

# Teil 2b

## Anbieterwechselprozesse für NGA Produkte

Version: 2.0

Status: freigegeben

Stand: 17.07.2015

Erarbeitet im Rahmen der VATM Qualitätsinitiative in der AG Anbieterwechsel und dem Workstream S/PRI im Arbeitskreis Schnittstellen und Prozesse (AK S&P)

### Editoren:

Jan Elliger, Vitroconnect GmbH  
Tel. +49 5241 30893 20  
E-Mail: jan.elliger@vitroconnect.de

Andre Rochlitzer, Plusnet GmbH  
Tel. +49 160 883 7500  
E-Mail: andre.rochlitzer-marquier@plusnet.de

## Inhaltsverzeichnis

1	Über dieses Dokument .....	5
1.1	Referenzen .....	6
1.2	Änderungshistorie .....	8
1.3	Versionsänderungen .....	8
1.4	Autorenliste .....	9
1.5	Teilnehmer WS S/PRI .....	9
2	Klassifizierung der Wechselszenarien .....	10
3	Vorbereitung .....	12
3.1	Austausch der Verfügbarkeitsdaten (Replikate) .....	12
3.2	Verfügbarkeitsprüfung .....	12
3.3	Vorabstimmung .....	12
4	Anbieterwechsel HVt TAL → FTTH (Szenario 1) .....	14
4.1	Grafische Darstellung Gesamtprozess .....	14
4.2	Detaillierte Prozessbeschreibung HVt -TAL auf FTTH .....	15
4.2.1	Bereitstellungsauftrag durch EKP <sub>auf</sub> an NGAB <sub>auf</sub> (S/PRI) .....	16
4.2.2	Kündigungsauftrag durch EKP <sub>abg</sub> an TNB <sub>abg</sub> .....	17
4.2.3	Ausführung des Auftrages .....	18
4.2.4	Bestätigung des Auftrages (ABM) mit geändertem Liefertermin .....	18
4.2.5	Terminverschiebung durch EKP <sub>auf</sub> vor Wechsel (z.B. durch Endkunden) .....	19
4.2.6	Ausnahmeprozess Auftragsablehnung durch NGAB <sub>auf</sub> (ABBM) .....	20
4.2.7	Regelungen zu Zeitangaben / Betriebszeiten und Fristen .....	21
4.2.8	Anschaltung fehlgeschlagen .....	23
4.2.9	Stornierung und Abbrüche .....	26
5	Anbieterwechsel HVt TAL → FTTB (Szenario 2) .....	28
5.1	Grafische Darstellung Gesamtprozess .....	28
5.2	Detaillierte Prozessbeschreibung HVt -TAL auf FTTB .....	29
5.2.1	Bereitstellungsauftrag durch EKP <sub>auf</sub> an NGAB <sub>auf</sub> (S/PRI) .....	31
5.2.2	Kündigungsauftrag durch EKP <sub>abg</sub> an TNB <sub>abg</sub> .....	32
5.2.3	Ausführung des Auftrages .....	33
5.2.4	Bestätigung des Auftrages (ABM) mit geändertem Liefertermin .....	34
5.2.5	Terminverschiebung durch EKP <sub>auf</sub> vor Wechsel (z.B. durch Endkunden) .....	35
5.2.6	Ausnahmeprozess Auftragsablehnung durch NGAB <sub>auf</sub> (ABBM) .....	35
5.2.7	Regelungen zu Zeitangaben/Betriebszeiten und Fristen .....	36
5.2.8	Anschaltung fehlgeschlagen .....	36
5.2.9	Stornierungen und Abbrüche .....	39
6	Anbieterwechsel HVt TAL → FTTC (Szenario 3) .....	42

6.1	Grafische Darstellung Gesamtprozess .....	43
6.2	Besonderheiten wenn der NGAB <sub>auf</sub> Telekom TAL verwendet.....	43
6.3	Detaillierte Prozessbeschreibung HVt -TAL auf FTTC.....	44
6.3.1	Bereitstellungsauftrag durch EKP <sub>auf</sub> an NGAB <sub>auf</sub> .....	46
6.3.2	Bestätigung des Auftrages (ABM) mit geändertem Liefertermin ( durch ANE = Telekom) .....	52
6.3.3	Bestätigung des Auftrages (ABM) mit geändertem Liefertermin ( durch NGAB) .....	52
6.3.4	Ausnahmeprozess Auftragsablehnung (ABBM über S/PRI) .....	53
6.3.5	Ausführung des Auftrages.....	55
6.3.6	Terminverschiebungen .....	56
6.3.7	Anschaltung fehlgeschlagen .....	59
6.3.8	Stornierungen und Abbrüche .....	62
6.3.9	Regelungen zu Zeitangaben / Betriebszeiten und Fristen .....	64
7	Anbieterwechsel S/PRI - FTTC → HVT TAL (Rückweg für Szenario 3) .....	65
7.1	Vorabstimmung per WBCI .....	65
7.2	Grafische Darstellung Gesamtprozess .....	66
7.3	Detaillierte Prozessbeschreibung FTTC auf HVt –TAL.....	67
7.4	Fehler und Problemsituationen .....	68
8	Offene Punkte.....	70
8.1	Allgemein.....	70
8.1.1	Offene Punkte Szenario 1 .....	70
8.1.2	Offene Punkte Szenario 2 .....	70
8.1.3	Offene Punkte Szenario 3 .....	70
8.1.4	Offene Punkte Szenario 4 .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
9	Anlagen .....	71

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Adressprüfung und Vorabstimmung .....	12
Abbildung 2: Ausschnitt Sequenzdarstellung und Nummerierung der Schritte .....	15
Abbildung 3: Fristen im Wechselprozess .....	22
Abbildung 4: Gesamtüberblick Anbieterwechsel HVt TAL zu FTTB .....	29
Abbildung 5: Überblick fehlgeschlagene Anschaltung .....	37
Abbildung 6: Gesamtüberblick Anbieterwechsel HVt TAL zu FTTC .....	43
Abbildung 7: Bestellprozess WITA zunächst VBL danach PV .....	50
Abbildung 8: Vorgehen nach ABBM .....	55
Abbildung 9: Überblick Terminverschiebung .....	57

## 1 Über dieses Dokument

Der Teil 2b des Anbieterwechselprozesses für NGA Produkte beschreibt die fachlichen Anforderungen an die technischen Wechselprozesse unter Beteiligung von NGA Produkten. Der Scope dieser Anforderung liegt dabei auf:

- a) Wechsel von kupferbasierten Produkte auf NGA Produkte
- b) Wechsel von NGA Produkten bei gleichbleibenden NGA
- c) Wechsel von NGA Produkten auf kupferbasierte Produkte

NGA Produkte im Sinne dieser Spezifikation sind Ebene 2-Zugangsprodukte wie z.B. FTTC, FTTH, FTTB, MFC oder auch Koax-basierte Produkte.

Der Teil 2b ist eine umfassende Beschreibung der fachlichen Abläufe und dient als Grundlage für die IT-Umsetzungen. Basis dieser Dokumentation bildet die Beschreibung der Geschäftsprozesse und Geschäftsfälle L2-BSA aus [11]. In diesem Dokument wird die Annahme getroffen, dass der ANE (Anschlussnetzeigentümer) immer die Telekom ist und somit die Schnittstelle WITA genutzt wird. Für einen anderweitigen ANE ist dann anstelle der Schnittstelle WITA die für den ANE festgelegte, proprietäre Schnittstelle im Prozessablauf zu verwenden.

Die Erstellung einer entsprechenden IT-Spezifikation wird in den dafür relevanten Dokumenten, z.B. in der „Technischen Schnittstellenbeschreibung der Web Services der Orderschnittstelle“ vom Workstream S/PRI dokumentiert [8]. Die bereits vorliegende Anforderungsempfehlung des NGA Forums (L2-BSA III Beschreibung und Geschäftsprozesse und Geschäftsfälle) [11] wird in der vorliegenden Dokumentation aufgegriffen und unter Berücksichtigung der TKG Novellierung (§ 46) entsprechend weiterentwickelt.

Voraussetzung für die Durchführung eines technischen Anbieterwechsels ist immer eine vorausgegangene, erfolgreiche Vorabstimmung (Zustimmung des EKP<sub>abg</sub> gegenüber dem EKP<sub>auf</sub>) gemäß der Spezifikation Teil 1 [1].

In dem Szenario 2 werden die Prozessabläufe zum besseren Verständnis in der Notation BPMN 2.0 graphisch dargestellt. Dabei lehnt sich die Farbgebung der einzelnen Pools für EKP<sub>auf</sub>, EKP<sub>abg</sub>, NGAB<sub>auf</sub>, TNB<sub>abg</sub>, ANE und Kunde an die bereits in den Sequenzdiagrammen für Szenario 1 verwendeten Farben.

---

## 1.1 Referenzen

Die hier angegebenen Referenzen sind auf die jeweils gültigen Versionen referenziert oder aufgeführt und werden im vorliegenden Dokument berücksichtigt. Wenn eine direkte Referenz nicht möglich ist, erfolgt zumindest eine Angabe der Quelle, bei der diese Unterlage angefordert werden kann.

Veröffentlichte Dokumente der AG Anbieterwechsel:

<http://www.ak-schnittstellen-prozesse.de/aganbieterwechsel.html>

- [1] Anbieterwechsel Teil 0 Spezifikation Allgemeiner Teil (Version vom 24.09.2013)
- [2] Anbieterwechsel Teil 1 Spezifikation Abläufe bei der Vorabstimmung (Version 5.0.0 vom 28.11.2014)
- [3] Anbieterwechsel Teil 2a Spezifikation Beauftragungsprozess für kupferbasierte Produkte (Version 3.0.0 vom 24.09.2013)
- [4] Spezifikation zur Sicherstellung des TKG 46 Anbieterwechsel Festnetz (Version 1.2.1 vom 12.06.2014)
- [5] TKG §46 - Prozessübersicht TKG-NeLi und Prozessübersicht TKG-TAM (Version 1.0)

Veröffentlichte Dokumente des WS S/PRI:

<http://www.ak-spri.de/entwickeln-und-vereinbaren-spri.html>

- [6] Allgemeine und technische Anforderungen an das Replikat (Version 1.4)
- [7] Struktur und Semantik der Line-ID (Version 1.3)
- [8] S/PRI Schnittstellenbeschreibung incl. Anlagen (Version 4.0 vom 18.12.2014)

Veröffentlichte Dokumente des WS WBCI:

<http://wbci.de/entwickeln-und-vereinbaren.html>

- [9] Schnittstellenbeschreibung WBCI incl. Anlagen (Version 2.00)

Veröffentlichte Dokumente des AKNN:

<http://www.aknn.de/index.php/1526/0/>

[10] Administrative und betriebliche Abläufe beim Wechsel des Teilnehmernetzbetreibers (Version 7.0.0)

Veröffentlichte Dokumente des NGA Forums:

[http://www.bundesnetzagentur.de/cln\\_1931/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen\\_Institutionen/Breitband/NGA\\_NGN/NGA-Forum/Aktuelle%20Dokumente/aktuelledokumente-node.html](http://www.bundesnetzagentur.de/cln_1931/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Breitband/NGA_NGN/NGA-Forum/Aktuelle%20Dokumente/aktuelledokumente-node.html)

[11] L2-BSA III – Beschreibung Geschäftsprozesse und Geschäftsfälle (Version 1.0)

## 1.2 Änderungshistorie

Version	Erstellt von	Datum	Anmerkungen
1.6	AK S/PRI	06.02.2014	Kapitel 1-4 Review
1.6.1	Andreas Lieder	10.02.2014	Bearbeitung ActionItems
1.6.1	AK S/PRI	11.02.2014	Kapitel 1-4, Review Änderungen
1.6.2	Jan Elliger	17.02.2014	Referenzen auf S/PRI 3 entfernt
1.6.4	Jan Elliger	04.04.2014	Übertragen der Änderungen von Kapitel 4 auf Kapitel 6
1.6.7	Dirk Zschesche Andreas Lieder Jan Elliger	28.04.2014	Überarbeitung Kapitel 5 Ergänzung Kapitel 6.2.7 weitere Ergänzungen Kapitel 5&6
1.6.8	Jan Elliger	14.5.2014	Kapitel 1 HFC & Koax Kapitel 4.7.2 Fristen Kapitel 6.2 WITA Fehlercodes
1.7	Andreas Lieder	26.08.2014	Beschreibung Anbieterwechselprozess FTTC auf HVT
1.7.1	Jan Elliger	04.05.2014	Ergänzungen zum Kapitel 7
1.7.2	Jan Elliger	08.05.2014	Fristen WBCI – S/PRI in Kapitel 7
1.7.3	Stephan Braune / Andre Rochlitzer	11.05.2015	Review – S/PRI Storno und AnbW
1.8	Andre Rochlitzer	01.06.2015	Prefinale Fassung zur Freigabe in der AG Anbieterwechsel und des WS S/PRI
1.9	Jan Elliger Andre Rochlitzer Andreas Lieder	24.06.2015	Review, insbes. bzgl. Fristen, Storno, TV und Kapitel 7
1.9.2	Andre Rochlitzer	01.07.2015	Vorabversion zur Veröffentlichung – 2 inhaltliche Punkt in Bezug auf WITA Parameter noch in Klärung
2.0	Andre Rochlitzer	17.07.2015	Finale Fassung

## 1.3 Versionsänderungen

Änderungen zwischen freigegebenen Versionen sind mit einer senkrechten Linie am rechten Rand des geänderten Textes bzw. der geänderten Abbildung markiert. Die Markierungen beziehen sich jeweils auf die vorhergehende Version.

---

#### 1.4 Autorenliste

Name	Unternehmen
Elliger, Jan	vitroconnect GmbH
Lieder, Andreas	M-net Telekommunikations GmbH
Rochlitzer, Andre	1&1 Telecommunication AG

---

#### 1.5 Teilnehmer WS S/PRI

Name	Kontaktdaten
Biegansky, Andreas	Telekom Deutschland GmbH
Elliger, Jan	vitroconnect GmbH
Graffmann, Karl	QSC AG
de Vries, Hilko	EWE TEL GmbH
Jorns, Sebastian	Vodafone GmbH
Lieder, Andreas	M-net Telekommunikations GmbH
Rochlitzer, Andre	1&1 Telecommunication AG
Braune, Stephan	1&1 Telecommunication AG
Witt, Jochen	NetCologne GmbH
Zschiesche, Dirk	T-Systems International GmbH
Stefan Mohr	Wilhelm.tel GmbH

## 2 Klassifizierung der Wechselszenarien

Eine Beschreibung und damit auch Anforderung an die technischen Abläufe zum Anbieterwechsel bedarf aufgrund der Vielzahl an möglichen Wechselkonstellationen einer Klassifizierung.

Alle hier beschriebenen Szenarien basieren auf Layer 2 BSA. Der kupferbasierte Anbieterwechsel wird im Dokument Anbieterwechsel 2 a [3] beschrieben.

Vor dem Hintergrund, auf Szenarien, mit Übernahme von technischen Ressourcen oder Abkündigung der technischen Ressourcen zu treffen, wurde daher die folgende Einteilung gewählt:

		NACH				
		HVt-TAL	KVz-TAL (FTTC)	FTTB*	FTTH**	HFC (Koax)
VON	HVt-TAL	G**** (HVt)	G (KVz) (Szenario 3)	G (End) (Szenario 2)	J (Szenario 1)	J
	KVz-TAL(FTTC)	G(KVz)	G(KVz)	G(End)	J	J
	FTTB *	G(End)	G(End)	J*** (Szenario 4)	J	J
	FTTH **	J	J	J	J***	J
	HFC (Koax)	J	J	J	J	J***

- G            Bereits genutzte Infrastruktur, die übernommen wird
  - J            Redundante Infrastruktur
  - \*            Nur L2-BSA, Endleitung ist CuDa
  - \*\*           Nur L2-BSA, Endleitung ist Glasfaser
  - \*\*\*          Gleicher NGAB
  - \*\*\*\*        Wird im Dokument Anbieterwechsel Teil 2a Spezifikation Beauftragungsprozess für kupferbasierte Produkte [3] beschrieben
- |          |  |
|----------|--|
| Klasse 1 | Szenario 1 ist ein Beispiel für diese Klasse |
| Klasse 2 | Szenario 2 ist ein Beispiel für diese Klasse |
| Klasse 3 | Szenario 3 ist ein Beispiel für diese Klasse |
| Klasse 4 | Szenario 4 ist ein Beispiel für diese Klasse |

Matrix 1: Klassifizierung Weiterversorgung (Sicherer Hafen)

Bei den in der Matrix verwendeten Begrifflichkeiten handelt es nicht um eventuelle Produktbeschreibungen, sondern lediglich um die Beschreibung der technischen Variante.

### Klasse 1

Keine bereits genutzten Ressourcen (Redundanz der Ressourcen beim TNB<sub>abg</sub> bzw. NGAB<sub>abg</sub> und NGAB<sub>auf</sub>).

Der Anbieterwechsel wird im vorliegenden Dokument am Beispiel eines Wechsels von **HVt-TAL<sup>1</sup> zu FTTH** beschrieben.

#### Klasse 2

Gemeinsam genutzte Ressource (Endleitung), die übernommen wird (ggf. mit manueller Umschaltung).

#### Klasse 3

Gemeinsam genutzte Infrastruktur, die übernommen wird (mit prozessgesteuerter Umschaltung).

#### Klasse 4

Bereits genutzte Infrastruktur, die übernommen wird (NGAB<sub>abg</sub> und NGAB<sub>auf</sub> sind identisch)

Diese Thematik wird in diesem Dokument nicht weiter verfolgt. Für die Abwicklung des Szenarios wird der Geschäftsfall Providerwechsel (GF PV) in der S/PRI-Schnittstelle verwendet. Die ausführliche Prozessbeschreibung dieses Geschäftsfalls ist in der S/PRI Spezifikation zu finden.

Darüber hinaus werden Geschäftsprozesse (Klasse 1 bis 3) beschrieben, die als Ziel den Wechsel von NGA Produkten auf kupferbasierte Produkte haben.

---

<sup>1</sup> Als Infrastrukturihaber/ANE wird im Zusammenhang mit der TAL immer Telekom Deutschland assoziiert.

### 3 Vorbereitung

Alle in den folgenden Kapiteln beschriebenen Anbieterwechsel erfordern eine Vorbereitung bevor die eigentlichen Anbieterwechselprozesse starten können.

#### 3.1 Austausch der Verfügbarkeitsdaten (Replikat)

Initial und fortlaufend während des Betriebes stellt der NGAB seinem EKP eine Liste aller versorgter Adressen in Form des Replikates [6] zur Verfügung. Diese Liste gibt Auskunft über versorgte Adressen enthält aber keine Garantie, dass Bestellungen für diese Adressen auch erfolgreich sein müssen.

#### 3.2 Verfügbarkeitsprüfung

Vor Beginn der eigentlichen Auftragserteilung erfolgt eine Verfügbarkeitsprüfung. Der EKP<sub>auf</sub> prüft, über das vom NGAB<sub>auf</sub> täglich aktualisierte und bereitgestellte Replikat [6], mittels der Installationsadresse die Realisierungsmöglichkeit. Das Replikat gibt Auskunft, ob die Adresse bekannt oder nicht bekannt ist und welche Vorleistungsprodukte dort realisiert werden können.

Im Negativfall ist eine Beauftragung der gewünschten Vorleistung über den ausgewählten NGAB<sub>auf</sub> durch den EKP<sub>auf</sub> nicht möglich und eine Vorabstimmung mit dem EKP<sub>abg</sub> darf bei fehlender Alternative nicht erfolgen.

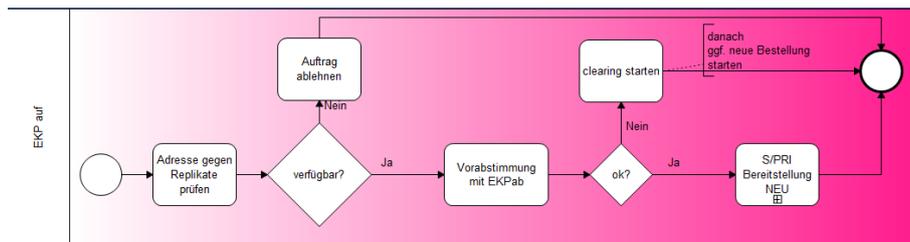


Abbildung 1: Adressprüfung und Vorabstimmung

#### 3.3 Vorabstimmung

Alle im Folgenden beschriebenen Szenarien, setzen eine erfolgreiche Vorabstimmung zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> voraus, die durch die AG

Anbieterwechsel fachlich beschrieben [2] und durch den WS WBCI technisch spezifiziert wurde [9].

#### 4 Anbieterwechsel HVt TAL → FTTH (Szenario 1)

In diesem Szenario besteht sowohl beim TNB<sub>abg</sub> als auch beim NGAB<sub>auf</sub> eine redundante Netzinfrastruktur bis zum letzten Netzpunkt beim Endkunden. Die Versorgung durch den (TNB<sub>abg</sub>) erfolgt unter Verwendung der CuDa, die als Vorleistungsprodukt beim Infrastrukturinhaber<sup>2</sup> (ANE) bezogen wird. Die Versorgung beim NGAB<sub>auf</sub> erfolgt auf Basis von FTTH.

Die Vorabstimmung zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> hat, wie im Dokument [1] (Anbieterwechsel Teil 1 Spezifikation Abläufe bei der Vorabstimmung) beschrieben, stattgefunden. Dem EKP<sub>auf</sub> liegt ein abgestimmter Wechseltermin vor, er hat dem EKP<sub>abg</sub> mitgeteilt, die technische Ressource nicht zu übernehmen, darüber hinaus wurde die Weiterversorgung (Einrichtung des Sicheren Hafens) beauftragt.

##### 4.1 Grafische Darstellung Gesamtprozess

Die Abbildung 1 verdeutlicht graphisch den Bereich dieses Szenarios.

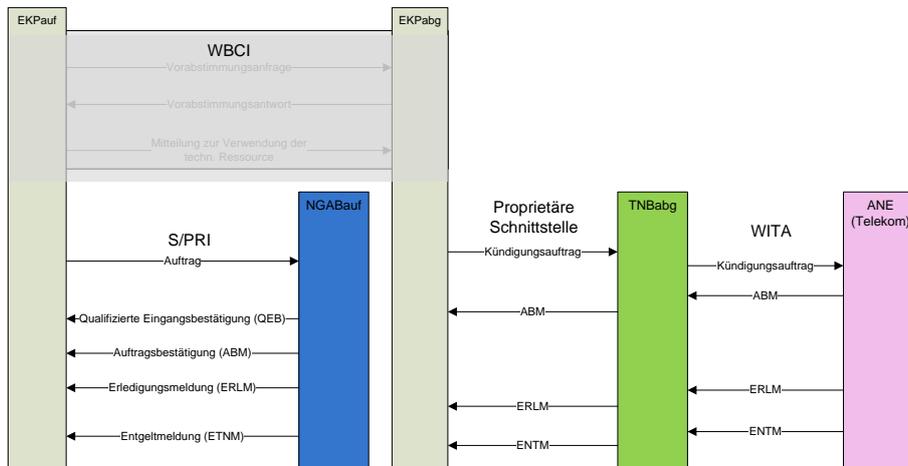


Abbildung 2: High Level Szenario 1 Anbieterwechsel

Die Namen der Nachrichten geben deren Sinn wieder, entsprechen aber nicht unbedingt den Geschäftsfallnamen die in der Schnittstellenbeschreibung verwendet werden.

<sup>2</sup> Als Infrastrukturinhaber/ANE wird im Zusammenhang mit der TAL immer Telekom Deutschland assoziiert.

Eine detaillierte Darstellung der Meldungen (Sequenzen) zwischen den relevanten Schnittstellen, wird in Form von Sequenzdiagrammen veranschaulicht und liegt als gesondertes Dokument ([Anlage 1](#)) vor.

Die jeweiligen Sequenzen sind mit einer Nummerierung versehen, die im Folgenden aufgegriffen wird und um eine detaillierte Beschreibung ergänzt ist.

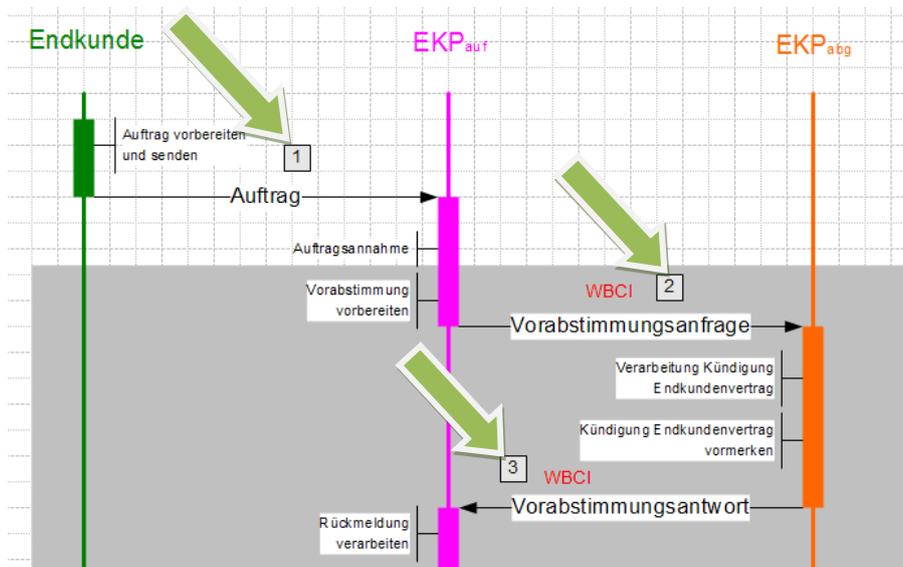


Abbildung 2: Ausschnitt Sequenzdarstellung und Nummerierung der Schritte

Auftragsstrukturen, Geschäftsfallarten und Meldungstypen, die in der Schnittstellenbeschreibung Technische Schnittstellenbeschreibung der Web Services der Supplier/Partner Requisition Interface – Schnittstelle (S/PR) herangezogen [8], oder in diesem Dokument definiert werden, sind kursiv dargestellt (z.B. *Montageleistung / Ansprechpartner*).

## 4.2 Detaillierte Prozessbeschreibung HVt -TAL auf FTTH

Die Bestandteile der Vorabstimmung sind in Sequenzen 1-4 dargestellt, sind aber nicht Teil dieser Anforderungsspezifikation<sup>3</sup> und wurden zur Verdeutlichung des Gesamtablaufes aufgenommen.

Die im Rahmen der Vorabstimmung vom EKP<sub>auf</sub> generierte und eindeutige Vorabstimmungs-ID (*VorabstimmungID*) wird im gesamten Prozessablauf als eindeutiges Identifikationsmerkmal verwendet und ist die Kennzeichnung, dass es

<sup>3</sup> [1] Vorabstimmung

sich um einen Anbieterwechsel handelt. Die Vorabstimmungs-ID ist in allen beteiligten Systemen der miteinander agierenden Partner vorzuhalten.

---

#### 4.2.1 Bereitstellungsauftrag durch EKP<sub>auf</sub> an NGAB<sub>auf</sub> (S/PRI)

Der EKP<sub>auf</sub> stellt über die Schnittstelle S/PRI einen Auftrag mit der Geschäftsfallart Bereitstellung, dem Geschäftsfall Bereitstellung und dem GF-Art-Kürzel NEU beim NGAB<sub>auf</sub> ein. Dieser Auftrag mit seinen spezifizierten Attributen, gemäß der Anlage 1 - Auftragsmeldungsstruktur der Schnittstelle S/PRI, muss die Vorabstimmungs-ID enthalten. Als Bereitstellungstermin wird der aus der Vorabstimmung zwischen EKP<sub>auf</sub> und EKP<sub>abg</sub> vereinbarte Wechseltermin herangezogen. (Prozessschritt 9).

Für die Erteilung des eigentlichen Vorleistungsauftrags teilt der EKP<sub>auf</sub> unter anderem folgende Informationen an den NGAB<sub>auf</sub> mit:

- Installationsadresse (Ermittlung über das Replikat) – Es handelt sich hierbei um den *StandortA*.
- Gegebenenfalls ergänzende Information zum Installationsort (Wohnung, Etage, eventuell auch Name des Endkunden)
- Gewünschtes Vorleistungsprodukt (Ermittlung über das Replikat) z.B. Code, Parameter zur Beschreibung
- Infos zum Ansprechpartner vor Ort (z.B. Wohnungsinhaber) – Es handelt sich hierbei um *Montageleistung / Ansprechpartner*.
  - Name
  - Kontaktdaten des Ansprechpartners (Tel, Mobil/SMS, Email)
- Den zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> im Rahmen der Vorabstimmung vereinbarten Wechseltermin (x) – Es handelt sich hierbei um den Parameter *Termin*.
- VorabstimmungID – Es handelt sich hierbei um die *VorabstimmungID* aus der WBCI [9].

Optional können Zusatzleistungen wie beispielsweise Installationsarbeiten beauftragt werden.

Die Angaben zur Identifikation des Endkunden (für *StandortA*) sind erforderlich, damit eine Realisierung der Bereitstellung durch Schaltarbeiten beim Endkunden und zur Identifizierung des Installationsortes erfolgen kann. Sofern der unter *StandortA* angegebene Ansprechpartner selbst nicht die Leistung bezieht, sind zusätzlich die Angaben zum Ansprechpartner für die Montageleistung erforderlich.

Der EKP<sub>auf</sub> vergibt für den Auftrag eine eindeutige Referenz-ID (*Externe Auftrags-Nr*), die in der Folge immer mitgeführt wird. Der NGAB<sub>auf</sub> vergibt eine weitere, eigene Referenz-ID (*Auftraggeber-Nummer*) mit seiner ersten Antwort, die dann ebenfalls fortlaufend mitzuführen ist.

Der NGAB<sub>auf</sub> versendet, wenn keine Ablehnung (ABBM in Prozessschritt 10) erfolgt, zunächst eine (qualifizierte) Eingangsbestätigung (QEB), die eine kaufmännische Prüfung darstellt.

Die nachfolgende Auftragsbestätigung (ABM in Prozessschritt 11) durch den NGAB<sub>auf</sub> basiert dann auf einer weitergehenden inhaltlichen Prüfung, in der Adresse und technische Realisierbarkeit überprüft und die notwendigen Ressourcen reserviert wurden.

Die Auftragsbestätigung (ABM) enthält unter anderem als Information an den EKP<sub>auf</sub>:

- Bestätigung Auftragsannahme
- S/PRI-Vertragsnummer des NGAB<sub>auf</sub>
- verbindlicher Liefertermin (der verbindliche Liefertermin ist grundsätzlich der zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> im Rahmen der Vorabstimmung vereinbarte Wechseltermin, alternativ ein verbindlicher Ersatztermin unter Angabe der Begründung, siehe Kapitel 4.2.4. Es handelt sich hierbei um den *verbindlichen Liefertermin*.)
- LineID [7]
- VorabstimmungID

---

#### 4.2.2 Kündigungsauftrag durch EKP<sub>abg</sub> an TNB<sub>abg</sub>

EKP<sub>abg</sub> stellt bei TNB<sub>abg</sub> über eine proprietäre Schnittstelle („hauseigene“ Schnittstelle) den Auftrag zur Kündigung der Vorleistung ein. Der Termin zur Kündigung der Vorleistung ergibt sich für den EKP<sub>abg</sub> aus dem abgestimmten Wechseltermin plus drei Werktagen, X+3 (Prozessschritt 5, 8).

Diese zusätzlichen Werktage sollen die Möglichkeit einer Weiterversorgung im Rahmen des §46 TKG gewährleisten.

Werden im Rahmen des Anbieterwechsels auch Rufnummern portiert, orientiert sich der Portierungstermin immer am Ergebnis der Vorabstimmung.

Der TNB<sub>abg</sub> (NGAB<sub>abg</sub>) übermittelt über WITA eine KUE-KD an den ANE. Eine detaillierte Beschreibung dieser Abläufe ist in der Spezifikation WITA beschrieben (Prozessschritt 6, 7). WITA Detailmeldungen werden hier nicht betrachtet. Auch über WITA ist die VorabstimmungID zu übergeben.

Die Abschaltung der Infrastruktur (technische Ressource) erfolgt zum Wechseltermin plus drei Werktage.

---

### 4.2.3 Ausführung des Auftrages

Der EKP<sub>abg</sub> stellt am vereinbarten verbindlichen Liefertermin sein Rufnummernrouting gemäß der gültigen Spezifikation Administrative und betriebliche Abläufe beim Wechsel des Teilnehmernetzbetreibers [10] um. EKP<sub>auf</sub> stellt das Rufnummernrouting ein.

Der NGAB<sub>auf</sub> führt am vereinbarten verbindlichen Liefertermin gemäß Vorabstimmung die Anschaltung durch.

War die Anschaltung erfolgreich, gibt der NGAB<sub>auf</sub> nach Anschaltung an den EKP<sub>auf</sub> Rückmeldung (ERLM) unter anderen mit folgenden Inhalten:

- positive Erledigungsmeldung
- Zeitpunkt der Erledigung
- S/PRI-Vertragsnummer des NGAB<sub>auf</sub>

Die erfolgreiche Anschaltung führt auf Seiten des EKP<sub>auf</sub> zu keiner weiteren Abstimmung mit dem EKP<sub>abg</sub>.

Den Abschluss der Anschaltung bildet die Entgeltmeldung (ENTM), als Voraussetzung für Start der Vorleistungsverrechnung.

War die Anschaltung nicht erfolgreich, erfolgt die Abwicklung des Vorganges über den TKG Neli Prozess [4] (siehe auch Kapitel 4.2.8 „Anschaltung fehlgeschlagen“).

---

### 4.2.4 Bestätigung des Auftrages (ABM) mit geändertem Liefertermin (S/PRI)

Bestätigt der NGAB<sub>auf</sub> den Auftrag im Zuge seiner Auftragsbestätigungsmeldung (Prozessschritt 11 als ABM), kann der Bereitstellungstermin von dem zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> abgestimmten Wechseltermin abweichen. Zulässig sind hierbei nur Terminverschiebungen, die nach dem vom EKP<sub>auf</sub> beauftragten Bereitstellungstermin liegen.

Der EKP<sub>auf</sub> gleicht den vom NGAB<sub>auf</sub> über die S/PRI per ABM übermittelten Liefertermin mit dem von ihm selbst beauftragten Bereitstellungstermin ab.

Abweichende Bereitstellungstermine werden aktuell mit folgenden Meldecodes <sup>4</sup> in der ABM bestätigt:

0002 - Der gewünschte Schalttermin liegt außerhalb des betrieblich möglichen Zeitrahmens oder ist kein vertraglicher Arbeitstag.

0003 - Leistungserbringer hat zum gewünschten Schalttermin keine ausreichenden Kapazitäten

0005 - Der Ausführungstermin wurde vom Leistungserbringer manuell geändert

5002 - Die Zahl der Aufträge zum geplanten Ausführungstermin liegt über der in der Planungsabsprache festgelegten Menge. Der Auftrag wurde auf den betrieblich nächstmöglichen Termin verschoben

Liegt der durch den NGAB<sub>auf</sub> übermittelte Liefertermin nach dem in der Vorabstimmung mit EKP<sub>abg</sub> vereinbarten Termin (x), muss EKP<sub>auf</sub> an EKP<sub>abg</sub> diesen neuen verbindlichen Schalttermin im Rahmen einer Terminverschiebung über WBCI mitteilen (Schritt 12). EKP<sub>abg</sub> bestätigt grundsätzlich gegenüber EKP<sub>auf</sub> den geänderten Wechseltermin (Schritt 17).

Der EKP<sub>abg</sub> stellt bei seinem TNB<sub>abg</sub> eine Terminverschiebung über proprietäre Schnittstelle zur Kündigung der Vorleistung mit dem neuen abgestimmten Wechseltermin plus 3 Werktag (x+3) ein (Prozessschritt 13). Die Kommunikation zwischen TNB<sub>abg</sub> und ANE ist analog zur initialen Kündigung.

Zudem initiiert der TNB<sub>abg</sub> die Abwicklung Terminverschiebung über WITA beim ANE (Prozessschritt 14, 15). Die Kommunikation zwischen TNB<sub>abg</sub> und ANE ist analog zur initialen Kündigung.

Der EKP<sub>auf</sub> übernimmt die Rückmeldung des Bereitstellungstermins an den Endkunden (Schritt 18).

#### 4.2.5 Terminverschiebung durch EKP<sub>auf</sub> vor Wechsel (z.B. durch Endkunden)

Der EKP<sub>auf</sub> muss den gewünschten Wechseltermin mittels einer Terminverschiebungsvoranfrage (TVS-VA) an den EKP<sub>abg</sub> über die WBCI beauftragen (Prozessschritt 20).

---

<sup>4</sup> Anlage 5 zur Technischen Schnittstellenbeschreibung der Web Services der S/PRI

Mit Bestätigung der Terminverschiebung stellt der EKP<sub>abg</sub> bei TNB<sub>abg</sub> über eine proprietäre Schnittstelle den Auftrag zur Terminverschiebung für die Kündigung ein (Prozessschritt 21). TNB<sub>abg</sub> wickelt die Terminverschiebung mit dem ANE über die WITA ab (Prozessschritt 22,23).

TNB<sub>abg</sub> bestätigt EKP<sub>abg</sub> die Terminverschiebung über die proprietäre Schnittstelle (Prozessschritt 24).

EKP<sub>abg</sub> bestätigt den Terminverschiebungswunsch mittels der WBCI an EKP<sub>auf</sub> (Prozessschritt 25).

Nach Abschluss der Terminverschiebung per WBCI startet der EKP<sub>auf</sub> die Terminverschiebung per S/PRI. EKP<sub>auf</sub> übermittelt den Geschäftsfall Terminverschiebung (TV) mit dem neuen abgestimmten Termin über die S/PRI an den NGAB<sub>auf</sub> (Prozessschritt 26). NGA<sub>auf</sub> bestätigt, den Auftrag zu einem verbindlichen Liefertermin zu realisieren. Liegt der durch den NGAB<sub>auf</sub> übermittelte Liefertermin nach dem in der Terminverschiebung übermittelten Wunschtermin (x), muss EKP<sub>auf</sub> an EKP<sub>abg</sub> diesen neuen verbindlichen Schaltertermin im Rahmen einer Terminverschiebung über WBCI mitteilen (Schritt 20).

EKP<sub>auf</sub> bestätigt seinem Endkunden den neuen abgestimmten Termin (Prozessschritt 28).

#### 4.2.6 Ausnahmeprozess Auftragsablehnung durch NGAB<sub>auf</sub> (ABBM)

Im Falle einer ABBM durch NGAB<sub>auf</sub> (Prozessschritt 10), nennt dieser einen, der in der Meldungs-codetabelle (Anlage 5) zu "Technische Schnittstellebeschreibung der WEB-Services der S/PRI-Schnittstelle" definierten Ablehnungsgründe (Prozessschritt 10). Nach dem Clearing erfolgt der Wiedereinstieg der Auftragsbearbeitung bei Prozessschritt 9, wenn die Frist zur Bereitstellung der Vorleistung zum vorabgestimmten Wechseltermin ausreichend ist.

Im Detail ist die ABBM in den Schnittstellenbeschreibungen der technischen Schnittstellenbeschreibung der Web Services der Supplier/Partner Requisition Interface – Schnittstelle (S/PRI) definiert.

Sofern der NGAB<sub>auf</sub> den Vorleistungsauftrag ablehnt (ABBM im Prozessschritt 10), sind die folgenden Informationen zu übermitteln:

- Rückmeldung, dass Auftrag abgebrochen wurde
- Angabe Grund (auf Basis standardisierter Meldecodes, ggf. zusätzliche Erläuterung)

Nach einem nicht erfolgreichen Clearing muss EKP<sub>auf</sub> eine Stornoanfrage über die Schnittstelle WBCI an den EKP<sub>abg</sub> stellen.

Nach einem erfolgreichen Clearing stellt EKP<sub>auf</sub> einen neuen Vorleistungsauftrag beim NGAB<sub>auf</sub> ein (Prozessschritt 9).

Dabei muss vorher sichergestellt werden, dass die geforderten Vorlaufzeiten eingehalten werden. Ist dies nicht der Fall, so muss vor dieser Beauftragung eine Aktualisierung der Vorabstimmung (Terminverschiebung) erfolgen. Dieser Fall wird immer dann auftreten, wenn aus der Vorabstimmung ein Wechseltermin hervorgeht, der eine kurzfristige (gemäß bilateraler Vereinbarungen) Bereitstellung erforderlich macht.

Der Ablauf zur Abstimmung eines geänderten Wechseltermins zwischen dem EKP<sub>auf</sub> und EKP<sub>abg</sub> ist im Kapitel 4.2.4 bereits beschrieben und ist identisch mit diesem Szenario.

Wird vom EKP<sub>auf</sub> kein erneuter Auftrag beim NGAB<sub>auf</sub> eingestellt, muss der EKP<sub>auf</sub> dennoch dem EKP<sub>abg</sub> eine Stornierungsmeldung über WBCI übermitteln und damit die Aufhebung der Vorabstimmung veranlassen, wenn die Bereitstellung nicht über einen alternativen NGAB oder TNB erfolgen kann.

In diesem Fall informiert EKP<sub>auf</sub> den Endkunden über den Abbruch der Bestellung und EKP<sub>abg</sub> nimmt die Kommunikation mit dem Endkunden zur Klärung der Endkundenkündigung auf.

---

#### 4.2.7 Regelungen zu Zeitangaben / Betriebszeiten und Fristen

Die Abbildung verdeutlicht graphisch den Bereich der minimal zu berücksichtigenden Fristen in diesem Szenario und wird beispielhaft an dem Wechsel von HVt-TAL auf FTTH beschrieben.

Die Grafik ist angelehnt an die Fristen aus dem TAL Standardvertrag. Die in der Grafik angegebenen Fristen sind lediglich ein Vorschlag.

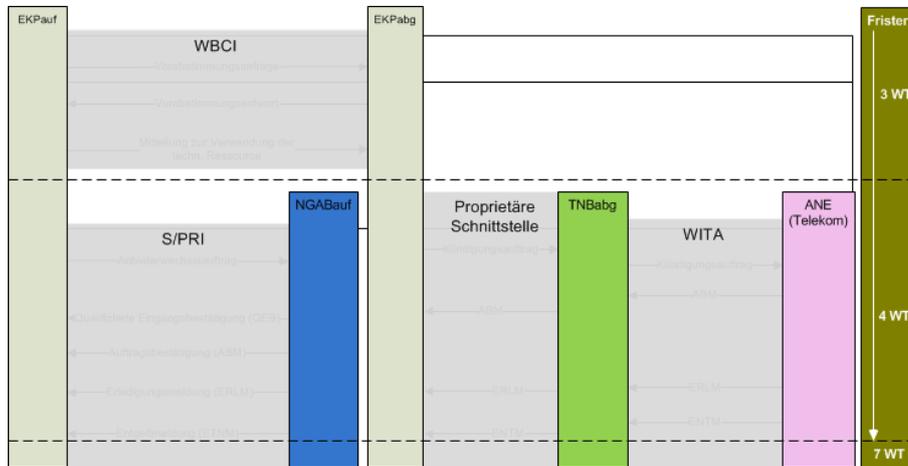


Abbildung 3: Fristen im Wechselprozess

Grundsätzlich müssen in Bezug auf Anbieterwechselprozesse diverse Fristen berücksichtigt bzw. eingehalten werden, um die Prozessierung bzw. einen unterbrechungsfreien Wechsel des Endkunden sicher zu stellen. Diese Fristen sind als allgemeingültig und technologieübergreifend anzusehen. Dementsprechend beziehen sich die Fristen auf reine kupferbasierte Produkte ebenso wie auf reine NGA- Wechsel oder Wechsel zwischen den Übertragungstechnologien.

Die bereits im Kupfer-Umfeld festgelegten Fristen müssen entsprechend auch bei Wechseln mit NGA - Anbietern berücksichtigt werden. Dazu zählen folgende Fristen für alle in diesem Dokument beschriebenen Szenarien:

**Hinweis:** Die in der unteren Tabelle sowie in der obigen Abbildung 3 festgelegten Fristen werden in Abhängigkeit zu den Ergebnissen der Arbeitsgruppe „NAW“ ggf. noch angepasst.

Rolle	Beschreibung Frist	min	max
EKP <sub>auf</sub>	Bereitstellung mit ABW (Frist für KWT)	4 WT	180 KT
NGA <sub>auf</sub>	Terminbestätigung mit ABM (Reaktionszeit)	-	2 h
EKP <sub>auf</sub>	Späteste Terminverschiebung, vor dem Bereitstellungstermin	-	2 WT
EKP <sub>auf</sub>	Terminverschiebung (Frist für KWT)	4 WT	180 KT

NGA <sub>auf</sub>	Versand ABM 6012 (Reaktionszeit): NGA <sub>auf</sub> stellt fest, dass er den Anschluss nicht schalten kann, aber eine Schaltung am nächsten Tag vornimmt	-	Tag der Schaltung innerhalb des Schaltzeitfensters
NGA <sub>auf</sub>	ABM 6012 (Frist für Bereitstellungstermin): NGA <sub>auf</sub> stellt fest, dass er den Anschluss nicht schalten kann, aber eine Schaltung am nächsten Tag vornimmt	-	1WT
NGA <sub>auf</sub>	Versand TAM (Reaktionszeit) aufgrund einer Nichtanschlattung → Schaltung am Tag x	-	Tag der Schaltung, nach Ablauf des Schaltzeitfenster
EKP <sub>auf</sub>	Terminverschiebung auf TAM (Reaktionszeit)	-	1 WT
EKP <sub>auf</sub>	Terminverschiebung (Frist für KWT), als Antwort auf TAM, abgestimmt mit dem Endkunden	4 KT	30 KT
EKP <sub>auf</sub>	Terminverschiebung (Frist für KWT), als Antwort auf TAM, Abstimmung mit Endkunden war nicht möglich	-	10 WT
EKP <sub>auf</sub>	Terminverschiebung und Stornierung – Bearbeitungszeit nach der Rückmeldung WBCI bis Auftrag NGAB <sub>auf</sub>	-	2h

Wenn als Grundlage durch den NGAB<sub>auf</sub> z.B. für Szenario 3, ein TAL basiertes Produkt verwendet wird, so gelten zwischen dem NGAB<sub>auf</sub> und dem ANE die im TAL-Standardvertrag festgelegten Fristen.

Alle weiteren, nicht Anbieterwechsel relevanten und/oder schnittstellennotwendigen bzw. –vorgegebenen Fristen können bilateral zwischen den Vertragsparteien (EKP, NGA) vereinbart werden.

---

#### 4.2.8 Anschaltung fehlgeschlagen

Als Ergebnis einer fehlgeschlagenen Anschaltung sind die entsprechenden Abläufe aus dem Dokument Teil 3 (Spezifikation zur Sicherstellung des TKG § 46 Anbieterwechsel Festnetz der AG Anbieterwechsel) [4] zu beachten.

Der Prozess hier ist nur zur Verdeutlichung der Abläufe, Details und Aktualisierungen sind im Dokument Teil 3 zu finden.

Hierauf aufbauend beschreibt dieses Kapitel die Kommunikation zwischen EKP<sub>auf</sub> und NGAB<sub>auf</sub>

Ist die Anschaltung fehlgeschlagen (Ausnahmeprozess), gibt NGAB<sub>auf</sub> eine qualifizierte Misserfolgs-Mitteilung an den EKP<sub>auf</sub>, die folgende Informationen enthält:

Mitteilung Misserfolg über eine der folgenden Meldungen:

**ABM** mit folgendem Meldungscode bzw. Meldungstext

- 6012 Termin am nächsten Werktag

**TAM** mit folgenden Meldungscode bzw. Meldungstext

- 6005 Höhere Gewalt
- 6006 Nicht ausführbar aus sonstigem Grund
- 6004 Ausführung wegen lokalem Feiertag nicht möglich
- 600\* Endkundenwartegrund
- 60\*\* Endleitungswartegrund

**ABBM** mit folgendem Meldecode bzw. Meldetext

- 1199 (Die Voraussetzung für die Bereitstellung ist nicht mehr gegeben. Der Auftrag wurde abgebrochen. Auftrag nicht durchführbar nur nach ABM z.B: bei Umzug Endkunde, Auflösung Standort, Übertragungsqualität reicht für bestätigte Bandbreite nicht aus.)

Incl. Meldungscode

Vertragsnummer des NGAB<sub>auf</sub>-Betreibers

Bei **ABM** (TA-Fall):

EKP<sub>auf</sub> informiert den Endkunden über die Schaltung am Folgetag.

EKP<sub>auf</sub> informiert hierüber zusätzlich auch den EKP<sub>abg</sub> (E-Mail Template).

Bei **TAM**:

Dabei stellen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> das Rufnummernrouting gemäß der Spezifikation „Administrative und betriebliche Abläufe beim Wechsel des Teilnehmernetzbetreibers“ [10] auf den Ursprungszustand zurück wozu der EKP<sub>auf</sub> den EKP<sub>abg</sub> informieren muss (E-Mail Template).

Weiterhin stimmt EKP<sub>auf</sub> einen neuen Termin mit dem Endkunden ab.

Innerhalb von 24 Stunden stellt der EKP<sub>auf</sub> eine Terminverschiebung (TV) beim NGAB<sub>auf</sub> (S/PRI) als Antwort auf eine Terminanforderung (TAM) ein.

Falls keine Abstimmung (mit dem Endkunden) möglich ist, gibt EKP<sub>auf</sub> einen Termin ( $y=x+10$ ) dem NGAB<sub>auf</sub> vor.

Die Bestätigung der Terminverschiebung (ABM) durch den NGAB<sub>auf</sub> enthält unter anderem als Information an den EKP<sub>auf</sub>:

- S/PRI Vertragsnummer des NGAB<sub>auf</sub>
- verbindlicher Liefertermin (der verbindliche Liefertermin ist grundsätzlich der zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> im Rahmen der Weiterversorgung, per E-Mail Template vereinbarte Wechseltermin, alternativ ein verbindlicher Ersatztermin unter Angabe der Begründung)
- LineID
- VorabstimmungID

Der EKP<sub>auf</sub> gleicht den vom NGAB<sub>auf</sub> übermittelten Termin ( $y$ ) mit dem von ihm selbst beauftragten Termin ab, der Termin darf durch den NGAB<sub>auf</sub> nicht vorgezogen werden.

Der EKP<sub>auf</sub> übernimmt die Rückmeldung des Schalttermins an den Endkunden.

Darüber hinaus muss der EKP<sub>auf</sub> neben der Terminverschiebung (TV) beim NGAB<sub>auf</sub> auch die Terminverschiebung an den EKP<sub>abg</sub> versenden (E-Mail Template).

EKP<sub>abg</sub> veranlasst die Terminverschiebung zur Kündigung bei seinem TNB<sub>abg</sub> unter Berücksichtigung des Sicheren Hafens von  $y+3$  und der TNB<sub>abg</sub> wiederum beim ANE<sub>abg</sub>.

**Bei ABBM:**

EKP<sub>auf</sub> übermittelt dem EKP<sub>abg</sub> eine Stornierungsmeldung (E-Mail Template).

In diesem Fall informiert EKP<sub>auf</sub> den Endkunden über den Abbruch der Bestellung.

EKP<sub>abg</sub> nimmt die Kommunikation mit dem Endkunden zur Klärung der Endkundenkündigung auf.

Weiter informiert der EKP<sub>abg</sub> den TNB<sub>abg</sub> über die Stornierung und eine ggf. weitere Anschaltung.

---

#### 4.2.9 Stornierung und Abbrüche

Ein Anbieterwechsel besteht aus vielen verschiedenen Teilprozessen. Wenn ein Teilprozess storniert oder abgebrochen wird, müssen die an diesen Teilprozess Beteiligten entscheiden ob dieser Teilprozess wiederholt werden kann/soll ohne die anderen Teilprozesse zu gefährden, oder ob alle anderen Teilprozesse ebenfalls storniert / abgebrochen werden müssen.

Abhängig davon welche Instanz ein Storno oder Abbruch startet, muss dieser sich unterschiedlich durch die Systeme fortsetzen.

Die Details zur Kommunikation zwischen den EKP sind in [9] WBCI definiert und darüber hinaus auch [2] Kapitel 3.3.1 Dokument Teil 1 Spezifikation Vorabstimmung.

Bei erfolgreicher Stornierung des Anbieterwechselauftrages in der WBCI (3AT vor dem Wechseltermin), ist auch die Stornierung der Linebeauftragung erfolgreich zu beenden. Eine Vorwärtsprozessierung eines fehlgeschlagenen Stornoauftrages in der S/PRI verhindert die Aufrechterhaltung der Versorgung beim EKP<sub>abg</sub>. Um eine erfolgreiche Stornierung des Anbieterwechselauftrages bei NGABauf zu gewährleisten, darf die Verarbeitungszeit der Stornierung der Vorabstimmung bis zur Stornierung des Vorleistungsauftrages beim EKP<sub>auf</sub> max. 2 Stunden dauern.

**Stornierung durch den EKP<sub>auf</sub>**

Die Grundlagen sind definiert in [2] Kapitel 3.3.1 Dokument Teil 1 Spezifikation Vorabstimmung.

Der EKP<sub>auf</sub> darf nur innerhalb der Fristen einen Auftrag stornieren. Dazu sendet er zunächst seinen Stornowunsch an den EKP<sub>abg</sub>. Der EKP<sub>abg</sub> prüft die Einhaltung der Fristen und bestätigt dann die Stornierung. Auch der NGAB<sub>auf</sub> prüft die Storno-Fristen und bestätigt die Stornierung.

Der EKP<sub>abg</sub> stellt den Ursprungszustand vor der Vorabstimmung wieder her und storniert ggf. die Übernahme der Leitung beim TNB<sub>abg</sub> über die proprietäre Schnittstelle (Details dazu sind abhängig von der proprietäre Schnittstelle).

**Storno durch den EKP<sub>abg</sub>**

Die Grundlagen sind definiert in [2] Kapitel 3.3.1 Dokument Teil 1 Spezifikation Vorabstimmung.

In begründeten Fällen kann auch der EKP<sub>abg</sub> eine Leitungsübernahme stornieren, Details dazu siehe [9] WBCI.

Dazu storniert der EKP<sub>abg</sub> zunächst beim EKP<sub>auf</sub> und wartet seine Bestätigung ab. Lehnt dieser ab, so kann er ein Clearing starten. Erst nach Zustimmung durch den EKP<sub>auf</sub> darf dem EKP<sub>abg</sub> die Anschlussübernahme gegenüber seinem TNB<sub>abg</sub> (über die proprietäre Schnittstelle) stornieren.

Nachdem der EKP<sub>auf</sub> gegenüber dem EKP<sub>abg</sub> der Stornierung zugestimmt hat, storniert er gegenüber dem NGAB<sub>auf</sub>, welcher daraufhin den Anschalteprozess storniert.

#### **Abbruch durch den NGAB<sub>auf</sub>**

Kann der NGAB<sub>auf</sub> die Leitung nicht so realisieren wie vom EKP<sub>auf</sub> gewünscht, so lehnt er den Auftrag ab. Der EKP<sub>auf</sub> kann dann eine alternative Umsetzung des Anschlusses prüfen. Ist dies möglich unter Beibehaltung der Ergebnisse der Vorabstimmung, so muss diese nicht zurückgerollt werden. Ggf. muss der EKP<sub>auf</sub> aber eine Terminverschiebung dem EPK<sub>abg</sub> anzeigen.

Kann der EKP<sub>auf</sub> die Leitung nicht alternativ umsetzen, so muss er die Vorabstimmung mit dem EKP<sub>abg</sub> stornieren. Dieser storniert daraufhin die Anschlussübernahme gegenüber seinem TNB<sub>abg</sub> (über die proprietäre Schnittstelle).

#### **Abbruch durch den TNB<sub>abg</sub>**

Sollte der TNB<sub>abg</sub> der Kündigung nicht zustimmen, so ist der EKP<sub>abg</sub> in der Pflicht dies mit dem TNB<sub>abg</sub> zu klären und ggf. die Vorabstimmung mit dem EKP<sub>auf</sub> zu stornieren.

#### **Abbruch durch den ANE**

Sollte der ANE der Kündigung durch den TNB<sub>abg</sub> nicht zustimmen, so ist der TNB<sub>abg</sub> in der Pflicht dies mit dem ANE zu klären. Ggf. muss TNB<sub>abg</sub> die Kündigung gegenüber dem EKP<sub>abg</sub> abrechnen. Dieser darf daraufhin die Vorabstimmung mit dem EKP<sub>auf</sub> nicht stornieren.

Sofern nach einer Stornierung in der S/PRI zur gleichen technischen Ressource später eine neue Anfrage des EKP<sub>auf</sub> eingeht, versteht der NGAB<sub>auf</sub> diese als eine vollständig neu eingereichte Bestellung, für die ein entsprechend gültiges Vorabstimmungsergebnis gemäß Dokument [1] (Anbieterwechsel Teil 1 Spezifikation Abläufe bei der Vorabstimmung) vorliegen muss.

## 5 Anbieterwechsel HVt TAL → FTTB (Szenario 2)

In diesem Szenario gelten dieselben Ausgangsvoraussetzungen wie im Kapitel 4 HVt TAL -> FTTH. Der Unterschied besteht darin, dass die redundante Netzinfrastruktur bis zum Anschlusspunkt Linientechnik (APL) im Gebäude des Endkunden besteht.

Im Gebäude werden dann bereits vorhandene Kupferleitungen (Hausverkabelung, Netzebene 4) entsprechend für die Signalübertragung genutzt.

Die Versorgung durch den TNB<sub>abg</sub> erfolgt unter Verwendung der CuDa, die als Vorleistungsprodukt beim entsprechenden Infrastrukturihaber (ANE) bezogen wird. Die Versorgung beim NGAB<sub>auf</sub> erfolgt auf Basis von FTTB sowie der Nutzung der Hausverkabelung bis zum Endkunden.

Bei der Prozessbeschreibung wird davon ausgegangen, dass eine entsprechende, erfolgreiche Vorabstimmung unter Verwendung der Schnittstelle WBCI zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> bereits stattgefunden hat. Eine Beschreibung dieses Teils des Prozesses befindet sich in [1]. Somit liegt dem EKP<sub>auf</sub> ein mit dem EKP<sub>abg</sub> abgestimmter Wechseltermin vor. Weiterhin hat der EKP<sub>auf</sub> dem EKP<sub>abg</sub> mitgeteilt, dass er die technische Ressource nicht übernehmen wird. Eine Weiterversorgung (Einrichtung des „Sicheren Hafens“) wurde bereits beim EKP<sub>abg</sub> durch den EKP<sub>auf</sub> beauftragt und durch den EKP<sub>abg</sub> zugesichert. Der „sichere Hafen“ kann in diesem Szenario nur bis zu dem Zeitpunkt sichergestellt werden, an dem noch kein physikalischer Eingriff in das Netzwerk erfolgt ist (siehe hierzu [11], Kapitel 8.9, „Eingriffes durch einen Techniker bei der Umschaltung der Hausverkabelung auf den FTTB Anschluss“). Somit kann nach dem Eingriff des Technikers in die Hausverkabelung bei Problemen der Anschaltung nur noch eine Vorwärtsprozessierung auf Basis einer schnellstmöglichen Entstörung durch den NGAB<sub>auf</sub> erfolgen und kein Rollback-Szenario mehr (technisch und rechtliche Problematik bei Veränderung gemeinsam genutzter Ressourcen).

Die Kommunikation zwischen dem EKP<sub>auf</sub> und NGAB<sub>auf</sub> erfolgt unter der Verwendung der Schnittstelle S/PRI [8]. Die Kommunikation zwischen dem EKP<sub>abg</sub> und TNB<sub>abg</sub> erfolgt unter der Verwendung einer proprietären Schnittstelle, da es hierfür derzeit keine standardisierte Schnittstelle gibt.

In den nachfolgenden BPMN Prozessdarstellungen ist der Endkunde aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit lediglich als Initiator des Prozesses modelliert.

---

### 5.1 Grafische Darstellung Gesamtprozess

Die nachfolgende Graphik gibt einen Überblick über den allgemeinen Prozessablaufs des Anbieterwechsels von HVt TAL auf FTTB (Szenario 2) ohne jegliche

Problemfälle oder Fehlerbehandlungen, die aber durchaus an unterschiedlichen Stellen auftreten können.

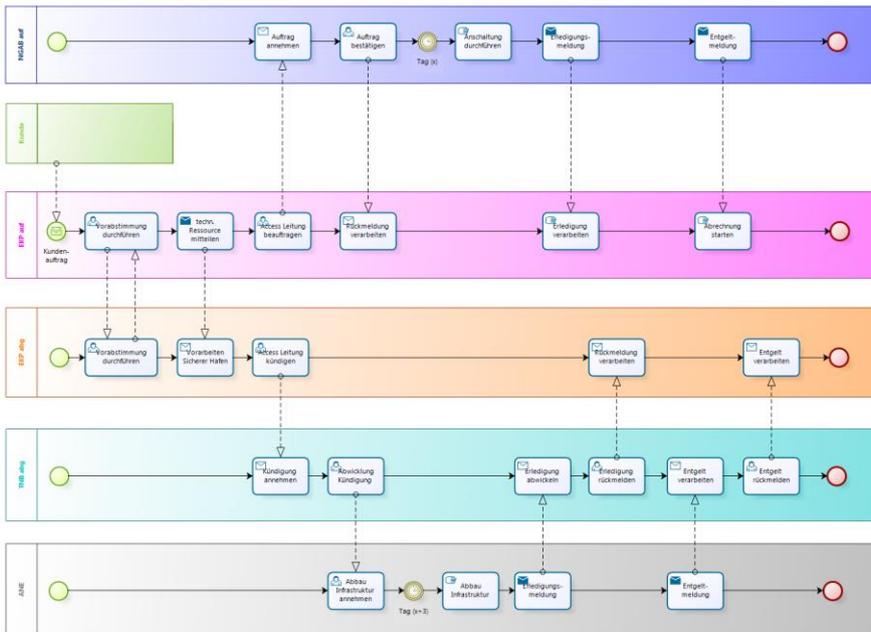


Abbildung 4: Gesamtüberblick Anbieterwechsel HVt TAL zu FTTB

## 5.2 Detaillierte Prozessbeschreibung HVt -TAL auf FTTB

In diesem Kapitel erfolgt die detaillierte Beschreibung des Prozessablaufes des Anbieterwechsels HVt TAL auf FTTB. Die im Rahmen der Vorabstimmung unter Verwendung der Schnittstelle WBCI zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> generierte und eindeutige Vorabstimmungs-ID wird im gesamten Prozessablauf als eindeutiges Identifikationsmerkmal (technisch: Korrelationskennzeichen) verwendet und ist die Kennzeichnung, dass es sich bei dem Prozess um einen Anbieterwechsel handelt. Die Vorabstimmungs-ID ist in allen beteiligten Systemen der miteinander agierenden Partner vorzuhalten.

Nach erfolgreicher Vorabstimmung zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> initiiert der EKP<sub>auf</sub> beim NGAB<sub>auf</sub> einen entsprechenden Bereitstellungsauftrag, den der NGAB<sub>auf</sub> in der Regel entsprechend bestätigt. Unabhängig davon wird der EKP<sub>abg</sub> beim TNB<sub>abg</sub> einen

entsprechenden Kündigungsauftrag stellen, der wiederum beim zugehörigen ANE eine entsprechende Kündigung veranlassen wird. Auch in diesem Fall werden in der Regel sowohl der TNB<sub>abg</sub> als auch der ANE eine Bestätigung der Kündigung an den jeweils beauftragenden Partner zurückmelden.

Der EKP<sub>abg</sub> stellt am vereinbarten verbindlichen Liefertermin sein Rufnummernrouting gemäß der gültigen Spezifikation [10] um, während der EKP<sub>auf</sub> sein Rufnummernrouting (möglichst zeitgleich) entsprechend einstellt. Der NGAB<sub>auf</sub> führt am vereinbarten verbindlichen Liefertermin gemäß Vorabstimmung die Anschaltung durch und der TNB<sub>abg</sub> die entsprechende Abschaltung. Der NGAB<sub>auf</sub> und der TNB<sub>abg</sub> informieren den jeweiligen EKP über eine entsprechende Erledigungsmeldung (ERLM) über die Durchführung des Auftrages.

Die erfolgreiche Anschaltung führt auf Seiten des EKP<sub>auf</sub> zu keiner weiteren Abstimmung mit dem EKP<sub>abg</sub>. Den Abschluss der Anschaltung bildet die Entgeltmeldung (ENTM) durch den NGAB<sub>auf</sub> an den EKP<sub>auf</sub> als Voraussetzung für den Start der Vorleistungsverrechnung.

Neben dem störungsfreien Durchlauf des Anbieterwechsels können an verschiedenen Stellen des Prozesses Fehler- bzw. Problemsituation bei unterschiedlichen Parteien entstehen, die in der Prozessbeschreibung separat berücksichtigt werden. Im Rahmen der Analyse des Prozesses konnten folgende Fehler- bzw. Problemsituationen identifiziert werden:

- Auftragsablehnung durch NGAB<sub>auf</sub>
- Terminverschiebungen vor Wechsel durch unterschiedliche Parteien (z.B. auch durch den Endkunden)
- Stornierungen und Abbrüche aufgrund unterschiedlicher Situationen durch unterschiedliche Parteien
- Fehlschlag der Anschaltung

Über die Fehler- bzw. Problemsituationen ist grundsätzlich der zugehörige Kommunikationspartner über die jeweilige Schnittstelle zu informieren. In der Regel sind zugelassene Fehler- bzw. Problemgründe bereits entsprechend klassifiziert. Gemeldete Fehler- bzw. Problemsituationen können u.U. zu einem bilateralen Clearing zwischen zwei Parteien bis hin zu einem Gesamtabbruch des Anbieterwechsels führen. Ein Gesamtabbruch des Anbieterwechsels bedeutet in der Regel eine Rollback-Durchführung für alle beteiligten Parteien, welche unter Umständen nicht ganz reibungslos ablaufen kann (z.B. eine Anschlussunterbrechung beim Endkunden).

Im nachfolgenden werden nun die jeweiligen Prozessschritte einzeln betrachtet.

---

### 5.2.1 Bereitstellungsauftrag durch EKP<sub>auf</sub> an NGAB<sub>auf</sub> (S/PRI)

Die Kommunikation zwischen dem EKP<sub>auf</sub> und dem NGAB<sub>auf</sub> erfolgt über die Schnittstelle S/PRI

Vor der eigentlichen Bestellung per S/PRI werden die in Kapitel 3 beschriebenen vorbereitenden Schritte durchgeführt.

Bei der Vorabstimmung per WBCI gibt es in diesem Fall folgendes zu beachten:

Stimmt der EKP<sub>abg</sub> der Vorabstimmungsanfrage des EKP<sub>auf</sub> zu, so teilt der EKP<sub>auf</sub> per WBCI dem EKP<sub>abg</sub> mit, dass er die vorhandenen Ressourcen nicht übernehmen wird.

Für die Einrichtung des sicheren Hafens gilt die Einschränkung aus [11] (Kapitel 8.9)

Der EKP<sub>auf</sub> stellt über die Schnittstelle S/PRI einen Auftrag mit der Geschäftsfallart Bereitstellung, dem Geschäftsfall Bereitstellung und dem GF-Art-Kürzel NEU beim NGAB<sub>auf</sub> ein. Dieser Auftrag mit seinen spezifizierten Attributen, gemäß der Auftragsmeldungsstruktur der Anlage 1 zur Schnittstelle S/PRI [8], muss den Parameter *VorabstimmungID* enthalten. Als Bereitstellungstermin wird der aus der Vorabstimmung zwischen EKP<sub>auf</sub> und EKP<sub>abg</sub> vereinbarte Wechseltermin herangezogen.

Für die Erteilung des eigentlichen Vorleistungsauftrags teilt der EKP<sub>auf</sub> unter anderem folgende Informationen an den NGAB<sub>auf</sub> mit:

- Installationsadresse (*StandortA*, Ermittlung über das Replikat)
- Ggf. ergänzende Informationen zum Installationsort (Wohnung, Etage, evtl. auch Name des Endkunden)
- Gewünschtes Vorleistungsprodukt (Ermittlung über das Replikat)
- Infos zum Ansprechpartner vor Ort (z.B. Wohnungsinhaber) – *Montageleistung / Ansprechpartner*.
  - Name
  - Kontaktdaten des Ansprechpartners (Tel, Mobil/SMS, Email)
- zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> im Rahmen der Vorabstimmung vereinbarten Wechseltermin (*x*) – *Termin*.
- *VorabstimmungID* – Korrelation zur Vorabstimmung zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub>, wird inhaltlich aus der Vorabstimmung über WBCI übernommen.

Optional können noch andere Zusatzleistungen wie z.B. Installationsarbeiten mit beauftragt werden.

Die Angaben zur Identifikation des Endkunden (für *StandortA*) sind erforderlich, damit eine Realisierung der Bereitstellung durch Schaltarbeiten beim Endkunden und zur Identifizierung des Installationsortes erfolgen kann. Sofern der unter *StandortA* angegebene Ansprechpartner selbst nicht die Leistung bezieht, sind zusätzlich die Angaben zum Ansprechpartner für die Montageleistung erforderlich.

Der  $EKP_{auf}$  vergibt für den Auftrag über die Schnittstelle S/PRI eine eindeutige Referenz-ID (*Externe Auftrags-Nr.*), die in der Folge in allen Nachrichten immer mitgeführt wird. Der  $NGAB_{auf}$  vergibt eine weitere, eigene Referenz-ID (*Auftraggeber-Nummer*) mit seiner ersten Antwort, die dann ebenfalls fortlaufend in allen Nachrichten mitzuführen ist. Somit ist technisch eine wechselseitige Korrelation der Nachrichten zu einem bestimmten Geschäftsvorfall gewährleistet.

Der  $NGAB_{auf}$  versendet, wenn kein besonderer Ablehnungsgrund seinerseits für den Bereitstellungsbeauftragung vorliegt, zunächst eine qualifizierte Eingangsbestätigung (QEB) über die Schnittstelle S/PRI, die eine kaufmännische Prüfung darstellt und somit keine eigentliche Auftragsbestätigung darstellt.

Die nachfolgende Auftragsbestätigung (ABM) durch den  $NGAB_{auf}$  an den  $EKP_{auf}$  über die Schnittstelle S/PRI basiert dann auf einer weitergehenden, inhaltlichen Prüfung, in der Adresse und technische Realisierbarkeit überprüft und auch die notwendigen Ressourcen bereits reserviert wurden.

Die Auftragsbestätigung (ABM) enthält unter anderem als Information an den  $EKP_{auf}$ :

- Bestätigung Auftragsannahme
- S/PRI-Vertragsnummer des  $NGAB_{auf}$
- verbindlicher Liefertermin (der verbindliche Liefertermin ist grundsätzlich der zwischen  $EKP_{abg}$  und  $EKP_{auf}$  im Rahmen der Vorabstimmung vereinbarte Wechseltermin, alternativ ein verbindlicher Ersatztermin unter Angabe der Begründung, der dann im Prozess zur einer speziellen Bearbeitung führt).
- *LineID* (siehe hierzu [7])
- *VorabstimmungID*

Sind die oben beschriebenen Prozessschritte erfolgreich durchgeführt worden, ist die Bereitstellungsphase des Anbieterwechsels durch den  $EKP_{auf}$  an den  $NGAB_{auf}$  abgeschlossen.

---

## 5.2.2 Kündigungsauftrag durch $EKP_{abg}$ an $TNB_{abg}$

$EKP_{abg}$  stellt beim  $TNB_{abg}$  über eine proprietäre Schnittstelle („hauseigene“ Schnittstelle) den Auftrag zur Kündigung der Vorleistung ein. Der Termin zur

Kündigung der Vorleistung ergibt sich für den  $EKP_{abg}$  aus dem abgestimmten Wechseltermin aus der Vorabstimmung mit dem  $EKP_{auf}$  zuzüglich drei Werktagen ( $x+3$ ). Diese zusätzlichen Werktagen sollen die Weiterversorgung im Rahmen des §46 TKG über den sogenannten „Sicheren Hafen“ (einschränkend gemäß [11], Kapitel 8.9) gewährleisten. Sollte keine weitere Kommunikation erfolgen, so erfolgt die Abschaltung der Infrastruktur (technische Ressource) immer zum Wechseltermin zuzüglich der drei Werktagen ( $x+3$ ).

Werden im Rahmen des Anbieterwechsels auch Rufnummern portiert, so orientiert sich der Portierungstermin immer am Vorabstimmungsergebnis zwischen  $EKP_{auf}$  und  $EKP_{abg}$  ohne zusätzlichen Werktagaufschlag.

Nach Erhalten des Kündigungsauftrages der Vorleistung von  $EKP_{abg}$  übermittelt der  $TNB_{abg}$  an den zugehörigen ANE über die entsprechende Schnittstelle die Kündigung der CuDa. Ist der ANE die Telekom, so ist die verwendete Schnittstelle WITA, über die in diesem Falle eine KUE-KD geschickt wird. Auch über WITA ist die Vorabstimmung-ID zu übergeben.

Sind die oben beschriebenen Prozessschritte erfolgreich durchgeführt worden, ist die Kündigungsphase des Anbieterwechsels durch den  $EKP_{abg}$  an den  $TNB_{abg}$  sowie den ANE abgeschlossen. Die Abschaltung der Infrastruktur (technische Ressource) erfolgt zum Wechseltermin plus drei Werktagen.

---

### 5.2.3 Ausführung des Auftrages

Der  $EKP_{abg}$  stellt am vereinbarten verbindlichen Liefertermin sein Rufnummernrouting gemäß der gültigen Spezifikation Administrative und betriebliche Abläufe beim Wechsel des Teilnehmernetzbetreibers [10] um.  $EKP_{auf}$  stellt das Rufnummernrouting ein.

Der  $NGAB_{auf}$  führt am vereinbarten verbindlichen Liefertermin gemäß Vorabstimmung die Anschaltung durch.

War die Anschaltung erfolgreich, gibt der  $NGAB_{auf}$  nach Anschaltung an den  $EKP_{auf}$  Rückmeldung (ERLM) mit unter anderen folgenden Inhalten:

- positive Erledigungsmeldung
- Zeitpunkt der Erledigung
- *S/PRI-Vertragsnummer* des  $NGAB_{auf}$

Die erfolgreiche Anschaltung führt auf Seiten des  $EKP_{auf}$  zu keiner weiteren Abstimmung mit dem  $EKP_{abg}$ .

Den Abschluss der Anschaltung bildet die Entgeltmeldung (ENTM).

War die Anschaltung nicht erfolgreich, erfolgt die Abwicklung des Vorganges über den TKG Neli Prozess [4] (siehe auch Kapitel 4.2.8 „Anschaltung fehlgeschlagen“).

---

#### 5.2.4 Bestätigung des Auftrages (ABM) mit geändertem Liefertermin

Bestätigt der NGAB<sub>auf</sub> den Auftrag im Zuge seiner Auftragsbestätigungsmeldung kann der Bereitstellungstermin von dem zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> abgestimmten Wechseltermin abweichen. Zulässig sind hierbei nur abweichende Termine, die nach dem vom EKP<sub>auf</sub> beauftragten Bereitstellungstermin liegen.

Der EKP<sub>auf</sub> gleicht den vom NGAB<sub>auf</sub> über die S/PRI per ABM übermittelten Liefertermin mit dem von ihm selbst beauftragten Bereitstellungstermin ab. Abweichende Bereitstellungstermine durch den NGAB<sub>auf</sub> sind durch einen definierten Meldecode in der Auftragsbestätigungsmeldung ABM der Schnittstelle S/PRI zu begründen. Abweichende Bereitstellungstermine werden aktuell mit folgenden Meldecodes<sup>5</sup> in der ABM bestätigt:

- 0002 - gewünschter Schalttermin liegt außerhalb des betrieblich möglichen Zeitrahmens oder ist kein vertraglicher Arbeitstag
- 0003 - Leistungserbringer hat zum gewünschten Schalttermin keine ausreichenden Kapazitäten
- 0005 - Ausführungstermin wurde vom Leistungserbringer manuell geändert
- 5002 - Zahl der Aufträge zum geplanten Ausführungstermin liegt über der in der Planungsabsprache festgelegten Menge und der Auftrag wurde auf den betrieblich nächstmöglichen Termin verschoben.

Liegt der durch den NGAB<sub>auf</sub> übermittelte Liefertermin nach dem in der Vorabstimmung mit EKP<sub>abg</sub> vereinbarten Termin (x), muss EKP<sub>auf</sub> an EKP<sub>abg</sub> diesen neuen verbindlichen Schalttermin im Rahmen einer Terminverschiebung über WBCI mitteilen. EKP<sub>abg</sub> bestätigt grundsätzlich gegenüber EKP<sub>auf</sub> den geänderten Wechseltermin.

Der EKP<sub>abg</sub> stellt bei seinem TNB<sub>abg</sub> eine Terminverschiebung über proprietäre Schnittstelle zur Kündigung der Vorleistung mit dem neuen abgestimmten Wechseltermin plus 3 Werktag (x+3) ein. Zudem initiiert der TNB<sub>abg</sub> die Abwicklung Terminverschiebung über WITA beim ANE. Die Kommunikation zwischen TNB<sub>abg</sub> und ANE ist analog zur initialen Kündigung.

Der EKP<sub>auf</sub> übernimmt die Rückmeldung des Bereitstellungstermins an den Endkunden.

---

<sup>5</sup> Anlage 5 zur Technischen Schnittstellenbeschreibung der Web Services der S/PRI

Wird die vom EKP<sub>auf</sub> beauftragte Terminverschiebung vom EKP<sub>abg</sub> bestätigt, greift der Regelprozess. Bei Ablehnung wird der Clearingprozess eingeleitet.

### 5.2.5 Terminverschiebung durch EKP<sub>auf</sub> vor Wechsel (z.B. durch Endkunden)

Der EKP<sub>auf</sub> muss den gewünschten Wechseltermin mittels einer Terminverschiebungsvoranfrage (TVS-VA) an den EKP<sub>abg</sub> über die WBCI beauftragen.

Mit Bestätigung der Terminverschiebung stellt der EKP<sub>abg</sub> bei TNB<sub>abg</sub> über eine proprietäre Schnittstelle den Auftrag zur Terminverschiebung ein. TNB<sub>abg</sub> wickelt die Terminverschiebung mit dem ANE über die WITA ab.

TNB<sub>abg</sub> bestätigt EKP<sub>abg</sub> die Terminverschiebung über die proprietäre Schnittstelle.

EKP<sub>abg</sub> bestätigt den Terminverschiebungswunsch mittels der WBCI an EKP<sub>auf</sub>.

Nach Abschluss der Terminverschiebung per WBCI startet der EKP<sub>auf</sub> die Terminverschiebung per S/PRI. EKP<sub>auf</sub> übermittelt den Geschäftsfall Terminverschiebung (TV) mit dem neuen abgestimmten Termin über die S/PRI an den NGAB<sub>auf</sub>. NGAB<sub>auf</sub> bestätigt, den Auftrag zu einem verbindlichen Liefertermin zu realisieren. Liegt der durch den NGAB<sub>auf</sub> übermittelte Liefertermin nach dem in der Terminverschiebung übermittelten Wunschtermin (x), muss EKP<sub>auf</sub> an EKP<sub>abg</sub> diesen neuen verbindlichen Schalttermin im Rahmen einer Terminverschiebung über WBCI mitteilen. EKP<sub>auf</sub> bestätigt seinem Endkunden den neuen abgestimmten Termin.

---

### 5.2.6 Ausnahmeprozess Auftragsablehnung durch NGAB<sub>auf</sub> (ABBM)

Nach erfolgreicher Eingangsbestätigung (QEB) zwischen dem EKP<sub>auf</sub> und dem NGAB<sub>auf</sub> über die Schnittstelle S/PRI hat der NGAB<sub>auf</sub> die Möglichkeit, über die Abbruchmeldung ABBM der Schnittstelle S/PRI und unter Angabe eines entsprechenden Meldungscode als Ablehnungsgrund, einen Bereitstellungsauftrag abzuberechnen. Für den NGAB<sub>auf</sub> ist damit der Bereitstellungsauftrag abgeschlossen. Eine Abbruchmeldung ABBM kann auch bereits vor einer QEB durch NGAB<sub>auf</sub> versandt werden und führt genauso zum Abbruch der Bestellung.

Sofern der NGAB<sub>auf</sub> den Vorleistungsauftrag ablehnt, sind die folgenden Informationen zu übermitteln:

- Rückmeldung, dass Auftrag abgebrochen wurde
- Angabe Grund (auf Basis standardisierter Meldecodes, ggf. zusätzliche Erläuterung)

Hierdurch initiiert der NGAB<sub>auf</sub> bei dem EKP<sub>auf</sub> einen entsprechenden Clearing Prozess zur bilateralen Klärung des Geschäftsfalles, der an dieser Stelle nicht weiter betrachtet wird.

Ein erfolgreiches Clearing führt zu einem Wiedereinstieg des Prozesses für den EKP<sub>auf</sub> beim Bereitstellungsauftrag (siehe hierzu Kapitel 5.2.1). Wird im Rahmen der erneuten Beauftragung und erfolgter Auftragsbestätigung ABM beim NGAB<sub>auf</sub>, der in der Vorabstimmung zwischen EKP<sub>auf</sub> und EKP<sub>abg</sub> vereinbarte Termin aufgrund von Beauftragungsfristen überschritten, so muss vor dieser Beauftragung eine Aktualisierung der Vorabstimmung im Rahmen einer Terminverschiebung durch den EKP<sub>auf</sub> an den EKP<sub>abg</sub> erfolgen, um den Wechseltermin wieder zu synchronisieren. Dieser Fall wird immer dann auftreten, wenn aus der Vorabstimmung ein Wechseltermin hervorgeht, der eine kurzfristige (gemäß bilateraler Vereinbarungen) Bereitstellung erforderlich macht.

Ein nicht erfolgreiches Clearing führt grundsätzlich zu einem Wiedereinstieg des Prozesses für den EKP<sub>auf</sub> bei der Stornierung der Vorabstimmung mit dem EKP<sub>abg</sub> über die Schnittstelle WBCI (siehe hierzu Kapitel 5.2.9). In solch einem Fall informiert EKP<sub>auf</sub> den Endkunden über den Abbruch des Anbieterwechsels und EKP<sub>abg</sub> nimmt die Kommunikation mit dem Endkunden zur Klärung der Endkundenkündigung auf, wenn die Bereitstellung nicht über einen alternativen NGAB oder TNB erfolgen kann. Eine Kommunikation des EKP<sub>auf</sub> mit dem NGAB<sub>auf</sub> ist nicht mehr erforderlich.

---

### 5.2.7 Regelungen zu Zeitangaben/Betriebszeiten und Fristen

Es gelten dieselben Regelungen wie im Kapitel 4.2.7 bereits beschrieben.

---

### 5.2.8 Anschaltung fehlgeschlagen

Ist die Anschaltung durch den NGAB<sub>auf</sub> am Tag des abgestimmten Wechseltermins fehlgeschlagen, so greift an dieser Stelle der vorgesehene Ausnahmeprozess, der als Überblick in der nachfolgenden Abbildung dargestellt wird, wobei die nachgelagerten Prozesse beim EKP<sub>abg</sub> an den TNB<sub>abg</sub> und den ANE hier nicht weiter betrachtet werden.

Bei einer fehlgeschlagenen Anschaltung sind die entsprechenden Abläufe aus dem Dokument Teil 3 (Spezifikation zur Sicherstellung des TKG § 46 Anbieterwechsel Festnetz der AG Anbieterwechsel [5]) zu beachten.

Der Prozess hier ist nur zur Verdeutlichung der Abläufe, Details und Aktualisierungen sind im Dokument Teil 3 zu finden.

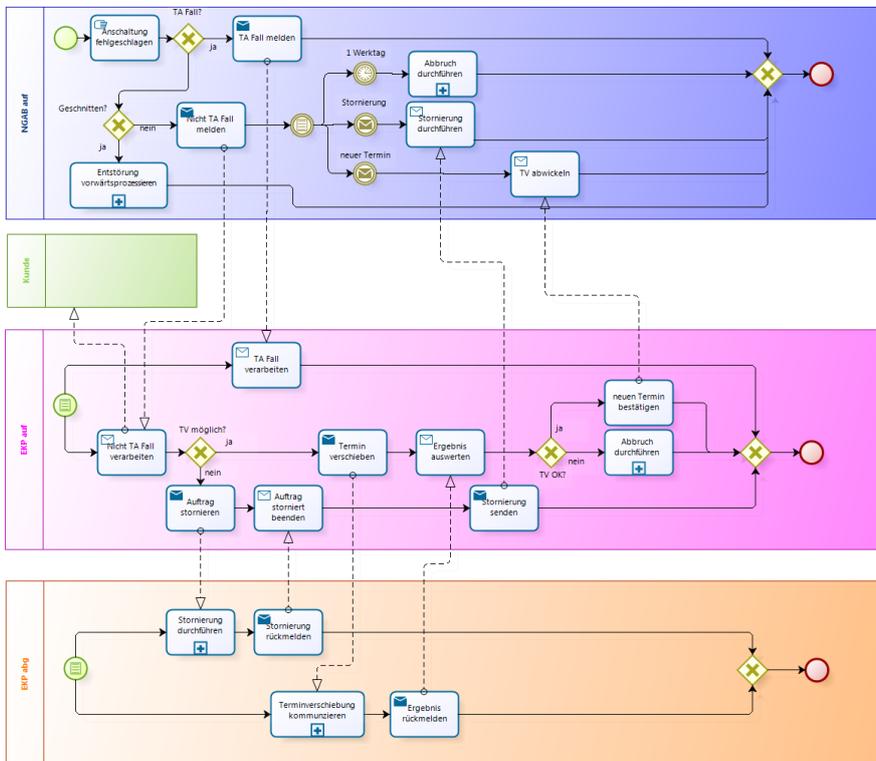


Abbildung 5: Überblick fehlgeschlagene Anschaltung

Hierauf aufbauend beschreibt dieses Kapitel die Kommunikation zwischen EKP<sub>auf</sub> und NGAB<sub>auf</sub>

Ist die Anschaltung fehlgeschlagen (Ausnahmeprozess), gibt NGAB<sub>auf</sub> eine qualifizierte Misserfolgs-Mitteilung an den EKP<sub>auf</sub>, die folgende Informationen enthält:

Mitteilung Misserfolg über eine der folgenden Meldungen:

**ABM** mit folgendem Meldungscode bzw. Meldungstext

- 6012      Termin am nächsten Werktag

**TAM** mit folgenden Meldungscode bzw. Meldungstext

- 6005      Höhere Gewalt

- 6006 Nicht ausführbar aus sonstigem Grund
- 6004 Ausführung wegen lokalem Feiertag nicht möglich
- 600\* Endkundenwartegrund
- 60\*\* Endleitungswartegrund

**ABBM** mit folgendem Meldecode bzw. Meldetext

- 1199 (Die Voraussetzung für die Bereitstellung ist nicht mehr gegeben. Der Auftrag wurde abgebrochen. Auftrag nicht durchführbar nur nach ABM z.B: bei Umzug Endkunde, Auflösung Standort, Übertragungsqualität reicht für bestätigte Bandbreite nicht aus.)

Incl. Meldungscode

Vertragsnummer des NGAB<sub>auf</sub>-Betreibers

Bei **ABM** (TA-Fall):

EKP<sub>auf</sub> informiert den Endkunden über die Schaltung am Folgetag.

EKP<sub>auf</sub> informiert hierüber zusätzlich auch den EKP<sub>abg</sub> (E-Mail Template).

Bei **TAM**:

Dabei stellen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> das Rufnummernrouting gemäß der Spezifikation „Administrative und betriebliche Abläufe beim Wechsel des Teilnehmernetzbetreibers“ [10] auf den Ursprungszustand zurück wozu der EKP<sub>auf</sub> den EKP<sub>abg</sub> informieren muss (E-Mail Template).

Weiter stimmt EKP<sub>auf</sub> einen neuen Termin mit dem Endkunden ab.

Innerhalb von 24 Stunden stellt der EKP<sub>auf</sub> eine Terminverschiebung (TV) beim NGAB<sub>auf</sub> (S/PRI) als Antwort auf eine Terminanforderung (TAM) ein.

Falls keine Abstimmung (mit dem Endkunden) möglich ist, gibt EKP<sub>auf</sub> einen Termin ( $y=x+10$ ) dem NGAB<sub>auf</sub> vor.

Die Bestätigung der Terminverschiebung (ABM) durch den NGAB<sub>auf</sub> enthält unter anderem als Information an den EKP<sub>auf</sub>:

- S/PRI Vertragsnummer des NGAB<sub>auf</sub>

- verbindlicher Liefertermin (der verbindliche Liefertermin ist grundsätzlich der zwischen  $EKP_{abg}$  und  $EKP_{auf}$  im Rahmen der Weiterversorgung, per E-Mail Template vereinbarte Wechseltermin, alternativ ein verbindlicher Ersatztermin unter Angabe der Begründung)
- LineID
- VorabstimmungID

Der  $EKP_{auf}$  gleicht den vom  $NGAB_{auf}$  übermittelten Termin (y) mit dem von ihm selbst beauftragten Termin ab, der Termin darf durch den  $NGAB_{auf}$  nicht vorgezogen werden.

Der  $EKP_{auf}$  übernimmt die Rückmeldung des Schalttermins an den Endkunden.

Darüber hinaus muss der  $EKP_{auf}$  neben der Terminverschiebung (TV) beim  $NGAB_{auf}$  auch die Terminverschiebung an den  $EKP_{abg}$  versenden (E-Mail Template).

$EKP_{abg}$  veranlasst die Terminverschiebung zur Kündigung bei seinem  $TNB_{abg}$  unter Berücksichtigung des Sicheren Hafens von y+3 und der  $TNB_{abg}$  wiederum beim  $ANE_{abg}$ .

Bei **ABBM**:

$EKP_{auf}$  übermittelt dem  $EKP_{abg}$  eine Stornierungsmeldung (E-Mail Template).

In diesem Fall informiert  $EKP_{auf}$  den Endkunden über den Abbruch der Bestellung.

$EKP_{abg}$  nimmt die Kommunikation mit dem Endkunden zur Klärung der Endkundenkündigung auf.

Weiter informiert der  $EKP_{abg}$  den  $TNB_{abg}$  über die Stornierung und eine ggf. weitere Anschaltung.

---

### 5.2.9 Stornierungen und Abbrüche

Ein Anbieterwechsel besteht aus vielen verschiedenen Teilprozessen. Wenn ein Teilprozess storniert oder abgebrochen wird müssen die an diesen Teilprozess beteiligten entscheiden ob dieser Teilprozess wiederholt werden kann/soll ohne die anderen Teilprozesse zu gefährden oder ob alle anderen Teilprozesse ebenfalls storniert / abgebrochen werden müssen.

Abhängig davon welche Instanz ein Storno oder Abbruch startet, muss diese sich unterschiedlich durch die Systeme fortsetzen.

Die Details zur Kommunikation zwischen den EKP sind in [9] WBCI definiert, siehe dazu auch: [2] Kapitel 3.3.1 Dokument Teil 1 Spezifikation Vorabstimmung

Bei erfolgreicher Stornierung des Anbieterwechselauftrages in der WBCI (3AT vor dem Wechseltermin), ist auch die Stornierung der Linebeauftragung erfolgreich zu beenden. Eine Vorwärtsprozessierung eines fehlgeschlagenen Stornoauftrages in der S/PRI, verhindert die Aufrechterhaltung der Versorgung beim EKP<sub>abg</sub>. Um eine erfolgreiche Stornierung des Anbieterwechselauftrages bei NGABauf zu gewährleisten, darf die Verarbeitungszeit der Stornierung der Vorabstimmung bis zur Stornierung des Vorleistungsauftrages beim EKP<sub>auf</sub> max. 2 Stunden dauern.

#### **Stornierung durch den EKP<sub>auf</sub>**

Die Grundlagen sind definiert in [2] Kapitel 3.3.1 Dokument Teil 1 Spezifikation Vorabstimmung.

Der EKP<sub>auf</sub> darf nur innerhalb der Fristen einen Auftrag stornieren. Dazu sendet er zunächst seinen Stornowunsch an den EKP<sub>abg</sub> und danach (ohne eine Rückmeldung des EKP<sub>abg</sub> abzuwarten) an den NGABauf. Der EKP<sub>abg</sub> prüft die Einhaltung der Fristen und bestätigt dann die Stornierung. Auch der NGABauf prüft die Storno-Fristen und bestätigt die Stornierung.

Der EKP<sub>abg</sub> stellt den Ursprungszustand vor der Vorabstimmung wieder her und storniert ggf. die Übernahme der Leitung beim TNB<sub>abg</sub> über die proprietäre Schnittstelle (Details dazu sind abhängig von der proprietäre Schnittstelle).

Der EKP<sub>auf</sub> darf nur innerhalb der Fristen einen Auftrag stornieren. Dazu sendet er zunächst seinen Stornowunsch an den EKP<sub>abg</sub>. Der EKP<sub>abg</sub> prüft die Einhaltung der Fristen und bestätigt dann die Stornierung. Auch der NGABauf prüft die Storno-Fristen und bestätigt die Stornierung.

#### **Storno durch den EKP<sub>abg</sub>**

Die Grundlagen sind definiert in [2] Kapitel 3.3.1 Dokument Teil 1 Spezifikation Vorabstimmung.

In begründeten Fällen kann auch der EKP<sub>abg</sub> eine Leitungsübernahme stornieren, Details dazu siehe [9] WBCI.

Dazu storniert der EKP<sub>abg</sub> zunächst beim EKP<sub>auf</sub> und wartet seine Bestätigung ab. Lehnt dieser ab, so kann er ein Clearing starten. Erst nach Zustimmung durch den EKP<sub>auf</sub> darf der EKP<sub>abg</sub> die Anschlussübernahme gegenüber seinem TNB<sub>abg</sub> (über die proprietäre Schnittstelle) stornieren.

Nachdem der EKP<sub>auf</sub> gegenüber dem EKP<sub>abg</sub> der Stornierung zugestimmt hat, storniert er gegenüber dem NGABauf, welcher daraufhin den Anschalteprozess storniert.

#### **Abbruch durch den NGABauf**

Kann der NGAB<sub>auf</sub> die Leitung nicht so realisieren wie vom EKP<sub>auf</sub> gewünscht, so lehnt er den Auftrag ab. Der EKP<sub>auf</sub> kann dann eine alternative Umsetzung des Anschlusses prüfen. Ist dies möglich unter Beibehaltung der Ergebnisse der Vorabstimmung, so muss diese nicht zurückgerollt werden. Ggf. muss der EKP<sub>auf</sub> aber eine Terminverschiebung dem EPK<sub>abg</sub> anzeigen.

Kann der EKP<sub>auf</sub> die Leitung nicht alternativ umsetzen, so muss er die Vorabstimmung mit dem EKP<sub>abg</sub> stornieren. Dieser storniert daraufhin die Anschlussübernahme gegenüber seinem TNB<sub>abg</sub> (über die proprietäre Schnittstelle).

#### **Abbruch durch den TNB<sub>abg</sub>**

Sollte der TNB<sub>abg</sub> der Kündigung nicht zustimmen, so ist der EKP<sub>abg</sub> in der Pflicht dies mit dem TNB<sub>abg</sub> zu klären und ggf. die Vorabstimmung mit dem EKP<sub>auf</sub> zu stornieren.

#### **Abbruch durch den ANE**

Sollte der ANE der Kündigung durch den TNB<sub>abg</sub> nicht zustimmen, so ist der TNB<sub>abg</sub> in der Pflicht dies mit dem ANE zu klären. Ggf. muss TNB<sub>abg</sub> die Kündigung gegenüber dem EKP<sub>abg</sub> abrechnen. Dieser darf daraufhin die Vorabstimmung mit dem EKP<sub>auf</sub> nicht stornieren.

Sofern nach einer Stornierung in der S/PRI zur gleichen technischen Ressource später eine neue Anfrage des EKP<sub>auf</sub> eingeht, versteht der NGAB<sub>auf</sub> diese als eine vollständig neu eingereichte Bestellung, für die ein entsprechend gültiges Vorabstimmungsergebnis gemäß Dokument [2] (Anbieterwechsel Teil 1 Spezifikation Abläufe bei der Vorabstimmung) vorliegen muss.

## 6 Anbieterwechsel HVt TAL → FTTC (Szenario 3)

In diesem Szenario 3 wird der fachliche Prozess des Anbieterwechsels von HVt TAL auf FTTC beschrieben. Dabei besteht beim TNB<sub>abg</sub> und beim NGAB<sub>auf</sub> jeweils eine redundante Netzinfrastruktur bis zum Kabelverzweiger (KVz).

Die Versorgung durch den TNB<sub>abg</sub> erfolgt unter Verwendung der CuDa (Kupferdoppelader), die als Vorleistungsprodukt beim entsprechenden Infrastrukturihaber (ANE) bezogen wird. Die Versorgung beim NGAB<sub>auf</sub> erfolgt auf Basis von FTTC sowie der Nutzung der KVz TAL (CuDa beim entsprechenden Infrastrukturihaber (ANE)) bis zum Endkunden. In der Regel nimmt dabei die Deutsche Telekom AG die Rolle des Infrastrukturihabers (ANE) sowohl für den TNB<sub>abg</sub> als auch für den NGAB<sub>auf</sub> ein.

Da die Telekom in fast allen Fällen als ANE auftritt, werden in diesem Kapitel auch spezifische Details zur Nutzung der Orderschnittstelle WITA dokumentiert, ohne die ein reibungsloser Wechsel nicht möglich wäre.

HVT TAL ist ein Synonym dafür, dass eine Kupferdoppelader genutzt wurde, um den Anschluss zu realisieren, welches Vorleistungsprodukt der Telekom (TAL oder xDSL-SA) durch den TNB<sub>abg</sub> eingesetzt wird, findet Berücksichtigung im beschriebenen Detailprozess.

Der hier beschriebene Prozess setzt ein, nachdem die in Kapitel 3 beschriebene Vorbereitung abgeschlossen ist. Eine entsprechende, erfolgreiche Vorabstimmung unter Verwendung der Schnittstelle WBCI zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> hat bereits stattgefunden. Somit liegt dem EKP<sub>auf</sub> ein mit dem EKP<sub>abg</sub> abgestimmter Wechseltermin vor. Weiterhin hat der EKP<sub>auf</sub> dem EKP<sub>abg</sub> mitgeteilt, dass er einen Teil der technischen Ressource (KVz TAL) übernehmen wird.

Der „sichere Hafen“ kann in diesem Szenario nur bis zu dem Zeitpunkt sichergestellt werden, an dem noch kein physikalischer Eingriff in das Netzwerk erfolgt ist (siehe hierzu [11], dort im Kapitel 8.10). Somit kann nach dem Eingriff in das physikalische Netzwerk bei Problemen der Anschaltung nur noch eine Vorwärtsprozessierung auf Basis einer schnellstmöglichen Entstörung durch den NGAB<sub>auf</sub> erfolgen und kein Rollback-Szenario mehr (technisch und rechtliche Problematik bei Veränderung gemeinsam genutzter Ressourcen).

Die Kommunikation zwischen dem EKP<sub>auf</sub> und NGAB<sub>auf</sub> erfolgt unter der Verwendung der Schnittstelle S/PRI [8]. Die Kommunikation zwischen dem EKP<sub>abg</sub> und TNB<sub>abg</sub> erfolgt unter der Verwendung einer proprietären Schnittstelle, da es hierfür derzeit keine standardisierte Schnittstelle gibt.

Die Grundlage dieses Kapitels bildet der Anbieterwechsel Teil 2a Spezifikation Beauftragungsprozess für kupferbasierte Produkte [3].

### 6.1 Grafische Darstellung Gesamtprozess

Die nachfolgende Grafik gibt einen Überblick über den allgemeinen Prozessablaufs des Anbieterwechsels von HVt TAL auf FTTC (Szenario 3) ohne jegliche Problemfälle oder Fehlerbehandlungen, die aber durchaus an unterschiedlichen Stellen auftreten können.

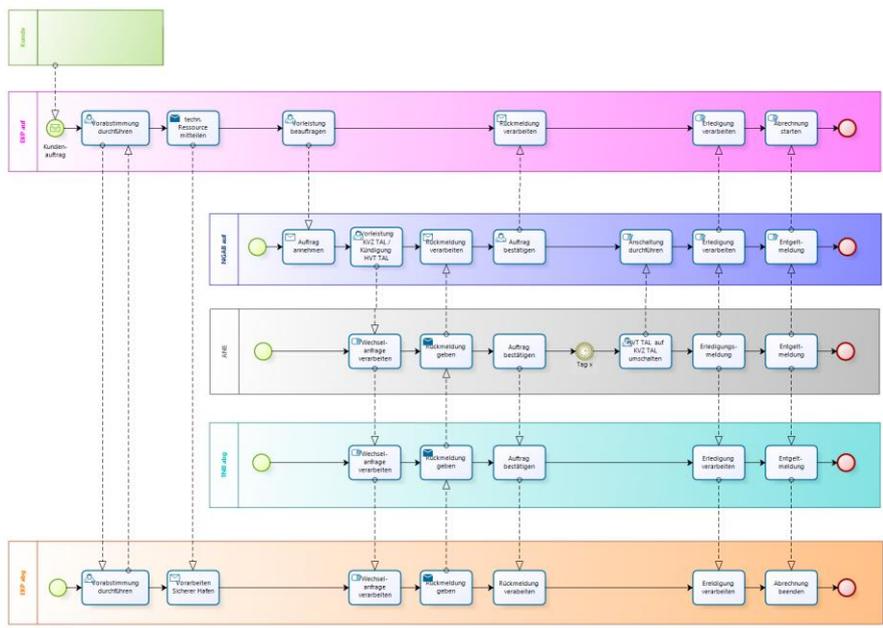


Abbildung 6: Gesamtüberblick Anbieterwechsel HVt TAL zu FTTC

### 6.2 Besonderheiten wenn der NGAB<sub>auf</sub> Telekom TAL verwendet

Nutzt der NGAB<sub>auf</sub> die das Vorleistungsprodukt „TAL“ der Telekom, dann müssen zusätzlich zu den S/PRI-Meldungen möglichst viele Informationen direkt - ungefiltert an den TNB<sub>auf</sub> / EKP<sub>auf</sub> durchgeleitet werden. Denn die Prozesse und Fehlermeldungen der WITA sind im Markt bekannt und so kann der EKP<sub>auf</sub> die gleichen Mechanismen verwenden die er bereits für eigene Bestellungen bei der Telekom implementiert hat.

Dazu ist es notwendig, wenn in diesem Dokument nicht anders beschrieben, die Meldungs-codes und Meldungstexte der WITA-Meldung per S/PRI an den TNB<sub>auf</sub> / EKP<sub>auf</sub> zu übertragen.

Die Meldungspositionen der korrespondierenden WITA-Meldung sollen dann unverändert in den Parameter WITA-Meldungspositionen übernommen werden. Die WITA-Meldungspositionen sind nur informell in der Nachricht enthalten. Weiterhin sind die Meldungs-codes des NGAB<sub>auf</sub> relevant. Zusätzlich soll die Quelle des Meldungs-codes kodiert werden (z.B. WITA).

Sollten in der Zukunft die WITA-Meldungs-codetabellen erweitert werden, so müssen die neuen WITA-Codes direkt ohne Mapping weitergeleitet werden, da die Funktionalität der Schnittstelle nicht abhängig von der Bedeutung der informell transportierten Meldungs-codes ist.

---

### 6.3 Detaillierte Prozessbeschreibung HVt -TAL auf FTTC

In diesem Kapitel erfolgt die detaillierte Beschreibung des Prozessablaufes des Anbieterwechsels HVt TAL auf FTTC.

Die im Rahmen der Vorabstimmung unter Verwendung der Schnittstelle WBCI zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> generierte und eindeutige Vorabstimmungs-ID wird im gesamten Prozessablauf als eindeutiges Identifikationsmerkmal (technisch: Korrelationskennzeichen) verwendet und ist die Kennzeichnung, dass es sich bei dem Prozess um einen Anbieterwechsel handelt. Die Vorabstimmungs-ID ist in allen beteiligten Systemen der miteinander agierenden Partner vorzuhalten.

Nach erfolgreicher Vorabstimmung zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> und einer angemessenen Vorlaufzeit von mindestens 24 Stunden initiiert der EKP<sub>auf</sub> beim NGAB<sub>auf</sub> einen entsprechenden Vorleistungsauftrag, den der NGAB<sub>auf</sub> in einen Vorleistungsauftrag zum Providerwechsel der bestehenden HVt TAL auf die entsprechende KVz TAL beim zugehörigen Infrastrukturihaber/ANE weiterreicht. Dort erfolgt im Rahmen der Auftragsverarbeitung eine Wechselanfrage an den TNB<sub>abg</sub>, der eine Klärung mit dem zugehörigen EKP<sub>abg</sub> durchführt. Somit bildet die Umkehr des Kommunikationsweges bei der Kündigung der Vorleistung die Besonderheit in diesem Szenario.

Der EKP<sub>abg</sub> initiiert hier nämlich selbst keine Kündigung beim TNB<sub>abg</sub>, sondern wird indirekt über den Ressourcen koordinierenden Infrastrukturihaber/ANE getriggert. Alternativ kündigt der EKP<sub>abg</sub> einen Abgabebefehl dem TNB<sub>abg</sub> an, da dieser im Rahmen der Vorabstimmung eine Zustimmung zum geplanten Wechsel dem EKP<sub>auf</sub> erteilt hat. Der TNB<sub>abg</sub> beantwortet mit der RUEM-PV selbständig die Ankündigungsmeldung für den Abgabebefehl des ANE.

Nach erfolgten Rückmeldungen des EKP<sub>abg</sub> und TNB<sub>abg</sub> meldet der Infrastrukturihaber/ANE das Ergebnis an den NGAB<sub>auf</sub> zurück, der entsprechend den EKP<sub>auf</sub> informiert. Weiterhin schickt der Infrastrukturihaber/ANE eine Bestätigung an den TNB<sub>abg</sub>, der diese dann an den EKP<sub>abg</sub> weiterleitet.

Der EKP<sub>abg</sub> stellt am vereinbarten verbindlichen Liefertermin sein Rufnummernrouting gemäß der gültigen Spezifikation [10] um, während der EKP<sub>auf</sub> sein Rufnummernrouting entsprechend einrichtet.

Der NGAB<sub>auf</sub> führt am vereinbarten, verbindlichen Liefertermin gemäß Vorabstimmung, die Anschaltung durch und der Infrastrukturihaber/ANE vollzieht die Umschaltung von HVt TAL auf KVz TAL. Nachdem der Infrastrukturihaber/ANE den NGAB<sub>auf</sub> und den TNB<sub>abg</sub> über die Durchführung der Umschaltung informiert hat (mit anschließender Erledigungsmeldung und Entgeltmeldung in die abgebende und aufnehmende Richtung), informiert der NGAB<sub>auf</sub> den EKP<sub>auf</sub> über eine entsprechende Erledigungsmeldung (ERLM) über die Durchführung des Auftrages. Der TNB<sub>abg</sub> informiert entsprechend nach Erhalt der Erledigungsmeldung bzw. Entgeltmeldung den zugehörigen EKP<sub>abg</sub>, der daraufhin seine Abrechnung beendet.

Die erfolgreiche Anschaltung führt auf Seiten des EKP<sub>auf</sub> zu keiner weiteren Abstimmung mit dem EKP<sub>abg</sub>. Den Abschluss der Anschaltung bildet die Entgeltmeldung (ENTM) durch den NGAB<sub>auf</sub> an den EKP<sub>auf</sub> als Voraussetzung für den Start der Vorleistungsverrechnung sowie die Entgeltmeldung (ENTM-PV) durch den ANE an den TNB<sub>abg</sub> als Voraussetzung für die Beendigung der Vorleistungsverrechnung. Abschließend erfolgt die Entgeltmeldung von TNB<sub>abg</sub> an den EKP<sub>abg</sub> über eine proprietäre Schnittstelle.

Neben dem störungsfreien Durchlauf des Anbieterwechsels können an verschiedenen Stellen des Prozesses Fehler- bzw. Problemsituationen bei unterschiedlichen Parteien entstehen, die in der Prozessbeschreibung separat berücksichtigt werden. Im Rahmen der Analyse des Prozesses konnten folgende Fehler- bzw. Problemsituationen identifiziert werden:

- Auftragsablehnung durch NGAB<sub>auf</sub>
- Terminverschiebungen vor Wechsel durch unterschiedliche Parteien (z.B. auch durch den Endkunden)
- Stornierungen und Abbrüche aufgrund unterschiedlicher Situationen durch unterschiedliche Parteien
- Fehlschlag der Anschaltung

Über die Fehler- bzw. Problemsituationen ist grundsätzlich der zugehörige Kommunikationspartner über die jeweilige Schnittstelle zu informieren. In der Regel sind zugelassene Fehler- bzw. Problemgründe bereits entsprechend klassifiziert worden. Gemeldete Fehler- bzw. Problemsituationen können u.U. zu einem bilateralen Clearing zwischen zwei Parteien bis hin zu einem Gesamtabbruch des Anbieterwechsels führen. Ein Gesamtabbruch des Anbieterwechsels bedeutet in der Regel eine Rollback-Durchführung für alle beteiligten Parteien, welche unter Umständen nicht ganz reibungslos ablaufen kann (z.B. eine Anschlussunterbrechung beim Endkunden).

Im nachfolgenden werden nun die jeweiligen Prozessschritte einzeln betrachtet.

---

### 6.3.1 Bereitstellungsauftrag durch EKP<sub>auf</sub> an NGAB<sub>auf</sub>

Die Kommunikation zwischen dem EKP<sub>auf</sub> und dem NGAB<sub>auf</sub> erfolgt über die Schnittstelle S/PRI [8].

Der EKP<sub>auf</sub> stellt über die Schnittstelle S/PRI einen Auftrag mit der Geschäftsfallart Bereitstellung, dem Geschäftsfallart Bereitstellung und dem GF-Art-Kürzel NEU beim NGAB<sub>auf</sub> ein. Die Anwesenheit einer VorabstimmungsID kennzeichnet diese Bestellung als Anbieterwechsel mit Leitungsübernahme. Als Bereitstellungstermin wird der aus der Vorabstimmung zwischen EKP<sub>auf</sub> und EKP<sub>abg</sub> vereinbarte Wechseltermin verwendet.

Für die Erteilung des eigentlichen Vorleistungsauftrags teilt der EKP<sub>auf</sub> unter anderem folgende Informationen an den NGAB<sub>auf</sub> mit [8]:

- Installationsadresse (StandortA , Ermittlung über das Replikat)
- Ggf. ergänzende Informationen zum Installationsort (Wohnung, Etage, evtl. auch Name des Endkunden)
- Gewünschtes Vorleistungsprodukt (Ermittlung über das Replikat)
- Infos zum Ansprechpartner vor Ort (z.B. Wohnungsinhaber) – Montageleistung / Ansprechpartner.
- zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> im Rahmen der Vorabstimmung vereinbarten Wechseltermin (x) – Termin.
- *VorabstimmungsID* – Korrelation zur Vorabstimmung zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub>
- Vertragsnummer der genutzten Ressource des Infrastrukturihabers/ANE (z.B. WITA Vertragsnummer) . Dieses Feld ist zwar in der S/PRI 4.0 optional gekennzeichnet, muss aber für diesen Geschäftsfall zwingend angegeben werden.
- Technologie (Anlage 5 der WBCI Spezifikation [9]) des zu übernehmenden Anschlusses. Dies Feld ist zwar optional muss aber für eine Übernahme der Ressourcen immer angegeben werden.
- Wenn der EKP<sub>abg</sub> die Telekom (Retail) ist, müssen für eine Übergangszeit bis zur Nutzung der WITA 9.0 auch noch folgende Angaben per S/PRI übertragen werden weil sie für die Prozessierung des WITA GFs notwendig sind.

- Die Struktur *rufnummernPortierung* muss mit den relevanten Daten zur Rufnummernportierung gefüllt sein [15].
- Die Struktur *bestandssuche* muss mit einer Rufnummer des Kundenanschlusses gefüllt sein [15].

Wenn die Telekom nicht der EKP<sub>abg</sub> ist, sind diese Daten nicht relevant.

- Wenn der EKP<sub>abg</sub> die Telekom (Retail) ist, muss zusätzlich ein Flag gesetzt werden, damit der NGAB den richtigen WITA Geschäftsfall auswählen kann:
  - Flag: EKP<sub>abg</sub> ist Telekom (Retail)

Optional können noch andere Zusatzleistungen wie z.B. Installationsarbeiten mit beauftragt werden.

Die Angaben zur Identifikation des Endkunden (für *StandortA*) sind erforderlich, damit eine Realisierung der Bereitstellung durch Schaltarbeiten beim Endkunden und zur Identifizierung des Installationsortes erfolgen kann. Sofern der unter *StandortA* angegebene Ansprechpartner selbst nicht die Leistung bezieht, sind zusätzlich die Angaben zum Ansprechpartner für die Montageleistung erforderlich.

Der EKP<sub>auf</sub> vergibt für den Auftrag über die Schnittstelle S/PRI eine eindeutige Referenz-ID (*Externe Auftrags-Nr.*), die in der Folge in allen Nachrichten immer mitgeführt wird. Der NGAB<sub>auf</sub> vergibt eine weitere, eigene Referenz-ID (*Auftraggeber-Nummer*) mit seiner ersten Antwort, die dann ebenfalls fortlaufend in allen Nachrichten mitzuführen ist. Somit ist technisch eine wechselseitige Korrelation der Nachrichten zu einem bestimmten Geschäftsvorfall gewährleistet.

Der NGAB<sub>auf</sub> versendet, wenn kein besonderer Ablehnungsgrund seinerseits für den Bereitstellungsbeauftragung vorliegt, zunächst eine qualifizierte Eingangsbestätigung (QEB) über die Schnittstelle S/PRI, die eine kaufmännische Prüfung darstellt und somit keine eigentliche Auftragsbestätigung darstellt.

Der nächste Abschnitt beschreibt den Spezialfall, dass die Telekom der ANE ist und das der NGAB<sub>auf</sub> bei der Telekom per WITA bestellt. Sind diese Voraussetzungen nicht gegeben ist dieser Abschnitt nicht relevant.

Der NGAB<sub>auf</sub> bestellt nun die notwendige Ressource beim ANE Telekom. Der dabei zu verwendende WITA Geschäftsfall ist abhängig vom EKP<sub>abg</sub> und von der Technologie die der EKP<sub>abg</sub> nutzt.

Dazu sind 3 Fälle zu unterscheiden:

- 1) EKP<sub>abg</sub> ist Telekom Retail
- 2) EKP<sub>abg</sub> ist ungleich Telekom Retail, NGAB<sub>abg</sub> nutzt TAL als Vorleistungsprodukt
- 3) EKP<sub>abg</sub> ist ungleich Telekom Retail, NGAB<sub>abg</sub> nutzt xDSL-SA als Vorleistungsprodukt

**Kommentiert [SB1]:** Prüfung: die Bestandsuche in der WITA , sollte mit der Übermittlung der (PSEUDO) WITA Vertragsnummer & VA-ID eigentl. schon ab Version 7.0 ausgeschaltet sein.

**Kommentiert [AR2]:** Bitte noch einmal prüfen – Nach Aussage der Telekom ist eine Entkopplung von Vorleistung und RN im Q3 2015 abgeschlossen – Welche WITA Versionen betrifft das?

→ Klärung bei Telekom (A. Biegansky, Hr. Haesser)

Die Beschreibung der 3 Fälle im Detail:1) EKP<sub>abg</sub> ist die Telekom Retail

Welche Parameter müssen in der S/PRI Bereitstellung NEU enthalten sein?

Dieses Szenario wird ausgewählt über das Flag: EKP<sub>abg</sub> ist Telekom (Retail). Der EKP<sub>auf</sub> muss eine Rufnummer im Feld *bestandssuche* liefern. Er kann zu portierende Rufnummern in der Struktur *rufnummernPortierung* liefern. Wenn eine Vorabstimmung mit der Telekom erfolgt ist, müssen WITA-Vertragsnummer und VorabstimmungsID enthalten sein.

Kommentiert [SB3]: siehe vorheriger Kommentar

Was tut der NGAB<sub>auf</sub>:

An dem Flag: „EKP<sub>abg</sub> ist Telekom“ erkennt der NGAB<sub>auf</sub>, dass es sich um eine Leitungsübernahme von der Telekom handelt und verwendet den WITA GF Verbundleistung. Dabei übernimmt er unverändert die Strukturen Bestandssuche und Rufnummern Portierung aus dem S/PRI Auftrag in den WITA Auftrag.

2) EKP<sub>abg</sub> ist ungleich Telekom Retail, NGAB<sub>abg</sub> nutzt TAL als Vorleistungsprodukt

Welche Parameter müssen in der S/PRI Bereitstellung NEU enthalten sein?

Die Ergebnisse der Vorabstimmung: WITA-Vertragsnummer und VorabstimmungsID und Technologiekenner (Anlage 5 zu [9] ) müssen im S/PRI Auftrag enthalten sein. Die Parameter *bestandssuche* und *rufnummernPortierung* sind nicht relevant.

Ein TAL-Vorleistungsprodukt erkennt man daran, dass der EKP<sub>abg</sub> nicht die Telekom ist und ein Technologiekenner aus folgender Liste liefert:

- 001 TAL ISDN
- 002 TAL DSL
- 003 TAL VDSL

Was tut der NGAB<sub>auf</sub>:

Der EKP<sub>auf</sub> weiß, dass der EKP<sub>abg</sub> TAL als Vorleistungsprodukt nutzt. Daher bestellt er per S/PRI Bereitstellung NEU seine Leitung mit Angabe der WITA-Vertragsnummer und des Technologiekenners beim NGAB<sub>auf</sub>. Daher nutzt dieser für die Bestellung zu Telekom den WITA-Geschäftsfall PV (Provider Wechsel) zur Übernahme der bestehenden Leitung.

Sollte die Telekom trotzdem mit der Fehlermeldung 1106: „Der gewünschte Anbieterwechsel ist nur mit dem Geschäftsfall Verbundleistung möglich“ abgelehnt werden, so darf dies nicht zu einer Ablehnung des S/PRI Auftrags führen sondern es

muss eine weitere Bestellung mit dem Geschäftsfall Verbundleistung (VBL) per WITA an die Telekom gesendet werden.

Bei der Beauftragung beider Geschäftsfälle per WITA an die Telekom muss die WITA Vertragsnummer des EKP<sub>abg</sub> und ab Version 7 der WITA die VorabstimmungID mitgeliefert werden.

3) EKP<sub>abg</sub> ist ungleich Telekom Retail , TNB / TNB<sub>abg</sub> nutzt xDSL-SA als Vorleistungsprodukt

Welche Parameter müssen in der S/PRI Bereitstellung NEU enthalten sein?

Die Ergebnisse der Vorabstimmung: WITA-Vertragsnummer und VorabstimmungID und Technologiekenner müssen im S/PRI Auftrag enthalten sein. Die Parameter *bestandssuche* und *rufnummernPortierung* sind nicht relevant.

Ein xDSL-SA Vorleistungsprodukt erkennt man daran, dass der EKP<sub>abg</sub> nicht die Telekom ist und ein Technologiekenner aus folgender Liste liefert:

- 004 ADSL SA Annex J
- 005 ADSL SA Annex B
- 006 ADSL SA
- 008 SDSL SA        zurzeit durch WITA als Übernahme nicht unterstützt
- 009 SDSL SA        zurzeit durch WITA als Übernahme nicht unterstützt

Was tut der NGAB<sub>auf</sub>:

Der EKP<sub>auf</sub> weiß, dass der EKP<sub>abg</sub> IP-BSA SA als Vorleistungsprodukt nutzt. Daher bestellt er per S/PRI Bereitstellung NEU seine Leitung mit Angabe der WITA Vertragsnummer und des Technologiekenners beim NGAB<sub>auf</sub>. Dieser nutzt für die Bestellung zu Telekom den WITA-Geschäftsfall VBL (Verbundleistung) zur Übernahme der bestehenden Leitung.

Sollte dieser mit der Fehlermeldung 1107: „Der gewünschte Anbieterwechsel ist nur mit dem Geschäftsfall Providerwechsel möglich“ abgelehnt werden, so darf dies nicht zu einer Ablehnung des S/PRI Auftrags führen sondern es muss eine weitere Bestellung mit dem Geschäftsfall Providerwechsel (PV) per WITA an die Telekom gesendet werden.

Bei der Beauftragung beider Geschäftsfälle per WITA an die Telekom muss die WITA Vertragsnummer des EKP<sub>abg</sub> und ab Version 7 der WITA die VorabstimmungID mitgeliefert werden.

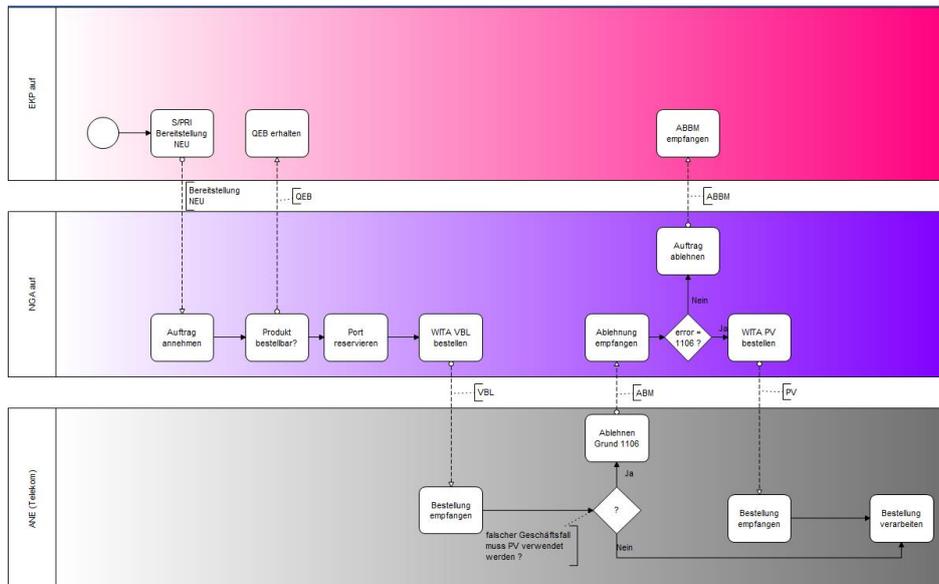


Abbildung 7: Bestellprozess WITA zunächst VBL danach PV

Die Bestellung Richtung Telekom muss den in der SPRI Bestellung enthaltenen *Kundenwunschtermin* enthalten, denn dieser wird vom EKP<sub>abg</sub> mit dem aus der Vorabstimmung abgestimmten Wechseltermin verglichen. Der WITA-Auftrag wird abgebrochen (ABBM) falls dieser Termin nicht den in der Vorabstimmung gelieferten übereinstimmt.

Sobald der NGAB<sub>auf</sub> eine Auftragsbestätigung (ABM) von der Telekom erhalten hat, kann er den Auftrag gegenüber dem EKP<sub>auf</sub> seinerseits bestätigen.

Die Auftragsbestätigung (ABM) enthält unter anderem als Information an den EKP<sub>auf</sub>:

- Bestätigung Auftragsannahme
- *Vertragsnummer* des NGAB<sub>auf</sub>
- verbindlicher Liefertermin Der hier kommunizierte Liefertermin ist der von dem ANE (hier Telekom) bestätigte Bereitstellungsstermin. Wie der NGAB diesen Termin ändern kann ist unten beschrieben.

- *LineID* [7]
- *WITA Vertragsnummer* (Pflichtfeld wenn mit einem Telekom Vorleistungsprodukt realisiert)
- *Meldecode* entsprechend *WITA* – wie von Telekom empfangen

Alle von der Telekom übertragenen Meldecodes einer ABM sollen sinngemäß an den EKP<sub>auf</sub> weitergegeben werden, damit alle für die Schaltung relevanten Informationen beim EKP<sub>auf</sub> zur Verfügung stehen (Technikertermin beim Endkunden, ...)

Folgende Rückmeldungen sollen an den EKP<sub>auf</sub> weitergereicht werden:

Meldecode	Meldungstext
0002	Der Kundenwuschtermin liegt außerhalb des betrieblich möglichen Zeitrahmens oder ist kein vertraglicher Arbeitstag.
0003	Telekom hat zum Kundenwuschtermin keine ausreichenden Kapazitäten.
0004	Der Ausführungstermin wurde vom abgebenden Provider geändert.
0005	Der Ausführungstermin wurde von Telekom manuell geändert
0006	Der Auftrag wurde Teilausgeführt.
0011	Montage beim Endkunden erforderlich
1305	Gewünschtes Produkt nicht möglich. Es wird ein Rückfallprodukt bereit gestellt.
5002	Die Zahl der Aufträge zum geplanten Ausführungstermin liegt über der in der Planungsabsprache festgelegten Menge. Der Auftrag wurde auf den betrieblich nächstmöglichen Termin verschoben.

- *Ggf. weitere Meldecodes erzeugt vom NGAB<sub>auf</sub>*

Wenn der NGAB<sub>auf</sub> wichtige Informationen für den EKP<sub>auf</sub> hat, so kann er weitere Meldecodes dafür generieren. Dabei ist eine Dopplung der Meldecodes zu vermeiden.

Hinweis:

Sollte eine Wechselanfrage per WBCI zu einem Kunden eingehen, der per S/PRI implementiert wurde und wurde die Leitung mit einem Vorleistungsprodukt der Telekom implementiert ist in der WBCI folgendes zu beachten:

In der RUEM-VA muss der EKP<sub>abg</sub> sowohl die S/PRI Vorleistung anzeigen als auch das zugrundeliegende Telekom Basisprodukt. Dazu füllt er das Element Technologie zunächst mit dem Wert „012 FTTC“ und zeigt so an, dass er ein

S/PRI Produkt einsetzt. Dann liefert er für jede physikalische Leitung ein Ressource-Element, in das er sowohl die WITA-Vertragsnummer in das Feld Vertragsnummer als auch die S/PRI LineID in das Feld LineID einträgt.

Dadurch kann der EKPauf erkennen, dass es sich um eine Leitung handelt, die mit einer Telekom Vorleistungsprodukt und darauf aufsetzend mit einem S/PRI Produkt implementiert wurde.

In der WBCI AKM-TR entscheidet der EKPauf dann ob und in welchem Integrationshöhe er das Vorleistungsprodukt übernehmen möchte, in der er entweder die Vertragsnummer oder die LineID angibt.

Sind die oben beschriebenen Prozessschritte erfolgreich durchgeführt worden, ist die Bereitstellungsphase des Anbieterwechsels durch den EKPauf an den NGABauf abgeschlossen.

---

### 6.3.2 Bestätigung des Auftrages (ABM) mit geändertem Liefertermin (durch ANE = Telekom)

Sollte die Telekom in der ABM einen anderen als den angefragten Liefertermin bestätigen ist dieser vom NGABauf in der ABM an den EKPauf zu bestätigen.

Der EKPauf ist dann verpflichtet, den EKPabg über den veränderten Schaltermin zu informieren. Dazu initiiert der EKPauf eine Terminverschiebung per WBCI an den EKPabg. Der zugehörige Ablauf der Terminverschiebung wird in Kapitel 6.3.6 detaillierter betrachtet.

Die Fristen sind Kapitel 6.3.9 zu entnehmen.

---

### 6.3.3 Bestätigung des Auftrages (ABM) mit geändertem Liefertermin (durch NGAB)

Sollte der NGAB den von der Telekom bestätigten Bereitstellungstermin nicht unterstützen können, dann startet der NGAB eine Terminverschiebung per WITA an die Telekom mit einem Termin der nach dem ursprünglich bestätigten liegt. Gleichzeitig sendet er eine VZM per S/PRI an den EKPauf, um ihn über die Terminverschiebung zu informieren. Dafür wurde in der S/PRI V4.0 ein neuer VZM Meldungscode vorgesehen ( Die Auftragsbestätigung verzögert sich, da der von der Telekom gelieferte Termin vom NGAB nicht unterstützt werden kann),

Nachdem die Telekom einen Termin in der ABM bestätigt hat sendet der NGAB diesen Termin in einer ABM per S/PRI an den EKPauf. In der ABM zeigt der NGAB

auf dem EKP<sub>auf</sub> mit einem neuen Meldungscode, dass er den Termin der Telekom verschoben hat. (Termin verschoben durch den NGABauf).

Der EKP<sub>auf</sub> informiert daraufhin den EKP<sub>abg</sub> über den veränderten Schalttermin (siehe hierzu. Dazu initiiert der EKP<sub>auf</sub> eine Terminverschiebung per WBCI an den EKP<sub>abg</sub>. Der zugehörige Ablauf der Terminverschiebung wird in Kapitel 6.3.6 detaillierter betrachtet.

### 6.3.4 Ausnahmeprozess Auftragsablehnung (ABBM über S/PRI)

Nach erfolgreicher Eingangsbestätigung (QEB) zwischen dem EKP<sub>auf</sub> und dem NGAB<sub>auf</sub> hat der NGAB<sub>auf</sub> die Möglichkeit, über die Abbruchmeldung ABBM der Schnittstelle S/PRI unter Angabe eines entsprechenden Meldungscode als Ablehnungsgrund einen Bereitstellungsauftrag abzuberechnen. Für den NGAB<sub>auf</sub> ist damit der Bereitstellungsauftrag vorerst abgeschlossen. Eine Abbruchmeldung ABBM kann auch bereits vor einer QEB durch NGAB<sub>auf</sub> versandt werden und führt zum Abbruch der Bestellung.

Eine Besonderheit in diesem Szenario ergibt die Situation, dass der Infrastrukturihaber/ ANE auf die Beauftragung des Providerwechsels HVt Tal auf KVz TAL mit einer Abbruchmeldung ABBM über die Schnittstelle WITA reagieren kann, die dann der NGAB<sub>auf</sub> entsprechend an den EKP<sub>auf</sub> weitergibt.

Wenn der Ablehnungsgrund von dem EKP<sub>auf</sub> zu verantworten ist, soll die Ablehnung durch den ANE unverändert vom NGAB<sub>auf</sub> an den EKP<sub>auf</sub> weitergeleitet werden. Basiert die Ablehnung auf einem Bearbeitungsfehler des NGAB<sub>auf</sub>, so soll in diesem Fall keine Ablehnung des Auftrages erfolgen sondern der NGAB<sub>auf</sub> sollte den Fehler intern klären und eine neue Bestellung an den ANE senden.

Hier die Liste der Ablehnungsgründe der Telekom, die nicht zu einer Ablehnung des Auftrags an den EKP<sub>auf</sub> führen sollen:

Meldecode	Ablehnungstext
0988	Die Schaltangaben passen nicht zum bestellten Zielprodukt des Auftrags
0911	Die parametrisierte Lastobergrenze ist erreicht, bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut.
0993	Versionsnummer fehlerhaft
0995	Datensignatur fehlerhaft
1007	Bei dem vorliegenden Geschäftsfall ist das Änderungs-Kennzeichen für dieses Produkt nicht zulässig.

1009	Das Leistungsmerkmal ist nicht möglich.
1010	Es ist bereits Bestand des Auftraggebers vorhanden.
1013	Externe Auftragsnummer ist nicht eindeutig oder nicht korrekt
1016	Buchungskonto nicht gefunden
1017	Buchungskonto gehört nicht dem beauftragenden Provider
1018	Der Besteller ist nicht berechtigt für den Kunden zu bestellen
1019	Angaben zum Standort B sind nicht plausibel
1021	Der Auftrag wurde nicht korrekt verarbeitet. Versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal
1023	Ihr Auftrag ist derzeit aus technischen Gründen nicht bearbeitbar. Bitte versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut
1106	Der gewünschte Anbieterwechsel ist nur mit dem Geschäftsfall Verbundleistung möglich
1107	Der gewünschte Anbieterwechsel ist nur mit dem Geschäftsfall Providerwechsel möglich
1302	Schaltangaben sind nicht korrekt
2004	Der Eingangskanal ist nicht zulässig.
2005	Angabe zum Buchungskonto ist nicht korrekt
5000	Zahl der in den Planungsabsprachen zum Auftrags-eingangdatum abgestimmte Menge an Aufträgen wurde überschritten

Durch die Abbruchmeldung ABBM initiiert der NGAB<sub>auf</sub> bei dem EKP<sub>auf</sub> einen entsprechenden Clearing Prozess zur bilateralen Klärung des Geschäftsfalles, der an dieser Stelle nicht weiter betrachtet wird.

Ein erfolgreiches Clearing führt zu einem Wiedereinstieg des Prozesses für den EKP<sub>auf</sub> beim Bereitstellungsauftrag (siehe hierzu Kapitel 6.3.1).

Wird im Rahmen der erneuten Beauftragung und erfolgter Auftragsbestätigung ABM beim NGAB<sub>auf</sub>, der in der Vorabstimmung zwischen EKP<sub>auf</sub> und EKP<sub>abg</sub> vereinbarte Termin aufgrund von Beauftragungsfristen überschritten, so muss vor dieser Beauftragung eine Aktualisierung der Vorabstimmung im Rahmen einer Terminverschiebung durch den EKP<sub>auf</sub> an den EKP<sub>abg</sub> erfolgen, um den Wechseltermin wieder zu synchronisieren. Dieser Fall wird immer dann auftreten,

wenn aus der Vorabstimmung ein Wechseltermin hervorgeht, der eine kurzfristige (gemäß bilateraler Vereinbarungen) Bereitstellung erforderlich macht.

Ein nicht erfolgreiches Clearing führt grundsätzlich zu einem Wiedereinstieg des Prozesses für den EKP<sub>auf</sub> bei der Stornierung der Vorabstimmung mit dem EKP<sub>abg</sub> über die Schnittstelle WBCI (siehe hierzu Kapitel 6.3.8). In solch einem Fall informiert EKP<sub>auf</sub> den Endkunden über den Abbruch des Anbieterwechsels und EKP<sub>abg</sub> nimmt die Kommunikation mit dem Endkunden zur Klärung der Endkundenkündigung auf, wenn die Bereitstellung nicht über einen alternativen NGAB oder TNB erfolgen kann. Eine Kommunikation des EKP<sub>auf</sub> mit dem NGAB<sub>auf</sub> ist nicht mehr erforderlich.

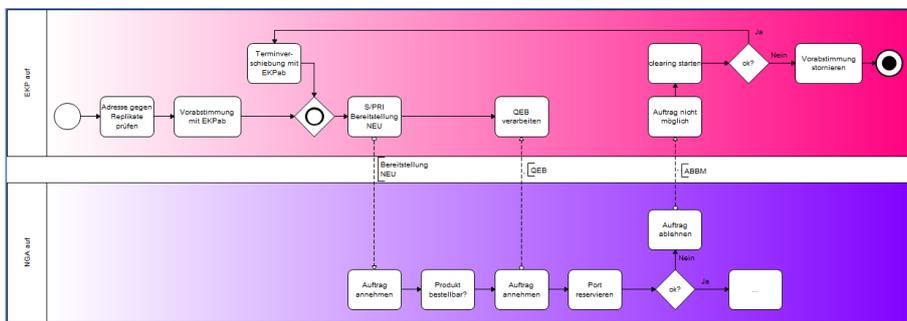


Abbildung 8: Vorgehen nach ABBM

### 6.3.5 Ausführung des Auftrages

Der EKP<sub>abg</sub> stellt am vereinbarten verbindlichen Liefertermin sein Rufnummernrouting gemäß um und der EKP<sub>auf</sub> stellt das Rufnummernrouting ein.

Der NGAB<sub>auf</sub> führt am vereinbarten verbindlichen Liefertermin gemäß der Bereitstellungsbeauftragung die Anschaltung durch. Die dazugehörige Erledigungsmeldung versendet er sobald er eine entsprechende ERLM vom ANE erhalten hat. Diese ERLM enthält unter anderen folgenden Inhalten:

- positive Erledigungsmeldung
- Zeitpunkt der Erledigung
- Vertragsnummer des NGAB<sub>auf</sub> (wenn nicht schon vorher kommuniziert)

Die erfolgreiche Anschaltung führt auf Seiten des EKP<sub>auf</sub> zu keiner weiteren Abstimmung mit dem EKP<sub>abg</sub>, da dies bereits über die erfolgreiche Vorabstimmung abgewickelt worden ist. In diesem Szenario erfolgt die Kommunikation an den TNB<sub>abg</sub> (und damit auch indirekt an den EKP<sub>abg</sub>) durch den Infrastrukturihaber/ANE.

Den Abschluss der Anschaltung bildet die Entgeltmeldung ENTM der Schnittstelle S/PRI vom NGAB<sub>auf</sub> an den EKP<sub>auf</sub> als Voraussetzung für Start der Vorleistungsverrechnung beim EKP<sub>auf</sub>. Die Entgeltmeldung vom NGAB<sub>auf</sub> an den EKP<sub>auf</sub> wird initiiert durch den Erhalt der Entgeltmeldung von der Telekom per WITA.

Die nicht erfolgreiche Anschaltung durch NGAB<sub>auf</sub> oder ANE führt zur Abwicklung des Geschäftsfalles über den TKG Neli Prozess [4].

---

### 6.3.6 Terminverschiebungen

Die nachfolgende Graphik gibt einen Überblick über den Prozessablauf bei auftretenden Terminverschiebungen, wobei die nachgelagerten Prozesse beim EKP<sub>abg</sub> an den TNB<sub>abg</sub> und den ANE hier nicht weiter betrachtet werden.

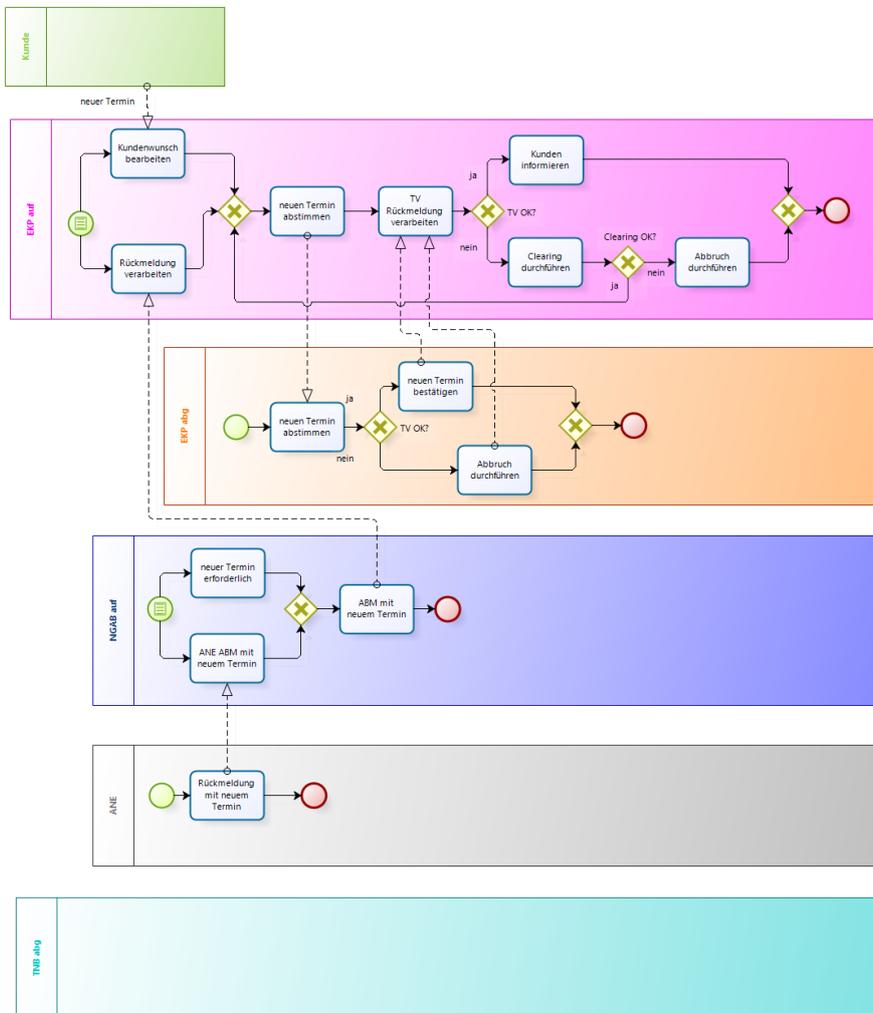


Abbildung 9: Überblick Terminverschiebung

Der EKP<sub>auf</sub> hat die Möglichkeit, den bereits abgestimmten Wechseltermin mittels einer Terminverschiebungsanfrage TVS-VA über die Schnittstelle WBCI an den EKP<sub>abg</sub> zu ändern. Der EKP<sub>abg</sub> hat die Anfrage grundsätzlich zu bestätigen oder abzulehnen. Der EKP<sub>abg</sub> soll die Anfrage gegenüber dem EKP<sub>auf</sub> bestätigen, nachdem er die dafür vorgesehenen Fristen geprüft hat und noch bevor er die Terminverschiebung zur Kündigung an den TNB<sub>abg</sub> weiterleitet.

Bestätigt der EKP<sub>abg</sub> die Terminverschiebung beim EKP<sub>auf</sub>, so laufen auf der aufnehmenden Seite weitere Prozessschritte ab.

Auf der aufnehmenden Seite sind folgende Einzelschritte nach der Bestätigung des EKP<sub>abg</sub> an den EKP<sub>auf</sub> erforderlich:

- EKP<sub>auf</sub> übermittelt den Geschäftsfall Terminverschiebung TV mit dem neuen, abgestimmten Termin über die Schnittstelle S/PRI an den NGAB<sub>auf</sub>
- NGAB<sub>auf</sub> prüft den neuen Termin. Wenn ok sendet er eine Terminverschiebung per WITA an die Telekom und verwendet darin der Termin, den er von dem EKP<sub>auf</sub> erhalten hat. Den Termin darf der NGAB<sub>auf</sub> nicht verändern.
- Die Telekom antwortet dem NGAB<sub>auf</sub> mit einer neuen ABM (im Rahmen vom GF Verbundleistung/Providerwechsel) und teilt ihm darin den neuen Schalttermin mit.
- Die Telekom schickt per WITA eine ABM-PV an den TNBabg und teilt ihm darin den neuen Schalttermin mit.
- Der TNBabg informiert den EKP<sub>abg</sub> über den veränderten Umschalt-Termin über die proprietäre Schnittstelle.
- EKP<sub>auf</sub> bestätigt seinem Endkunden den neuen abgestimmten Termin

Abschließend ist die Terminverschiebung erfolgreich abgewickelt. Der Prozess setzt dann wieder dort auf, wie er im Kapitel 6.3.5 beschrieben ist.

Lehnt der EKP<sub>abg</sub> die Terminverschiebung mit einer Abbruchmeldung ABBM unter Angabe eines Ablehnungsgrundes an den EKP<sub>auf</sub> über die Schnittstelle WBCI ab, so hat zwischen EKP<sub>auf</sub> und EKP<sub>abg</sub> dann ein bilaterales Clearing zu erfolgen, um ggf. mittels einer Stornierung STR-AUF des EKP<sub>auf</sub> über die Schnittstelle WBCI das Vorabstimmungsergebnis aufzuheben bzw. zu ändern (weiteres siehe Kapitel 6.3.8) oder mittels einer erneuten Terminverschiebung TVS-VA des EKP<sub>auf</sub> über die Schnittstelle WBCI einen neuen Wechseltermin mit dem EKP<sub>abg</sub> abzustimmen. Dabei sind die Änderungen direkt über die Schnittstellen WITA und S/PRI fristgemäß einzustellen.

Lehnt der NGAB<sub>auf</sub> eine Terminverschiebung ab, so kann die Ursache bei ihm selber oder beim ANE liegen. Liegt die Ursache der Ablehnung beim ANE so sollte der NGAB<sub>auf</sub> die Gründe des ANE aus den ABBM an den EKP<sub>auf</sub> dem Sinn nach weitergeben, sodass der Grund der Ablehnung für den EKP<sub>auf</sub> erkennbar und lösbar bleiben.

Abhängig von den Gründen der Ablehnung der TV liegt das weitere Vorgehen beim EKP<sub>auf</sub>. Er kann entweder eine erneute TV per WBCI an den EKP<sub>abg</sub> senden oder in

ein Clearing mit dem NGAB<sub>auf</sub> starten. Auf jeden Fall muss er dafür sorgen, dass sich vor Schaltung allen beteiligten Parteien das gleiche Datum geeinigt haben.

---

### 6.3.7 Anschaltung fehlgeschlagen

Als Ergebnis einer fehlgeschlagenen Anschaltung sind die entsprechenden Abläufe aus dem Dokument Teil 3 (Spezifikation zur Sicherstellung des TKG § 46 Anbieterwechsel Festnetz der AG Anbieterwechsel [4] ) zu beachten.

Der Prozess hier ist nur zur Verdeutlichung der Abläufe dargestellt.

Hierauf aufbauend beschreibt dieses Kapitel die Kommunikation zwischen EKP<sub>auf</sub> und NGAB<sub>auf</sub>.

#### 6.3.7.1 Umschaltung seitens ANE fehlgeschlagen

**ABM (TA-Fall):** Stellt der ANE fest, dass die Umschaltung (HVT auf KVZ-TAL) fehlgeschlagen ist (Ausnahmeprozess), kann aber die Umschaltung am nächsten Tag vornehmen, gibt ANE eine qualifizierte Misserfolgs-Mitteilung an den NGAB<sub>auf</sub>, die folgende Informationen enthält:

**ABM** mit folgendem Meldungscode bzw. Meldungstext

- 6012 Termin am nächsten Werktag

NGAB<sub>auf</sub> gibt die Meldung ABM 6012 an den EKP<sub>auf</sub> über die S/PRI weiter.

EKP<sub>auf</sub> informiert den Endkunden über die Schaltung am Folgetag.

EKP<sub>auf</sub> informiert hierüber zusätzlich auch den EKP<sub>abg</sub> (E-Mail Template).

#### **TAM (nicht TA-Fall)**

Mit der Terminanforderungsmeldung (TAM) teilt der ANE dem NGAB<sub>auf</sub> mit, dass die Umschaltung (HVT auf KVZ-TAL) nicht erfolgt ist. NGAB<sub>auf</sub> gibt die Terminanforderungsmeldung an den EKP<sub>auf</sub> über die S/PRI weiter.

**TAM** mit folgenden Meldungscode bzw. Meldungstext

- 6005 Höhere Gewalt
- 6006 Nicht ausführbar aus sonstigem Grund
- 6004 Ausführung wegen einem lokalem Feiertag nicht möglich

- 600\* Endkundenwartegrund
- 60\*\* Endleitungwartegrund

Dabei stellen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> das Rufnummernrouting gemäß der Spezifikation „Administrative und betriebliche Abläufe beim Wechsel des Teilnehmernetzbetreibers“ [10] auf den Ursprungszustand zurück wozu der EKP<sub>auf</sub> den EKP<sub>abg</sub> informieren muss (E-Mail Template).

Weiter stimmt EKP<sub>auf</sub> einen neuen Termin mit dem Endkunden ab.

Bis zum nächsten Arbeitstag um 12:00 Uhr [12] stellt der EKP<sub>auf</sub> eine Terminverschiebung (TV) beim NGAB<sub>auf</sub> (S/PRI) als Antwort auf eine Terminanforderung (TAM) ein.

Falls keine Abstimmung (mit dem Endkunden) möglich ist, gibt EKP<sub>auf</sub> einen Termin ( $y=x+10$ ) dem NGAB<sub>auf</sub> vor.

NGAB<sub>auf</sub> stellt eine Terminverschiebung (TV) beim ANE als Antwort auf eine Terminanforderung (TAM) ein. ANE beantwortet die Terminverschiebung mit ABM, die NGAB<sub>auf</sub> an den EKP<sub>auf</sub> über S/PRI übermittelt.

Die Bestätigung der Terminverschiebung (ABM) durch den NGAB<sub>auf</sub> enthält unter anderem als Information an den EKP<sub>auf</sub>:

- S/PRI Vertragsnummer des NGAB<sub>auf</sub>
- verbindlicher Liefertermin (der verbindliche Liefertermin ist grundsätzlich der zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> im Rahmen der Vorabstimmung vereinbarte Wechseltermin, alternativ ein verbindlicher Ersatztermin unter Angabe der Begründung)
- LineID
- VorabstimmungsID

Der EKP<sub>auf</sub> gleicht den vom NGAB<sub>auf</sub> übermittelten Termin (y) mit dem von ihm selbst beauftragten Termin ab, der Termin darf nicht vorgezogen werden.

Der EKP<sub>auf</sub> übernimmt die Rückmeldung des Schalttermins an den Endkunden.

Darüber hinaus muss der EKP<sub>auf</sub> neben der Terminverschiebung (TV) beim NGAB<sub>auf</sub> auch die Terminverschiebung an den EKP<sub>abg</sub> versenden (E-Mail Template).

EKP<sub>abg</sub> veranlasst die Terminverschiebung zur Kündigung bei seinem TNB<sub>abg</sub> unter Berücksichtigung des Sicheren Hafens von  $y+3$  und der TNB<sub>abg</sub> wiederum beim ANE<sub>abg</sub>.

#### **ABBM:**

Stellt der ANE fest, dass die Umschaltung (HVT auf KVZ-TAL) nicht möglich ist, da die Voraussetzung für die Bereitstellung nicht mehr gegeben ist, bricht er den Auftrag mit der ABBM 1199 ab.

- 1199 (Die Voraussetzung für die Bereitstellung ist nicht mehr gegeben. Der Auftrag wurde abgebrochen: Auftrag nicht durchführbar nur nach ABM z.B.: bei Umzug Endkunde, Auflösung Standort, Übertragungsqualität reicht für bestätigte Bandbreite nicht aus.)

NGAB<sub>auf</sub> übermittelt die Abbruchmeldung über die S/PRI an den EKP<sub>auf</sub>.

EKP<sub>auf</sub> übermittelt dem EKP<sub>abg</sub> eine Stornierungsmeldung (E-Mail Template) und informiert den Endkunden über den Abbruch der Bestellung.

EKP<sub>abg</sub> nimmt die Kommunikation mit dem Endkunden zur Klärung der Endkundenkündigung auf.

Weiter informiert der EKP<sub>abg</sub> den TNB<sub>abg</sub> über die Stornierung und eine ggf. weitere Anschaltung.

### 6.3.7.2 Bereitstellung seitens NGAB<sub>auf</sub> fehlgeschlagen

#### **ABM (TA-Fall):**

Stellt der NGAB<sub>auf</sub> fest, dass die Bereitstellung fehlgeschlagen ist (Ausnahmeprozess), kann aber die Bereitstellung am nächsten Tag vornehmen, gibt NGAB<sub>auf</sub> eine qualifizierte Misserfolgs-Mitteilung an den EKP<sub>auf</sub> ,die folgende Informationen enthält:

**ABM** mit folgendem Meldungscode bzw. Meldungstext

- 6012 Termin am nächsten Werktag

EKP<sub>auf</sub> informiert den Endkunden über die Schaltung am Folgetag.

EKP<sub>auf</sub> informiert hierüber zusätzlich auch den EKP<sub>abg</sub> (E-Mail Template).

#### **TAM (nicht TA-Fall)**

Die Telekom als ANE hat bereits umgeschaltet, aber der neue NGA kann erst zu einem späteren Termin schalten.

Hier gibt es zwei alternative Vorgehensweisen.

Die bevorzugte Variante ist die Vorwärtsprozessierung. Der NGAB<sub>auf</sub> versucht so schnell wie möglich den Anschluss herzustellen.

Alternativ kann in besonderen Fällen per Geschäftsfall „Re-Import in besonderen Fällen“ ein Ausnahmeprozess gestartet werden, mit dem der Kunden wieder in der alten Infrastruktur angeschaltet wird.

Eine detaillierte Beschreibung ist der Spezifikation zur Sicherstellung des TKG § 46 Anbieterwechsel Festnetz zu entnehmen [4] und [5]

### **ABBM**

Die Telekom hat bereits umgeschaltet aber der NBAG stellt fest, dass er nicht schalten kann. In diesem Fall ist nur eine Re-Aktivierung des alten Anschlusses möglich.

Alternativ kann in besonderen Fällen per Geschäftsfall „Re-Import in besonderen Fällen“ ein Ausnahmeprozess gestartet werden, mit dem der Kunden wieder in der alten Infrastruktur angeschaltet wird.

Eine detaillierte Beschreibung ist der Spezifikation zur Sicherstellung des TKG § 46 Anbieterwechsel Festnetz zu entnehmen [4] und [5]

---

### 6.3.8 Stornierungen und Abbrüche

Ein Anbieterwechsel besteht aus vielen verschiedenen Teilprozessen. Wenn ein Teilprozess storniert oder abgebrochen wird, müssen die an diesen Teilprozess beteiligten entscheiden ob dieser Teilprozess wiederholt werden kann/soll ohne die anderen Teilprozesse zu gefährden oder ob alle anderen Teilprozesse ebenfalls storniert / abgebrochen werden müssen.

Abhängig davon welche Instanz ein Storno oder Abbruch startet, muss diese sich unterschiedlich durch die Systeme fortsetzen.

Die Details zur Kommunikation zwischen den EKP sind in [9] WBCI definiert, siehe dazu auch: [2] Kapitel 3.3.1 Dokument Teil 1 Spezifikation Vorabstimmung:

Bei erfolgreicher Stornierung des Anbieterwechselauftrages in der WBCI (3AT vor dem Wechseltermin), ist auch die Stornierung der Linebeauftragung erfolgreich zu beenden. Eine Vorwärtsprozessierung eines fehlgeschlagenen Stornoauftrages in der S/PRI, verhindert die Aufrechterhaltung der Versorgung beim EKP<sub>abg</sub>. Um eine erfolgreiche Stornierung des Anbieterwechselauftrages bei NGABauf zu gewährleisten, darf die Verarbeitungszeit der Stornierung der Vorabstimmung bis zur Stornierung des Vorleistungsauftrages beim EKPauf max. 2 Stunden dauern.

**Stornierung durch den EKP<sub>auf</sub>**

Die Grundlagen sind definiert in [2] Kapitel 3.3.1 Dokument Teil 1 Spezifikation Vorabstimmung.

Der EKP<sub>auf</sub> darf nur innerhalb der Fristen einen Auftrag stornieren. Dazu sendet er zunächst seinen Stornowunsch an den EKP<sub>abg</sub> und nach der erfolgreichen Rückmeldung per WBCI stellt er einen Stornierungsauftrag an den NGAB<sub>auf</sub> über S/PRI. Der EKP<sub>abg</sub> prüft die Einhaltung der Fristen und bestätigt dann die Stornierung. Auch der NGAB<sub>auf</sub> prüft die Storno-Fristen und leitet bei Zustimmung die Stornierung an den ANE weiter. Bestätigt der ANE das Storno so bestätigt der NGAB<sub>auf</sub> es auch gegenüber dem EKP<sub>auf</sub>. Verwendet der ANE WITA, so informiert er auch den TNB<sub>abg</sub> per ABBM-PV über den Abbruch der Leitungsübernahme.

Der EKP<sub>abg</sub> muss mit dem Endkunden prüfen wie in diesem Fall weiter verfahren werden soll.

**Storno durch den EKP<sub>abg</sub>**

Die Grundlagen sind definiert in [2] Kapitel 3.3.1 Dokument Teil 1 Spezifikation Vorabstimmung.

In begründeten Fällen kann auch der EKP<sub>abg</sub> eine Leitungsübernahme stornieren, Details dazu siehe [9] WBCI.

Dazu storniert der EKP<sub>abg</sub> zunächst beim EKP<sub>auf</sub> und wartet seine Bestätigung ab. Lehnt dieser ab, so kann er ein Clearing starten. Erst nach Zustimmung durch den EKP<sub>auf</sub> darf der EKP<sub>abg</sub> die Anschlussübernahme gegenüber seinem TNB<sub>abg</sub> (über die proprietäre Schnittstelle) stornieren.

Nachdem der EKP<sub>auf</sub> gegenüber dem EKP<sub>abg</sub> der Stornierung zugestimmt hat, storniert er gegenüber dem NGAB<sub>auf</sub>, welcher daraufhin beim ANE den Anschalteprozess storniert.

Lehnt der NGAB<sub>auf</sub> oder der ANE das Storno ab, so startet der jeweilige Auftraggeber das Clearing.

**Abbruch durch den NGAB<sub>auf</sub>**

Kann der NGAB<sub>auf</sub> die Leitung nicht so realisieren wie vom EKP<sub>auf</sub> gewünscht, so lehnt er den Auftrag ab. Der EKP<sub>auf</sub> kann dann eine alternative Umsetzung des Anschlusses prüfen. Ist dies möglich unter Beibehaltung der Ergebnisse der Vorabstimmung, so muss diese nicht zurückgerollt werden. Ggf. muss der EKP<sub>auf</sub> aber eine Terminverschiebung dem EPK<sub>abg</sub> anzeigen.

Kann der EKP<sub>auf</sub> die Leitung nicht alternativ umsetzen, so muss er die Vorabstimmung mit dem EKP<sub>abg</sub> stornieren. Dieser storniert daraufhin die Anschlussübernahme gegenüber seinem TNB<sub>abg</sub> (über die proprietäre Schnittstelle).

**Abbruch durch den ANE**

Das oben beschriebene Verfahren gilt auch für Abbrüche durch den ANE.

Dabei ist zu beachten, dass nicht sichergestellt ist, dass der  $EKP_{abg}$  und der  $TNB_{abg}$  die Stornierung der Leitungsübernahme informiert sind. Daher ist es auch bei Abbrüchen durch den ANE zwingend notwendig, dass der  $EKP_{auf}$  den  $EKP_{abg}$  per WBCI informiert, wenn keine alternative Umsetzung des Anschlusses möglich ist.

#### **Abbruch durch den $TNB_{abg}$ (WITA Welt)**

Lehnt der  $TNB_{abg}$  die Leitungsübernahme nach Anfrage mit einer AKM-PV mit einer RUE-PV ab, so wird auch der ANE die Leitungsübernahme gegenüber dem  $NGAB_{auf}$  und der wiederum gegenüber dem  $EKP_{auf}$  ablehnen. Da der  $NGAB_{auf}$  die Ablehnungsgründe des ANE transparent durchleitet kann der  $EKP_{auf}$  daran sofort erkennen, worin die Ursache liegt und ein Clearing mit dem  $EKP_{abg}$  starten.

Sofern nach einer Stornierung in der S/PRI zur gleichen technischen Ressource später eine neue Anfrage des  $EKP_{auf}$  eingeht, versteht der  $NGAB_{auf}$  diese als eine vollständig neu eingereichte Bestellung, für die ein entsprechend gültiges Vorabstimmungsergebnis gemäß Dokument [1] (Anbieterwechsel Teil 1 Spezifikation Abläufe bei der Vorabstimmung) vorliegen muss.

---

### 6.3.9 Regelungen zu Zeitangaben / Betriebszeiten und Fristen

Für das Szenario 3 Anbieterwechsel HVt TAL auf FTTC gelten die gleichen Fristen, wie sie bereits für das Szenario 1 HVt TAL auf FTTH definiert worden sind. Siehe dazu 4.2.7

## 7 Anbieterwechsel S/PRI - FTTC → HVT TAL (Rückweg für Szenario 3)

In diesem Szenario wird der fachliche Prozess des Anbieterwechsels von FTTC auf HVt TAL beschrieben.

Dabei besteht beim TNB<sub>auf</sub> und beim NGAB<sub>abg</sub> jeweils eine redundante Netzinfrastruktur bis zum Kabelverzweiger (KVz). Beide nutzen für die Bereitstellung / Kündigung der TAL die WITA als Schnittstelle zur Telekom.

Die Versorgung durch den NGAB<sub>abg</sub> erfolgt auf Basis von FTTC sowie der Nutzung der KVz TAL (CuDa beim entsprechenden Infrastrukturihaber (ANE)) bis zum Endkunden. In diesem Szenario nimmt die Deutsche Telekom AG die Rolle des Infrastrukturihabers (ANE) sowohl für den TNB<sub>auf</sub> als auch für den NGAB<sub>abg</sub> ein.

---

### 7.1 Vorabstimmung per WBCI

Da die Vorabstimmung entscheidend für diesen Geschäftsfall ist, wird diese in diesem Szenario detaillierter beschrieben.

Zunächst startet der EKP<sub>auf</sub> eine Vorabstimmung. Dazu sendet er per WBCI eine VA-KUE-MRN oder VA-KUE-ORN an den EKP<sub>abg</sub>. Der EKP<sub>abg</sub> prüft nach dem in der WBCI festgelegten Prüfbaum und generiert eine entsprechende Rückmeldung REUM-VA. Stimmt er der Kündigung zu, liefert er folgende Daten in der REUM-VA zurück:

- Technologiekennung = 012 FTTC
- Ein einziges Resource Element mit:
  - o Vertragsnummer = WITA Vertragsnummer
  - o LineID = S/PRI Line ID und
  - o KennungTNB<sub>abg</sub> – Portierungskennung des NGAB<sub>abg</sub>

In der AKM-TR gibt der EKP<sub>auf</sub> dann an, dass er eine Ressource übernehmen wird Ressourcenübernahme = true und ob er die Vertragsnummer oder die LineID übernehmen wird. (Für unseren Fall gibt er die WITA-Vertragsnummer an).

Sollte der EKP<sub>auf</sub> die S/PRI Line ID übernehmen, so nutzt der EKP<sub>auf</sub> dann den S/PRI PV Geschäftsfall, der in der S/PRI beschrieben ist. (Dieses Kapitel hier gilt dann nicht weiter.)

Übernimmt er aber die WITA-Vertragsnummer so wird der hier beschriebene Prozess genutzt.

Die Zeiten zwischen der Vorabstimmung per WBCI (oder Fax) und der Beauftragung per S/PRI sollten abhängig von der Rolle des EKP unterschiedlich ausfallen.

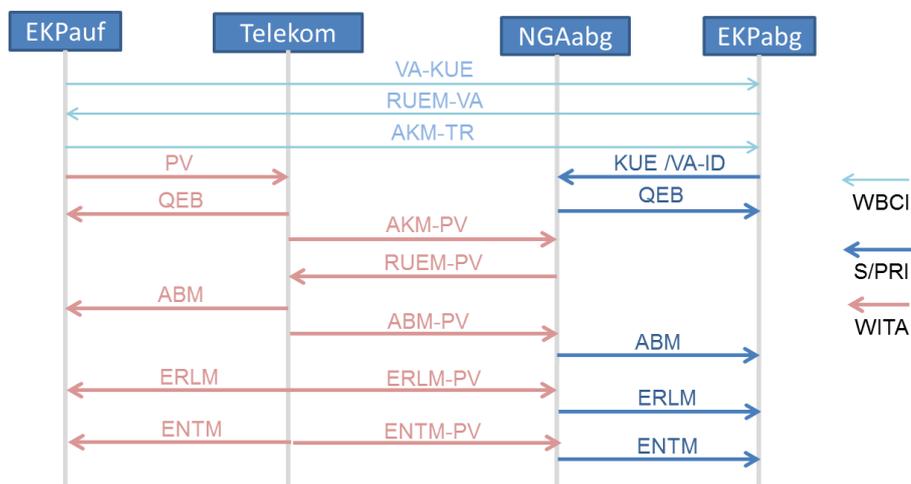
EKPabg sollte alle notwendigen Schritte so schnell wie möglich ausführen, damit die AKM-PV (WITA oder S/PRI) auch so beantwortet werden kann wie in der Vorabstimmung vereinbart.

Eine Verzögerung führt zu Mehraufwand beim EKP<sub>auf</sub> und den anderen beteiligten Parteien und ist daher zu vermeiden.

EKP<sub>auf</sub> muss vor der Weiterprozessierung die maximale Vorlaufzeit der Bestellung (zur Zeit 100 Tage) beachten. Liegt der vorabgestimmte Wechseltermin innerhalb dieser Frist so sollte er auf jeden Fall ca. 4 Stunden Wartezeit einhalten bevor er eine Bestellung an den NGAB<sub>auf</sub> weiterleitet. Dies hat den Vorteil, dass der EKP<sub>abg</sub> und der NGAB<sub>abg</sub> in dieser Zeit alle Vorbereitungen treffen können, damit die AKM-PV auch sicher positiv beantwortet wird. Wird die Bestellung schneller prozessiert als die Abgebenden die Vorbereitungen getroffen haben, so wird die AKM-PV abgelehnt und der EKP<sub>auf</sub> muss die Bestellung erneut übertragen.

## 7.2 Grafische Darstellung Gesamtprozess

Die nachfolgende Grafik gibt einen groben Überblick über den allgemeinen Prozessablauf des Anbieterwechsels von S/PRI-FTTC auf HVt TAL ohne jegliche Problemfälle oder Fehlerbehandlungen, die aber durchaus an unterschiedlichen Stellen auftreten können.



---

### 7.3 Detaillierte Prozessbeschreibung FTTC auf HVt –TAL

In diesem Kapitel erfolgt die detaillierte Beschreibung des Prozessablaufes des Anbieterwechsels S/PRI-FTTC auf HVt TAL.

Die im Rahmen der Vorabstimmung unter Verwendung der Schnittstelle WBCI zwischen EKP<sub>abg</sub> und EKP<sub>auf</sub> generierte und eindeutige Vorabstimmungs-ID (siehe hierzu [9]) wird im gesamten Prozessablauf als eindeutiges Identifikationsmerkmal (technisch: Korrelationskennzeichen) verwendet und ist die Kennzeichnung, dass es sich bei dem Prozess um einen Anbieterwechsel handelt. Die Vorabstimmungs-ID ist in allen beteiligten Systemen der miteinander agierenden Partner vorzuhalten.

Die Kommunikation zwischen dem EKP<sub>abg</sub> und dem NGAB<sub>abg</sub> erfolgt über die Schnittstelle S/PRI (siehe hierzu [8]). Die Kommunikation zwischen dem EKP<sub>auf</sub> dem ANE und NGAB<sub>abg</sub> erfolgt über die Schnittstelle WITA.

Unverzüglich nach der durchgeführten Vorabstimmung (nach der AKM-TR) initiiert der EKP<sub>abg</sub> über die S/PRI Schnittstelle eine Kündigung beim NGAB<sub>abg</sub>, die vorerst als eine Vorankündigung des stattzufindenden Anbieterwechsels dient. Als Kündigungstermin wird der aus der Vorabstimmung zwischen EKP<sub>auf</sub> und EKP<sub>abg</sub> vereinbarte Wechseltermin verwendet. Die Kündigung muss folgende Informationen enthalten:

- VorabstimmungsID
- WITA Vertragsnummer

Der NGAB<sub>abg</sub> prüft, dass eine Leitung mit der angegebenen LineID und Vertragsnummer im Bestand vorliegt und dass diese sich in einem kündbaren Zustand befindet. Daraufhin versendet der NGAB<sub>abg</sub> wenn kein besonderer Ablehnungsgrund vorliegt, eine qualifizierte Eingangsbestätigung (QEB) über die Schnittstelle S/PRI.

Wenn die Felder witaVertragsnummer & VorabstimmungsID gefüllt ist bedeutet das, dass der NGAB<sub>abg</sub> nicht direkt beim ANE kündigt sondern auf eine AKM-PV wartet.

Falls die Ressource Kvz TAL nicht übernommen sondern direkt gekündigt wird, entfällt die Angabe der witaVertragsnummer in dem Kündigungsauftrag. Diese Situation wird in diesem Kapitel nicht weiter betrachtet.

EKP<sub>auf</sub> initiiert 24 Stunden nach erfolgreicher Vorabstimmung seinerseits beim ANE einen entsprechenden Providerwechsellauftrag (GF PV) über die WITA-Schnittstelle. Im Rahmen dieses Geschäftsfalls informiert der ANE den NGAB<sub>abg</sub> über den Anbieterwechsel und die Übernahme der Ressourcen KVz-TAL mit einer AKM-PV Meldung.

Somit liegen dem NGAB<sub>abg</sub> im Rahmen des anstehenden Anbieterwechsels FTTC auf HVT folgende Informationen vor:

- KUE vom EKP<sub>abg</sub> mit Vorabstimmungs-ID als Vorankündigung des Anbieterwechsels und mit allen notwendigen Informationen für die Bearbeitung der AKM-PV Meldung
- AKM-PV von ANE als Ankündigung des Anbieterwechsels und die Übernahme der Ressourcen KVZ-TAL

NGAB<sub>abg</sub> prüft die Informationen im Vorankündigungsauftrag (GF KUE mit VA-ID) mit den Informationen in AKM-PV Meldung und bestätigt die Übergabe der Ressourcen KVz-TAL der Telekom im Rahmen des GF PV mit einer positiven RUEM-PV.

Der ANE prüft anschließend die RUEM-PV und informiert den EKP<sub>auf</sub> sowie den NGAB<sub>abg</sub> über den möglichen Umschaltungstermin mit ABM und ABM-PV. Der NGAB<sub>abg</sub> leitet die Terminbestätigung mit ABM an den EKP<sub>abg</sub> weiter.

Sobald die Telekom den NGAB<sub>abg</sub> und den EKP<sub>auf</sub> über die erfolgreiche Durchführung der Umschaltung KVz-TAL informiert (mit einer Erledigungsmeldung ERLM), führt der NGAB<sub>abg</sub> die Abschaltung der eigenen Infrastruktur durch und informiert darüber den EKP<sub>abg</sub> (mit einer Erledigungsmeldung ERLM). Wichtig hier ist, dass der NGAB<sub>abg</sub> nicht am geplanten Abschaltetag automatisch alle seine Ressourcen deaktiviert sondern auf die ERLM der Telekom wartet, damit ggf. auftretende Verzögerungen nicht zu einer Versorgungsunterbrechung für den Endkunde führen.

Die Entgeltmeldung (ENTM) der Telekom an den NGAB<sub>abg</sub> triggert dann auch die ENTM an den EKP<sub>abg</sub>.

---

## 7.4 Fehler und Problemsituationen

Neben dem störungsfreien Durchlauf des Anbieterwechsels können an verschiedenen Stellen des Prozesses Fehler- bzw. Problemsituationen bei unterschiedlichen Parteien entstehen, die in der Prozessbeschreibung separat berücksichtigt werden. Im Rahmen der Analyse des Prozesses konnten folgende Fehler- bzw. Problemsituationen identifiziert werden:

- Ablegung des Kündigungsauftrages KUE durch NGAB<sub>abg</sub>
- Ablehnung der AKM-PV seitens NGAB<sub>abg</sub> mit einer negativen RUEM-PV (z.B. wenn die AKM-PV nicht zugeordnet werden kann, da die KUE vom EKP<sub>abg</sub> noch nicht vorliegt oder wenn die mit dem Kündigungsauftrag vorliegende Information mit der Informationen aus der AKM-PV Meldung nicht übereinstimmt)

- Bestätigung des Auftrages (ABM) mit geändertem Liefertermin (durch ANE = Telekom)
- Terminverschiebungen vor Wechsel durch unterschiedliche Parteien (z.B. auch durch den Endkunden)
- Stornierungen und Abbrüche aufgrund unterschiedlicher Situationen durch unterschiedliche Parteien
- Fehlschlag der Umschaltung

Über die Fehler- bzw. Problemsituationen ist grundsätzlich der zugehörige Kommunikationspartner über die jeweilige Schnittstelle zu informieren. In der Regel sind zugelassene Fehler- bzw. Problemgründe bereits entsprechend klassifiziert worden. Gemeldete Fehler- bzw. Problemsituationen können u.U. zu einem bilateralen Clearing zwischen zwei Parteien bis hin zu einem Gesamtabbruch des Anbieterwechsels führen. Ein Gesamtabbruch des Anbieterwechsels bedeutet in der Regel eine Rollback-Durchführung für alle beteiligten Parteien, welche unter Umständen nicht ganz reibungslos ablaufen kann (z.B. eine Anschlussunterbrechung beim Endkunden).

Diese Fehler und Problemsituationen werden in der nächsten Version dieses Dokuments genauer beschrieben.

## 8 Offene Punkte

---

### 8.1 Allgemein

Derzeit gibt es noch folgende, allgemeine offene Punkte

- Szenario 4 muss fachlich noch gem. § 46 TKG beschrieben werden. Im Rahmen von S/PRI V. 3.0 und 4.0 ist dieses bereits umgesetzt.

---

#### 8.1.1 Offene Punkte Szenario 1

- Rückweg z.B: FTTH -> HVT-TAL beschreiben

---

#### 8.1.2 Offene Punkte Szenario 2

- Rückweg z.B: FTTB -> HVT-TAL beschreiben

---

#### 8.1.3 Offene Punkte Szenario 3

- Details zur Leitungübernahme S/PRI basierend auf FTTC -> HVT TAL

## 9 Anlagen

Anlage zum Szenario 1

[http://www.ak-schnittstellen-prozesse.de/fileadmin/pdf/wbci/SPRI/Anlage1\\_Hvt\\_TAL\\_FTTH\\_V.1.0.pdf](http://www.ak-schnittstellen-prozesse.de/fileadmin/pdf/wbci/SPRI/Anlage1_Hvt_TAL_FTTH_V.1.0.pdf)