

Leistungsbeschreibung

Netkom IP Transit

Präambel

Die Thüringer Netkom GmbH (nachfolgend „Netkom“) stellt dem Kunden im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten symmetrische Zugänge zum Internet („IP Transit“) mit Übertragungsraten von 2 Mbit/s bis 10 Gbit/s zur Verfügung. Hierbei werden für die Übertragung der Daten kundeneigene IP-Adressen verwendet. Die Datenpakete des Kunden werden mittels Internet-Protokoll (IP) vom und zum Internet übertragen. Die Anbindung basiert auf dem Verbindungsnetzwerk (Backbone-Netz) und dem Access-Netz von Netkom. Bei Bedarf arbeitet Netkom zur Realisierung des Local Access auch mit regionalen und überregionalen Partnern zusammen.

1) Übertragungsraten und Schnittstellen

Die Anbindung des Kundenstandortes an das IP-Backbone-Netz der Netkom wird als Ethernet-Dienst realisiert. Die Übertragungsraten gelten für Upstream wie für Downstream. Abweichende Kundenanforderungen werden im jeweiligen Einzelfall auf ihre Realisierbarkeit geprüft.

Es werden standardmäßig folgende Übertragungsraten mit den genannten Grenzwerten angeboten:

Angebotene Übertragungsrate	Downstream (Mbit/s)			Upstream (Mbit/s)			Schnittstellen
	Maximal	Normal	Minimal	Maximal	Normal	Minimal	
2 Mbit/s	2	2	1,5	2	2	1,5	
5 Mbit/s	5	5	4,5	5	5	4,5	
10 Mbit/s	10	10	9	10	10	9	
20 Mbit/s	20	20	18	20	20	18	1000Base-LX, gemäß IEEE 802.3z Full Duplex LC/PC Autonegotiation möglich
50 Mbit/s	50	50	45	50	50	45	
100 Mbit/s	100	97	90	100	97	90	
300 Mbit/s	300	290	270	300	290	270	
600 Mbit/s	600	590	570	600	590	570	
1.000 Mbit/s	1.000	980	900	1.000	980	900	
2.000 Mbit/s	2.000	1.950	1.700	2.000	1.950	1.700	10GBase-LR, gemäß IEEE 802.3ae Full Duplex LC/PC
5.000 Mbit/s	5.000	4.950	4.700	5.000	4.950	4.700	
10.000 Mbit/s	10.000	9.950	9.700	10.000	9.950	9.700	

Die tatsächliche Datenübertragungsrate hängt von der verwendeten Rahmengröße und den auf dem Ethernetprotokoll aufgesetzten Diensten ab. Die Ethernet-Frames werden transparent übertragen. Steuerungsmechanismen der auf dem Ethernetprotokoll aufgesetzten Dienste (z. B. TCP) können in Verbindung mit dem Round-Trip-Delay den tatsächlichen Ethernetdurchsatz verringern.

2) Endgeräte

Ein Endgerät ist im Leistungsumfang des Produktes IP Transit nicht enthalten. Die Übergabe der Leistung erfolgt entweder am Patchfeld, auf dem die Glasfaser aufgelegt wird, oder am Ausgangsport eines optischen Netzabschlussgeräts. Der Kunde ist für die Konfiguration des IP Transit-Dienstes auf seinem Equipment selbst verantwortlich. Netkom stellt die physikalischen Schnittstellenspezifikationen und die IP Transit-Konfigurationsdaten zur Verfügung.

Ein nach individueller Vereinbarung zur Verfügung gestelltes Netzabschlussgerät bleibt im Eigentum von Netkom. Für die fachgerechte Handhabung des Geräts, insbesondere der kundeneigenen Steckverbinder, ist der Kunde verantwortlich. Die Kosten für die zum Betrieb des beim Kunden aufgebauten Netzabschlussgeräts notwendige Energie trägt der Kunde. Nach Abschluss der Installationsarbeiten stellt der Kunde sicher, dass Anlagen und Einrichtungen nicht vom Kunden oder durch Dritte verändert werden.

Der Kunde verbindet seine Endgeräte über entsprechende Anschlusskabel mit der von Netkom bereitgestellten Schnittstelle. Damit ist der Zugang zur Netkom-Leistung hergestellt. Das kundeneigene Endgerät inklusive des Anschlusskabels liegt in der Verfügungsgewalt und im Verantwortungsbereich des Kunden. An den Produkten/Diensten dürfen nur kundeneigene Endeinrichtungen angeschlossen werden, die über eine entsprechende Zulassung verfügen und die mit den angegebenen Schnittstellenbedingungen im Einklang stehen.

3) Bereitstellung

Die Installation beim Kunden wird durch Netkom oder einer von Netkom beauftragten Firma ausgeführt. Dies beinhaltet die Bereitstellung der vereinbarten Schnittstelle in dem der Kabeleinführung in das Haus nächstgelegenen Hausanschlussraum bzw. an einem vorhandenen APL im Gebäude. Soweit vertraglich vereinbart, werden notwendige weitergehende Verlegungen im Gebäude nach Aufwand verrechnet. Den für die Realisierung des Auftragsumfanges notwendigen Platz für Installationen von Kabeln und Komponenten hat der Kunde kostenfrei bereitzustellen, ebenso einen Stromanschluss. Vorhandene Trassen dürfen für Kabelverlegungen seitens Netkom bzw. einer von Netkom beauftragten Firma kostenfrei genutzt werden.

Wird innerhalb von Gebäuden die Kabelführung in Verrohrungen oder Kabelkanälen gewünscht oder ist dies aus anderen nicht von Netkom zu vertretenden Gründen erforderlich (z. B. Auflage des Verfügungsberechtigten), so sind vom Kunden die entsprechenden Verrohrungen oder Kabelkanäle bereitzustellen. Wird diese Leistung durch Netkom oder einer von Netkom beauftragten Firma erbracht, so wird diese dem Kunden gesondert in Rechnung gestellt.
Die Einrichtung eines Kundenanschlusses erfordert am Kundenstandort einen Aufstellungs- oder Betriebsraum, der sauber, trocken und ausreichend belüftet ist.

Für die Realisierungs- und Betriebsphase ist dem Personal der Netkom oder einer von Netkom beauftragten Firma der Zugang zu den notwendigen Standorten, Gebäuden und Räumen zu gewähren. Die Zugangs- und Verlegerechte für Gebäude und Räume, für die weder der Kunde noch Netkom bzw. eine von Netkom beauftragte Firma Hausrechte besitzen, sind vom Kunden sicherzustellen.

Der Kunde trägt alle Kosten, Gebühren und Aufwendungen für die ihm obliegenden Bereitstellungsleistungen selbst.

4) IP-Adressen

Das Produkt IP Transit umfasst keine von Netkom bereitgestellten IP-Adressen. Es werden kundeneigene IP-Adressen für das Produkt IP Transit genutzt und im Backbone-Netz der Netkom geroutet.

5) IP-Routing

Das Routing umfasst die vom Kunden bereitgestellten kundeneigenen IP-Adressen.

6) BGP-Routing

Diese Routingoption ist standardmäßig eingerichtet. Es wird das BGP4-Protokoll zwischen dem Kunden-IP-Router und dem IP-Backbone-Netz der Netkom genutzt. Die technischen Einzelheiten müssen vor der Inbetriebnahme zwischen Netkom und dem Kunden abgestimmt werden.

7) Network Address Translation (NAT)

Das Feature NAT wird beim Produkt IP Transit von Netkom nicht unterstützt.

8) Firewall

Das IP Transit-Produkt stellt keine Firewall-Funktionalität zur Verfügung. Einrichtung und Betrieb einer lokalen Firewall werden von Netkom in einem zusätzlichen Produkt angeboten.

9) Reverse Domain Name Service (RDNS)

Dieses Leistungsmerkmal ist nicht Produktbestandteil.

10) Bereitstellungstermin

Der gewünschte Bereitstellungstermin kann vom Kunden bei der Beauftragung angegeben werden („Wunschtermin“). Netkom bemüht sich, diesem Wunsch zu entsprechen. Verbindlich ist jedoch der dem Kunden durch Netkom mit der Auftragsbestätigung mitgeteilte Bereitstellungstermin.

11) Verfügbarkeit, Entstörung, Service Level, Geplante Arbeiten, Wartungen

Sofern nicht einzelvertraglich anders geregelt, gelten insoweit die Angaben der Leistungsbeschreibung „Netkom Service Level Agreement (SLA)“. Der dort aufgeführte Servicelevel „Business“ ist bereits kostenfrei in das Produkt integriert. Als kostenpflichtige Zusatzleistung für das vorliegende Produkt werden die Servicelevels „Komfort“ und „Premium“ sowie bei redundantem Anschluss „Premium+“ und „Premium++“ angeboten.

12) Preise

Netkom berechnet dem Kunden einen einmaligen Einrichtungspreis, einen monatlichen Nutzungspreis sowie ggf. gesondert vereinbarte Preise für zusätzliche Leistungen. Es gilt die jeweils gültige Preisliste bzw. die individuell vereinbarten Preise.

13) Sonstige Verantwortlichkeiten des Kunden

Der IP Transit der Netkom dient ausschließlich für die Versorgung des Kunden. Die Nutzung durch Dritte bzw. eine Weitergabe an Dritte durch den Kunden ist nicht gestattet.

Der Kunde ist insbesondere verpflichtet,

- dafür Sorge zu tragen, dass die gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere die Vorschriften zum Schutze der Kinder und Jugendlichen, nationale und internationale Urheberrechte, Namens- und Markenrechte sowie Persönlichkeitsrechte und Schutzrechte Dritter beachtet werden;
- den von Netkom bereitgestellten IP Transit nicht zur Verbreitung oder zum Abruf gesetzes- und/oder sittenwidriger Inhalte zu nutzen oder einem solchen Verhalten Vorschub zu leisten; hiervon umfasst ist die Einhaltung der allgemein geltenden Regeln für die Nutzung des Internets und anderer Netzwerke, die der Kunde über den von Netkom bereitgestellten IP Transit erreicht;
- sich keinen unbefugten Zugang zu geschützten Hosts, Netzwerken, Accounts oder Diensten zu verschaffen;
- dafür Sorge zu tragen, dass der Ruf und das Ansehen der Netkom nicht gefährdet oder beeinträchtigt werden.

Verstößt der Kunde gegen diese Verpflichtungen, behält sich Netkom das Recht vor, den Anschluss des Kunden ohne vorherige Ankündigung zu sperren.

Der Kunde wird Netkom von jeglicher Haftung Dritten gegenüber freistellen, die darauf beruht, dass die Nutzung des von Netkom bereitgestellten IP Transit durch den Kunden Rechte Dritter oder gesetzliche Vorschriften verletzt.

14) Zusätzliche Leistungen

Netkom erbringt im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten auf Wunsch des Kunden, nach gesonderter Vereinbarung und gegen gesondertes Entgelt zusätzliche Leistungen:

- Inhouseverkabelung
- Änderungen der Übertragungsrate
- Verlegung oder Änderung des Netzabschlusses
- Bereitstellung von Backup-Verbindungen
- Unterstützung bei der Konfiguration von Kundenhardware
- Beratungsleistungen.

15) Vertragsende

Nach Ende des Vertragsverhältnisses deinstalliert Netkom in Abstimmung mit dem Kunden die entsprechenden Anschalteinrichtungen.

16) Allgemeine Bestimmungen

Im Übrigen gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Netkom in ihrer jeweils aktuell gültigen Fassung.

gültig ab Juni 2025