

Leistungsbeschreibung 1&1 VPN Backup

1 Allgemein

1&1 Versatel bietet mit 1&1 VPN Backup im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten einen zur Hauptanbindung (Primärleitung) ergänzenden, zusätzlichen Zugang zum Virtual Private Network (im Folgenden VPN genannt) des Kunden für die Absicherung der Primärleitung. Bei einem Ausfall der Primärleitung übernimmt die Backup-Leitung dabei den Datentransfer. Die Vernetzung wird auf Basis des 1&1 Versatel MPLS-Backbone (Multi Protocol Label Switching) realisiert.

Die Anbindung von Standorten an das VPN ist u. a. mit folgenden Backup-Zugängen möglich:

- ADSL-Backup
- VDSL-Backup
- LTE-Backup
- Line-Backup
- IPSec-Backup

Dieses Dokument ergänzt die allgemeine Leistungsbeschreibung 1&1 VPN Business um die vom Kunden bestellten Backup-Zugänge zum VPN.

2 Bandbreiten

Es können abhängig von der Primärleitung und deren Bandbreite, verschiedene Backup-Zugänge angeboten werden. Die Backup-Anschlüsse werden mit symmetrischer oder asymmetrischer DSL-(Digital Subscriber Line) oder Mobilfunk-Technologie oder auf Basis einer Festverbindung realisiert.

Backup-Zugang	Upstream	Downstream
ADSL-Backup	bis zu 2,8 Mbit/s	bis zu 16 Mbit/s
VDSL 50-Backup	bis zu 10 Mbit/s	bis zu 50 Mbit/s
VDSL 100-Backup	bis zu 40 Mbit/s	bis zu 100 Mbit/s
SDSL 2M-Backup	bis zu 2 Mbit/s	bis zu 2 Mbit/s
LTE-Backup	Abh. v. Standort	Abh. v. Standort
Line-Backup	bis zu 1 Gbit/s	bis zu 1 Gbit/s
IPSec-Backup 2M	bis zu 2 Mbit/s	bis zu 2 Mbit/s
IPSec-Backup 10M	bis zu 10 Mbit/s	bis zu 10 Mbit/s

Die Werte stellen die maximal möglichen Übertragungsgeschwindigkeiten der Produkte dar. Je nach verwendeter Datenpaketgröße, sinkt die konkret erreichbare Übertragungsgeschwindigkeit. Eine ggf. erforderliche technische Aufrüstung 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 bereitgestellt werden kann.

3 Technische Realisierung

3.1 Router

Die Primärleitung wird durch einen IP-Router (Primärleitungsrouter) gegenüber dem Kundennetz abgeschlossen. Die Backup-Leitung wird an einen separaten IP-Router (Backup-Router) angeschlossen, der dabei in der Funktion als Hot-Stand-by Router ständig in Betrieb ist. Beide IP-Router stehen über das Hot-Stand-by-Routing-Protocol (HSRP) in Kontakt. Sollte die Primärleitung oder der Primärleitungsrouter ausfallen, wird der gesamte Verkehr automatisch über den Backup-Router geführt, der die Datenverbindung über die Sekundärleitung herstellt (Ersatzweg). Die Rückschaltung auf die Primärleitung und den zugehörigen IP-Router erfolgt automatisch, sobald diese wieder zur Verfügung steht. Beide IP-Router werden über einen Ethernet-Port an einen Netzwerk-Switch des Auftraggebers angeschlossen. Der Auftraggeber ist für die Bereitstellung und den Betrieb dieses Netzwerk-Switch verantwortlich. Sowohl der Backup-Router als auch der Primärleitungsrouter werden von 1&1 Versatel bereitgestellt, konfiguriert und verwaltet.

3.2 Backup-Leitung

Die Backup-Leitung terminiert providerseitig auf einem anderen Router als die dazu gehörende Primärleitung. Für eine ausreichende Dimensionierung der Backup-Leitung - um für den Backup-Fall eine ausreichende Qualität zu erreichen - ist der Kunde verantwortlich.

Folgende Kombinationsmöglichkeiten sind zulässig:

Produkt Primärleitung	1&1 VPN Line	1&1 VPN Glasfaser	1&1 VPN 16, 50, 100, 2M, 4M, 10	1&1 VPN Mobile
Backup				
ADSL-Backup	✓	✓	-	-
VDSL 50-Backup	✓	✓	-	-
VDSL 100-Backup	✓	✓	-	-
SDSL 2M-Backup	✓	✓	-	-
LTE-Backup	✓	✓	✓	-
Line-Backup	-	✓	-	-
IPSec-Backup	✓	✓	✓	✓

Eine Backup für 1&1 VPN Glasfaser dient als Abstützung für den im Produkt enthaltenen VPN-Dienst. Das Line-Backup für 1&1 VPN Glasfaser kann in der gleichen oder einer niedrigeren Bandbreite wie der enthaltene VPN-Dienst bestellt werden.

3.3 Dienste

Im Falle des Ausfalls der Primärleitung kann es je nach gewähltem Backup aufgrund der zugrundeliegenden Technologie und Bandbreite zu Einschränkungen bei der Nutzung des VPN-Dienstes kommen. Insbesondere sind die Dienstoptionen VPN QoS und VPN Multi-VRF im Backup-Fall nicht verfügbar.

4 Dienstverfügbarkeit

Durch die Hinzunahme eines Backups verbessert sich die Verfügbarkeit des VPN-Dienstes wie folgt:

Backup-Variante	Verfügbarkeit
DSL-basiert (ADSL-, VDSL 50-, VDSL 100-, SDSL 2M-Backup)	Basisprodukt +0,2%
Festverbindung (Line-Backup)	Basisprodukt +0,3%

Für Backups, die über Mobilfunk oder ein Medium geschaltet sind, welches nicht in der Verantwortung von 1&1 Versatel steht, kann keine höhere Dienstverfügbarkeit garantiert werden.

5 Service Level Agreement (SLA)

Bei der Buchung einer Backup-Leitung gelten die mit dem Produkt der Primärleitung vereinbarten SLA für den VPN-Dienst, der in Summe von Primär- und Backup-Leitung erbracht wird. Die maximale Entstörzeit pro Störung für den Dienst und für die Primär- und Backup-Leitungen sind wie folgt definiert:

Service Level	1&1 Plus	1&1 Profi	1&1 Premium
Max. Entstörzeit pro Störung für den Dienst	8 Stunden	8 Stunden	4 Stunden
Max. Entstörzeit pro Störung für Primär- bzw. Backup-Leitung	24 Stunden	24 Stunden	8 Stunden