



Leistungsbeschreibung operator Business Line Internet der Operator Telekommunikation International AG (im Folgenden „operator“ genannt)

1. Leistung

Die operator AG („operator“) stellt dem Kunden breitbandige Internetzugänge - je nach Produktvariante basierend auf unterschiedlichen Technologien - zur Verfügung. Die Dienstleistung besteht aus der Bereitstellung einer oder mehrerer Anschlussleitungen oder einer Carrier-Festverbindung – jeweils inkl. Abschlussgerät sowie einem Endgerät Customer Premises Equipment – („CPE“) zur Anbindung an das Internet inklusive IP-Dienstleistung (IPv4) als Komplettlösung zur Übermittlung von IP-Paketen vom und zum Internet bzw. zur Anbindung eines IP-kompatiblen Kundennetzwerks („LAN“). Hierfür steht dem Kunden eine Vielzahl möglicher Produktvarianten zur Verfügung.

1.1 Produkte und Produktvarianten

1.1.1 Produkt BUSINESS-LINE SDSL (Anbindungsart SHDSL)

BUSINESS-LINE SDSL stellt dem Kunden einen breitbandigen Internetzugang auf Basis der SHDSL-Technologie (Symmetrical High-bit-rate Digital Subscriber Line) zur Verfügung.

Die Leistung besteht je nach gewählter Bandbreite aus der Bereitstellung einer oder mehrerer Teilnehmeranschlussleitung(en) („TAL“) der Deutsche Telekom AG („DTAG“) sowie einem Endgerät Customer Premises Equipment, („CPE“).

Es sind folgende maximale symmetrische Bandbreiten (d.h. in beide Richtungen gleiche Übertragungsraten) möglich:

BUSINESS-LINE SDSL	
Produktvariante	Maximale Bandbreite bis zu
BUSINESS-LINE SDSL 2.048 sym.	Bis zu 2.048 kbit/s
BUSINESS-LINE SDSL 4.096 sym.	Bis zu 4.096 kbit/s
BUSINESS-LINE SDSL 6.016 sym.	Bis zu 6.016 kbit/s
BUSINESS-LINE SDSL 8.000 sym.	Bis zu 8.000 kbit/s
BUSINESS-LINE SDSL 10.000 sym.	Bis zu 10.000 kbit/s
BUSINESS-LINE SDSL 15.000 sym.	Bis zu 15.000 kbit/s
BUSINESS-LINE SDSL 20.000 sym.	Bis zu 20.000 kbit/s

BUSINESS-LINE SDSL basiert auf der Anbindungsart SHDSL.

1.1.2 Produkt BUSINESS-LINE ADSL (Anbindungsart ADSL)

BUSINESS-LINE ADSL stellt dem Kunden einen breitbandigen Internetzugang auf Basis der ADSL2+-Technologie (Asymmetrical Digital Subscriber Line) zur Verfügung. Die Leistung besteht aus der Bereitstellung einer TAL der DTAG sowie einem CPE zur Anbindung an das Internet.

Es ist folgende maximale asymmetrische Bandbreite (d.h. unterschiedliche Übertragungsrate für die Richtung vom Internet zum Kunden („Downstream“) bzw. vom Kunden zum Internet („Upstream“) möglich:



BUSINESS-LINE ADSL

Produktvariante	Maximale Bandbreite bis zu (Downstream)	Maximale Bandbreite bis zu (Upstream)
BUSINESS-LINE ADSL 16.000	Bis zu 16.000 kbit/s	Bis zu 1.024 kbit/s

BUSINESS-LINE ADSL basiert auf der Anbindungsart ADSL.

1.1.3 Produkt BUSINESS-LINE DSL pro symmetrisch (Anbindungsart SDSL (basic))

BUSINESS-LINE DSL pro symmetrisch stellt dem Kunden einen breitbandigen Internetzugang auf Basis der SDSL-Technologie (Symmetrical Digital Subscriber Line) zur Verfügung. Die Leistung besteht aus der Bereitstellung eines DSL-Anschlusses der DTAG sowie einem CPE zur Anbindung an das Internet.

Es ist folgende maximale symmetrische Bandbreite möglich:

BUSINESS-LINE DSL pro symmetrisch

Produktvariante	Maximale Bandbreite bis zu
BUSINESS-LINE DSL pro 2.048 sym.	Bis zu 2.048 kbit/s

BUSINESS-LINE DSL pro symmetrisch basiert auf der Anbindungsart SDSL (basic).

1.1.4 Produkt BUSINESS-LINE DSL pro (Anbindungsart ADSL (basic))

BUSINESS-LINE DSL pro stellt dem Kunden einen breitbandigen Internetzugang auf Basis der ADSL- oder ADSL2+-Technologie (Asymmetrical Digital Subscriber Line) zur Verfügung. Die Leistung besteht aus der Bereitstellung eines DSL-Anschlusses auf Basis eines bereits vorhandenen Telefonanschlusses der DTAG, einem Splitter zur Trennung der Sprach- und Daten-Frequenzbänder sowie einem CPE zur Anbindung an das Internet.

Voraussetzung für die Anbindungsart ADSL (basic) ist ein vom Kunden zu stellender Telefonanschluss der DTAG (T-Net-Anschluss, T-ISDN Mehrgeräteanschluss, T-ISDN Anlagenanschluss als Basisanschluss). Eine Beauftragung an T-ISDN Universalanschlüssen (1TR-6-Protokoll) als Basisanschluss, an Datex-P-ISDN Access (Packet Mode 300 nach X.31), an TVPN-/TDN-Lokationen (Anschlüssen) sowie an Mitarbeiteranschlüssen der DTAG ist nicht möglich.

Es ist folgende maximale asymmetrische Bandbreite möglich:

BUSINESS-LINE DSL pro

Produktvariante	Maximale Bandbreite bis zu (Downstream)	Maximale Bandbreite bis zu (Upstream)
BUSINESS-LINE DSL pro 16.000	Bis zu 16.000 kbit/s	Bis zu 1.024 kbit/s

BUSINESS-LINE DSL pro basiert auf der Anbindungsart ADSL (basic).

1.1.5 Produkt BUSINESS-LINE VDSL basic (Anbindungsart VDSL basic)

BUSINESS-LINE VDSL (basic) stellt dem Kunden einen breitbandigen Internetzugang auf Basis der VDSL-Technologie (Very High Speed Digital Subscriber Line) zur Verfügung. Es sind folgende maximale asymmetrische Bandbreiten möglich:

BUSINESS-LINE VDSL basic		
Produktvariante	Maximale Bandbreite bis zu (Downstream)	Maximale Bandbreite bis zu (Upstream)
BUSINESS-LINE VDSL basic 25M	Bis zu 25.000 kbit/s	Bis zu 5.000 kbit/s
BUSINESS-LINE VDSL basic 50M	Bis zu 50.000 kbit/s	Bis zu 10.000 kbit/s
BUSINESS-LINE VDSL basic 100M	Bis zu 100.000 kbit/s	Bis zu 40.000 kbit/s

1.1.6 Produkt BUSINESS-LINE Leased Line business (Anbindungsart Leased Line)

BUSINESS-LINE Leased Line business stellt dem Kunden einen breitbandigen Internetzugang auf Basis des deutschlandweit verfügbaren Festverbindungsnetzes der DTAG oder alternativer Netzbetreiber zur Verfügung. Die Leistung besteht aus der Bereitstellung einer Leased Line sowie einem CPE zur Anbindung an das Internet. Es sind folgende symmetrische Bandbreiten möglich:

BUSINESS-LINE Leased Line business	
Produktvariante	Bandbreite*
BUSINESS-LINE Leased Line business 2M	2.048 kbit/s
BUSINESS-LINE Leased Line business 5M	5.000 kbit/s
BUSINESS-LINE Leased Line business 10M	10.000 kbit/s
BUSINESS-LINE Leased Line business 50M	50.000 kbit/s
BUSINESS-LINE Leased Line business 100M	100.000 kbit/s
BUSINESS-LINE Leased Line business 200M	200.000 kbit/s
BUSINESS-LINE Leased Line business 300M	300.000 kbit/s
BUSINESS-LINE Leased Line business 400M	300.000 kbit/s
BUSINESS-LINE Leased Line business 500M	400.000 kbit/s
BUSINESS-LINE Leased Line business 600M	600.000 kbit/s
BUSINESS-LINE Leased Line business 700M	700.000 kbit/s
BUSINESS-LINE Leased Line business 800M	800.000 kbit/s
BUSINESS-LINE Leased Line business 900M	900.000 kbit/s
BUSINESS-LINE Leased Line business 1GB	1000.000 kbit/s

BUSINESS-LINE Leased Line business basiert auf der Anbindungsart Leased Line.

* Die angegebenen Bandbreiten sind Höchstwerte. Die tatsächlich nutzbare Bandbreite ist unter anderem abhängig von der technischen Infrastruktur des Vorlieferanten und kann vom angegebenen Höchstwert abweichen. Jedoch leistet operator eine einmal bereitgestellte tatsächlich nutzbare Bandbreite jeweils über die gesamte Vertragslaufzeit.

1.1.7 Produkt BUSINESS-LINE WLL business (Anbindungsart Wireless Local Loop)

Wireless Local Loop (Richtfunktechnik, „WLL“) bezeichnet die Bereitstellung einer Richtfunkverbindung zwischen einer Basisstation von operator und einer Outdoor Unit („ODU“), die in der Regel auf dem Dach des Endkundenstandortes installiert ist. Zur Realisierung der Funkverbindung muss Sichtkontakt zwischen der WLL-Basisstation und der ODU am Endkundenstandort vorliegen. Die ODU ist mit einer Indoor Unit („IDU“) über ein Coax-Kabel verbunden.

Es sind folgende symmetrische Bandbreiten möglich:

BUSINESS-LINE WLL business	
Produktvariante	Bandbreite
BUSINESS-LINE WLL business 2M	2.048 kbit/s
BUSINESS-LINE WLL business 4M	4.096 kbit/s
BUSINESS-LINE WLL business 6M	6.000 kbit/s
BUSINESS-LINE WLL business 8M	8.000 kbit/s
BUSINESS-LINE WLL business 10M	10.000 kbit/s
BUSINESS-LINE WLL business 15M	15.000 kbit/s
BUSINESS-LINE WLL business 20M	20.000 kbit/s
BUSINESS-LINE WLL business 30M	30.000 kbit/s
BUSINESS-LINE WLL business 50M	50.000 kbit/s
BUSINESS-LINE WLL business 100M	100.000 kbit/s

BUSINESS-LINE WLL business basiert auf der Anbindungsart Wireless Local Loop.

1.2 Verfügbarkeit

Die Verfügbarkeit muss für jeden gewünschten Kundenstandort individuell geprüft und durch operator bestätigt werden. Ein Vertrag kommt erst dann zustande, wenn operator dem Kunden nicht nur die geografische Verfügbarkeit der gewünschten Anbindung mitteilt, sondern wenn der Auftrag verbindlich bestätigt wurde.

1.2.1 Anbindungsarten SHDSL / ADSL

Die Anbindungsarten SHDSL und ADSL können in allen Städten und Ortschaften die mit ADSL- bzw. SHDSL Technologie der operator versorgt sind, realisiert werden.

1.2.2 Anbindungsarten SDSL (basic) / VDSL (basic) / ADSL (basic)

Die Anbindungsarten SDSL (basic), VDSL (basic) und ADSL (basic) sind bundesweit, jedoch nicht flächendeckend verfügbar.

1.2.3 Anbindungsart Leased Line

Die Anbindungsart Leased Line ist nahezu deutschlandweit flächendeckend verfügbar.

1.2.4 Anbindungsart Wireless Local Loop

WLL basiert auf der in vielen Ausbaugebieten in Deutschland verfügbaren WLL-Technik von operator. Wird unter Angabe des Kundenstandortes sowie der gewünschten Anbindungsvariante die grundsätzliche geographische Verfügbarkeit der Anbindungsart WLL durch operator bestätigt, kann der Kunde einen Line-of-Sight-Check („LoS-Check“) beauftragen.

Ein erfolgreicher LoS-Check ist Voraussetzung für die Anbindungsart WLL, d.h. eine Sichtprüfung zwischen dem anzubindenden Kundenstandort (Installationsadresse) und einer WLL-Basisstation von operator. Dieser wird in Zusammenarbeit mit dem Kunden durchgeführt. Im Rahmen des LoS-Checks werden auch die örtlichen Gegebenheiten zur Aufstellung eines Antennenträgerrohres, die notwendige Systemkabelverbindungen und der Blitzschutz geprüft und gegebenenfalls Mehraufwendungen bei der Angebotserstellung berücksichtigt. Ein erfolgloser LoS-Check wird nicht berechnet. Ein erfolgreicher LoS-Check wird nur dann gemäß der Preisliste berechnet, wenn der Vertrag aus Gründen, die operator nicht zu vertreten hat, nicht zustande kommt.

Ist der LoS-Check positiv, ist neben der Beauftragung durch den Kunden für die Installation der Richtfunkantenne auch ein Vertrag (GEE) über die Nutzung von Grundstücken gemäß § 45a Telekommunikationsgesetz („TKG“) notwendig. Ein entsprechendes Muster wird dem Kunden von operator bereitgestellt. Der Kunde wird operator den Antrag des dinglich Berechtigten auf Abschluss eines solchen Nutzungsvertrags zur Nutzung des Grundstücks im Rahmen des Auftrages zukommen lassen. Für den Zeitraum, in dem trotz entsprechender Aufforderung der operator kein solcher Nutzungsvertrag vorliegt, entfällt für den betroffenen Standort die Leistungspflicht von operator.

2. CPE

operator stellt dem Kunden ein CPE für die Dauer der Laufzeit des jeweiligen Vertrages zur Verfügung. Das CPE agiert als Abschlusseinheit und wird je nach Produktvariante und gewählter Zusatzoption als Router, Modem oder im Falle von BUSINESS-LINE Backup als Bridge zur Verfügung gestellt. Das CPE wird als Tischgerät, d.h. ohne Rack-Einbauteile bereitgestellt, einige CPE-Typen sind nicht für einen Rack-Einbau vorgesehen. Als Kundenschnittstelle wird eine LAN-Schnittstelle mit einer Übergabe in Form von RJ-45, 10BaseT, 100BaseT oder 1000BaseT (Ethernet, Twisted Pair) für den Anschluss an einen Ethernet Switch, Ethernet Hub oder an einen PC bereitgestellt. Der Anschluss der Kundensysteme an das CPE wird durch den Kunden durchgeführt. Im Falle von BUSINESS-LINE Backup wird das CPE, sofern nicht anders beauftragt, durch den Kunden an das CPE (IP-Router) des abzusichernden Sprach- oder Daten-Anschlusses angeschlossen.

2.1 Erstkonfiguration für Router

Die Erstkonfiguration bei Inbetriebnahme sowie das erneute Einspielen der zuletzt verwendeten Konfiguration des CPE im Falle eines Hardware-Defektes ist Bestandteil der Leistung von operator.

2.2 Kundenspezifische Konfigurationen für Router

Auf Wunsch des Kunden kann eine Änderung der Standardkonfiguration des CPE im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten durchgeführt werden. Die Möglichkeiten einer kundenspezifischen Konfiguration sind auf folgende Punkte beschränkt:

- Änderung des lokalen privaten Netzes („NAT“),
- Abschalten der NAT-Funktion und Eintragen öffentlicher IP-Adressen auf dem LAN-Interface,
- Eintragung lokaler Routen,
- Abschaltung / Umkonfiguration des CPE-eigenen DHCP-Servers sowie
- Änderung der „Portmappings“, ausgenommen hiervon sind der UDP-Port 161 [SNMP], TCP-Port 23 [Telnet] und 4445 (Management) sowie die UDP- und TCP-Ports 53 [DNS] und 5060 (SIP).



In Abhängigkeit von der bereitgestellten Hardware und beauftragten Zusatzprodukten können weitere Einschränkungen hinsichtlich der Anzahl und Auswahlmöglichkeit der weiterleitbaren Ports bestehen oder auftreten. Für die Erstkonfiguration hat der Kunde die Möglichkeit, Änderungen der Standardkonfiguration kostenfrei mit der Bestellung zu beauftragen. Nachträgliche Änderungen der Konfiguration werden pro Änderungsauftrag gemäß der Preisliste berechnet. Die Konfiguration des CPE erfolgt grundsätzlich durch operator.

3. Installation und Bereitstellung

Zur Installation der verschiedenen Produktvarianten nutzt operator die vom Kunden im Auftrag übermittelten Daten. Der Kunde steht dafür ein, dass diese Daten korrekt und vollständig sind. Bei Beauftragung von WLL ist zusätzlich zum Auftrag ein Vertrag über die Nutzung von Grundstücken gem. §45a Telekommunikationsgesetz („TKG“) erforderlich. Ein entsprechendes Muster wird dem Kunden von operator bereitgestellt.

Der Kunde wird operator den Antrag des dinglich Berechtigten auf Abschluss eines solchen Vertrags zur Nutzung des Grundstücks an operator an folgende Stelle senden:

operator AG
Auftragsmanagement
Am Weinhaus 6
D-40882 Ratingen

Für den Zeitraum, in dem trotz entsprechender Aufforderung der operator kein solcher Nutzungsvertrag vorliegt, entfällt für den betroffenen Standort die Leistungspflicht von operator.

operator prüft die Angaben auf allgemeine Netzverträglichkeit und behält sich vor, ggf. Änderungen in Absprache mit dem Kunden vorzunehmen. operator weist darauf hin, dass es durch die Übermittlung von fehlerhaften Auftragsdaten durch den Kunden zu Verzögerung in der Bereitstellung kommen kann, die operator nicht zu vertreten hat. Dadurch nachweislich entstehende Kosten kann operator gegenüber dem Kunden geltend machen.

operator beauftragt beim Betreiber des Leitungsnetzes (i.d.R. DTAG) für die Anbindungsarten SHDSL / ADSL, VDSL sowie SDSL (basic) je nach Anbindungsvariante die Bereitstellung einer oder mehrerer Kupferdoppeladern. Für die Anbindungsart ADSL (basic) beauftragt operator bei der DTAG die Überlassung eines ADSL-Anschlusses auf Basis der bereits vorhandenen TAL des Telefonanschlusses. Der Netzbetreiber wird operator Bereitstellungstermine mitteilen, die operator dann dem Kunden mitteilt.

Weitere Installationsschritte der Anbindungsart ADSL und VDSL (basic) sind in Ziffer 3.3 beschrieben.

Weitere Installationsschritte der Anbindungsart Leased Line sind in Ziffer 3.4 beschrieben.

Weitere Installationsschritte der Anbindungsart WLL sind in Ziffer 3.5 beschrieben.

Bei den Anbindungsarten SHDSL / ADSL / VDSL (basic) und SDSL (basic) wird / werden unmittelbar neben die beim Kunden bereits bestehende Teilnehmeranschlusseinheit („TAE“) des Teilnehmernetzbetreibers je nach Produktvariante eine bzw. weitere neue TAE oder Universalanschlusseinheit/en („JAE“) 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 gemäß Ziffer 10.2 kündigen.



In der Bereitstellungsvariante Selbstinstaller (ohne Vor-Ort-Installation) ist der Kunde selbst für die Installation des CPE verantwortlich; in der Bereitstellungsvariante mit Servicetechniker (inklusive Vor-Ort-Installation) gehört dies zur Leistung von operator.

3.1 Anbindungsart SHDSL / SDSL (basic)

Für BUSINESS-LINE SDSL sowie BUSINESS-LINE DSL pro sym. wird ein Router, für BUSINESS-LINE Backup eine Bridge als CPE bereitgestellt.

3.1.1 Bereitstellungsvariante Selbstinstaller

Das CPE wird mit der Benachrichtigung des TAL-Installationstermins an die vom Kunden im Rahmen der Bestellung mitgeteilte Adresse versendet. Die Installation des CPE übernimmt der Kunde anhand der beiliegenden Installationsanleitung innerhalb von zwei (2) Kalendertagen nach der Installation der TAL. Der Kunde ist dazu verpflichtet, nur das von operator zur Verfügung gestellte CPE an der/die bereitgestellte(n) TAE oder UAE anzuschließen. Die Freischaltung und Einrichtung weiterer IP-Adressen erfolgt nach Kontaktierung des operator-Service durch den Kunden über die mitgeteilte Support-Rufnummer, soweit die Vergaberichtlinien des RIPE nicht entgegenstehen und unter Beachtung dieser Richtlinien.

3.1.2 Bereitstellungsvariante mit Servicetechniker

Das CPE wird mit der Benachrichtigung des TAL-Installationstermins an die vom Kunden im Rahmen der Bestellung mitgeteilte Adresse versendet. Die Installation wird nach Absprache mit dem Kunden durch operator oder ein durch operator beauftragtes Unternehmen vorgenommen.

Der Kunde hat dafür zu sorgen, dass zum vereinbarten CPE-Installationstermin alle notwendigen Vorbereitungen getroffen sind, die nicht im Installationsservice enthalten sind, z.B. die Bereitstellung der Endleitung, des CPE und einer entsprechenden 230V-Spannungsversorgung in max. 2 m Entfernung vom Installationsstandort sowie die Anwesenheit des technischen Ansprechpartners am Installationsort. Für die Anschaltung der Systeme (z.B. PCs) des Kunden an das CPE ist operator nicht verantwortlich.

3.1.3 Betriebsfähigkeit

Die Betriebsfähigkeit liegt vor, sobald die IP-Verbindung hergestellt ist, in der Bereitstellungsvariante Selbstinstaller aber bereits mit der Übergabe der TAL und der Bereitstellung der Anbindung durch operator. operator berechnet die Leistung ab Betriebsfähigkeit, bzw. in der Bereitstellungsvariante Selbstinstaller spätestens ab dem zweiten (2.) Kalendertag nach der Installation der TAL. operator ist berechtigt, die Betriebsfähigkeit der TAL mit Hilfe einer Referenz-CPE für die jeweilige Produktvariante nachzuweisen. operator wird die Leistung ab Betriebsfähigkeit berechnen.

3.2 Anbindungsart ADSL

Als CPE wird je nach beauftragter Produktvariante für BUSINESS-LINE ADSL ein Modem oder ein Router, für BUSINESS-LINE Backup eine Bridge bereitgestellt. Im Falle einer Modem-Bereitstellung wird dem Kunden von operator eine PPPoE-Kennung per E-Mail übermittelt. Die Bereitstellungsvariante mit Servicetechniker ist für BUSINESS-LINE DSL-office ausschließlich in Verbindung mit dem optionalen operator-Routerservice beauftragbar.

3.2.1 Bereitstellungsvariante Selbstinstaller

Siehe Ziffer 3.1.1.



3.2.2 Bereitstellungsvariante mit Servicetechniker

Siehe Ziffer 3.1.2.

3.2.3 Betriebsfähigkeit

Die Betriebsfähigkeit liegt vor, sobald die IP-Verbindung hergestellt ist, in der Bereitstellungsvariante Selfinstaller aber bereits mit der Übergabe der TAL, der Bereitstellung der Anbindung und der Übermittlung der PPPoE-Kennung durch operator. operator berechnet die Leistung ab Betriebsfähigkeit, bzw. in der Bereitstellungsvariante Selfinstaller spätestens ab dem zweiten (2.) Kalendertag nach der Installation der TAL. operator ist berechtigt, die Betriebsfähigkeit der TAL mit Hilfe einer Referenz-CPE für die jeweilige Produktvariante nachzuweisen. operator wird die Leistung ab Betriebsfähigkeit berechnen.

3.3 Anbindungsart ADSL und VDSL (basic)

Als CPE wird je nach beauftragter Produktvariante für BUSINESS-LINE DSL pro ein Modem oder ein Router sowie ein Splitter, für BUSINESS-LINE Backup eine Bridge sowie ein Splitter bereitgestellt. Im Falle einer Modem-Bereitstellung wird dem Kunden von operator eine PPPoE-Kennung per E-Mail übermittelt. Die Bereitstellungsvariante mit Servicetechniker ist für BUSINESS-LINE DSL pro ausschließlich in Verbindung mit dem optionalen operator-Routerservice beauftragbar.

3.3.1 Bereitstellungsvariante Selfinstaller

Das CPE sowie der Splitter werden mit der Benachrichtigung über den Termin der Freischaltung des ADSL-Anschlusses an die vom Kunden im Rahmen der Bestellung mitgeteilte Adresse versendet. Die Installation des CPE sowie des Splitter übernimmt der Kunde anhand der beiliegenden Installationsanleitung innerhalb von zwei (2) Kalendertagen nach Freischaltung der Anbindung. Der Kunde ist dazu verpflichtet, nur das von operator zur Verfügung gestellte CPE sowie Splitter an der vorhandenen TAE anzuschließen. Die Freischaltung und Einrichtung weiterer IP-Adressen erfolgt nach Kontaktierung des operator-Service durch den Kunden über die mitgeteilte Support-Rufnummer, soweit die Vergaberichtlinien des RIPE nicht entgegenstehen und unter Beachtung dieser Richtlinien.

3.3.2 Bereitstellungsvariante mit Servicetechniker

Das CPE sowie der Splitter werden mit der Benachrichtigung über den Termin der Freischaltung des ADSL-Anschlusses an die vom Kunden im Rahmen der Bestellung mitgeteilte Adresse versendet. Die Installation wird nach Absprache mit dem Kunden durch operator oder ein durch operator beauftragtes Unternehmen vorgenommen. Der Kunde hat dafür zu sorgen, dass zum vereinbarten CPE-Installationstermin alle notwendigen Vorbereitungen getroffen sind, die nicht im Installationservice enthalten sind, z.B. die Bereitstellung der Endleitung, des CPE und einer entsprechenden 230V-Spannungsversorgung in max. 2 m Entfernung vom Installationsstandort sowie die Anwesenheit des technischen Ansprechpartners am Installationsort. Für die Anschaltung der Systeme (z.B. PCs) des Kunden an das CPE ist operator nicht verantwortlich.

3.3.3 Betriebsfähigkeit

Die Betriebsfähigkeit liegt vor, sobald die IP-Verbindung hergestellt ist, in der Bereitstellungsvariante Selfinstaller aber bereits mit der Freischaltung des ADSL-Anschlusses und der Übermittlung der PPPoE-Kennung durch operator. operator berechnet die Leistung ab Betriebsfähigkeit, bzw. in der Bereitstellungsvariante Selfinstaller spätestens ab dem zweiten (2.) Kalendertag nach der Freischaltung des ADSL-Anschlusses. operator ist berechtigt, die Betriebsfähigkeit der TAL mit Hilfe einer Referenz-CPE für die jeweilige Produktvariante nachzuweisen. operator wird die Leistung ab Betriebsfähigkeit berechnen.



3.4 Anbindungsart Leased Line

Die beauftragte Anbindungsart wird im Auftrag von operator durch den beauftragten Netzbetreiber bereitgestellt und mittels einer Netzabschlusseinrichtung („NAE“) abgeschlossen. Für die Installation einer gegebenenfalls notwendigen Endleitung ist der Kunde verantwortlich. operator oder ein von operator beauftragtes Unternehmen installiert das CPE in Absprache mit dem Kunden. Die Entfernung zwischen Installationsort des CPEs und der NAE sowie einer 230V-Spannungsversorgung darf max. 2 m betragen. Für die Anschaltung der Systeme (z.B. PCs) des Kunden an das CPE ist operator nicht verantwortlich. Die Betriebsfähigkeit liegt vor, sobald die IP-Verbindung hergestellt ist. Der Kunde wird von operator nach erfolgter Installation informiert. operator wird die Leistung ab Betriebsfähigkeit berechnen.

3.5 Anbindungsart Wireless Local Loop

Die Richtfunkantenne nebst ODU wird an geeigneter Stelle, in der Regel auf dem Dach des vom Kunden genutzten Gebäudes, fachgerecht installiert. Die Installation der ODU mit einer 30-cm-Antenne und einer Standard-Kabelverlegung bis zu 100 m inklusive Kabel sind im Anschaltpreis enthalten. Zusätzliche Aufwendungen, die bedingt durch die örtlichen Gegebenheiten notwendig sind (z.B. längere Kabelwege, größere Antenne, Kernbohrungen etc.), werden nach Material und Aufwand gesondert in Rechnung gestellt. Der Kunde sorgt dafür, dass die für die technischen Einrichtungen benötigten Voraussetzungen (Fläche, Kabelschächte, Stromversorgung) für operator kostenfrei zur Verfügung stehen. operator ist von der Verpflichtung zur Leistung frei, soweit erforderliche behördliche Genehmigungen nicht erteilt bzw. aufgehoben werden. Gleiches gilt im Falle von etwaigen Nachbarwidersprüchen oder anderen Rechtsbehelfen Dritter gegen die Richtfunkanlage.

Das Antennensystem ist für die Einbindung in den Gebäudeblitzschutz nach den derzeit gültigen Vorschriften vorbereitet. Die Einbindung in den Gebäudeblitzschutz oder, falls das Gebäude über keinen Blitzschutz verfügt, die Herstellung der Antennenerdung sind im Einrichtungsentgelt nicht enthalten. Standardmäßig wird die Antenne mit einem Dachständer installiert.

Das Management der Richtfunktechnik wird durch operator durchgeführt.

Als CPE wird ein Router bereitgestellt. Die Installation des CPEs wird nach Absprache mit dem Kunden durch operator oder ein durch operator beauftragtes Unternehmen vorgenommen.

Der Kunde hat dafür zu sorgen, dass zum vereinbarten Installationstermin alle notwendigen Vorbereitungen getroffen sind, die nicht im Installationsservice enthalten sind, z.B. die Bereitstellung einer entsprechenden 230V-Spannungsversorgung am CPE-Installationsstandort sowie die Anwesenheit des technischen Ansprechpartners am Installationsort.

Für die Anschaltung der Systeme (z.B. PCs) des Kunden an das CPE ist operator nicht verantwortlich.

Die Betriebsfähigkeit liegt vor, sobald die IP-Verbindung hergestellt ist. operator wird die Leistung ab Betriebsfähigkeit berechnen.

Die notwendigen Einrichtungs- und Installationsarbeiten erfolgen innerhalb der operator-Geschäftszeiten (Montag bis Freitag mit Ausnahme gesetzlicher Feiertage am Installationsort zwischen 8:00 bis 18:00 Uhr).



4. Produktmerkmale

4.1 Backup-Ready

operator stellt in Verbindung mit dem separat bestellbaren Produkt BUSINESS-LINE Backup eine Plug&Play-Backup-Lösung zur Verfügung, die im Störfall die Erreichbarkeit der Hauptanbindung weiterhin ermöglicht und je nach Anbindungsart des Backups und der Hauptanbindung die unter Ziffer 8.1 beschriebene Dienstverfügbarkeit erhöht. Die Funktion wird über einen am CPE gekennzeichneten Port zur Verfügung gestellt. Für die Anbindungsarten ADSL /ADSL (basic) ist das Produktmerkmal Backup-Ready nur in Verbindung mit dem optionalen operator-Routerservice nutzbar. Weitere Details zu BUSINESS-LINE Backup sind unter Ziffer 5.1 beschrieben.

4.2 Voice-Ready

operator stellt in Verbindung mit den separat bestellbaren Sprach-Produkten mit Kombi-Option eine Plug&Play-Voice-Lösung zur Verfügung, mit Hilfe derer der Kunde Sprache und Daten auf einer Anbindung nutzen kann. Die Funktion wird über einen am CPE gekennzeichneten Port zur Verfügung gestellt. Die Daten der Sprachanschlüsse werden mittels Quality of Service bevorzugt vor der Warteschlange aller anderen Datentypen über die jeweilige Anbindung übertragen.

Um diesen Priorisierungsmechanismus aufrecht zu erhalten, darf die maximale Bandbreite aller Sprachkanäle die realisierte Bandbreite des Anschlusses oder des evtl. angeschlossenen Backups nicht überschreiten, sowie die Bandbreite des Backup nicht geringer als die des Hauptanschlusses sein. Über die jeweilige maximale Anzahl hinausgehende Sprachkanäle können nur in Verbindung mit einer höheren Bandbreite (Upgrade) realisiert werden. Für die Anbindungsarten ADSL /ADSL (basic) ist das Produktmerkmal Voice-Ready nur in Verbindung mit dem optionalen operator-Routerservice nutzbar. Weitere Details sind den Unterlagen zum jeweiligen Sprach-Produkt mit Kombi-Option zu entnehmen.

4.3 Webpaket

operator stellt dem Kunden Speicherkapazität (Webspace) zur Speicherung von eigenen Webseiten zur Verfügung. Der verwendete Webserver ist ein so genannter Shared-Webserver-Dienst. Hierfür werden mehrere virtuelle Webserver auf einer Webserver-Plattform realisiert. Den virtuellen Webserver kann der Kunde für die Ablage von statischen Webseiten bis zu einer Datenmenge von 50 MB nutzen und somit seine Webpräsenz den Internetnutzern zur Verfügung stellen.

4.3.1 Domain Name Service

Die Leistung von operator beinhaltet die Registrierung von bis zu drei (3) Second Level Domains oder deren Übernahme, sofern der Kunde deren Inhaber ist. Die Auswahl der Domain-Namen kann wahlweise unter den Top Level Domains .de/.com/.net/.org/.biz/.info oder.eu erfolgen. Kunden können Domain-Namen in Übereinstimmung mit den relevanten rechtlichen und technischen Regelungen frei wählen. operator betreibt den Primary und Secondary Domain Name Service und aktiviert die Domain-Namen im Internet, sofern die rechtlichen oder technischen Voraussetzungen gegeben sind. operator weist darauf hin, dass es beim Umzug einer Domain mittels KK-Antrag (Providerwechsel) zu zeitweiliger Nichterreichbarkeit der Domain und der damit verknüpften Dienste kommen kann, da für die entsprechende Domain neue Name-Server-Einträge vorgenommen werden müssen.

4.3.2 Primary und Secondary DNS

operator bietet standardmäßig einen Primary und Secondary Domain Name Service (DNS) an, auf dem die Domain(s) betrieben wird/werden. Änderungen am DNS-Datensatz der kundeneigenen Domain(s) auf diesen Servern können nach Absprache von operator vorgenommen werden. Der Betrieb eines eigenen Primary oder Secondary DNS durch den Kunden selbst wird nicht unterstützt.

4.3.3 E-Mail-Service

operator bietet einen E-Mail-Service, der wahlweise den Betrieb eines kundeneigenen Mailservers (Unterstützung des SMTP-Protokolls) ermöglicht oder die Einrichtung von POP3-Mailboxen und die Bereitstellung von Mail-Accounts im Format xxxx@wunschdomain.de, unter Verwendung der über Ziffer 4.3.1 registrierten Domain, beinhaltet. Die operator-Mailserver akzeptieren ein- sowie ausgehende E-Mails mit einer maximalen Gesamtgröße von 25 MB, geteilt durch die Anzahl der Empfänger. Eine E-Mail an 5 Empfänger darf somit eine Maximalgröße von 5 MB aufweisen. Eine E-Mail kann an maximal 100 Empfänger gesendet werden. Der Eingang von E-Mails, die die angegebene Größe oder Anzahl der Empfänger überschreiten, wird von den operator-Mailservern abgelehnt.

Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)

operator unterstützt auf der Basis des Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) den Versand und Empfang von E-Mails auf einem kundeneigenen Mailserver. Der Kunde ist verantwortlich für die Bereitstellung und den Betrieb eines zentralen Mail-Hosts, der unter Verwendung des Domain-Name-Service-(DNS-) Mail-Exchange-Records den Versand und Empfang ermöglicht. Im Unterschied zum kundeneigenen Mailserver ist die Nutzung des operator-Mailservers als „Smarthost“ (d.h. die Verwendung des operator-Mailservers als ein dem kundeneigenen Mailserver nachgelagerter Mailverteiler) nicht zulässig.

Post Office Protocol Version 3 (POP3)

operator stellt einen virtuellen Mailserver bereit und stellt darauf einhundert (100) E-Mail-Accounts zur Verfügung. Ein E-Mail-Account kann entweder ein POP3-Postfach, eine E-Mail-Weiterleitung oder eine Mailingliste sein. Ein „Admin-Account“ ermöglicht dem Administrator des Kunden die Kontrolle und das Management der E-Mail-Accounts.

4.3.4 Zusätzliche(r) E-Mail-Accounts, Webspace, Domains, etc.

operator stellt auf gesonderte Bestellung über das Web-Interface zusätzliche(n) E-Mail-Accounts, Webspace oder Second-Level-Domainnamen zur Verfügung.

5. Zusatzleistungen

5.1 BUSINESS-LINE Backup

operator stellt dem Kunden eine Backup-Lösung zur Verfügung, die im Störfall die Erreichbarkeit der Hauptanbindung weiterhin ermöglicht. Hierzu kann der Kunde zwischen verschiedenen Anbindungsvarianten wählen. Wählt der Kunde für das Backup eine niedrigere Bandbreite als für die primäre Anbindung, steht dem Kunden im Backupfall der Internet-Dienst nur eingeschränkt zur Verfügung. Die Verfügbarkeit von auf der Hauptleitung genutzten Sprachanschlüssen ist im Backupfall nur dann gegeben, sofern die Bandbreite der Backupanbindung mindestens so hoch ist wie die Bandbreite der Hauptanbindung. Gleiches gilt für die Priorisierung von Sprachpaketen auf der Backupanbindung.

5.1.1 Anbindungsarten

Es stehen im Rahmen von BUSINESS-LINE Backup die Anbindungsarten ADSL, SHDSL, ADSL (basic), SDSL (basic) sowie Leased Line zur Verfügung.

5.1.2 Verfügbarkeit

Für die Verfügbarkeit gelten die Regelungen unter Ziffer 1.2 entsprechend.

5.1.3 Backup-CPE

operator stellt dem Kunden bei Beauftragung eines Backups ein gesondertes Backup-CPE für die Laufzeit des Vertrages zur Verfügung. Dieses wird durch operator (bzw. ein durch operator beauftragtes Unternehmen) an dem dafür vorgesehenen Port des CPE der damit abzusichernden Hauptanbindung angeschlossen. Bei Ausfall der durch das Backup abgesicherten Hauptanbindung wird die Verbindung in der Regel innerhalb kürzester Zeit (i.d.R. innerhalb von mehreren Sekunden) wieder aufgebaut. Die eingesetzte Backup-Lösung bietet keine Hardwareredundanz in Bezug auf das CPE der durch das Backup abgesicherten Hauptanbindung. Das Backup-CPE wird als Tischgerät, d.h. ohne Rack-Einbauteile bereitgestellt.

5.1.4 Installation und Bereitstellung

Für die Installation, den Zeitpunkt der Betriebsfähigkeit und des Abrechnungsbeginns gelten die Regelungen unter Ziffer 3 entsprechend.

6. Allgemeine Rahmenparameter

6.1 MTU-Size

Die zur Verfügung gestellte MTU-Size beträgt maximal 1.492 Bytes. Um funktionelle Beeinträchtigungen zu vermeiden, stellt der Kunde sicher, dass die vom Kunden verwendeten Applikationen keine größeren MTU-Sizes benötigen.

6.2 Bandbreite

Die angegebenen Nettobandbreiten basieren auf Datenpaketen der Größe 1.492 Byte und ohne Abzüge weiterer auf IP basierender Protokolloverheads. Werden weitere Protokolle verwendet oder kleinere Datenpakete verschickt, sinkt die entsprechende Nettobandbreite für den Kunden.

6.2.1 Anbindungsarten SHDSL / SDSL (basic) / ADSL / ADSL und VDSL (basic)

Die realisierbare Bandbreite kann bei den DSL-basierten Anbindungsarten erst bei Inbetriebnahme der Anbindung festgestellt werden und ist unter anderem abhängig von der Qualität und der Länge der TAL. Die angegebenen Bandbreiten sind daher Maximalwerte. Darüber hinaus kann sich nach Inbetriebnahme durch die Bereitstellung weiterer, auch fremder, TAL am Installationsstandort herausstellen, dass die zunächst realisierte Bandbreite nicht aufrecht erhalten werden kann.

Sofern der Kunde die Leistung in der Bereitstellungsvariante Selfinstaller beauftragt, steht es ihm frei, die Anbindung nach Installation des CPE selbst durchzumessen. Ergibt die Messung, dass die maximale Bandbreite nicht erreicht werden kann, kann der Kunde operator hierüber informieren.

Sofern der Kunde die Leistung in der Bereitstellungsvariante mit Servicetechniker beauftragt, wird die Anbindung nach Installation des CPE von operator durchgemessen. Ergibt die Messung, dass die maximale Bandbreite nicht erreicht werden kann, wird der Kunde hierüber unverzüglich informiert.

Die durch den Kunden beauftragte Anbindungsart SHDSL wird mit mindestens 75% der angegebenen maximal erreichbaren Bandbreite bereitgestellt. Sollte festgestellt werden, dass 75% der angegebenen Bandbreite dauerhaft nicht erreicht werden können, kann der Kunde den betroffenen Vertrag kostenfrei kündigen oder ein Downgrade auf die tatsächlich erreichte Bandbreite beauftragen.



Für den Fall, dass zwar 75% der maximalen Bandbreite tatsächlich erreicht werden, die tatsächlich erreichte Bandbreite die maximale Bandbreite einer anderen Produktvariante (mit einem niedrigeren monatlichen Entgelt) jedoch unterschreitet, steht es dem Kunden frei, bei operator ein der tatsächlich erreichten Bandbreite entsprechendes Downgrade zu beauftragen, sofern aus technischer Sicht keine Einschränkungen bestehen.

Kann die maximale Bandbreite für die Anbindungsart SDSL (basic) und VDSL (basic) zu höchstens 75% realisiert werden, steht es dem Kunden frei, den Vertrag zu kündigen.

Kann die Bandbreite für die Anbindungsart VDSL (basic) nicht innerhalb eines Bandbreitenkorridors zwischen 10.000 und 16.000 kbit/s im Downstream sowie zwischen 1.000 und 1.500 kbit/s im Upstream realisiert werden, steht es dem Kunden frei, den Vertrag zu kündigen.

Kann die Bandbreite für die Anbindungsart ADSL / ADSL (basic) nicht innerhalb eines Bandbreitenkorridors zwischen 6.304 und 16.000 kbit/s im Downstream sowie zwischen 576 und 1.024 kbit/s im Upstream realisiert werden, steht es dem Kunden frei, den Vertrag zu kündigen.

Stellt operator bereits im Bereitstellungsprozess fest, dass die maximale Bandbreite nicht erreicht werden kann und erklärt sich der Kunde schon vor der Bereitstellung damit einverstanden, entfällt das Kündigungsrecht.

Eine Kündigung des Kunden kann nur innerhalb von sechs (6) Wochen nachdem er Kenntnis vom Ergebnis des Inbetriebnahmetests erlangt hat, erfolgen. Im Falle einer Kündigung des Kunden sind Schadensersatzansprüche und Ansprüche auf Ersatz nutzloser Aufwendungen ausgeschlossen. Sofern der Kunde das vorstehende Kündigungsrecht nicht oder noch nicht ausgeübt hat, gilt die erzielte Bandbreite als vereinbart, ohne dass sich die Gegenleistung ändert. operator wird bei Mitteilung des Ergebnisses des Inbetriebnahmetests auf diese Rechtsfolge hinweisen.

6.2.2 Anbindungsart Leased Line

Die Anbindungsart Leased Line wird mit der beauftragten und durch operator bestätigten Bandbreite bereitgestellt.

6.2.3 Anbindungsart Wireless Local Loop

Ist nach Installation und Einmessung der Anbindungsart die beauftragte Bandbreite realisierbar, steht diese auch während der Vertragslaufzeit zur Verfügung, soweit die Funkverbindung zwischen der jeweiligen WLL-Basisstation und der Empfangsantenne der ODU am Endkundenstandort nicht durch bauliche Veränderungen oder ähnliches beeinträchtigt oder unterbrochen wird.

6.3 IP-Adresse / Network Address Translation (NAT)

Die Produkte beinhalten standardmäßig die Zuteilung einer offiziellen, festen IP-Adresse. Die Verwendung von NAT und die damit verbundene Übersetzung der Netzwerk-IP-Adressen in die offizielle IP-Adresse ist einerseits eine Sicherheitsfunktion, da die Netzwerkadressen nach außen hin nicht mehr sichtbar und damit nicht unmittelbar angreifbar sind, andererseits kann das LAN ohne großen Umstellungsaufwand angebunden werden. Die Vergabe der festen IP-Adresse ermöglicht darüber hinaus die Anbindung kundeneigener Server (Mailserver, Webserver etc.). NAT kann jedoch eine Firewall nicht ersetzen. Zur Absicherung des LAN gegen Angriffe aus dem Internet empfiehlt operator daher die Implementierung einer Firewall.

Auf Wunsch des Kunden kann alternativ zur Verwendung von NAT auf einer festen IP-Adresse auch ein ganzer statischer IP-Netzbereich (bis zu 32 Adressen) optional und kostenpflichtig durch operator bereitgestellt werden. NAT wird in diesem Falle vollständig deaktiviert. Die Vergabe erfolgt, soweit die Vergaberichtlinien des RIPE nicht entgegenstehen und unter Beachtung dieser Richtlinien.

operator richtet als Standard eine feste IP-Adresse (NAT) im Rahmen der Grundkonfiguration auf dem CPE ein. Die Einrichtung weiterer IP-Adressen erfolgt nach Anschaltung der Anbindung zusammen mit dem Kunden durch den operator-Support.



operator vergibt IP-Adressen aus einem operator-Allocated-CIDR-(Classless-Interdomain-Routing-) Block, der von der RIPE zugeteilt wurde. operator vergibt ausschließlich Provider-Aggregated-(PA) Adressen. Die Vergabe erfolgt in Übereinstimmung mit den Richtlinien des RIPE. Alle IP-Adressen fallen unmittelbar nach Vertragsbeendigung an operator zurück.

Die Übernahme und das Routing von kundeneigenen IP-Adressen sind nicht möglich. Darunter fallen sowohl kundeneigene Provider-Independent- (PI-) als auch Provider-Aggregated- (PA-) IP-Adressen.

6.3.1 Anbindungsarten SHDSL / SDSL (basic) / Leased Line / Wireless Local Loop

Ein 8er-Netz (mit bis zu fünf nutzbaren IP-Adressen) kann für die vorgenannten Anbindungsarten kostenfrei beauftragt werden, für größere Netze wird operator ein einmaliges Entgelt gemäß Preisliste berechnen. Für Produktvarianten mit einer Bandbreite ab 6 Mbit/s ist die Einrichtung grundsätzlich kostenfrei.

6.4 IP-Routing nach Internet-Standards

operator routet die Daten auf Basis der allgemein anerkannten technischen Standards des Internets. Die Dienstleistung von operator ist hierbei darauf beschränkt, eine funktionstüchtige Schnittstelle zu den Netzen anderer Anbieter zur Verfügung zu stellen.

6.5 Zugangsverfahren

Das zur Verbindung zwischen CPE und operator-Netz eingesetzte Zugangsverfahren ist grundsätzlich PPP. Für die Authentifizierung erhält das von operator bereitgestellte CPE eine Zugangskennung, die aus einem Nutzernamen und einem Passwort besteht. Die Authentifizierung erfolgt mittels PAP (Password Authentication Protocol) sowie den Daten der Zugangskennung auf einem Radius-Server.

7. Entgelte

7.1 Produkte und Zusatzleistungen

Die Höhe des einmaligen Bereitstellungsentgeltes sowie der monatlichen Entgelte ist abhängig von der Anbindungsvariante und der Mindestvertragslaufzeit und ergibt sich aus der Preisliste. Die Abrechnung erfolgt unabhängig vom transferierten Datenvolumen (Flatrate).

8. Netzmanagement und Service

Das Netzwerk von operator wird im Network Operation Center von operator an 365 Tagen im Jahr 24 Stunden überwacht. Die Verfügbarkeit des operator-Backbones beträgt mindestens 99,9 % im Jahresdurchschnitt. Planmäßige oder dem Kunden mitgeteilte Wartungsarbeiten, Behinderungen des Zugangs zum Kundenstandort im Fehlerfall, Zeitverluste, die nicht von operator verschuldet sind sowie Zeitverluste durch Verzögerungen bei der Entstörung, für die operator nicht verantwortlich ist, gehen nicht in die Berechnung der Verfügbarkeit des operator-Backbones ein.

8.1 Dienstverfügbarkeit

Die Dienstverfügbarkeit variiert je nach eingesetzter Anbindungsart. Planmäßige oder dem Kunden mitgeteilte Wartungsarbeiten, Behinderungen des Zugangs zum Kundenstandort im Fehlerfall, Zeitverluste, die nicht von operator verschuldet sind sowie Zeitverluste durch Verzögerungen bei der Entstörung, für die operator nicht verantwortlich ist, gehen nicht in die Berechnung der Dienstverfügbarkeit ein.

8.1.1 Anbindungsarten SHDSL / ADSL

Die Dienstverfügbarkeit für die Anbindungsarten SHDSL und ADSL beträgt im Jahresdurchschnitt mindestens 98,9 %.

8.1.2 Anbindungsart SDSL (basic)

Die Dienstverfügbarkeit für die Anbindungsart SDSL (basic) beträgt im Jahresdurchschnitt mindestens 97,5 %.

8.1.3 Anbindungsart VDSL (basic) / ADSL (basic)

Die Dienstverfügbarkeit für die Anbindungsart VDSL (basic) und ADSL (basic) beträgt im Jahresdurchschnitt mindestens 97,0 %.

8.1.4 Anbindungsart Leased Line

Die Dienstverfügbarkeit für die Anbindungsart Leased Line beträgt im Jahresdurchschnitt mindestens 98,9 %.

8.1.5 Anbindungsart Wireless Local Loop

Die Dienstverfügbarkeit für die Anbindungsart Wireless Local Loop beträgt im Jahresdurchschnitt mindestens 99,0 %.

8.2 Erhöhung der Dienstverfügbarkeit des Hauptproduktes in Verbindung mit BUSINESS-LINE Backup

Der Einsatz von BUSINESS-LINE Backup erhöht die Dienstverfügbarkeit des jeweiligen Hauptprodukts um 0,5 Prozentpunkte, sofern eine Kombination von Hauptprodukt und Backup-Variante gewählt wird, die gemäß der nachstehenden Tabelle möglich ist. Bei den anderen Kombinationen erhöht sich die Dienstverfügbarkeit des Hauptproduktes durch den Einsatz von BUSINESS-LINE Backup nicht.

Anbindungsart der Backupvariante	Anbindungsart des Hauptproduktes						
	SHDSL	SDSL (basic)	ADSL	ADSL (basic)	VDSL (basic)	Leased Line	WLL
SHDSL	nein	ja	nein	ja	ja	ja	ja
SDSL (basic)	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
ADSL	nein	ja	nein	ja	ja	ja	ja
ADSL (basic)	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
VDSL Basic	Ja	nein	Ja	nein	nein	ja	ja
Leased Line	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja

Die Anbindungsarten des Hauptprodukts sind unter Ziffer 1.1 beschrieben.

8.3 Service und Entstörung

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

8.3.1 Annahme von Störungsmeldungen

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

Tel.: 0800 40 41 42 3
E-Mail: technik@operator.de

8.3.2 MTTR

Die über das Jahr gemittelte Entstörzeit (Mean Time To Restore – „MTTR“) ist definiert als die durchschnittliche Entstörzeit für alle Störungen bezüglich der Anbindung, für die eine MTTR vereinbart ist, innerhalb eines Kalenderjahres. Zur Einhaltung der MTTR ist Voraussetzung, dass der Kunde seine Mitwirkungspflichten in vollem Umfang erfüllt.

Die MTTR wird wie folgt berechnet: Summe aller Zeiträume, die zur Behebung einzelner Störungen innerhalb eines Kalenderjahres benötigt wurden, geteilt durch die Anzahl der Störungen der Anbindung, für die eine MTTR vereinbart ist, innerhalb des betreffenden Kalenderjahres.

Im Fall einer Störung beginnt die Berechnung der MTTR mit Eingang der Störungsmeldung, soweit der Eingang innerhalb der üblichen Geschäftszeit Montag bis Freitag mit Ausnahme bundeseinheitlicher Feiertage) erfolgt. Erfolgt der Störungseingang außerhalb dieser Zeiten, beginnt die Berechnung am folgenden Werktag um 08.00 Uhr. Die Berechnung der MTTR wird an Werktagen jeweils um 18:00 Uhr ausgesetzt und am folgenden Werktag um 08:00 Uhr fortgesetzt.

Maßgebend sind die Zeitpunkte im Trouble Ticket System der operator, welche die qualifizierte Meldung einer Störung, also die Öffnung eines Trouble Tickets bzw. die Behebung der Störung, also die Schließung eines Trouble Tickets, angeben. Eine Leistung gilt als entstört, wenn der Austausch von IP-Paketen von und zum Internet, sowie die Nutzung der auf der Leitung basierenden Sprachanschlüsse wieder möglich ist. Nicht eingerechnet werden Zeiten, in denen der Kunde oder Dritte, für die operator nicht einzustehen hat, für Verzögerungen bei der Entstörung verantwortlich sind.

Die MTTR gilt nicht für eine nicht von operator zu vertretende Störung oder Zerstörung der physikalischen Anbindung (z.B. TAL). Beruht die Störung auf einem Defekt des von operator zur Verfügung gestellten CPE, die nur durch einen Austausch des CPE behoben werden kann, so wird der Zeitraum, der für den Austausch erforderlich ist, bei der Berechnung der MTTR nicht berücksichtigt. Der Zeitraum, in dem ein CPE-Austausch durchgeführt wird, wird jedoch berücksichtigt, wenn der Kunde optional einen CPE-Express-Austausch (Ziffer 8.3.7) beauftragt hat.

8.3.3 Anbindungsarten SHDSL / SDSL (basic)

Die MTTR für die Anbindungsarten SHDSL und SDSL (basic) beträgt acht (8) Stunden.

8.3.4 Anbindungsarten ADSL / ADSL und VDSL (basic)

Die MTTR für die Anbindungsarten ADSL / ADSL (basic) und VDSL (basic) beträgt vierundzwanzig (24) Stunden.

8.3.5 Anbindungsart Leased Line

Die MTTR für die Anbindungsart Leased Line beträgt acht (8) Stunden.

8.3.6 Anbindungsart Wireless Local Loop

Die MTTR für die Anbindungsart Wireless Local Loop beträgt acht (8) Stunden.



8.3.7 CPE-Austausch

Der Kunde meldet eine Störung am von operator bereitgestellten CPE unverzüglich mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung an operator. Ist ein Austausch notwendig, wird ein neues CPE unverzüglich nach entsprechender Diagnose durch den operator-Support kostenfrei verschickt.

Bestellt der Kunde die optionale Dienstleistung CPE-Expressaustausch, wird das neue CPE innerhalb von sechs (6) Stunden nach Eingang der Bestellung bei operator an die vom Kunden genannte Adresse ausgeliefert.

Die Dienstleistung CPE-Expressaustausch wird gemäß der Preisliste berechnet. Für die Anbindungsarten ADSL / ADSL und VDSL (basic) ist der CPE-Expressaustausch nur in Verbindung mit dem optionalen operator-Routerservice beauftragbar.

Das neue CPE hat eine Grundkonfiguration, die mit der von operator aufgespielten Standardkonfiguration identisch ist. operator hält darüber hinaus eine aktuelle Konfiguration des CPE des Kunden vor. Der Kunde kann nach einem Austausch die letzte aktuelle Konfiguration beim operator-Support abrufen und wiederherstellen lassen. Ein telefonischer Support wird durch operator während der telefonischen Servicezeiten unter der operator-Supportline geleistet. Für die Installation des CPE gilt Ziffer 3.

8.3.8 TAL-Expressentstörung für SHDSL und ADSL

Sofern eine Störung der TAL vorliegt, beauftragt operator auf Wunsch des Kunden beim Betreiber des Leitungsnetzes (i.d.R. DTAG) die Expressentstörung einer oder mehrerer TAL innerhalb von sechs (6) Stunden. Die Dienstleistung TAL-Expressentstörung wird gemäß der Preisliste berechnet.

8.4 Wartungsarbeiten

Zur Optimierung und Leistungssteigerung des Netzes und der technischen Systeme sieht operator 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 operator in Anspruch genommen werden, so wird der Kunde bei den Anbindungsarten SDSL (basic) und ADSL (basic) mindestens drei (3) Werktagen im Voraus informiert sowie bei den Anbindungsarten SHDSL, ADSL und WLL mindestens fünf (5) Werktagen im Voraus informiert. Während der Wartungszeit wird operator die Möglichkeit eingeräumt, ihre technischen Einrichtungen im notwendigen und auf ein Minimum begrenzten Umfang außer Betrieb zu nehmen.

8.5 Mitwirkung

Ist für eine Entstörung der Zugang zu einem Standort des Kunden erforderlich (z.B. zum Austausch des CPE), so ist vom Kunden sicherzustellen, dass operator zu den von operator genannten Zeiten Zutritt zu den entsprechenden Räumlichkeiten des Kunden erhält und dass ein Ansprechpartner vor Ort zur Verfügung steht, der befugt ist, die notwendigen Maßnahmen zu ergreifen und der über die zur Entstörung erforderlichen Informationen verfügt. Sollten diese Mitwirkungspflichten vom Kunden nicht eingehalten werden, wird die entsprechende Verzögerung bei der Berechnung der MTTR nicht berücksichtigt. operator bleibt jedoch verpflichtet, die Entstörung vorzunehmen. Des Weiteren wird der Zeitraum zwischen dem von operator erwünschten Zutrittstermin und dem Zeitpunkt, zu dem der Zutritt ermöglicht wird, bei der Berechnung der Dienstverfügbarkeit nicht gewertet.

9 Change Requests

9.1 Tarifänderung

Eine Tarifänderung ist frühestens nach Ablauf der jeweiligen Mindestvertragslaufzeit möglich. Verbunden mit dem Tarifwechsel ist der Beginn einer neuen Mindestvertragslaufzeit gemäß gültiger Preisliste von wahlweise 12, 24 oder 36 Monaten, sofern die Parteien im Einzelfall nichts anderes vereinbaren.

9.2 Produktwechsel /Upgrade/ Downgrade für SHDSL, ADSL, ADSL (basic) und WLL

Produktwechsel, Upgrades und Downgrades können über ein entsprechendes Formular bei operator beauftragt werden. Es gelten je nach neu gewünschtem Produkt und Produktvariante die folgenden Regelungen sowie Entgelte gemäß aktueller Preisliste für das neu gewünschte Produkt, sofern in den aktuell gültigen Wechselunterlagen nichts Abweichendes vereinbart ist.

operator behält sich vor, alle nachfolgend genannten Wechselszenarien durch eine Neuanschaltung zu realisieren, sofern aus technischer Sicht Einschränkungen (z.B. in der Portverwaltung) bestehen.

9.2.1 Produktwechsel

Ein Produktwechsel ist definiert als Wechsel auf ein beliebiges Produkt aus einer anderen Produktfamilie (z.B. von BUSINESS-LINE DSLoffice zu BUSINESS-LINE DSLmax).

Verbunden mit einem Produktwechsel ist der Beginn einer neuen Mindestvertragslaufzeit.

Ein Produktwechsel auf ein Produkt mit einer höheren Bandbreite, von einem Produkt mit asymmetrischer auf symmetrische Bandbreite, von DSL auf WLL oder von einem Produkt außerhalb der operator-Verfügbarkeit (z.B. Anbindungsart SDSL (basic)) zu einem Produkt innerhalb der operator-Verfügbarkeit (z.B. Anbindungsart SHDSL) ist frühestens nach Ablauf von sechs (6) Monaten Mindestvertragslaufzeit möglich.

Ein Produktwechsel auf ein Produkt mit einer geringeren Bandbreite, von einem Produkt mit symmetrischer auf asymmetrische Bandbreite, von WLL auf DSL oder von einem Produkt innerhalb der operator-Verfügbarkeit zu einem Produkt außerhalb der operator-Verfügbarkeit ist frühestens zum Ende der Mindestvertragslaufzeit möglich.

9.2.2 Upgrade

Ein Upgrade ist definiert als ein Wechsel innerhalb derselben Produktfamilie, und zwar entweder auf eine Produktvariante mit einer höheren Bandbreite oder dem operator-Routerservice, sofern diese Option innerhalb der jeweiligen Produktfamilie angeboten wird.

Verbunden mit einem Upgrade ist der Neubeginn mit mindestens der ursprünglich vereinbarten Mindestvertragslaufzeit. Ein Upgrade ist frühestens nach Ablauf von sechs (6) Monaten Mindestvertragslaufzeit möglich.

9.2.3 Downgrade

Ein Downgrade ist definiert als ein Wechsel innerhalb derselben Produktfamilie, und zwar entweder auf eine Produktvariante mit einer geringeren Bandbreite oder vom operator-Routerservice auf die Modem-Variante, sofern diese Option innerhalb der jeweiligen Produktfamilie angeboten wird.

Verbunden mit einem Downgrade ist der Beginn einer neuen Mindestvertragslaufzeit. Ein Downgrade ist frühestens zum Ende der Mindestvertragslaufzeit möglich.



9.3 Umzug

Wenn der Kunde innerhalb des von operator versorgten Gebietes umzieht, gilt für die Neuaktivierung des bisher genutzten Produktes in der zum Zeitpunkt des Umzugs aktuell vermarkteten Variante am neuen Standort das jeweilige Einrichtungsentgelt und der Ablauf analog einer Neuanschaltung entsprechend der gewählten Bereitstellungsvariante, sofern die Parteien im Einzelfall nichts anderes vereinbaren. Die jeweilige Mindestvertragslaufzeit des bestehenden Vertrages beginnt in diesem Falle ab Bereitstellung der Anbindung am neuen Standort neu.

Wenn der Kunde in ein nicht von operator versorgtes Gebiet umzieht oder systemimmanente Gründe gegen eine Neuanschaltung am neuen Standort vorliegen (bspw. keine Produktverfügbarkeit aufgrund des Netzausbaus am neuen Standort), ist der Kunde gegen Zahlung von 50% der bezogen auf die jeweilige Restlaufzeit des Vertrages noch ausstehenden Entgelte zur vorzeitigen Kündigung des Vertrages berechtigt.

10 Sonstiges

10.1 Stornierung

Eine kostenfreie Änderung oder Stornierung der Bestellung ist bis zur verbindlichen Auftragsbestätigung durch operator möglich. operator ist nicht verpflichtet, spätere Stornierungen zu akzeptieren, wird diese aber im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten gegebenenfalls akzeptieren. Für jede nach der Auftragsbestätigung und vor der Leistungsbereitstellung durch operator akzeptierte Stornierung ist operator berechtigt, dem Kunden ein einmaliges Entgelt gemäß der Preisliste in Rechnung zu stellen. Nach der Leistungsbereitstellung ist keine Stornierung mehr möglich.

10.2 Außerordentliche Kündigung wegen fehlender Endleitung

Will der Kunde die gegebenenfalls notwendige Endleitung zwischen APL und den vom Kunden genutzten Räumlichkeiten nicht vornehmen (lassen), kann er den Vertrag außerordentlich kündigen. Zeigt der Kunde der operator nicht innerhalb von einer (1) Woche nach Information über die fehlende Endleitung an, dass er die Endleitung selbst stellt bzw. sie vornehmen lässt, ist auch operator zur außerordentlichen Kündigung berechtigt. In beiden Fällen ist operator berechtigt, dem Kunden ein einmaliges Entgelt gemäß der Preisliste zu berechnen.

Ansprüche des Kunden aufgrund seiner Kündigung oder der Kündigung durch operator sind ausgeschlossen.

10.3 Zusätzliche Anfahrt

operator 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. operator wird den Kunden bei Mitteilung des Termins ausdrücklich auf die Auswirkung auf diese Kostenfolge hinweisen.

10.4 Ungerechtfertigte Entstörung

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

10.5 Entgelte

Im Bezug auf alle Entgelte unter dieser Ziffer 10 steht dem Kunden jeweils der Nachweis niedrigerer, operator der Nachweis höherer tatsächlicher Kosten offen.