

# Leistungsbeschreibung peoplefone Glasfaser

## 1. Allgemein

peoplefone GmbH (nachfolgend peoplefone) bietet im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten das Produkt Glasfaser Standard und Glasfaser Plus in technischer Zusammenarbeit mit 1&1 Versatel (Netzbetreiber) an.

Glasfaser Produkt-Angebot der peoplefone:

- Glasfaser Standard 300
- Glasfaser Standard 600
- Glasfaser Standard 1000
- Glasfaser Plus 300
- Glasfaser Plus 600
- Glasfaser Plus 1000

Das Produkt ermöglicht mit den Diensten Voice und Internet die Übermittlung von Sprache und Daten über das Festnetz (SIP-Trunk) von peoplefone. Voraussetzung für eine uneingeschränkte Nutzung des vollen Leistungsumfanges des Produktes ist der Einsatz eines von peoplefone bezogenen Netzabschlussgeräts (Customer Premises Equipment, CPE) in der vom Netzbetreiber vorgegebenen Voreinstellung. Ein von peoplefone während der Vertragslaufzeit am Kundenstandort zur Verfügung gestelltes CPE verbleibt im Eigentum vom Netzbetreiber. Das CPE verfügt auf der LAN-Seite für die Übergabe des Internetdienstes über eine Ethernet-Schnittstelle entsprechend IEEE 802.3. abhängig von der Bandbreite jeweils mit dem physikalischen Interface-Typ:

- Schnittstelle: 100/1000BaseT (gem. IEEE 802.3)
- Steckertyp: RJ 45

### 1.1 CPE Management (nicht bei Glasfaser Standard 300)

peoplefone (bzw. der Netzbetreiber) übernimmt das Management des CPE. CPE-Konfigurationen dürfen nur von peoplefone (bzw. dem Netzbetreiber) geändert werden. Die Netzverbindung bis zum WAN-Port des CPE wird im NOC überwacht.

## 2 Internetdienst

Mit dem Produkt stellt peoplefone dem Kunden einen Zugang zum Glasfaser Backbone zur Übermittlung von IP-Paketen vom und zum Internet zur Verfügung. Das Datenvolumen wird „flat“ abgerechnet.

### 2.1 Dienstbandbreite

Die Bandbreite des Internetdienstes ist dabei abhängig von der beauftragten Produktvariante.

Produktvariante	Maximale Nettobandbreite		Normalerweise zur Verfügung stehende Nettobandbreite		Minimale Nettobandbreite	
	Download	Upload	Download	Upload	Download	Upload
<b>Bruttobandbreite (Download/Upload)</b>						
Glasfaser Standard 300 (300/100 Mbit/s)	287 Mbit/s	96 Mbit/s	270 Mbit/s	90 Mbit/s	258 Mbit/s	86 Mbit/s
Glasfaser Standard 600 (600/200 Mbit/s)	574 Mbit/s	191 Mbit/s	540 Mbit/s	180 Mbit/s	517 Mbit/s	172 Mbit/s
Glasfaser Standard 1000 (1000/300 Mbit/s)	957 Mbit/s	287 Mbit/s	900 Mbit/s	270 Mbit/s	862 Mbit/s	258 Mbit/s
Glasfaser Plus 300 (300/300 Mbit/s)	287 Mbit/s	287 Mbit/s	270 Mbit/s	270 Mbit/s	258 Mbit/s	258 Mbit/s
Glasfaser Plus 600 (600/600 Mbit/s)	574 Mbit/s	574 Mbit/s	540 Mbit/s	540 Mbit/s	517 Mbit/s	517 Mbit/s
Glasfaser Plus 1000 (1000/1000 Mbit/s)	957 Mbit/s	957 Mbit/s	900 Mbit/s	900 Mbit/s	862 Mbit/s	862 Mbit/s

Die IP-Transportleistung ist die Nettobandbreite, die auf dem Protokoll-Layer 3 bei Verwendung einer zugrunde gelegten Paketgröße von 1500 Byte zur Verfügung steht. Der tatsächlich erreichbare Durchsatz hängt von der vom Kunden verwendeten Paketgröße und den auf dem IP-Protokoll aufgesetzten Diensten ab.

Kundenseitige Steuerungsmechanismen, die auf das IP-Protokoll aufsetzen (z.B. TCP) basieren, können den tatsächlichen Durchsatz vermindern.

Das Produkt wird standardmäßig mit einer Bandbreite überlassen, die innerhalb der in der vorstehenden Tabelle angegebenen minimalen und maximalen Download- bzw. Upload-Geschwindigkeit liegt. Der Kunde hat keinen Anspruch auf eine bestimmte Bandbreite innerhalb der jeweiligen Bandbreitenkorridore.

Die jeweils tatsächlich erzielbare Übertragungsgeschwindigkeit des Produktes hängt maßgeblich u.a. von den folgenden Faktoren ab:

- der Übertragungsgeschwindigkeit der angewählten Server des jeweiligen Dienste- oder Inhalteanbieters
- der Netzauslastung des gesamten Internet-Backbones, also der Kerninfrastruktur des Internets
- den vom Kunden verwendeten Endgeräten (Internet-Modem, Router, Computer inkl. der darauf eingesetzten Software und dahinterliegenden Hardware im eigenen Netzwerk). peoplefone nimmt keine Volumenbeschränkungen vor. In der Praxis können sich die Geschwindigkeit oder andere

Dienstleistungsparameter auf Internetzugangsdienste und insbesondere auf die Nutzung von Inhalten, Anwendungen und Diensten, wie folgt auswirken:

Erhebliche Abweichungen der tatsächlichen Leistung des Internetzugesanges von den beworbenen Geschwindigkeiten können dazu führen, dass Dienste mit einem hohen Bandbreitenbedarf (z. B. Musik oder Video Streaming, Video Chats, Empfang oder Versand großer Dateien) nur noch eingeschränkt zur Verfügung stehen. Zudem können Downloads eine längere Zeit in Anspruch nehmen.

Vom Netzbetreiber angewandte Verkehrsmanagementmaßnahmen wirken sich nicht auf die Qualität der Internetzugangsdienste, die Privatsphäre der Endnutzer und den Schutz von deren personenbezogenen Daten aus.

Hinweis: Sie können die zur Verfügung stehende Bandbreite Ihrer Leitung mit Hilfe der Breitbandmessung (<https://breitbandmessung.de>) ermitteln. Grundlage der Breitbandmessung ist die Verordnung zur Förderung der Transparenz auf dem Telekommunikationsmarkt (TK-Transparenzverordnung - TKTransparenzV). Dieses Messstool wird von der Bundesnetzagentur bereitgestellt und ist kein Leistungsbestandteil dieses Produkts. Die in der Breitbandmessung ermittelten Ergebnisse sind abhängig von technischen Gegebenheiten wie z.B. Serverperformance und -auslastung der Breitbandmessung, Performance des Internetrouters und Ihres Endgerätes, Performance Ihres Browsers, sowie technischen Leitungsbedingungen (z. B. Leitungslänge, Anzahl Teilnehmer auf einem Leitungsbündel) auf die peoplefone keinen Einfluss hat.

### 2.2 IP Adressen

peoplefone überlässt das Produkt mit dem folgenden Ausprägungen von IP-Adressen.

Produktvariante	IP-Adressen
Glasfaser Standard 300	1 dynamische öffentliche IPv4 WAN Adresse, private LAN-Adressen (NAT*)
Glasfaser Standard 600	1 feste öffentliche IPv4 LAN-Adresse oder bis zu 5 feste öffentliche IPv4 LAN Adressen auf Anfrage
Glasfaser Standard 1000	
Glasfaser Plus 300	
Glasfaser Plus 600	+ 1 IPv6 Netz (Dual Stack)
Glasfaser Plus 1000	

\* NAT (Network Address Translation)

Folgende Eigenschaften der IP Adressierung sind abhängig von der in der Tabelle angegebenen Verfügbarkeit für die jeweilige Produktvariante gültig:

#### 2.2.1 Feste IP Adresse

Dem CPE wird auf der WAN-Seite eine feste IP-Adresse (NAT) zugewiesen. Eine Nutzung dieser festen IP Adresse auf anderen Netzwerkgeräten ist nicht möglich. Durch die Verwendung von NAT (Network Address Translation) und einer Port-Weiterleitung (Port-Forwarding) kann ein WAN-seitiger Zugriff über die feste IP-Adresse auf LAN-interne Netzwerkgeräte ermöglicht werden. Die initiale Einrichtung von Port-Forwarding auf dem CPE sowie Änderungen an der bestehen Konfiguration erfolgt in allen Produktvarianten durch peoplefone (oder dem Netzbetreiber) nach Beauftragung durch den Kunden. Für folgende Ports kann kein Port-Forwarding eingerichtet werden, wenn IP durch Netzbetreiber gestellt wird:

Glasfaser Standard 300: TCP/UDP Port Incoming (WAN) 5060

#### 2.2.2 Bereitstellung von IP-Netzen

##### 2.2.2.1 RIPE-Vergaberichtlinien

Als Mitglied des Réseau IP Européens Network Coordination Centre (RIPE NCC) kann peoplefone (und der Netzbetreiber) seinen Kunden auf Anfrage öffentliche IP Adressen nach den durch das RIPE NCC vorgegebenen Regeln zuteilen. Bei diesen öffentlichen IP-Adressen handelt es sich um IP Adressen aus dem Provider Aggregatable Address Space (PA-Adressraum) von dem Netzbetreiber.

peoplefone (bzw. der Netzbetreiber) ist an die Vergaberichtlinien strikt gebunden. Bei der Bereitstellung von öffentlichen IP-Adressen werden die Namen, Anschrift, Telefonnummern, Faxnummern sowie die E-Mail-Adressen des administrativen (Admin-C) und des technischen Ansprechpartners (Tech-C) im öffentlichen Register der RIPE (RIPE-Database - Whois) veröffentlicht. peoplefone ist vom Kunden über Änderungen am RIPE-Handle umgehend zu informieren.

Die Zuweisung von IP-Netzen ist gültig, solange die Kriterien für die originale Zuweisung erfüllt sind und nur für die Dauer des Vertragsverhältnisses zwischen peoplefone und dem Kunden. peoplefone hat das Recht, den Adressraum nach Ende des Vertragsverhältnisses oder einer anderen vereinbarten Frist einem anderen Kunden neu zuzuweisen.

Bei Bedarf eines größeren IP-Adressraums als ein /30 IPv4-Netz stellt peoplefone (oder Netzbetreiber) ein entsprechendes IPv4-Netz bereit. Der Bedarf muss gerechtfertigt sein und vom Kunden schriftlich begründet werden. Falls die Begründung vom Kunden nicht stichhaltig ist, kann RIPE NCC die Zuteilung weiterer IP-Adressen verweigern. peoplefone hat in einem solchen Fall keine Möglichkeit, dem Kunden weitere IP-Adressen zuzuweisen.

##### 2.2.2.2 /30 IPv4-Netz

Der Kunde erhält ein /30 IPv4-Netz mit 4 Adressen, davon ist 1 Adresse für den Kunden nutzbare öffentliche IPv4-Adresse.

##### 2.2.2.3 /29

# Leistungsbeschreibung peoplefone Glasfaser

IPv4-Netz Der Kunde erhält ein /29 IPv4-Netz mit 8 Adressen, davon sind 5 Adressen für den Kunden nutzbare öffentliche IPv4-Adressen.

## 2.2.2.4 /28

IPv4-Netz Der Kunde erhält ein /28 IPv4-Netz mit 16 Adressen, davon sind 13 Adressen für den Kunden nutzbare öffentliche IPv4-Adressen.

## 2.2.2.5 Bereitstellung eines IPv6-Netzes

Der Kunde erhält zusätzlich ein IPv6 Netz in der Ausprägung eines /56-Netzes bereitgestellt. IPv6 kann parallel zu IPv4 im DualStack-Verfahren für den Internet-Dienst genutzt werden.

## 2.2.2.6 Providerunabhängige (PI) IP-Adressen

Sofern der Kunde über Providerunabhängige (PI) IP-Adressen verfügt, kann er diese nutzen. Eine Verwendung von Backup-Produkten via DSL-Zugangsleitungen ist im Zusammenhang mit PI IP-Adressen nicht möglich.

## 3 Bereitstellung

Voraussetzung für die Bereitstellung des Produktes ist, dass das Gebäude des Kunden mit einem Netzabschluss (Abschlusspunkt Linientechnik, APL) versorgt ist.

peoplefone vereinbart für die Bereitstellung des Produktes mit dem Kunden einen Termin. Die Bereitstellung erfolgt werktags (Montag bis Freitag) oder nach Vereinbarung nach schriftlicher Auftragsbestätigung.

Die Bereitstellung des Produktes erfolgt durch die betriebsfähige Bereitstellung des CPE in unmittelbarer Nähe des APL. Sollte der Kunde einen anderen Bereitstellungsart für das CPE wünschen, verpflichtet sich der Kunde eine für die Nutzung der beauftragten Dienstleistung angemessene Hausverkabelung vom APL bis zum gewünschten Nutzungsort des CPE bereitzustellen.

Eine betriebsfähige Bereitstellung liegt vor, wenn ein Anschluss des CPE entweder direkt an den APL, oder über die vorhandene Hausverkabelung an den APL erfolgt ist. Das CPE gilt auch dann als betriebsfähig bereitgestellt, wenn im Gebäude des Kunden ein funktionsfähiger APL vorhanden ist und aus Gründen, die der Kunde zu vertreten hat, die Inbetriebnahme des CPE nicht erfolgen konnte. Gründe sind beispielsweise: Fehlender Zutritt zu den Räumlichkeiten des APL oder ein vom APL abweichender Installationsort des CPE ohne Vorhandensein der notwendigen Hausverkabelung.

## 4 Dienstverfügbarkeit

Die Dienstverfügbarkeit des Internetdienstes beträgt 99,5% im Jahresmittel. Die Verfügbarkeit ist die für einen Bewertungszeitraum von 12 Monaten ab Vertragsbeginn ermittelte tatsächliche Verfügbarkeitszeit des jeweiligen Dienstes in Relation zur theoretisch möglichen Jahresverfügbarkeitszeit und bezieht sich auf die Verbindungsstrecke von dem durch peoplefone bereitgestellten CPE zu einem zentralen Messpunkt des Netzbetreibers.

### 4.1 Berechnung der Verfügbarkeit:

Verfügbarkeit in % =  $(8760 \text{ Stunden} - \Sigma \text{ der Ausfallzeiten in Stunden}) \times 100 / 8760 \text{ Stunden}$ . Die Messgenauigkeit der Ausfallzeiten beträgt Stunden und Minuten. Die Ausfallzeit ist definiert als die Zeit, in der eine Störung vorliegt.

## 5 Service Level Agreement (SLA)

### 5.1 Störung

Eine Störung ist die vorübergehende wesentliche Beeinträchtigung des Leistungsumfangs der vereinbarten Dienste, die im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten von peoplefone (oder Netzbetreiber) behoben werden kann. Eine Störung ist durch den Kunden gegenüber peoplefone anzuzeigen. peoplefone nimmt Störungsmeldungen täglich von 0.00 Uhr bis 24.00 Uhr entgegen (in der Zeit von 08:00-18:00 Uhr telefonisch, und in der Zeit von 18:00-08:00 Uhr per Mail). Sobald der Gegenstand der Störungsmeldung von peoplefone als Störung identifiziert wurde, wird ein Ticket erstellt. Alle Störungen werden laufend überwacht und alle mit der Störung zusammenhängenden Maßnahmen sowie jeder Kundenkontakt werden im Ticket dokumentiert.

### 5.2 Reaktionszeit

peoplefone teilt dem Kunden auf Wunsch im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten innerhalb der Reaktionszeit einen ersten Status zur Störung mit. Dies setzt voraus, dass der Kunde bei Meldung der Störung einen Ansprechpartner benennt, der erreichbar ist.

### 5.3 Entstörung

Im Rahmen der Entstörung ergreift peoplefone (oder Netzbetreiber) alle erforderlichen Maßnahmen, die zu einer Behebung der Störung führen. Die Störung gilt als behoben, sobald der vereinbarte Leistungsumfang wieder hergestellt ist. Das Ende der Störung wird mit Datum und Uhrzeit im Ticket dokumentiert. Nach Behebung der Störung erhält der Kunde eine Abschlussmeldung und das Ticket wird geschlossen.

### 5.4 Terminvereinbarung

Falls für die Entstörung erforderlich, vereinbart peoplefone (oder Netzbetreiber) mit dem Kunden einen Termin für den Besuch eines Servicetechnikers. Der Termin wird mit einer maximalen Zeitspanne von sechs Stunden angegeben (z. B. zwischen 12:00 Uhr und 18:00 Uhr).

### 5.5 Servicebereitschaft

Die Entstörung sowie Statusmeldungen zu Tickets erfolgen ausschließlich innerhalb der Servicebereitschaft.

### 5.6 Maximale Entstörzeit

Die maximale Entstörzeit ist der Zeitraum innerhalb dessen die Störung behoben wird. Die maximale Entstörzeit gilt immer dann als eingehalten, wenn aufgrund vom Kunden zu vertretender Gründe eine Entstörung nicht möglich ist.

### 5.7 Wartungsarbeiten

Der Netzbetreiber führt Wartungsarbeiten innerhalb des regulären Wartungsfensters durch. Wartungsarbeiten im Notfall können jederzeit durchgeführt werden. Bei Wartungsarbeiten kann es zum Ausfall der vereinbarten Dienste kommen. Über Wartungsarbeiten wird der Kunde vor Durchführung informiert. Dies setzt voraus, dass der Kunde seine Kontaktdaten inklusive E-Mail-Adresse peoplefone mitgeteilt hat.

### 5.8 SLA Übersicht

Für das Produkt sind die folgenden SLA verfügbar:

Produktvariante	Standard	Profi
Glasfaser Standard 300	Inklusiv	-
Glasfaser Standard 600	Inklusiv	Optional
Glasfaser Standard 1000	Inklusiv	Optional
Glasfaser Plus 300		Inklusiv
Glasfaser Plus 600		Inklusiv
Glasfaser Plus1000		Inklusiv

Die SLA Varianten enthalten folgende Leistungen:

Service Level	Standard	Profi
Max. Entstörzeit	8 Stunden	8 Stunden
Servicebereitschaft	Mo.-Fr. 08:00-18:00 Uhr	24 Stunden / 365 Tage
Reaktionszeit	2 Stunden	1 Stunde Mo.-Fr. 08:00-18:00 Uhr  2 Stunden Mo.-Fr. 18:00-08:00 Uhr Samstags, sonntags und an gesetzlichen bundeseinheitlichen und landesspezifischen Feiertagen.
Wartungsfenster	Mo.-So. 00:00 bis 06:00 Uhr, Wartungsarbeiten im Notfall nach Bedarf	

### 11. Mögliche Einschränkungen der Verfügbarkeit und der Entstörzeit

Insbesondere die nachfolgenden Einschränkungen bleiben bei der Berechnung der mit dem Kunden vereinbarten Servicezeiten (z.B. Verfügbarkeitszeiten, Entstörzeiten) als Störung oder Ausfallzeit unberücksichtigt, es sei denn, peoplefone (oder Netzbetreiber) hat diese Einschränkungen aufgrund eines eigenen vertragswidrigen Verhaltens zu vertreten.

- Ausfälle/Störungen bedingt durch höhere Gewalt.
- Der Kunde wünscht ausdrücklich keine Störungsbehebung vor Ort.
- Die Anlageräumlichkeiten des Kunden sind für die Störungsbehebung vor Ort nicht zugänglich.
- Der Dienst wird vorübergehend bis zu einer Störungsbehebung über eine Back-Up-Leitung (ggf. mit Einschränkungen) hergestellt.