

- 1 Allgemeines 1
- 2 Internetzugang, Zugangsbandbreiten und Verfügbarkeit..... 1
- 3 Verfügbarkeit 1
- 4 Bereitstellung der Abschlusseinrichtung (CPE)..... 1
- 5 Bereitstellung von IPv4-Adressen..... 1
- 6 Voice-Ready 1
- 7 Zusätzliche Leistungen 1
- 8 Aufbau des Zugangs; Hausübergabepunkt (HÜP)..... 1
- 9 Technische Realisierung 2
- 10 Wartung 2
- 11 Störungen 2

1 Allgemeines

1.1 Die EWE TEL GmbH (im Folgenden „Anbieter“ genannt) erbringt die nachfolgend beschriebene Dienstleistung „Comfortline“, dessen Leistungsumfang sich bestimmt nach dem Auftragsformular, den AGB der EWE TEL GmbH für Telekommunikations- und Online- sowie Datendienstleistungen und den nachfolgenden Bedingungen.

1.2 Der Anbieter stellt dem Kunden einen Zugang zum Internet (Access) auf Basis einer Glasfaseranbindung, die je nach Realisierungsmöglichkeit des Anbieters mittels FTTH (FTTH-Glasfaseranbindung) oder unmittelbar an das Backbone des Anbieters angebunden ist (Backbone-Glasfaseranbindung), zur Verfügung.

1.3 Die Installation und Inbetriebnahme des Zugangs übernimmt der Anbieter. Hiervon abgesehen ist es nicht Bestandteil der vom Anbieter zu erbringenden Leistung, die technischen Voraussetzungen beim Kunden, insbesondere die erforderliche technische Infrastruktur (Hardware, Software, Konfiguration im lokalen IP-Netz (LAN), usw.) zu schaffen oder den Kunden hierbei zu unterstützen.

1.4 Der Anbieter vermittelt dem Kunden den Zugang zum Internet. Hierzu bindet er das lokale IP-Netzwerk des Kunden an dessen Standort auf Grundlage des TCP/IP-Protokolls über eine LAN-Schnittstelle an das Internet an. Der Zugang zum Internet ist nicht eingeschränkt und innerhalb der vertragsgegenständlichen Dienstleistung „Comfortline“ nicht durch besondere technische Maßnahmen abgesichert. Die Verantwortung für ggf. notwendige Schutzmaßnahmen trägt allein der Kunde; der Anbieter bietet hierzu weitere Dienstleistungen an.

2 Internetzugang, Zugangsbandbreiten und Verfügbarkeit

2.1 Die jeweilige Down- und Uploadgeschwindigkeiten (Zugangsbandbreiten), mittlere Bitfehlerrate, Verfügbarkeit im Jahresmittel und die jeweiligen Eigenschaften der Übergabeports der verschiedenen Produktvarianten ergeben sich aus der Tabelle 1 (siehe unten).

2.2 Die in Tabelle 1 angegebenen Zugangsbandbreiten gelten bei Verwendung einer Paketgröße von 1.492 Bytes.

3 Verfügbarkeit

Die Verfügbarkeit im Jahresmittel der jeweiligen Produktvarianten ergibt sich aus der Tabelle 1. Einschränkungen infolge der regelmäßig erforderlichen Wartungsarbeiten (Abschnitt 10) bleiben bei der Berechnung der Verfügbarkeit unberücksichtigt.

4 Bereitstellung der Abschlusseinrichtung (CPE)

4.1 Der Anbieter stellt dem Kunden für die Dauer des Vertrages eine Abschlusseinrichtung (CPE) einschließlich der zu dem beauftragten Produkt gehörenden Schnittstelle und des Übergabeports zur Verfügung (siehe Tabelle 1). Die CPE dient zum Anschluss an das Backbone des Anbieters und als gemanagter IP-Router.

4.2 Die dem Kunden für den Zugang zur Verfügung gestellten Komponenten bleiben im Eigentum des Anbieters und sind bei Beendigung des Vertragsverhältnisses auf Kosten des Kunden an den Anbieter zurückzusenden. Der Kunde erhält keinen Administrationszugriff auf diese Komponenten.

4.3 Der Anbieter installiert die Komponenten gemäß der gewünschten, vom Kunden bei der Auftragserteilung mitgeteilten Grundkonfiguration. Der Kunde kann die Konfiguration nicht selbst ändern.

4.4 Der Anbieter stellt dem Kunden eine Ethernet-basierte Schnittstelle mit Übergabeport gemäß IEEE802.3 zur Verfügung.

5 Bereitstellung von IPv4-Adressen

5.1 Zwecks Zuteilung von öffentlichen IP-Adressen füllt der Kunde ein vom Anbieter zur Verfügung gestelltes Antragsformular aus. Die Vergabe der IP-Adressen richtet sich nach den Vorgaben des Regional Internet Registry for Europe (RIPE).

5.2 Der Kunde erhält jedenfalls ein /30-IP-Netz, höchstens aber ein /29-IP-Netz. Die tatsächlich zuzuteilende IP-Netzgröße im Einzelfall ergibt sich aus den RIPE-Vereinbarungen im Auftragsformular.

5.3 Der Kunde kann mindestens eine IP-Adresse, höchstens jedoch fünf IP-Adressen nutzen. Der Anbieter teilt dem Kunden nach der Zuteilung mit, welche IP-Adressen der Kunde für den Zugang zum Internet nutzen kann. Inhaber der zugewiesenen Adressen ist der Anbieter. Der Kunde verpflichtet sich, die vom Anbieter überlassenen IP-Adressen nach Beendigung des Vertrages in keiner Form weiter zu nutzen.

6 Voice-Ready

Der Anbieter stellt über die Produkteigenschaft „Voice-Ready“ in Verbindung mit dem Produkt business SIP Trunk eine Priorisierung von VoIP-Daten innerhalb des Backbones des Anbieters zur Verfügung. Dadurch wird dem Kunden die Möglichkeit gegeben, gleichzeitig Sprache und Daten über die Abschlusseinrichtung (CPE) zu übertragen. Die VoIP-Daten werden mittels Quality of Service bevorzugt innerhalb des Backbones des Anbieters übertragen. Um den Priorisierungsmechanismus aufrecht zu erhalten, darf die in Tabelle 1 angegebene maximale Voice-Bandbreite nicht überschritten werden. Soll darüber hinaus eine größere Voice-Bandbreite übertragen werden, kann dies nur in Verbindung mit einer höheren Zugangsbandbreite realisiert werden.

7 Zusätzliche Leistungen

Auftragsgemäß vom Anbieter neben den vertraglich geschuldeten Leistungen zusätzlich erbrachte Leistungen sind vom Kunden gemäß der Preisliste Servicedienstleistungen oder, wenn die Leistung in der Preisliste Servicedienstleistungen nicht vorgesehen ist, nach Aufwand zu vergüten, falls keine entgegenstehende Vereinbarung getroffen wurde.

8 Aufbau des Zugangs; Hausübergabepunkt (HÜP)

8.1 Das Produkt Comfortline wird über den Hauseinlass und den Hausübergabepunkt (nachfolgend: HÜP) zur Abschlusseinrichtung geführt, siehe nachfolgende Abbildung 1.

8.2 Der Hauseinlass ist die Stelle, an der Versorgungsleitungen in eine Immobilie eingeführt werden. Der HÜP ist die Schnittstelle, an die der Anbieter die Abschlusseinrichtung anschließt. Bei Neuinstallationen befindet sich der HÜP in einer maximalen Entfernung von zwei Metern vom Hauseinlass.

8.3 Die Abschlusseinrichtung wird mittels eines maximal zehn Meter langen Patchkabels mit dem HÜP verbunden. Soll der Anbieter die Abschlusseinrichtung an anderer Stelle zur Verfügung stellen (insbesondere in größerer Entfernung als zehn Meter zum HÜP oder an einer Stelle, die nur mittels eines Mauerdurchbruchs oder ähnlicher baulicher Veränderungen erreicht werden kann), so ist dies eine Zusatzdienstleistung, die vom Kunden gesondert zu beauftragen ist. Der Anbieter wird die Kosten dieser Zusatzdienstleistung

Produkt	Zugangsbandbreite (Max./Norm./Min.)	Mittlere Bitfehlerrate	Verfügbarkeit im Jahresmittel (Min.)	Übergabeport	Bandbreite Voice (Max.)	Max. Anzahl Sprachkanäle (Codec G.711a)
Comfortline 100M	100 / 95 / 90 Mbit/s	< 10 ⁻⁶	99,0 %	1000Base-T, Port-Speed: Auto, Auto-Duplex	30 Mbit/s	300
Comfortline 200M	200 / 190 / 180 Mbit/s	< 10 ⁻⁶	99,0 %	1000Base-T, Port-Speed: Auto, Auto-Duplex	60 Mbit/s	600
Comfortline 300M	300 / 280 / 260 Mbit/s	< 10 ⁻⁶	99,0 %	1000Base-T, Port-Speed: Auto, Auto-Duplex	60 Mbit/s	600
Comfortline 600M	600 / 550 / 500 Mbit/s	< 10 ⁻⁶	99,0 %	1000Base-T, Port-Speed: Auto, Auto-Duplex	60 Mbit/s	600
Comfortline 1G	1.000 / 900 / 800 Mbit/s	< 10 ⁻⁶	99,0 %	1000Base-T, Port-Speed: Auto, Auto-Duplex	60 Mbit/s	600
Comfortline 2,5G	2.500 / 2.250 / 2.000 Mbit/s	< 10 ⁻⁶	99,0 %	10GBase-SR, LC-duplex multi mode, Port-Speed: Auto, Auto-Duplex	60 Mbit/s	600

Tabelle 1: Übersicht Produktvarianten Comfortline und technische Leistungsmerkmale

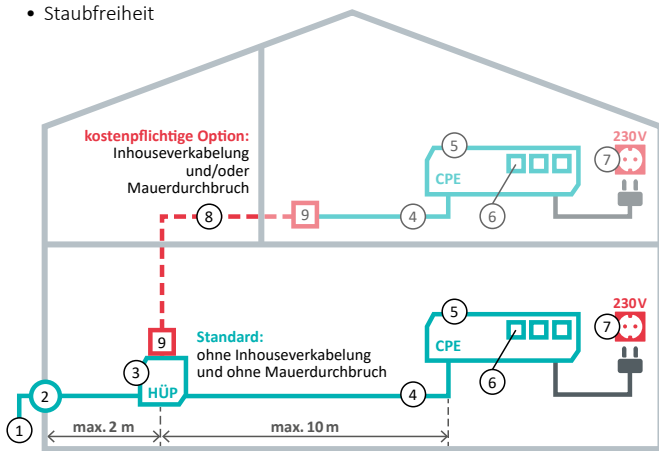
dem Kunden nach Aufwand gemäß der Preisliste Servicedienstleistungen in Rechnung stellen.

8.4 Der Kunde sollte die Abschlusseinrichtung in einem EDV-Schrank aufbauen. Im EDV-Schrank werden mindestens zwei Höheneinheiten mit jeweils 19 Zoll benötigt.

8.5 Kann der Kunde keinen EDV-Schrank zur Verfügung stellen, ist der Anbieter berechtigt, an einem vom Kunden zugewiesenen Ort – im Rahmen der maximalen Entfernung von zehn Metern zum HÜP – die Abschlusseinrichtung zu installieren. Der Anbieter wird die Kosten der Installation dem Kunden nach Aufwand gemäß der Preisliste Servicedienstleistungen in Rechnung stellen.

8.6 Es liegt in der Verantwortung des Kunden, dem Anbieter an der Abschlusseinrichtung folgende Rahmenbedingung zu stellen:

- Eine 230V (50Hz) Wechselspannungsversorgung pro Spannungsversorgung der Abschlusseinrichtung über jeweils eine Schutzkontaktsteckdose. Der Anbieter empfiehlt ergänzend die Verwendung einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV).
- Luftfeuchtigkeit: 10–90%, nicht kondensierend.
- Temperaturbereich: 0°C–40°C.
- Staubbefreiheit



Verantwortung osnatel:

1. Glasfaser (LWL) oder Kupfer (Cu)
2. Hauseinlass
3. Hausübergabepunkt (HÜP)
4. LWL-/Cu-Patchkabel bzw. -Rangierkabel
5. Abschlusseinrichtung (CPE) /19"
6. Netzabschluss/Übergabeport

Verantwortung Kunde:

7. 230V Schukosteckdose
8. Inhouseverkabelung (s. Spezifikationen)
9. Inhouseanschluss (s. Spezifikationen)

Abbildung 1: Aufbau des Zugangs

Spezifikationen Inhouseanschluss/Inhouseverkabelung bei Lichtwellenleiter (LWL)

Kabel Typ: Ausschließlich Singlemode LWL, 9/125 µm, empfohlen: biegeoptimiert nach ITU Standard G.657.A. Eine Verspleißung mit kundeneigener LWL-LAN-Verkabelung ist aufgrund einzuhaltender, technischer Spezifikationen grundsätzlich nicht erlaubt.

Lage: vom HÜP zum kundenseitig geforderten Netzabschluss

Abschluss: zugängliches Patchpanel, Patchfeld, Patchkabel

Stecker Typ: E2000 APC/beidseitig

Schliff: 8°

Kapazität: je nach Produkt, mindestens eine freie Faser, ≥ 1 G zwei Fasern

9 Technische Realisierung

9.1 Der Anbieter schließt die jeweilige Leitung oder die jeweiligen Leitungen am HÜP über eine Abschlusseinrichtung ab. Die Abschlusseinrichtung ist Bestandteil des Produkts. Die Abschlusseinrichtung dient als Übergang zwischen der Anbindung und dem Netzwerk des Kunden; hierzu verfügt sie über maximal einen Übergabeport mit den in der Tabelle 1 beschriebenen Eigenschaften.

9.2 Inhouseverkabelung

Für eine Inhouseverkabelung, die zur Nutzung des Produkts Comfortline verwendet wird, ist ausschließlich der Kunde verantwortlich. Liegt eine geeignete Inhouseverkabelung vor, kann der Anbieter diese auf Wunsch des Kunden

nutzen. In diesem Fall behält sich der Anbieter vor, die Eignung der Inhouseverkabelung des Kunden durch Messungen zu überprüfen; den Aufwand für diese Messungen wird der Anbieter dem Kunden gemäß der Preisliste Servicedienstleistungen in Rechnung stellen. Der Kunde wird dem Anbieter die zur Nutzung der Inhouseverkabelung erforderliche Einverständniserklärung des Eigentümers oder Nutzungsberechtigten schriftlich übermitteln. Der Kunde kann den Anbieter damit beauftragen, eine geeignete Inhouseverkabelung herzustellen. Der Anbieter wird die Kosten der Installation dem Kunden nach Aufwand gemäß der Preisliste Servicedienstleistungen in Rechnung stellen.

9.3 Bevor der Anbieter dem Kunden die Anbindungskomponenten mit einer Glasfaseranbindung (LWL) zur Verfügung stellen kann, muss der Eigentümer der Immobilie, für die der Hausanschluss hergestellt werden soll, den Anbieter mit der Herstellung eines Telekommunikationshausanschlusses beauftragen.

9.4 Die Dienstleistung Comfortline ist nicht geeignet für den Einsatz als primäre- oder sekundäre Verbindung innerhalb von Hochverfügbarkeitslösungen (Backup- oder Redundanzrealisierungen).

10 Wartung

10.1 Um die Funktionalität zu erhalten und neue Techniken in die IP-Plattform zu integrieren, führt der Anbieter regelmäßig Wartungsarbeiten durch.

10.1.1 Geplante Maßnahmen zur Wartung, die zu einer Außerbetriebnahme der „Comfortline“-Anbindung führen oder größere Beeinträchtigungen innerhalb des Netzes zur Folge haben, führt der Anbieter in der Regel am ersten Dienstag eines jeden Kalendermonats in der Zeit von 3:00 Uhr bis 6:00 Uhr durch (Wartungsfenster).

10.2 Sind Wartungsarbeiten außerhalb des Wartungsfensters erforderlich, wird der Anbieter den Kunden hierüber mindestens 5 Werktage zuvor per E-Mail informieren. Hierzu wird der Anbieter eine E-Mail an eine mit dem Kunden bei initialer Inbetriebnahme abgestimmte E-Mail-Adresse schicken.

10.3 Der Anbieter ist berechtigt, innerhalb der „Comfortline“-Anbindung Leistungs- und Verfügbarkeitsmessungen durchzuführen. Diese Messungen beeinträchtigen die beschriebene Funktionsfähigkeit des Produktes nicht.

11 Störungen

11.1 Treten im Betrieb des Produktes Comfortline Störungen auf, obliegt es dem Kunden, diese Störungen dem Anbieter unverzüglich mitzuteilen.

11.2 Für die Entgegennahme von Störungsmeldungen ist die Hotline des Anbieters ganzjährig 24 Stunden besetzt.

11.3 Werktagen von 8:00 Uhr bis 18:00 Uhr (Regelarbeitszeit) gemeldete Störungen beseitigt der Anbieter innerhalb von 8 Stunden nach Erhalt der Störungsmeldung. Der Samstag gilt nicht als Werktag.

11.4 Bei Störungsmeldungen außerhalb der Regelarbeitszeit beginnt die Regelentstörzeit um 8:00 Uhr am darauffolgenden Werktag und kann bis zu 8 Std. betragen. Der Samstag gilt nicht als Werktag. Die Regelentstörzeiten gelten nur, soweit Technik des Anbieters betroffen ist. Im Fall höherer Gewalt oder bei durch Zulieferer des Anbieters verursachten Störungen kann die Störungszeit überschritten werden. Verzögerungen, die durch mangelnde Mitwirkung des Kunden verursacht, werden auf die Entstörzeit nicht angerechnet.

11.5 Hat der Kunde die Störung zu vertreten oder liegt eine vom Kunden gemeldete Störung nicht vor, ist der Anbieter berechtigt, dem Kunden die ihm durch die Entstörung bzw. den Entstörungsversuch entstandenen Kosten gemäß Preisliste Servicedienstleistungen in Rechnung zu stellen.

11.6 Die Störung gilt als behoben, wenn sie dem Kunden durch den Anbieter abgemeldet wird oder wenn die Funktionalität wieder hergestellt ist und der Kunde das Produkt Comfortline wieder nutzen kann.

11.7 Soweit erforderlich, vereinbart der Anbieter mit dem Kunden einen Termin für den Besuch eines Servicetechnikers vor Ort. Dieser Termin wird mit einer Zeitspanne von zwei Stunden angegeben (z. B. „zwischen 9:00 Uhr und 11:00 Uhr“).

11.8 Ist die Leistungserbringung im vereinbarten Zeitraum aus Gründen nicht möglich, die vom Kunden zu vertreten sind, wird ein neuer Termin vereinbart und gemäß der Preisliste Servicedienstleistungen in Rechnung stellen. In diesem Fall entfallen die in diesem Abschnitt 11 definierten Entstörungsfristen.

11.9 Der Anbieter teilt dem Kunden die erfolgreiche Beseitigung der Störung unverzüglich telefonisch oder in Textform mit. Ist der Kunde am Tag der Entstörung in der Servicebereitschaftszeit nicht erreichbar, erfolgt die Benachrichtigung erst am Folgetag.

Stand: 08.01.2021