

# Leistungsbeschreibung IPfonie® Business / IPfonie® Corporate

## 1 Leistung

Die Plusnet GmbH („Plusnet“) bietet dem Kunden unter dem Produktnamen IPfonie® Business bzw. IPfonie® Corporate eine Sprachanbindung für abgehende und ankommende nationale und internationale Sprach- und Faxverbindungen. Die Realisierung erfolgt über einen paketorientierten IP-Übertragungsdienst (symmetrische bzw. asymmetrische Datenanbindung) an das IP-basierende Plusnet-Netz.

Plusnet stellt dem Kunden während der Vertragsdauer folgende Leistungen und Geräte zur Verfügung:

- Datenanbindung zur Realisierung von Sprachverbindungen (entfällt im Falle der Kombi-Option),
- von Plusnet vorkonfiguriertes Customer Premises Equipment („CPE“, in der Regel Router, entfällt im Falle der Kombi-Option) sowie Voice-Gateway,
- Zuteilung bzw. Portierung der Rufnummern des Kunden,
- Vermittlung aller abgehenden und ankommenden Sprach- und Faxverbindungen (Teilnehmernetzbetrieb) sowie
- Unterstützung des Protokolls DSS1 im Rahmen der Signalisierung zur direkten Anschaltung digitaler Telefonanschlüsse an das Plusnet-Netz.

Sofern der Kunde bereits über eine Datenanbindung mit dem Produktmerkmal „Voice-Ready“ von Plusnet verfügt, kann die Sprachanbindung auch über diese Anbindung zur Verfügung gestellt werden. Die Kombi-Option kann zudem unter den aufgeführten Bedingungen über die Anbindung eines fremden Anbieters genutzt werden („Kombi-Option“, siehe unter Ziffer 2.2).

Plusnet bietet folgende Produktvarianten an:

Leistungen	IPfonie® Business	IPfonie® Corporate mit 20 Kanälen / S <sub>2M</sub>	IPfonie® Corporate mit 30 Kanälen / S <sub>2M</sub>
Anschlüsse (bis zu)	8 S <sub>0</sub>	1 S <sub>2M</sub>	4 S <sub>2M</sub>
Kanäle (bis zu)	16	20	4 x 30
Kombi-Option	ja	nein	ja
Anbindungs- art	SHDSL	SHDSL	SHDSL

## 2 Realisierung Euro-ISDN (DSS1) - Anschluss

### 2.1 Allgemein

Bei Beauftragung von IPfonie® Business stellt Plusnet für die Laufzeit des Vertrages ein Voice-Gateway mit bis zu 8 ISDN-Basisanschlüssen (S<sub>0</sub>) als Mehrgeräte- oder Anlagenanschlüsse, bei der Beauftragung von IPfonie® Corporate ein Voice-Gateway mit je nach Beauftragung bis zu 4 Primärmultiplexanschlüssen (S<sub>2M</sub>) als Anlagenanschlüsse zur Verfügung. Voraussetzung für die Bereitstellung des Sprachdienstes ist die kundenseitige Nutzung des Protokolls DSS1 für Telefonie.

Bei gleichzeitiger Nutzung von Fremdanschlüssen alternativer Telefonanbieter an der TK-Anlage des Kunden kann es zur Störung des Plusnet-Anschlusses kommen. Plusnet rät davon ab, Anschlüsse verschiedener Anbieter gleichzeitig an der TK-Anlage zu nutzen.

### 2.2 Kombi-Option

Sofern der Kunde bereits über eine -Datenanbindung mit dem Produktmerkmal „Voice-Ready“ von Plusnet verfügt, kann die Sprachanbindung auch über diese Anbindung zur Verfügung gestellt werden.

Die Daten der Sprachanbindung werden mittels Quality of Service („QoS“) bevorzugt übertragen. Um diesen Priorisierungsmechanismus aufrecht zu

erhalten, darf die maximale Bandbreite aller Sprachkanäle die realisierte Bandbreite der Datenanbindung oder des ggf. angeschlossenen Backups nicht überschreiten.

Als Faustformel zur Ermittlung des Bandbreitenbedarfs, ist von 100 kbit/s pro Sprachkanal auszugehen. Die maximale Anzahl gleichzeitig nutzbarer Sprachkanäle wird durch die tatsächliche Bandbreite der vom Kunden genutzten Datenanbindung bestimmt. Über die jeweilige maximale Anzahl hinausgehende Sprachkanäle können nur in Verbindung mit einer höheren Bandbreite realisiert werden.

Alternativ zur Datenanbindung von Plusnet kann der Kunde die Kombi-Option auf der Anbindung eines fremden Anbieters (Fremdanbindung) mit Hilfe eines von Plusnet bereitgestellten Tunnel-Routers (L2TP-Box) nutzen. Der Plusnet Tunnel-Router baut eine PPPoL2TPv2-Verbindung zum Plusnet-Netz auf und erhält nach erfolgreichem Tunnelaufbau eine öffentliche IPv4-Adresse aus dem Plusnet-Pool. Via Overload-NAT/NAPT wird ein Voice-LAN mit privaten IPv4-Adressen bereitgestellt.

Für die Qualität der Verbindungen ist im Wesentlichen die Internetanbindung des Kunden verantwortlich auf die Plusnet keinen Einfluss hat. Voraussetzung für die Sprachanbindung ist u. a. eine ständige Verbindung mit dem Internet und ausreichend Bandbreite. Auch hier gilt die oben aufgeführte Faustformel. Des Weiteren müssen folgende Voraussetzungen gegeben sein

- Zum Anschluss des Plusnet Tunnel-Routers (WAN-Port) steht am Kunden-Router bzw. -Switch ein RJ45 Port mit mindestens 100 MBit/s und aktivierter Auto-Negotiation zur Verfügung
- Es ist kein VLAN konfiguriert (untagged/Access-Port)
- Die MTU beträgt mindestens 1.340 Bytes
- Eine IPv4-Adresse (öffentlich oder privat) wird per DHCP bereitgestellt
- Der UDP-Port 1701 ist bidirektional offen (ungefiltert)
- Die IPv4-Adressen der Tunnel-Gegenstellen im Plusnet-Netz sind erreichbar
- Das IPv4-Netz der Internet-Anbindung am WAN-Port darf sich nicht mit den folgenden Netzen überlappen oder diesen entsprechen: 10.255.1.0/24; 10.255.0.240/28

Hinsichtlich der Installation gilt Ziffer 3 für die Kombi-Option entsprechend (es wird ausschließlich das Voice-Gateway von Plusnet zur Verfügung gestellt; im Falle der Anbindung über einen fremden Anbieter zusätzlich die L2TP-Box).

## 3 Bereitstellung und Installation

### 3.1 Allgemein

Die Installation wird vom Kunden selbst übernommen (Bereitstellungsvariante Selfinstaller). Gegen Aufpreis bietet Plusnet die Installation vor Ort durch einen Plusnet-Servicetechniker an (Bereitstellungsvariante Servicetechniker).

Zur Installation nutzt Plusnet die vom Kunden im Rahmen der Bestellung übermittelten Daten. Der Kunde steht dafür ein, dass diese Daten korrekt und vollständig sind.

Zur Realisierung der Datenanbindung beauftragt Plusnet beim jeweiligen Betreiber des Leitungsnetzes die Bereitstellung einer oder mehrerer Teilnehmeranschlussleitung(en) („TAL“). Unmittelbar neben die beim Kunden bereits bestehende Teilnehmeranschlusseinheit („TAE“) des Teilnehmer-netzbetreibers wird je nach Produktvariante eine bzw. weitere neue TAE installiert.

Dies gilt nicht, wenn am Kundenstandort zwar eine / mehrere freie Kupferdoppelader(n) bis zum Abschlusspunkt Linientechnik („APL“) vorhanden ist / sind, jedoch zwischen dem APL des Netzbetreibers im vom Kunden genutzten Gebäude (üblicherweise im Untergeschoss) und den vom Kunden genutzten Räumlichkeiten keine bestehende Leitung („Endleitung“) genutzt werden kann. Ist beim Kunden keine Endleitung vorhanden, ist der Kunde für deren Installation verantwortlich. Will der Kunde diese nicht vornehmen (lassen), kann er den Vertrag außerordentlich kündigen.

In der Bereitstellungsvariante Selfinstaller (ohne Vor-Ort-Installation) ist der Kunde selbst für die Installation des Endgerätes (CPE, Voice-Gateway und L2TP-Box) verantwortlich, in der Bereitstellungsvariante

# Leistungsbeschreibung IPfonie® Business / IPfonie® Corporate

Servicetechniker (inklusive Vor-Ort-Installation) gehört dies zur Dienstleistung von Plusnet.

Plusnet wird die Leistung ab Betriebsfähigkeit berechnen. Betriebsfähigkeit liegt in der Bereitstellungsvariante Selbstinstaller ab der erstmaligen Nutzung, spätestens aber ab dem zweiten (2.) Kalendertag nach Installation der TAL vor, im Falle der Kombi-Option ab dem zweiten (2.) Kalendertag nach Erhalt des Voice-Gateways durch den Kunden.

Sollte der Kunde Plusnet mit der Portierung seiner bestehenden Rufnummern beauftragt haben, werden bis zur Portierung lediglich nutzungsabhängige Entgelte entsprechend der Preisliste „Verbindungen“ abgerechnet. Monatliche Entgelte werden erst ab Portierung berechnet. Plusnet behält sich bei Nutzung des Anschlusses vor Portierung durch den Kunden eine Nachberechnung der monatlichen Entgelte der Preisliste Grundpreise vor.

## 3.2 Bereitstellungsvariante Selbstinstaller

Das CPE sowie das Voice-Gateway werden mit der Benachrichtigung des TAL-Installationstermins an die vom Kunden im Rahmen der Bestellung mitgeteilte Adresse versendet. Im Falle der Kombi-Option wird lediglich das Voice-Gateway, im Falle der Fremdanbindung zusätzlich eine L2TP-Box nach der Beauftragung durch den Kunden versendet. Die Installation übernimmt der Kunde anhand der beiliegenden Installationsanleitungen nach der Installation der TAE.

## 4 Rufnummern

### 4.1 Rufnummernportierung

Beim Wechsel des Kunden von einem anderen Netzbetreiber können die bisherigen Rufnummern und Rufnummernblöcke behalten werden, vorausgesetzt er wechselt nicht gleichzeitig in ein anderes Ortsnetz („Portierung“). Hierzu füllt der Kunde das durch Plusnet bereitgestellte Portierungsformular pro Rufnummer bzw. Rufnummernblock aus und sendet dieses unterschrieben an Plusnet. Plusnet führt sodann die Kündigung der zugehörigen Anschlüsse beim vorherigen Netzbetreiber im Auftrag des Kunden durch und koordiniert die Portierung der Rufnummern.

Die Größe der durch Portierung zugewiesenen Durchwahlrufnummernblöcke kann später nicht erhöht werden. Soll ein bestehender Rufnummernblock von geografischen Rufnummern genutzt werden (indem dieser zu Plusnet portiert wird), reicht die Größe dieses Blocks jedoch nicht aus, so wird Plusnet weitere Rufnummern zuteilen, die jedoch in aller Regel den genutzten Rufnummernblock nicht fortsetzen.

### 4.2 Zuteilung einer neuen geografischen Rufnummer

Alternativ zur Portierung bestehender Rufnummern oder Rufnummernblöcke kann Plusnet neue Einzelrufnummern oder neue geografische Rufnummernblöcke zuteilen.

Die Größe neu zuteilte Durchwahlrufnummernblöcke kann später nicht erhöht werden.

### 4.3 Eintrag im Telefonbuch

Plusnet leitet auf Wunsch des Kunden Stammrufnummer, Name und Adresse zur Eintragung in öffentliche gedruckte und elektronische Teilnehmerverzeichnisse (Telefonbuch etc.) und zur Erteilung von telefonischen Auskünften weiter.

### 4.4 Sonderrufnummern und Rufnummernsperrern

Verbindungen zu Sonderdiensten werden von Plusnet im Rahmen des rechtlich Zulässigen und der technischen und betrieblichen Möglichkeiten zur Verfügung gestellt. Verbindungen zu sogenannten offline gebillten Service-Rufnummern, d.h. Rufnummern bei denen der Anruferpreis durch den Diensteanbieter und nicht durch den Teilnehmernetzbetreiber oder die Bundesnetzagentur festgelegt wurde, sind grundsätzlich im Netz von Plusnet gesperrt. Dies betrifft Verbindungen zu Nutzergruppen 0181x bis 0189x und Verbindungen zu Premium Rate Diensten (09001, 09003, 09005 und 09009). Verbindungen zu Online-Diensten werden ausschließlich mit den entsprechenden Plusnet-Online-Diensten (0192195..., 0193048...) oder mit

den Einwahlen 0191011, 01914..., 019102345 hergestellt. Mit Ausnahme der Plusnet-Auskunftsdienste 11822, 11823, sind alle Verbindungen zu anderen Auskunftsdiensten gesperrt.

Im Interesse des Kundenschatzes stellt Plusnet Verbindungen zu 0900-Rufnummern nur bis zu einer maximalen Dauer von 60 Minuten her.

Der Kunde kann Plusnet mit separatem Auftragsformular („Freischaltung von im Offline-Billing-Verfahren abgerechneten Service-Rufnummern“) beauftragen, solche Verbindungen zu Service-Rufnummern für ihn freizuschalten. Die Abrechnung dieser Verbindungen erfolgt mit gesonderter Rechnung der hierzu von Plusnet beauftragten Ventelo GmbH, Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln, einer Tochtergesellschaft von Plusnet.

Plusnet behält sich vor, unter Berücksichtigung der Interessen des Kunden einzelne Zielrufnummern, Gruppen von Zielrufnummern oder spezielle Ländervorwahlen zu sperren. Eine Liste der jeweils gesperrten Rufnummern stellt Plusnet dem Kunden auf Anfrage zur Verfügung.

## 4.5 Einzelverbindungsanzeige

Der Kunde erhält von Plusnet auf Wunsch eine Aufstellung über alle in Rechnung gestellten - also kostenpflichtigen - Verbindungen (Einzelverbindungsanzeige, „EVN“). Der EVN wird dem Kunden elektronisch bereitgestellt.

## 5 Allgemeine Rahmenparameter

Dem Kunden stehen die nachfolgend genannten Leistungsmerkmale unter der Voraussetzung zur Verfügung, dass diese auch von der Endeinrichtung (z.B. Telefon, TK-Anlage) des Kunden unterstützt werden.

Leistungsmerkmal	Mehrgeräteanschluss	Anlagenanschluss
Anzeige der Rufnummer des Anrufenden (CLIP)	ja	ja
Übermittlung der eigenen Rufnummer an den Anrufenden (COLP)	ja	ja
Unterdrückung der Rufnummer des Angerufenen (COLR)	ja	ja
Anzeige der Rufnummer an den Anrufer	ja	ja
Unterdrückung der Übermittlung der eigenen Rufnummer (CLIR on request)	ja	ja
Übermittlung kundenspezifischer Rufnummerninformationen des Anrufers (Clip-no screening)*	nein	ja
Übermittlung kundenspezifischer Rufnummerninformationen des Angerufenen (COLP-no screening)	ja	ja
Anrufweiterschaltung	ja	ja
Rückfrage/Makeln	ja	ja
Dreierkonferenz	ja	ja
Anklopfen	ja	ja
Rufumleitung im Amt (Partial Rerouting)	nein	ja
Rufnummernsperrern (ins Ausland)	ja	ja
Tarifinformationen (Zeiteinheiten während AOC-D und nach der Verbindung AOC-E)	ja	ja
Identifizieren böswilliger Anrufer / Fangen	ja	ja
Fax Gruppe 3 (analoger Fax-Standard)	ja	ja
Analoge Dienste** (z.B. EC-Cash, Frankiermaschinen)	ja	ja

LB-IPfonie-Business-Corporate-7-2004.docx

# Leistungsbeschreibung IPfonie® Business / IPfonie® Corporate

Digitale Datenverbindungen (64 kbit/s clearchannel)	ja	ja
Unterstützung von HLC/LLC-Kompatibilität***	nein	nein
Subaddressing (SUB)	ja	ja
USS1	ja	ja

\*Nach § 66 k Abs. 2 TKG dürfen Teilnehmer weitere Rufnummern nur aufsetzen und in das öffentliche Telekommunikationsnetz übermitteln, wenn sie ein Nutzungsrecht an der entsprechenden Rufnummer haben. Deutsche Rufnummern für Auskunftsdienste, Massenverkehrsdienste, Neuartige Dienste oder Premium-Dienste sowie Nummern für Kurzwahl-Sprachdienste dürfen von Teilnehmern nicht als zusätzliche Rufnummer aufgesetzt und in das öffentliche Telekommunikationsnetz übermittelt werden. Das gleiche gilt für Notrufnummern und die Einheitliche Behördenrufnummer. Ein Verstoß hiergegen kann eine Ordnungswidrigkeit nach §149 Nr. 13 o TKG begründen.

\*\*Die Endstelle (abgehende Rufnummer) und/oder die Zielrufnummer zur Nutzung analoger Dienste wird von Plusnet benötigt, um diese in eine qualitätsoptimierte Konfiguration einzubinden.

\*\*\*High Layer Compatibility (HLC) ist ein Informationselement im ISDN, mit dem die Protokolle und Parameter angezeigt werden, die in den Schichten 4 bis 7 der Nutzkanäle verwendet werden. Low Layer Compatibility (LLC) ist ein Informationselement für die Kompatibilitätsinformationen zwischen zwei ISDN- oder GSM-Endgeräten. Dieses Informationselement sorgt dafür, dass keine Übertragung zwischen inkompatiblen Endgeräten stattfinden kann, z.B. zwischen einem Telefon und einem Faxgerät. Das LLC-Element kann die in den unteren drei Schichten des Nutzkanals verwendeten Parameter und Protokolle enthalten und überträgt diese im ISDN volltransparent zum gerufenen Endgerät.

## 6 Zusatzleistungen

### 6.1 Plusnet-Servicetechniker (Bereitstellungsvariante Servicetechniker)

Die Installation wird nach Absprache mit dem Kunden durch Plusnet oder ein durch Plusnet beauftragtes Unternehmen vorgenommen. Das CPE sowie das Voice-Gateway werden mit der Benachrichtigung des TAL-Installationsstermins an die vom Kunden im Rahmen der Bestellung mitgeteilte Adresse versendet. Im Falle der Kombi-Option wird lediglich das Voice-Gateway nach der Beauftragung durch den Kunden versendet. Sollte die Kombi-Option auf der Leitung eines fremden Anbieters betrieben werden, wird zusätzlich eine L2TP-Box versendet.

Der Kunde hat dafür zu sorgen, dass zum vereinbarten Installationstermin alle notwendigen Vorbereitungen getroffen sind, die nicht im Installations-service enthalten sind, z.B. die Bereitstellung der Endleitung und einer entsprechenden 230V-Spannungsversorgung in max. 2m Entfernung vom Installationsstandort. Des Weiteren muss der Kunde für die Anwesenheit des technischen Ansprechpartners am Installationsort sorgen und die von Plusnet vorab gelieferten Endgeräte zum Installationstermin vorhalten. Plusnet nimmt keine Einstellungen an der TK-Anlage des Kunden vor.

Plusnet wird die Vergütung ab Betriebsfähigkeit der Leistung berechnen. Betriebsfähigkeit liegt vor, sobald abgehende und eingehende Sprachverbindungen aufgebaut werden können.

### 6.2 Backup

Die DSL-Leitung (Primäre Anbindung) für die Sprachanbindung kann mit einem Backup abgesichert werden, also durch eine separat bestellbare sekundäre Anbindung. Dadurch wird im Fall einer Störung der primären Anbindung die Erreichbar- und Nutzbarkeit der Dienstleistung weiterhin ermöglicht.

Die Backup-Lösung stellt neben der Absicherung des Leitungsweges auch eine Hardwareredundanz des CPE für die Datenanbindung dar. Es stellt keine Redundanz für das Voice-Gateway dar.

Folgende Produkte können als sekundäre Anbindung für IPfonie® Business und IPfonie® Corporate beauftragt werden und erhöhen die Dienstverfügbarkeit auf den jeweils angegebenen Wert:

### Sekundäre Anbindung

Produkte	Dienstverfügbarkeit
Q-DSL® Pro*	99,4%
Plusnet® VDSL*	99,4%
Plusnet® Leased Line business	99,4%
Plusnet® WLL business	99,5%

\*Nur in Verbindung mit Plusnet-Routerservice.

Bei Ausfall der primären Anbindung wird die Verbindung in der Regel innerhalb kürzester Zeit (i.d.R. innerhalb von mehreren Sekunden) über die sekundäre Anbindung wieder aufgebaut. Bei einem Ausfall kommt es zum Abbruch der zu diesem Zeitpunkt geführten Gespräche.

Für die sekundäre Anbindung gilt im Übrigen die jeweilige Leistungsbeschreibung, siehe Tabelle.

Das Backup ist abhängig von der Anbindungsart der Sprachanbindung (siehe Tabelle unter Ziffer 1) und der benötigten Bandbreite. Plusnet empfiehlt zur Absicherung aller Leistungsmerkmale eine identische maximale Bandbreite von Backup und Hauptprodukt. Als Faustformel zur Ermittlung des Bandbreitenbedarfs für den Sprachanschluss ist von 100 kbit/s pro Sprachkanal auszugehen. Zur Abbildung eines Backups für z.B. 20 Sprachkanäle wird eine Bandbreite von 2.000 kbit/s benötigt. Bei Beauftragung eines Backups mit einer geringeren Bandbreite stehen im Backup-Fall unter Umständen nicht alle Sprachkanäle des Hauptproduktes zur Verfügung. Eine Änderung der Einstellungen der TK-Anlage des Kunden ist hierdurch aber nicht erforderlich.

## 7 Netzmanagement und Service

Das Netzwerk von Plusnet wird im Network Operation Center von Plusnet an 365 Tagen im Jahr 24 Stunden überwacht. Die Verfügbarkeit des Plusnet-Backbones beträgt mindestens 99,9 % im Jahresdurchschnitt.

### 7.1 Qualitätsparameter

Unterstützte Anschlussprotokolle	Euro ISDN (DSS1)
Übertragungsprotokoll im Access	SIP
Bruttobandbreite je Sprachkanal bei G.711	84 kbit/s
Nettobandbreite je Sprachkanal bei G.711	64 kbit/s
Kein Komprimierungsverfahren	G.711
Faxübertragung gemäß T38 (G3)	14,4 kbit/s

Plusnet setzt zur Sicherung der Sprachqualität echobegrenzende Maßnahmen entsprechend der ITU-T Empfehlung G.168 und G.165 ein.

### 7.2 Service und Entstörung

Plusnet beseitigt Störungen ihrer technischen Einrichtungen im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten gemäß den folgenden Regelungen:

#### 7.2.1 Annahme von Störungsmeldungen

Störungsmeldungen des Kunden werden täglich von 00:00 bis 24:00 Uhr unter folgenden Kontaktdaten entgegen genommen:

Tel.: 0800 77 22 375

E-Mail: [business-support@plusnet.de](mailto:business-support@plusnet.de)

Plusnet bietet dem Kunden zusätzlich unter <https://stoerungsmeldung.plusnet.de> einen Webservice für die schnelle Eröffnung von Störungstickets.

# Leistungsbeschreibung IPfonie® Business / IPfonie® Corporate

## 7.2.2 Entstörzeit

Time to restore („TTR“) definiert die Zeit, innerhalb der eine vom Kunden gemeldete Störung, also eine technisch bedingte Unterbrechung oder negative Veränderung der bereitgestellten Dienstleistung im Verantwortungsbereich von Plusnet, zu beheben ist. Maßgebend sind die Zeitpunkte im Trouble Ticket System von Plusnet, die die Öffnung des Trouble Tickets bzw. die Behebung der Störung angeben.

Eine Störung gilt als behoben, wenn der vereinbarte Leistungsumfang so wieder hergestellt ist, dass der Kunde die Dienstleistung nutzen kann. Zur Einhaltung der TTR ist Voraussetzung, dass der Kunde seiner vertraglich vereinbarten Mitwirkungspflicht im vollen Umfang nachkommt. Die Berechnung der TTR wird ausgesetzt, wenn der Kunde oder Dritte, für die Plusnet nicht einzustehen hat, für Verzögerungen bei der Entstörung verantwortlich sind. Die TTR gilt nicht für eine nicht von Plusnet zu vertretende Beschädigung oder Zerstörung der physikalischen Anbindung. Plusnet ist jedoch verpflichtet, die Beschädigung der physikalischen Anbindung im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten schnellstmöglich zu beheben.

Die TTR wird nur während der Servicebereitschaft im Zeitraum von Montag bis Freitag (mit Ausnahme von bundeseinheitlichen gesetzlichen Feiertagen) von 08:00 Uhr bis 18:00 Uhr gemessen. In den Zeiten, für die keine Servicebereitschaft vereinbart ist, wird die Berechnung der TTR ausgesetzt.

Die TTR beträgt acht (8) Stunden. Im Falle der Kombi-Option gilt abweichend die TTR der zugrundeliegenden Plusnet-Datenanbindung, mindestens jedoch eine TTR von acht (8) Stunden.

Im Falle der Kombi-Option mit Anbindung über einen fremden Anbieter kann Plusnet lediglich Störungen des ISDN-Gateways und der L2TP-Box beheben, sofern die Fremdanbindung voll funktionsfähig ist. Ist dies der Fall, beträgt die TTR acht (8) Stunden.

## 7.3 Dienstverfügbarkeit

Die Dienstverfügbarkeit definiert die Verfügbarkeit der Sprachanbindung zwischen einem Kundenstandort und den Voice-Servern von Plusnet im Backbone in Prozent der Zeit eines Jahres und wird wie folgt berechnet:

– %Verfügbarkeit =  $(1 - (\text{Summe der Minuten, in der eine Dienstleistung innerhalb eines Jahres einen totalen Ausfall hatte} / \text{Summe der Minuten eines Jahres})) \times 100$

Als Jahr gilt das Vertragsjahr ab Bereitstellung von IPfonie® Business und IPfonie® Corporate.

Planmäßige oder dem Kunden mitgeteilte Wartungsarbeiten, Behinderungen des Zugangs zum Kundenstandort im Fehlerfall, Zeitverluste, die nicht von Plusnet verschuldet sind sowie Zeitverluste durch Verzögerungen bei der Entstörung, für die Plusnet nicht verantwortlich ist, gehen nicht in die Berechnung der Verfügbarkeit des Plusnet-Backbones oder der Dienstverfügbarkeit ein.

Die Dienstverfügbarkeit ist bei Vereinbarung eines Backups gegeben, soweit entweder über die primäre Anbindung oder über die sekundäre Anbindung Sprachverkehr möglich ist. Dem Kunden ist bewusst, dass es bei einer sekundären Anbindung mit geringerer Bandbreite als derjenigen der primären Anbindung im Backup-Fall zu einer Verringerung der Bandbreite kommt und bestimmte Funktionalitäten ggf. nicht oder nur eingeschränkt zur Verfügung stehen. Dies gilt nicht als Einschränkung der Dienstverfügbarkeit.

Die Dienstverfügbarkeit beträgt mindestens 98,9 %.

## 7.4 Wartung

Zur Optimierung und Leistungssteigerung des Netzes und der technischen Systeme sieht Plusnet Wartungsfenster außerhalb der üblichen Geschäftszeiten vor. Diese liegen nach Möglichkeit in der Nacht von Samstag auf Sonntag zwischen 0:00 und 6:00 Uhr, können jedoch bei Bedarf auch an Werktagen durchgeführt werden. Sollte ein solches sonstiges Wartungsfenster von Plusnet in Anspruch genommen werden, so wird der Kunde mindestens fünf (5) Werktage im Voraus informiert. Während der Wartungszeit wird Plusnet die Möglichkeit eingeräumt, ihre technischen Einrichtungen im notwendigen und auf ein Minimum begrenzten Umfang

außer Betrieb zu nehmen. Im Falle der Kombi-Option gelten zusätzlich die Regelungen aus der Leistungsbeschreibung der Plusnet-Datenanbindung.

## 8 Change Requests

### 8.1 Tarifänderung

Eine Preisanpassung der Verbindungsentgelte oder Einrichten der Flatrates ist möglich, wenn die noch ausstehende Restlaufzeit nicht mehr als 6 Monate beträgt.

Mit Wirksamwerden der Anpassung beginnt eine neue Mindestvertragslaufzeit entsprechend der im Auftragsformular gewählten Laufzeit. Diese wird an die bestehende Restlaufzeit angehängt. Sie beginnt spätestens zum übernächsten Monat nach Eingang der Beauftragung bei Plusnet.

### 8.2 Upgrade/Downgrade

Für Upgrades auf eine höhere Anschlussart (z.B. höhere Anzahl ISDN-Basisanschlüsse) gelten die einmaligen Entgelte der gewünschten neuen Produktvariante gemäß der aktuellen Preisliste. Sofern aus technischer Sicht Einschränkungen hinsichtlich des Upgrades bestehen, bspw. kein freier Port bzw. kein freier ISDN-Basisanschluss verfügbar ist, behält sich Plusnet vor, das Upgrade durch eine Neuanschaltung bzw. ein neues Voice-Gateway zu realisieren.

Ein Downgrade auf eine Produktvariante mit geringerer Anzahl an Anschlüssen ist frühestens zum Ende der Mindestvertragslaufzeit möglich. Für Downgrades gelten die einmaligen Entgelte der gewünschten neuen Produktvariante gemäß der aktuellen Preisliste. Sofern aus technischer Sicht Einschränkungen hinsichtlich des Downgrades bestehen, bspw. in der Portverwaltung, so behält sich Plusnet vor, das Downgrade durch eine Neuanschaltung zu realisieren.

Verbunden mit einem Downgrade ist der Beginn einer neuen Mindestvertragslaufzeit. Upgrades von Einzelverträgen sind frühestens nach Ablauf von sechs (6) Monaten Mindestvertragslaufzeit möglich.

## 9 Sonstiges

### 9.1 Stornierung

Eine kostenfreie Änderung oder Stornierung der Bestellung ist bis zur Auftragsangehensbestätigung durch Plusnet möglich.

Plusnet ist nicht verpflichtet, spätere Stornierungen zu akzeptieren, wird diese aber im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten gegebenenfalls akzeptieren. Für jede nach der Auftragsangehensbestätigung und vor der Leistungsbereitstellung durch Plusnet akzeptierte Stornierung ist Plusnet berechtigt, dem Kunden ein einmaliges Entgelt gemäß der Preisliste in Rechnung zu stellen.

Nach der Leistungsbereitstellung ist keine Stornierung mehr möglich.

### 9.2 Zusätzliche Anfahrt

Plusnet ist berechtigt, dem Kunden für jede zusätzliche Anfahrt, die notwendig wird, weil der Kunde im Bereitstellungs- bzw. Entstörungsprozess oder bei Beauftragung eines Servicetechnikers trotz mitgeteiltem Termin nicht angetroffen wird, ein einmaliges Entgelt gemäß der Preisliste zu berechnen.

### 9.3 Ungerechtfertigte Entstörung

Plusnet ist berechtigt, dem Kunden für jede Störungsbeseitigungsmaßnahme, bei der die Störung im Verantwortungsbereich des Kunden oder eines Dritten lag, für den Plusnet nicht einzustehen hat, ein einmaliges Entgelt gemäß der Preisliste zu berechnen.

### 9.4 Entgelte

In Bezug auf alle Entgelte unter dieser Ziffer 9 steht dem Kunden jeweils der Nachweis niedrigerer, Plusnet der Nachweis höherer tatsächlicher Kosten offen.

# Leistungsbeschreibung

## IPfonie® Business / IPfonie® Corporate

### 9.5 Einsatz eines kundeneigenen Gerätes

Wie unter Punkt 1 und Punkt 2.1 der Leistungsbeschreibung beschrieben, stellt Plusnet dem Kunden zur Abbildung des Sprachdienstes ein vorkonfiguriertes Voice-Gateway zur Verfügung.

Nutzt der Kunde ein eigenes Voice-Gateway, sind die zur Verfügung stehenden Leistungsmerkmale des Sprachdienstes vom jeweils eingesetzten Gerät und den Freigaben des jeweiligen Herstellers abhängig. Es ist möglich, dass nur einfache Verbindungen (eingehende und ausgehende Gespräche), sogenannte „Basic-Calls“ geführt werden können.

Wie unter Punkt 1 der Leistungsbeschreibung beschrieben, erhält der Kunde zur Realisierung des Sprachdienstes eine Datenanbindung mit einem vorkonfigurierten Customer Premises Equipment („CPE“, in der Regel Router), welches über den Ethernet-Anschluss mit dem Voice-Gateway verbunden werden muss.

#### 9.5.1 Einrichtung und Installation

Für die Einrichtung und Installation von kundeneigenen Geräten ist der Kunde selbst verantwortlich.

#### 9.5.2 Entstörung und Dienstverfügbarkeit

Plusnet kann in Störfällen bei Einsatz von kundeneigenen Geräten lediglich einen eingeschränkten Support bieten. Störungen der kundeneigenen Geräte oder durch diese verursachte Störungen liegen in der Verantwortung des Kunden. Zur Entstörung des Sprachdienstes kann Plusnet den Kunden auffordern, dass von Plusnet mitgelieferte Voice-Gateway und/oder CPE anzuschließen, um mögliche Fehlerquellen auszuschließen oder Fehlerquellen zu ermitteln.

#### 9.5.3 Sperrung des Gerätes

Sollte der Einsatz des kundeneigenen Voice-Gateways oder CPE mit negativem Einfluss auf das Plusnet Telekommunikationsnetz verbunden sein, ist Plusnet nach § 11 Abs. 5 und 6 FTEG (Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen) je nach Art der Störung berechtigt, für dieses Gerät den Anschluss zu verweigern, die Verbindung zu trennen oder den Dienst einzustellen.

#### 9.5.4 Empfehlung

Sollte es zu Einschränkungen der Leistungen kommen, empfiehlt Plusnet die Produkte IPfonie® Basic (Einzel- SIP-Account) zur Anschaltung von Einzel-Plätzen mit Einzelrufnummern bzw. die Produktvarianten des Plusnet-SIP-Trunks (u.a. IPfonie® Extended) für IP-Anlagenanschlüsse.