Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Maschinencode
ShipmentItem.Shipment.CodeApplied

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. wurde aktualisiert.

Anhang G – Beispieldateien

- Entfallen:
 - Die Beispiele 020-021, 034, 051 entfallen ersatzlos, da AM die IB/IP-Produkte Infocard, Katalog und Sample Service künftig nicht mehr unterstützt.
- Geändert (und damit erneut durch das IT-CSP abzunehmen):
 - Die Beispiele 023, 025, 035, 050, 065, 078, 090 wurden angepasst, da AM die IB/IP-Produkte Infocard, Katalog und Sample Service künftig nicht mehr unterstützt.
 - Die Bsp. 002, 003, 098, 103, 113 wurden aufgrund der Einführung Umsatzsteuer und der damit verbundenen Zonierung bei internationalen Produkten geändert.
 - Bsp. 010 wurde aufgrund der separaten Bereitstellung der Postident-Produkte als Basisprodukt sowie als zusätzliche Dienstleistung angepasst.
 - Bsp. 079 und 080 wurden geändert, da die PWS-Produkte mit ZSB-Selektion als Basisprodukte entfallen sind und die ZSB-Selektion künftig als eine zusätzliche Dienstleistung (analog BZL) anzukündigen ist.
 - Bsp. 057 wurde geändert da bei Bücher- und Warensendungen mit Leitcodierung nun das jeweils steuerpflichtige Basisprodukt verwendet werden muss.
- Neu:

- Bsp. 117 für PWS mit Startpunktselektion ist neu hinzu gekommen.
- Beispiele 119-123, 125-126 sind neue Beispiele, die die Anwendung der Zonierung für unterschiedliche Produkte verdeutlichen.
- Bsp. 124 ist aufgrund der separaten Bereitstellung der Postident-Produkte als Basisprodukt sowie als zusätzliche Dienstleistung neu hinzu gekommen.

Anhang H – Codetables

Produkttable National/International

- Folgende Produkte neu hinzu gekommen:
 - 108810001 Infopost Kilotarif Luft (Rest Europa)
 - 109010001 Infopost Kilotarif Land (Zone Rest Europa)
 - 202810001 Variomailing Land (Rest Europa)
 - 202910001 Variomailing Luft (Rest Europa)
 - 187210001 Infobrief Kilotarif Luft (Rest Europa)
 - 208910001 Standardbrief GK (Rest Europa)
 - 209010001 Kompaktbrief GK (Rest Europa)
 - 209110500 Großbrief GK (Rest Europa)
 - 209111000 Maxibrief bis 1000g GK (Rest Europa)
 - 209112000 Maxibrief bis 2000g GK (Zone Rest Europa)
 - 209410001 Postkarte GK (Rest Europa)
 - 200210001 Brief Kilotarif (Rest Europa)
 - 109910500 Presse&Buch Land bis 500g (Rest Europa)
 - 109911000 Presse&Buch Land bis 1000g (Rest Europa)
 - 109912000 Presse&Buch Land bis 2000g (Rest Europa)
 - 109913000 Presse&Buch Land bis 3000g (Rest Europa)
 - 109914000 Presse&Buch Land bis 4000g (Rest Europa)
 - 109915000 Presse&Buch Land bis 5000g (Rest Europa)
 - 110010001 Presse Kilotarif Luft (Rest Europa)
 - 110210002 Presse z.Kilotarif Land (Zone Rest Europa)
 - 181810500 Presse&Buch Luft bis 500g (Rest Europa)
 - 181811000 Presse&Buch Luft bis 1000g (Rest Europa)
 - 181812000 Presse&Buch Luft bis 2000g (Rest Europa)
 - 181813000 Presse&Buch Luft bis 3000g (Rest Europa)
 - 181814000 Presse&Buch Luft bis 4000g (Rest Europa)
 - 181815000 Presse&Buch Luft bis 5000g (Rest Europa)
 - 110310001 M-Beutel Kilotarif Luft (Rest Europa)
 - 110510001 M-Beutel Kilotarif Land (Rest Europa)
 - 110200003 Presse u. Buch Int. (Welt/SAL)
 - 1000255 Zusschlag ZSB-Sel. an AHH
 - 1000256 Zusschlag ZSB-Sel. an HH m. TP
 - 906810001 Postident Comfort Zusatzprodukt
 - 906810002 Postident Special Zusatzprodukt
 - 405 P.u.B. Int. Luft Kilotarif (Rest-Europa)
 - 415 P.u.B. Int. Land Kilotarif (Rest-Europa)
 - 705 P.u.B. Int. Luft Kilotarif (Rest-Europa) (GM)
 - 715 P.u.B. Int. Land Kilotarif (Rest-Europa) (GM)
 - 102600012 PZA ab 10.000 St p.a.
 - 102600011 PZA ab 72.000 St. p.a.
 - 102600010 ePZA ab 5.000 St. p.a.
 - 102600003 ePZA ab 10.000 St. p.a.

- Folgende Produkte sind künftig nicht mehr gültig und wurden entfernt:
 - 144100014 PWS an alle HH mit ZSB - Tarifzone A
 - 144100015 PWS an alle HH mit ZSB - Tarifzone B
 - 144100016 PWS an alle HH mit ZSB - Tarifzone C
 - 144100017 PWS an alle HH mit ZSB - Tarifzone A - Sample Service
 - 144100018 PWS an alle HH mit ZSB - Tarifzone B - Sample Service
 - 144100019 PWS an alle HH mit ZSB - Tarifzone C - Sample Service
 - 144200009 PWS an alle HH mit TP mit ZSB - Tarifzone A
 - 144200010 PWS an alle HH mit TP mit ZSB - Tarifzone B
 - 144200014 PWS an alle HH mit TP mit ZSB - Tarifzone C
 - 144200016 PWS an alle HH mit TP mit ZSB - Tarifzone A - Sample Service
 - 144200017 PWS an alle HH mit TP mit ZSB - Tarifzone B - Sample Service
 - 144200018 PWS an alle HH mit TP mit ZSB - Tarifzone C - Sample Service
 - 1560 Terminzustellung PWS
 - 1557 Terminzustellung PWSp
 - 1056 Eilzustellung M-Beutel (Zone EU)
 - 112100001 Päckchen Europa (ohne Lp)
 - 112200001 Päckchen Welt (ohne Lp)
 - 208301000 Lp-Päckchen Europa bis 1000 g
 - 208302000 Lp-Päckchen Europa bis 2000 g
 - 208401000 Lp-Päckchen Welt bis 1000 g
 - 208402000 Lp-Päckchen Welt bis 2000 g
 - 109900050 Presse&Buch Land bis 50g (Zone EU)
 - 181800050 Presse&Buch Luft bis 50g (Zone EU)
 - 109910051 P.u.B. Intern. ET Welt Land bis 50 g
 - 181900050 P. u. B. Intern. ET/Welt Luft bis 50g
 - 181811500 Presse&Buch Luft bis 1500g (Rest Europa)
 - 110200005 Presse und Buch International – SAL
 - 208900004 Weltbrief-Land-Standardbrief GK
 - 209000003 Weltbrief-Land-Kompaktbrief GK
 - 209300500 Weltbrief-Land-Großbrief international 500 g GK
 - 209301000 Weltbrief-Land-Großbrief international 1000 g GK
 - 209302000 Weltbrief-Land-Großbrief international 2000 g GK
 - 209400003 Weltbrief-Land-Postkarte GK
 - 140100003 Infopost Standard, Katalog
 - 140100007 SampleService Infopost-Standard
 - 140100008 SampleService Infopost - Katalog Standard
 - 140200003 Infopost Kompakt, Katalog
 - 140200005 SampleService Infopost-Kompakt
 - 140200006 SampleService Infopost - Katalog Kompak
 - 140300003 Infopost Groß, Katalog
 - 140300007 SampleService Infopost-Groß
 - 140300008 SampleService Infopost - Katalog Groß
 - 140400003 Infopost Maxi, Katalog
 - 140400004 SampleService Infopost-Maxi
 - 140400005 SampleService Infopost - Katalog Maxi
 - 142100003 Infobrief Standard, Katalog
 - 142100007 SampleService Infobrief Standard
 - 142100008 SampleService Infobrief Katalog Standard
 - 142200003 Infobrief Kompakt, Katalog
 - 142200005 SampleService Infobrief Kompakt
 - 142200006 SampleService Infobrief Katalog Kompakt
 - 142300003 Infobrief Groß, Katalog

- 142300008 SampleService Infobrief Groß
- 142300009 SampleService Infobrief - Katalog Groß
- 142400003 Infobrief Maxi, Katalog
- 142400004 SampleService Infobrief-Maxi
- 142400005 SampleService Infobrief - Katalog Maxi
- 146900001 InfoCard Standard Infopost
- 146900002 InfoCard Standard Katalog Infopost
- 140300004 InfoCard Infopost-Groß
- 140300009 InfoCard Groß Katalog Infopost
- 154600001 Infocard Standard Infobrief
- 154600002 InfoCard Standard Katalog Infobrief
- 142300006 InfoCard Infobrief-Groß
- 142300007 InfoCard Groß Katalog Infobrief
- 144100006 PWS ohne ZSB HH- Tarifzone A - Sample Service
- 144100007 PWS ohne ZSB HH- Tarifzone B - Sample Service
- 144100008 PWS ohne ZSB HH- Tarifzone C - Sample Service
- 144200006 PWS ohne ZSB HHTP- Tarifzone A - Sample Service
- 144200007 PWS ohne ZSB HHTP- Tarifzone B - Sample Service
- 144200008 PWS ohne ZSB HHTP- Tarifzone C - Sample Service
- 144300005 PWS PF- Sample Service
- 000001087 Postident Special mit NN Einlieferung
- 401 P.u.B. Int.-Eu Luft-v.A. St./kg
- 402 P.u.B. Int.-Eu Luft-v.A. St.
- 403 P.u.B. Int.-Eu Luft-v.A. kg
- 411 P.u.B. Int.-Eu Land-v.A. St./kg
- 412 P.u.B. Int.-Eu Land-v.A. St.
- 413 P.u.B. Int.-Eu Land-v.A. kg
- 421 P.u.B. Int.-We Luft-v.A. St./kg
- 422 P.u.B. Int.-We Luft-v.A. St.
- 423 P.u.B. Int.-We Luft-v.A. kg
- 441 P.u.B. Int.-We SAL-v.A. St./kg
- 442 P.u.B. Int.-We SAL-v.A. St.
- 443 P.u.B. Int.-We SAL-v.A. kg
- 701 P.u.B. Int.-Eu Luft-Kd.indiv. Preis
- 702 P.u.B. Int.-Eu Luft-Kd.indiv. St.Preis
- 703 P.u.B. Int.-Eu Luft-Kd.indiv. kg Preis
- 711 P.u.B. Int.-Eu Land-Kd.indiv. Preis
- 712 P.u.B. Int.-Eu Land-Kd.indiv. St.Preis
- 713 P.u.B. Int.-Eu Land-Kd.indiv. kg Preis
- 721 P.u.B. Int.-We Luft-Kd.indiv. Preis
- 722 P.u.B. Int.-We Luft-Kd.indiv. St.Preis
- 723 P.u.B. Int.-We Luft-Kd.indiv. kg Preis
- 741 P.u.B. Int.-We SAL-Kd.indiv. Preis
- 742 P.u.B. Int.-We SAL-Kd.indiv. St.Preis
- 743 P.u.B. Int.-We SAL-Kd.indiv. kg Preis
- 109903000 Presse&Buch Land bis 3000g (Zone EU)
- 109913000 Presse&Buch Land bis 3000g (Rest Europa)
- 109904000 Presse&Buch Land bis 4000g (Zone EU)
- 109914000 Presse&Buch Land bis 4000g (Rest Europa)
- 109905000 Presse&Buch Land bis 5000g (Zone EU)
- 109915000 Presse&Buch Land bis 5000g (Rest Europa)
- 181803000 Presse&Buch Luft bis 3000g (Zone EU)
- 181813000 Presse&Buch Luft bis 3000g (Rest Europa)

- 181804000 Presse&Buch Luft bis 4000g (Zone EU)
- 181814000 Presse&Buch Luft bis 4000g (Rest Europa)
- 181805000 Presse&Buch Luft bis 5000g (Zone EU)
- 181815000 Presse&Buch Luft bis 5000g (Rest Europa)
- 109913001 P.u.B. Intern. ET Welt Land bis 3000 g
- 109914001 P.u.B. Intern. ET Welt Land bis 4000 g
- 109915001 P.u.B. Intern. ET Welt Land bis 5000 g
- 181903000 P. u. B. Intern. ET/Welt Luft bis 3000g
- 181904000 P. u. B. Intern. ET/Welt Luft bis 4000g
- 181905000 P. u. B. Intern. ET/Welt Luft bis 5000g

Allgemeine AM.exchange Codetable

- Folgende Einträge wurden aus den Katalogen entfernt:
 - Katalog „Supplement.Type“ – Wert „FB“
- Folgende Einträge sind neu hinzu gekommen:
 - Katalog „Procedure“ - Werte "28" und "30"

Anhang I - Fehlercodes und Fehlermeldungen wurde aktualisiert.

Anhang K – Änderungshistorie wurde aktualisiert.

Änderungen in der Handbuchversion 4.0.3

In diese Handbuchversion wurden Test- und Review-Ergebnisse sowie erforderliche Anpassungen an der Produkttabelle eingearbeitet.

Anhang B – Versionsüberblick wurde angepasst.

Anhang D - XML-Schema Dokumentation (PDF) und Anhang E- XML-Schema Doku (HTML)

- Die Beschreibungen der folgenden Elemente wurden angepasst:
 - Nachrichtenkopf.Benutzer
MsgHeader.User
 - Nachrichtenkopf.Passwort
MsgHeader.Password
 - Sendungen und Dienstleistungen.Dienstleistungen
ShipmentItem.Item
 - Sendungen und Dienstleistungen.Dienstleistungen.Einzelgewicht.Gewicht
ShipmentItem.Item.IndividualWeight.value
- Die Einträge zum Datenformat („Format“) sowie die Referenzen zu den gültigen Codetables („CatalogName“) der einzelnen Elemente und Attribute wurden überarbeitet und vervollständigt.

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. ist neu.

Anhang H – Codetables

- In der Produkttabelle National sind folgende Produkte neu hinzu gekommen:
 - 000001664 (PWSp Mikro)
 - 1000244 (Zusschlag ZSB-Sel. mit SP an AHH)
 - 1000245 (Zuschlag ZSB Sel mit SP an PWS an HH TP)
 - 911000014 (Frankierservice)
 - 911000015 (Frankierservice)
- Folgende Produkte sind nicht mehr gültig und wurden entfernt:
 - 000001586 (PWSp 3000)
- In der allgemeinen AM.exchange Codetable gabe es folgende Änderungen:
 - Katalog „ProductGroup“ wird nicht mehr benötigt und wurde entfernt.
 - Die Kataloge OrderCategory und OrderCategoryGroup wurden beide um den Eintrag „ABHOLAUFTRAG_MIT_LAGERUNG“ ergänzt.
- In der Codetable für die Produktionsstätten der Deutschen Post wurden Codes für die ELN-Depots ergänzt.

Anhang G – Beispieldateien

- Neues Beispiel 113 für DV freigemachte Infobriefe ins Ausland
- Neues Beispiel 114 enthält Responses mit unterschiedlichen Return-Codes.
- Neues Beispiel 115 für Frankierservice Brief
- Neues Beispiel 117 für PWS mit Straßenabschnittsselektion
- Anpassung der Beispiele 078 und 089, da bei Frankierservice und Frankierservice PWZ ab OM 4.0 das Frankierservice-Produkt explizit mitgeliefert werden soll und AM ansonsten eine Warnung in der Response ausgibt.

Änderungen in der Handbuchversion 4.0.2

In diese Handbuchversion wurden interne Review-Ergebnisse sowie erforderliche Anpassungen an der Produkttabelle eingearbeitet.

Anhang B – Versionsüberblick wurde angepasst.

Anhang D - XML-Schema Dokumentation (PDF) und Anhang E- XML-Schema Doku (HTML)

- Die Beschreibungen der folgenden Elemente wurden angepasst:
 - Auftragskopf.Weitere Werte
OrderHeader.OtherAttribute
 - Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Weitere Werte
ShipmentItem.Shipment.OtherAttribute
 - Beteiligte Rollen.Absender.EKP_Kundennummer
Parties.Originator.CustID

- Beteiligte Rollen.Hersteller.EKP_Kundennummer
Parties.Producer.CustID
- Beteiligte Rollen.Einlieferer.EKP_Kundennummer
Parties.Submitter.CustID
- Beteiligte Rollen.Zahlungspflichtiger.EKP_Kundennummer
Parties.Payer.CustID
- Beteiligte Rollen.Zahlungspflichtiger.Zahlweise.Bankverbindung
Parties.Payer.PaymentMeans.FinancialAccount

Anhang H – Codetables

- In der Produkttabelle International sind folgende Produkte neu hinzu gekommen:
 - 187200001 (Infobrief International Europa)
 - 187300001 (Infobrief International Welt Land)
 - 187400001 (Infobrief International Welt Luft)
- Folgende Produkte sind nicht mehr gültig und wurden entfernt:
 - 109200001 (Infobr. Stand./Kompakt - Europa - Luft)
 - 109600001 (Infobr. Stand./Kompakt - Welt - Land)
 - 109400001 (Infobr. Stand./Kompakt - Welt - Luft)
 - 109300001 (Infobr. Maxi Internat. - Europa – Luft)
 - 109700001 (Infobr. Maxi Internat. - Welt - Land)
 - 109500001 (Infobr. Maxi Internat. - Welt - Luft)
 - 209100050 (Europabrief-Großbrief international 50 g GK)
 - 209200050 (Weltbrief-Luft-Großbrief international 50 g GK)
 - 209300050 (Weltbrief-Land-Großbrief international 50 g GK)
 - 181800100 (P. u. B. Intern. ET/Europa Luft bis 100g)
 - 181800250 (P. u. B. Intern. ET/Europa Luft bis 250g)
 - 181800750 (P. u. B. Intern. ET/Europa Luft bis 750g)
 - 181801500 (P. u. B. Intern. ET/Europa Luft bis 1500g)
- In der allgemeinen AM.exchange-Codetable wurden die Werte "KIM"-kundenindividuelles Merkmal und "LSN"-Liferscheinnummer vom Shipment.OtherAttribute nach OrderHeader.OtherAttribute verschoben.

Änderungen in der Handbuchversion 4.0.1

Mit OrderManagement in der Version 4.0 kann AM auf Aufträge für die Produktfamilie PresseDistribution verarbeiten. Daraus ergeben sich im Detail folgende Anpassungen in dieser Handbuchversion:

Das Entwicklerhandbuch hat folgende neuen Kapitel bekommen:

- 8.12 Einfache Presse-Aufträge ohne Beilagen
- 8.13 Presse-Aufträge mit Beilagen
- 8.15 Presse-Aufträge mit mehreren Beförderungs-Dienstleistungen

Anhang B – Versionsüberblick wurde angepasst.

Anhang D - XML-Schema Dokumentation (PDF) und Anhang E- XML-Schema Doku (HTML)

- Die Beschreibungen der folgenden Elemente wurden angepasst bzw. hinzugefügt:
 - Nachrichtenkopf.Erstellersystem.Version
MsgHeader.Origin.SystemVersion
 - Auftragskopf.Freigegeben
OrderHeader.Released
 - Auftragskopf.Auftragsbezeichnung
OrderHeader.OrderLabel
 - Auftragskopf.Auftragskategorie
OrderHeader.OrderCategory
 - Auftragskopf.Auftragskategoriegruppe
OrderHeader.OrderCategoryGroup
 - Auftragskopf.Auftragswert
OrderHeader.TotalAmount
 - Auftragskopf.Weitere Werte
OrderHeader.OtherAttribute
 - Rolle.Absender.EKP_Kundennummer
Parties.Originator.CustID
 - Beteiligte Rollen.Hersteller.Kundennummer
Parties.Producer.CustID
 - Beteiligte Rollen.Einlieferer.EKP_Kundennummer
Parties.Submitter.CustID
 - Beteiligte Rollen.Zahlungspflichtiger.EKP_Kundennummer
Parties.Payer.CustID
 - Beteiligte Rollen.Zahlungspflichtiger.Vertrag
Parties.Payer.Contract
 - Beteiligte Rollen.Zahlungspflichtiger.Zahlweise
Parties.Payer.PaymentMeans
 - Übergabe
Induction
 - Übergabe.Produktionsstätten-ID
Induction.ProductionPlantID
 - Übergabe.Straßenanschrift
Induction.Address
 - Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Weitere Werte
ShipmentItem.Shipment.OtherAttribute
 - Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Beilage
ShipmentItem.Shipment.Supplement

- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Beilagen.laufende Nummer
ShipmentItem.Shipment.Supplement.SupplementID
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Beilage.Type
ShipmentItem.Shipment.Supplement.Type
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Beilage.Gewicht
ShipmentItem.Shipment.Supplement.IndividualWeight
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Beilage.Dicke
ShipmentItem.Shipment.Supplement.Thickness
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Beilage.Anzahl_Beilagen
ShipmentItem.Shipment.Supplement.Qty
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Beilage.Weitere Werte
ShipmentItem.Shipment.Supplement.OtherAttribute
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Freimachung.Freimachungsart
ShipmentItem.Shipment.Postage.Type
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Freimachung.Freimachungsart
Aufzahlung
ShipmentItem.Shipment.Postage.AdditionalCharge
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Sendungsziel.Genauigkeit
ShipmentItem.Shipment.Destination.prec

Anhang H – Codetables

- In den Produkttabellen wurden die Produkte für die Produktfamilie PresseDistribution ergänzt.
- In der allgemeinen AM.exchange-Codetable wurden folgende Codes ergänzt:
 - ContractTypeCode
Der Code „ZKZ“ zur Angabe von Presse-Aufträgen wurde ergänzt.
 - Process.step
Diese Werte können von der Operation getTrackEvents zurückgeliefert werden.
 - OrderCategoryGroup (Auftragskategoriegruppe)
Mögliche Werte für das neue Element OrderCategoryGroup (Auftragskategoriegruppe bzw. Produktgruppe).
 - Einlieferungskennung
Mögliche Werte für die Einlieferungskennung bei Presse-Aufträgen.
 - ShipmentOtherAttribute.Type
Der Katalog der Werte wurde erweitert.
 - Supplement.OtherAttribute.Type
Der Katalog ist für den Mehrfachversand bei Presse-Aufträgen neu hinzugekommen.
 -
- Die Liste der Produktionsstätten wurde für Presse-Aufträge um Codes für die Depots im SLN erweitert.

- Neu hinzugekommen ist die Übersicht „AM.exchange Freimachungsarten.pdf“. Diese gibt für jede Produktfamilie an, welche Freimachungsarten prinzipiell anwendbar sind.

Anhang G – Beispieldateien

- Es wurden neue Beispiele für die Produktfamilie PresseDistribution hinzugefügt. (Beispiele 099 – 112).

Änderungen in der Handbuchversion 3.2.2

Anhang H – Codetables

In der Anlage „AM.exchange Produkte International.pdf“ und dementsprechend auch in „AM.exchange Produkte.xml“ haben sich folgende Anpassungen für die Produktgruppe „Presse und Buch international“ ergeben:

Folgende Produkte sind entfallen:

109900100 P.u.B. ET Europa/Welt Land bis 100 g
109900250 P.u.B. ET Europa/Welt Land bis 250 g
109900750 P.u.B. ET Europa/Welt Land bis 750 g
109901500 P.u.B. ET Europa/Welt Land bis 1500g
209100100 Europabrief-Maxibrief 100 g GK
209200100 Weltbrief-Luft-Maxibrief 100 g GK
209300100 Weltbrief-Land-Maxibrief 100 g GK

Bitte beachten Sie:

Für eine Übergangszeit können diese Produktnummern weiterhin über die AM.exchange-Schnittstelle verarbeitet werden. Bei der Preisfindung für die entsprechenden Auftragspositionen werden aber die Preise der jeweils nächst höheren Gewichtsstufe verwendet. Bitte passen Sie Ihre IT-Systeme möglichst zeitnah an, so dass diese die entfallenen Produktnummern nicht mehr verwenden.

Folgende Produkte kamen hinzu:

109910051 P.u.B. Intern. ET Welt Land bis 50 g
109910501 P.u.B. Intern. ET Welt Land bis 500 g
109911001 P.u.B. Intern. ET Welt Land bis 1000 g
109912001 P.u.B. Intern. ET Welt Land bis 2000 g
109913001 P.u.B. Intern. ET Welt Land bis 3000 g
109914001 P.u.B. Intern. ET Welt Land bis 4000 g
109915001 P.u.B. Intern. ET Welt Land bis 5000 g

Folgende Produkte haben eine neue Bezeichnung bekommen:

109900050 P.u.B. Intern. ET Europa Land bis 50 g
109900500 P.u.B. Intern. ET Europa Land bis 500 g

109901000 P.u.B. Intern. ET Europa Land bis 1000 g
109902000 P.u.B. Intern. ET Europa Land bis 2000 g
109903000 P.u.B. Intern. ET Europa Land bis 3000 g
109904000 P.u.B. Intern. ET Europa Land bis 4000 g
109905000 P.u.B. Intern. ET Europa Land bis 5000 g

Der Begriff "Maxibrief" wird durch "Großbrief international" ersetzt.

Änderungen in der Handbuchversion 3.2.1

Die Version 3.2.1 des Entwicklerhandbuches dokumentiert die AM.exchange Schnittstelle der Version 3.2 des Service OrderManagement bzw. der AM-Version 2.31. Die Anpassungen am Handbuch und den Anlagen finden Sie im Folgenden kurz aufgelistet:

Entwicklerhandbuch, Kapitel 9.2 „Die Bedeutung der Service-Versionen“ ist neu.

Anhang B – Versionsüberblick wurde angepasst.

- Hinzu gekommen ist diese neue Version (3.2) des Service OrderManagement.

Anhang C – XML Schemas

- Ab der OrderMangement-Service Version 3.2 (bzw. AM 2.31) gelten die AM-XML Schemas der Version 3.2.01 mit kleinen Erweiterungen gegenüber den Schemas der Version 3.1.01. Die Details hierzu entnehmen Sie bitte der entsprechenden Historie [XML-Schemas\Änderungshistorie AM-XML-Schemata.pdf](#).

Anhang D und Anhang E - „XML Schema Doku“

In den XML-Schemas wurden die Beschreibungen der folgenden Datenfelder angepasst:

- Auftragskopf.Ankündigungsstatus (OrderHeader.State)
- Auftragskopf.Kundenauftragsnummer.Kundennummer (OrderHeader.CustOrderID.CustID)
Besonderheit: Wenn ein AM-Auftrag in AM.portal angelegt wird, dann wird in der getOrder-Response die EKP "0000000000" zurück geliefert.
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Sendungsziel (ShipmentItem.Shipment.Destination)
Die Beschreibungen der zum Versandplan gehörenden Datenfelder wurde weiter präzisiert.
- Sendungen und Dienstleistungen.Dienstleistungen.Referenz.Referenzierte Sendungen.Bereich (ShipmentItem.Item.Ref.RefShipment.Range)
→ ist neu hinzu gekommen
- Gebindeinformation (Packaging)
Aufgrund der Erweiterung der Funktionalität wurde die Beschreibung der gesamten Packaging-Sektion überarbeitet.

Anhang F – WSDL/WADL-Dateien

- Die WSDL-Dateien wurden aktualisiert.

Anhang G – Beispieldateien

- Es gibt neue Beispieldateien für die Verwendung des neuen Elementes „Range“ in den Sektionen 5 und 6 der Nachrichten. (094)
- Hinzugekommen ist auch ein Beispiel für eine „Leermeldung“ (095)
- Bei der Auftragsanlage von Zusatzaufträgen sollte das Feld OrderHeader.State nicht mehr mitgeliefert werden. Die betroffenen Beispiele 016, 019 und 077 wurden dementsprechend angepasst.
- In den Beispielen für Frankierservice (078, 089) wurde jeweils eine weitere Dienstleistung (Item) für die Frankierservice-Dienstleistung explizit mit aufgenommen.
- Es gibt das neue Beispiel (096) für Abholung Infobrief.
- Neu ist auch das Beispiel (097) für ein variantenreines Vario-Mailing.

Anhang H – Codetables

- In den beiden Katalogen „AdditionalCharge“ und „PostageType“ wurde der neue Wert „EP“ für die Freimachung durch Bar-/Kartenzahlung aufgenommen.

Anhang I - Fehlercodes und Fehlermeldungen

- Keine Änderungen

Anhang J – Ansprechpartner Deutsche Post Die Geschäftszeiten des IT-CSP wurden aktualisiert.

Änderungen in der Handbuchversion 3.1.1

Die Version 3.1.1 des Entwicklerhandbuches dokumentiert die AM.exchange Schnittstelle der Version 3.1 des Service OrderManagement bzw. der AM-Version 2.3, mit der die neuen KOOP-Prozesse vollständig unterstützt werden. Die hierzu erforderlichen Anpassungen am Handbuch und den Anlagen finden Sie im Folgenden kurz aufgelistet:

Entwicklerhandbuch, Kapitel 8.5 DIALOGPOST Kunden mit Kooperationsvertrag (KOOP) ist neu.

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. liegt dem Handbuch seit dieser Version als Anlage bei.

Anhang B – Versionsüberblick wurde angepasst.

Die Versionsnummernvergabe der einzelnen Komponenten wurde harmonisiert und orientiert sich an der Version des Services „OrderManagement“.

Anhang C – XML Schemas

Ab AM Version 2.3 gelten die AM-XML Schemas der Version 3.1.01 mit kleinen Erweiterungen gegenüber den Schemas der Version 3.0.02. Die Details hierzu entnehmen Sie bitte der entsprechenden Historie [XML-Schemas\Änderungshistorie AM-XML-Schemata.pdf](#).

Anhang D und Anhang E - „XML Schema Doku“

In den XML-Schemas wurden die Beschreibungen der folgenden Datenfelder angepasst:

- Auftragskopf.Ankündigungsstatus (OrderHeader.State)
- Auftragskopf.Freeze_Zustand (OrderHeader.final)
- Auftragskopf.Released (OrderHeader.Released)
- Auftragskopf.Erreichte Datenqualität (OrderHeader.Achieved Data Quality)
- Auftragskopf.Ist Aktiv (OrderHeader.isActive)
- Beteiligte Rollen.Zahlungspflichtiger.Zahlweise.Bankverbindung.Kontonummer (Parties.Payer.PaymentMeans.FinancialAccount.AccountID)
- Beteiligte Rollen.Zahlungspflichtiger.Zahlweise.Bankverbindung.IBAN (Parties.Payer.PaymentMeans.FinancialAccount.IBAN)
- Beteiligte Rollen.Zahlungspflichtiger.Zahlweise.Bankverbindung.Bankland (Parties.Payer.PaymentMeans.FinancialAccount.CC)
- Beteiligte Rollen.Zahlungspflichtiger.Zahlweise.Bankverbindung.Bankleitzahl (Parties.Payer.PaymentMeans.FinancialAccount.BankCode)
- Übergabe.Übergabezeit frühestens (Induction.EarliestDateTime)
- Übergabe.Übergabezeit spätestens (Induction.LatestDateTime)
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Gesamtgewicht (ShipmentItem.Shipment.GWM)
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Einzelgewicht (ShipmentItem.Shipment.IndividualWeight)
- Sendungen und Dienstleistungen.Dienstleistungen.Ausführungszeit.Beginn (ShipmentItem.Item.LineItem.EarliestDateTime)
- Sendungen und Dienstleistungen.Dienstleistungen.Ausführungszeit.Ende (ShipmentItem.Item.LineItem.LatestDateTime)
- Auftragsbaum.Auftragskopf.Freigegeben (OrderTree.OrderHeader.Released)
- Auftragsbaum.Auftragskopf.Erreichte Datenqualität (OrderTree.OrderHeader.AchievedDataQuality)
- Auftragsbaum.Auftragskopf.Ist Aktiv (OrderTree.OrderHeader.IsActive)
- Auftragsbaum.Auftragskopf.Auftragskategorie (OrderTree.OrderHeader.OrderCategory)
- Auftragsbaum.Auftragskopf.Freeze_Zustand (OrderTree.OrderHeader.State.final)

- OmMeldungsParameter.MeldungsTyp (OmMessageParameters.Type)

Anhang F – WSDL/WADL-Dateien wurde aktualisiert.

Anhang G – Beispieldateien

Es gibt neue Beispieldateien für den neuen KOOP-Prozess, der ab AM 2.3 unterstützt wird. Diese finden Sie in der Beispielübersicht sowie im Beispielhandbuch.

Anhang H – Codetables

Die allgemeine Codetabe wurde ergänzt um Codes für die Auftragskategorie (OrderCategory) ergänzt. Zudem kamen einige Codes für die Operation seekOrderMessage hinzu.

Die Produktnummerntabelle wurde um neue Produktnummern für PWSp 3000 und PWSp 5000 erweitert. Zudem ist eine Liste mit allen für AM.exchange gültigen Produktnummern jetzt auch im XML-Format verfügbar.

Anhang I - Fehlercodes und Fehlermeldungen

Die Liste mit den Fehlermeldungen wurde für die aktuelle AM-Version aktualisiert. Insbesondere für die in AM 2.3 neuen Bereiche sind daher weitere Fehlercodes und Fehlermeldungen aufgenommen worden.

Änderungen in der Handbuchversion 1.1.1

Diese Version des Entwicklerhandbuches dokumentiert die AM.exchange Schnittstelle der AM-Version 2.2, mit der folgende Funktionsbereiche neu eingeführt wurden:

- Postwurf und Postwurf Spezial
- Frankierservice und Frankierservice PWZ
- Abholung mit Zusatzauftrag
- Neue Service-Operation zum Abfragen von Systemmeldungen (seekOrderMessage)

Die hierzu erforderlichen Anpassungen am Handbuch und den Anlagen finden Sie im Folgenden kurz aufgelistet:

Entwicklerhandbuch, Kapitel 3.7 "seekOrderMessage" ist neu.

Entwicklerhandbuch, Kapitel 8.9 „POSTAKTUELL (PA)“ ist neu.

Entwicklerhandbuch, Kapitel 8.10 „Postwurf Spezial (PWSp“ ist neu.

Entwicklerhandbuch, Kapitel 8.11 „Frankierservice und Frankierservice PW“ ist neu.

Entwicklerhandbuch, Kapitel 8.16 „Zusatzaufträge für Abholung“ ist neu.

Anhang B – Versionsüberblick wurde angepasst.

Anhang C – XML Schemas

Ab AM Version 2.2 gelten die AM-XML Schemas der Version 3.0.02 mit kleinen Erweiterungen gegenüber den Schemas der Version 2.0.1.13.

Anhang D und Anhang E - „XML Schema Doku“

In den XML-Schemas wurden die Beschreibungen der folgenden Datenfelder angepasst:

- Nachrichtenkopf.Benutzer (OrderHeader.User)
- Nachrichtenkopf.Passwort (OrderHeader.Password)
- Auftragskopf.Freeze-Zustand (OrderHeader.final)
- Übergabe.Transportkennzeichen (Induction.TransitDirectionCode)
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Freimachung.Fraimachungsart (ShipmentItem.Shipment.Postage.Type)
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Freimachung.Fraimachungsart Aufz. (ShipmentItem.Shipment.Postage.AdditionalCharge)
- Gebindestruktur (Packaging)
- Gebindestruktur.Gebindeanzahl (Packaging.Qty)
- Gebindestruktur.Gebindetyp (Packaging.Type)

Anhang G – Beispieldateien

In den Beispielen für die ZL-Freimachung fehlte jeweils der Item bzw. die Dienstleistung für den ZL-Rabatt. Die Beispiele wurden entsprechend ergänzt: 044, 046.

In den Infobrief-Beispielen gibt es jetzt immer auch eine Packaging-Sektion mit Informationen zu den Behältern. Daher wurden diese Beispiele allesamt angepasst: 024, 025, 030, 037, 047, 056, 089.

Es wurden Beispiele hinzugefügt, die den kompletten SOAP-Datenstrom der einzelnen Service-Operationen zeigen.

Es gibt einige neue Beispieldateien für die folgenden neuen Bereiche, die ab AM 2.2 unterstützt werden:

- Postwurf (PWS)
- Postwurf Spezial (PWSp)
- Frankierservice / Frankierservice PWZ
- Abholaufträge als Zusatzauftrag
- Abfrage von Meldungstexten mit der neuen Operation seekOrderMessage
- Das Beispiel 004 für das Produkt Päckchen wurde aus dem Beispielhandbuch entfernt, das Produkt nicht mehr gültig ist.
- Beispiel 010 für PostIdent-Einlieferungen wurde angepasst.
- Kleinere Korrekturen in diversen Beispielen.

Das zugehörnde Beispielhandbuch wurde entsprechend der hier aufgelisteten Änderungen.

Anhang H – Codetables

Die Produktnummerntabellen wurden um Produktnummern für die mit AM 2.2 neu unterstützten Dienstleistungen / Bereiche erweitert.

Die allgemeine AM.exchange Code-Tabelle wurde ergänzt:

- neuer Katalog „MessageRubric“ = Meldungsrubrik
- neuer Katalog „MessageState“ = Meldungsstatus
- neuer Katalog „MessageTextParamType“ = Parametertypen der Meldungstexte
- Katalog „State“: „KS“=Korrektur Soll geändert in „AK“=Auftragskorrektur

Die Liste der Produktionsstätten liegt jetzt auch im XML-Format vor.

Anhang I - Fehlercodes und Fehlermeldungen

Die Liste mit den Fehlermeldungen wurde für die aktuelle AM-Version aktualisiert. Insbesondere für die in AM 2.2 neuen Bereiche sind daher weitere Fehlercodes und Fehlermeldungen aufgenommen worden.

Änderungen in der Handbuchversion 1.0.2

Entwicklerhandbuch, Kapitel 3.3 – „cancelOrder“

Es wurde der Hinweis eingefügt, dass Jobsplittinggruppen und Teileinlieferungsgruppen nicht storniert werden können/müssen.

Entwicklerhandbuch, Kapitel 7.1 – „AM.exchange Web Service“

Hier wurde ein wichtiger Hinweis zur maximalen Nachrichtengröße, die über den Web Service verarbeitet werden kann, eingefügt. Zudem wird erläutert, wie große Nachrichten in mehrere kleine Nachrichten aufgeteilt werden können.

Anhang B – Versionsüberblick wurde erweitert bzw. angepasst.

Anhang C – XML Schemas

Ab AM Version 2.0.3 gelten die AM-XML Schemas der Version 2.0.1.13 mit minimalen Erweiterungen gegenüber der Schemas der Version 2.0.1.12.

Anhang D und Anhang E - „XML Schema Doku“

In den XML-Schemas wurden die Beschreibungen der folgenden Datenfelder angepasst:

- Auftragskopf.Ankündigungsstatus (OrderHeader.State)
- Übergabe.Transportkennzeichen (Induction.TransitDirectionCode)
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Aufzahlungsmenge (ShipmentItem.Shipment.AdditionalQty)

- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Freimachung.Freimachungsart (ShipmentItem.Shipment.Postage.Type)
- Sendungen und Dienstleistungen.Dienstleistungen.Gesamtwert (ShipmentItem.Item.TotalAmount)
- Gebindestruktur (Packaging)

Anhang G – Beispieldateien

Es gibt drei neue AM-XML Beispiele für Aufträge mit Abholung als Dienstleistung. Das Beispielhandbuch wurde entsprechend ergänzt.

In den Beispieldateien wurden die Sendungsgewichte (Shipment.IndividualWeight) entfernt, sofern diese Angabe nicht preisrelevant ist. (z.B. bei den Beispielen für Brief und Streifbandzeitung)

Anhang H – Codetables

Die Produktnummerntabelle wurde um Produktnummern für die Abholung erweitert.

Die allgemeine AM.exchange Code-Tabelle wurde aktualisiert:

- Der Eintrag „OW“ (Besitzer bzw. engl. Owner) im Katalog „Role“ wurde entfernt.

Änderungen in der Handbuchversion 1.0.1

Entwicklerhandbuch, Kapitel 2.6 - „Clearing von Auftragsdaten durch postinterne Stellen “
In diesem neuen Abschnitt wird das Thema Auftragsdaten-Clearing kurz erläutert.

Entwicklerhandbuch, Kapitel 3 – „AM.exchange Service Operationen“
Es wird jetzt erläutert, welche Operationen bis zu welchem Zeitpunkt verwendet werden darf.

Entwicklerhandbuch, Abschnitt 3.4 – „seekOrder“
Die bei der Service-Operation seekOrder erlaubten Suchmuster wurden erweitert. Zudem wurde die Beschreibung der Operation aktualisiert.

Entwicklerhandbuch, Abschnitt 5.5 – „Besonderheiten von Auftragsgruppen“ ist neu.

Entwicklerhandbuch, Kapitel 6 - „Produktions- und Abnahmeumgebung“
Das Kapitel ist neu und erläutert den Sinn und Zweck der bei der Deutschen Post zur Verfügung stehenden Systemumgebungen. Zudem erfahren Sie, welche besonderen Anforderungen an Requests gestellt werden, die gegen die Abnahmeumgebung laufen sollen und wo Sie den Zugang zum Produktionssystem und zum Abnahmesystem erhalten können.

Entwicklerhandbuch, Kapitel 7 - „Detailinformationen zu Übertragungskanälen“
Dieses Kapitel ist neu hinzugekommen. liefert wichtige Informationen zur Nachrichtenüber-

tragung zwischen Kunden und der Deutschen Post für alle zur Verfügung stehenden technischen Nachrichtenübertragungswege.

Entwicklerhandbuch, Kapitel 7.3 - „Verarbeitungsreihenfolge von Requests“

Dieser neue Abschnitt listet Anwendungsfälle auf, in denen eine bestimmte Reihenfolge von Operationsaufrufen einzuhalten ist und gibt Auskunft zu den technischen Möglichkeiten zur Einhaltung der festgelegten Operationsreihenfolge.

Entwicklerhandbuch, Kapitel 9.1 – „Gezielte Auftragsanzeige im AM.portal“

Dieser Absatz beschreibt eine neue interessante Funktion von AM.portal, die es ermöglicht einen bestimmten Auftrag durch die Übergabe von Parametern im AM.portal-Hyperlink gezielt auf dem gewünschten AM.portal-Reiter anzuzeigen. („AM.portal-Deeplink“)

Entwicklerhandbuch, Kapitel 9.2 – „Die Bedeutung der Service-Versionen“ wurde neu eingefügt.

Entwicklerhandbuch, Kapitel 10 – „Häufig gestellte Fragen“ wurde um weitere Fragen und Antworten erweitert.

Anhang B – Versionsüberblick

Die Tabelle in diesem neuen Anhang liefert einen Überblick über die in der AM.exchange Schnittstelle verwendeten Versionen der Dokumente, Schemas, Code-Tabellen und Software-Komponenten.

Anhang D und Anhang E - „XML Schema Doku“

Die AM-XML Schemas wurden aktualisiert. Es sind nun sowohl die XML-Schemas für das AM-Produktivsystem, als auch die AM-XML Schemadateien für das AM-Abnahmesystem angehängt. Zudem sind diese Dateien in 2 Versionsständen angehängt:

- XML-Schema-Version 2.0.1.12 passend zur AM-Version 2.0.2
- XML-Schema-Version 2.0.1.13 passend zur AM-Version 2.0.3

Anhang D und Anhang E - „XML Schema Doku“

In den XML-Schemas wurden die Beschreibungen der folgenden Datenfelder überarbeitet:

- Nachrichtenkopf.ID (MsgHeader.MsgID)
- Auftragskopf.Ankündigungsstatus (OrderHeader.State)
- Auftragskopf.Auftragsbezeichnung (OrderHeader.OrderLabel)
- Auftragskopf.Teileinlieferungsnummer (OrderHeader.SubmissionID)
- Auftragskopf.Einlieferungsart (OrderHeader.SubmissionType)
- Auftragskopf.Auftragsnummer (OrderHeader.OrderID)
- Beteiligte Rollen.Zahlungspflichtiger (Parties.Payer)

- Beteiligte Rollen.Zahlungspflichtiger.Zahlweise (Parties.Payer.Payment Means)
- Beteiligte Rollen.Zahlungspflichtiger.Zahlweise.Teilnahme (Parties.Payer.Payment Means.Participation)
- Übergabe.Übergabezeitpunkt_frühestens (Induction.EarliestDateTime)
- Übergabe.Übergabezeitpunkt_spätestens (Induction.LatestDateTime)
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Mit Versandplan (ShipmentItem.Shipment.includeDst)
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Laufende Nummer (ShipmentItem.Shipment.ShipmentID)
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Maschinencode.Typ (ShipmentItem.Shipment.Code.Type)
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Freimachung.Freimachungsart (ShipmentItem.Shipment.Postage.Type)
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Sendungsziel (ShipmentItem.Shipment.Destination)
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Avisierte Gesamtmenge (ShipmentItem.Shipment.TotalQty)
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Zielreferenz (ShipmentItem.Shipment.RefDst)
- Sendungen und Dienstleistungen.Sendungen.Weitere_Werte.Typ (ShipmentItem.Shipment.OtherAttribute.Type)
- Sendungen und Dienstleistungen.Dienstleistungen.Laufende Nummer (ShipmentItem.Item.ItemID)
- Sendungen und Dienstleistungen.Dienstleistungen (ShipmentItem.Item)
- Sendungen und Dienstleistungen.Dienstleistungen.Referenzierte Sendungen.Anzahl (ShipmentItem.Item.Ref.RefShipment.Shipment.ShipmentQty)
- Gebindestruktur (Packaging)
- Gebindestruktur.Mit Gebindestruktur (Packaging.includePackaging)
- Operationsergebnis.Rückgabewert (Return.ReturnCode)

Zudem wurden in der neuen Version folgende Datenfelder im Protokoll eingeführt:

- FreeText, ein Feld, das nur zur internen Verwendung durch die Deutsche Post vorgesehen ist, ist jetzt im Nachrichtenkopf (Message Header) aller Requests und Responses enthalten.
- ProductionState, gibt an, ob ein Auftrag aktiv/angenommen oder storniert ist. Das Feld ist jetzt in jeder Response enthalten.
- ChangedAt liefert in jeder Response den Zeitstempel der letzten Änderung des jeweiligen Auftrags zurück.

Alle Feldbeschreibungen enthalten jetzt auch die Pfade zu den einzelnen Feldern in der deutschen und englischen Sprache.

Anhang G – Beispieldateien

Beispieldateien wurden komplett überarbeitet und erweitert.

Die AM-XML Beispieldateien wurden überarbeitet, aktualisiert und es sind neue Beispiele hinzugekommen. Die AM-XML Dateien sind valide zu den XML-Schemas der Version 1.12.

Die Beispieldateien validieren in der neuen Version nicht mehr gegen die AM-XML Schemas der AM-Produktionsumgebung, sondern gegen die AM-XML Schemas der AM-Abnahmeumgebung.

Anhang H – Codetables

Die allgemeine AM.exchange Code-Tabelle wurde aktualisiert:

- Neuer Eintrag für Shipment.format (Sendungen.Format):
"P" für POSTCARD
- Neuer Eintrag für Shipment.OtherAttr.Type:
"ODY" wird zur Angabe des Produktionsdatums der Sendungen verwendet
- Lineltem.Variant. Die Produktvariante Produktvariante "Werbesendung" lief zum 31.12.2006 aus und ist im Katalog jetzt grau hinterlegt. Dafür ist die Produktvariante Infopost „VarioPlus“ neu hinzugekommen.
- Hinzunahme der Infopost-Produktvariante "VarioPlus" die ab AM Release 2.0.3 unterstützt wird.
- Es wurden folgende Produktnummern im Katalog ProductNumber ergänzt:
1000067 = EE Büchersend. KOOP-RABATT LEITCODELABEL
1000068 = EE Warensend. KOOP-RABATT LEITCODELABEL
102600002 = Elektronischer Postzustellauftrag ePZA
110300001 = M-Beutel - Europa - Luft (Kilotarif)
110400001 = M-Beutel - Welt - Luft (Kilotarif)
110500001 = M-Beutel - Eur./Welt - Land (Kilotarif)
110500003 = M-Beutel Welt-Land Kilotarif IMS
168800001 = DVD Sendung klein
168800002 = DVD Sendung groß
- Die Einträge in der Spalte "Count" wurden neu nummeriert."
- Die Kommentare für die Einträge precP und precT wurden korrigiert.
- Im Katalog Postage.Type wurde die Freimachungsart „FS“ für Frankierservice wieder eingetragen, mit der Bemerkung, dass "FS" nur für Brief (S/K/G/M) und Postkarte anwendbar ist.
- Im Katalog ContractTypeCode (Vertragsarten) wurde der Eintrag für "Vorsortierung DV-Freimachung - Basisvertrag" entfernt, da dieser nicht mehr unterstützt wird.
- Im Beschreibungsfeld wurde "Auftragsmeldung" durch "Aktionsmeldung" ersetzt.
- Im Katalog Role wurde der Eintrag "DP" für die Rolle DV-Dienstleister ergänzt.
- Folgende neuen Kataloge wurden aufgenommen:
CodeApplied.type zur Angabe des Typs des auf Sendungen aufgebrachten Codes
ErrCat für mögliche Fehlerkategorien
ProductionState für den Produktionsstatus eines Auftrags
Unit für die Einheit der Gewichtsangaben

- Im Katalog ProductionPlantIDs wurden beiden noch fehlenden internationalen Postzentren IPZ1 und IPZ2 hinzugefügt.
- Es wurde die Spalte validTo (Gültigkeitsdatum) belegt. Diese wird jetzt in der xml-Datei mit ausgegeben.
- Die Großannahmestellen, die im Feld „ProductionPlantID“ verwendet werden müssen, wurden in eine weitere Code-Tabelle, die Sie im Anhang finden, ausgelagert.
- Auch die Liste der Liste der Produktnummern wurde in eigenständige Code-Tabellen für Produkte Inland und Produkte Ausland ausgelagert. Auch diese finden Sie nun im Anhang H.
Die Produktnummern für Päckchen sind nicht mehr gültig und wurden entfernt.
Die Produktnummern für Teilleistung BZA wurden angepasst. Je Format gibt es jetzt nur noch eine TL BZA Produktnummer, die unabhängig von der Sendungsmenge ist.

Anhang I - Fehlercodes und Fehlermeldungen wurden eingefügt.

Anhang J – Ansprechpartner Deutsche Post wurden eingefügt.

Anhang K – Änderungshistorie wurde neu hinzugenommen