



# Business Business DSL Connect

## Leistungsbeschreibung

Stand: Jänner 2015

1. Einleitung
2. Internetzugang
3. Endgeräte
4. Wartung und Support
5. Anschluss Herstellung
6. Installationsvarianten
7. Serviceübergabe
8. Voraussetzung für den Betrieb
9. Verantwortung im LAN
10. Technische Parameter



CPS



Festnetz Direkt



Mobil



Internet



VOIP



Domain &amp; Webhosting

## 1 Einleitung

Das Produkt Business DSL Connect gilt für Kunden, die Unternehmer im Sinn des § 1 KSchG sind. Business DSL Connect ist ein Internetzugang mit asymmetrischen oder symmetrischen Bandbreiten mittels entbundelter Teilnehmeranschlussleitung. Der Internetzugang wird Vor-Ort durch einen Techniker installiert. Zum Einsatz kommen die im Kapitel 3 beschriebenen, von Avido auf Mietbasis zur Verfügung gestellten Endgeräte.

## 2 Internetzugang

### 2.1 Trägerservice

Mit Business DSL Connect stellt Avido ihren Kunden einen Anschluss mittels einer entbundelten Kupferleitung der Telekom Austria und den entsprechenden eingesetzten Übertragungstechnologien, welche eine hochbitratige Nutzung der Kupferleitung ermöglichen, her. Die physikalische Schnittstelle beim Kunden wird an der beim Kunden installierten Anschalteinrichtung zur Verfügung gestellt. Die physikalische Schnittstelle besteht aus dem Interfacetyp 10/100BaseT mit RJ45 Anschluss.

Avido stellt folgende Encapsulierung zur Verfügung: RFC 2516 (PPPoE)

Der Internetzugang steht in folgenden Varianten zur Verfügung:

<b>Asymetrische Bandbreiten</b>	<b>Max verfügbare Bandbreite Download</b> in kBit/s	<b>Max verfügbare Bandbreite Upload</b> in kBit/s	<b>Daten-volumen</b>
up to 8 Mbit	8192	768	FLAT
up to 20 Mbit	20480	4096	FLAT
up to 30 Mbit	30720	4096	FLAT
up to 50 Mbit	51200	6144	FLAT

<b>Symetrische Bandbreiten</b>	<b>Max verfügbare Bandbreite Download</b> in kBit/s	<b>Max verfügbare Bandbreite Upload</b> in kBit/s	<b>Daten-volumen</b>
2 Mbit	2048	2048	FLAT
4 Mbit	4096	4096	FLAT
8 Mbit	8192	8192	FLAT
12 Mbit	12288	12288	FLAT
16 Mbit	16384	16384	FLAT
20 Mbit	20480	20480	FLAT

Die erste Zahl gibt die Bandbreite an, die beim Empfang von Daten (Download), die zweite diejenige, die beim Versand von Daten zur Verfügung steht (Upload). Die angegebenen Bandbreiten sind Bruttobandbreiten. Die Nettobandbreite ergibt sich abzüglich eines Overheads von ca. 5%, der zur Adressierung und für den Versand des Datenstroms in Form von IP Paketen benötigt wird.

Datentransfervolumen ist die Summe aller ausgehenden und eingehenden Datenmengen. Flatrate bedeutet in diesem Fall, dass es grundsätzlich keine Einschränkung des Datentransfers gibt.



CPS



Festnetz Direkt



Mobil



Internet



VOIP



Domain &amp; Webhosting

Bei den angeführten **asymmetrischen Bandbreiten** handelt es sich um Best-Effort Bandbreiten, das bedeutet maximal mögliche Bandbreiten, die aber aus technischen Gründen nicht immer erreicht werden können. Die tatsächlich erreichbare Bandbreite hängt von den physikalischen und technischen Merkmalen der Teilnehmeranschlussleitung des Kunden ab, auf die Avido keinen Einfluss nehmen kann.

Die tatsächlich verfügbare Bandbreite ist im Besonderen von Faktoren wie Leitungsdämpfung, Leitungslänge (gemessen vom Anschluss des Kunden bis zum nächsten Hauptverteiler), Leitungsdurchmesser, Netzauslastung und Qualität der Leitungen abhängig. Falls die angeführte Bandbreite aus technischen Gründen nicht erreicht werden kann, wird von Avido die maximal technisch mögliche Bandbreite zur Verfügung gestellt.

## 2.2 Internetausstattung

Der Avido Internetzugang enthält in allen Varianten:

- 1 fixe IP Adresse
- Service Level: Standard
- Firewall

Bei den asymmetrischen Bandbreiten verfügt der Standard-Router zusätzlich über WLAN Funktionalität

## 2.3 IP Range

Im Umfang von Business DSL Connect ist standardmäßig 1 fixe IP Adresse inkludiert, wobei die Zuteilung streng nach den Regeln von RIPE NCC (Réseaux IP Européens Network Coordination Centre, zuständig für die Vergabe von IP-Adressbereichen und AS-Nummern in Europa, dem Nahen Osten und Zentralasien) erfolgt.

Der Kunde hat die Möglichkeit, die Anzahl der statischen IP-Adressen seinen Erfordernissen entsprechend anzupassen, und gegen gesondertes Entgelt die IP-Range auf 8 fixe IP-Adressen zu erhöhen (siehe Avido Entgeltbestimmungen). In jedem Fall sind 3 der 8 fixen IP-Adressen der zugeteilten IP-Range nicht frei einsetzbar (1 Netzwerkadresse, 1 Broadcastadresse, 1 Routeradresse).

Ein Wechsel der Anzahl an fixen IP Adressen ist mit einem Wechsel des IP-Adressbereiches verbunden. Falls der Kunde bereits über eigene (von RIPE) explizit an Ihn vergebene IP-Adressen (Provider Independent IP-Adressen) verfügt, können diese bei einem Anschluss an Avido nicht genutzt werden. Der Kunde hat alle IP-Adressen unverzüglich nach Beendigung des Vertrages an Avido zu retournieren.

## 2.4 Betrieb eines eigenen Mail-Servers

Avido Business DSL Connect bietet die Möglichkeit, einen eigenen Mail-Server zu betreiben. Voraussetzung für den Betrieb eines eigenen Mail-Servers ist die Verwendung fixer IP Adressen und die spamsichere, das bedeutet nach außen hin die nicht relayfähige Konfiguration des Mail-Servers.

## 3 Endgeräte

Für Business DSL Connect stellt Avido einen Router für den Internetanschluss gegen eine Kautions zur Verfügung. Avido überlässt seinen Kunden die benötigten Endgeräte im Rahmen des Service Business DSL Connect zur ordnungsgemäßen Benutzung. Bei Beendigung des Vertragsverhältnisses müssen alle überlassenen Endgeräte an Avido retourniert werden. Avido behält sich vor, Geräte, deren optischer und technischer Zustand nicht der normalen Abnutzung in Büroumgebung entspricht in Rechnung zu stellen.

### 3.1 Anschluss kundeneigener Endgeräte

Die Verantwortung für das Funktionieren von kundeneigenen Endgeräten an Business DSL Connect trägt ausschließlich der Kunde. Avido übernimmt keine Gewähr oder Haftung dafür, dass ein spezifisches kundeneigenes Endgerät an Business DSL Connect betrieben werden kann. Eine Nichtverwendbarkeit oder der Ausfall eines kundeneigenen Endgerätes an einem Business DSL Connect Anschluss begründet weder einen



CPS



Festnetz Direkt



Mobil



Internet



VOIP



Domain &amp; Webhosting

Rücktrittsgrund vom Vertrag noch wird Avido den Kunden schad- und klaglos halten. Dies ist insbesondere bei einem Nichtfunktionieren von Alarmanlagen zu bedenken. Die Konsultation eines Alarmanlagentechnikers wird empfohlen.

## 4 Wartung und Support

Businesskunden steht die Supporthotline 0316 90 300 werktags von 08:00 Uhr bis 18:00 Uhr zur Verfügung. Der Support ist auch von Montag bis Sonntag in der Zeit von 00:00 Uhr bis 24:00 Uhr per Email unter [support@avido.at](mailto:support@avido.at) erreichbar. Die Bearbeitung erfolgt von Montag bis Samstag in der Zeit von 07:00 bis 20:00 Uhr, in der Regel innerhalb von 48 Stunden. Fehler in den zentralen Komponenten im Netzwerk werden von Avido von Montag bis Sonntag von 00:00 Uhr bis 24:00 Uhr überwacht und behoben (Regelentstörungszeit). Eine proaktive Verständigung des Kunden über eine eventuelle Störung ist derzeit nicht vorgesehen (z.B. SMS Verständigung, E-Mail, etc.).

Die Supportleistungen von Avido beinhalten ausschließlich den Support von Endgeräten und Software, die dem Kunden von Avido zur Verfügung gestellt werden und erstrecken sich auf ein übliches anzunehmendes Ausmaß im Rahmen des Installations- und Konfiguration Supports. LAN Support wird nicht geleistet.

Um die Verfügbarkeit des Services einhalten zu können, ist Avido bemüht, eventuell auftretende Störungen ehest möglich zu beheben. Die Serviceleistung umfasst die Behebung aller Störungen und Fehler die im Verantwortungsbereich von Avido oder von ihr beauftragten Dritten liegen. Die Behebung von Fehlern und Störungen die von Avido oder ihren Erfüllungsgehilfen vertreten werden ist für den Kunden entgeltfrei.

Wird Avido jedoch zu einer Störungsbehebung gerufen und wird festgestellt, dass entweder keine Störung bei der Bereitstellung des Service Business DSL Connect vorliegt oder die Störung vom Kunden zu vertreten ist, hat der Kunde Avido den entstandenen Aufwand gemäß dem jeweils anwendbaren Technikerstundensatz zu ersetzen (siehe Avido AGB bzw. EB).

Der Nutzer erkennt an, dass eine zu 100 % Verfügbarkeit technisch generell nicht zu gewährleisten ist. Avido behält sich vor, aus Wartungs-, Sicherheits- oder Kapazitätsgründen die Dienstleistungen kurzzeitig auszusetzen oder zu beschränken. Standardmäßig ist bei Business DSL Connect das SLA Standard inkludiert. Optional stehen die SLAs Plus und Top zur Verfügung.

	SLA Standard	SLA Plus	SLA Top
Störungsannahme	Werktags 08:00-18:00	Mo - Sa 08:00-20:00	Mo - So 07:00-22:00
Entstör Arbeitszeit	Werktags 08:00-17:00	Mo - Sa 08:00-18:00	Mo - So 07:00-20:00
Fehlerdiagnose	6h	4h	3h
Terminfenster (Termingenauigkeit)	4h	3h	2h
Gutmeldung	Mail opt. Call	Mail opt. Call	Mail opt. Call
Reparaturzeit	übernächster Werktag	nächster Werktag	12h

**Störungsannahme:** definiert den Zeitraum, in dem die Störung des Kunden durch Avido entgegengenommen, ein Ticket eröffnet und einem Servicetechniker zur Bearbeitung zugewiesen wird

**Entstör Arbeitszeit (inkl. Vorort Einsatz):** definiert den Zeitraum, in dem der Servicetechniker entweder telefonisch oder vor Ort an der Problembehebung arbeitet

**Fehlerdiagnose:** definiert den Zeitraum, in dem der Servicetechniker mittels Fernwartung mit dem Fehlerbehebungsprozess startet, nach Möglichkeit selbst behebt oder einen Field Servicetechniker für einen Technikereinsatz vor Ort entsendet. Sollte sich die Notwendigkeit eines Technikereinsatzes vor Ort herausstellen, werden Fieldservice Techniker umgehend entsandt. Die Entscheidung über die Vorgangsweise, ob vor Ort, bzw. mittels Fernwartung mit der Fehlerbehebung begonnen wird, obliegt Avido.



CPS



Festnetz Direkt



Mobil



Internet



VOIP



Domain &amp; Webhosting

**Reparaturzeit:** definiert den durchschnittlichen Zeitraum für die Fehlerbehebung

**Terminfenster (Termingenauigkeit):** definiert die maximal zulässige Zeitabweichung des Fieldservice Technikers von dem zwischen Kunden und Avido vereinbarten Vor-Ort Termin.

**Entstör Zeit:** berechnet ab Zeitpunkt der abgeschlossenen Fehlerdiagnose

**Gültigkeit für:** Accessprobleme, Modemprobleme

## 5 Anschluss Herstellung

### 5.1 Allgemein

Bei Teilnehmern, deren Anschluss über entbündelte Kupferader realisiert wird, sind die Kündigung des vorhandenen Anschlusses beim abgebenden Betreiber sowie die Umschaltung der Leitung vom abgebenden Betreiber auf Avido durch den abgebenden Betreiber Voraussetzungen für die Anschlussherstellung durch Avido. Die Kündigung beim abgebenden Betreiber wird erst nach erfolgreicher Umschaltung auf Avido wirksam. Die Umschaltung der Leitung und die Kündigung können erst nach Ausfüllen und Unterzeichnen des dafür vorgesehenen Entbündelungsformulars durch den Anschlussinhaber erfolgen.

### 5.2 Herstellung des Teilnehmeranschlusses

Die Herstellung des Teilnehmeranschlusses erfolgt entsprechend den gängigen Regeln für die Installation. Die Verkabelung erfolgt dementsprechend mit einem geschirmten, 4-adrigen Kabel „Aufputz“ und es ist darauf zu achten, dass in unmittelbarer Nähe der Verkabelung keine Fremd- und Störfelder (z.B. Trafostationen, Funkeinrichtungen) liegen. Die Montage der Teilnehmerschnittstelle erfolgt ebenfalls „Aufputz“.

Die Installation beinhaltet die Montage einer Teilnehmerschnittstelle. Seitens Avido werden eventuell erforderliche Kabel von bis zu 20 Meter zur Verfügung gestellt. Für die Verlegung der Kabel hat der Kunde zu sorgen (Beauftragung eines Elektrikers). Darüber hinausgehende Kabellängen sind vom Kunden extra zu bestellen. Avido kann die Installation des Teilnehmeranschlusses selbst durchführen oder durch beauftragte Dritte durchführen lassen.

### 5.3 Verkabelung in Leerrohren oder Kabelkanälen

Wird innerhalb von Gebäuden die Führung der Teilnehmeranschlussleitung in Verrohrungen oder Kabelkanälen, bzw. die Montage der Teilnehmerschnittstelle „unterputz“ gewünscht, oder ist dies aus anderen, nicht von Avido zu vertretenden Gründen erforderlich (z.B. Auflage des Verfügungsberechtigten), so sind vom Kunden die entsprechenden Leerverrohrungen oder Kabelkanäle bzw. Unterputzdosen bereitzustellen.

Avido oder von Avido beauftragte Unternehmen führen zur Verlegung der Leitungen keine Stemmarbeiten, Wand- oder Deckendurchbrüche durch.

### 5.4 Netzabschlusspunkt

Der Netzanschlusspunkt legt die Grenze der Verantwortung zwischen Avido und dem Kunden fest.

Alle Netzeinrichtungen vor der Anschalte Einrichtung (auf der Netzseite) und auch die Anschalte Einrichtung selbst liegen im Verantwortungsbereich von Avido.

Endgeräte, die von Avido bereitgestellt werden stehen ebenfalls im Verantwortungsbereich von Avido. Ungeachtet dessen haftet der Kunde dafür, dass die Anschlusseinrichtungen dem erforderlichen Stand der Technik entsprechen und die in diesem Dokument beschriebenen Erfordernisse erfüllen, für den vertraglichen Zweck geeignet und mängelfrei sind sowie sich in dessen uneingeschränkter Verfügungsbefugnis befinden.



CPS



Festnetz Direkt



Mobil



Internet



VOIP



Domain &amp; Webhosting

## 6 Installationsvarianten

Avido aktiviert Business DSL Connect entsprechend der aus dem Anmeldeformular hervorgehenden Angaben und mit einer allgemeinen Konfiguration. Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Installation durch Avido ist die Zurverfügungstellung des Anschlussstandortes in einem für diese Arbeiten adäquaten Zustand durch den Kunden wie z.B.: vorhandener Stromversorgung. DHCP-Server werden standardmäßig von Avido zur Verfügung gestellt. Betreibt der Kunde einen eigenen DHCP-Server, so hat der Kunde sicherzustellen, dass die für Business DSL Connect benötigten Informationen (Option 66 -> <http://sipcont.utonet.at>) konfiguriert werden.

### 6.1 Vor-Ort Installation

Der Avido-Kundendienst oder ein Partner von Avido installiert in Folge die von Avido zur Verfügung gestellte Hardware. Darüber hinausgehende notwendige Arbeiten werden dem Kunden gegen gesondertes Entgelt von Avido verrechnet.

## 7 Serviceübergabe

Für jeden realisierten Zugang erfolgt mit Aushändigung des Übergabeprotokolls für diesen Zugang die Serviceübergabe des Service Business DSL Connect. Die Verrechnung der von Avido erbrachten Leistung für diesen Zugang beginnt mit der Inbetriebnahme des Services, spätestens jedoch mit dem Datum des Übergabeprotokolls. Nach Serviceübergabe sind alle Änderungen der Konfiguration vom Kunden durchzuführen. Bei Änderungen der Konfiguration durch Avido entstehen Kosten für den Kunden die nach unseren geltenden Stundensätzen gemäß dem jeweils anwendbaren Technikerstundensatz zu ersetzen.

## 8 Voraussetzung für den Betrieb

Damit Business DSL Connect genutzt werden kann, müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

- Die für die Anschalte Einrichtung und die Endgeräte erforderlichen Stromversorgungen (230 VAC) sind vom Kunden bereitzustellen.
- Vom Kunden ist sicherzustellen, dass ein Betriebstemperaturbereich von +5°C bis +40°C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 35 bis 75% (nicht kondensierend) eingehalten wird.

## 9 Verantwortung im LAN

Das Kunden-LAN und WLAN liegt nicht im Verantwortungsbereich von Avido - das gilt auch für kundeneigene Firewalls, DNS- und DHCP Server die betrieben werden.

## 10 Technische Parameter

Bei der Zurverfügungstellung des Internetservices durch Avido werden die einschlägigen RFCs eingehalten, insbesondere RFC 1661 (PPP), RFC 1618 (PPP over ISDN), RFC 1332 (PPP IPCP), RFC 1994 (PPP CHAP), RFC 1990 (PPP multilink), RFC 1122 und RFC 1123 (Host Requirements), und RFC 1812 (Requirements for IP Version 4 Routers).

Desweiteren kommen RFC Drafts zur Anwendung, die Vermittlungsfunktionen definieren. Da diese noch nicht endgültig definiert sind, werden den Standards entsprechende Änderungen im Laufe der Zeit nachgezogen werden. Die Drafts werden in WorkgroupsSIP, SIPPING und Network bearbeitet und sind zu finden unter:

- <http://www.ietf.org/ID.html>
- <http://www.ietf.org/ids.by.wg/sip.html>
- <http://www.ietf.org/ids.by.wg/sipping.html>





CPS



Festnetz Direkt



Mobil



Internet



VOIP



Domain &amp; Webhosting

Diese Drafts seien hier besonders erwähnt:

- Session Initiation Protocol Call Control - Transfer. R. Sparks, A. Johnston Internet-Draft, Expires: August 15, 2004 draft-ietf-sipping-cc-transfer-02.txt
- A Framework for Conferencing with the Session Initiation Protocol. J. Rosenberg Internet-Draft, Expires: December 28, 2004 draft-ietf-sipping-conferencing-framework-02.txt
- Session Initiation Protocol Call Control - Conferencing for User Agents. A. Johnston, O. Levin Internet-Draft, Expires: August 15, 2004 draft-ietf-sipping-cc-conferencing-03.txt
- Session Initiation Protocol Service Examples. A. Johnston, R. Sparks, C. Cunningham, S. Donovan, K. Summers Expires: January 14, 2005 draft-ietf-sipping-service-examples-07.txt

## 10.1 Technische Beschreibung und Schnittstellen Internet

Über den Anschluss steht das Internet Protokoll „IP Version 4“ laut RFC 791 zur Verfügung. Damit hat der Kunde die Möglichkeit die gesamte TCP (Transmission Control Protocol: RFC 793) und UDP (User Datagram Protocol: RFC 768) Protokoll Suite zu verwenden.

## 10.2 NAT und Firewalls

Grundsätzlich werden private IP Adressen im Kunden LAN und mit Firewall geschützte Internetzugänge unterstützt. Die NAT (Network Adress Translation) Geräte und Firewalls müssen dabei folgende Verbindungen vom privaten Netz zum Internet bzw. externem Netz unterstützen.

Ausgehende Verbindungen für die Protokolle:

DNS (UDP:53), NTP (UDP:123), HTTP (ohne Proxy) (TCP:80), TFTP (UDP:69), RTP (> UDP:10000), SNMP (UDP:161 und UDP:162), SIP (UDP:5082)

Alle Source Ports dieser Protokolle müssen bei NAT auf > 1024 übersetzt werden.

Die Verbindungen müssen Antwortpakete auf ausgehende Anfragen nach einem Timeout von bis zu 40 Sekunden akzeptieren (UDP timeout 40s).

SIP NAT Protokoll Support soll nach Möglichkeit deaktiviert und nur unter vorheriger Prüfung durch Avido angewendet werden.

Es besteht i.a. keine Notwendigkeit, eingehende Verbindungen in den Firewall Rules zuzulassen, solange TCP und UDP Stateful behandelt wird.

Werden weitere Einschränkungen in den ausgehenden Verbindungs-Rules gewünscht, so kann der Adressbereich auf die IP Adressen 62.218.251.0/24 eingeschränkt werden. Dieser Adressbereich gilt bis auf weiteres und kann von Avido ohne Ankündigung geändert werden.