

Leistungsbeschreibung

Für die Kelag-Connect Services Vernetzung, Glasfaser-Internet und Zusatzleistungen

Stand: 12/2017

A dark green rectangular box containing the text "Kelag-Connect" in white, bold, sans-serif font.

**Kelag-
Connect**

A white circle with a green outline, containing the text "Direkt in Ihr Unternehmen" in green, bold, sans-serif font.

**Direkt in Ihr
Unternehmen**

A solid light green circle containing the text "100 % Glasfasernetz" in green, bold, sans-serif font.

**100 %
Glasfasernetz**

KELAG-Kärntner Elektrizitäts-Aktiengesellschaft
Arnulfplatz 2
9020 Klagenfurt am Wörthersee

T: 0463 525 1100

connect@kelag.at

www.kelag.at/connect

INHALTSVERZEICHNIS

1	Basisdienstleistung Vernetzung	1
1.1	Point-to-Point Vernetzung (P2P)	1
1.2	Point-to-Multipoint Vernetzung (P2M)	2
1.3	Bandbreiten vpn P2P und P2M für Vernetzung auf Basis Ethernet	2
2	Kelag-Connect Glasfaser-Internet	3
2.1	Bandbreiten Internet	3
3	Voraussetzungen.....	4
3.1	Physikalische Verfügbarkeit.....	4
3.2	Voraussetzungen für die Realisierung	4
3.3	Rechtliche Voraussetzungen	4
3.4	Bereitstellungsfristen	4
4	Serviceübergabe.....	5
4.1	Serviceübergabepunkt	5
4.2	Zeitpunkt der Serviceübergabe / Bereitstellungsfrist	5
4.3	Verantwortlichkeiten und Eigentum.....	5
5	Service Level Agreement (SLA)	6
5.1	Service Level Definition SLA-0	6
5.2	Erläuterung der Begriffe.....	6
5.3	Entstördienstleistungen, Technischer Support/Hotline.....	6
6	Besondere Verpflichtungen des Kunden bei Störungen	7
6.1	Meldepflicht	7
6.2	Ansprechstelle beim Kunden	7
6.3	Zutritt zu Einrichtungen von Kelag.....	7
7	Pyhsikalische Schnittstellen	8

1 BASISDIENSTLEISTUNG VERNETZUNG

Kelag bietet auf Basis eines eigenen IP/MPLS-Netzwerkes (Multiprotocol-Label-Switching) die Services Point2Point-Vernetzung (Punkt-zu-Punkt-Verbindung) und Multipoint-Vernetzung (Punkt-zu-Mehrpunkt-Verbindung) an. Das Verteilnetz, das diese Verbindungen ermöglicht, besteht aus leistungsfähigen DWDM-Verteilnetzknotten, welche über Kelag-eigene LWL-Infrastruktur betrieben werden. Um eine Redundanz zu gewährleisten, sind die Verteilnetzknotten physikalisch mehrfach untereinander mit 10 GBit/s-Links verbunden. Bei der Konzeption wurde darauf geachtet, dass bei Punkt-zu-Punkt-Verbindungen nur wenige Knoten involviert sind, um niedrige Latenzzeiten sicherzustellen.

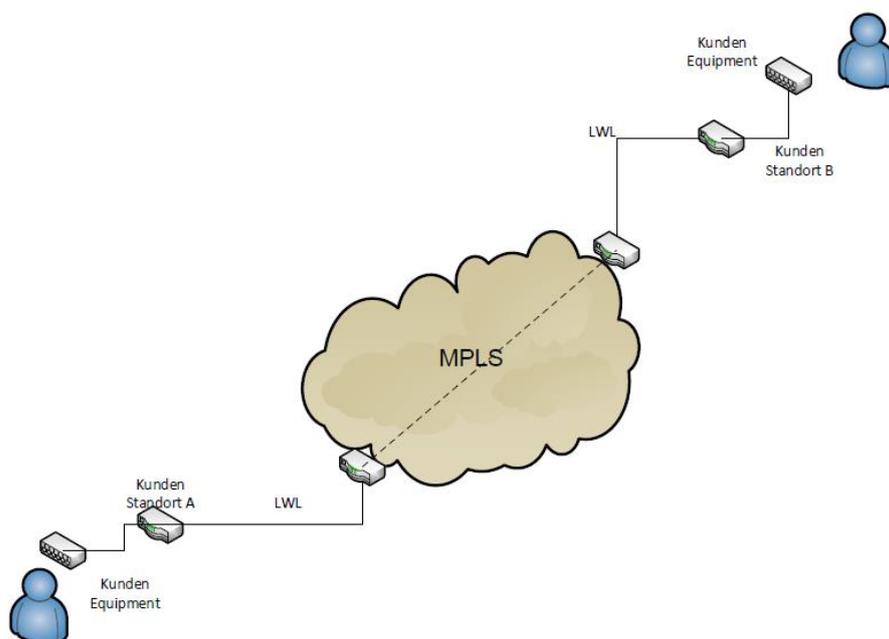
Diese Leistungsbeschreibung gilt für die Produkte Point2Point- und Multipoint-Vernetzung. Die grundlegenden Unterschiede sind in 1.1 und 1.2 beschrieben.

Alle Angaben beziehen sich darauf, dass die Realisierung mit Kelag-eigener Netzwerkinfrastruktur erfolgt. Hierbei ist auch eine redundante Anbindung von Kundenstandorten grundsätzlich optional möglich.

Die vorliegende Leistungsbeschreibung gilt ausschließlich für Unternehmen i. S. d. § 1 KSchG.

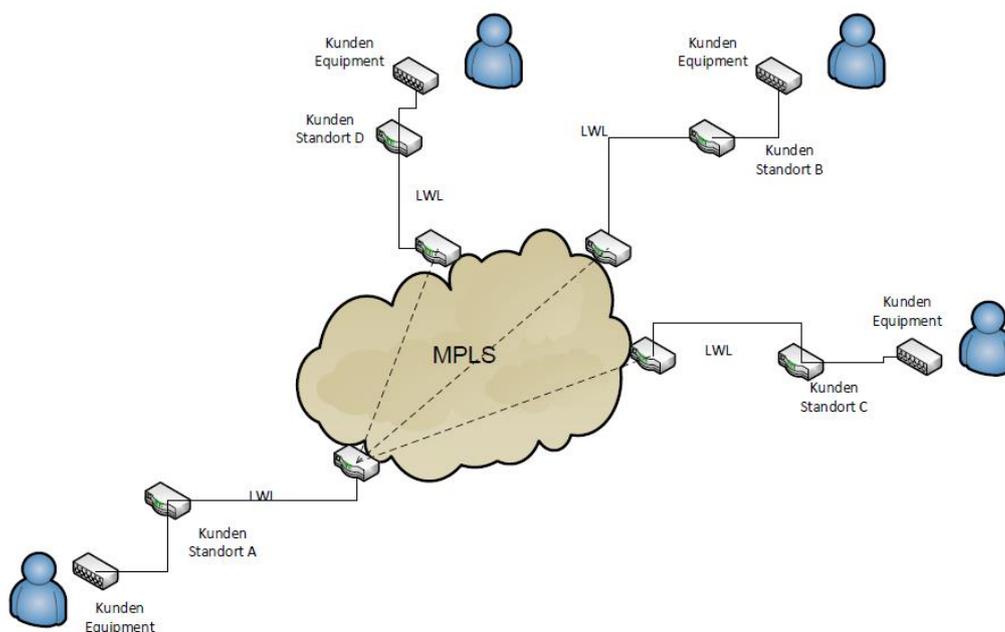
1.1 POINT-TO-POINT-VERNETZUNG (P2P)

Mittels Point-to-Point-Vernetzung werden Ethernet-basierte Layer-2 Services-(transparente Ethernet-Kanäle) als Punkt-zu-Punkt-Verbindungen für die Vernetzung von zwei Kundenstandorten (regional/überregional) über das IP/MPLS-Netzwerk von der Kelag zur Verfügung gestellt.



1.2 POINT-TO-MULTIPOINT VERNETZUNG (P2M)

Mittels Multipoint-Vernetzung werden Ethernet-basierte Layer-2-Services (transparente Ethernet-Kanäle) als Punkt-zu-Mehrpunkt-Verbindungen (P2M) für die Vernetzung von mehreren Kundenstandorten (regional/überregional) über das IP/MPLS-Netzwerk von der Kelag zur Verfügung gestellt.



1.3 BANDBREITEN VON P2P UND P2M FÜR VERNETZUNG AUF BASIS ETHERNET

Es werden ausschließlich symmetrische, nicht überbuchte Bandbreiten mit unlimitiertem Datentransfervolumen angeboten. Folgenden Bandbreiten stehen zur Auswahl:

Down-/Uplink	Down-/Uplink	Down-/Uplink
10 10 Mbit/s	100 100 Mbit/s	1 1 Gbit/s
20 20 Mbit/s	200 200 Mbit/s	10 10 Gbit/s
30 30 Mbit/s	300 300 Mbit/s	
40 40 Mbit/s	400 400 Mbit/s	
50 50 Mbit/s	500 500 Mbit/s	
60 60 Mbit/s	600 600 Mbit/s	
70 70 Mbit/s	700 700 Mbit/s	
80 80 Mbit/s	800 800 Mbit/s	
90 90 Mbit/s	900 900 Mbit/s	

2 KELAG-CONNECT-GLASFASER-INTERNET

Das Service Kelag-Connect-Glasfaser-Internet basiert auf einer P2P-Vernetzung (siehe 1.1) und beinhaltet folgende Leistungen:

- Symmetrische Bandbreiten mit geringer Latenz:
Garantierte Bandbreiten (keine Überbuchungen mit anderen Kunden)
- Unlimitiertes Datentransfervolumen
- Aufbau mit optischen Komponenten
Übergabeschnittstelle auf Basis Ethernet mit LWL oder Kupfer
- 24 x 7 x 365 Monitoring durch System-Operation-Center
- Support Hotline 0463 525 1102
- Anbindung über mehrere Backbone-Provider
- Europaweit zehn Peering-Points
- Eine oder mehrere statische IP-Adressen (produktabhängig)

2.1 BANDBREITEN INTERNET

Es werden ausschließlich symmetrische, nicht überbuchte Bandbreiten mit unlimitiertem Datentransfervolumen angeboten. Folgenden Bandbreiten stehen für Glasfaser-Internet zur Auswahl:

Down-/Uplink	Down-/Uplink	Down-/Uplink
10 10 Mbit/s	100 100 Mbit/s	1 1 Gbit/s
20 20 Mbit/s	200 200 Mbit/s	
30 30 Mbit/s	300 300 Mbit/s	
40 40 Mbit/s	400 400 Mbit/s	
50 50 Mbit/s	500 500 Mbit/s	
60 60 Mbit/s	600 600 Mbit/s	
70 70 Mbit/s	700 700 Mbit/s	
80 80 Mbit/s	800 800 Mbit/s	
90 90 Mbit/s	900 900 Mbit/s	

3 VORAUSSETZUNGEN

3.1 PHYSIKALISCHE VERFÜGBARKEIT

Die Services Point2Point-Vernetzung (Punkt-zu-Punkt-Verbindung) und Multipoint-Vernetzung (Punkt-zu-Mehrpunkt-Verbindung) sowie die Connectivity für das Service Internet sind grundsätzlich überall dort verfügbar, wo die infrastrukturelle Möglichkeit der Anbindung an das Glasfasernetz der Kelag besteht. Insbesondere bedeutet dies die Erreichbarkeit des Standortes vom Kelag-Glasfasernetz bis zum Infrastruktur-Übergabepunkt (i. A. Grundstücksgrenze).

3.2 VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE REALISIERUNG

Als notwendige Voraussetzung für die Zurverfügungstellung des Service durch die Kelag sind vom Kunden auf eigene Kosten und Risiken folgende Voraussetzungen zu schaffen:

- Fachgerecht verlegte und druckfeste Leerrohrverbindung (mind. DN 30) vom Infrastruktur-Übergabepunkt bis zum kundeneigenen Zugangspunkt¹.
- Wegerechte für das von der Kelag zur Verfügung gestellte LWL-Kabel vom Infrastruktur-Übergabepunkt bis zum Zugangspunkt.
- Ausreichender Platz für Aufstellung, Betrieb und Wartung für das von der Kelag zur Verfügung gestellte aktive und passive Equipment (i. A. CPE und Patchpanel, siehe dazu 4.1).
- LWL-Innenverkabelung vom Zugangspunkt bis zum physikalischen Serviceübergabepunkt (Aufstellungsort des CPE).
- Energieversorgung (230 VAC) mit entsprechender Leistung.

3.3 RECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

Details hierzu sind den AGB für Telekommunikationsdienstleistungen der Kelag in der geltenden Fassung zu entnehmen.

3.4 BEREITSTELLUNGSFRISTEN

Die Realisierungszeiten sind abhängig von den infrastrukturellen Möglichkeiten an den gewünschten Standorten und werden daher im jeweiligen Angebot angegeben.

Weitere Details sind in den AGB für Telekommunikationsdienstleistungen geregelt.

¹ i. A. wird im Zugangspunkt das von außen zugeführte und von der Kelag zur Verfügung gestellte Glasfaserkabel mit dem kundenseitigen Glasfaser-Gebäudenetz (Innenkabel) verbunden oder terminiert. Vergleiche dazu *BMVIT Planungsleitfaden Indoor, Jänner 2017, Stichwort Zugangspunkt*.

4 SERVICEÜBERGABE

4.1 SERVICEÜBERGABEPUNKT

Die Übergabe des Service erfolgt durch aktives und passives Equipment (Customer-Premises-Equipment, CPE), das für die Dauer der Vertragslaufzeit von der Kelag zur Verfügung gestellt wird. Der Serviceübergabepunkt ist ein Anschluss-Port auf dem CPE auf Basis Kupfer oder LWL. Ein Zugriff auf das CPE seitens Kunden, anders als für die Service-Erbringung notwendig, ist nicht gestattet.

4.2 ZEITPUNKT DER SERVICEÜBERGABE/BEREITSTELLUNGSFRIST

Nach der Herstellung und Inbetriebnahme des Service übergibt die Kelag dem Kunden eine Fertigstellungsmeldung als Nachweis für die korrekte Umsetzung. Diese umfasst zumindest die folgenden Inhalte:

- Allgemeine Zugangsinformationen (Servicebezeichnung, Kundennummer, Standort, Typ, Bandbreite, ...)
- Technische Informationen (Position, Schnittstelle, Port, ...)
- IP-Adressbereich und TCP-IP-Einstellungen (für das Service Internet)
- Kontaktinformationen für Support

4.3 VERANTWORTLICHKEITEN UND EIGENTUM

Der Verantwortungsbereich der Kelag umfasst die Service-Erbringung gemäß dem vereinbarten Produkt inklusive der zur Verfügung gestellten aktiven und passiven Komponenten. Die Verantwortung für die Netzinfrastruktur endet am vereinbarten Infrastruktur-Übergabepunkt.

Sämtliche von der Kelag zur Verfügung gestellten Materialien und Komponenten (insbesondere CPE, Patchpanel, Glasfaserkabel, ...) verbleiben im Eigentum der Kelag und dürfen ausschließlich für Zwecke und Leistungen der Kelag eingesetzt werden. Die installierten Komponenten (insbesondere CPE, Patchpanels) sind nach Vertragsende frei Haus an die Kelag zu übermitteln. Das bis zum Zugangspunkt eingebrachte Glasfaserkabel verbleibt nach Wahl der Kelag vor Ort.

5 SERVICE-LEVEL-AGREEMENT (SLA)

5.1 SERVICE-LEVEL-DEFINITION SLA-0

Verfügbarkeit pro Jahr	99,5 %
Störungsannahme	Mo - Do 07:30 - 17:00 und Fr 07:30 - 14:00 Uhr
Servicebereitschaft	Mo - Do 07:30 - 17:00 und Fr 07:30 - 14:00 Uhr
Reaktionszeit	< 4h
Statusmeldung	Nein
Entstördauer	< 24h ausgenommen infrastrukturelle Ursachen und Elementarereignisse
Eskalationsprozedur	Nein
Störungsdokumentation	Troubleticket
Wartungsfenster	Mo - So 16:00 - 07:00
Wartungsankündigung	> 24 Stunden bei Arbeiten innerhalb des Wartungsfensters > 5 Tage bei Arbeiten außerhalb des Wartungsfensters

5.2 ERLÄUTERUNG DER BEGRIFFE

Störungsannahme

Der Zeitpunkt der Entgegennahme einer Störungsmeldung.

Servicebereitschaft

Der Zeitbereich für die Entgegennahme einer Störungsmeldung und für die Durchführung von Entstörungsmaßnahmen.

Reaktionszeit

Die Zeitspanne zwischen dem Eingang einer Störungsmeldung, innerhalb der vereinbarten Störungsannahmezeit, bis zur Einleitung der Gegenmaßnahmen zur Behebung der Störung innerhalb der vereinbarten Servicebereitschaftszeit.

Entstördauer

Die Zeitspanne zwischen dem Eingang der Störungsmeldung und dem Ende der Störungsbehebung.

5.3 ENTSTÖRDIENTSTLEISTUNGEN, TECHNISCHER SUPPORT/HOTLINE

Für den Störfall ist eine Telefonhotline eingerichtet. Die Telefonnummer der Hotline ist auf der Fertigstellungsmeldung angeführt. Die Entstörung erfolgt innerhalb der im SLA vereinbarten Zeiten (Punkt 5.1). Außerhalb dieser Zeiten ist die Entstörung kostenpflichtig.

6 BESONDERE VERPFLICHTUNGEN DES KUNDEN BEI STÖRUNGEN

6.1 MELDEPFLICHT

Der Kunde ist verpflichtet, die Kelag von jeglicher Unterbrechung oder Störung von Telekommunikationsdiensten oder Geräten (LWL-Verbindung, CPE, Stromversorgung, usw.) unverzüglich zu informieren, um dieser die Problembehebung zu ermöglichen, bevor der Kunde andere Firmen beauftragt. Verletzt der Kunde diese Meldepflicht, übernimmt die Kelag für Schäden und Aufwendungen, die aus der unterlassenen Meldung resultieren, keine Haftung und Kosten.

6.2 ANSPRECHSTELLE BEIM KUNDEN

In jedem Störfall muss vom Kunden mindestens ein Ansprechpartner mit Name, Telefonnummer und E-Mail-Adresse bekannt gegeben werden, der innerhalb der Supportzeiten erreichbar ist.

6.3 ZUTRITT ZU EINRICHTUNGEN DER KELAG

Zur Durchführung von Störungsbehebungen und Wartungsmaßnahmen ist Mitarbeitern der Kelag und deren Beauftragten unverzüglich der Zutritt zu Einrichtungen, die von der Kelag bereitgestellt und gewartet werden, zu ermöglichen.

7 PYHSIKALISCHE SCHNITTSTELLEN

Diese werden im Zuge der Beauftragung festgelegt. Zur Auswahl stehen:

- 10Base-T/100Base-TX/1000Base-TX (copper RJ45)
- 1.000Base – SX (fiber, MM, 850 nm)
- 1.000Base – LX (fiber, SM 1310 nm)
- 10GBase – SR (fiber, MM, 850 nm)
- 10GBase – LR (fiber, SM, 1310 nm)
- 10GBase – ZR (fiber, SM, 1550 nm)