

## Leistungsbeschreibung

### DSL Produkte

Version 2.7 Stand 01.05.2011

#### 1. Produkt-Profil

*Mehrbandbreite.de* ist ein professioneller Internetdienst für Geschäftskunden. Der Kunde kann bei Vertragsabschluss zwischen unterschiedlichen Anschlussarten, Zugangstechnologien und Geschwindigkeiten (Bandbreiten) wählen. Erhältliche Zugangstechnologie ist:

**DSL** in den Varianten ADSL, VDSL und SDSL

Die Anbindung sowie das notwendige Endgerät sind bei allen *mehrbandbreite.de*-Anschlüssen für die Dauer der Vertragslaufzeit im Lieferumfang enthalten. *mehrbandbreite.de* wird unabhängig von der Geschwindigkeit pauschal (Flatrate) abgerechnet. *Meyer. Kneffel. Jones.* überlässt dem Kunden im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten den bestellten Internetzugang zur Übermittlung von IP-Paketen vom und zum Internet.

#### 1.1 mehrbandbreite DSL

*mehrbandbreite.de DSL* ist in folgenden Varianten erhältlich:

**ADSL** (Asymmetric Digital Subscriber Line)

**VDSL** (Very High Speed Digital Subscriber Line)

**SDSL** (Symmetric Digital Subscriber Line)

Die jeweiligen Anschlussarten und deren Bandbreiten stehen nicht flächendeckend zur Verfügung und müssen für jeden Anschluss individuell überprüft und bestätigt werden. Die am Anschluss des Kunden konkret erreichbare Übertragungsgeschwindigkeit hängt von den jeweiligen physikalischen Gegebenheiten der Anschlussleitung ab.

##### 1.1.1 ADSL-Anschluss

Die Geschwindigkeit bzw. Bandbreite des ADSL Anschlusses kann bis zu 16.000 KBit/s Down- und 1.024 KBit/s Upstream betragen. Hierbei handelt es sich um die theoretisch möglichen Maximalwerte. Die tatsächlich nutzbare Bandbreite hängt u.a. von der Qualität der genutzten Kupferleitung ab und kann deutlich von der Maximalbandbreite abweichen. Mögliche Geschwindigkeitsstufen sind:

„ADSL 16.000“

mit einer Übertragungsgeschwindigkeit innerhalb eines Bandbreitenkorridors zwischen bis zu 6304 und bis zu 16.000 KBit/s Downstream sowie zwischen bis zu 576 und bis zu 1.024 KBit/s Upstream,

„ADSL 6.000“

mit einer Übertragungsgeschwindigkeit bis zu 6.016 KBit/s Downstream und bis zu 576 KBit/s Upstream,

„ADSL 2.000“ mit einer Übertragungsgeschwindigkeit bis zu 2.048 KBit/s Downstream und bis zu 192 KBit/s Upstream und

„ADSL 1.000“ mit einer Übertragungsgeschwindigkeit bis zu 1.024 KBit/s Downstream und bis zu 128 KBit/s Upstream.

In Ausnahmefällen und in Absprache mit dem Kunden ist es möglich, einen *mehrbandbreite.de ADSL* Anschluss

auf eine bestehende und geeignete Leitungsstruktur aufzuschalten.

##### 1.1.2 VDSL-Anschluss

Die Geschwindigkeit bzw. Bandbreite des VDSL Anschlusses kann bis zu 51.300 KBit/s Down- und 10.000 KBit/s Upstream betragen. Hierbei handelt es sich um die theoretisch möglichen Maximalwerte, die tatsächlich nutzbare Bandbreite hängt u.a. von der Qualität der genutzten Kupferleitung ab und kann deutlich von der Maximalbandbreite abweichen. Mögliche Geschwindigkeitsstufen sind:

„VDSL 25“

mit einer Übertragungsgeschwindigkeit innerhalb eines Bandbreitenkorridors zwischen bis zu 16,7 MBit/s und 25,0 MBit/s Downstream sowie zwischen bis zu 1,6 MBit/s und 5,0 MBit/s Upstream.

„VDSL 50“

mit einer Übertragungsgeschwindigkeit innerhalb eines Bandbreitenkorridors zwischen bis zu 27,9 MBit/s und 51,3 MBit/s Downstream sowie zwischen bis zu 2,7 MBit/s und 10,0 MBit/s Upstream.

*Meyer. Kneffel. Jones.* behält sich vor, bei Übertragung von mehr als 200 GByte innerhalb eines Kalendermonats, das Mehrvolumen mit 0,1 Cent/MB abzurechnen.

##### 1.1.3 SDSL-Anschluss

Die gewünschte Geschwindigkeit des SDSL Anschlusses wird in der Bestellung angegeben (2 / 4 / 6 / 8 / 10 / 15 und 20 MBit/s). Die Bereitstellung von Bandbreiten über 2 MBit/s erfolgt durch Leitungsbündelung auf Basis mehrerer Leitungen. Bei Einzelleitungen sowie bei Leitungsbündelungen überlässt *Meyer. Kneffel. Jones.* dem Kunden auf Wunsch die Leitung auch dann, wenn an seinem Anschluss nicht die gewünschte Übertragungsgeschwindigkeit von z.B. 2.048 KBit/s, wohl aber eine Übertragungsgeschwindigkeit von 1.536 KBit/s, 1.024KBit/s oder weniger erreicht wird.

## 2. Bereitstellung des Anschlusses und IPAdressen für alle mehrbandbreite.de DSL Varianten

Zur Bereitstellung und Installation des bestellten *DSL* Anschlusses nutzt *Meyer. Kneffel. Jones.* Die vom Kunden im Rahmen der Bestellung übermittelten Daten. Die Vollständigkeit und Korrektheit dieser Daten verantwortet der Kunde. *Meyer. Kneffel. Jones.* Prüft die Angaben auf die entsprechende Verfügbarkeit des bestellten Produktes und behält sich vor, ggf. Änderungen in Absprache mit dem Kunden vorzunehmen.

*Meyer. Kneffel. Jones.* weist darauf hin, dass es durch die Übermittlung von fehlerhaften Auftragsdaten durch den Kunden zu Verzögerungen und zusätzlichen Kosten bei der Bereitstellung kommen kann. Dadurch entstehende Kosten kann *Meyer. Kneffel. Jones.* gegenüber dem Kunden geltend machen. Jeder *mehrbandbreite.de*-Anschluss beinhaltet eine offizielle IP-Adresse für den Router. Zusätzlich können, sofern vom Kunden als erforderlich dokumentiert, weitere IP-Adressen aus dem IPAdressraum der *Meyer. Kneffel. Jones.* bei der europäischen Vergabestelle für IP-Adressen (RIPE-NCC) zugeteilt werden. Der Kunde hat keinen Anspruch auf Bereitstellung der gleichen IP-

Adressen für die Dauer der gesamten Vertragslaufzeit, da z.B. aufgrund übergeordneter betrieblicher oder technischer Gegebenheiten (z.B. Einführung neuer Protokollversionen) neue IP-Adressen vergeben werden müssen.

## **2.1 Installation mehrbandbreite.de DSL**

*Meyer. Kneffel. Jones.* stellt dem Kunden für die Nutzung von *mehrbandbreite.de* eine oder, bei einer Bündelung, mehrere breitbandige DSL-Leitungen zur Verfügung. Gleichzeitig veranlasst *Meyer. Kneffel. Jones.* die Installation eines geeigneten Netzabschlusses (TAE-Dose) in den Räumlichkeiten des Kunden. Im Rahmen der Installation wird dem Kunden ein Router zur Selbstmontage mittels Paketdienst zugesendet. (in der ADSL-Variante optional auch mit Routerinstallation vor Ort erhältlich, Beschreibung unter Punkt 5.1). Dieser Router wird von *Meyer. Kneffel. Jones.* für die Nutzung des *mehrbandbreite.de*-Anschlusses konfiguriert.

Etwaige für diesen Dienst nicht notwendige sowie nachträgliche Konfigurationen und Einstellungen führt *Meyer. Kneffel. Jones.* gegen gesonderte Gebühren durch. Der Router ist mit einer Ethernetschnittstelle (10/100 MBit/s) für den Anschluss an das Netzwerk des Kunden ausgestattet. Der Kunde bindet den Router so in sein Netz ein, dass er sich zwischen dem Netzabschluss (TAE-Dose) und dem Netzwerk des Kunden befindet. Eine Installationsanleitung wird von *Meyer. Kneffel. Jones.* mitgeliefert. Im Servicefall (Ausfall/Defekt des Routers) tauscht *Meyer. Kneffel. Jones.* den Router aus.

## **3. Betrieb, Nutzung und IP-Routing nach Internet-Standards für alle mehrbandbreite.de Varianten**

Der Kunde kann mittels *mehrbandbreite.de* Verbindungen vom und zum Internet herstellen. *Meyer. Kneffel. Jones.* routet die Daten auf der Basis der IP-Paketvermittlung mit weltweiter Konnektivität nach von der ICANN oder einer ihr zuarbeitenden Organisation wie der Internet Engineering Task Force (IETF) vorgegebenen technischen Standards des Internets. Die Leistung der *Meyer. Kneffel. Jones.* ist hierbei darauf beschränkt, eine funktionstüchtige Schnittstelle zu den Netzen anderer Anbieter zur Verfügung zu stellen. *Meyer. Kneffel. Jones.* routet die dem Kunden zugewiesenen IP-Adressen oder einen, dem Kunden zugewiesenen, Provider Independent Adressraum (PI-Adressraum) mit einer Größe von mind. 256 Adressen. Nicht geroutet werden PA-Adressräume anderer Provider. *Meyer. Kneffel. Jones.* weist darauf hin, dass es Netzbetreiber gibt, die nicht alle PI-Adressräume routen.

### **3.1 Besonderheiten bei der Nutzung von mehrbandbreite.de**

#### **DSL**

Bei *mehrbandbreite.de* DSL kann es nach jeweils 50 Tagen Onlinezeit zu einer Zwangstrennung kommen. Der Router stellt jedoch automatisch innerhalb weniger Sekunden die Verbindung wieder her. Diese Zwangstrennung stellt keine Schlechtleistung dar.