
Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB- Wechsel

Dokumentenversion: 4.0.0

Schnittstellenversion: 4.0.0

Status: abgestimmt

Autor: ITEX

Stand: 21.02.2006

Inhaltsverzeichnis

1	Über dieses Dokument	4
1.1	Zweck und Zielgruppe des Dokumentes	4
1.2	Bezugsdokumente.....	4
1.3	Änderungshistorie.....	4
2	Einführung.....	7
3	Modell des Geschäftsprozesses	8
3.1	Zeitliche Abläufe	8
3.1.1	Übermittlung Auftrag	8
3.1.2	Bündeln von Meldungen.....	12
3.1.3	Abfrage des Datenbestands	12
3.2	Prozeßabläufe.....	13
3.2.1	Nachrichtempfang.....	13
3.2.2	Nachricht aus Mailbox holen.....	13
3.2.3	Entschlüsseln	14
3.2.4	Dekodieren	14
3.2.5	Empfang bestätigen	14
3.2.6	Fehlerbehandlung.....	15
3.2.7	Bearbeitung	17
3.2.8	Prüfung.....	17
3.2.9	Auftrag bearbeiten.....	18
3.2.10	Storno bearbeiten	19
3.2.11	Fehlerbehandlung.....	20
3.2.12	Auftragsrückmeldung	21
3.2.13	Stornorückmeldung	23
3.2.14	Auftrag initiieren.....	24
3.3	Versionierung	27
3.3.1	Fehler in Bezug zur Version	29
3.3.2	Test und Pilotbetrieb	30
4	Kommunikation.....	31
4.1	Verfahren	31
4.2	Protokoll	38
5	Sicherheit	40

Gelöscht: 29

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Inhaltsverzeichnis

5.1	Allgemein	40
5.2	Vorgehensweise	41
5.2.1	Verschlüsselung	41
5.2.2	Signatur	42
5.2.3	Schlüsselverwaltung	42
5.2.4	Geschlossene Benutzergruppe	43
5.3	Betrieb mit PGP	43
5.3.1	Schlüsselverwaltung und Schlüsselaustausch	43
5.3.2	Signatur	44
5.3.3	Aufbau einer verschlüsselten Nachricht	44
5.3.4	Fehlerfälle	45
6	Datenformat	47
6.1	Anforderung	47
6.2	Lösung	47
6.3	Nachrichtenname	48
6.3.1	Bezeichnung der Netzbetreiber	49
6.4	Nachrichtstruktur	50
6.5	Recordstruktur	51
6.5.1	Der Header-Record	52
6.5.2	Der Datenrecord	54
6.5.3	Der Trailer-Record	107
6.6	Beispiele	107
7	Anhang	113
7.1	Anleitung für die Verschlüsselungssoftware PGP	113
7.2	Zeichensatz	113
7.3	VATM-Spezifikation GEFS	114
8	Glossar	115
9	Tabellenverzeichnis	118

Gelöscht: 55

Gelöscht: 27.12.2005

Gelöscht: ITEX_SPEZ_308_Standard 16122005 entwurf.DOC

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

1 Über dieses Dokument

1.1 Zweck und Zielgruppe des Dokumentes

Dieses Dokument beschreibt die Empfehlung der IT-Expertenrunde für die Umsetzung einer elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten zwischen Netzbetreibern im Falle eines TNB- oder VNB-Wechsels. Es ist Bestandteil der „Betrieblichen und administrativen Aspekte beim TNB/VNB-Wechsel“ des gleichnamigen Unterarbeitskreises des AKNN. Dieses Dokument richtet sich an die DV-Abteilungen der Teilnehmer dieses multilateralen Arbeitskreises.

1.2 Bezugsdokumente

/1/ Generic Exchange File Specification (GEFS), Version 1.1 des Verbandes der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten (VATM).

Die aktuelle Spezifikation

„Anforderungen an eine elektronische Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten“

1.3 Änderungshistorie

Version	Datum:	Erstellt von:
0.1	23.9.98	Hr. Durek
0.2	15.12.98	Hr. Durek
0.3	19.1.99	Hr. Durek
0.3.1	28.1.99	Hr. Durek
0.4	1.3.99	Hr. Durek

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

0.4.1	5.3.99	Hr. Durek
0.4.2	22.3.99	Hr. Durek
0.4.3	13.4.99	Hr. Suerbaum
0.4.4	12.5.99	Hr. Durek
0.4.5	25.5.99	Hr. Durek
0.4.6	10.6.99/19.07.99	Hr. Suerbaum
0.4.7	22.9.99	Hr. Buchinger
0.4.8	06.11.2001	Hr. Bögge
0.4.9	20.11.2001	Hr. Bögge
0.5.0	06.12.2001	Hr. Bögge
0.5.1 (1.0.0)	19.12.2001	Hr. Bögge Diese Version wurde im Januar 2002 zur Version 1.0.0 durch Beschluß des AKNN.
1.0.1	19.06.2002	Hr. Bögge
1.0.3	20.08.2002	Hr. Bögge
1.0.4	11.12.2002	ITEX Änderungen hinsichtlich Fehlerbehebung PILOT ISIS/DTAG
1.0.5	11.12.2002	ITEX <ul style="list-style-type: none"> ▪ HVT-Karussell ▪ CSO
16.01.2003	Einarbeitung der Anforderungen für Spezifikation 1.0.0 Phase 2	ITEX
13.05.2003		
3.0.0	09.07.2003	Redaktionelle Überarbeitung und Änderung der Versionsnummer von 2.1.0. auf 3.0.0
3.0.1	20.10.2003	Besprochene Änderungen von der ITEX-Runde am 20.10.2003
3.0.2	17.11.2003	Einpflegen der abgestimmten Änderungen zu den Themen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sequenznummer im Dateinamen 2. Datenrecord 58 -> B018 vor B015 <p>Einfügen der zusätzlichen Information Dokumenten version und Schnittstellenversion.</p> <p>Stand zum 17.11.2003: Dokument 3.0.2 Schnittstelle 3.0.0</p>
3.0.3	20.10.2004	Einpflegen der Änderungen im ITEX-Meeting vom 20.10.2004. Stand zum 20.10.2004: Dokument 3.0.3 Schnittstelle 3.0.0

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3.0.5	14.07.2005	Einpflegen der Anforderungen des Workshops „Elektronische Schnittstelle“
3.0.6	20.10.2005	Line Sharing Vormieterdaten Offene Punkte aus dem WS Protokoll Leistungsartikelnummern Lage der TAE Angabe der Rufnummer bei Kündigung durch ANE ohne Rufnummermitnahme Bestellung durch Dritte
3.0.7	07.12.2005	Einarbeiten der ausstehenden Anforderunegn aus dem WS Papier 4.0.0 und des Oiettierungsverfahrens
3.0.8	16.12.2005	Korrekturen bei Quittungsverfahren, Rückrufnummer des Kunden in Lage der TAE und im Geschäftsfall „Auftrag CLS“ B007 als Block (1) definiert
3.1.0	27.12.2005	Änderung der Dokumentenversion in 3.1.0 zur Vorlage im AKNN

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

2 Einführung

Vorliegendes Papier beschreibt

- den Geschäftsprozeß „Absenden, Empfangen und Quittieren von Auftragsdaten“,
- das Kommunikationsprotokoll hierfür (einschließlich aller geforderten Sicherheitsanforderungen),
- die Struktur der Sendungen aus logischer Sicht
- und das Datenformat, d.h. die Regel, nach der jede Nachricht als Folge von ASCII-Zeichen aufzubauen ist.

Es ist erklärtes Ziel dieses Dokuments inhaltlich in sich abgeschlossen zu sein, so daß Leser, denen nur an der DV-technischen Realisierung des Prozesses liegt, kein weiteres Papier mehr zu kennen brauchen (auch nicht das Arbeitspapier „Anforderungen an eine elektronische Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten“, welches Ausgangspunkt der nun präsentierten Lösung war).

Die Beschreibung der Datenformate wurde so gewählt, daß jede Nachricht, wenn man sie als Folge von ASCII-Zeichen betrachtet, **Generic Exchange File** im Sinne des Papiers „Generic Exchange File Specification for VAT - Verband der Anbieter von Telekommunikationsdiensten“ ist. Zugrundegelegt ist Version 1.1 dieser Norm, ganz unabhängig davon, wie der VAT sie in Zukunft weiter entwickelt.

Kompatibilität zum VAT Format herzustellen schien sinnvoll, da dieses Format

- bestens geeignet erscheint, die gewünschten Nachrichten eindeutig zu beschreiben,
- keinerlei Annahmen über Software macht, die notwendig ist, den Austausch solcher Sendungen DV-technisch zu unterstützen,
- und da auf diese Weise vermieden werden kann, ein neues Format definieren zu müssen.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3 Modell des Geschäftsprozesses

3.1 Zeitliche Abläufe

Die in der Spezifikation „Anforderungen an eine elektronische Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten, V2.0 vom 09.10.2001, des UAK TNB/VNB-Wechsel und UAK TAL festgelegten Abläufe sind in den folgenden Ablaufdiagrammen dargestellt.

3.1.1 Übermittlung Auftrag

Folgende Bemerkungen vorweg:

- Eine Nachricht ist das, was verschickt wird.
- Eine Meldung ist ein Datenrecord.
- Eine oder mehrere Meldungen bilden eine Nachricht.
- Geschäftsvorfall = Auftrag = Meldung = Block.
- Mitteilungen werden im Fehlerfall auf DV-Anwendungsebene erzeugt. Einzelheiten sind in den betreffenden Kapiteln des Dokumentes beschrieben.
- Die Zeit TE1 beträgt 2 Stunden. Dies resultiert aus der stündlichen Prüfung des Mailboxeingangs plus 1 Stunde Zeit zur DV Prüfung einer Nachricht. In Einzelfällen kann diese Zeit überschritten werden.
- Die Zeit TA1 beträgt E (Eingangsdatum) + 2 Arbeitstage
- Die derzeit gültigen Fristen sind vertraglich geregelt und finden hierfür Anwendung.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3.1.1.1 Geradeauslauf

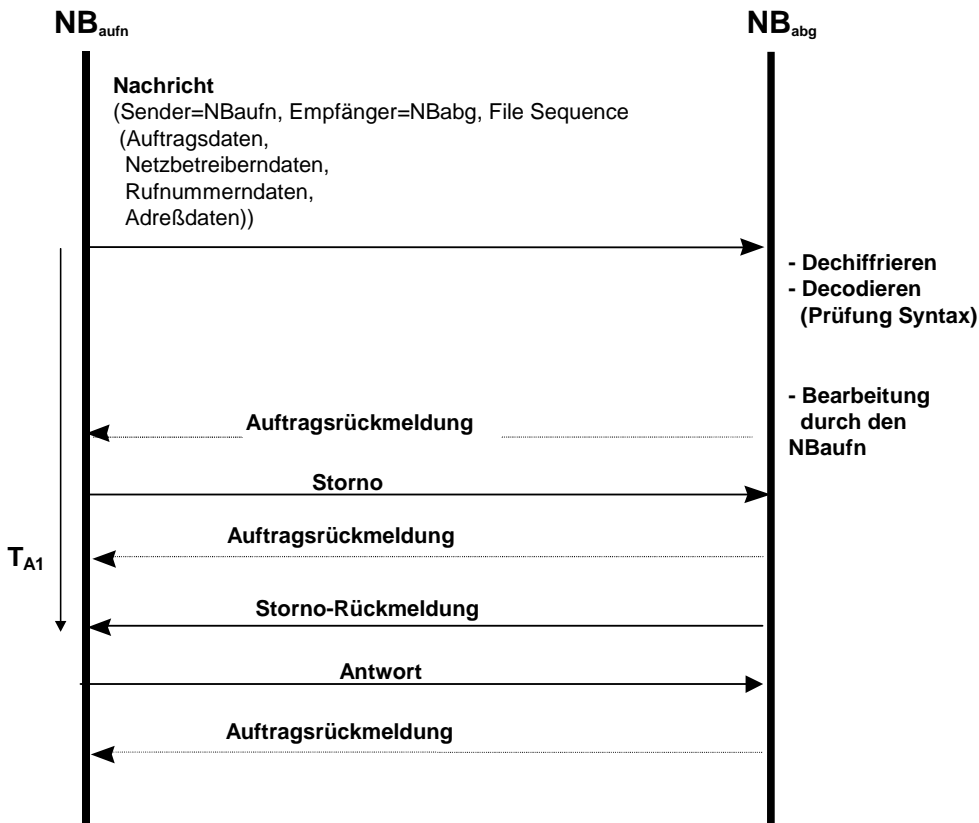


Tabelle 1: Geradeauslauf eines Auftrages

- Bemerkung zur Auftragsrückmeldung (gestrichelt): Es gelten die derzeit aktuellen Fristen aus den Spezifikationen TNB/VNB-Wechsel und des gültigen TAL-Vertrages.
- Jede Aktion erfordert eine Reaktion.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3.1.1.2 Fehler bei der DV-Prüfung

a) Fehler bei der Entschlüsselung

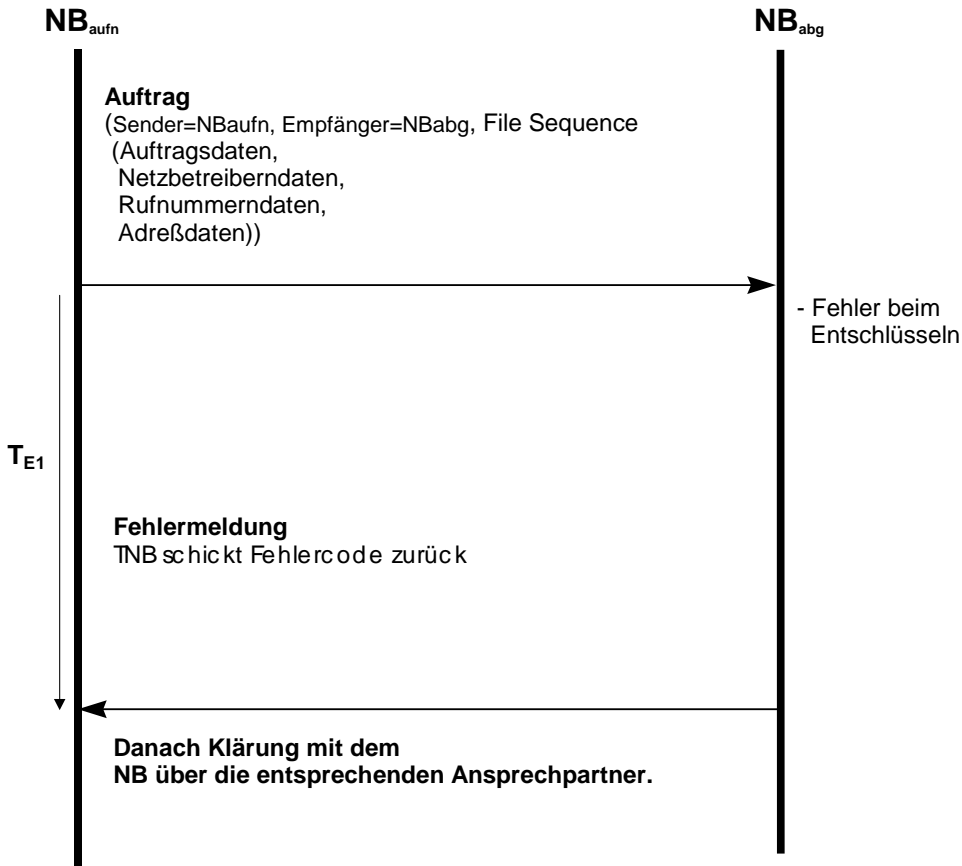


Tabelle 2: Fehler bei der Entschlüsselung Einzelauftrag

Die Fehlermeldung ist eine *.not-Message, Record D01 (s.a. Kap. Tabelle 15: Segmente der Geschäftsvorfälle)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3.1.2 Bündeln von Meldungen

In einer Nachricht können folgende Meldungen gebündelt werden:

- Nachrichtentyp 1: Hier werden nur Meldungen zum Austausch von Geschäftsvorfällen (File-Type EOD, „data messages“) gebündelt.
- Nachrichtentyp 2: Hier werden nur Meldungen, die Aussagen über Nachrichten in Nachrichtentyp 1 machen (File-Type CON, „notification messages“), gebündelt.

In ein und demselben Bündel darf kein Storno mit diesbezüglichem Auftrag stehen. Solche Situationen sind beim Erstellen des Bündels zu prüfen und abzufangen.

3.1.3 Abfrage des Datenbestands

(Prozeß der Voranfrage muß noch definiert werden.)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3.2 Prozeßabläufe

3.2.1 Nachrichteneingang

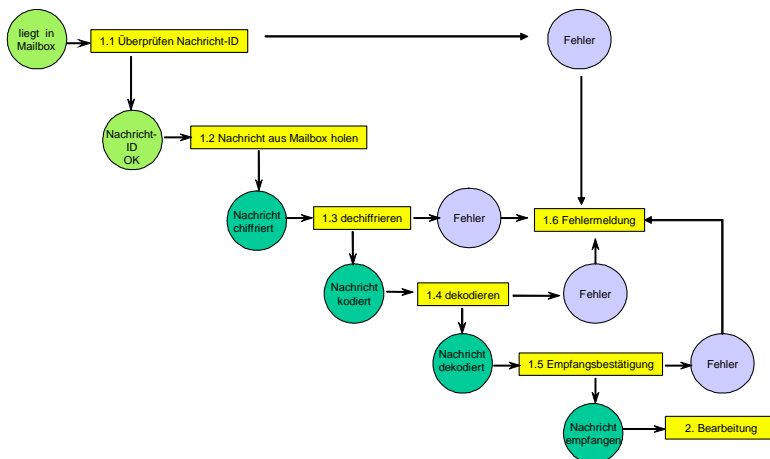


Tabelle 4: Nachrichteneingang

3.2.2 Nachricht aus Mailbox holen

Erfolgt keine automatische Signalisierung, wird die Mailbox gemäß der Wahl angebotener Kommunikationsprotokolle einmal pro Stunde auf Erhalt von Nachrichten geprüft. Stehen Nachrichten zum Abholen bereit, initiiert der Empfänger die Übertragung in sein weiterverarbeitendes DV-System. Die Übertragung erfolgt gemäß gewähltem Kommunikationsprotokoll, das zwischen dem jeweiligen Netzbetreiber und dem Mailboxbetreiber vereinbart wurde.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3.2.3 Entschlüsseln

Eine übertragene Nachricht setzt sich im wesentlichen zusammen aus der Absenderadresse, der Empfängeradresse und dem Dateninhalt. Der Dateninhalt ist zunächst verschlüsselt und bedarf zur weiteren Bearbeitung einer Dechiffrierung. Die Dechiffrierung erfolgt gemäß der in Kapitel 5.2. beschriebenen Verfahren. Die Nachrichten-ID befindet sich im unverschlüsselten Teil der Nachricht.

3.2.4 Dekodieren

Die Dekodierung schließt sich der Dechiffrierung an. Die entschlüsselte Nachricht wird daraufhin untersucht, ob sie der in Kapitel 4.1 beschriebenen Syntax und Semantik entspricht.

3.2.5 Empfang bestätigen

Empfangsbestätigungen werden im Rahmen eines Quittungsverfahrens ausgetauscht. Mit dem Quittungsverfahren soll frühzeitig sichergestellt werden, dass Nachrichten und somit Aufträge korrekt versendet und empfangen wurden. Somit wird ein verloren gegangener Auftrag z.B. nicht erst kurz vor Anschalttermin festgestellt.

Jede empfangene Nachricht vom Typ *.DAT wird mit einer Empfangsbestätigung quittiert. Nach dem Empfang einer Nachricht (*.DAT) wird diese entschlüsselt und auf Fehler (Nachrichtenebene) geprüft. Aufgrund der korrekten Entschlüsselung und der Fehlerprüfung auf Nachrichtenebene wird eine Empfangsbestätigung (neuer Nachrichtentyp CON*.REC erzeugt und zum Sender zurückgesendet.

Bei Empfangsbestätigungen zu Nachrichten vom Typ *.DAT werden zusätzlich die Meldungstypen (z.B. AUF, ANT) und die Auftragsnummern mit angegeben.

Die Zeiten der Rückmeldung werden von den Zeiten für die Fehlerrückmeldung (TE1) übernommen. Auf eine Empfangsbestätigung wird keine weitere Empfangsbestätigung gesendet.

Die Struktur einer Empfangsbestätigung ist in Kapitel 6.5.2.3 beschrieben.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3.2.6 Fehlerbehandlung

Bei den zuvor beschriebenen Verarbeitungsschritten, können Fehler auftreten. Unter der Annahme, daß die empfangereigenen betrieblichen Einrichtungen zur Kommunikation mit der Mailbox und die Mailbox als Einrichtung funktionstüchtig sind, können und müssen diese Fehler signalisiert werden.

3.2.6.1 Fehler beim Entschlüsseln

Ein Fehler beim Entschlüsseln liegt vor, wenn eine verschlüsselte Nachricht vom Empfänger nicht entschlüsselt werden kann. Mögliche Ursachen sind im Kapitel 5.3.4 beschrieben.

Um dem Absender Fehler beim Entschlüsseln signalisieren zu können, müssen folgende Voraussetzungen zwingend erfüllt sein:

- Der Absender ist bekannt.
- Die Nachricht ist sowohl für den Absender als auch für den Empfänger eindeutig identifizierbar.

Anmerkungen:

Die Authentizität des Nachrichtenabsenders kann nicht garantiert werden.

Das in Kapitel 5.2.3 beschriebene Datenformat sieht die unverschlüsselte Übertragung des Nachrichtenidentifikators vor.

3.2.6.2 Dekodierfehler

Zur Geschäftsfalldarstellung kommt die in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschriebene Spezifikation zur Anwendung. Die Spezifikation ist individuell auf die Anforderungen des Geschäftsfalls zugeschnitten. Jeder Kommunikationspartner erstellt die Kodier- und Dekodierfunktionen unabhängig und eigenständig. Das Transformationsergebnis einer empfangenen Nachricht ist individuell. Das Transformationsergebnis einer zu sendenden Nachricht (Beauftragung, Stornierung,...) ist durch die Spezifikation definiert. Abweichungen von dieser Spezifikation, oder auch Unschärfen der Spezifikation führen zwangsläufig zu Dekodierfehlern.

Gelöscht: 6.5.2.1

Um dem Absender Dekodierfehler signalisieren zu können, müssen folgende Voraussetzungen zwingend erfüllt sein:

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

- Die Nachricht ist sowohl für den Absender als auch für den Empfänger eindeutig identifizierbar.

Anmerkungen:

Die Authentizität des Nachrichtenabsenders ist garantiert.

Die Authentizität der Fehlermeldung kann garantiert werden.

Format und Darstellung dieser Fehler werden in Kapitel [6.5.2.2](#) definiert.

Gelöscht: 6.5.2.3

3.2.6.3 Rückfallposition

Sind die empfangereigenen betrieblichen Einrichtungen zur Kommunikation mit der Mailbox und die Mailbox als Einrichtung funktionsuntüchtig, können diese Fehler nicht automatisch signalisiert werden. Für diesen Fall ist ein alternatives Verfahren zu definieren (Fax, Ansprechpartner, Hotline...). Fehler beim Entschlüsseln sind aus Sicherheitsgründen immer auch über dieses alternative Verfahren mitzuteilen.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3.2.7 Bearbeitung

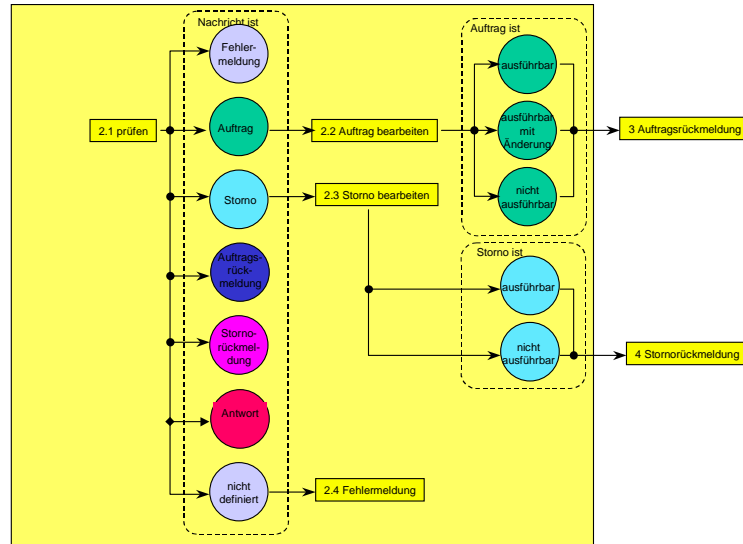


Tabelle 5: Bearbeitung

3.2.8 Prüfung

Die Bearbeitung einer Nachricht beginnt mit der Analyse der Nachrichtenennung. Das Analyseergebnis bestimmt den Typ der Nachricht. Eine Nachricht kann

- Auftrag
- Storno
- Auftragsrückmeldung
- Stornorückmeldung
- Antwort
- Fehlermeldung

sein.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Nicht definierte Meldungstypen werden mit einer Fehlermeldung quittiert. Format und Darstellung der Meldungstypen sind in Kapitel 6.5.2.4 definiert.

3.2.9 Auftrag bearbeiten

Das Ergebnis einer Auftragsbearbeitung kann lauten:

- Auftrag ist ausführbar
- Auftrag ist ausführbar mit Änderung
- Auftrag ist nicht ausführbar
- Auftrag ist teilweise ausführbar

Das Ergebnis ist Inhalt der Auftragsrückmeldung. Siehe Kapitel [6.5.2.1](#) und Tabelle [Tabelle 23: Fachliche Ereignisse für den Storno](#) Wechsel.

Gelöscht: 6.5.2.2

Gelöscht: Tabelle 22: Fachliche Ereignisse für den Storno

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3.2.9.1 Inhalt und Darstellung

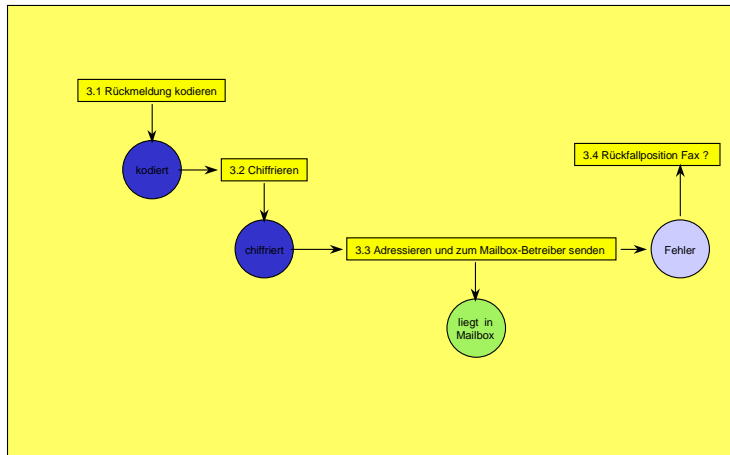


Tabelle 12: Auftragsrückmeldung

3.2.10 Storno bearbeiten

Das Ergebnis einer Stornobearbeitung kann lauten:

- Storno ist ausführbar
- Storno ist nicht ausführbar

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3.2.10.1 Inhalt und Darstellung

Um dem Absender einer Stornierung eine Stornierungsrückmeldung geben zu können, müssen folgende Voraussetzungen zwingend erfüllt sein:

Anmerkungen:

Die Authentizität des Stornierungsabsenders ist garantiert.

Die Authentizität der Meldung kann garantiert werden.

3.2.11 Fehlerbehandlung

Zur Geschäftsfalldarstellung kommt diese Spezifikation zur Anwendung. Die ITEX ist Urheber dieser Spezifikation. Erweiterungen der Spezifikation, sind nur gemäß Versionierung möglich. Versionen mit geänderter Geschäftsfalldarstellung oder gar weiteren Geschäftsfällen bedürfen der einstimmigen Verabschiedung. Abweichendes gilt als Fehler. Gleiches gilt auch für spezifizierte Meldungstypen des Geschäftsfalls.

3.2.11.1 Typfehler

Eine gültige Nachricht ist dadurch gekennzeichnet, daß der Wert des Geschäftsfallidentifikators (Auftragsart) und der Wert des Meldungstyps gesetzt ist.

3.2.11.1.1 Inhalt und Darstellung

Um dem Absender Typfehler signalisieren zu können, müssen folgende Voraussetzungen zwingend erfüllt sein:

- Die Nachricht ist sowohl für den Absender als auch für den Empfänger eindeutig identifizierbar.

Anmerkungen:

Die Authentizität des Nachrichtenabsenders ist garantiert.

Die Authentizität der Fehlermeldung kann garantiert werden.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Siehe [Tabelle 21 Fehlernummern](#).

Gelöscht: Tabelle 20
Fehlernummern

3.2.12 Auftragsrückmeldung

Ergebnisse der Auftragsbearbeitung sind dem Auftraggeber zu melden.

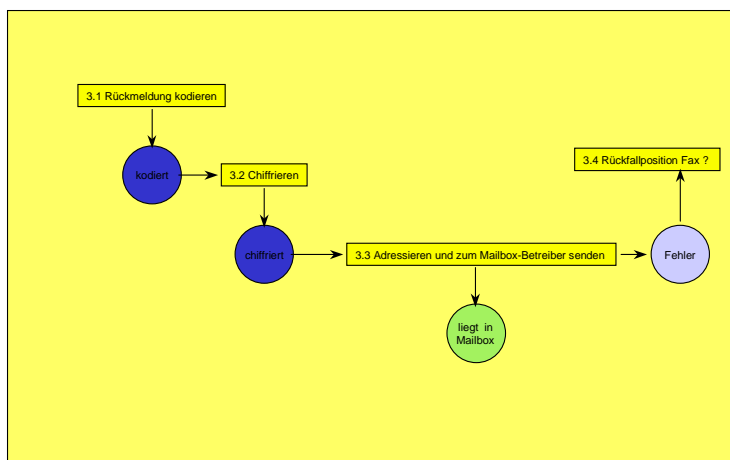


Tabelle 6: Auftragsrückmeldung

Rückmeldung im Rahmen einer Antwort:

Hierbei handelt es sich um die Rückmeldung zur Antwort (vierte Meldung). Es wird die gleiche Blockstruktur wie bei der Rückmeldung verwendet. Mit der Rückmeldung „AEA“ (Auftrag wird wie erteilt ausgeführt) oder einer Ablehnung wird der Auftrag abgeschlossen.

Empfehlung: Nach spätestens der sechsten Meldung sollte der Termin telefonisch geklärt und abgeschlossen sein.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Die fünfte Meldung entspricht hierbei der dritten (Antwort auf Rückmeldung), die sechste der vierten (Rückmeldung) Meldung.

Hinweis:

Eine Antwort wird nur erwartet bei (siehe auch Tabelle fachlicher Ereignisse):

- ✓ Verschiebung des Bereitstellungstermins
- ✓ Endkundenterminanforderung

Falls eine Antwort erfolgt, die nicht erwartet wurde, wird eine Rückmeldung mit der Begründung SON und „Antwort nicht erwartet“ (B017) gesendet.

3.2.12.1 Kodieren

Gemäß definierter Inhalte (siehe 6.5.2) wird die Auftragsrückmeldung nach dieser Spezifikation kodiert.

3.2.12.2 Verschlüsseln

Das Ergebnis des vorangegangenen Verarbeitungsschrittes ist zu verschlüsseln. Die Chiffrierung ist nötig, weil die Rückmeldung vertraulich zu behandelnde Daten enthält. Die Authentizität der Rückmeldedaten wird mit der elektronischen Unterschrift des Auftragnehmers gewährleistet. Verschlüsselt wird mit dem öffentlichen Schlüssel des Initiators des Auftrags.

3.2.12.3 Adressieren und senden

Die signierten und verschlüsselten Daten der Auftragsrückmeldung werden, mit den adressierenden Attributen des Auftragsinitiators versehen, zur Einrichtung „Mailbox“ übertragen.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3.2.12.4 Rückfallposition

Sind die sendeseitigen betrieblichen Einrichtungen zur Kommunikation mit der Mailbox und die Mailbox als Einrichtung funktionsuntüchtig, kann die Auftragsrückmeldung nicht erfolgen. Für diesen Fall ist ein alternatives Zustellverfahren zu definieren.

3.2.13 Stornorückmeldung

Ergebnisse der Stornobearbeitung sind dem Initiator der Stornierung zu melden.

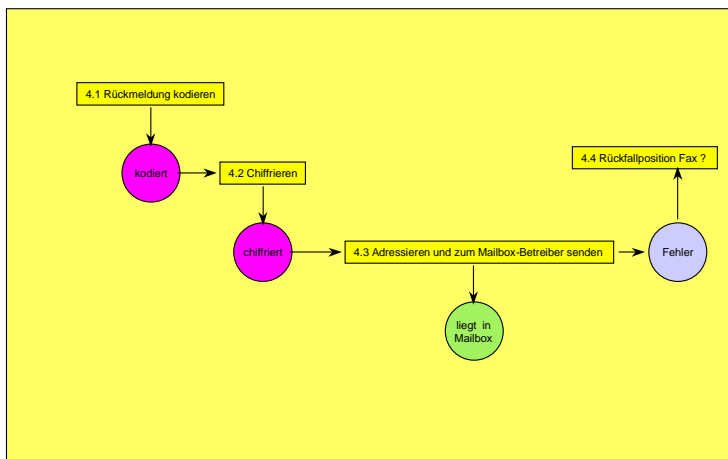


Tabelle 7: Stornorückmeldung

3.2.13.1 Kodieren

Gemäß definierter Inhalte (siehe 6.5.2) wird die Stornierungsrückmeldung nach dieser Spezifikation kodiert.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3.2.13.2 Verschlüsseln

Rückmeldungen werden generell verschlüsselt. Die Authentizität der Rückmeldedaten wird mit der elektronischen Unterschrift gewährleistet.

3.2.13.3 Adressieren und senden

Die signierten und verschlüsselten Daten der Stornorückmeldung werden, mit den adressierenden Attributen des Initiators der Stornierung versehen und an die Einrichtung „Mailbox,“ übertragen.

3.2.13.4 Rückfallposition

Sind die sendeseitigen betrieblichen Einrichtungen zur Kommunikation mit der Mailbox und die Mailbox als Einrichtung funktionsuntüchtig, kann die Stornorückmeldung nicht erfolgen. Für diesen Fall ist ein alternatives Zustellverfahren zu definieren.

3.2.14 Auftrag initiieren

Aufträge werden vom NBaufn initiiert.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

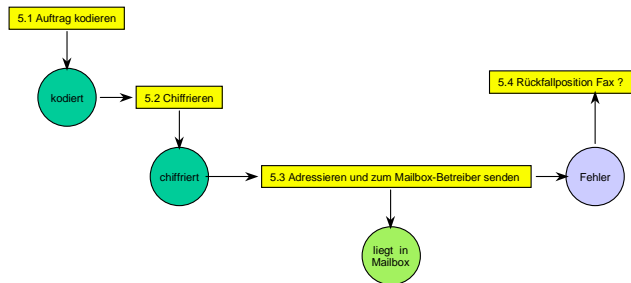


Tabelle 8: Auftrag initiieren

3.2.14.1 Kodieren

Zur Geschäftsfalldarstellung kommt diese Spezifikation zur Anwendung. Die ITEX ist Urheber dieser Spezifikation. Die Spezifikation ist individuell auf die Anforderungen des Geschäftsfalls zugeschnitten. Der Auftraggeber formuliert den Auftrag gemäß vereinbarter Spezifikation. Abweichungen von dieser Spezifikation, oder auch Unschärfen der Spezifikation führen zwangsläufig zu Kodierfehlern.

3.2.14.2 Verschlüsseln

Ein kodierter Auftrag ist zu verschlüsseln. Die Chiffrierung ist nötig, weil die kodierte Beauftragung vertraulich zu behandelnde Daten enthält. Die Authentizität der Beauftragung wird mit der elektronischen Unterschrift des Auftraggebers gewährleistet. Verschlüsselt wird mit dem öffentlichen Schlüssel des Auftragnehmers (NBabg).

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3.2.14.3 Adressieren und senden

Die signierten und verschlüsselten Daten des Auftrags werden, mit den adressierenden Attributen des Auftragnehmers versehen, zur Einrichtung „Mailbox,“ übertragen.

3.2.14.4 Rückfallposition

Sind die sendeseitigen betrieblichen Einrichtungen zur Kommunikation mit der Mailbox und die Mailbox als Einrichtung funktionsuntüchtig, kann die Beauftragung nicht erfolgen. Für diesen Fall ist ein alternatives Zustellverfahren zu definieren.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3.3 Versionierung

Eine neue Version der ITEX- Spezifikation entsteht durch:

1. Einfügen, Ändern, Löschen von Datenfeldern,
2. Einfügen, Ändern, Löschen von Segmenten (Datenblöcken),
3. Neue oder geänderte Auftragsfälle,
4. Neue oder geänderte Reaktionen.

Eine neue Version der Schnittstellenspezifikation liegt dann vor, wenn durch den AKNN die neue ITEX-Spezifikation (dieses Dokument) verabschiedet wurde. Nach Verabschiedung der neuen Schnittstellenspezifikation wird durch den UAK TNB/VNB der Zeitrahmen definiert, zu dem die neue Version in den Wirkbetrieb genommen werden soll. Über dieses Gremium erfolgt auch die Information an die anderen nicht ständig teilnehmenden Carrier. Der genaue Zeitpunkt innerhalb des Zeitrahmens hängt von der Implementierungszeit bei den Carriern ab. Die ersten betroffenen Carrier stimmen den genauen Zeitpunkt ab und informieren den UAK TNB/VNB.

Bei der neuen Version wird unterschieden zwischen einer Major Version, einer Minor Version und einer Version, die durch Fehlerbeseitigung (Bugfixing) entsteht.

Major Version:

- gekennzeichnet durch führende Ziffer der Versionsnummer Bsp: 3xx
- keine Abwärtskompatibilität
- maximal 2 x pro Jahr kann ein Major Versionswechsel vorgenommen werden; eine Einigung für mehrere oder kein Major Versionswechsel kann abgestimmt werden

Minor Version:

- gekennzeichnet durch mittlere Ziffer der Versionsnummer Bsp: x4x
- enthält abwärtskompatible Änderungen oder Erweiterungen

Bug Fix Version:

- gekennzeichnet durch die letzte Ziffer der Versionsnummer Bsp: xx1
- zur Behebung von Fehlern
- bedingt keinen Versionswechsel

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

- die Fehlerbeseitigung ist für alle Carrier verbindlich und muss unverzüglich erfolgen

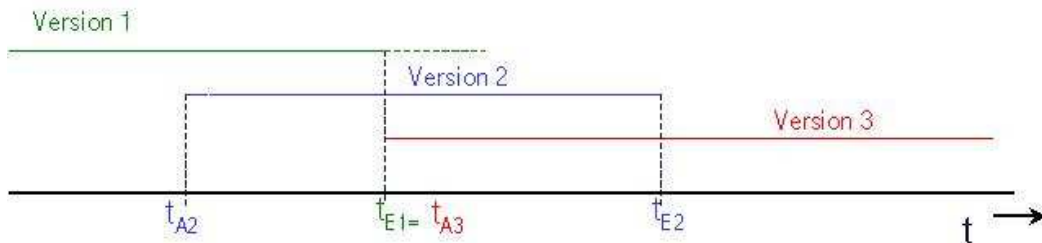
Die Einordnung der Erweiterungen und Änderungen zu obiger Aufteilung erfolgt immer durch die ITEX.

Es werden zwei gültige Major Versionen parallel unterstützt. Während der Umstellung auf eine neue Major Version sind drei Major Versionen für einen definierten Zeitraum gültig. Die „alte“ Major Version wird zu dem Zeitpunkt des ersten Wirkbetriebs zwischen den ersten beiden Carriern (ggf. nach dem Pilotbetrieb) und einer angemessenen Frist zum Zeitpunkt t_{a3} ungültig.

Aufträge werden immer in der aktuell durch den auftraggebenden Carrier eingesetzten und zu dem Zeitpunkt gültigen Versionsbezeichnung gesendet. Der auftragnehmende Carrier akzeptiert Nachrichten in allen aktuell gültigen Major Versionen. Der Auftrag wird beim Auftragnehmer immer in der Major Version abgearbeitet, in der er gesendet wurde. Das heißt, dass auch bei einem Versionswechsel der Schnittstelle alle noch offenen, nicht abgearbeiteten Aufträge in der ursprünglichen Version abgearbeitet werden. Somit erfolgt die Rückmeldung in der Major Version die dem ursprünglichen Auftrag entsprach.

Rückmeldungen die einer höhere Minor - und Bug Fix Version entsprechen müssen vom Auftraggeber akzeptiert werden. Hiermit wird sichergestellt, dass z.B. abwärtskompatible Minor Versionen eingeführt werden können, ohne dass der Auftragnehmer alle innerhalb einer gültigen Major Version existierenden Minor Versionen unterstützen muss.

Nachfolgendes Schaubild erläutert den zeitlichen Ablauf bei einer Versionsumstellung (Major Version):



Für einen Übergangszeitraum (siehe Version 1 ab dem Zeitpunkt t_{e1} bzw. t_{a3}) werden Aufträge, die vor dem Zeitpunkt t_{a3} als Major Version 1 eingehen, vollständig darin abgearbeitet. Dies bedeutet, dass eingehende Stornos und Antworten (so denn in dem Geschäftsfall definiert) auch nach dem Zeitpunkt t_{a3} zu dem referenzierten Auftrag in der Major Version 1 eingearbeitet werden, jedoch werden neue Aufträge (in der Major Version 1) ab dem Zeitpunkt t_{a3} von dem auftragnehmenden Carrier nicht mehr angenommen.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Die Rückmeldung erfolgt mit Auftrags- bzw. Stornorückmeldung in Major Version 1.

3.3.1 Fehler in Bezug zur Version

Die Versionsnummer, welche die Version definiert, wird in den Feldpositionen 125-127 des Headers (siehe Kapitel 6.5.1) angegeben.

Nicht immer können versionsbezogene Fehler nach dem o.a. Grundsatz der durchgängigen Version behandelt werden. Folgende Festlegungen werden an dieser Stelle getroffen:

1. Nachrichtenfehler – bei einem Nachrichtenfehler (Fehlernummern 100-109) kann nicht zwingend die Versionsnummer festgestellt werden. In diesem Fall wird eine Fehler-Nachricht oder Notifikation D01 in der neusten Version erstellt, welche zwischen auftraggebenden und auftragnehmenden Netzbetreiber vereinbart ist.
2. Nachrichtenrecordfehler – bei einem Nachrichtenrecordfehler (Fehlernummern 200-250) ist die Versionsnummer aus dem Header bekannt. Hier wird die Fehler-Nachricht oder Notifikation D02 in der Version zurück geschickt, in der sie gesendet wurde.
3. Ungültige Version - Falls der auftraggebende Netzbetreiber eine nicht gültige Version über die Schnittstelle sendet, wird die gesamte Nachricht mit dem Fehler Nr. 109 (siehe Tabelle 21 Fehlernummern) in der neusten gültigen Version zurück geschickt.
4. Falsche Segmentfolge in Folge falscher Version: Falls der auftraggebende Netzbetreiber sich nicht an die vereinbarte Segmentfolge hält, wird der fehlerhafte Record mit dem Fehler Nr. 201 (Falsche Segmentfolge) zurück geschickt.
5. Auftrag in auslaufender Version: Falls der auftraggebende Netzbetreiber in dem Übergangszeitraum ($t > t_{E1}$) einen *Auftrag* in der nicht mehr gültigen Version (siehe obiges Schaubild: analog Version 1) schickt, wird die gesamte Nachricht mit dem Fehler Nr. 109 (siehe Tabelle 21 Fehlernummern) in der neusten gültigen Version zurück geschickt.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3.3.2 Test und Pilotbetrieb

Im Rahmen einer neuen Major Version kann es notwendig sein einen Versionswechsel durch einen Test und einen Pilotbetrieb abzusichern, sofern grundlegende Änderungen vorgenommen wurden. Die Empfehlung ob ein Test und Pilotbetrieb notwendig ist, wird von der ITEX ausgesprochen, da dieses Gremium die Auswirkungen der Änderungen auf die IT-Systeme beurteilen kann.

Bei Änderungen während des Test und Pilotbetriebs, die sich aus Spezifikationsfehlern oder -lücken ergeben, wird der Lösungsvorschlag von den Pilotbetreibern an den ITEX-Verteiler verschickt. Eine Antwort mit Zustimmung oder Ablehnung des Lösungsvorschlags der beteiligten Unternehmen muß spätestens nach fünf Arbeitstagen erfolgen.

Der erfolgreiche Abschluss des Test und Pilotbetrieb wird von den Pilotbetreibern per Mail an die ITEX und UAK TNB/VNB gesendet und somit auch die anderen nicht ständig teilnehmenden Carrier informiert. Zudem muss von den Pilotbetreibern per Mail spätestens am gleichen Tag eine Mail über die Liste aller Änderungen an den ITEX Verteiler geschickt werden. Danach erfolgt eine Einarbeiten der Änderungen in die ITEX-Spezifikation. Der Beschluss über die dann aktuelle Spezifikation erfolgt dann im AKNN.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

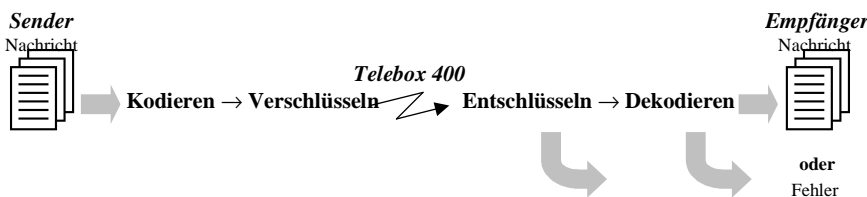
4 Kommunikation

4.1 Verfahren

Nachrichtentransfer:

Nachrichten werden nach dieser Spezifikation kodiert. Grundlage bildet hierzu der GEFS-Standard. Beinhaltet die Nachricht vertraulich zu behandelnde Daten, muß eine Verschlüsselung erfolgen. Für die Übertragung ist das Mailsystem der Telekom Telebox 400 vorgesehen. Treten beim Empfänger nach dem Entschlüsseln oder Dekodieren Fehler auf, wird eine Fehlerrückmeldung erzeugt.

Prinzip des Nachrichtentransfers:



Kodieren/Dekodieren

Zum Kodieren gehört die Umsetzung der Daten in die GEFS-Spezifikation. Abweichungen von dieser Spezifikation (Bsp.: Formatfehler) führen beim Empfänger zu Dekodierfehlern.

Chiffrieren/Dechiffrieren

Zur Datenverschlüsselung ist PGP Version 2.6.3ia mit einer Schlüssellänge von 1024 bit vorgesehen. Hierbei handelt es sich um ein asymmetrisches Verfahren. Der Empfänger erzeugt einen öffentlichen und einen privaten Schlüssel. Mit dem öffentlichen Schlüssel chiffriert der Sender seine Nachrichten, mit dem privaten Schlüssel dechiffriert der Empfänger die verschlüsselten Nachrichten. Die Schlüsselverwaltung soll zu einem späteren Zeitpunkt von einem sog. 'Trust-Center' vorgenommen werden.

Desweiteren unterstützt PGP eine elektronische Signatur. Aus der zu verschlüsselnden Nachricht wird eine Prüfsumme gebildet, die ebenfalls verschlüsselt wird. Während des

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Dechiffriervorgang wird die zuvor verschlüsselte Prüfsumme dechiffriert und mit der Prüfsumme verglichen, die sich aus der Nachricht ergibt.

Beachten Sie: Damit bei Verschlüsselungsfehlern die Nachricht eindeutig identifiziert werden kann, wird der Dateiname (Nachrichten-ID) der verschlüsselten Nachricht (mit Präfix 'ID: ') vorangestellt.
Bei der Mailbox ist das Leistungsmerkmal 'Geschlossene Benutzergruppe' zu verwenden.

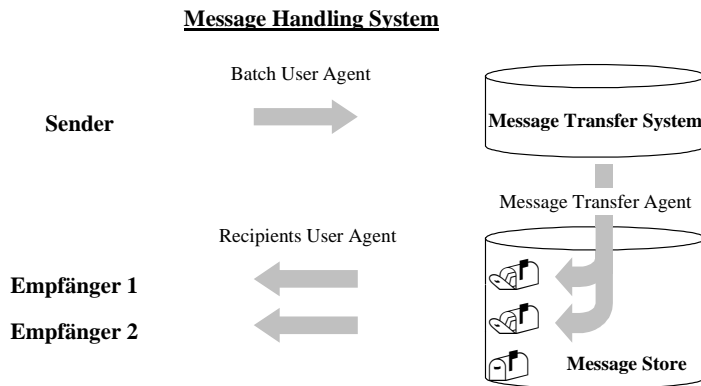
Telebox 400 ist das Mailsystem der Deutschen Telekom auf Basis des internationalen Standards X.400. Intern wird das System auch als OpenMS bezeichnet. OpenMS läuft auf einem Host-System (VMS).

Anbindung über öffentliche Netze:

- Telefon, ISDN
- Datex-P
- Funknetze

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Übertragungsprinzip (Überblick):

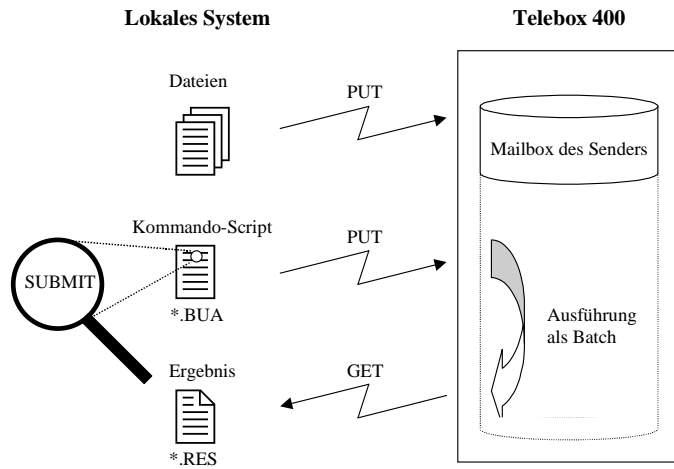


Message Store stellt eine Datenbank dar, in der Nachrichten und Dokumente gespeichert sind. Es enthält benutzerspezifische Mailboxen. Die privaten Mailboxen sind mit Benutzername und Paßwort geschützt.

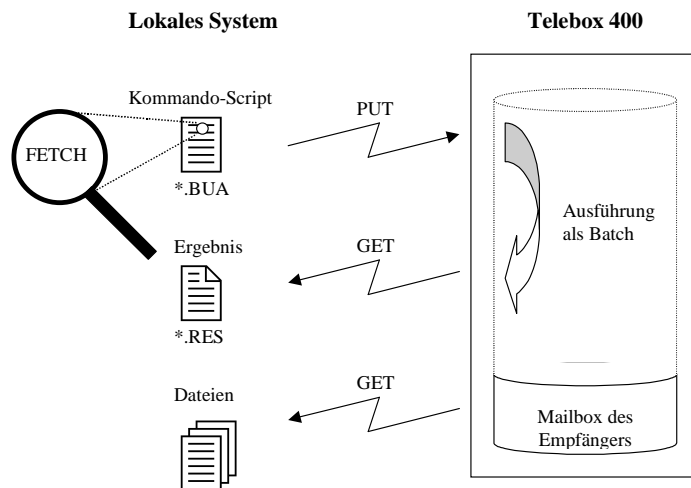
Batch User Agent (BUA) dient als Interface zum Message Store. Dieses Interface arbeitet nicht kommandozeilenorientiert, sondern im Batch-Betrieb. Nach dem Transfer der Daten muß noch eine Kommandodatei, die Open MS Kommandos enthält, in ein besonderes Verzeichnis übermittelt werden. Nach dem Empfang seitens Telebox 400 wird diese Datei ausgeführt.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Senden von Nachrichten



Empfang von Nachrichten



Verwendete Symbole:

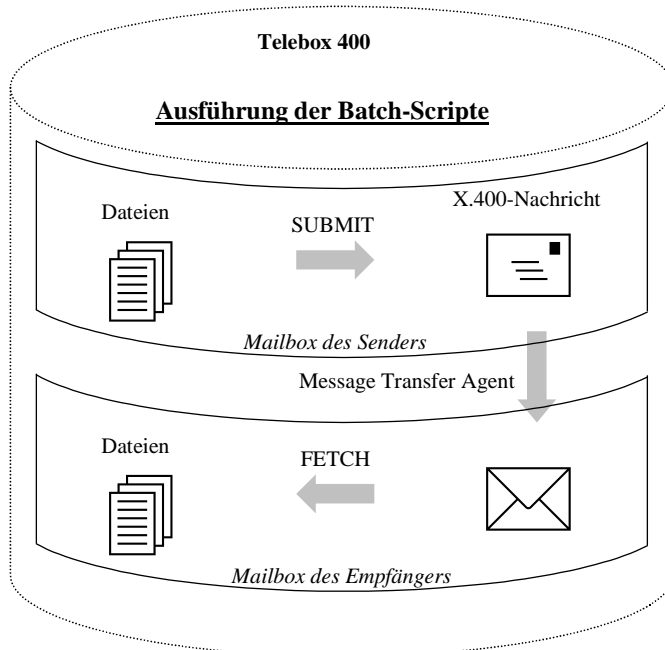
Kommando-Script: Das Kommando-Script (*.BUA) wird mit einem Editor auf dem lokalen System erstellt. Die Anweisungen sind Elemente einer Scriptsprache, die das Telebox 400-System auswertet.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Ergebnis: Jede Ausführung des Kommandoscriptes (*.RES) wird in Form einer Art 'LOG-File' dokumentiert. Diese Ergebnisse können in Form von Reports (delivery, non-delivery), die Fortschritt und Lieferung der übermittelten Nachrichten beinhalten und als Notifications (receipt, non-receipt), die anzeigen, ob eine Nachricht gelesen wurde, vorliegen.

Der Zugriff auf den OpenMS-Host erfolgt über FTP. Benutzerkennung und Paßwort sind mit dem Mailbox-Account identisch.

Eine Nachricht besteht aus einem sog. 'heading', der u. a. die Empfängerliste beherbergt und einem sog. 'body', der die Datenfiles als Anhang beinhaltet. Erzeugt wird die Nachricht mit dem Open MS Kommando SUBMIT. Zum Abholen von Nachrichten wird das Kommando FETCH benutzt.

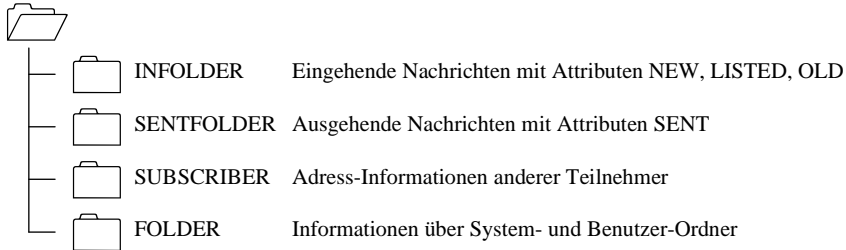


Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Verzeichnisstruktur:

Jede Mailbox besteht aus einer Verzeichnisstruktur (Folder), in der die Nachrichten abgespeichert sind:

Systemordner



Ergebnisse und Dateien (getrennt nach Heading, Body und Anhang) werden in gesonderten Unterverzeichnissen abgespeichert.

EDI BOX

Mit der Wahl einer EDI-Box werden die Funktionalitäten der EDI-Server-Komponente genutzt. Diese unterstützt das Senden und Empfangen von EDI-Dokumenten. Hauptkomponenten stellen die Verarbeitung der EDI-Dokumente und die Definition der Kommunikationsbeziehungen (Trading Partner Einträge) dar.

Als Domain-Namen (Organisation der X.400-Adresse) werden die folgenden Zeichen verwendet:

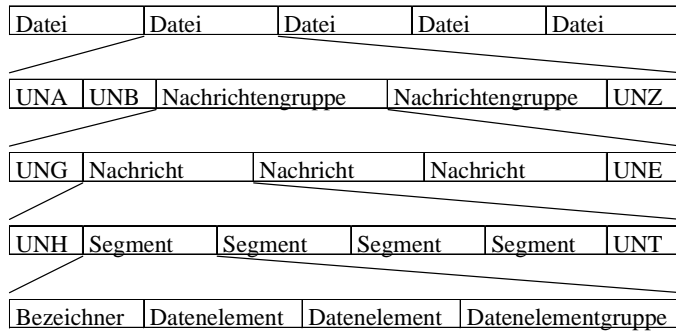
A-Z; a-z; 0-9;“,“,,

(Die Organisation darf keine Plus-Zeichen enthalten (+))

EDI Dokumente

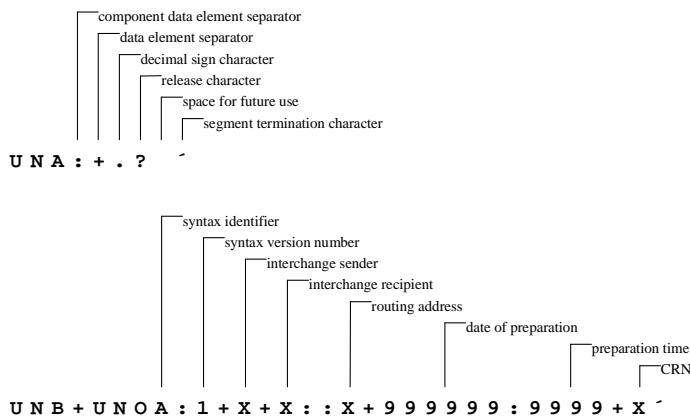
Ein EDI-Dokument ist eine Datei (Transmission Set) entsprechend dem ISO 9735 Standard:

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel



Da der Aufbau von Nachrichtengruppen (Interchanges) innerhalb der Telebox nicht überprüft wird, wird an dieser Stelle die verschlüsselte GEFS-Datei als 'functional group' eingesetzt.

EDIFACT-Header



Hinweis: Sender-ID und Recipient-ID entsprechen den Kennungen nach Kapitel 6.3.1 der Kommunikationspartner. Weiter soll der zugrundegelegte Zeichensatz durch „UNOC“ definiert werden. Bei Nebenabreden können die Sender- und Empfänger-IDs des EDI-Headers länger als die vereinbarten 8 Zeichen von Kapitel 6.3.1 sein.

Nutzdaten

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

<PGP-verschlüsselte GEFS-Datei>`

Hinweis: Das Element "UNZ" darf nicht Bestandteil der Nutzdaten sein.

EDIFACT-Trailer

┌ interchange control count (number of functional groups)
├──┬ CRN
└──┴──┘
U N Z + 1 + X `

Hinweis: Bei dem Parameter 'CRN' handelt es sich um einen eindeutigen Bezeichner, den der Sender generiert. Format und Erzeugungsalgorithmus sind mit dem Empfänger abgestimmt. Hierzu wird die 6-stellige Sequenznummer aus dem Dateinamen festgelegt

4.2 Protokoll

- FTP
- Das Übertragungsprotokoll FTP kann für viele Betriebssysteme zum Senden und Empfangen mit OpenMS Eingangs Host verwendet werden. ASCII und binär- Übertragung werden dabei unterstützt.
- Beispiel:

UNA:+.? 'UNB+UNOC:1+P102-018+D001-033+990928:1308+000022'

ID: EOD_199909171129_000022_00_P102-018_D001-033.DAT

-----BEGIN PGP MESSAGE-----

Version: 2.6.3ia

hlwDrKBGIS1sdGEBA/0RS84sESlvschiOzxYMfJQ6lxPmzq2k+0tDh6SY96WMAlu
X9rYUG0gLD7+hWWwsZXNnXmBITphi37s8sK/pugG4rDs+s+aDTXxN1c8sHIGGn3Y
tPp0iLGBK6IWW05oEu8dnXRkxqhZWTZhhkPLSf4MJ3thXMx9Z7PBqX1aeOSA2aYA
AAIzXpG77D7DbQmVSj9dRIUXMT04aNz/Xm9HtEBLgOMajxPfl90URafdfC+VN5+O
GCi7hYZbK8wUIRd7vZJbcYp31KfIH0om9twfSGuEMrY8D3oAwQq9QiD2SsJte7Mx
0HcXBaDf1mhuK7xT9TUcuOt2ReuJf532KALCdaebxRgPJ3dVtj3RD46SkzAaRMT

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

dO0O1KcvOd5sIKqBSdF3n6thEgqHFmY98z9Im1MGpTdi679A5Po1wUwLuh4yLw0V
1luLo7vtGbAmiHAb7kiZ/Smlnz+WTCR5f+8XKqnOp/Qqx8pB4YJ6+ZSLcJycUEWK
ZZxVcD3xoU3ki18mslMM3Z+kQRJWvw4h10Stc1Wg5rVkl9VgCrpz3+MuOVGPKQci
i8QIUjGyOnYmXR9FXawp14Uk8b81IFiKBgvN49vsYwkbeMdtsvAcAvEezpidPUVJ
l9yvHhKAWZy/UAQtCf2FsJwDQaP0x4UHWMRoASteKTssv+i3nT2hB0xCLHPHV1/y
1eydBalyNzMMVzBJPNMvGrRnLYCc4StToqKMBL7H2uGGj3H1WZuDrkNRP0w4/3VT
Y7amzF5H2XTAAmg9834FO4wQmy8Q/bKkGxURPe6SHwMqJHgCJiis4tQZMNUtgoyR
/L7tv8RnyuQNw8QmxEYUaxQhHgBvWxa8jgN+MwUpodNCT9u9UxZ0qSIJFp9I5Oev
cNpDcqD7bidEZdWmuhunQMUxgTcXWs6kZloValqtS3vnSOM48cl=
=TLim
-----END PGP MESSAGE-----
'UNZ+1+000022'

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

5 Sicherheit

5.1 Allgemein

Bei der Ablösung der bisherigen Fax-Schnittstelle durch eine elektronische Schnittstelle muß gewährleistet sein, daß die auszutauschenden Daten vertraulich übertragen werden. Dies ist nötig, da es sich um personenbezogene, nach dem Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) zu schützende Daten handelt. Neben dem offensichtlichen Schutz vor unbefugtem Zugriff auf die zu übertragenden Daten sollen die dazu eingesetzten kryptographischen Verfahren auch den im Folgenden erläuterten Ansprüchen genügen:

- **Vertraulichkeit:**
Es muß gewährleistet werden, daß Unbefugte nicht in die Lage versetzt werden, die über die elektronische Schnittstelle auszutauschenden Daten in Erfahrung zu bringen, da es sich bei diesen Daten um vertrauliche Informationen handelt, die nur für Sender und Empfänger bestimmt sind.
- **Integrität:**
Es muß gewährleistet sein, daß eine Nachricht auf dem Übertragungsweg nicht manipuliert und geändert wird bzw. durch eine gefälschte Nachricht ersetzt wird.
- **Authentizität/Verbindlichkeit:**
Es muß dem Empfänger möglich sein, die Herkunft einer Nachricht verlässlich zu ermitteln um zu verhindern, daß Nachrichten mit falschen Absenderangaben ausgetauscht werden. Zudem soll der Sender einer Nachricht nicht leugnen können, die Nachricht versandt zu haben.
- **Plattformunabhängigkeit:**
Die eingesetzten Produkte müssen auf dem Markt verfügbar und auf der von den Netzbetreibern eingesetzten Hardwareplattformen einsetzbar sein. (Unix und Windows NT).
- **Verfügbarkeit:**
Aufgrund der hinter dem Datenaustausch stehenden Geschäftsprozesse bei den Netzbetreibern ist eine hohe Verfügbarkeit durch den Mailbox-Betreiber zu gewährleisten. Das heißt, es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, nur Daten von Teilnehmern der geschlossenen Benutzergruppe zu verarbeiten, um ein Überlasten durch unerwünschte Nachrichten („flooding,“) auszuschließen.
- **Integrationsfähigkeit/Batchfähigkeit:**
Die eingesetzten Produkte müssen in die bei den Netzbetreibern vorliegenden Workflows zur Auftragsbearbeitung integrierbar sein. Dies erfordert insbesondere eine Batchfähigkeit, die es ermöglicht, die Kommunikation ohne interaktive Eingriffe automatisiert ablaufen zu lassen.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

5.2 Vorgehensweise

5.2.1 Verschlüsselung

Zur Erfüllung der oben genannten Anforderungen an eine sichere Datenübertragung wird eine dateiorientierte Verschlüsselung mittels Public-Key-Verfahren eingesetzt. Die zu übertragenden Nachrichten, die als Dateien vorliegen, werden vor ihrer Übertragung vom Absender mit der entsprechenden Krypto-Software chiffriert (verschlüsselt), danach über das in Kapitel 4 beschriebene Kommunikationsverfahren übertragen und vom Empfänger mit der zugehörigen Krypto-Software dechiffriert (entschlüsselt) und anschließend weiterverarbeitet.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

5.2.2 Signatur

Zur Gewährleistung der Integrität einer Nachricht kommen sogenannte Hashfunktionen zum Einsatz. Diese erzeugen zu einer Nachricht eine Art Prüfsumme (Fingerabdruck) fester Länge dieser Nachricht. Eine Änderung der Nachricht führt zu einer Änderung der zugehörigen Prüfsumme, anhand derer die Integrität einer Nachricht überprüft werden kann. Wird die Hash-Funktion mit den Schlüsselverfahren (der vorher berechnete Hash-Wert der Nachricht wird nachfolgend verschlüsselt - die Nachricht somit unterzeichnet/signiert) gekoppelt, lässt sich auch die Authentizität einer Nachricht zweifelsfrei überprüfen. Dies ist in folgender AAbbildung dargestellt dargestellt.

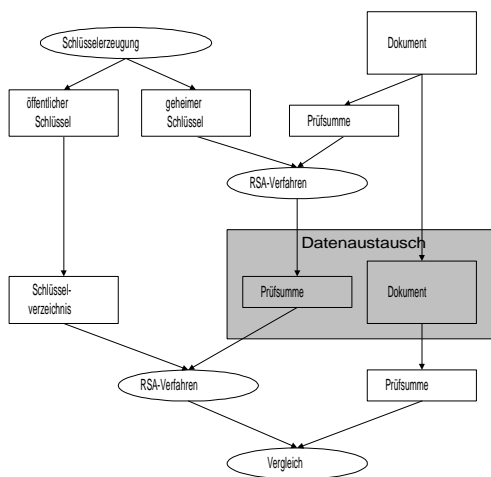


Tabelle 9: Verfahren der Schlüsselhandhabung

5.2.3 Schlüsselverwaltung

Bei dem eingesetzten Public-Key-Verfahren wird je Teilnehmer ein Schlüsselpaar bestehend aus privatem und öffentlichen Schlüssel erzeugt. Der private Schlüssel verbleibt beim jeweiligen Netzbetreiber und wird zum Dechiffrieren eingesetzt, der öffentliche Schlüssel wird an die an dem Verfahren beteiligten Netzbetreiber verteilt und zum Chiffrieren eingesetzt.

Voraussetzung für sichere Schlüsselverfahren ist das Vertrauen der Kommunikationspartner in die Authentizität der verwendeten Schlüssel (gehört der verwendete Schlüssel tatsächlich dem vermeintlichen Kommunikationspartner?). Die Aufgabe dieser

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Authentifizierung und auch die eigentliche Schlüsselverwaltung kann in einer späteren Phase durch sogenannte TrustCenter (TC) oder Certification Authorities (CA) durchgeführt werden.

5.2.4 Geschlossene Benutzergruppe

Um zu gewährleisten, daß nur Nachrichten von den am Austauschverfahren beteiligten Netzbetreibern ausgetauscht werden können, und somit das „Flooding“ ausgeschlossen werden kann, wird das Leistungsmerkmal „Geschlossene Benutzergruppe“ der verwendeten Mailbox genutzt. Näheres hierzu findet sich im Kapitel 4.

5.3 Betrieb mit PGP

Es wird als Verschlüsselungsverfahren PGP (Pretty Good Privacy) in der Version 2.6.3ia eingesetzt. Die Schlüssel werden bilateral ausgetauscht und lokal bei jedem Teilnehmer verwaltet.

5.3.1 Schlüsselverwaltung und Schlüsselaustausch

Es erfolgt die Schlüsselverwaltung dezentral und lokal bei jedem Kommunikationspartner. PGP legt die zu verwaltenden Schlüssel dabei in einem sogenannten Schlüsselring ab.

Jeder Teilnehmer erzeugt für seine Kommunikationspartner über den Befehl

```
pgp -kg
```

ein entsprechendes PGP-Schlüsselpaar der Länge 1024 bit.

Der öffentliche Teil des Schlüsselpaares wird über den Befehl

```
pgp -kxa <Kennung> <Dateiname>
```

in eine Schlüsselaustauschdatei mit dem Namen <Dateiname>.asc extrahiert. Um die Plattformunabhängigkeit zu gewährleisten, muß die ASCII-Option -a verwendet werden. <Kennung> identifiziert dabei den jeweiligen Kommunikationspartner. Der Dateiname setzt sich zusammen aus der Netzbetreiberkennung (siehe Kapite 6.3.1) und der von PGP verwendeten Kennung .asc.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Beispiele: arcor:D009-070.asc, dtag: D001-033.asc, isis: D002-020.asc, hansenet: D019-041.asc, etc.)

Diese Datei wird auf eine 3.5 Zoll HD-Diskette im MS-DOS-Format überspielt. Die Schlüsseldisketten werden bilateral und persönlich zwischen den Kommunikationspartner ausgetauscht um die Authentizität der Schlüssel gewährleisten zu können.

Der Schlüsselimport kann dann analog über den Befehl

```
pgp -ka <Dateiname>
```

erfolgen.

5.3.2 Signatur

Alle Nachrichten müssen nicht nur verschlüsselt, sondern auch signiert übertragen werden, um die Integrität einer Nachricht prüfen zu können. Um eine Datei <Eingabedatei> für den durch die <Kennung> identifizierten Empfänger gleichzeitig zu verschlüsseln und zu signieren, wird der Befehl

```
pgp -seat <Eingabedatei> <Kennung> -o <Ausgabedatei>
```

verwendet, der die chiffrierte und signierte Nachricht in der Datei <Ausgabedatei>.asc ablegt. Um die Plattformunabhängigkeit zu gewährleisten, muß die ASCII-Option -a verwendet werden.

5.3.3 Aufbau einer verschlüsselten Nachricht

Eine Nachricht ist gemäß dem im Kapitel 6.4 spezifizierten Format aufgebaut. Die Nachricht wird dann wie oben beschrieben verschlüsselt. Um bei eventuellen Dechiffrierfehlern eine Nachricht dennoch eindeutig identifizieren zu können, wird die Nachrichten-ID unverschlüsselt vor den chiffrierten Teil der Nachricht gestellt. Um die Nachrichten-ID zu kennzeichnen, wird ihr in der betreffenden Zeile das Kennwort 'ID: ' vorangestellt:

```
ID: <Nachrichten-ID>
```

Für die Nachrichten-ID gilt die in Kapitel 6.3 festgelegt Struktur. Einen beispielhaften Aufbau zeigt folgende Abbildung:

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

```
ID: EOD_199904231500_000023_01_D002-020_D001-033.DAT
```

```
-----BEGIN PGP MESSAGE-----
```

```
Version: 2.6.3ia
```

```
hlwDFYUvnx4hnkBA/9T3Y9h0qyHTnMJU4igy8MtpAG3OaKtLlb1xx9uShpk/PHW  
vPXKJ5sa6+/5rdB09ZXMoxoWPNVzL4LqAyhBFPUUtCaL3JqjUGw3HH3vEiAqmM+a  
N8iNBLyeZuBKzRR07KHsm3/+Tt3fzUWMW/UrRsl2r7+Jk0RGq9nEMi3loEm9I6YA  
ABpybgAtwBmVp07ObcFCcfxCWLeQY6BUq7QbuKvulZd8HdKWn4fAW3jY+yOLVZCW  
e6BX6ty54yD4jJi0bTKRdwAf6KE8RX+rE1ntjO93lxwHin+mpuVa9FEKs1WHPKvy  
HMdbXNY=  
=1KZJ  
-----END PGP MESSAGE-----
```

5.3.4 Fehlerfälle

Die Zeit T E 1 für die Fehlerrückmeldung beträgt 2 Stunden. Dies resultiert aus der stündlichen Prüfung des Mailboxeingangs plus eine Stunde Zeit zur DV-Prüfung einer Nachricht.

- Fehler beim Schlüsselaustausch:

Kann der Schlüsselimport des zur Verfügung gestellten öffentlichen Schlüssels nicht erfolgreich durchgeführt werden, deutet dies auf eine defekte Schlüsselaustauschdatei oder inkompatible PGP-Versionen hin. In jedem Fall ist der entsprechende Ansprechpartner des schlüsselausgebenden Netzbetreibers zu kontaktieren, um die Fehlerursache abzuklären und zu beheben.

- Fehler beim Chiffrieren:

Neben technischen Problemen, die über die PGP-Dokumentation gelöst werden können, kann nur der Fall auftreten, daß der öffentliche Schlüssel (der zum Chiffrieren benötigt wird) des Empfängers einer Nachricht nicht vorliegt. Der entsprechende Ansprechpartner des Empfängers ist zu kontaktieren und der Schlüsselaustausch wie in Kapitel 5.3.1 geschildert vorzunehmen.

- Fehler beim Dechiffrieren:

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Signatur kann nicht verifiziert werden:

Wird von PGP eine fehlerhafte Signatur gemeldet, kann dies ein Hinweis auf eine manipulierte Nachricht sein. In jedem Fall ist der entsprechende Ansprechpartner des Absenders der Nachricht über einen sicheren Kanal (Telefon) zu kontaktieren, um die Fehlerursache abzuklären und zu beheben.

Nachricht kann nicht dechiffriert werden:

Kann die Nachricht von PGP nicht dechiffriert werden, kann dies unterschiedliche Ursachen haben:

- der Absender hat ein falschen oder ungültigen öffentlichen Schlüssel verwendet
- die Nachricht wurde auf dem Übertragungsweg verändert
(Übertragungsfehler oder Manipulationsversuch)

In jedem Fall ist der entsprechende Ansprechpartner des Absenders der Nachricht über einen sicheren Kanal (Telefon) zu kontaktieren, um die Fehlerursache abzuklären und zu beheben.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

6 Datenformat

6.1 Anforderung

Das Datenformat sollte

- Maschinen- und betriebssystemunabhängig sein.
- Eine leichte Fehlerüberprüfung ermöglichen.
- Einem Standard entsprechend.

6.2 Lösung

Als Basis für das Datenformat soll die „**Generic Exchange File Specification**“ (GEFS) des VATM dienen (s. Anhang). Es besteht jedoch keine Bindung an den VATM-Standard, das Datenformat bleibt im Einflußbereich des AKNN (s.a. Protokoll der itex vom 11.11.98).

Diese Spezifikation läßt sich für die Belange der elektronischen Schnittstelle verwenden. Folgende Dinge werden festgelegt:

- Der Datenaustausch geschieht über einen Character-String (Nachricht).
- Der zu verwendende Zeichensatz ist ISO-8859-1 (Iso-Latin 1), s. Anhang.
- Eine Nachricht besteht aus Records, die durch **Record Separation Character** (RSC) abgeschlossen werden. RSC ist Line Feed (0x0A).
- Ein Datenrekord besteht aus Segmenten und diese aus Feldern. Die Felder werden mit **Field Separator Character** (FSC) abgeschlossen. FSC ist Semikolon (0x3B).
- Jede Nachricht muß genau einen Header-Record und genau einen Trailer-Record haben. Beide haben eine feste Länge von 128 bytes, inkl. RSC. Es dürfen maximal 1000 Records (incl. Header und Trailer) verschickt werden. Bei mehr als einem Datenrecord spricht man von Bündelung. S. dazu auch Kap 3.1.2.
- Es gibt drei Typen von Nachrichten:
 - **Data Messages (*.DAT):**
Sie dienen zum Austausch von Aufträgen, Storno, Auftragsrückmeldungen und Stornorückmeldungen.
 - **Notification Messages (*.NOT):**
Dienen der Benachrichtigung bei fehlerhaften Nachrichten oder Records.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

- Empfangsbestätigung (*.REC):
Nach dem Empfang einer Nachricht (*.DAT, *.NOT) wird diese entschlüsselt und auf Fehler (Nachrichtenebene) geprüft. Aufgrund der korrekten Entschlüsselung und der Fehlerprüfung auf Nachrichtenebene wird im Fehlerfall eine Notification Messages (CONxxx.NOT) und in jedem Fall eine Empfangsbestätigung (neuer Nachrichtentyp *.REC) erzeugt und zum Sender zurückgesendet.

Alle 3 Nachrichtenklassen unterscheiden sich durch die Kennung im Header oder durch die Namengebung in der Extension.

- Der Nachrichtenname ist die Nachrichten-ID, die unverschlüsselt vorangestellt wird. Damit ist die Nachrichten-ID Bestandteil der Nachricht und muß nicht im Subject-Feld auftauchen.
- Eine Meldung kann ein Auftrag, ein Storno, eine Auftragsbestätigung, eine Stornobestätigung, eine Auftragsrückmeldung oder eine Stornorückmeldung sein.
- Eine Meldung entspricht einem Datenrecord.

Aufträge, die zusammen bearbeitet werden sollen, müssen durch eine eindeutige Auftragsklammer pro auftraggebenden Netzbetreiber gekennzeichnet werden.

6.3 Nachrichtenname

Der Nachrichtenname (Nachrichten-ID) hat folgende Struktur:

FFF_YYYYMMDDHHMM_SSSSS_VV_AAAAAAA_BBBBBBBB.EEE

In der Anwendung, wie sie hier beschrieben ist, sind die Feldlängen immer fest.

Der Nachrichtenname ist in Großschreibung zu halten (Majuskeln).

Als Feldtrenner ist der Unterstrich (5F) zwingend.

Die einzelnen Bestandteile haben folgende Bedeutung:

FFF	Nachrichtentyp, wie er auch im Header bezeichnet ist (EOD für data Messages, CON für notification Messages und Empfangsbestätigungen).
YYYYMMDDHHMM	Erstellungsdatum und Uhrzeit der Nachricht.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

SSSSSS	Sequenznummer wie im Header- und Trailerrecord. Wird bis zur festen Länge mit vorangestellten Nullen aufgefüllt.
VV	Versionsnummer des Sendens. Erstes Mal: 00, Erhöhung bei jedem weiteren Sendeversuch ein- und derselben Nachricht. Wird bis zur festen Länge mit einer vorangestellten Null aufgefüllt. Falls eine Nachricht erfolgreich (kein Nachrichtenfehler, s. Kap. 6.5.2.3.1) eingestellt wurde, bleibt jede weitere Nachricht mit Erhöhung oder Erniedrigung der Versionsnummer unberücksichtigt. Fehlerhafte Einzelrecords (siehe Kap. 6.5.2.3.2) müssen somit in einer neuen Nachricht gesendet werden.
AAAAAAA	Sender-ID, s. Kap. 6.3.1.
BBBBBBB	Empfänger-ID s. Kap. 6.3.1.
EEE	Extension. „DAT“ für data Messages, „NOT“ für notification Messages und „REC“ für Empfangsbestätigungen.

6.3.1 Bezeichnung der Netzbetreiber

Die Netzbetreiber-ID wird wie folgt zusammengesetzt:

PPPP-CCC

PPPP	Portierungskennung des Netzbetreibers wie in Kap. 5.3.1 beschrieben. Netzbetreiber führen am Anfang ein „D“, Provider ein P. Existiert keine Portierungskennung, ist der Wert „XXXX“ einzusetzen.
CCC	Eine Zahl, die aus der Verbindungsnetzbetreiberkennzahl (RegTP) gebildet wird. Eine Kennzahl des Typs 010xy wird als Oxy dargestellt, eine Kennzahl des Typs 0100yy als 1yy . Dadurch wird gewährleistet, daß die CarrierCodes nicht miteinander verwechselt werden können. Beispiele: Telekom mit der VNB-Kennzahl 01033 wird zu 033 , Talkline mit der VNB-Kennzahl 01050 wird zu 050 , Drillisch AG mit VNB-Kennzahl 010050 wird zu 150 . Existiert keine Verbindungsnetzbetreiberkennzahl, ist der Wert „XXX“ einzusetzen. Beispiele:

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

010 | 33 → 033
010 | 20 → 020
010 | 050 → 150
010 | 0050 → 250
(Vorangestellte Nullen werden als Ziffer zusammengefasst)

Beide Kodierungen werden durch den Bindestrich verbunden.

Falls ein Netzbetreiber über beide Kodierungen verfügt, müssen beide aktuellen Kodierungen angegeben werden. Diese lassen sich unter

<http://www.regtp.de>

abfragen.

Beispiel für eine Netzbetreiberkennung:

Fa. Heag:

XXXX-031

Fa. Accom:

D054-131

6.4 Nachrichtstruktur

Die Nachricht besteht aus einem unverschlüsselten und einem verschlüsselten Teil. Im ersten steht die Steuerinfo und die Nachrichten-ID, im zweiten die Auftragsdaten. Dessen typischer Aufbau ist:

Record Position	Record Type	Record Count	Record Length	Contents / Meaning
First Record	Header Record	1	fixed 128 Bytes	File organisation fields Common data fields
	Data Record	998	up to 8192 Bytes (EOD) variable	Application data fields

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Record Position	Record Type	Record Count	Record Length	Contents / Meaning
...	...			
...	...			
...	...			
Last Record	Trailer Record	1	fixed 128 Bytes	File organisation fields Common data fields

Tabelle 10: Dateiaufbau

Data- und Notification-Messages besitzen denselben oben skizzierten Aufbau. Sie unterscheiden sich jedoch durch die Information im Headerrecord (s. Kap. 6.5.1).

6.5 Recordstruktur

Typischer Aufbau eines Records:

Field Position	Field Name	Field Type and Length	Value / Range / Pattern	Contents / Meaning / Examples
1-6	Message Sequence Number	n6	000000-999999	000000 = sequence synchronisation 000001-999999 sequence number
7-9	Record Indicator	an3	"H00" D01-D99 "T00"	Record Indicator characters
10	FSC	x1		Field Separation Character (FSC) Blank if no FSC defined Default and recommended FSC: Semicolon (0x3B)
			
last byte	RSC	x1		Record Separation Characters (RSC) Line Feed (0x0A)

Tabelle 11: Recordaufbau

Im folgenden werden aus diesem typischen Recordaufbau spezielle Records wie Header, div. Daten- und Trailer-Records gebildet.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

6.5.1 Der Header-Record

Er ist wie folgt aufgebaut:

No	Field Position	Field Name	Field Type and Length	Value / Range / Pattern	Contents / Meaning / Examples
1	1-6	Message Sequence Number	n6	000000-999999	Sequence number of this EF sent. 000000 = sequence synchronisation 000001-999999 sequence number
2	7-9	Header Record Indicator	an3	"H00"	Header Record Indicator
3	10	FSC =field separation character	x1	;	FSC
4	11-13	Message Type	a3	AAA	3 capital letters of the EF type For Data Messages (e.g.): EOD= Exchange of Order Data For Notification Messages and/und Empfangsbestätigung: CON = File Confirmation
	14	FSC	x1		
5	15-34	Character Set Indicator	x20		ID of the chosen character set. If blanks or "ISO 8859-1 VATM1" then the default and recommended character subset should be used.
	35	FSC	x1		
6	36	Record Length Indicator	a1	"F" or "V"	Fixed "F" or variable "V" record length here: variable record length
	37	FSC	x1		
7	38-41	Record Length	n4	0012-8192	Exact fixed or maximum variable Data Record length in bytes in this EF
	42	FSC	x1		
8	43-56	Date and Time	n14	YYYYMMDD HHMMSS	Date and time when this EF has been prepared (generated, produced)
	57	FSC	x1		

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

No	Field Position	Field Name	Field Type and Length	Value / Range / Pattern	Contents / Meaning / Examples
9	58-65	Sender ID	an8		ID of SP or NO (Netzbetreiber abgehend) Verweis auf Kapitel 6.3.1
	66	FSC	x1		
10	67-74	Recipient ID	an8		ID of SP or NO (Netzbetreiber aufnehmend) Verweis auf Kapitel 6.3.1
	75	FSC	x1		
	76-124	Filler			Filled with blanks
n-1	125-127	File Specification Version	n3	000-999	Version der vom AKNN verabschiedeten ITEX-Spezifikation (ohne Trennpunkte).
n	128	RSC	X1		Definition of RSC, here: Line feed (0x0A) one

Tabelle 12: Headerrecord

Mögliche Feldtypen sind:

a: alphabetische Zeichen (a-z klein A-Z Groß)

n: numerische Zeichen (0-9)

an: alfanumerische Zeichen (alle Zeichen des Zeichensatzes -siehe Kapitel 7.2- außer den nicht druckbaren Zeichen Tab(0x09), CarriageReturn(0x0D) und Line-Feed(0x0A) so wie des fsc (0x3B))

x: alle möglichen Zeichen des gewählten Zeichensatzes

- In den Feldern 1-6 steht eine Nummer zur Sequenzierung der Nachricht. Sie wird beim Absender fortlaufend und individuell erhöht, wenn eine neue Nachricht verschickt wird, egal ob es sich um eine Data- oder eine Notification-Message handelt. Dieselbe Nummer wird für den Fall des nochmaligen Sendens einer Nachricht gebraucht. Beim Erreichen der 999999 wird mit 000000 fortgesetzt.
- **Diese Nummer ist nicht zu verwechseln mit der Auftragsnummer des Geschäftsvorfalles.**
- Zur Sicherstellung, dass Nachrichten und somit auch Aufträge korrekt versendet bzw. empfangen wurden, müssen sie Sequenznummern in den Nachrichten(namen) aufsteigend und sollten lückenlos sein. Diese Forderung ist jeweils zwischen auftraggebenden- und auftragnehmenden Netzbetreiber einzuhalten. Um die weitere Verarbeitung

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

der Aufträge zu gewährleisten, ist eine Verarbeitung der Aufträge in der Reihenfolge der Sequenznummern nicht erforderlich.

Beim Nachrichtenempfang wird die Prüfung der Sequenznummern empfohlen, um frühzeitig und proaktiv den Verlust einer Nachricht (Datei) festzustellen. Aufgrund des Übertragungsverfahrens können Nachrichten in anderer Reihenfolge empfangen werden, als sie versendet wurden. Daher sollte der Verlust einer Nachricht gegenüber dem Sender nicht sofort nach Empfang, sondern erst nach einer ausreichenden Zeitspanne gemeldet werden.

- Feld 10: Hier wird der Field Separation Character definiert. In dieser Spezifikation muß es das Semikolon sein.
- In den Feldern 11-13 steht eine Kennung, die EOD (=Exchange of Order Data) bezeichnet, sofern es sich um ein Data-Message handelt (*.DAT), im Falle eines Notification-Messages CON (=Confirmation).
- In den Feldern 15-34 steht der zugrundegelegte ISO-Zeichensatz .
- In den Feldern 58-65 steht die Netzbetreiberkennung des Senders, wie sie in Kap. 6.3.1 beschrieben ist.
- In den Feldern 67-74 steht die Netzbetreiberkennung des Empfängers, wie sie in Kap. 6.3.1 beschrieben ist.
- In den Feldern 76-124 ist noch Raum für zukünftige Informationen.
- In den Feldern 125-127 steht die Version der ITEX - Spezifikation, die durch den AKNN zum Betrieb zwischen den Netzbetreibern freigegeben wurde. Es ist sich zwingend an den festgelegten Aufbau zu halten.
- Im Feld 128 steht das RSC (0x0A).

6.5.2 Der Datenrecord

Zur Übermittlung von Geschäftsvorfällen (data messages) ist der Aufbau prinzipiell wie folgt:

Field Position	Field Name	Field Type and Length	Value / Range / Pattern	Contents / Meaning / Examples
----------------	------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------------

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Field Position	Field Name	Field Type and Length	Value / Range / Pattern	Contents / Meaning / Examples
1-6	Data Record Number	n6	000001-999999	Number of this Data Record
7-9	Data Record Type Indicator	an3	D01-D99	Data Record Type Indicator, see order type below
10	FSC	x1		
11-N	segments	see below		B001, B002,
last byte	RSC	x1		

Tabelle 13: Datenrecord zur Übermittlung der Geschäftsvorfälle

- In den Feldern 1-6 werden die Datenrecords aufsteigend durchnumeriert
- Folgende Segmente können in einem Datenrecord vorkommen:

Segment	Kennung
Auftragsdaten	B001
Netzbetreiberdaten	B002
Rufnummerdaten	B003
Adreßdaten	B004
Rückmeldedaten	B005
Zusatzdaten Portierung	B006
Lage TAE-Daten	B007
Anschlußkündigung	B008
Vertragsdaten	B009
CuDa	B010
Glasfaser	B011
CCA	B012
ISIS/OPAL	B013
ÜVt-Standort	B014
Ansprechpartner Netzbetreiber	B015
Auftragsklammer	B016

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Sonstiges	B017
Antwortdaten	B018
Alternativprodukt	B019
Rückmeldedaten RNRM	B020
Zusatzinformationen	B021
HVT-Karussell	B022
Nutzungsänderungsdaten	B023
Leistungsartikelnummer	B024
Vormieterdaten	B025

Tabelle 14: Segmentbezeichnung

- Die Segmentstruktur bleibt von der Wiederholung unberührt. So muß z. B. das Segment B003 so oft wiederholt werden, wie verschiedene Rufnummern mitgeteilt werden sollen. Dabei sind die Muss-Felder stets auszufüllen, auch wenn sich dadurch kein neuer Informationsgehalt ergibt.
- Hinweis: Bei Anschlussübernahmen (Anlagenanschlüsse) mit logischen und physikalischen Zusammenhängen muss eine Blockwiederholung erfolgen.
- Wenn der Block B017 (Sonstiges), Feld „Bemerkung“ gefüllt ist, ist bei allen Geschäftsvorfällen eine manuelle Bearbeitung beim Empfänger notwendig.
- Die Feldlängen bezeichnen Obergrenzen und sind darunter variabel lang.
- Ab Feld 11 folgen alle Segmente, die zu einem Meldungstyp gehören:

Blockstruktur

Geschäftsvorfälle	Type	Header record Feld No. 4	Data record type indicator	Kennung (Meldungstyp)	Aufbau/Abfolge der Segmente
Auftrag Preselection FERN	PRES	EOD	D01	AUF	B001(1) B002(1) B003(N) B004(N) B017(1K) B021(K)
Storno Preselection FERN	PRES	EOD	D02	STO	B001(1) B017(1K) B021(K)
Auftragsrückmeldung Preselection	PRES	EOD	D03	AUR	B001(1)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

FERN					B005(1) B003(N) B004(N) B017(1K) B021(K)	
Stornorückmeldung FERN	Preselection	PRES	EOD	D04	STR	B001(1) B005 (1) B017(1K) B021(K)
Bestandsdatenabfrage		BSTA	EOD	D05	AUF	B001, B002, B003 (Funktion derzeit nicht durch den AKNN beschlossen.)
Rückmeldung der Bestandsdaten		BSTA	EOD	D06	AUR	B001,B005,B003, B004 (Funktion derzeit nicht durch den AKNN beschlossen.)
Auftrag Rufnummernmitnahme		RNRM	EOD	D07	AUF	B001(1) B016(1K) B002(1) B003(N) B004(N) B006(1) B008(1) B015(1) B017(1K) B021(K)
Auftrag TAL-Bestellung als reine Neuschaltung		TALN	EOD	D08	AUF	B001(1) B016(1K) B002(1) B004(1) B007(1) <i>(B010(N) oder B011(N) oder B012(N) oder B013(N))</i> B014(1) B015(1) B017(1K)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

					B021(K) B022(1K) B025(1K)
Auftrag TAL-Bestellung ohne Rufnummermitnahme aber mit Kündigung	TALO	EOD	D09	AUF	B001(1) B016(1K) B002(1) B003(N) B004(N) B007(1) B006(1) B008(1) <i>(B010(N) oder B011(N) oder B012(N) oder B013(N))</i> B014(1) B015(1) B017(1K) B021(K) B022(1K) B025(1K)
Auftrag TAL-Bestellung mit Rufnummermitnahme	TALM	EOD	D10	AUF	B001(1) B016(1K) B002(1) B003(N) B004(N) B007(1) B006(1) B008(1) <i>(B010(N) oder B011(N) oder B012(N) oder B013(N))</i> B014(1) B015(1) B017(1K) B021(K) B022(1K)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

					B025(1K)
Storno Rufnummernmitnahme	RNRM	EOD	D11	STO	B001(1) B015(1K) B021(K)
Storno TAL-Bestellung als reine Neuschaltung	TALN	EOD	D12	STO	B001(1) B015(1K) B021(K)
Storno TAL-Bestellung ohne Rufnummernmitnahme aber mit Kündigung	TALO	EOD	D13	STO	B001(1) B015(1K) B021(K)
Storno TAL-Bestellung mit Rufnummernmitnahme	TALM	EOD	D14	STO	B001(1) B015(1K) B021(K)
Auftragsrückmeldung Rufnummernmitnahme	RNRM	EOD	D15	AUR	B001(1) B005(1) B003(N) B004(N) B015(1) B017(1K) B020(1K) B021(K) B024 (N)
Auftragsrückmeldung TAL-Bestellung als reine Neuschaltung (positiv) Fälle Klassifizierung: B1+B2	TALN	EOD	D16	AUR	B001(1) B005(1) B004(1) B009(N) B014(1) B015(1) B017(1K) B021(K) B024 (N)
Auftragsrückmeldung TAL-Bestellung als reine Neuschaltung (negativ) Fälle Klassifizierung: B3+B4	TALN	EOD	D17	AUR	B001(1) B005(1) B004(1) B019(K) B015(1) B017(1K) B021(K)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Auftragsrückmeldung TAL-Bestellung ohne Rufnummernmitnahme aber mit Kündigung (positiv) Fälle Klassifizierung: B1+B2	TALO	EOD	D18	AUR	B001(1) B005(1) B003(N) B004(N) B009(N) B014(1) B015(1) B017(1K) B021(K) B024 (N)
Auftragsrückmeldung TAL-Bestellung ohne Rufnummernmitnahme aber mit Kündigung (negativ) Fälle Klassifizierung: B3+B4	TALO	EOD	D19	AUR	B001(1) B005(1) B003(N) B004(N) B019(K) B015(1) B017(1K) B020(1K) B021(K)
Auftragsrückmeldung TAL-Bestellung mit Rufnummernmitnahme (positiv) Fälle Klassifizierung: B1+B2	TALM	EOD	D20	AUR	B001(1) B005(1) B003(N) B004(N) B009(N) B014(1) B015(1) B017(1K) B021(K) B024 (N)
Auftragsrückmeldung TAL-Bestellung mit Rufnummernmitnahme (negativ) Fälle Klassifizierung: B3+B4	TALM	EOD	D21	AUR	B001(1) B005(1) B003(N) B004(N) B019(K) B015(1) B017(1K) B020(1K) B021(K)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Stornorückmeldung Rufnummernmitnahme	RNRM	EOD	D22	STR	B001(1) B005(1) B015(1K) B021(K) B024 (N)
Stornorückmeldung TAL-Bestellung als reine Neuschaltung	TALN	EOD	D23	STR	B001(1) B005(1) B015(1K) B021(K) B024 (N)
Stornorückmeldung TAL-Bestellung ohne Rufnummernmitnahme aber mit Kündigung	TALO	EOD	D24	STR	B001(1) B005(1) B015(1K) B021(K) B024 (N)
Stornorückmeldung TAL-Bestellung mit Rufnummernmitnahme	TALM	EOD	D25	STR	B001(1) B005(1) B015(1K) B021(K) B024 (N)
Antwort TAL-Bestellung als reine Neuschaltung	TALN	EOD	D26	ANT	B001(1) B018(1) B015(1) B017(1K) B021(K)
Antwort TAL-Bestellung ohne Rufnummernmitnahme aber mit Kündigung	TALO	EOD	D27	ANT	B001(1) B018(1) B015(1) B017(1K) B021(K)
Antwort TAL-Bestellung mit Rufnummernmitnahme	TALM	EOD	D28	ANT	B001(1) B018(1) B015(1) B017(1K) B021(K)
Auftrag Preselection ORT	PREO	EOD	D29	AUF	B001(1) B002(1) B003(N)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

					B004(N) B017(1K) B021(K)
Storno Preselection ORT	PREO	EOD	D30	STO	B001(1) B017(1K) B021(K)
Auftragsrückmeldung Preselection ORT	PREO	EOD	D31	AUR	B001(1) B005(1) B003(N) B004(N) B017(1K) B021(K)
Stornorückmeldung Preselection ORT	PREO	EOD	D32	STR	B001(1) B005 (1) B017(1K) B021(K)
Auftrag Preselection wahlweise ORT und / oder FERN	PREW	EOD	D33	AUF	B001(1) B002(1) B003(N) B004(N) B017(1K) B021(K)
Storno Preselection wahlweise Orts- und / oder FERN	PREW	EOD	D34	STO	B001(1) B017(1K) B021(K)
Auftragsrückmeldung Preselection wahlweise Orts- und / oder FERN	PREW	EOD	D35	AUR	B001(1) B005(1) B003(N) B004(N) B017(1K) B021(K)
Stornorückmeldung Preselection wahlweise Orts- und / oder FERN	PREW	EOD	D36	STR	B001(1) B005 (1) B017(1K) B021(K)
Auftrag Preselection gemeinsam Orts- und FERN	PREG	EOD	D37	AUF	B001(1) B002(1) B003(N)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

					B004(N) B017(1K) B021(K)
Storno Preselection gemeinsam Orts- und FERN	PREG	EOD	D38	STO	B001(1) B017(1K) B021(K)
Auftragsrückmeldung Preselection gemeinsam Orts- und FERN	PREG	EOD	D39	AUR	B001(1) B005(1) B003(N) B004(N) B017(1K) B021(K)
Stomorrückmeldung Preselection gemeinsam Orts- und FERN	PREG	EOD	D40	STR	B001(1) B005 (1) B017(1K) B021(K)
Auftrag Kündigung der TAL	TALK	EOD	D41	AUF	B001(1) B016 (1K) B002(1) B009(n) B007(1K) B015(1) B017(1K) B021(K)
Rückmeldung Kündigung der TAL Rückmeldung	TALK	EOD	D42	AUR	B001(1) B005(1) B015(1) B017(1k) B021(K) B024 (N)
Auftrag Kündigung durch ANE (Rufnummernmitnahme)	KRNR	EOD	D43	AUF	B001(1) B016(1K) B002(1) B003(N) B004(N) B006(1) B008(1) B015(1)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

					B017(1K) B021(K) B024(K)
Auftrag Kündigung durch ANE (TAL ohne Rufnummer)	KTLO	EOD	D44	AUF	B001(1) B016(1K) B002(1) B003(K) B004(N) B007(1K) B008(1) B009(N) B015(1) B017(1K) B021(K) B024(N)
Auftrag Kündigung durch ANE (TAL mit Rufnummer)	KTLM	EOD	D45	AUF	B001(1) B016(1K) B002(1) B003(N) B004(N) B007(1K) B006(1) B008(1) B009(N) B015(1) B017(1K) B021(K) B024(N)
Auftragsrückmeldung Kündigung durch ANE (Rufnummernmitnahme)	KRNR	EOD	D46	AUR	B001(1) B005(1) B003(N) B004(N) B015(1) B017(1K) B020(1K) B021(K)
Auftragsrückmeldung Kündigung durch ANE (TAL ohne Rufnummer) positiv Fallklassifizierung B1 & B2	KTLO	EOD	D47	AUR	B001(1) B005(1)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

					B003(K) B004(N) B009(N) B015(1) B017(1K) B021(K)
Auftragsrückmeldung Kündigung durch ANE (TAL ohne Rufnummer) negativ Fallklassifizierung B3	KTLO	EOD	D48	AUR	B001(1) B005(1) B003(K) B004(N) B009(N) B015(1) B017(1K) B020(1K) B021(K)
Auftragsrückmeldung Kündigung durch ANE (TAL mit Rufnummer) positiv Fallklassifizierung B1 & B2	KTLM	EOD	D49	AUR	B001(1) B005(1) B003(N) B004(N) B009(N) B015(1) B017(1K) B021(K)
Auftragsrückmeldung Kündigung durch ANE (TAL mit Rufnummer) negativ Fallklassifizierung B3	KTLM	EOD	D50	AUR	B001(1) B005(1) B003(N) B004(N) B009(N) B015(1) B017(1K) B020(1K) B021(K)
Antwort Kündigung durch ANE (Rufnummernmitnahme)	KRNR	EOD	D51	ANT	B001(1) B018(1) B015(1) B017(1K) B021(K)
Antwort Kündigung durch ANE (TAL ohne Rufnummer)	KTLO	EOD	D52	ANT	B001(1)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

					B018(1) B015(1) B017(1K) B021(K)
Antwort Kündigung durch ANE (TAL mit Rufnummer)	KTLM	EOD	D53	ANT	B001(1) B018(1) B015(1) B017(1K) B021(K)
Auftrag Bestellung der Nutzungsänderung CuDA Bemerkung: Für B004 gilt der Anschlußstandort.	NTAL	EOD	D54	AUF	B001(1) B016(1K) B002(1) B023(N) B004(1) B014(1) B015(1) B017(1K) B021(K)
Storno Bestellung der Nutzungsänderung CuDA	NTAL	EOD	D55	STO	B001(1) B015(1) B021(K)
Auftragsrückmeldung Bestellung der Nutzungsänderung CuDA positiv (Auftragsbestätigungsmatrix - Fälle Klassifizierung: B1+B2)	NTAL	EOD	D56	AUR	B001(1) B005(1) B009(N) B015(1) B017(1K) B021(K) B024 (N)
Stornorückmeldung Bestellung der Nutzungsänderung CuDA	NTAL	EOD	D57	STR	B001(1) B005(1) B015(1) B021(K) B024 (N)
Antwort Bestellung der Nutzungsänderung CuDA	NTAL	EOD	D58	ANT	B001(1) B018(1) B015(1) B017(1K) B021(K)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Auftragsrückmeldung Bestellung der Nutzungsänderung CuDA negativ (Auftragsablehnungsmatrix - Fall Klassifizierung: B3) Bemerkung: Bezug zu D56	NTAL	EOD	D59	AUR	B001(1) B005(1) B015(1) B017(1K) B021(K) B024 (N)
Storno Kündigung TAL	TALK	EOD	D60	STO	B001 (1) B015(1) B021(K)
Stornorückmeldung Kündigung TAL	TALK	EOD	D61	STR	B001 (1) B005(1) B015(1) B021(K) B024 (N)
Storno Kündigung durch ANE (Rufnummernmitnahme)	KRNR	EOD	D62	STO	B001(1) B015(1) B021(K)
Storno Kündigung durch ANE (TAL ohne Rufnummer)	KTLO	EOD	D63	STO	B001(1) B015(1) B021(K)
Storno Kündigung durch ANE (TAL mit Rufnummer)	KTLM	EOD	D64	STO	B001(1) B015(1) B021(K)
Stornorückmeldung Kündigung durch ANE (Rufnummernmitnahme)	KRNR	EOD	D65	STR	B001(1) B005(1) B015(1) B021(K)
Stornorückmeldung Kündigung durch ANE (TAL ohne Rufnummer)	KTLO	EOD	D66	STR	B001(1) B005(1) B015(1) B021(K)
Stornorückmeldung Kündigung durch ANE (TAL mit Rufnummer)	KTLM	EOD	D67	STR	B001(1) B005(1) B015(1) B021(K)
Antwort Rufnummernmitnahme	RNRM	EOD	D68	ANT	B001(1) B018(1) B015(1)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

					B017(1K) B021(K)
Auftrag CLS	CLS	EOD	D69	AUF	B001(1) B016(1K) B002(1) B003(N) B004(N) B007(1) B008(1) B010(N) B014(1) B015(1) B017(1K) B021(K) B022(1K)
Storno für CLS	CLS	EOD	D70	STO	B001(1) B015(1K) B021(K)
Auftragsrückmeldung CLS (positiv) Fälle Klassifizierung: B1+B2	CLS	EOD	D71	AUR	B001(1) B005(1) B004(N) B009(N) B014(1) B015(1) B017(1K) B021(K) B024 (N)
Auftragsrückmeldung CLS (negativ) Fälle Klassifizierung: B3+B4	CLS	EOD	D72	AUR	B001(1) B005(1) B003(N) B004(N) B015(1) B017(1K) B021(K)
Stornorückmeldung CLS	CLS	EOD	D73	STR	B001(1) B005(1) B015(1K) B021(K)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

					B024 (N)
Antwort CLS	CLS	EOD	D74	ANT	B001(1) B018(1) B015(1) B017(1K) B021(K)
Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	KCLS	EOD	D75	AUF	B001(1) B016(1K) B002(1) B004(N) B007(1K) B008(1) B009(N) B015(1) B017(1K) B021(K) B024(N)
Auftragsrückmeldung Kündigung durch ANE (CLS) positiv Fallklassifizierung B1 & B2	KCLS	EOD	D76	AUR	B001(1) B005(1) B004(N) B015(1) B017(1K) B021(K)
Auftragsrückmeldung Kündigung durch ANE (CLS) negativ Fallklassifizierung B3	KCLS	EOD	D77	AUR	B001(1) B005(1) B004(N) B015(1) B017(1K) B021(K)
Antwort Kündigung durch ANE (CLS)	KCLS	EOD	D78	ANT	B001(1) B018(1) B015(1) B017(1K) B021(K)
Storno Kündigung durch ANE (CLS)	KCLS	EOD	D79	STO	B001(1) B015(1) B021(K)
Stornorückmeldung Kündigung durch ANE (CLS)	KCLS	EOD	D80	STR	B001(1)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

					B005(1) B015(1) B021(K)
Auftrag Kündigung CLS	CLSK	EOD	D81	AUF	B001(1) B016 (1K) B002(1) B009(n) B007(1K) B015(1) B017(1K) B021(K)
Rückmeldung Kündigung CLS	CLSK	EOD	D82	AUR	B001(1) B005(1) B015(1) B017(1k) B021(K) B024 (N)
Storno Kündigung CLS	CLSK	EOD	D83	STO	B001 (1) B015(1) B021(K)
Stornorückmeldung Kündigung CLS	CLSK	EOD	D84	STR	B001 (1) B005(1) B015(1) B021(K) B024 (N)

Tabelle 15: Segmente der Geschäftsvorfälle

Legende für Kürzel zu den Datenblöcken (z.B.: B001(1K))

Index	Bedeutung
1	Block muss genau einmal vorkommen
N	Block muss mindestens 1 mal vorkommen, darf höchstens 20 mal vorkommen
K	Block kann einmal oder öfter vorkommen
1K	Block kann max. einmal vorkommen

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Im folgenden werden die einzelnen Segmente beschrieben. Der Einfachheit halber wurden die notwendigen Feldtrenner FSC (das Semikolon) weggelassen, sie müssen jedoch im programmierten Code auftauchen, da die Feldlänge variabel ist.

Auftragsdaten (B001):

Feldnummer	Feldname	Typ	Mußfeld	mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	an4	M	B001	
2	Meldungstyp	a3	M	z.B.: „ANT“, „AUF“, „AUR“, „STO“, „STR“	Siehe Tabelle Tabelle 15, Segmente der Geschäftsvorfälle , Spalte „Kennung Meldungstyp“
3	Auftraggebender Netzbetreiber	an8	M	s. Kap. 6.3.1	
4	Auftragsnummer	n10	M	0000000000 - 9999999999	Die vom Netzbetreiber vergebene Auftragsnummer muss eindeutig sein.
5	Individuelle Auftragskennung	an35	K	Z. Z. nicht definiert	
6	Auftragsart	a4	M	Siehe Tabelle 15, Segmente der Geschäftsvorfälle , Spalte „Type“	
7	Auftragnehmender Netzbetreiber	an8	M	s. Kap. 6.3.1	

Formatiert: Schriftart: 8 pt

Formatiert: Schriftart: 8 pt, Rechtschreibung und Grammatik nicht prüfen

Formatiert: Schriftart: 8 pt

Formatiert: Schriftart: 8 pt

Formatiert: Schriftart: 8 pt

Formatiert: Schriftart: 8 pt

Gelöscht: Tabelle 15: Segmente der Geschäftsvorfälle

Formatiert: Schriftart: 8 pt

Formatiert: Schriftart: 8 pt

Formatiert: Schriftart: 8 pt, Rechtschreibung und Grammatik nicht prüfen

Formatiert: Schriftart: 8 pt

Gelöscht: Tabelle 15: Segmente der Geschäftsvorfälle

Netzbetreiber-Daten (B002):

Feldnummer	Feldname	Typ	Mußfeld	mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	an4	M	B002	
2	Netzbetreiber-Kennung für Netzschtaltung	an8	M	s. Kap. 6.3.1	Carrier zu dem die Netzschtaltung erfolgt
3	Datum Kundenauftrag	n8	M	z.B. 19990201	JJJJMMTT
4	Gewünschter Ausführungstermin	n8	M	z.B. 19990201	JJJJMMTT
5	Übernahme Wechselgebühr	An1	K	„J“, „N“	
6	Netzbetreiber- Kennung für Portierung	an8	K	s. Kap. 6.3.1 Wenn leer, handelt es sich um Carrier aus Feld 2.	Carrier zu dem die Portierung erfolgt

Rufnummer-Daten (B003):

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Feldnummer	Feldname	Typ	Mußfeld	mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	an4	M	B003	
2	ONKZ	n6	M	Siehe AVON (ONKZ mit führender Null)	Nur eine ONKZ je Meldung möglich..
3	Rufnummer/Stammnummer	n9	M		Sollen mehrere Rufnummern im Auftrag angegeben werden, muss das Segment B003 als ganzes wiederholt werden. Beim Anlagenanschluss wird hier die Stammnummer (ohne Abfragestelle, Rufnummernbereich, o. Ä.) eingesetzt.
4	TK-Anlage: Abfragestelle	n6	K		Kunde kann seine Abfragestelle auf irgendeine Nummer legen, daher n6 Muss bei einem Anlagenanschluss gefüllt sein.
5	TK-Anlage: RNB von	n6	K		Erste Ziffern des Rufnummernbereichs einer TK-Anlage muss bei einem Anlagenanschluss gefüllt sein.
6	TK-Anlage: RNB bis	n6	K		Letzte Ziffern des Rufnummernbereichs einer TK-Anlage muss bei einem Anlagenanschluss gefüllt sein.

Adreßdaten (B004) : - Bei Geschäftsfällen TALN, TALM, TALO der Aufbauort -

Feldnummer	Feldname	Typ	Mußfeld	mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	an4	M	B004	
2	Name/Firma	an60	M		Name des Anschlussinhabers.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

					Sollen mehrere Namen im Auftrag angegeben werden, muss das Segment B004 als ganzes wiederholt werden.
3	Vorname	an30	K		Vorname des Anschlussinhabers Zur Identifikation des Kunden muß bei Privatpersonen dieses Feld gefüllt sein. Sollen mehrere Vornamen im Auftrag angegeben werden, muss das Segment B004 als ganzes wiederholt werden.
4	Straße	an40	M		Straße des Anschlusses/-inhabers
5	Hausnummer	an10	K		Hausnummer des Anschlusses/-inhabers
6	PLZ	an10	M		Postleitzahl des Anschlusses/-inhabers
7	Ort	an40	M		Ort des Anschlusses/-inhabers
8	Art der Adresse	An2	M	LA BA CA	Für die Geschäftsfälle TALN, TALM,TALO wird die Standortadresse („LA“) zusätzlich ggs. Anschlussinhaberadresse („CA“) angegeben. Für die technische Abwicklung sind folgende Varianten möglich: Variante 1: Der Carrier versendet einen Auftrag mit zwei Adressblöcken für Standortadresse und Anschlussinhaber (Übernahme). Variante 2: Der Carrier versendet zwei Aufträge die vom TNBabgebend voneinander unabhängig betrachtet werden (reine Neubestellung und Portierung).. Standortadresse = LA Rechnungsadresse = BA Anschlußinhaberadresse = CA
9	Landeskennung	An2	K	Siehe ISO 3166 (2-stellig)	Beispiele: Deutschland=DE, Österreich=AT, die Schweiz=CH, Tschechien=CZ, Polen=PL, Dänemark=DK, die Niederlande=NL, Belgien=BE, Luxemburg=LU und Frankreich=FR

Rückmeldedaten (B005):

Feldnummer	Feldname	Typ	Mußfeld	mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	an4	M	B005	
2	Klassifizierung	an2	M	„A1“, „A2“, „A3“, „A4“, „B1“, „B2“, „B3“, „B4“	Siehe Kapitel 6.5.2.2.
3	Begründung	an90	M	Text	Für alle Fälle in Feld 2; siehe Tabelle („Fachliche Ereignisse“)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

					<p>Wenn die Klassifizierung A4 zurückgemeldet wird, werden in diesem Feld die beiden Rückmeldegründe kommasepariert angegeben.</p> <p>Wenn für den Auftragsstyp „PREG“ („G“ für nur gemeinsam) nur ein Teil des Auftrages ausgeführt werden könnte, so ist die Klassifizierung „Auftrag wie abgelehnt“ (Klassifizierung A2) zu verwenden. In diesem Fall werden im Feld „Begründung“ die Rückmeldegründe durch Komma separiert mitgeteilt. Mögliche Ausführungstermine wenn ein Teil ausgeführt werden könnte, werden nicht zurückgemeldet.</p>
4	Ausführungstermin	n8	K		<p>Gefüllt, falls Auftrag mit Modifikation des Ausführungstermins ausgeführt wird, außer Terminverschiebung unterschiedlich bei Geschäftsfall PREW. Siehe auch unter Kapitel 6.5.2.4 Fehlertypen JJJMMTT, z.B. 19990201</p>

Formatiert: Schriftart: 8 pt

Gelöscht: Fehlertypen

Zusatzdaten Portierung (B006):

Feldnummer	Feldname	Typ	Mußfeld	mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	an4	M	B006	
2	Portierungsfenster	n8	M	00000000-23582359	<p>HHmmHHmm</p> <p>Beginn und Endezeitpunkt des gesamten Portierungsfensters</p> <p>06000800 – Portierungsfenster 1</p> <p>10001600 – Portierungsfenster 2</p> <p>und ggf. noch andere vereinbarte Portierungsfenster</p>
3	Portierungsprojekt	an1	K	„J“, „N“	
4	Restliche Rufnummern kündigen	An1	M	„J“, „N“	Sollen die restlichen MSN gekündigt werden: „J“ ansonsten „N“

Lage TAE-Daten (B007):

Feldnr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	An4	M	B007	
2	Lage der 1. TAE	AN255	M		<p>Freitext.</p> <p>Für den Geschäftsfall TALN wird in dieses Feld der Wert „Wie bisher“ eingetragen.</p>

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

3	Rückrufnummer des Endkunden	AN20	K	Beispiel: 02151-6473829	Optionale Angabe der Rückrufnummer des Endkunden. Angabe von Mobilfunknummern in diesem Feld.
---	-----------------------------	------	---	-------------------------	---

Anschlusskündigung (B008):

Feld nr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	An4	M	B008	
2	Anschlusskündigung	AN1	M	„J“, „N“	
3	NTBA-Übernahme	AN1	M	„J“, „N“	Gibt an, ob eine NTBA-Übernahme erwünscht ist.
4	CLS-Übernahme	AN1	K	„J“, „N“	Gefüllt nur bei CLS

Vertragsdaten (B009):

Feld nr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M	B009	
2	Vertragsnummer	AN12	M		Muß eindeutig pro Netzbetreiber sein
3	Leitungsschlüsselzahl	AN32 = 3+1+5+1 +5+1+16	M	Beispiel: 96U/28610/28610/27 1	Format: 12X/12345/12345/123456789ABCDEF G Trennzeichen:“/” 12X – LSZ / 12345- ONKzA / 12345- ONKzB / 123456789ABCDEFG - Ord- nungsnummer LSZ ist in jedem Falle 3-stellig, ONKzA und ONKzB werden, falls nicht 5-stellig, rechtsbündig mit Nullen aufgefüllt, Ord- nungsnummer ist numerisch, maximal 16-stellig
4	Produkt	AN2	M	1 – 18	1 – CuDA 2Dr 2 – CuDA 2Dr hochbitratig 3 – CuDA 4Dr 4 – CuDA 4Dr hochbitratig 5 – CuDA 2Dr mit ZWR 6 – CuDA 4Dr mit ZWR 7 – Glasfaser, 1 Faser 8 – Glasfaser, 2 Fasern 9 – CCA-A 10 – CCA-B ohne ZWR

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

					<p>11 - CCA-B mit ZWR</p> <p>12 - CCA-P</p> <p>13 - TelAsl bei OPAL</p> <p>14 - BaAsl bei OPAL</p> <p>15 - TelAsl bei ISIS-outdoor (TV-St)</p> <p>16 - BaAsl bei ISIS-outdoor (TV-St)</p> <p>17 - PmxAsl bei ISIS- outdoor (TV-St)</p> <p>18 - CLS</p>
5	Schalt_ÜVT_1.DA	AN8	K	Beispiel: 04010656	Stelle 1-4: Verteilerschrank Stelle5-6: Endverschluss Stelle 7-8: Doppelader
6	Schalt_ÜVT_2.DA	AN8	K	Beispiel: 04010657	Stelle 1-4: Verteilerschrank Stelle5-6: Endverschluss Stelle 7-8: Doppelader
7	Schalt_ÜVT_1.DA/OPAL	AN7	K		7-stellig – eindeutige Zuordnung
8	Schalt_ÜVT_2.DA/OPAL	AN7	K		7-stellig – eindeutige Zuordnung
9	Schalt_ÜVT_1.DA/GF	AN8	K		Stelle 1-4: Verteilerschrank Stelle5-6: Endverschluss Stelle 7-8: Kupplung
10	Schalt_ÜVT_1.DA/GF	AN8	K		Stelle 1-4: Verteilerschrank Stelle5-6: Endverschluss Stelle 7-8: Kupplung
11	Endkundentermin angefordert	AN1	M	„J“, „N“	<p>„J“ nur bei B005-Klassifizierung = B2 und B005-Begründung = NAT oder B005-Klassifizierung = B1 und B005-Begründung = AEA</p> <p>Hinweis: Bei Kündigung TAL wird der Wert „N“ gesetzt.</p>
12	Leitungslänge	AN60	K	Beispiel: 1960/350/102	Format: n1/n2/.../nn; Alle Teilangaben In Meter. Trennzeichen:“/“
13	Leitungsquerschnitt	AN40	K		<p>Format: n1/n2/.../nn; Alle Teilangaben der Durchmesser in Mikrometer Trennzeichen:“/“ Beispiel: 600/800/400</p> <p>Hinweis: Die Bezeichnung ist zwar Leitungsquerschnitt, es ist aber der Leitungsdurchmesser gemeint.</p>

CuDa (B010):

Feld nr	Feldname	Typ	Muss/ Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M	B010	
2	Drahtart	N1	M	2 oder 4	Anzahl der Adern

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

					Für CLS 2-adrig vorbelegt.
3	Hochbitratig	AN1	M	„J“, „N“	Für CLS mit „J“ vorbelegt.
4	Zwischenregenerator	AN1	M	„J“, „N“	
5	Ressourcenprüfung	AN1	M	„J“, „N“	Für CLS mit „N“ vorbelegt.
6	Kennung des Übertragungsverfahrens	AN3	K	H01 – H13	Gefüllt, falls Feld 3 = „J“ H01 – HDB3 H02 – 2B1Q (HDSL) H03 – 2B1Q (HDSL) H04 – DMT (ADSL) H05 – 2B1Q (HDSL) H06 – CAP (HDSL) H07 – CAP (HDSL) H08 – DMT (ADSL-Lite)H10 – DMT (ADSL) over POTS H11 - SHDSL H13 – ADSL2+
7	Schalt_ÜVT_1.DA	AN8	M	Beispiel: 04010656	Stelle 1-4: Verteilerschrank Stelle5-6: Endverschluss Stelle 7-8: Doppelader
8	Schalt_ÜVT_2.DA	AN8	K	Beispiel: 04010657	Gefüllt, falls Feld 2 =“2“ Stelle 1-4: Verteilerschrank Stelle5-6: Endverschluss Stelle 7-8: Doppelader

Glasfaser (B011):

Feldnummer	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M	B011	
2	Art der Glasfaser	N1	M	1oder 2	Anzahl der Faser(n)
3	Schalt_ÜVT_1.DA/GF	AN8	M		Stelle 1-4: Verteilerschrank Stelle5-6: Endverschluss Stelle 7-8: Kupplung Es handelt sich um die Glasfaser, obwohl mit DA (Doppelader) gekennzeichnet.
4	Schalt_ÜVT_2.DA/GF	AN8	K		Gefüllt, falls Feld 2 = „2“ Stelle 1-4: Verteilerschrank Stelle5-6: Endverschluss Stelle 7-8: Kupplung Es handelt sich um die Glasfaser, obwohl mit DA (Doppelader) gekennzeichnet.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

CCA (B012):

Feld nr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M	B012	
2	CCA-Draht	AN5	M	„CCA-A“, „CCA-B“, „CCA-P“	
3	Zwischenregenerator	AN1	M	„J“, „N“	„J“ nur bei Feld 2 = „CCA-B“
4	Ressourcenprüfung	AN1	M	„J“, „N“	
5	Schalt_ÜVT_1.DA	AN8	M		Stelle 1-4: Verteilerschrank Stelle 5-6: Endverschluss Stelle 7-8: Doppelader
6	Schalt_ÜVT_2.DA	AN8	K		Stelle 1-4: Verteilerschrank Stelle 5-6: Endverschluss Stelle 7-8: Doppelader

ISIS/OPAL (B013):

Feld nr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M	B013	
2	Anschlussart	AN10	M	analog, ISDN-Basis, Pmx	

ÜVT-Standort (B014):

Feld nr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M	B014	
2	ONKZ	N6	M	Siehe AVON	Die Ortsnetzkenzahl der Vermittlungsstelle bzw. Teilvermittlungsstelle; Mit Prefix 0
3	AsB	N3	M		Der Anschlussbereich der Vermittlungsstelle bzw. Teilvermittlungsstelle (kann bei kleinen OVSt AsB = 1)
4	PLZ	AN10	M		Die Postleitzahl der Vermittlungsstelle bzw. Teilvermittlungsstelle
5	Ort	AN40	M		Der Ort der Vermittlungsstelle bzw. Teilvermittlungsstelle
6	Strasse	AN40	M		Die Straße der Vermittlungsstelle bzw. Teilvermittlungsstelle
7	Hausnummer	AN10	M		Der Hausnummer der Vermittlungsstelle bzw. Teilvermittlungsstelle

Ansprechpartner NBT (B015):

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Feld nr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M	B015	
2	Name	AN60	M		Name des Ansprechpartners des auftraggebenden Netzbetreibers (Meldungstypen AUF, STO, ANT) bzw. auftragnehmenden Netzbetreibers (Meldungstypen AUR, STR)
3	Vorname	AN30	M		Vorname des Ansprechpartners des auftraggebenden Netzbetreibers (Meldungstypen AUF, STO, ANT) bzw. auftragnehmenden Netzbetreibers (Meldungstypen AUR, STR)
4	Telefonnummer	AN30	M		Telefonnummer des Ansprechpartners des auftraggebenden Netzbetreibers (Meldungstypen AUF, STO, ANT) bzw. auftragnehmenden Netzbetreibers (Meldungstypen AUR, STR)
5	Telefaxnummer	AN30	K		Telefaxnummer des Ansprechpartners des auftraggebenden Netzbetreibers (Meldungstypen AUF, STO, ANT) bzw. auftragnehmenden Netzbetreibers (Meldungstypen AUR, STR)
6	e-Mailadresse	AN60	K		e-Mailadresse des Ansprechpartners des auftraggebenden Netzbetreibers (Meldungstypen AUF, STO, ANT) bzw. auftragnehmenden Netzbetreibers (Meldungstypen AUR, STR)
7	Kundennummer (NB)	N12	M		Kundennummer des auftraggebenden Netzbetreibers
8	PLZ (Ansprechpartner)	AN10	K		Postleitzahl des Ansprechpartners des auftraggebenden Netzbetreibers (Meldungstypen AUF, STO, ANT) bzw. auftragnehmenden Netzbetreibers (Meldungstypen AUR, STR)
9	Ort	AN40	K		Ort / Sitz des Ansprechpartners des auftraggebenden Netzbetreibers (Meldungstypen AUF, STO, ANT) bzw. auftragnehmenden Netzbetreibers (Meldungstypen AUR, STR)

Auftragsklammer (B016):

Feld nr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M	B016	
2	Auftragsklammer- fortlaufende Numerierung	N10	M	0000000000 – 9999999999	Die vom Netzbetreiber vergebene Auftragsklammer muss eindeutig sein.
3	Anzahl der geklammerten Aufträge	N3	M	002 – 998	Geklammerte Aufträge müssen in einer Nachricht übermittelt werden s. Kap.6.2

Sonstiges (B017):

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Feld nr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M	B017	
2	Bemerkung	AN255	M		Freitext.

Antwortdaten (B018):

Feld nr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M	B018	
2	Klassifizierung	AN2	M	C1 – C3	Siehe Kapitel 6.5.2.2.
3	Ausführungstermin / -uhrzeit	N12	K		JJJJMMTThmm Die Uhrzeit ist nicht relevant und sollte mit 0000 angegeben werden.

Alternativprodukt (B019):

Feld nr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M	B019	
2	Alternativprodukt	AN2	M	1 - 17	1 – CuDA 2Dr 2 – CuDA 2Dr hochbitratig 3 – CuDA 4Dr 4 – CuDA 4Dr hochbitratig 5 – CuDA 2Dr mit ZWR 6 – CuDA 4Dr mit ZWR 7 – Glasfaser, 1 Faser 8 – Glasfaser, 2 Fasern 9 – CCA-A 10 – CCA-B ohne ZWR 11 - CCA-B mit ZWR 12 - CCA-P 13 - TelAsl bei OPAL 14 - BaAsl bei OPAL 15 - TelAsl bei ISIS-outdoor (TV-St) 16 - BaAsl bei ISIS-outdoor (TV-St) 17 - PmxAsl bei ISIS- outdoor (TV-St)

Rückmeldedaten RNRM (B020):

Feldnr	Feldname	Typ	Muss/Kan	Mögliche Werte	Erläuterung
--------	----------	-----	----------	----------------	-------------

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

			n		
1	Segmentkennung	AN4	M	B020	
2	Frühest möglicher Kündigungstermin	N8	M	z.B. 20020619	JJJJMMTT Nur gefüllt bei Abweichungsgrund AVB(Block B005 / Feld 3)
3	Späteste Wiedervorlage	N8	M	z.B. 20020620	JJJJMMTT Nur gefüllt bei Abweichungsgrund AVB(Block B005/ Feld 3)

Zusatzinformationen (B021):

Feldnr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M	B021	
2	Parametername	AN255	M		
3	Parameter Wert	AN255	M		

Für Felder im Block 21, die multilaterale Verwendung finden, muss der Präfix „ITEX_“ verwendet werden. Bei bilateraler Abstimmung und Nutzung des Block 21 darf der Präfix „ITEX_“ nicht genutzt werden.

Folgende Felder werden derzeit multilateral genutzt:

- keine

HVT-Karussell (B022):

Feldnr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M	B022	
2	Nutzung	AN1	M	„J“, „N“	

Nutzungsänderungsdaten (B023):

Feldnr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M	B023	

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

2	Änderungstyp	N1	M	1, 2 oder 3	<p>„1“ = niederbitratig ⇒ hochbitratig</p> <p>„2“ = hochbitratig ⇒ niederbitratig</p> <p>„3“ = hochbitratig ⇒ hochbitratig</p>
3	Kennung des bestehenden Übertragungsverfahrens	AN3	K	H01 – H13	<p>Gefüllt, falls Feld 2 = „2“ oder „3“</p> <p>H01 – HDB3</p> <p>H02 – 2B1Q (HDSL)</p> <p>H03 – 2B1Q (HDSL)</p> <p>H04 – DMT (ADSL)</p> <p>H05 – 2B1Q (HDSL)</p> <p>H06 – CAP (HDSL)</p> <p>H07 – CAP (HDSL)</p> <p>H08 – DMT (ADSL-Lite)</p> <p>H10 – DMT (ADSL) over POTS</p> <p>H11 – SHDSL</p> <p>H13 – ADSL2+</p>
4	Kennung des neuen Übertragungsverfahrens	AN3	K	H01 – H13	<p>Gefüllt, falls Feld 2 = „1“ oder „3“</p> <p>H01 – HDB3</p> <p>H02 – 2B1Q (HDSL)</p> <p>H03 – 2B1Q (HDSL)</p> <p>H04 – DMT (ADSL)</p> <p>H05 – 2B1Q (HDSL)</p> <p>H06 – CAP (HDSL)</p> <p>H07 – CAP (HDSL)</p> <p>H08 – DMT (ADSL-Lite)</p>

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

					H10 – DMT (ADSL) over POTS H11 – SHDSL H13 – ADSL2+
5	Vertragsnummer	AN12	M		Muss eindeutig pro Netzbetreiber sein
6	Leitungsbezeichnung	AN32 = 3+1+5+1 +5+1+16	M	Beispiel: 96U/28610/28610/271	Format: 12X/12345/12345 /123456789ABC DEFG Trennzeichen:"/" 12X – LSZ / 12345- ONKzA / 12345- ONKzB / 123456789ABCD EFG - Ordnungsnummer LSZ ist in jedem Falle 3-stellig, ONKzA und ONKzB werden, falls nicht 5-stellig, rechtsbündig mit Nullen aufgefüllt, Ordnungsnummer ist numerisch, maximal 16-stellig
7	Option (Nutzung neuer Schaltangaben)	AN1	M	„J“, „N“	ja oder nein
8	Schalt_ÜVT_1.DA (2 Draht)	AN8	K	Beispiel: 04010656	Stelle 1-4: Verteilerschrank Stelle5-6: Endverschluss Stelle 7-8: Doppelader Gefüllt, falls Feld 7 „Nutzung neuer Schaltangaben“ = „J“
9	Schalt_ÜVT_2.DA zusätzlich bei zweiter Doppelader (4 Draht)	AN8	K	Beispiel: 04010657	Gefüllt, falls Feld 7 „Nutzung neuer Schaltangaben“ = „J“ und Leitung 4-Draht CuDA ; Stelle 1-4: Verteilerschrank Stelle5-6: Endverschluss Stelle 7-8: Doppelader
10	Ressourcenprüfung bei einem anderen Wettbewerber	AN1	M	„J“, „N“	ja oder nein

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Leistungsartikelnummern (B024):

Feldnr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M	B024	
2	Leistungsartikelnummer	AN10	M	Als Dummywert wird „0000000000“ eingesetzt, wenn negative Rückmeldung erfolgt.	Beispiel: „6764“ (Basispreis für CuDa 2-Draht)
3	Menge	N3	M	Als Dummywert wird „0“ eingesetzt, wenn negative Rückmeldung erfolgt.	
4	Vertragsnummer	AN12	K		Muß eindeutig pro Netzbetreiber sein. Wird bei der Auftragsrückmeldung zurückgesendet.

Vormieterdaten (B025):

Feldnr	Feldname	Typ	Muss/Kann	Mögliche Werte	Erläuterung
1	Segmentkennung	AN4	M		
2	Name	AN60	K		
3	Vorname	AN30	K		
4	ONKZ	n6	K	Siehe AVON (ONKZ mit führender Null)	
5	Rufnummer	n9	K		Teilnehmerrufnummer
6	Zusatzinformationen	AN255	K		Im Anforderungsdokument als Reservefeld definiert.

6.5.2.1 Klassifizierung

Wert	Erläuterung	
A1	Auftrag wird wie erteilt ausgeführt.	
A2	Auftrag wird abgelehnt.	

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

A3	Auftrag wird mit Modifikationen ausgeführt.	
A4	Auftrag wird teilweise ausgeführt.	
B1	Auftrag wird wie erteilt ausgeführt.	
B2	Auftrag wird mit Terminmodifikation ausgeführt.	
B3	Auftrag wird abgelehnt.	
B4	Auftrag kann mit Alternativvorschlag ausgeführt werden.	
C1	Bestätigung mit Endkundertermin.	
C2	Auftrag zum geänderten Termin laut Rückmeldung ausführen.	
C3	Auftrag mit Modifikationen ausführen.	

6.5.2.2 Empfangsbestätigung

Für Empfangsbestätigungen wird ein neuer File bzw. Record Status Code "300" eingeführt, der im Gegensatz zu den 100er Werten (Fehler auf Nachrichtenebene), den Empfang der Nachricht bestätigt. Desweiteren werden bei Nachrichten vom Typ *.DAT zusätzlich die Meldungstypen (z.B. AUF, ANT) und die Auftragsnummern mit angegeben. Nachfolgend werden die Strukturen von Empfangsbestätigungen beschrieben.

Beispiel einer Empfangsbestätigung zu Nachrichtentyp *.DAT:

```
007493H00;CON;ISO 8859-1 VATM1 ;V;0128;20041025162516;D001-033;D009-070;  
300
```

```
000001D03;300;EOD;EOD_200410221430_050569_00_D009-070_D001-  
033.DAT;AUF;4090067
```

```
000002D03;300;EOD;EOD_200410221430_050569_00_D009-070_D001-  
033.DAT;AUF;4090068
```

```
000003D03;300;EOD;EOD_200410221430_050569_00_D009-070_D001-  
033.DAT;ANT;4090069
```

```
007493T00;CON;000005;E
```

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Hinweis: Innerhalb der Nachricht wird der Data Record Type Indicator D03 verwendet.

No	Field Position	Field Name	Field Type and Length	Value / Range / Pattern	Contents / Meaning / Examples
1	1-6	Data Record Number	n6	000001-000998	Number of this Data Record in this Notification File
2	7-9	Data Record Type Indicator	an3	"D03"	
	10	FSC	x1		Only present if FSC defined - this remark applies to all FSC fields
3	11-13	Record Status Code	n3	300	
	14	FSC	x1		
4	15-17	Original File Type	a3	AAA	3 capital letters of the original Data File negatively confirmed e.g.: EOD=Exchange of Order Data
	18	FSC	x1		
5	19-66	Message Name	x48	see chapter 6.3	Message Name
	67	FSC	x1		
6	68-70	Meldungstyp	a3		Hier wird der Meldungstyp z.B.: „ANT“, „AUF“, „AUR“, „STO“, „STR“ angegeben.
	71	FSC	x1		
7	72-n	Auftragsnummer	n10	0000000000 - 9999999999	Die vom Netzbetreiber vergebene Auftragsnummer.
	Last byte	RSC	x1		

Tabelle 16: Datenrecord einer Empfangsbestätigung zu Nachrichtentyp *.DAT

Gelöscht: 17

6.5.2.3 Fehlerübermittlung (Notification Messages)

Im Gegensatz zur Datenmessage werden in einer Notification Message Daten als fehlerhaft angezeigt oder verlangt. Folgende Fälle sind zu betrachten:

was?	Header Feld No. 4	Data Record Type Indicator
Fehlermeldung ohne Zurücksenden des	CON	D01

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

fehlerhaften Records.		
Fehlermeldung mit Zurücksenden des fehlerhaften Records.	CON	D02

Tabelle 17: mögliche Notification Messages

Gelöscht: 16

- Die syntaktische Prüfung und Fehlermeldung erfolgt zeitnah. Siehe Kapitel 3.1.
- Der Recordtyp D01 in Notification Messages hat feste Länge, der Recordtyp D02 hat variable Länge (maximal 8192 Zeichen).

6.5.2.3.1 Fehler bei der Übertragung

Bei Fehlermeldungen wird immer dann der Record D01 verwendet, wenn lediglich ein Fehlercode, aber nicht die fehlerhafte (Auftrags-)Meldung zurückgeschickt wird (z. B., wenn eine Entschlüsselung nicht möglich war):

No	Field Position	Field Name	Field Type and Length	Value / Range / Pattern	Contents / Meaning / Examples
1	1-6	Data Record Number	n6	000001-000998	Number of this Data Record in this Notification Message
2	7-9	Data Record Type Indicator	an3	"D01"	Data Record Type Indicator for Confirmation
	10	FSC	x1		
3	11-13	File Status Code	n3	000-999	Siehe: Tabelle 21 Fehlernummern
	14	FSC	x1		
4	15-62	Message Name	x48	see chapter 6.3	Message name (Message-ID)
	63	FSC	x1		
	64-127				filled with blanks
	128	RSC	x1		

Formatiert: Schriftart: 8 pt

Gelöscht: Tabelle 20 Fehlernummern

Tabelle 18: Datenrecord zur negativen Empfangsbestätigung bei der Übermittlung

Gelöscht: 17

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

6.5.2.3.2 Fehlerhafte Einzelrecords

Immer wenn eine fehlerhafte Meldung zurückgeschickt werden kann, findet Record D02 Verwendung. Was Bündel anlangt, werden alle fehlerhaften Records zurückgeschickt und die korrekten verarbeitet. Das Format ist:

No	Field Position	Field Name	Field Type and Length	Value / Range / Pattern	Contents / Meaning / Examples
1	1-6	Data Record Number	n6	000001-000998	Number of this Data Record in this Notification File
2	7-9	Data Record Type Indicator	an3	"D02"	Data Record Type Indicator for negative File Confirmation only
	10	FSC	x1		Only present if FSC defined - this remark applies to all FSC fields
3	11-13	Record Status Code	n3	000-999	siehe: Tabelle 21 Fehlernummern
	14	FSC	x1		
4	15-17	Original File Type	a3	AAA	3 capital letters of the original Data File negatively confirmed e.g.: EOD=Exchange of Order Data
	18	FSC	x1		
5	19-66	Message Name	x48	see chapter 6.3	Message Name
	67	FSC	x1		
6	68-8191	Original Data Record	x8124		Original erroneous Data Record from the Data File sent including Data Record Number, Data Record Type Indicator and Segments. Längere Records werden abgeschnitten.
	8192	RSC	x1		

Formatiert: Schriftart: 8 pt

Gelöscht: Tabelle 20 Fehlernummern

Tabelle 19: Datenrecord zur Übermittlung fehlerhafter Einzelrecords

Gelöscht: 18

In Feld Nr. 5 taucht dann der fehlerhafte Record auf, wobei dessen RSC zu entfernen ist, da sonst zwei RSC vorlägen.

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

6.5.2.4 Fehlertypen

Folgende Fehlertypen können in fachlicher Hinsicht auftreten: (Abkürzungen kommen ins Feld 3 des Blocks B005, „Rückmeldedaten“)

Rückmeldung	Beschreibung/Bemerkung	Abkürzung
Auftrag wie erteilt ausgeführt	Rückmeldung positiv gewertet	AEA
Neuer Ausführungstermin	Rückmeldung positiv gewertet	NAT
Neuer Ausführungstermin im Ortsnetz	Wenn der Rückmeldegrund „NAT“ für beide Preselectioneinstellungen gleich ist, so wird das neue Ausführungsdatum im Feld „Ausführungstermin“ mitgeteilt. Wenn die Termine unterschiedlich sind, so darf das Feld „Ausführungstermin“ nicht gefüllt werden und die beiden unterschiedlichen neuen Ausführungstermine (incl. Zuordnung zur jeweiligen Preselectioneinstellung) müssen im Block „Sonstiges“ mitgeteilt werden. Bsp: „NATO 01.012003, NAT 01.02.2003“ Rückmeldung positiv gewertet	NATO
Stornierung wie erteilt ausgeführt	Rückmeldung positiv gewertet	SEA
Geänderte Anschlussinhaberdaten	Rückmeldung positiv gewertet (Funktion derzeit nicht durch den AKNN beschlossen.)	GID
Geänderte Anschlussdaten	Rückmeldung positiv gewertet (Funktion derzeit nicht durch den AKNN beschlossen.)	GAD
Rufnummer nicht geschaltet	Die übermittelte Kombination ONKz und Rufnummer wird gegen den Bestand des Teilnehmernetzbetreibers geprüft. Folgende Fehlersituationen sind möglich: ONKz falsch, Rufnummer nicht vorhanden, Rufnummer ist exportiert, Rufnummer ist nicht geschaltet. Die Reaktion ist immer dieselbe: "Rufnummer ist beim TNB nicht geschaltet."	RNG
Anschlußinhaber falsch	Wenn ONKz und Rufnummer im Bestand des TNB vorhanden ist, wird ein Vergleich des übermittelten Namens (Vorname, Familienname bzw. Firmenna-	AIF

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

	me) mit dem Bestand beim TNB verglichen. Dieser Vergleich soll nicht buchstabengetreu durchgeführt werden, hier muss noch Erfahrung gewonnen werden, wie elektronische Systeme einen solchen logischen Vergleich unterstützen. Fällt dieser Vergleich negativ aus, wird die Bearbeitung durch den TNB abgelehnt mit der Fehlermeldung "Anschlussinhaber falsch".	
Preselection bereits eingestellt	Der übergebene VNB-Code, auf den der Anschluss eingestellt werden soll, wird verglichen mit der vorhandenen Preselection-Einstellung. Wenn die Preselection auf denselben VNB-Code eingestellt werden soll, wird die Bearbeitung vom TNB abgelehnt mit der Fehlermeldung: "Preselection bereits auf 99999 eingestellt".	PBE
Neuere Willenserklärung liegt vor	Eingehende elektronische Willenserklärungen zur Preselection werden untersucht, ob weitere Preselection-Änderungen zu diesem Anschluß vorliegen. Diese können über die elektronische oder über die Faxeinstellung übermittelt worden sein. Wenn ein weiterer Kundenauftrag für Preselection zu diesem Anschluß vorliegt, werden das Eingangsdatum beider Aufträge verglichen und der jüngere Auftrag ausgeführt. Ist bereits eine Preselection-Einstellung auf einen anderen Netzbetreiber vorgenommen, muß das Datum dieser Änderung mit dem Eingangsdatum verglichen werden: ist das Eingangsdatum älter als das Datum der Änderung der bereits vorgenommenen Änderung, wird die aktuell übergebene Einstellung abgelehnt mit dem Hinweis, daß ein neuerer Kundenwunsch vorliegt. Bei Gleichheit des Datums bei der Willenserklärungen, muß mit dem Kunden geklärt werden, welcher Auftrag ausgeführt werden soll. Die Willenserklärung mit dem aktuelleren Eingangsdatum beim VNB wird ausgeführt. Die Bearbeitung wird vom TNB abgelehnt mit der Fehlermeldung: "Neuere Willenserklärung für anderen VNB liegt vor".	NWE
Auftrag mit gleicher Auftragsnummer bereits vorhanden		AGA
Auftrag bereits ausgeführt	Eine Stornierung kann bis zu zwei Tage vor Ausführungstermin erfolgen. Spätere Stornierungen werden mit ABA quittiert.	ABA
Auftrag bereits storniert		ABS
Auftrag nicht bekannt		ANB
Sonstiges	Wird nur im Zusammenhang mit dem Block B017 ausgefüllt.	SON
Andere Vertragsbindung	Andere Vertragsbindung mit der zusätzlichen Angabe von zwei Terminen (NUR TNB WECHSEL):	AVB

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

	Frühest möglicher Kündigungstermin Späteste Wiedervorlage des Auftrags beim TNBabgebend	
Weiterer Anschlu�inhaber		WAI
Beschaltung 100%	Anschlu�punktleitung ist voll	B100%
Anschlußbereich ist falsch		ASBF
Hochbitratige Nutzung nicht möglich		HNM
Schaltangaben falsch		SCHF
Grundstück nicht versorgt		GNV
Neuer Ausführungstermin auf Grund anderer Vertragsbindungen		NATAVB
Es wurden nicht alle MSN angegeben	Bei Angabe von 3 oder mehr richtigen MSN werden alle zum Anschluss gehörigen MSN inkl. der fehlenden MSN vom TNBabg. in dem Rufnummernblock B003 zurückgemeldet.	MSNF
Auftrag wurde storniert	Auftragsrückmeldung (technischer Rückmeldegrund) bei Storno vor Auftragsbestätigung	AWS
Auftrag nicht ITEX-konform	Technischer Rückmeldegrund „NIK“. Dieser ist anzuwenden, wenn auf Auftragsebene ein nicht spezifizierter Fall auftritt.	NIK

Tabelle 20: Rückmeldegründe

Gelöscht: 19

Hinweis:

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Zusätzlich zu den Fehlertypen, gibt es noch folgende Rückmeldungen, die im Rahmen der Schnittstelle erfolgen können.

Wenn der Rückmeldegrund „NAT“ für beide Preselectioneinstellungen gleich ist, so wird das neue Ausführungsdatum im Feld „Ausführungstermin“ mit-geteilt. Wenn die Termine unterschiedlich sind, so darf das Feld „Ausführungstermin“ nicht gefüllt werden und die beiden unterschiedlichen neuen Ausführungstermine (incl. Zuordnung zur jeweiligen Preselectioneinstellung) müssen im Block „Sonstiges“ mitgeteilt werden.

Bsp: „NATO 01.012003, NAT 01.02.2003“

Die aktuell gültigen Rückmeldegründe werden für den Ortsnetzbereich bei den Geschäftsfällen PREW und PREG um ein „O“ am Ende der Ablehungsabkürzung erweitert. Es wird bei zwei Rückmeldegründen immer zuerst der Rückmeldegrund für das Ortsnetz angegeben.

Bsp.: NATO für „Neuer Ausführungstermin Ortsnetz“

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Folgende Fehlertabelle ist nötig für Notification-Nachrichten (Fehlerrückmeldung in syntaktischer und DV-Hinsicht)

Nr.	Datenobjekt	Ereignisbeschreibung	Reaktion des Empfängers	Reaktion des Senders	Fehler-Nr.	
1	Nachricht (verschlüsselter Teil)	kann nicht entschlüsselt werden	<ul style="list-style-type: none"> Fehlermeldung schicken (Notifikation D01) 	<ul style="list-style-type: none"> Neue Nachricht senden Ggf. senden einer Testnachricht zum Prüfen der Verschlüsselung 	100	
2	Nachricht (verschlüsselter Teil)	Signatur falsch (Sicherheitsrelevanter Vorfall)	<ul style="list-style-type: none"> Fehlermeldung schicken (Notifikation D01) Klärung durch Operator 	<ul style="list-style-type: none"> Senden einer Testnachricht zum Prüfen der Signatur Klärung durch Operator 	101	
3	Nachricht (nicht verschlüsselter Teil)	Steuerinfo nicht interpretierbar	<ul style="list-style-type: none"> Klärung durch Operator 	<ul style="list-style-type: none"> Klärung durch Operator 	(102)	
4	Nachricht (nicht verschlüsselter Teil)	Nachrichten-ID falsch	<ul style="list-style-type: none"> Klärung durch Operator 	<ul style="list-style-type: none"> Klärung durch Operator 	(103)	
5	Entschlüsselter Nachrichtenteil	Syntaxfehler im Header (Codierung falsch)	<ul style="list-style-type: none"> Fehlermeldung schicken (Notifikation D01) 	<ul style="list-style-type: none"> Neue Nachricht senden 	104	
6	Entschlüsselter Nachrichtenteil	Syntaxfehler im Trailer (Codierung falsch)	<ul style="list-style-type: none"> Fehlermeldung schicken (Notifikation D01) 	<ul style="list-style-type: none"> Neue Nachricht senden 	105	
7	Entschlüsselter Nachrichtenteil	Syntaxfehler im Nachrichtentext (Codierung falsch)	<ul style="list-style-type: none"> Fehlermeldung schicken (Notifikation D01) 	<ul style="list-style-type: none"> Neue Nachricht senden 	106	
8	Entschlüsselter Nachrichtenteil	Record Nummer falsch, doppelte Record Nummer	<ul style="list-style-type: none"> Fehlermeldung schicken (Notifikation D01) 	<ul style="list-style-type: none"> Neue Nachricht senden 	107	
9	Entschlüsselter Nachrichtenteil	Nachricht wurde bereits empfangen	<ul style="list-style-type: none"> Fehlermeldung schicken (Notifikation D01) 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Reaktion 	108	
10	Entschlüsselter Nachrichtenteil	Ungültige Versionsnummer der ITEX – Spezifikation im Header	<ul style="list-style-type: none"> Fehlermeldung schicken (Notifikation D01) 	<ul style="list-style-type: none"> Neue Nachricht senden mit gültiger Versionsnummer 	109	

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Nr.	Datenobjekt	Ereignisbeschreibung	Reaktion des Empfängers	Reaktion des Senders	Fehler-Nr.	
11	Data Record	Allgemeiner Syntaxfehler	<ul style="list-style-type: none"> Fehlermeldung schicken (Notifikation D02) Record bleibt unberücksichtigt 	<ul style="list-style-type: none"> Neusenden des Records 	200	
12	Data Record	falsche Segmentfolge für den angegebenen Data Record Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Fehlermeldung schicken (Notifikation D02) Record bleibt unberücksichtigt 	<ul style="list-style-type: none"> Neusenden des Records 	201	
13	Segment	Pflichtfelder nicht gefüllt	<ul style="list-style-type: none"> Fehlermeldung schicken (Notifikation D02) Record bleibt unberücksichtigt 	<ul style="list-style-type: none"> Neusenden des Records 	250	
14	Nachricht	Empfang bestätigen	<ul style="list-style-type: none"> Empfangsbestätigung schicken 	<ul style="list-style-type: none"> keine 	300	

Tabelle 21, Fehlernummern

Gelöscht: 20

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Tabelle fachlicher Ereignisse (Reaktionen des Empfängers werden als data messages übermittelt)

Nr.	Datenobjekt	An- bzw. Verwendung in Geschäftsfall	Ereignisbeschreibung	Reaktion des Empfängers	Reaktion des Senders	Kode Rückmeldung	Klassifizierung Rückmeldung
1	Auftrag	Preselection, Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL, Kündigung TAL, Nutzungsänderung CuDA, Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Auftrag wird wie erteilt ausgeführt	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird wie erteilt ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> Keine, jedoch kann bei den vorstehenden Geschäftsfällen ausser Preselection eine Antwort mit Klassifizierung „C1“ oder „C3“ auf die Rückmeldung erfolgen. 	AEA	A1, B1
2	Auftrag	Preselection, Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL, Kündigung TAL, Nutzungsänderung CuDA, Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Auftrag mit gleicher Auftragsnummer schon erhalten	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> Erneutes Senden des Auftrages mit neuer Auftragsnummer, falls eine doppelte Vergabe die Ursache war. 	AGA	A2, B3

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Nr.	Datenobjekt	An- bzw. Verwendung in Geschäftsfall	Ereignisbeschreibung	Reaktion des Empfängers	Reaktion des Senders	Kode Rückmeldung	Klassifizierung Rückmeldung
3	Auftrag	Preselection, Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL mit/ohne Rufnummernportierung, Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Rufnummer nicht geschaltet	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> Korrigierten Auftragsdatensatz mit neuer Auftragsnummer schicken 	RNG	A2, B3
4	Auftrag	Preselection, Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL mit/ohne Rufnummernmitnahme, Kündigung durch ANE	Anschlussinhaber falsch	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> Korrigierten Auftragsdatensatz mit neuer Auftragsnummer schicken 	AIF	A2, B3
5	Auftrag	Preselection	Preselection bereits eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> keine 	PBE	A2, B3
6	Auftrag	Preselection, Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL, Kündigung TAL, Nutzungsänderung Cu-DA, Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Neuere Willenserklärung liegt vor	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> keine 	NWE	A2, B3

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Nr.	Datenobjekt	An- bzw. Verwendung in Geschäftsfall	Ereignisbeschreibung	Reaktion des Empfängers	Reaktion des Senders	Kode Rückmeldung	Klassifizierung Rückmeldung
7	Auftrag	Preselection, Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL, Kündigung TAL, Nutzungsänderung Cu-DA, Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Neuer Ausführungstermin	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird mit Änderung ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> Keine, jedoch kann bei den vorstehenden Geschäftsfällen ausser Preselection eine Antwort mit Klassifizierung „C2“ oder „C3“ auf die Rückmeldung erfolgen. 	NAT	A3, B2
8	Auftrag	Bestandsdatenabfrage	Geänderte Anschlussdaten (Funktion derzeit nicht durch den AKNN beschlossen.)	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird mit Änderung ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> keine 	GAD	A3
9	Auftrag	Bestandsdatenabfrage	Geänderte Anschlussinhaberdaten (Funktion derzeit nicht durch den AKNN beschlossen.)	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird mit Änderung ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> keine 	GID	A3
10	Auftrag	Preselection	Andere Vertragsbindung (VNB)	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> keine 	AVB	A2 (siehe 11.)

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Nr.	Datenobjekt	An- bzw. Verwendung in Geschäftsfall	Ereignisbeschreibung	Reaktion des Empfängers	Reaktion des Senders	Kode Rückmeldung	Klassifizierung Rückmeldung
11	Auftrag	Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL mit/ohne Rufnummernmitnahme, Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Andere Vertragsbindung (TNB)	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt. • Frühest möglicher Ausführungstermin • Spätester möglicher Kündigungstermin 	<ul style="list-style-type: none"> • keine 	AVB	B3 (siehe 10)
12	Auftrag	Preselection, Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL mit/ohne Rufnummernmitnahme, Kündigung durch ANE	Weiterer Anschlussinhaber	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Korrigierten Auftragsdatensatz mit neuer Auftragsnummer schicken 	WAI	A2, B3
13	Auftrag	Preselection wahlweise Orts- und / oder FERN (PREW)	Ein Teil des Auftrags kann mit den Rückmeldegründen AEA oder NAT ausgeführt werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird teilweise ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> • keine 	AEAO,NWE ; AEAO,AVB ; AEAO,SON ; AEAO,PBE ; NWEO,AEA ; AVBO,AEA ; SONO,AEA ; PBEO,AEA ; NATO,NWE ; NATO,AVB ; NATO,SON ; NATO,PBE ; NWEO,NAT ; AVBO,NAT ; SONO,NAT ; PBEO,NAT	A4

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Nr.	Datenobjekt	An- bzw. Verwendung in Geschäftsfall	Ereignisbeschreibung	Reaktion des Empfängers	Reaktion des Senders	Kode Rückmeldung	Klassifizierung Rückmeldung
14	Auftrag	Preselection gemeinsam Orts- und FERN (PREG)	Ein Teil des Auftrags kann mit den Rückmeldegründen AEA oder NAT ausgeführt werden	Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt.	Keine	AEAO,NWE ; AEAO,AVB ; AEAO,SON ; AEAO,PBE ; NWEO,AEA ; AVBO,AEA ; SONO,AEA ; PBEO,AEA ; NATO,NWE ; NATO,AVB ; NATO,SON ; NATO,PBE ; NWEO,NAT ; AVBO,NAT ; SONO,NAT ; PBEO,NAT	A2
15	Auftrag	Bestellung TAL, Nutzungsänderung CuDA Auftrag CLS	Anschlusspunktleitung voll – Beschaltung 100%	Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt.	keine	B100%	B3
16	Auftrag	Bestellung TAL Auftrag CLS	Anschlussbereich falsch	Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt.	Korrigierten Auftragsdatensatz mit neuer Auftragsnummer schicken	ASBF	B3
17	Auftrag	Bestellung TAL, Nutzungsänderung CuDA Auftrag CLS	Hochbitratige Nutzung nicht möglich	Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt.	keine	HNM	B3, B4
18	Auftrag	Bestellung TAL, Kündigung TAL, Nutzungsänderung CuDA Kündigung durch ANE	Schaltangaben falsch	Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt.	Korrigierten Auftragsdatensatz mit neuer Auftragsnummer schicken	SCHF	B3
19	Auftrag	Bestellung TAL	Grundstück nicht versorgt	Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt.	keine	GNV	B3

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Nr.	Datenobjekt	An- bzw. Verwendung in Geschäftsfall	Ereignisbeschreibung	Reaktion des Empfängers	Reaktion des Senders	Kode Rückmeldung	Klassifizierung Rückmeldung
20	Auftrag	Preselection, Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL, Kündigung TAL, Nutzungsänderung Cu-DA, Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Auftragsrückmeldung bei kurzfristigem Storno Storno bevor Auftragsrückmeldung erfolgt	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> keine 	AWS	A2, B3
21	Auftrag	Preselection, Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL, Kündigung TAL, Nutzungsänderung Cu-DA, Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Auftrag nicht ITEX-konform	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> keine 	NIK	A2, B3
22	Auftrag	Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL mit Rufnummernmitnahme, Kündigung durch ANE (Rufnummernmitnahme)	Fehlende MSN	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung incl. Fehlender MSN, sofern mind. drei gesendet wurden. Alle MSN werden in B003 geschrieben. 	<ul style="list-style-type: none"> keine 	MSNF	A2, B3

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Nr.	Datenobjekt	An- bzw. Verwendung in Geschäftsfall	Ereignisbeschreibung	Reaktion des Empfängers	Reaktion des Senders	Kode Rückmeldung	Klassifizierung Rückmeldung
23	Auftrag	Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL, Kündigung TAL, Nutzungsänderung Cu-DA, Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Neuer Ausführungstermin aufgrund anderer Vertragsbindung	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird mit Änderung ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> Keine, jedoch kann bei den vorstehenden Geschäftsfällen ausser Preselection eine Antwort mit Klassifizierung „C2“ oder „C3“ auf die Rückmeldung erfolgen. 	NATAVB	A3, B2

Tabelle 22 Fachliche Ereignisse für den Auftrag

Gelöscht: 21

Tabelle fachlicher Ereignisse (Reaktionen des Empfängers werden als data messages übermittelt)

Nr.	Datenobjekt	An- bzw. Verwendung in Geschäftsfall	Ereignisbeschreibung	• Reaktion des Empfängers	• Reaktion des Senders	Kode Rückmeldung	Klassifizierung Rückmeldung

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

1	Storno	Preselection, Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL, Kündigung TAL, Nutzungsänderung CuDA, Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Storno wie erteilt ausgeführt	<ul style="list-style-type: none"> Stornorückmeldung schicken 	<ul style="list-style-type: none"> keine 	SEA	A1, B1
2	Storno	Preselection, Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL, Kündigung TAL, Nutzungsänderung CuDA, Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Referenzierter Auftrag nicht bekannt	<ul style="list-style-type: none"> Stornorückmeldung schicken Nachricht wird nicht als Storno angenommen 	<ul style="list-style-type: none"> Korrigierten Stornodatensatz schicken 	ANB	A2, B3
3	Storno	Preselection, Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL, Kündigung TAL, Nutzungsänderung CuDA, Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Auftrag ist bereits storniert	<ul style="list-style-type: none"> Stornorückmeldung schicken Nachricht wird nicht als Storno angenommen 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Reaktion 	ABS	A2, B3

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

4	Storno	Preselection, Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL, Kündigung TAL, Nutzungsänderung CuDA, Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Auftrag ist bereits ausgeführt (Ein Storno muß rechtzeitig erfolgen)	<ul style="list-style-type: none"> • Stornorückmeldung schicken • Nachricht wird als Storno angenommen, Stornierung aber nicht ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Reaktion 	ABA	A2, B3
5	Storno	Preselection, Rufnummernmitnahme, Bestellung TAL, Kündigung TAL, Nutzungsänderung CuDA, Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Auftrag nicht ITEX-konform	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> • keine 	NIK	A2, B3

Tabelle 23: Fachliche Ereignisse für den Storno

Gelöscht: 22

Tabelle fachlicher Ereignisse (Reaktionen des Empfängers werden als data messages übermittelt)

Nr.	Datenobjekt	An- bzw. Verwendung in Geschäftsfall	Ereignisbeschreibung	• Reaktion des Empfängers	• Reaktion des Senders	Kode Rückmeldung	Klassifizierung Rückmeldung
-----	-------------	--------------------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------	------------------	-----------------------------

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

1	Antwort	Bestellung TAL, Nutzungsänderung CuDA, Rufnummernmitnahme Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Antwort wie erteilt ausgeführt	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken 	<ul style="list-style-type: none"> Keine, jedoch kann mit einer Antwort mit Klassifizierung „C3“ auf die Rückmeldung erfolgen. 	AEA	B1
2	Antwort	Bestellung TAL, Nutzungsänderung CuDA, Rufnummernmitnahme Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Neuer Ausführungstermin	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird mit Änderung ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> Keine, jedoch kann eine Antwort mit Klassifizierung „C2“ oder „C3“ auf die Rückmeldung erfolgen. 	NAT	B2
3	Antwort	Bestellung TAL, Nutzungsänderung CuDA, Rufnummernmitnahme Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Referenzierter Auftrag nicht bekannt	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken Antwort wird nicht angenommen 	<ul style="list-style-type: none"> Korrigierten Antwortdatensatz schicken 	ANB	B3
4	Antwort	Bestellung TAL, Nutzungsänderung CuDA Rufnummernmitnahme Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Auftrag ist bereits storniert	<ul style="list-style-type: none"> Auftragsrückmeldung schicken Antwort wird nicht angenommen 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Reaktion 	ABS	B3

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

5	Antwort	Bestellung TAL, Nutzungsänderung CuDA, Rufnummernmitnahme Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Sonstige Ablehnungsgründe	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragsrückmeldung schicken • Antwort wird nicht ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Reaktion 	SON	B3
6	Antwort	Bestellung TAL, Nutzungsänderung CuDA, Rufnummernmitnahme Kündigung durch ANE Auftrag CLS Auftrag Kündigung durch ANE (CLS)	Auftrag nicht ITEX-konform	<ul style="list-style-type: none"> • Auftragsrückmeldung schicken. Auftrag wird <u>nicht</u> ausgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> • keine 	NIK	A2, B3

Tabelle 23: Fachliche Ereignisse für die Antwort

Tabelle fachliche Ereignisse für die Rückmeldung und Stornorückmeldung

Nr.	Datenobjekt	An- bzw. Verwendung in Geschäftsfall	Ereignisbeschreibung	• Reaktion des Empfängers	• Reaktion des Senders	Kode Rückmeldung	Klassifizierung Rückmeldung
1	Rückmeldung	Alle Geschäftsfälle	Auftrag nicht ITEX-konform	<ul style="list-style-type: none"> • Manuelle Bearbeitung/Clearing 	<ul style="list-style-type: none"> • keine 		
2	Stornorückmeldung	Alle Geschäftsfälle	Auftrag nicht ITEX-konform	<ul style="list-style-type: none"> • Manuelle Bearbeitung/Clearing 	<ul style="list-style-type: none"> • keine 		

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

gTabelle 23: Fachliche Ereignisse für die Rückmeldung und Stornorückmeldung

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Datenformat

Formatiert: Schriftart: Nicht Fett

Gelöscht: Fehler! Unbekannter Name für Dokument-Eigenschaft.

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

6.5.3 Der Trailer-Record

- Der Trailer hat folgenden Aufbau:

No	Field Position	Field Name	Field Type and Length	Value / Range / Pattern	Contents / Meaning / Examples
1	1-6	Message Sequence Number	n6	000000-999999	Sequence number of this EF as in Header Record
2	7-9	Trailer Record Indicator	an3	"T00"	Trailer Record Indicator
3	10	FSC	x1		
4	11-13	Message Type	a3	AAA	3 capital letters e.g. EOD or CON
	14	FSC	x1		
5	15-20	Data Record Count	n6	000003-000998	Total number of Data Records sent in this EF
	21	FSC	x1		
6	22	Message Continuation Indicator	a1	"E" or "C"	"E" in single EF "C" for continuation file of EF Group follows
	23-127	Filler			Filled with blanks
	128	RSC	x1		

Tabelle 24: Trailerrecord

Gelöscht: 23

- In den Feldern 15-20 steht die Anzahl der geschickten Records, einschließlich Header und Trailer.
- In Feld 22 steht immer „E“.

6.6 Beispiele

Beispiel1:

Kundenauftrag: Wechsel Preselection von DTAG nach Debitel

Gelöscht: 27.12.2005

Gelöscht: ITEX_SPEZ_308_Stand 16122005 entwurf.DOC

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Datenformat

Kundendaten: Erika Müller
Mustergasse 3-4a
57134 Beispielhausen
Rufnummer: 0371-46937
Auftragsdatum: 23.06.1999
Gewünschter Ausführungstermin: 01.07.1999
Auftraggeber: Debitel
Auftragnehmer: DTAG
Wechselgebühr: wird übernommen

=>

NBK (Netzbetreiberkennung) Auftraggeber: P102-018
NBK Auftragnehmer: D001-33
Nachrichtentyp: Auftrag (AUF)
Auftragsart: Auftrag Preselection (PRES) An-
nahme Auftragsnummer: 12
Sendedatum: 23.06.1999

Header:

000321H00;EOD;ISO 8859-1 VATM1;V;8192;19990623132800;\
P102-018;D001-033;<48 Leerzeichen>1.1<1 Leerzeichen><LF>²

DataRecord (B001, B002, B003, B004)

000001D01;B001;AUF;P102-018;12;;PRES;D001-033;\
B002;P102-018;19990623;19990701;J;\
B003;0371;46937;;; \
B004;Müller;Erika;Mustergasse;3-4a;57134;Beispielhausen;CA;DE;<LF>

Trailer:

000321T00;EOD;000003³;E<105 Leerzeichen><LF>

Beispiel 2:

Rückmeldung auf Auftrag aus Beispiel 1:
Änderung des Ausführungstermins auf 01.08.1999:

=>

- ¹ Die Nachricht geht an dieser Stelle nahtlos weiter; zur besseren Lesbarkeit des Beispiels wird das Zeichen \ als Zeilentrenner verwendet
- ² <LF> = Linefeed, also der Record Separator Character RSC
- ³ Es wird die Anzahl der gesendeten Record einschließlich Head und Trailer angegeben

Gelöscht: 27.12.2005

Gelöscht: ITEX_SPEZ_308_Stand 16122005 entwurf.DOC

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Datenformat

Nachrichtentyp: Auftragsrückmeldung (AUR)
Auftragsart: Auftrag Preselection (PRES)
Annahme Auftragsnummer: 12
Sendedatum: 25.06.1999

Header:

000127H00;EOD;ISO8859-1<11 Leerzeichen>;V;0128;19990625103000; \\
D001-033;P102-018;<49 Leerzeichen>046<LF>

DataRecord (B001, B005, B003, B004)

000001D03;B001;AUR;P102-018;0000000012;;PRES;D001-033; \\
B005;A3;;19990801; \\
B003;0371;46937;;; \\
B003;0371;46915;;; \\
B003;0371;46916;;; \\
B004;Müller;Erika;Mustergasse;3-4a;57134;Beispielhausen;CA;DE;<LF>

Trailer:

000127T00;EOD;000003;E<105 Leerzeichen><LF>

Formatiert: Schriftart: Nicht Fett

Gelöscht: Fehler! Unbekannter Name für Dokument-Eigenschaft.

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Beispiel 3:

Fehlermeldung auf Auftrag aus Beispiel 1:
Nachricht kann nicht entschlüsselt werden

Header:

000128H00;CON;ISO8859-1<11 Leerzeichen>;V;0128;19990625103000; \\
D001-033;P102-018;<49 Leerzeichen>046<LF>

DataRecord (D01)

000001D01;101; \\
EOD_199906231328_000321_00_P102-018_D001-033.DAT⁴; \\
<63 Leerzeichen><LF>

Trailer:

000128T00;CON;000003;E<105 Leerzeichen><LF>

Beispiel 4:

Storno des Auftrages 0000000012 aus Beispiel 1

⁴ Sei die Message-ID des Auftrages aus Beispiel 1

Gelöscht: 27.12.2005

Gelöscht: ITEX_SPEZ_308_Stand 16122005 entwurf.DOC

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Datenformat

Formatiert: Schriftart: Nicht Fett

Gelöscht: Fehler! Unbekannter Name für Dokument-Eigenschaft.

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Header:

000322H00;EOD;ISO8859-1<11 Leerzeichen>;V;0128;19990624100000;\ P102-018;D001-033;<49 Leerzeichen>046<LF>

DataRecord (B001)

000001D02;B001;STO;P102-018;0000000012;;PRES;D001-033;<LF>

Trailer:

000322T00;EOD;000003;E<105 Leerzeichen><LF>

Beispiel 5:

Stornorückmeldung: Auftragsnummer nicht bekannt

Header:

000129H00;EOD;ISO8859-1<11 Leerzeichen>;V;0128;19990625104500;\ D001-033;P102-018;<49 Leerzeichen>046<LF>

DataRecord (B001, B005)

000001D04;B001;STR;P102-018;0000000012;;PRES;D001-033;\ B005;A2;ANB;;<LF>

Trailer:

000129T00;EOD;000003;E<105 Leerzeichen><LF>

Beispiel 6:

Fehlermeldung auf Storno: Pflichtfelder nicht gefüllt (Auftragsnummer fehlt)

Header:

000130H00;CON;ISO8859-1<11 Leerzeichen>;V;0128;19990625104500;\ D001-033;P102-018;<49 Leerzeichen>046<LF>

DataRecord (D02)

Gelöscht: 27.12.2005

Gelöscht: ITEX_SPEZ_308_Standard 16122005 entwurf.DOC

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Datenformat

```
000001D02;250;EOD; \
EOD_199906231400_000349_00_P102-018_D001-033.DAT5; \
000001D02;B001;STO;P102-018;;;PRES;D001-033;<LF>
```

Trailer:

```
000130T00;CON;000003;E<105 Leerzeichen><LF>
```

Formatiert: Schriftart: Nicht Fett

Gelöscht: Fehler! Unbekannter Name für Dokument-Eigenschaft.

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Beispiel 7:

Zwei Kundenaufträge mit Bündelung:
Wechsel Preselection von DTAG nach Debitel

Header:

```
000340H00;EOD;ISO8859-1<11 Leerzeichen>;V;0128;19990626113000; \
P102-018;D001-033;<49 Leerzeichen>046<LF>
```

DataRecord 1 (B001, B002, B003, B004)

```
000001D01;B001;AUF;P102-018;0000000021;;PRES;D001-033; \
B002;P102-018;19990624;19990801;J; \
B003;0371;46135;;; \
B004;Meyer;Erwin;Mustergasse;2;57134;Beispielhausen;CA;DE;<LF>
```

DataRecord 2 (B001, B002, B003, B004)

```
000002D01;B001;AUF;P102-018;0000000022;;PRES;D001-033; \
B002;P102-018;19990625;19990801;J; \
B003;0371;37812;;; \
B004;Schmidt;Gabi;Musterstraße;56;57134;Beispielhausen;CA;DE;<LF>
```

Trailer:

```
000340H00;EOD;000004;E<105 Leerzeichen><LF>
```

Beispiel 8:

Zwei Kundenaufträge mit Bündelung:
Wechsel Preselection von DTAG nach Debitel
Auftraggeber: Debitel; Preselection erfolgt auf Worldcom

⁵ Sei die Message-ID des betroffenen Stornos aus Beispiel 4

Gelöscht: 27.12.2005

Gelöscht: ITEX_SPEZ_308_Standard 16122005 entwurf.DOC

Stand: 21.02.2006 Status: Entwurf Version: 3.0.8 111 von 118

ITEX_SPEZ_400_AKNN_verabschiedet_16122005.DOC FORM1006.003

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Datenformat

Formatiert: Schriftart: Nicht Fett

Gelöscht: Fehler! Unbekannter Name für Dokument-Eigenschaft.

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Header:

000340H00;EOD;ISO8859-1<11 Leerzeichen>;V;0128;19990626113000;\ P102-018;D001-033;<49 Leerzeichen>046<LF>

DataRecord 1 (B001, B002, B003, B004)

000001D01;B001;AUF;P102-018;0000000021;;PRES;D001-033; \
B002;D008-088;19990624;19990801;J; \
B003;0371;46135;;; \
B004;Meyer;Erwin;Mustergasse;2;57134;Beispielhausen;CA;DE;<LF>

DataRecord 2 (B001, B002, B003, B004)

000002D01;B001;AUF;P102-018;0000000022;;PRES;D001-033; \
B002;D008-088;19990625;19990801;J; \
B003;0371;37812;;; \
B004;Schmidt;Gabi;Musterstraße;56;57134;Beispielhausen;CA;DE;<LF>

Trailer:

000321T00;EOD;000004;E<105 Leerzeichen><LF>

Gelöscht: 27.12.2005

Gelöscht: ITEX_SPEZ_308_Stand 16122005 entwurf.DOC

Formatiert: Schriftart: Nicht Fett

Gelöscht: Fehler! Unbekannter Name für Dokument-Eigenschaft.

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Anhang

7 Anhang

7.1 Anleitung für die Verschlüsselungssoftware PGP



PGP-Anleitung.doc

7.2 Zeichensatz

Zeichensatztafel ISO 8859-1 (VATM)

Die nicht-druckbaren Zeichen sind Tab (0x09), Carriage Return (0x0D) und Line Feed (0x0A).

Hex	0-	1-	2-	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	A-	B-	C-	D-	E-	F-
-0			0	@	P	`	p						À	Ð	à	ð
-1			!	1	A	Q	a	q					Á	Ñ	á	ñ
-2			"	2	B	R	b	r					Â	Ò	â	ò
-3			#	3	C	S	c	s					Ã	Ó	ã	ó
-4			\$	4	D	T	d	t					Ä	Ô	ä	ô
-5			%	5	E	U	e	u					Å	Õ	å	õ
-6			&	6	F	V	f	v					Æ	Ö	æ	ö
-7			'	7	G	W	g	w					Ç	×	ç	÷
-8			(	8	H	X	h	x					È	Ø	è	ø
-9	)		)	9	I	Y	i	y					É	Ù	é	ù
-A	*		*	:	J	Z	j	z					Ê	Ú	ê	ú
-B			+	;	K	[	k	{					Ë	Û	ë	û
-C			,	<	L	\	l	|					Ì	Ü	ì	ü
-D	-		-	=	M	]	m	}					Í	Ý	í	ý
-E			.	>	N	^	n	~					Î	Þ	î	þ
-F			/	?	O	_	o						Ï	ß	ï	ÿ

Tabelle 25: Zeichensatztafel ISO 8859-1 (VATM)

Gelöscht: 24

Gelöscht: 27.12.2005

Gelöscht: ITEX_SPEZ_308_Standard 16122005 entwurf.DOC

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Anhang

Formatiert: Schriftart: Nicht Fett

Gelöscht: Fehler! Unbekannter Name für Dokument-Eigenschaft.

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

7.3 VATM-Spezifikation GEFS



GEFS11.DOC

Gelöscht: 27.12.2005

Gelöscht: ITEX_SPEZ_308_Stand 16122005 entwurf.DOC

Stand: 21.02.2006 Status: Entwurf Version: 3.0.8 114 von 118

ITEX_SPEZ_400_AKNN_verabschiedet_16122005.DOC FORM1006.003

8 Glossar

Formatiert: Schriftart: Nicht Fett

Gelöscht: Fehler! Unbekannter Name für Dokument-Eigenschaft.

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: 27.12.2005

Gelöscht: ITEX_SPEZ_308_Stand 16122005 entwurf.DOC

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Glossar

Formatiert: Schriftart: Nicht Fett

Gelöscht: Fehler! Unbekannter Name für Dokument-Eigenschaft.

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Begriff/Abkürzung	Erklärung
AUF	Auftrag
AVON	Amtliches Verzeichnis der Ortsnetzkennziffern
ANE	Anschlußnetzeigentümer
ANT	Antwort auf Rückmeldung
BSTA	Bestandsdatenabfrage
CAC	Carrier Access Code (Verbindungsnetzbetreiberkennzahl)
CLS	Carrier Line Sharing (gemeinsamer Zugang zur TAL)
CuDa	Kupferdoppelader
EF	Exchange file, Datei zum Daten- und Fehlerberichts-Transfer
FSC	Field Separation Character, Feldtrennzeichen
KRNR	Kündigung mit Rufnummernmitnahme durch ANE
KTLM	Kündigung der TAL mit Rufnummernmitnahme durch ANE
KTLO	Kündigung der TAL ohne Rufnummernmitnahme durch ANE
NB _{aufn}	Netzbetreiber aufnehmend
NB _{abg}	Netzbetreiber abgebend
NTAL	Nutzungsänderung der TAL (CuDa)
ONKZ	Ortsnetzkennziffer
PREG	Preselection gemeinsam Fern- und Ortsnetz
PREO	Preselection nur im Ortsnetz
PRES	Preselection nur im Fernnetz
PREW	Preselection wahlweise Fern- und/oder OrtsnetzRSC Record Separation Character, Datensatztrennzeichen
RNRM	Rufnummermitnahme
STO	Stornierung
TA1	Zeit für Auftragsrückmeldung (nur Preselection)
TE1	Zeit für Fehlerrückmeldung
TALN	TAL-Bestellung als reine Neuanschaltung
TALO	TAL-Bestellung ohne Rufnummermitnahme aber mit Kündigung

Gelöscht: 27.12.2005

Gelöscht: ITEX_SPEZ_308_Standard 16122005 entwurf.DOC

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Glossar

TALM	TAL-Bestellung mit Rufnummernmitnahme
TNB	Teilnehmernetzbetreiber
AUR	Auftragsrückmeldung
STR	Stornorückmeldung
TAL	Teilnehmeranschlußleitung
Kodieren	Aufbau der Nachricht (nicht Verschlüsseln)
VATM	Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten
VNB	Verbindungsnetzbetreiber
Anlagenanschluss	Als Anlagenanschluss werden analoge DuWa-Anschlüsse und ISDN-Basisanschlüsse mit Anlagenkonfiguration bezeichnet

Formatiert: Schriftart: Nicht Fett

Gelöscht: Fehler! Unbekannter Name für Dokument-Eigenschaft.

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: 27.12.2005

Gelöscht: ITEX_SPEZ_308_Stand 16122005 entwurf.DOC

Spezifikation der elektronischen Schnittstelle zum Austausch von Auftragsdaten des TNB/VNB-Wechsel

Tabellenverzeichnis

9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geradeauslauf eines Auftrages.....	9	
Tabelle 2: Fehler bei der Entschlüsselung Einzelauftrag	10	
Tabelle 3: Fehler bei der Dekodierung Einzelauftrag	11	
Tabelle 4: Nachrichtenempfang	13	
Tabelle 5: Bearbeitung	<u>17</u>	Gelöscht: 16
Tabelle 6: Auftragsrückmeldung	<u>21</u>	Gelöscht: 20
Tabelle 7: Stornorückmeldung	<u>23</u>	Gelöscht: 22
Tabelle 8: Auftrag initiieren	<u>25</u>	Gelöscht: 24
Tabelle 9: Verfahren der Schlüsselhandhabung	<u>42</u>	Gelöscht: 37
Tabelle 10: Dateiaufbau	<u>51</u>	Gelöscht: 46
Tabelle 11: Recordaufbau.....	<u>51</u>	Gelöscht: 46
Tabelle 12: Headerrecord	<u>53</u>	Gelöscht: 48
Tabelle 13: Datenrecord zur Übermittlung der Geschäftsvorfälle	<u>55</u>	Gelöscht: 50
Tabelle 14: Segmentbezeichnung	<u>56</u>	Gelöscht: 51
Tabelle 15: Segmente der Geschäftsvorfälle	<u>70</u>	Gelöscht: 62
Tabelle 17: Datenrecord einer Empfangsbestätigung.....	<u>Fehler! Textmarke nicht definiert,</u>	Gelöscht: 78
Tabelle 16: mögliche Notification Messages	<u>87</u>	Gelöscht: 78
Tabelle 17: Datenrecord zur negativen Empfangsbestätigung bei der Übermittlung	<u>87</u>	Gelöscht: 79
Tabelle 18: Datenrecord zur Übermittlung fehlerhafter Einzelrecords	<u>88</u>	Gelöscht: 80
Tabelle 19: Rückmeldegründe	<u>91</u>	Gelöscht: 83
Tabelle 20 Fehlernummern.....	<u>94</u>	Gelöscht: 86
Tabelle 21 Fachliche Ereignisse für den Auftrag	<u>101</u>	Gelöscht: 91
Tabelle 22: Fachliche Ereignisse für den Storno	<u>103</u>	Gelöscht: 92
Tabelle 23: Trailerrecord	<u>107</u>	Gelöscht: 94
Tabelle 24: Zeichensatztafel ISO 8859-1 (VATM).....	<u>113</u>	Gelöscht: 100

Formatiert: Schriftart: Nicht Fett
Gelöscht: Fehler! Unbekannter Name für Dokument-Eigenschaft.
Gelöscht: Tabellenverzeichnis
Gelöscht: Tabellenverzeichnis
Gelöscht: Tabellenverzeichnis

Gelöscht: 16
Gelöscht: 20
Gelöscht: 22
Gelöscht: 24
Gelöscht: 37
Gelöscht: 46
Gelöscht: 46
Gelöscht: 48
Gelöscht: 50
Gelöscht: 51
Gelöscht: 62
Gelöscht: 78
Gelöscht: 78
Gelöscht: 79
Gelöscht: 80
Gelöscht: 83
Gelöscht: 86
Gelöscht: 91
Gelöscht: 92
Gelöscht: 94
Gelöscht: 100

Gelöscht: 27.12.2005
Gelöscht: ITEX_SPEZ_308_Stand 16122005 entwurf.DOC