



1. Anwendungsbereich

TIWAG stellt her und überlässt ihren Kunden Mietleitungen i.S.d. TKG-2003. D.h. es handelt sich somit um transparente, symmetrische bidirektionale, nicht überbuchte Punkt-zu-Punkt-Verbindungen ohne Vermittlungsfunktion.

Eine Mietleitung wird über das Kommunikationsnetz der TIWAG (gegebenenfalls unter Zuhilfenahme von Sub-Lieferanten) zwischen zwei vom Kunden gewünschten Netzabschlusspunkten und mit den vom Kunden gewünschten Leistungsparametern zur Verfügung gestellt. Die zur Auswahl stehenden Leistungsparameter von Mietleitungen sind in Punkt 3 definiert.

2. Voraussetzungen

Voraussetzungen für die Herstellung und Überlassung von Mietleitungen sind die Erschließbarkeit der Netzabschlusspunkte, ausreichende Kapazität der Kommunikationssysteme und des Kommunikationsnetzes sowie dass die Betriebsführung sichergestellt werden kann.

3. Leistungsparameter; mögliche Ausprägungen

3.1 Netzabschlusspunkte

TIWAG kann Netzabschlusspunkte im Bundesland Tirol herstellen. TIWAG nutzt das eigene Kommunikationsnetz sowie gegebenenfalls Sublieferanten (z.B. örtliche Infrastrukturbetreiber), um die vom Kunden gewünschten Netzabschlusspunkte erschließen zu können.

Die Räumlichkeiten in denen sich die Netzabschlusspunkte befinden, sind beizustellen. Diese können dabei – die Einhaltung der Voraussetzungen dieses Dokumentes sowie der „AGB Mietleitungen“ vorausgesetzt – sowohl Zusammenschaltungs-Standorte als auch Endnutzer-Standorte sein.

3.2 Datenraten

Folgende Datenraten werden angeboten:

- Ethernet 10 bis 100 MBit/s
- Gigabit Ethernet 100 bis 1000 MBit/s

Die angebotenen Abstufungen der Datenraten sind den EB zu entnehmen.

Mietleitungen werden nicht überbucht. Dh, die vereinbarte Datenrate ist im Kommunikationsnetz fix reserviert und steht dauernd zur Verfügung.

3.3 Schnittstellen

Abhängig von der Datenrate stehen folgende Schnittstellen zur Verfügung:

Ethernet 100Base-TX

| | |
|--------------------------|--|
| Datenrate nominal: | bis 100 MBit/s abzgl. Ethernet-Header |
| Physische Schnittstelle: | elektrisch; IEEE 802.3u; Duplex-Mode: Vollduplex |
| Übergabestecker: | 100Base-TX; RJ-45 Buchse; |
| Datenstruktur: | IEEE 802.3u |

GbE 1000Base-T

| | |
|------------------------------|--|
| Datenrate nominal: | 100 bis 1000 Mbit/s abzgl. Ethernet-Header |
| Physikalische Schnittstelle: | elektrisch; IEEE 802.3ab; Vollduplex |
| Übergabestecker: | 1000Base-TK; RJ-45 Buchse |
| Datenstruktur: | IEEE 802.3u |



LB Mietleitungen

GbE 1000Base-BX10

| | |
|------------------------------|--|
| Datenrate nominal: | 100 bis 1000 Mbit/s abzgl. Ethernet-Header |
| Physikalische Schnittstelle: | Glasfaser Singlemode Faser (1x) |
| Übergabestecker: | E2000 |
| Wellenlänge: | 1490nm downstream / 1310nm upstream |
| Datenstruktur: | IEEE 802.3z; Vollduplex |
| Entfernung: | bis 10 km |

GbE 1000Base-LH

| | |
|------------------------------|--|
| Datenrate nominal: | 100 bis 1000 Mbit/s abzgl. Ethernet-Header |
| Physikalische Schnittstelle: | Glasfaser Singlemode Fasernpaar |
| Übergabestecker: | E2000 |
| Wellenlänge: | 1310nm |
| Datenstruktur: | IEEE 802.3z; Vollduplex |
| Entfernung: | bis 10 km |

GbE 1000Base-EX

| | |
|------------------------------|--|
| Datenrate nominal: | 100 bis 1000 Mbit/s abzgl. Ethernet-Header |
| Physikalische Schnittstelle: | Glasfaser Singlemode Fasernpaar |
| Übergabestecker: | E2000 |
| Wellenlänge: | 1550nm |
| Datenstruktur: | IEEE 802.3z; Vollduplex |
| Entfernung: | bis 40 km |

GbE 1000Base-ZX

| | |
|------------------------------|--|
| Datenrate nominal: | 100 bis 1000 Mbit/s abzgl. Ethernet-Header |
| Physikalische Schnittstelle: | Glasfaser Singlemode Fasernpaar |
| Übergabestecker: | E2000 |
| Wellenlänge: | 1550nm |
| Datenstruktur: | IEEE 802.3z; Vollduplex |
| Entfernung: | bis 70 km |



4. Leistungen

Im Rahmen der Herstellung und Überlassung von Mietleitungen werden – im Rahmen eines pauschalierten Entgelts oder nach Aufwand verrechnet – nachfolgende Leistungen erbracht.

4.1 Herstellung

4.1.1 Netzabschlusspunkte

Die beiden Netzabschlusspunkte werden im Rahmen der Bestellung des Kunden durch Angabe der genauen Anschrift des Standortes und der Räumlichkeiten definiert.

4.1.2 Standort-Voraussetzungen

Seitens des Kunden ist an beiden Standorten eine geeignete Stellfläche für die Montage und den Betrieb einer Anschalteinrichtung als Netzabschlusspunkt zur Verfügung zu stellen.

Der Standort und die Räumlichkeiten, in denen sich die Stellfläche befindet, müssen folgende Kriterien erfüllen:

- Es muss sichergestellt werden, dass nur autorisierte Personen Zutritt haben.
- Der Zutritt für TIWAG bzgl. Montage und allfälliger Entstörung muss gewährleistet sein.
- Die Räumlichkeiten müssen für den regulären Betrieb der Anschalteinrichtung geeignet sein. Dh, die Räumlichkeiten müssen sauber, trocken, staubfrei und ausreichend belüftet sein. Vom Kunden ist sicherzustellen, dass ein Betriebstemperaturbereich von +5°C bis +40°C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 35% bis 75% eingehalten wird.
- Der Kunde muss eine eigens abgesicherte Stromversorgung mit 230V, mindestens 3 Schuko-Steckdosen, zur Verfügung stellen. Die Stromversorgung muss 7 Tage/24 Stunden zur Verfügung stehen. Die Entfernung der Stromversorgung zur Anschalteinrichtung muss < 1m betragen.
- In der Räumlichkeit muss eine geeignete, für eine allfällige Entstörung leicht zugängliche Stellfläche für die Montage der Anschalteinrichtung zur Verfügung stehen.

4.1.3 Installation

TIWAG installiert bei Bedarf jedem Endpunkt in Absprache mit dem Kunden eine Anschalteinrichtung als Netzabschlusspunkt, die über eine geeignete Anschlussleitung mit dem Kommunikationsnetz der TIWAG verbunden ist. Die technische Ausführung der Anschlussleitung und der Anschalteinrichtung obliegt TIWAG.

4.1.4 Kundenanschluss

Der Kunde schließt seine Endgeräte über entsprechende Anschlusskabel an die Anschalteinrichtung selbst an. Die dafür benötigte Verkabelung ist vom Kunden beizustellen.

Der Kunde darf nur Endgeräte anschließen, die für den Betrieb in Österreich zugelassen sind (vgl. TKG-2003) und mit den angegebenen mechanischen und elektrischen Schnittstellenbeschreibungen und Protokollen in Einklang stehen. Der Kunde darf nur Endgeräte anschließen, die für das Kommunikationsnetz der TIWAG verträglich sind – vgl. Punkt 3.3. Im Zweifelsfall hat der Kunde das Einverständnis von TIWAG einzuholen.

4.1.5 Realisierungszeit

Die Realisierungszeit hängt vom Aufwand der Standorterschließung der beiden Netzabschlusspunkte ab. Die Realisierungszeit wird dabei durch den schwieriger zu erschließenden Standort bestimmt.

Es wird zwischen folgenden Standorten unterschieden:

- **Kategorie A: „Netzknotenstandorte“**
Standorte, an denen das Kommunikationsnetz der TIWAG bereits vorhanden ist und entsprechende Übertragungskapazitäten und Schnittstellen verfügbar sind
- **Kategorie B: „Erschlossene Standorte“**
Standorte, an denen die technisch notwendige Leitungsinfrastruktur – zumindest bis zum Gebäudestandort – zur Anbindung an das Kommunikationsnetz der TIWAG bereits vorhanden ist
- **Kategorie C: „Aufzuschließende Standorte“**
Standorte, an denen die technisch notwendige Leitungsinfrastruktur zur Anbindung an das Kommunikationsnetz erst neu errichtet werden muss.

LB Mietleitungen

In der Regel erfolgt die Realisierung innerhalb von:

- Kategorie A: 4 Wochen
- Kategorie B: 8 Wochen
- Kategorie C: Die Herstellung ist in der Regel von bewilligungspflichtigen und/oder witterungsabhängigen Arbeiten (zB Grabungsarbeiten) abhängig. Es kann deshalb die Realisierungszeit nicht pauschal garantiert werden. Im Zuge einer individuellen Prüfung (zB Baubegehung) wird der Realisierungszeitraum zwischen dem Kunden und TIWAG einvernehmlich festgelegt.

4.1.6 Übergabeprotokoll

TIWAG führt nach Abschluss der Herstellung eine Funktionsprüfung durch. Als Abschluss der Funktionsprüfung wird dem Kunden ein Übergabeprotokoll übermittelt. Mit Übergabe des Übergabeprotokolls gilt die Mietleitung als funktionsfähig an den Kunden übergeben.

4.2 Betrieb

Die Mietleitung steht dem Kunden grundsätzlich 7*24 Stunden zur Verfügung. Die Mietleitung gilt als betriebsbereit, wenn die Datenübertragung entsprechend der vereinbarten Datenrate zwischen den beiden Netzabschlusspunkten mit einer Ethernet One-Way Frame Loss Ratio $\leq 0,05\%$ möglich ist.

TIWAG hat das Recht, im Rahmen von Wartungsfenstern Arbeiten am Kommunikationsnetz durchzuführen, die zu zeitlich begrenzten Einschränkungen und Unterbrechungen der Mietleitung führen können. Wartungsfenster werden im „SLA Mietleitungen“ geregelt – siehe Punkt 7.

4.2.1 Entstörung

Die Festlegung des Verantwortungsbereiches und des Leistungsumfanges von TIWAG zur Behebung von Störungen ist im „SLA Mietleitungen“ geregelt – siehe Punkt 7.

Der Kunde hat eine Mitwirkungspflicht bei der Behebung von Störungen. Dies bezieht sich insbesondere auf die Durchführung einfacher Funktionskontrollen (Ablesen von Betriebsanzeigen an den Anschalteinrichtungen), das Zurücksetzen der Anschalteinrichtung (Unterbrechung der Stromversorgung) sowie die Ermöglichung des Zutrittes der TIWAG zur Durchführung von Entstörungsmaßnahmen.

Sollte sich im Rahmen eines Vor-Ort-Einsatzes von TIWAG herausstellen, dass es sich um keine durch TIWAG zu vertretende Störung handelt, so werden die Kosten des Vor-Ort-Einsatzes dem Kunden nach Aufwand gemäß den in den „EB Mietleitungen“ definierten Sätzen in Rechnung gestellt.

4.3 Außerbetriebnahme

Nach rechtswirksamer Kündigung erfolgt eine Außerbetriebnahme der Mietleitung und der Anschalteinrichtungen. Nach Vereinbarung eines Termines mit dem Kunden wird TIWAG die Anschalteinrichtungen abbauen.

Des Weiteren wird bezüglich Kündigung auf die „AGB Mietleitungen“ verwiesen.

4.4 Zusätzliche Leistungen

4.4.1 Übersiedelung einer Anschalteinrichtung (innerhalb des Standortes)

Der Kunde kann die Übersiedelung des Netzabschlusspunktes innerhalb eines Standortes beauftragen. TIWAG wird die Übersiedelung in Terminabsprache mit dem Kunden zeitnah durchführen. Die dadurch entstandenen Kosten werden dem Kunden nach Aufwand gemäß den in den „EB Mietleitungen“ definierten Sätzen in Rechnung gestellt.

Die Übersiedelung einer Anschalteinrichtung hat keine Auswirkung auf die Vertragsvereinbarung zwischen dem Kunden und TIWAG.

4.4.2 Produktwechsel – Up-/Downgrade, Änderung der Schnittstelle, Änderung Service Level

Jede sonstige vom Kunden gewünschte Änderung an Mietleitungen – z.B. Änderung der Datenrate, Schnittstelle, Service Level, Netzabschlusspunkt – gilt als Produktwechsel.

Jeder Produktwechsel erfolgt in Form einer Beendigung des bestehenden und der Errichtung eines neuen Vertragsverhältnisses zwischen dem Kunden und TIWAG für die betroffene Mietleitung.



LB Mietleitungen

5. Entgelte und Rechnungslegung

Die Entgelte für Mietleitungen sind den „EB Mietleitungen“ zu entnehmen. Die Rechnungslegung erfolgt gemäß den „AGB Mietleitungen“.

6. Supportumfang

Der Supportumfang umfasst die Bereitstellung der Mietleitung und gegebenenfalls die Überprüfung der einwandfreien Funktion sowie deren Entstörung.

7. Service Level

Der Service Level erfolgt gemäß dem „SLA Mietleitungen“.

8. Kontakt

8.1 Ansprechpartner für Störungen

Ansprechpartner: TIWAG NOC

Erreichbarkeit: Montag – Sonntag, 00:00 – 24:00 Uhr

Normalarbeitszeit: Mo-Do 07:30 bis 17:30 Uhr, Fr 07:00 bis 13:30 Uhr (außerhalb Rufbereitschaft)

Rufnummer: +43 (0)50607 - 21060

E-Mail: tk-bereitschaft@tiwag.at << Störungsmeldungen nur telefonisch >>

8.2 1. Eskalationsebene

Ansprechpartner: Teamleiter Übertragungstechnologie und Infrastruktur

Rufnummer: +43 (0)50607 - 21836

Mobil: +43 (0)699 – 1257 2836

8.3 2. Eskalationsebene

Ansprechpartner: Abteilungsleiter Telekommunikation

Rufnummer: +43 (0)50607 - 21806

Mobil: +43 (0)699 – 1257 2806

8.4 3. Eskalationsebene

Ansprechpartner: Bereichsleiter IT

Rufnummer: +43 (0)50607 - 21610

