

Teilnehmeranschlussleitung (TAL) Kupfer

Version	1.1
Ausgabedatum	01.01.201x
Ersetzt Version	
Gültig ab	01.01.201x
Vertrag	Vertrag betreffend TAL Kupfer, SA-TAL Kupfer, T-TAL Kupfer

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Übersicht	3
2.1	Voraussetzungen	3
2.1.1	Produktionsmengen	3
2.2	Prozesse	4
3	Service Fulfillment	5
3.1	Einleitung	5
3.2	Technische Informationen	5
3.3	Begründung der Ablehnung einer Bestellung	6
3.4	Neuschaltung	6
3.5	Kündigung	7
3.6	Annulierung einer Bestellung	7
3.7	Umzug	7
3.8	Slamming	7
4	Service Assurance	8
4.1	Störungsmeldung und -behebung	8
4.1.1	Verhalten bei Störungen	8
4.1.2	Verantwortlichkeiten	8
4.1.3	Service Assurance Ablauf	9
4.1.4	Störungsbehebungszeit	9
4.2	Ermittlung und Neutralisierung störender Technologien	10
4.3	Wartungsarbeiten	10
4.3.1	Unterbruchsmeldung (Umschaltungen)	10
4.3.2	Terminverschiebung der Umschaltung	10

1 Einleitung

Dieses Handbuch beschreibt die von den LKW angebotenen Leistungen im Zusammenhang mit dem:

- vollständig entbündelten Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung (TAL)
- vollständig entbündelten Zugang zur Teilabschnitt-Teilnehmeranschlussleitung (T-TAL)
- shared access Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung (SA-TAL)

2 Übersicht

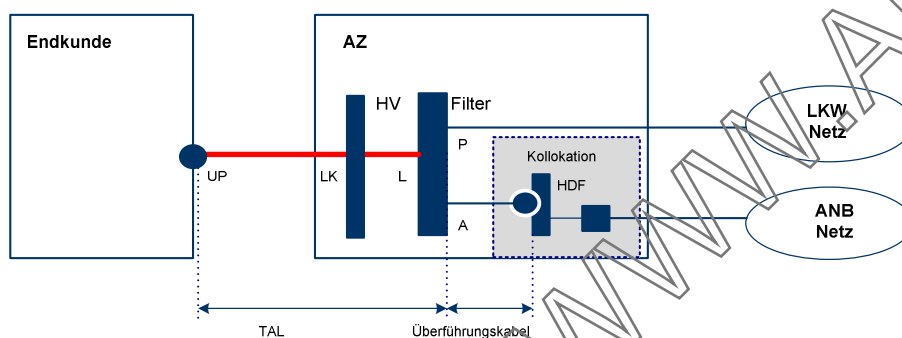


Abbildung 1: Prinzip am Beispiel Entbündelung shared access

UP = Übergabepunkt
 AZ = Anschlusszentrale
 HV = Hauptverteiler
 HDF = Handover Distribution Frame

2.1 Voraussetzungen

Für die Bestellung müssen die folgenden Rahmenbedingungen erfüllt sein:

Der Netzzugang für die ANB muss über ein Überföhrungskabel implementiert sein, welches von der Zentralenseite des bestehenden Hauptverteilers (HV) resp. Filters zur Leitungsseite des Übergabeverteilers (HDF) führt. Das Überföhrungskabel ist Bestandteil des Produkts Kollokation.

Die TAL steht der ANB zur ausschliesslichen Nutzung zur Verfügung, ausser in der Anwendung des SA-TAL shared access.

Alle bestehenden Dienste / Zusatzdienste auf dem betreffenden Anschluss müssen gekündigt und entfernt werden. Beispiel: Telefonanschluss, Feuerwehralarm, Internetanschluss usw.

Die Schaltung wird nicht ausgeführt, wenn zum Schalttermin noch ein Dienst / Zusatzdienst eines anderen ANB auf der entsprechenden Leitung aktiv ist.

2.1.1 Produktionsmengen

Beim Überschreiten der Kapazitätsgrenze innerhalb des Schaltzeitfensters (Neuschaltung, Kündigung oder Mutation) erfolgt eine Rückweisung.

Nach Absprache mit den LKW kann ein Termin ausserhalb eines Schaltzeitfensters vereinbart werden, sofern zusätzliche betriebliche Kapazitäten verfügbar sind. Die LKW teilen der ANB zu diesem Zweck einen Reservationstermin zu.

2.2 Prozesse

Im Rahmen der Produktion werden die nachfolgend aufgeführten Prozesse via Web Service oder Bestellformular unterstützt.

Tabelle 1: Prozessübersicht TAL

Prozesse	Eingang	Ausgang	Dauer	Bemerkungen
Informationsanfrage (Info #1)	Bestellmodul Leitungen (comweb.lkw.li)	Bestellmodul Leitungen (comweb.lkw.li)	0.1 - 10 Werktage	Technische Informationen über spezifische Anschlussleitungen, werden für Neuanschluss, Kündigung und Mutation vorausgesetzt.
Informationsanfrage (negative Beantwortung)	Bestellmodul Leitungen (comweb.lkw.li)	Bestellmodul Leitungen (comweb.lkw.li)	0.1 - 10 Werktage	Begründung der Ablehnung einer Informationsanfrage oder einer Bestellung und Prüfung einer alternativen Lösung.
Neuanschluss	Bestellmodul Leitungen (comweb.lkw.li)	Bestellmodul Leitungen (comweb.lkw.li)	10 - 15 Werktage	Die Auftragsprüfung wird innerhalb von 2 Werktagen bestätigt. Der Auftrag ist mit „Kunde informiert mit IBN“ abgeschlossen.
Kündigung TASL T-TASL	Bestellmodul Leitungen (comweb.lkw.li)	Bestellmodul Leitungen (comweb.lkw.li)	5 Werktage	Die Auftragsprüfung wird innerhalb von 2 Werktagen bestätigt. Der Auftrag ist mit „Kunde informiert mit Ausschalt datum“ abgeschlossen.
Kündigung SA-TASL	Bestellmodul Leitungen (comweb.lkw.li)	Bestellmodul Leitungen (comweb.lkw.li)	?10 Werk- tage	Die Auftragsprüfung wird innerhalb von 2 Werktagen bestätigt. Der Auftrag ist mit „Kunde informiert mit Ausschalt datum“ abgeschlossen.
Mutation	Bestellmodul Leitungen (comweb.lkw.li)	Bestellmodul Leitungen (comweb.lkw.li)	10 - 15 Werktage	Die Auftragsprüfung wird innerhalb von 2 Werktagen bestätigt. Der Auftrag ist mit „Kunde informiert mit IBN“ abgeschlossen.
Annullierung einer Bestellung	Bestellmodul Leitungen (comweb.lkw.li)	Bestellmodul Leitungen (comweb.lkw.li)	sofort	Der Auftrag ist im Bestellmodul Leitungen gelöscht.
Reaktive Störungsbehebung	Pikett	Pikett	1 - 2 Werk- tage	Kann durch eine Störungsmeldung der ANB ausgelöst werden.

Leitungswechsel (Ersatzader)	Pikett	Pikett		Angabe der neuen Leitungsdaten.
Umschaltungen		E-Mail	10 - 20 Werktage	Angabe von geplanten Wartungsarbeiten im Netz.

3 Service Fulfillment

3.1 Einleitung

Die folgende Grafik zeigt die wichtigsten Service-Fulfillment Fälle für die TAL. Die ANB, welche den Endkunden übernimmt, ist für die korrekte Abwicklung der Geschäftsvorfälle verantwortlich (Generalunternehmer-Rolle).

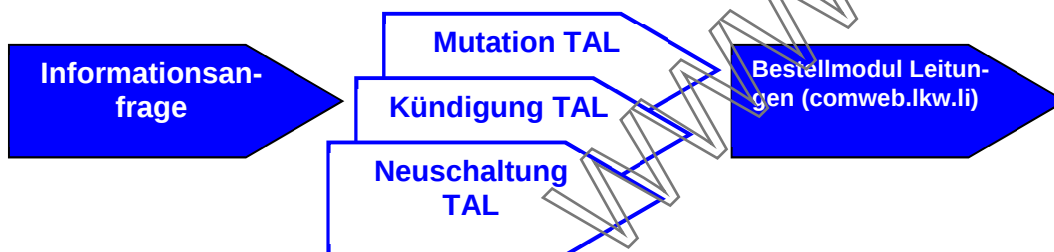


Abbildung 3: Übersicht Service-Fulfillment Fälle

3.2 Technische Informationen

Die Möglichkeit zur Realisierung eines ANB Services auf Basis einer TAL wird von den LKW mittels der Informationsanfrage geprüft.

Tabelle 2: Informationsanfrage TAL / Beschreibung des Ablaufs

Prozess Schritt Nr.	Beschreibung
# 01	Die LKW prüfen die Anschlussleitung mit der Anfrage der ANB. Dafür sind folgende allgemeine Angaben immer notwendig: - Produkt - Kundenwunschtermin - Standortadresse 1. Bei einer Kündigung muss die MC Nummer eingegeben werden. 2. Bei einer durch Umzug bedingten Neuschaltung mit aktivem oder inaktivem Leitungsvorgänger muss die Teilnehmernummer des Vorgängers angegeben werden.
# 01a	Die LKW liefern als technische Informationen - die Bezeichnung des entsprechenden Anschlussgebietes (Verteilerraum) - die Längen, Dämpfung und Querschnitte auf den Leitungsabschnitten der Leitungen in genügender Genauigkeit

3.3 Begründung der Ablehnung einer Bestellung

Bei der Ablehnung einer Bestellung oder einer Informationsanfrage TAL wird auf Wunsch der ANB eine detaillierte Begründung der Ablehnung durchgeführt. Dazu werden die Regelungen bezüglich Leitungsreserven und technischer Einschränkungen überprüft.

Auf Wunsch werden die folgenden Alternativlösungen abgeklärt:

- Änderungen des Leitungsverlaufes TAL (Umbelegung)
 - Spektrum Management (SpM) = Ausnahme Regelung Leitungsverlauf "Vierer Regel +"
- Ein Kupferausbau ist nicht vorgesehen und wird nicht abgeklärt.

3.4 Neuschaltung

Jede Neuschaltung wird mit einer Informationsanfrage gestartet.

Tabelle 3: Neuanschluss einer TAL / Beschreibung des Ablaufs

Prozess Schritt Nr.	Beschreibung
# 01	Die LKW prüfen die Anschlussleitung mit der Anfrage der ANB. (siehe Informationsanfrage 01, Schritt 01)
# 01a	Die LKW liefern technische Informationen über die spezifische Anschlussleitung (Verteilerraum).
#03	Die ANB liefert bei der Bestellung die folgenden Informationen: - Überführungspunkt Verteiler (UP) (falls mehrere geliefert wurden) - Termin Der Kundenwunschtermin kann in der Regel eingehalten werden
#03a	Nach Auftragsprüfung wird der Auftrag innerhalb von 2 Werktagen bestätigt. - Für die TAL wird eine MC Nummer zugeteilt. - Die Informationen über den Übergabepunkt am HDF und UPK werden an die ANB bestätigt. Rückweisungsgründe: - zu viele Aufträge am gleichen Standort zum gleichen Termin - Spektrum Management „Vierer Regel“ - zu wenig Kupfer Reserve - keine Kollokation der ANB oder keine freie Fläche in der Kollokation - keine freien Verbindungskabel-Kontakte an der HV-Erweiterung der ANB verfügbar - technische Einschränkungen gemäss Handbuch Technik
#04	Die notwendigen Einschaltarbeiten am HV werden bis spätestens 17.00 Uhr des vereinbarten Termins ausgeführt. Der Abschluss der Neuschaltung TAL wird der ANB mit dem Status „Kunde informiert mit IBN“ mitgeteilt.

3.5 Kündigung

Jede Kündigung wird mit einer Informationsanfrage gestartet.

Tabelle 4: Kündigung einer TAL / Beschreibung des Ablaufs

Prozess Schritt Nr.	Beschreibung
# 01	Die LKW prüfen die Anschlussleitung mit der Anfrage der ANB. (siehe Informationsanfrage 01, Schritt 01)
# 01a	Die LKW liefern technische Informationen über die spezifische Anschlussleitung (Verteilerraum).
04	Die ANB kündigt die TAL unter Angabe der MC Nummer.
04a	Nach einer erfolgreichen Auftragsprüfung wird der Auftrag innerhalb von 2 Werktagen bestätigt.
05	Die notwendigen Ausschaltarbeiten am HV werden bis spätestens 17.00 Uhr des vereinbarten Termins ausgeführt. Der Abschluss der Kündigung TAL wird der ANB mit dem Status „Kunde informiert mit Ausschaltdatum“ mitgeteilt.

3.6 Annullierung einer Bestellung

Alle Bestellungen, können bis am Vortag des vereinbarten Termins annulliert werden.

3.7 Umzug

Ein Umzug wird mittels Kündigung und Neuschaltung realisiert.
Die ANB ist für die Koordination zuständig.

3.8 Slamming

Unter Slamming verstehen die Parteien die unberechtigte Erteilung eines Auftrags des Service Fulfillments. Unberechtigt ist die Auftragserteilung dann, wenn der Wille des Endkunden, die Anbieterin zu wechseln (ANB), nicht nachgewiesen wird. Der erforderliche Nachweis des Endkundenwillens wird einzig durch Vorlage des zum Zeitpunkt der Auftragserteilung unterschriebenen und gültigen Endkundenvertrags erbracht. Die auftragserteilende Partei ist verpflichtet, diesen Nachweis nach Aufforderung innerhalb von 4 Werktagen zu erbringen. Wird der Nachweis innerhalb dieser Frist der abgebenden Partei nicht vorgelegt, ist Slamming gegeben. Im Falle von Slamming unterstützen die LKW eine schnelle Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands.

4 Service Assurance

4.1 Störungsmeldung und -behebung

Störungen und Mängel sind von der ANB telefonisch der Störungsannahmestelle zu melden. Eine nicht gemeldete Störung gilt als nicht existent und die ANB kann somit keine Rückerstattung für nicht erfüllte Dienstqualitätsspezifikationen geltend machen.

LKW Anschlussnetz KOM
Störungseingang
an Verantwortlichen Liechtenst.
Kraftwerke LKW/KOM

Bürozeiten

Montag-Freitag
07.30-17.00 Uhr

**Telefon +423 236 02 60 oder
Nat. +423 736 02 60**

LKW Anschlussnetz KOM
Störungseingang
an Verantwortlichen Liechtenst.
Kraftwerke LKW/KOM

Ausserhalb Bürozeiten

Montag-Freitag
17.00-07.30 Uhr
und

Samstag/Sonntag/Feiertage/
Brückentage

**Eingang Kabelstörung über
Pikett-Natel +423 736 03 54**

Die Ansprechpartner sind definiert in der Liste Kontaktstellen.

4.1.1 Verhalten bei Störungen

Vor einer Störungsmeldung an die LKW hat die ANB abzuklären, ob die Störungsursache innerhalb ihres eigenen Verantwortungsbereichs liegt und damit von ihr selbst zu beheben ist.

Die LKW sind berechtigt, Massnahmen zur Vermeidung oder Behebung von Störungen zu ergreifen und die ANB zu verpflichten, am ANB-Standort notwendige Vorkehrungen zu treffen. Kann eine Störung nicht anders behoben werden, hat die ANB ihre Installation bzw. diejenige ihres Kunden auf ihre Kosten zu ändern bzw. deren Betrieb einzustellen.

Die ANB gewährt den Mitarbeitenden der LKW im Rahmen der Dienstleistungserbringung sowie zur Verhütung und Behebung von Störungen Zugang zur Anlage.

Das WEB Interface oder die Pikett-Nummer ist der offizielle Entry Point für alle TAL Störungsmeldungen der ANB.

Die LKW akzeptieren keine Störungsmeldungen, solange der Service Fulfillment Auftrag für die TAL noch in Bearbeitung ist.

4.1.2 Verantwortlichkeiten

Im Verantwortungsbereich der ANB liegt die Entstörung in folgenden Bereichen:

- Home Network: die gesamte Kundeninstallation ab dem Überführungspunkt mit allen Komponenten (PC, Software des Endkunden etc.),
- Plattform: die gesamte Plattform und alle Service-Komponenten ab der Leitungsseite des Übergabeverteilers (HDF Kontakt).

Die ANB führt die zugeteilten HDF- und UP-Kontakte.

Im Verantwortungsbereich der LKW liegt die Entstörung der TAL, d. h.

- des Abschnitts zwischen dem Abschluss des Verbindungskabels am Hauptverteiler (HV) und dem Überführungspunkt (UP) beim Endkunden,
- des Verbindungskabels,

- im Falle einer SA-TAL, des Filters,
- für Zwecke der Entstörung des Verbindungskabels ist den LKW der Zugang zum HDF der ANB zu gestatten.

Während der Störungsbehebung dürfen die LKW die TAL jederzeit für die Störungseingrenzung unterbrechen.

4.1.3 Service Assurance Ablauf

Tabelle 12: Prozesse zu TAL Störungsbehebungsprozess

Prozess Schritt Nr.	Beschreibung
# 01	Die ANB ist für die Entgegennahme von Störungsmeldungen ihres Endkunden zuständig. Kann die Störung innerhalb des Verantwortungsbereichs der ANB ausgeschlossen werden und liegt eine TAL-Störung im Verantwortungsbereich der LKW vor, eröffnet die ANB den Störungsbehebungsprozess der LKW.
#02	Ist der Endkunde der ANB innerhalb von 5 Werktagen nicht erreichbar, wird der Störungsbehebungsprozess geschlossen. Wird die Störung auf dem geprüften Verbindungskabel (HV – HDV) vermutet, ist als Endkundenkontakt der ANB-Kontakt anzugeben, damit ein Appointment zwischen den Technikern vereinbart werden kann.
#03	Bei einer Kabelstörung wird der Störungsbehebungszeitpunkt bestimmt (z. B. mit einer Ersatzschaltung). Der Abschluss der Störung kann daher zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Wird ein neuer UP-Kontakt zugeteilt, wird dies der ANB mitgeteilt.

4.1.4 Störungsbehebungszeit

Die Störungsbehebungszeit ist definiert durch den Störungseingangszeitpunkt und den Störungsbehebungszeitpunkt. Die Störungsbehebungszeit läuft nur während der Supportzeiten. Die folgenden Zeiten gelten als „Suspend“ Zeiten und werden von der Störungsbehebungszeit abgezogen:

- Zeiten ausserhalb der Supportzeiten
- Verzögerungen bei Wartungen oder Reparaturen, die im Verantwortungsbereich der ANB bzw. ihrer Endkunden liegen, z. B.:
- wenn die Störungsbehebung verzögert wird, weil die ANB nicht erreichbar ist (z. B. für zwingend nötige Rückfragen, Auskünfte),
- der Endkunde für die Terminvereinbarung für den Zutritt zum UP nicht erreichbar ist,
- wenn dem Wartungs- oder Reparaturpersonal der Zugang zum UP durch den Endkunden verwehrt oder verzögert wird,
- wenn dem Wartungs- oder Reparaturpersonal der Zugang zur KOL ANB durch die ANB verwehrt oder verzögert wird,
- wenn der vereinbarte Störungsbehebungsprozess nicht eingehalten wird,
- wenn Fehler durch nicht autorisierte Handlungen des Endkunden oder der ANB an den LKW-Anlagen verursacht werden,
- höhere Gewalt (siehe Geschäftsbedingungen der LKW).

Die Supportzeit für Störungsbehebung der Teilnehmeranschlussleitung ist Montag bis Freitag (ohne allgemeine Feiertage) zwischen 08:00 und 17:00 Uhr.

4.2 Ermittlung und Neutralisierung störender Technologien

Verursacht der Einsatz nicht zugelassener Technologien eine Störung, wird die TAL gekündigt. Die Aufwendungen der LKW und Dritter werden der ANB in Rechnung gestellt.

4.3 Wartungsarbeiten

Ordentliches Wartungsfenster:

Jeden Sonntag zwischen 02.00 und 06.00 Uhr existiert ein allgemeines Wartungsfenster, welches auch für die Ausführung von periodischen Wartungsarbeiten an Netzkomponenten verwendet wird. Die Ausfallzeit der betroffenen Verbindungen wird während den Wartungsarbeiten so kurz wie möglich gehalten. In speziellen Fällen sind auch Arbeiten ausserhalb des Wartungsfensters notwendig, welche dem Kunden spätestens 20 Werktage im Voraus mitgeteilt werden.

Die LKW behalten sich das Recht vor, das Wartungsfenster anzupassen. Die LKW informieren die ANB rechtzeitig über allfällige Änderungen.

Geplante Unterbrüche:

Geplante Unterbrüche ausserhalb des Wartungsfensters werden zwischen den LKW und der ANB abgesprochen und von den LKW spätestens 20 Werktage im Voraus dem Kunden angekündigt.

Die ANB genehmigt entweder das Vorgehen für die geplanten Unterbrüche oder schlägt den LKW ein anderes Datum vor. Die ANB bestätigt in jedem Fall innerhalb von 5 Werktagen.

4.3.1 Unterbruchsmeldung (Umschaltungen)

Die Avisierung erfolgt pro betroffener TAL via E-Mail direkt zur ANB. Bei Änderungen auf dem letzten Leitungsabschnitt ist durch die ANB zudem der Zugang zum UP (Überführungspunkt, Anschlusskasten) sicherzustellen. Bei Änderung des Terminierungsstandortes (andere Kollokation) die von der betroffenen ANB nicht bedient wird, muss mit der Umschaltung abgewartet werden, bis die ANB ausgebaut hat. Die Wartezeit beträgt maximal 20 Werktage.

4.3.2 Terminverschiebung der Umschaltung

Kann die Umschaltung nicht wie vorgesehen durchgeführt werden, erfolgt eine Information an alle betroffenen ANB über die Terminverschiebung (ohne Angaben eines Grundes).