

**Pro Connect Corporate/DSL 20M | Pro Connect Corporate/VDSL 100M |
Pro Connect Corporate/Giga 1000M**

BESONDERE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN / LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Vorliegende Besondere Geschäftsbedingungen/ Leistungsbeschreibung Pro Connect Corporate der NetAachen gilt für die von NetAachen angebotene Vernetzung mehrerer Unternehmensstandorte zu einem Corporate Network (CN).

Für alle aus und im Zusammenhang mit einem Vertrag über die Bereitstellung eines CN durch NetAachen in Anspruch genommenen Dienstleistungen und Produkte gelten die Geschäftsbedingungen der NetAachen GmbH für Festverbindungen (GB Festverbindungen), soweit nicht nachfolgend Abweichendes bestimmt wird (vgl. zum Rangverhältnis der verschiedenen Vertragsunterlagen Ziff. 1.3 der GB Festverbindungen).

NetAachen bietet dem Kunden die Bereitstellung eines CN im Rahmen ihres Ausbaugesbietes. In Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen werden auch Standorte in weiten Teilen des Bundesgebietes im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten von uns realisiert und in ein Corporate Network integriert.

Für den Aufbau eines CN stellt NetAachen eine Vernetzungsinfrastruktur zur Verfügung. Für die physikalische Anbindung eines Standortes an ein CN stehen verschiedene Zugangstechnologien auf Kupfer- und Glasfaserbasis zur Verfügung.

Zum einen steht im gesamten Ausbaugesbiet von NetAachen die physikalische Realisierung über die DSL-Zugangstechnologie mittels einer Kupferdoppelader (Pro Connect Corporate/DSL 20M) bzw. in den FTTB-Ausbaugesbietes die FTTB-Technologie mit Glasfaser in das Gebäude des Kunden (Pro Connect Corporate/VDSL 100M) und zum anderen über die Gigabit-Ethernet-Technologie mittels einer Glasfaserdirektanbindung bis in die Räume des Kunden (Pro Connect Corporate/Giga 1000M) zur Verfügung.

Entsprechend der gewählten Zugangstechnologie werden die Standortverbindungen von Netzabschlussgeräten begrenzt und stellen jeweils eine Übergabeschnittstelle zum Anschluss von einem Teilnehmerendgerät zur Verfügung. Übergabeschnittstellen bis 100 Mbit/s Bandbreite gibt es in der Ausführung Ethernet/Fast Ethernet Schnittstelle (10/100 Mbit/s) oder Gigabit-Ethernet (1 Gbit/s), bei größeren Übertragungsbandbreiten ausschließlich als Gigabit Ethernet-Schnittstelle (1 Gbit/s).

Neben der physikalischen Anbindung wird gemeinsam mit dem Kunden die logische Struktur und die Art und Weise, wie die verschiedenen Standorte innerhalb des CN miteinander verknüpft werden sollen, geplant und festgelegt. Diese logische Struktur ist für jeden Kunden individuell und kann andere Ausprägungen haben.

Standorte innerhalb eines CN können im Rahmen der vertraglich vereinbarten Mindestlaufzeiten eines Einzelstandortes einzeln an- und abgeschaltet werden. Bei jeder Veränderung wird die logische Struktur in Zusammenarbeit mit dem Kunden erneut überprüft und angepasst.

Bandbreiten

Jeder einzelne Standort des CN wird entsprechend dem individuellen Bedarf mit einer Bandbreite versehen.

Bandbreiten bis 20 Mbit/s werden über Pro Connect Corporate/DSL 20M realisiert.

Pro Connect Corporate/DSL 20M wird mit Bruttobitraten von 2,5 Mbit/s, 5,0 Mbit/s, 10,0 Mbit/s, 15,0 Mbit/s und 20,0 Mbit/s angeboten. Mit Bruttobitrate wird die auf der Leitung physikalisch übertragene Bandbreite bezeichnet. Die effektiv übertragbare Bandbreite kann entsprechend dem gewählten Protokoll von der Bruttobandbreite abweichen. Die Übertragung der Bandbreiten erfolgt symmetrisch über ein Protokoll nach dem Standard G.SHDSL bis (ITU-T G.991.2).

NetAachen wird dem Kunden den Auftrag vorbehaltlich technischer und betrieblicher Realisierbarkeit bestätigen. Das CN wird üblicherweise mit bei der Deutschen Telekom AG (im Folgenden DTAG genannt) angemieteten Teilnehmeranschlussleitungen (TAL) oder mit NetAachen-eigenen Telekommunikationslinien realisiert. NetAachen bleibt das Recht, auch eine TAL oder Telekommunikationslinie Dritter anzumieten.

NetAachen hat das Recht, von dem Vertrag oder einen Änderungsauftrag jederzeit, auch während einer vereinbarten Mindestvertragslaufzeit, außerordentlich zurück zu treten, wenn

- sich bis zur Schaltung herausstellt, dass eine von NetAachen bei der DTAG zur Erfüllung dieses Vertrages bestellte TAL von der DTAG aus Gründen nicht zur Verfügung gestellt wird, die NetAachen nicht zu vertreten hat, oder
- sich nach einer Schaltung herausstellt, dass eine von der NetAachen bei der DTAG zur Erfüllung des Vertrages mit dem Kunden bestellte TAL technisch ungeeignet ist, um die vertraglich vereinbarte Leistung zu erbringen.

NetAachen wird den Kunden unverzüglich unterrichten, sobald NetAachen ein solches Leistungshindernis bekannt wird und die vom Kunden erhaltenen Leistungen unverzüglich zurückgewähren. Weitergehende Ansprüche des Kunden sind ausgeschlossen.

Der Rücktritt ist in Textform binnen 4 Wochen nach dem Zeitpunkt zu erklären, zu dem NetAachen den Rücktrittsgrund erkannt hat.

Bietet NetAachen binnen vorgenannter Frist dem Kunden statt der vertraglich vereinbarten Leistung alternativ eine geringere Leistung an, so verlängert sich die Frist um weitere 4 Wochen. Lehnt der Kunde das Änderungsangebot ab, beträgt die Frist jedoch maximal 4 Wochen ab dem Zugang der ablehnenden Mitteilung des Kunden. Nimmt der Kunde das Änderungsangebot an, gilt das Rücktrittsrecht erneut, wenn sich erst bei der Umsetzung des geänderten Auftrages zeigt, dass auch dieser aus den o.g. Gründen nicht umsetzbar ist.

Das gleiche Recht besteht entsprechend, wenn NetAachen ausnahmsweise über einen anderen Dritten eine erforderliche TAL bestellt hat.

NetAachen hat ferner das Recht, den Vertrag jederzeit, auch während einer vereinbarten Mindestvertragslaufzeit, mit einer Kündigungsfrist von 14 Tagen außerordentlich schriftlich zu kündigen, wenn die DTAG den Vertrag mit NetAachen über die zur Erfüllung des Vertrages mit dem Kunden notwendige TAL wirksam beendet, ohne dass dies von der NetAachen zu vertreten ist. Das Kündigungsrecht gilt entsprechend, wenn NetAachen ausnahmsweise eine zur Erfüllung des Vertrages notwendige TAL von einem anderen Unternehmen angemietet hat.

Ein Wechsel der Bandbreite wird jeweils zum Ersten eines Monats durchgeführt. Hierzu ist der NetAachen ein Auftrag schriftlich, per Fax oder E-Mail zu erteilen. Ein Upgrade wird auch innerhalb der Mindestlaufzeit eines Vertrages durchgeführt.

Für ein Downgrade ist der Auftrag für den Bandbreitenwechsel mit einer Frist von 10 Werktagen zu erteilen.

Für ein Upgrade ist der Auftrag für den Bandbreitenwechsel mit einer Frist von 20 Werktagen zu erteilen.

Voraussetzung bei allen Bitraten ist, dass bei einer Erhöhung der Bandbreite (Upgrade) die gewünschte Bandbreite physikalisch erreicht werden kann. Ist das beauftragte Upgrade aus der Sicht von NetAachen technisch und betriebswirtschaftlich realisierbar, wird NetAachen den Kundenauftrag für das Upgrade durch schriftliche Bestätigung oder erstmalige Bereitstellung zum Monatsersten annehmen. Stellt sich bei der Durchführung des Upgrades im Rahmen der Einmessung heraus, dass die für das Upgrade vorgesehene Bandbreite – etwa aufgrund physikalischer Längenrestriktionen – nicht erreicht wird, so ist eine Installation in der gewünschten Bandbreite nicht möglich. Der Kunde erhält in diesem Fall die Option, eine niedrigere verfügbare Bandbreite zu wählen und das Upgrade dahin gehend anzupassen. Wählt der Kunde keine niedrigere verfügbare Bandbreite oder stehen auch keine niedrigeren Bandbreiten zur Verfügung, gilt der ursprüngliche Vertrag unverändert fort und das Upgrade ist gescheitert. In diesem Fall trägt jede Seite ihre entstandenen Kosten und Aufwendungen selbst.

Innerhalb des FTTB-Netzes „CityNetAachen“ werden Bandbreiten bis 100 Mbit/s über Pro Connect Corporate/VDSL 100M realisiert.

Pro Connect Corporate/VDSL 100M wird mit Bruttobitraten von 2,5 Mbit/s, 5,0 Mbit/s, 10,0 Mbit/s, 15,0 Mbit/s, 20,0 Mbit/s, 30,0 Mbit/s, 40,0 Mbit/s, 50,0 Mbit/s und 100,0 Mbit/s angeboten. Mit Bruttobitrate wird die auf der Leitung physikalisch übertragene Bandbreite bezeichnet. Die effektiv übertragbare Bandbreite kann entsprechend dem gewählten Protokoll von der Bruttobandbreite abweichen. Die Übertragung der Bandbreiten erfolgt symmetrisch über ein Protokoll nach dem Standard VDSL 2 (ITU-T G.993.2).

Ein Wechsel der Bandbreite wird jeweils zum ersten eines Monats durchgeführt. Hierzu ist NetAachen ein Auftrag schriftlich, per Fax oder E-Mail zu erteilen. Der Auftrag für den Bandbreitenwechsel ist mit einer Frist von 10 Werktagen zu erteilen. Ein Upgrade wird auch innerhalb der Mindestlaufzeit eines Vertrages durchgeführt.

Voraussetzung bei allen Bitraten ist, dass bei einer Erhöhung der Bandbreite (Upgrade) die gewünschte Bandbreite physikalisch erreicht werden kann. Ist das beauftragte Upgrade aus der Sicht von NetAachen technisch und betriebswirtschaftlich realisierbar, wird NetAachen den Kundenauftrag für das Upgrade durch schriftliche Bestätigung oder erstmalige Bereitstellung zum Monatsersten annehmen. Stellt sich bei der Durchführung des Upgrades im Rahmen der Einmessung heraus, dass die für das Upgrade vorgesehene Bandbreite – etwa aufgrund physikalischer Längenrestriktionen – nicht erreicht wird, so ist eine Installation in der gewünschten Bandbreite nicht möglich. Der Kunde erhält in diesem Fall die Option, eine niedrigere verfügbare Bandbreite zu wäh-

len und das Upgrade dahin gehend anzupassen. Wählt der Kunde keine niedrigere verfügbare Bandbreite oder stehen auch keine niedrigeren Bandbreiten zur Verfügung, gilt der ursprüngliche Vertrag unverändert fort und das Upgrade ist gescheitert. In diesem Fall trägt jede Seite ihre entstandenen Kosten und Aufwendungen selbst.

Bandbreiten ab 20 Mbit/s (Pro Connect Corporate/DSL 20M) bzw. ab 100 Mbit/s (Pro Connect Corporate/VDSL 100M) werden über Pro Connect Corporate/Giga 1000M realisiert.

Pro Connect Corporate/Giga 1000M wird mit flexiblen Bandbreiten von 20/100 Mbit/s bis hin zu 1 Gbit/s angeboten. Zwischen diesen Bandbreiten ist eine Wunschbandbreite wählbar. Von 20 Mbit/s bis 100 Mbit/s können die Bandbreiten in Schritten von 5 Mbit/s gewählt werden, ab 100 Mbit/s ist eine Wahl in Schritten von 50 Mbit/s möglich.

Alle Bandbreiten stehen symmetrisch über ein Protokoll nach dem Standard IEEE 802.3z zur Verfügung.

Ein Wechsel der Bandbreite wird jeweils zum Ersten eines Monats durchgeführt. Hierzu ist NetAachen ein Auftrag mit einer Frist von wenigstens 10 Werktagen schriftlich, per Fax oder E-Mail zu erteilen.

Voraussetzung bei allen Bitraten ist, dass bei einem Upgrade die gewünschte Bandbreite physikalisch erreicht werden kann. Ist das beauftragte Upgrade aus der Sicht der NetAachen technisch und betriebswirtschaftlich realisierbar, wird NetAachen den Kundenauftrag für das Upgrade durch schriftliche Bestätigung oder erstmalige Bereitstellung zum Monatsersten annehmen. Ein Upgrade wird auch innerhalb der Mindestlaufzeit eines Vertrages durchgeführt. Stellt sich bei der Durchführung des Upgrades im Rahmen der Einmessung heraus, dass die für das Upgrade vorgesehene Bandbreite – etwa aufgrund physikalischer Längenrestriktionen – nicht erreicht wird, so ist eine Installation in der gewünschten Bandbreite nicht möglich. Der Kunde erhält in diesem Fall die Option, eine niedrigere verfügbare Bandbreite zu wählen und das Upgrade dahingehend anzupassen. Wählt der Kunde keine niedrigere verfügbare Bandbreite, oder stehen auch keine niedrigeren Bandbreiten zur Verfügung, gilt der ursprüngliche Vertrag unverändert fort und das Upgrade ist gescheitert. In diesem Fall trägt jede Seite ihre entstandenen Kosten und Aufwendungen selbst.

Netzwerk-Layer

NetAachen realisiert Corporate Networks sowohl in transparenter Layer-2-, als auch optional gegen besonderes Entgelt in gerouteter Layer-3-Technik.

Layer 2

Die Layer-2-Technik ermöglicht die transparente Übertragung nachfolgend aufgeführter Protokolle:

- ▶ 802.1Q
- ▶ 802.1p
- ▶ 802.1D
- ▶ 802.1W
- ▶ 802.1s
- ▶ 802.1ad frames
- ▶ Port Authentication Protocol (802.1x)
- ▶ Bridge Management Protocol (802.1x)
- ▶ Generic Attribute Registration Protocol (GARP)
- ▶ Generic VLAN Registration Protocol (GVRP)
- ▶ Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
- ▶ Cisco QinQ frames
- ▶ Cisco Port Aggregation Protocol (PagP)
- ▶ Cisco Discovery Protocol (CDP)
- ▶ Cisco Uni Directional Link Detection (UDLD)
- ▶ Cisco Vlan Trunking Protocol (VTP)
- ▶ Cisco InterSwitchk Lin (ISL)
- ▶ Transparent for 802.2 LLC/SNAP (Ethernet < 0x0600)
- ▶ 0x0800 Internet Protocol, Version 4 (IPv4)
- ▶ 0x86DD Internet Protocol, Version 6 (IPv6)

Layer 3

Die Layer-3-Technik ermöglicht ein eigenständiges, virtuelles, privates Netzwerk basierend auf dem Internetprotokoll (IP), das eine Any-to-Any-Kommunikation der Standorte ermöglicht. Dieses Netzwerk ist ein vom Internet unabhängiges IP-Netz.

Die Basisfunktion eines Layer-3-CN ist die IP-Connectivity zwischen den Standorten und Teilnehmern des Kunden. Realisiert wird diese über die MPLS-Infrastruktur der NetAachen.

Als Layer-3-Protokoll kommt ausschließlich das IPv4-Protokoll gemäß allgemein gültigen RFC der IETF zum Einsatz. Dem Kunden wird ein konfigurierter Router mit den beschriebenen LAN-Schnittstellen zur Verfügung gestellt.

Ein wesentliches Merkmal eines Layer-3-CN ist, dass es ein völlig autonomes IP-Netz darstellt. Demzufolge gibt es keine Restriktionen für die Nutzung von IP-Adressen. Im Kundennetz können ohne Einschränkung private IP-Adressen gemäß RFC1918 verwendet werden. Die Verwendung (RIPE konformer) öffentlicher Adressen innerhalb eines Layer-3-CN ist zwar nicht empfehlenswert, jedoch ebenfalls möglich.

Da NetAachen einen Ende-zu-Ende-Service bis zur LAN-Schnittstelle liefert, müssen die vom Kunden verwendeten IP-Adressen NetAachen für die Einrichtung des Layer-3-VPN bekannt sein. Dies beschränkt sich jedoch auf die Kenntnis der jeweiligen Subnetze in den Kundenstandorten. Die entsprechenden Daten werden nach Vertragsabschluss erfasst und müssen vom Kunden zur Verfügung gestellt werden.

Serviceklasse QoS (Quality of Service)

NetAachen bietet für die Übertragung der Kundendaten optional gegen besonderes Entgelt die Nutzung von QoS-Serviceklassen mit jeweils definierter Übertragungs- und Servicequalität an.

Der Kunde erhält durch die Nutzung der QoS-Serviceklassen die Möglichkeit, seine Applikationen den vier Serviceklassen SK0 (Best-Effort), SK1 (Interaktiv, z. B.: Web, Fileservices), SK2 (Synchron, z. B. SAP, Remote) oder SK3, (Isochron, z. B.: Voice, Conferencing) zuzuordnen.

Die Daten in den höheren Serviceklassen werden bevorzugt gegenüber denen der niedrigeren Serviceklasse vom Kundenanschluss in und durch das NetAachen-Netz übertragen.

Die Zuordnung der Datenpakete zu den einzelnen QoS-Serviceklassen kann pro CN-Anschluss durch einen der folgenden Mechanismen realisiert werden:

1. Physikalischer Port-Anschluss
Der Kunde nennt NetAachen einzelne physikalische Port-Anschlüsse und die für die Kommunikation mit diesen Ports zu nutzenden Serviceklassen.
2. CoS (Class of Service, entspr. 802.1p) Bits
Der Kunde verwendet CoS-Bits für die Applikationen, die den jeweiligen Serviceklassen zugeordnet werden sollen.
3. ToS (Type of Service) Byte oder DSCP (Differentiated Services Code Point)
Der Kunde verwendet ToS- oder DSCP-Bytes für die Applikationen, die den jeweiligen Serviceklassen zugeordnet werden sollen.
4. IP-Quell- und Zieladresse
Der Kunde nennt NetAachen einzelne IP-Adressen oder IP-Adressbereiche und die für KommunikatinetConen mit diesen Adressen zu nutzenden Serviceklassen.
5. TCP oder UDP-Port
Der Kunde nennt NetAachen Port-Nummern oder Port-Nummernbereiche und die für die Kommunikation mit diesen Ports zu nutzenden Serviceklassen.

Abhängig von der Realisierung des Netzwerklayers (Layer 2 oder Layer 3) sind nicht alle Serviceklassen realisierbar.

Die garantierte Bandbreite des CN-Anschlusses ist unabhängig von der Zuordnung der Daten zu den Serviceklassen.

Die Priorisierung der Nutzdaten findet an den Stellen im Netz oder Endgerät statt, an denen die vom Kunden gebuchte Bandbreite kleiner ist als die vom Kunden zu übertragenen Nutzdaten. In diesem Fall kann es vorkommen, dass je nach ausgewähltem Queueing-Mechanismus Daten mit der jeweils niedrigeren Serviceklasse nicht übertragen werden.

NetAachen gewährleistet dem Kunden in den jeweiligen Serviceklassen und im Rahmen der vom Kunden reservierten Bandbreiten die folgenden Quality-of-Service-Werte für mindestens 90 % der übertragenen IP-Pakete. Die Werte beruhen auf einer Paketgröße von 200 Byte.

Verfügbarkeit

Die Verfügbarkeit des Corporate Network ist abhängig von der verwendeten Zugangstechnologie der Standortanbindung.

Der Jahresdurchschnitt der Verfügbarkeit wird jeweils bezogen auf das Betriebsjahr geschuldet. Das erste Betriebsjahr beginnt mit dem Tag der erstmaligen Bereitstellung.

Für Pro Connect Corporate/DSL 20M und Pro Connect Corporate/VDSL 100M kann im Jahresdurchschnitt eine mittlere Verfügbarkeit von 98,5 % erwartet werden.

Für Pro Connect Corporate/Giga 1000M kann im Jahresdurchschnitt eine mittlere Verfügbarkeit von 99,5 % erwartet werden. Bei Anbindung des Standortes über eine doppelte, disjunkte Hauseinführung kann eine mittlere Verfügbarkeit im Jahresdurchschnitt von 99,85 % erwartet werden.

Bei einer Unterschreitung der Verfügbarkeit werden folgende Beträge zurückerstattet:

Überschreitung der Nichtverfügbarkeit von	bis	Höhe der Gutschrift auf den monatlichen Preis
0 %	100 %	10 %
> 100 %	200 %	20 %
> 200 %	400 %	30 %
> 400 %		40 %

Es wird für das Betriebsjahr nur ein Monatsbetrag prozentual erstattet. Der Betrag wird also nicht mit zwölf Betriebsmonaten im Betriebsjahr multipliziert! Weitergehende Ansprüche des Kunden nach Ziffer 9 der Geschäftsbedingungen Festverbindung bleiben unberührt.

Installation

Die Installation der Übergabeschchnittstelle erfolgt an geeigneter Stelle im anzuschließenden Gebäude. Für die Installation der Leitungen und Einrichtungen ist zwingend die Einwilligung des Grundstücks- bzw. Gebäudeeigentümers bzw. des sonstigen dinglich Berechtigten (z. B. Nießbrauchsberechtigter) notwendig.

An dem Installationsort der technischen Systeme müssen bestimmte Umgebungsbedingungen herrschen und vom Kunden auf seine Kosten hergestellt werden. Für Pro Connect Corporate/DSL 20M und Pro Connect Corporate/VDSL 100M gelten die in den „Technischen Spezifikationen DSL-Standortvernetzung“, bei Pro Connect Corporate/Giga 1000M gelten die in den „Technischen Spezifikationen Gigabit-Ethernet-Standortvernetzung“ genannten Bedingungen. Diese werden dem Kunden auf Wunsch übergeben.

Sollten die Umgebungsbedingungen nicht zum Installationstermin verfügbar sein, behält sich NetAachen vor, die Installation nicht durchzuführen. Die Kosten für den erfolgten Bereitstellungsversuch gehen zulasten des Kunden. Soweit NetAachen und der Kunde vereinbaren, dass NetAachen die geeignete Betriebsumgebung herstellen soll, hat der Kunde NetAachen den Aufwand zu erstatten. Für diese Leistung und die Abrechnung von NetAachen gelten die Geschäftsbedingungen für Serviceleistungen von NetAachen. Treten während des Betriebes Veränderungen in den Umgebungsbedingungen auf, welche zu einer Beeinträchtigung der Pro Connect Corporate/DSL 20M, Pro Connect Corporate/VDSL 100M oder Pro Connect Corporate/Giga 1000M führen, so hat der Kunde die Umgebungsbedingungen für den störungsfreien Betrieb auf seine Kosten umgehend wiederherzustellen.

Die Konfiguration des Netzabschlussgerätes ist geschützt und darf keinesfalls vom Kunden geändert werden. Ausschalten und/oder die Durchführung eines Geräteresets durch den Kunden dürfen nur nach ausdrücklicher Aufforderung durch einen Servicetechniker von NetAachen durchgeführt werden.

Die Kabelführung innerhalb des Gebäudes von der Übergabeschchnittstelle zur Bedarfsstelle ist nicht im Standardleistungsumfang enthalten. Spezielle Leitungsführungen und Installationen innerhalb des Gebäudes werden von unseren Technikern nach tatsächlichem Aufwand auf Grundlage der vom Kunden unterschriebenen Leistungsnachweise berechnet. Für diese Sonderarbeiten gelten die Geschäftsbedingungen für Serviceleistungen von NetAachen. NetAachen ist in der Entscheidung frei, solche Sonderarbeiten zu übernehmen.

Entstörung

NetAachen behebt Störungen ihrer technischen Einrichtungen von Pro Connect Corporate/DSL 20M und Pro Connect Corporate/Giga 1000M täglich von 0:00 bis 24:00 Uhr an 365 Tagen im Jahr.

Die Entstörungsfrist für die technischen Einrichtungen von NetAachen entspricht 8 Stunden, bei Pro Connect Corporate/Giga 1000M mit doppelter, dis-

junker Hauseinführung 6 Stunden. Sollte ausnahmsweise bei einer größeren Störung diese Entstörungsfrist nicht eingehalten werden, werden die folgenden Beträge zurückerstattet:

Bei einer Überschreitung der Entstörungsfrist von:

Überschreitung der Entstörungsfrist von	bis	Höhe der Gutschrift auf den monatlichen Preis
0 %	300 %	10 %
> 300 %	600 %	50 %
> 600 %		100 %

Weitergehende Ansprüche des Kunden nach Ziffer 9 der Geschäftsbedingungen Festverbindung bleiben unberührt.

Die Entstörungsfrist beginnt mit dem Zeitpunkt der Störungsmeldung des Kunden bei NetAachen unter der Rufnummer 0241/413-4130. Störungsmeldungen werden täglich von 0:00 bis 24:00 Uhr angenommen.

Die Störungsmeldung des Kunden muss die Kundennummer, die Produktbezeichnung, die von NetAachen vergebene Leitungsnummer, den Endpunkt der Standortanbindung, einen Ansprechpartner und eine Faxnummer beinhalten.

Nach Behebung der Störung informiert NetAachen unverzüglich über die Funktionsfähigkeit der Standortanbindung.

Alle Pro Connect Corporate Produkte zur Standortanbindung im Überblick

NetAachen bietet folgende Produkte für die Anbindung von Standorten über die DSL-Zugangstechnologie an:

Produkte auf der DSL-Infrastruktur:

Pro Connect Corporate/DSL 20M/2,5M	
Bruttobandbreite:	2.500 kbit/s
Schnittstelle:	Ethernet/Fast Ethernet 10/100 Mbit/s 10/100 Base-T Full Duplex mit RJ 45, Autosensing, Autonegotiation

Pro Connect Corporate/DSL 20M/5,0M	
Bruttobandbreite:	5.000 kbit/s
Schnittstelle:	Ethernet/Fast Ethernet 10/100 Mbit/s 10/100 Base-T Full Duplex mit RJ 45, Autosensing, Autonegotiation

Pro Connect Corporate/DSL 20M/10,0M	
Bruttobandbreite:	10.000 kbit/s
Schnittstelle:	Ethernet/Fast Ethernet 10/100 Mbit/s 10/100 Base-T Full Duplex mit RJ 45, Autosensing, Autonegotiation

Pro Connect Corporate/DSL 20M/15,0M	
Bruttobandbreite:	15.000 kbit/s
Schnittstelle:	Ethernet/Fast Ethernet 10/100 Mbit/s 10/100 Base-T Full Duplex mit RJ 45, Autosensing, Autonegotiation

Pro Connect Corporate/DSL 20M 20,0

Bruttobandbreite:	20.000 kbit/s
Schnittstelle:	Ethernet/Fast Ethernet 10/100 Mbit/s 10/100 Base-T Full Duplex mit RJ 45, Autosensing, Autonegotiation

Physikalische Bandbreiten sind im Backbone von NetAachen unabhängig von der Auslastung des Gesamtnetzes zu 80 % garantiert.

Produkte auf der FTTB-Infrastruktur:

Pro Connect Corporate/VDSL 100M/2,5M

Bruttobandbreite:	2.500 kbit/s
Schnittstelle:	Ethernet/Fast Ethernet 10/100 Mbit/s 10/100 Base-T Full Duplex mit RJ 45, Autosensing, Autonegotiation

Pro Connect Corporate/VDSL 100M/5,0M

Bruttobandbreite:	5.000 kbit/s
Schnittstelle:	Ethernet/Fast Ethernet 10/100 Mbit/s 10/100 Base-T Full Duplex mit RJ 45, Autosensing, Autonegotiation

Pro Connect Corporate/VDSL 100M/10,0M

Bruttobandbreite:	10.000 kbit/s
Schnittstelle:	Ethernet/Fast Ethernet 10/100 Mbit/s 10/100 Base-T Full Duplex mit RJ 45, Autosensing, Autonegotiation

Pro Connect Corporate/VDSL 100M/15,0M

Bruttobandbreite:	15.000 kbit/s
Schnittstelle:	Ethernet/Fast Ethernet 10/100 Mbit/s 10/100 Base-T Full Duplex mit RJ 45, Autosensing, Autonegotiation

Pro Connect Corporate/VDSL 100M/20,0M

Bruttobandbreite:	20.000 kbit/s
Schnittstelle:	Ethernet/Fast Ethernet 10/100 Mbit/s 10/100 Base-T Full Duplex mit RJ 45, Autosensing, Autonegotiation

Pro Connect Corporate/VDSL 100M/30,0M

Bruttobandbreite:	30.000 kbit/s
Schnittstelle:	Ethernet/Fast Ethernet 10/100 Mbit/s 10/100 Base-T Full Duplex mit RJ 45, Autosensing, Autonegotiation

Pro Connect Corporate/VDSL 100M/40,0M

Bruttobandbreite:	40.000 kbit/s
Schnittstelle:	Ethernet/Fast Ethernet 10/100 Mbit/s 10/100 Base-T Full Duplex mit RJ 45, Autosensing, Autonegotiation

Pro Connect Corporate/VDSL 100M/50,0M

Bruttobandbreite:	50.000 kbit/s
Schnittstelle:	Ethernet/Fast Ethernet 10/100 Mbit/s 10/100 Base-T Full Duplex mit RJ 45, Autosensing, Autonegotiation

Pro Connect Corporate/VDSL 100M/100,0M

Bruttobandbreite:	100.000 kbit/s
Schnittstelle:	Ethernet/Fast Ethernet 10/100 Mbit/s 10/100 Base-T Full Duplex mit RJ 45, Autosensing, Autonegotiation

Physikalische Bandbreiten sind im Backbone von NetAachen unabhängig von der Auslastung des Gesamtnetzes zu 80 % garantiert.

Produkte auf der Gigabit-Ethernet-Infrastruktur:

Bei Wahl der Gigabit-Ethernet-Zugangstechnologie stehen folgende Produkte zur Auswahl:

Pro Connect Corporate/Giga 1.000M/10,0M	
Bandbreite:	10 Mbit/s
Schnittstelle:	Fast Ethernet 100 Mbit/s 100 Base-T Full Duplex mit RJ 45

Pro Connect Corporate/Giga 1.000M/100,0M	
Bandbreite:	10 Mbit/s–100 Mbit/s
Granularität:	5 Mbit/s
Schnittstelle:	Fast Ethernet 100 Mbit/s 100 Base-T Full Duplex mit RJ 45

Pro Connect Corporate/Giga 1.000M/1.000,0M	
Bandbreite:	100 Mbit/s–1.000 Mbit/s
Granularität:	50 Mbit/s
Schnittstelle:	Gigabit Ethernet 1.000 Mbit/s 1.000 Base-SX/LX Full Duplex mit LC- oder SC-LWL-Buchse alternativ 1000 Base-Tx Full Duplex

Mit „Bandbreite“ wird die im Netz von NetAachen garantierte Bandbreite bezeichnet.

Die vollständigen technischen Spezifikationen sind entsprechend der verwendeten Zugangstechnologie in den für Pro Connect Corporate/DSL 20M „Technische Spezifikation DSL-Standortvernetzung“ oder für Pro Connect Corporate/Giga 1000M „Technische Spezifikation Gigabit-Ethernet-Standortvernetzung“ enthalten.

Es gelten die Geschäftsbedingungen der NetAachen GmbH für Festverbindungen (GB Festverbindungen).