

Leistungsbeschreibung 1&1 VPN 16

1 Allgemein

1&1 Versatel bietet mit 1&1 VPN 16 und im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten einen Zugang zum Virtual Private Network (im Folgenden VPN genannt) des Kunden. Die Vernetzung wird auf Basis des 1&1 Versatel MPLS-Backbone (Multi Protocol Label Switching) realisiert.

Dieses Dokument ergänzt die allgemeine Leistungsbeschreibung 1&1 VPN Business um die vom Kunden bestellten Produkte, die den Zugang zum VPN ermöglichen.

Das Netzabschlussgerät (Customer Premises Equipment, CPE) verfügt über einen physikalischen Interface-Typ gemäß nachstehender Tabelle:

Produkt	Schnittstellen	Steckertyp
1&1 VPN 16	100/1000BaseT (gem. IEEE 802.3 u)	RJ-45

2 Bandbreite des VPN-Dienstes

1&1 VPN 16 ist ein asymmetrischer, auf DSL-Technologie (Digital Subscriber Line) basierender Zugangsdienst zum VPN.

Produkt	Upstream	Downstream
1&1 VPN 16	bis zu 2,8 Mbit/s	bis zu 16 Mbit/s

Die Werte stellen die maximal mögliche Übertragungsgeschwindigkeiten der Produkte (Layer 1) dar und basieren auf einer Datenpaketgröße von 1.492 Byte. Verwendet der Kunde weitere auf IP (Layer 3) basierende Protokolle (Layer 4-7) oder Pakete mit abweichenden Datenpaketgrößen, sinkt die konkret erreichbare nutzbare Übertragungsgeschwindigkeit. 1&1 Versatel nimmt keine Volumenbeschränkung vor.

Die erreichbare Übertragungsgeschwindigkeit hängt weiterhin von den physikalischen Gegebenheiten (Länge, Querschnitt, Qualität) der individuellen Teilnehmeranschlussleitung und der Verbindung zwischen dem APL (Abschlusspunkt Linientechnik) und der Anschalteinrichtung (Gebäudeverkabelung) ab. Eine ggf. erforderliche technische Ausrüstung der Gebäudeverkabelung liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.

Für Produkte auf Basis von DSL kann erst nach Inbetriebnahme der Leitung exakt festgestellt werden, welche realisierbare Übertragungsgeschwindigkeit bereit gestellt werden kann.

3 Qualitätsparameter

Die auf Messungen mit einer Paketgröße von 100 Byte gemessenen Parameter über die Strecken End-to-End, PE-PE (Provider Edge), CE-PE (Customer Edge) unterschreiten im Mittel die folgenden Werte:

	Best Effort	VoIP
Packet loss	≤ 1%	≤ 0,2%
Paketlaufzeit PE-PE	18 ms	18 ms
Paketlaufzeit CE-PE	45 ms	25 ms
Laufzeitschwankung PE-PE		3 ms
Laufzeitschwankung CE-PE		10 ms

Der Parameter „Paketlaufzeit“ definiert die durchschnittliche Übertragungszeit (one-way delay) eines Ethernet-Frame.

Die „Laufzeitschwankung“ (Jitter) ist die gemittelte Abweichung der kleinsten und größten Paketlaufzeit von mehreren, regelmäßig gesendeten Testpaketen für eine Strecke und Richtung.

Die „Packet loss“ gibt das durchschnittliche Verhältnis von ausgelieferten zu abgesendeten Paketen im Jahresmittel an.

4 VPN-Optionen

Optional bietet 1&1 Versatel die Möglichkeit, zum Produkt 1&1 VPN 16 die folgenden Leistungen zu buchen:

Option	Beschreibung
VPN QoS 2 Serviceklassen	Wenn nicht anders beauftragt, wird das Produkt ohne zusätzliche Serviceklassen eingerichtet. Es besteht die Möglichkeit, zusätzlich zur Serviceklasse Best Effort die Serviceklasse VoIP einzurichten.
VPN Tacacs	Lesezugriff auf die CPE
VPN DHCP-Relay	Einrichtung einer DHCP-Weiterleitung
VPN SNMP-Read	Lesezugriff auf die CPE

5 Dienstverfügbarkeit

Für das Produkt gilt folgende Verfügbarkeit:

Produkt	Verfügbarkeit
1&1 VPN 16	98,0 %

6 Service Level Agreement (SLA)

Für das Produkt sind die folgenden SLA verfügbar. Soweit nichts Abweichendes vereinbart wurde, gilt der Service Level „1&1 Plus“.

Service Level	1&1 Plus	1&1 Profi
Max. Entstörzeit pro Störung für den Dienst	8 Stunden	8 Stunden
Servicebereitschaft	Mo.-Fr. 08:00 - 18:00 Uhr	24 h / 365 Tage
Reaktionszeit	2 Stunden	1 Stunde Mo.-Fr. 08:00 - 18:00 Uhr 2 Stunden Mo.-Fr. 18:00 - 08:00 Uhr samstags, sonntags und an gesetzlichen bundeseinheitlichen und landesspezifischen Feiertagen.
Wartungsfenster	Mo.-So. 00:00 bis 06:00 Uhr, Wartungsarbeiten im Notfall nach Bedarf	