

NETCONNECT

Leistungsbeschreibung der PFALZKOM GmbH

Dieses Dokument enthält die Leistungsbeschreibung für das Produkt NetConnect der PFALZKOM GmbH, nachfolgend die Gesellschaft genannt. Neben dieser Leistungsbeschreibung gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Gesellschaft.

1. LEISTUNGEN DER GESELLSCHAFT

Die Gesellschaft stellt dem Kunden im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten einen IP-basierten Netzanschluss an das Next Generation Network (NGN) zur Verfügung. Das NGN ermöglicht den paketvermittelten Transport von Daten zu anderen, auch an das NGN der Gesellschaft angeschlossenen Standorten ebenso wie den Zugang zur innovativen Diensteebene. Im NGN sind sowohl Punkt-zu-Punkt- als auch Punkt-zu-Mehrpunkt-Verbindungen möglich. Bei dem Produkt NetConnect handelt es sich um einen gemanagten Dienst im Sinne von Ziffer 8, Abs. 4 der allgemeinen Geschäftsbedingungen der Gesellschaft, d. h. der Kunde hat die von der Gesellschaft dem Kunden zur Verfügung gestellte Telekommunikationsendeinrichtung zu nutzen und der Gesellschaft jederzeit sowohl den physikalischen Zutritt als auch den Online-Zugriff (Remote Access) zu gewähren, um der Gesellschaft die Vertragserfüllung und/oder den Service zu ermöglichen.

1.1 SCHNITTSTELLEN

Als Netzabschluss stellt die Gesellschaft eine Ethernet-Schnittstelle zur Verfügung. Die Schnittstelle ist abhängig von der Zugangsbandbreite (gem. Tabelle 1.1.1., Spalte Typ).

1.1.1 UNTERSTÜTZTE SCHNITTSTELLEN

Typ	Standard-Schnittstellen zum Kunden	
	Anschalteinrichtung (AE)	Spezifikation
Ethernet, 10 Mbit/s	10BASE-T, RJ-45, elektrisch	nach IEEE 802.3
Fast Ethernet, 100 Mbit/s	100BASE-T, RJ-45, elektrisch	nach IEEE 802.3u
Fast Ethernet, 100 Mbit/s	100BASE-FX, LC-PC, optisch	nach IEEE 802.3u
Gigabit-Ethernet, 1 Gbit/s	1000BASE-T, RJ-45, elektrisch	nach IEEE 802.3ab
Gigabit-Ethernet, 1 Gbit/s	1000BASE-SX, MM, LC-PC, optisch	nach IEEE 802.3z
Gigabit-Ethernet, 1 Gbit/s	1000BASE-LX, SM, LC-PC, optisch	nach IEEE 802.3z
weitere Schnittstellen auf Anfrage		

Die beauftragte Bruttodatenrate stellt einen Maximalwert dar. Der Nettodurchsatz liegt bei durchschnittlich 90 % des Bruttowertes.

1.1.2 STANDARDEINSTELLUNG ÜBERGABE-SCHNITTSTELLE

Parameter	Konfiguration
Autonegotiation	Enable
Port speed	Autonegotiation
Duplex Mode	Autonegotiation
Flow Control	Disable
User Link Loss Forwarding	Disable
Network Link Loss Forwarding	Disable

1.1.3 TRANSPARENZ

Transparenz auf L2 bei NetConnect und FixedLine	Ethernet 10 Mbit/s	Fast Ethernet 100 Mbit/s	Gigabit Ethernet 1 Gbit/s
IEEE 802.1Q (VLAN)	J	J	J
IEEE 802.1ad (Q-in-Q)	J	J	J
IEEE 802.1D (STP)	J	J	J
IEEE 802.1w (RSTP)	J	J	J
IEEE 802.1s (MSTP)	J	J	J
IEEE 802.3ad (Link aggregation)	J	J	J

1.1.4 UNTERSTÜTZTE MTU-GRÖßEN

Standardschnittstelle 10/100 Mbit/s - 1.530 Byte
 Gigabit-Ethernet-Schnittstelle - 1.998 Byte

1.2 NETZZUGANG

Der Netzzugang erfolgt entsprechend den Anforderungen an Übertragungsbandbreite und Verfügbarkeit über Remote VPN (Dial-in), IP-VPN, ADSL/SDSL, SFV, Ethernetverbindungen, optische Wellenlänge oder LWL-Direktzugang. Ein Bandbreitenwechsel der Zugangsbandbreite erfolgt im Rahmen der physikalischen Möglichkeiten entsprechend Abschnitt 3.3.

1.3 TRANSPORTEBENE

Der Transport im NGN der Gesellschaft erfolgt standardmäßig auf der Basis Layer 2. (**siehe Anlage, Technische Beschreibung der Ethernetschnittstelle**). Wahlweise kann auch ein MPLS-basiertes (Multi-Protokoll-Label-Switching) Netz mit entsprechenden QoS-Parametern (Quality of Service) zur Verfügung gestellt werden.

Auf der Transportebene werden standardmäßig drei Verkehrsklassen angeboten:

Klasse 1	Gold (z. B. für VoIPLine)
Klasse 2	Silber (z. B. für NetConnect)
Klasse 3	Bronze (z. B. für HighP)

Für jede der drei Verkehrsklassen steht ein eigenes VLAN zur Verfügung. Bei NetConnect (VPN) besteht die Möglichkeit zur Nutzung von VLAN-Stacking.

1.4 DIENSTEBENE

NetConnect ermöglicht den Zugang zur Dienstebene der Gesellschaft mit derzeit folgenden verfügbaren Diensten:

- Voice: Telefonie-Zugang auf Basis des IP/SIP-Protokolls, der ein- und ausgehende Telefonate in das öffentliche Telefonnetz (PSTN) ermöglicht. Der Sprachverkehr wird hierbei automatisch priorisiert im Netz geführt. Der Dienst VoIP-Telefonie ist in einer separaten Leistungsbeschreibung (VoIPLine) abgebildet und wird separat tarifiert.
- Zugang zum öffentlichen Internet: Der Dienst Internetzugang ist in einer separaten Leistungsbeschreibung abgebildet (HighP bzw. HighP DSL) und wird separat tarifiert.
- Zentrales Secure Gateway: Bereitstellung eines sicheren gebündelten Internetzugangs für verteilte Unternehmensstandorte.
- Bereitstellung und Betrieb eines gerouteten Kundennetzes auf der Basis Layer 3.

2. QUALITÄTSPARAMETER

Die Gesellschaft garantiert in ihrem Backbone folgende Qualitätsstandards:

Als Basiseinheit dient eine Paketgröße von 1518 Byte.

Klasse 1:	Laufzeit :	<50 ms
	Paketverluste	<1 %

Klasse 2:	Laufzeit	<70 ms
	Paketverluste	<2 %
Klasse 3:	Laufzeit	<100 ms
	Paketverluste	<3 %

2.1 VERFÜGBARKEITEN

Die mittlere jährliche Verfügbarkeit des Netzzugangs NetConnect beträgt 99,5 %. Sofern der Zugang über Remote VPN (Dial-In), IP-VPN oder ADSL/SDSL erfolgt, beträgt die Verfügbarkeit 97,5 % im Jahresmittel.

3. INSTALLATION

Die Gesellschaft installiert in der Nähe der Erst-Endeinrichtung ein Zugangssystem, welches als Abschluss ihres Netzes zur Anschaltung von Endeinrichtungen dient. Die Installation – insbesondere die Leitungsführung im Netz der Gesellschaft - erfolgt entsprechend den bei Gesellschaft bzw. deren Unterlieferanten zurzeit der Ausführung geltenden Regeln für Standardinstallation.

3.1 ZUGANGSLEITUNG

3.1.1 DSL-BASIERTE ZUGANGSLEITUNG

DSL-basierte (Digital Subscriber Line) Zugangsleitungen werden mit der maximal erreichbaren Übertragungsrate angegeben. Die tatsächlich erreichbare Übertragungsrate hängt von den physikalischen Merkmalen der Leitung ab. Diese kann unter Umständen unterhalb der angegebenen maximalen Übertragungsgeschwindigkeit liegen.

3.1.2 DIREKTE ANBINDUNG

Zugangsleitungen, die auf Basis von Festverbindungen oder mittels LWL-Direktanschlüssen realisiert werden haben eine garantierte symmetrische Bandbreite (siehe auch Leistungsbeschreibung FixedLine).

3.2 BEREITSTELLUNG EINES ZUGANGSSYSTEMS

Das Zugangssystem wird von der Gesellschaft initial konfiguriert und in die vorhandenen Managementsysteme integriert. Die Verantwortung für die Konfiguration des Zugangssystems liegt bei der Gesellschaft.

3.3 BANDBREITENWECHSEL

Bei NetConnect-Anbindungen über Fast Ethernet (FE) oder Gigabit Ethernet (GE) kann die Zugangsbandbreite innerhalb der vorgegebenen

Schaltstufen variiert werden. Hierbei sind Zugangsbandbreiten bis maximal 1 Gbit/s möglich.

Die Up- und Downgrades werden softwaretechnisch durchgeführt. Bei einer Steigerung der Bandbreite auf > 100 Mbit/s muss kundenseitig zusätzliche Hardware installiert werden, sofern das Netzwerk des Kunden nicht bereits mit einer GE-Glasfaseranbindung mit dem kundenseitigen CPE verbunden ist.

Up- und Downgrades sind während der Vertragslaufzeit im Rahmen der verfügbaren Anschlussbandbreiten zum Monatsende des Folgemonats gemäß separater Preisliste möglich.

Der Downgrade einer GE Anbindung unter 50 Mbit/s sowie einer FE Anbindung unter 4 Mbit/s sind nicht möglich.

4. ZUSÄTZLICHE LEISTUNGEN

Die Gesellschaft erbringt jeweils nach Vereinbarung im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten gegen gesondertes Entgelt insbesondere folgende zusätzliche Leistungen:

- Die Gesellschaft erbringt bei Bedarf weitere Dienstleistungen, wie die Erarbeitung und Realisierung individueller Back-up und Redundanzkonzepte sowie Zugangslösungen für kleine Standorte und mobile Nutzer.
- Bereitstellung und Management der Kundeneinrichtungen (Router).
- Individuelle SLA (Service Level Agreements) können vereinbart werden.
- Die Verlegung, Auswechslung oder Änderung der Anschalteinrichtung und Verlegung der Endleitung sowie Installation des Netzzugangs in einer Weise, die von den Standard-Installationsregeln der Gesellschaft abweicht.
- Weitere Leistungsmerkmale auf Anfrage.

5. ENTSTÖRUNG

Die Gesellschaft beseitigt Störungen eigener technischer Einrichtungen im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten. Hierbei werden Leistungen in Abhängigkeit des vom Kunden gewählten Servicelevels erbracht.

5.1 SERVICELEVEL

Die Leistung Standard Service ist mit dem Grundpreis abgegolten.

Wird der Netzzugang mittels Remote VPN (Dial-In), IP-VPN oder ADSL/SDSL realisiert, gilt nur der Standard Service. Premium Service ist in diesem Fall nicht möglich.

Für die Leistung Premium Service fallen zusätzliche Entgelte gemäß Preisliste an.

5.2 ANNAHME DER STÖRUNGSMELDUNG

Die Gesellschaft nimmt Störungsmeldungen innerhalb der Servicebereitschaftszeit telefonisch unter der Rufnummer 0800-6883633 entgegen.

5.3 SERVICEBEREITSCHAFT

Die Servicebereitschaft ist je nach vereinbartem Service Level unterschiedlich:

Standard Service: montags bis freitags von 8.00 bis 18.00 Uhr, sofern diese Tage keine gesetzlichen Feiertage in Rheinland-Pfalz sind.

Premium Service: montags bis sonntags, sowie an gesetzlichen Feiertagen in Rheinland-Pfalz von 0.00 bis 24.00 Uhr

5.4 REAKTIONSZEIT

Die Aufnahme von Maßnahmen zur Entstörung erfolgt je nach vereinbartem Service Level unterschiedlich:

Standard Service: in der Regel innerhalb von einer (1) Stunde während der in Ziffer 5.3 definierten Servicebereitschaft.

Premium Service: in der Regel innerhalb von einer (1) Stunde während der in Ziffer 5.3 definierten Servicebereitschaft

5.5 ENTSTÖRUNGSFRIST

Bei Störungsmeldungen, die innerhalb der unter 5.3 definierten Servicebereitschaft eingehen, beseitigt die Gesellschaft die Störung innerhalb von acht (8) Stunden während der Servicebereitschaftszeit. Die Entstörungsfrist ist eingehalten, wenn innerhalb der acht (8) Stunden, die vom Kunden bestellte Leistung wieder genutzt werden kann.

Die Störungsdauer errechnet sich aus der Zeitdifferenz zwischen dem Eingang der Störungsmeldung bei der zuständigen

Ansprechstelle der Gesellschaft und dem Zeitpunkt der Störungsbeseitigung. Bei Störungsmeldungen, die außerhalb der definierten Servicebereitschaft eingehen, beginnt die Entstörungsfrist am folgenden Werktag (Montag bis Freitag) um 08.00 Uhr.

Fällt das Ende der Entstörungsfrist auf einen gesetzlichen Feiertag, Samstag oder Sonntag, wird die Entstörungsfrist ausgesetzt und am folgenden Werktag (Montag bis Freitag) fortgesetzt. Verspätungen, die vom Kunden zu vertreten sind, vermindern die errechnete Störungsdauer entsprechend.

Die Gesellschaft beseitigt eine Störung während der Servicebereitschaftszeit innerhalb der angegebenen Entstörungsfrist. Die Störung wird innerhalb der Entstörungsfrist zumindest soweit beseitigt, dass der Dienst (ggf. übergangsweise mit Qualitätseinschränkungen) wieder genutzt werden kann.

Die Einhaltung der Entstörungsfrist setzt die Erfüllung der Mitwirkungspflicht des Kunden voraus. Der Kunde wird in diesem Zusammenhang dem Techniker der Gesellschaft unverzüglich ungehinderten Zutritt zu den Kunden-Räumlichkeiten gewähren und ihn im notwendigen Maße bei der Störungsanalyse unterstützen. In diesem Zusammenhang entstehende Wartezeiten führen zur Aussetzung der Entstörungsfrist.

5.6 TERMINVEREINBARUNG

Soweit erforderlich, vereinbart die Gesellschaft mit dem Kunden einen Termin für den Besuch eines Servicetechnikers der Gesellschaft vor Ort. Dieser Termin wird mit einer Zeitspanne von einer Stunde angegeben (z. B. „zwischen 9.00 und 10.00 Uhr“).

Ist die Leistungserbringung im vereinbarten Zeitraum aus von dem Kunden zu vertretenden Gründen nicht möglich, wird ein neuer Termin vereinbart und eine gegebenenfalls zusätzlich erforderliche Anfahrt berechnet. In diesem Fall entfällt die unter 5.5 definierte Entstörungsfrist.

5.7 RÜCKMELDUNG

Die Gesellschaft teilt dem Kunden die erfolgreiche Beseitigung der Störung unverzüglich telefonisch, per Fax oder E-Mail mit. Ist der Kunde am Tag der Entstörung in der Zeit der Servicebereitschaft nicht erreichbar, erfolgt die Benachrichtigung erst am Folgetag.

6. VERTRAGSBEENDIGUNG

Bei Vertragsbeendigung (Kündigung/Ablauf/Aufhebung/etc.) muss der Kunde wahlweise die ihm leihweise von der Gesellschaft zur Verfügung gestellten Netzabschlussgeräte innerhalb einer Frist von vier Wochen nach Vertragsende an die Gesellschaft zurückgeben (mit der Post oder Abgabe in den Geschäftsräumen der Gesellschaft) oder entsprechend des Restwertes käuflich erwerben. Werden die Netzabschlussgeräte nicht fristgemäß an die Gesellschaft zurückgegeben, erfolgt automatisch eine Verrechnung auf Basis des Restwertes mit der Abschlussrechnung.