

## PRO NET ACCESS IP 10G

### BESONDERE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

#### 1 Allgemeines

##### 1.1 AGB

Für alle in Anspruch genommenen Dienstleistungen und Produkte gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen, im Folgenden AGB genannt, der NetCologne Gesellschaft für Telekommunikation mbH, im Folgenden NetCologne genannt, soweit nicht nachfolgend Abweichendes bestimmt wird (vgl. zum Rangverhältnis der verschiedenen Vertragsunterlagen Ziff. 1.3 der AGB).

##### 1.2 Gegenstand und Bezüge

Die folgenden Ausführungen beschreiben das Produkt „Pro Net Access IP 10G“ mit seinen Leistungen und im Zusammenhang stehenden aktuell gültigen Auskünften und Störungsbeseitigungen, einschließlich besonderer Regelungen, welche die AGB produktspezifisch teilweise abändern bzw. ergänzen.

Für einen Zugang vom Kundenstandort in das Internet sind mindestens die Produktkomponenten „Pro Net Access 10G“ und „IP Connect“ notwendig. Andere Komponenten können optional beauftragt werden.

Alle Leistungsmerkmale des Produkts, wie im Folgenden aufgeführt, sind ausschließlich für diese Angebote gültig. Kein Merkmal ist auf andere Produkte, Merkmale oder Produktbündel übertragbar.

NetCologne behält sich im Zuge technischer Neuerungen und Weiterentwicklungen vor, Merkmale, Produkte oder Endgeräte durch bessere oder gleichwertige, für den Kunden kostenfrei, zu ersetzen.

##### 1.3 Dokumentation

Für die Dienstleistung und die genutzten Systeme stellt NetCologne nach eigener Wahl dem Kunden eine Nutzerdokumentation in elektronischer und/oder gedruckter Form zur Verfügung. Die Nutzerdokumentation bezieht sich auf die Installation und Konfiguration beigestellter NetCologne-eigener Systeme sowie zur Installation und Konfiguration kundeneigener Systeme in Verbindung mit Leistungen von NetCologne.

##### 1.4 Löschung von Daten

Umgehend nach vollständiger Beendigung und Abwicklung des Vertragsverhältnisses zwischen dem Kunden und NetCologne werden alle Daten, welche in Bezug zu dem Produkt stehen oder durch den Betrieb des Produktes entstanden sind, gelöscht, soweit nicht gesetzliche Bestimmungen entgegenstehen.

Dies gilt auch für Daten des Kunden, die an Vertragspartner von NetCologne weitergegeben wurden.

##### 1.5 Bereitstellung

Nach Beendigung aller zum Produkt zugehörigen Arbeitsschritte wird der Kunde über die Vollendung der Installation informiert (Bereitstellungsanzeige). Die Benachrichtigung erfolgt in Textform oder in Form von Internet-Mail.

Ist innerhalb von 10 Werktagen nach Versand der Bereitstellungsanzeige keine Reklamation von Seiten des Kunden bei NetCologne eingegangen, die eine erhebliche Beeinträchtigung oder Fehlfunktion der Dienstleistung oder des Systems zeigt, so gilt die Pro Net Access IP 10G als bereitgestellt. NetCologne dokumentiert die Inbetriebnahmemessung und speichert diese Dokumentation maximal 15 Werktagen nach der Inbetriebnahme. Nach Ablauf der 15 Werktagen werden die Messergebnisse gelöscht. NetCologne versendet auf Anfrage des Kunden die Messergebnisse bis maximal 10 Werktagen nach Versand der Bereitstellungsanzeige.

Im Übrigen gelten die Regelungen der Ziff. 4.1 der AGB hinsichtlich Prüfung der vertraglichen Leistung und Mängelanzeige.

#### 2 Leistungen

##### 2.1 Pro Net Access 10G

Die Produktkomponente Pro Net Access 10G stellt dem Kunden eine feste Verbindung über eine Glasfaser-Direktanbindung zum IP-Backbone der NetCologne zur Verfügung, zwecks Anschluss des Organisationsnetzes des Kunden mit beliebig vielen logischen und physikalischen Teilnetzen.

Die NetCologne stellt dem Kunden alle technischen Systeme bis einschließlich zur Übergabeschnittstelle an das Organisationssystem des Kunden (2.1.3) ohne zusätzliche Vergütung für die Dauer des Vertrages zur Verfügung, welche zum Betrieb der Pro Net Access IP 10G notwendig sind.

NetCologne betreibt und wartet die Installation innerhalb der Vertragslaufzeit und hält die Installation in dem Zustand aufrecht, wie diese zur Zeit der Abnahme der Installation durch den Kunden bestand. Das Recht der NetCologne im Zuge techni-

scher Neuerungen und Weiterentwicklungen, Merkmale oder Produkte durch bessere oder gleichwertige, für den Kunden kostenfrei, zu ersetzen, bleibt unberührt.

##### 2.1.1 Bereitstellung

###### 2.1.1.1 Realisierbarkeit

Die Bereitstellung von Pro Net Access IP 10G Anschlüssen erstreckt sich über das Versorgungsgebiet der NetCologne.

In Ausnahmefällen bietet NetCologne auch Pro Net Access IP 10G Anschlüsse außerhalb des Versorgungsgebietes oder an nicht von NetCologne erschlossenen Standorten innerhalb des Versorgungsgebietes mit Hilfe von Kooperationspartnern an. Die Leistungen können in diesen Fällen von den hier beschriebenen Leistungen abweichen. NetCologne wird dem Kunden in diesen Fällen die von dieser Leistungsbeschreibung abweichenden Merkmale individuell im Angebot mitteilen. Innerhalb oder außerhalb des Versorgungsgebietes besteht kein Anspruch auf die Bereitstellung von Glasfaser-Direktanschlüssen.

NetCologne kann den Auftrag stornieren, bzw. hat bei bereits zustande kommenden Vertrag das Recht, von dem Vertrag oder einen Änderungsauftrag jederzeit, auch während einer vereinbarten Mindestvertragslaufzeit, außerordentlich zurück zu treten, wenn

- sich bis zur Bereitstellung herausstellt, dass die von NetCologne geplante Anschlusserrstellung aus einem Grunde nicht möglich ist, den NetCologne nicht zu vertreten hat, etwa eine erforderliche Aufbruchgenehmigung zur Verlegung im öffentlichen Verkehrsraum oder sonstige behördliche Genehmigung, oder eine notwendige Erklärung eines Eigentümers (Nutzungsvertrag gemäß § 45 a TKG) eines Grundstückes nicht erlangt werden kann, über dessen Grundstück die Kundenanbindung erfolgen soll.
- sich bis zur Bereitstellung herausstellt, dass eine von NetCologne bei einem Kooperationspartner bestellte Leistung aus Gründen nicht zur Verfügung gestellt wird, die NetCologne nicht zu vertreten hat, oder
- sich nach einer Schaltung herausstellt, dass eine von der NetCologne bei dem Kooperationspartner zur Erfüllung des Vertrages mit dem Kunden bestellte Leistung technisch ungeeignet ist, um die vertraglich vereinbarte Leistung zu erbringen.

NetCologne wird den Kunden unverzüglich unterrichten, sobald NetCologne 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 NetCologne den Rücktrittsgrund erkannt hat.

Bietet NetCologne 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.

NetCologne hat ferner das Recht, den Vertrag jederzeit, auch während einer vereinbarten Mindestvertragslaufzeit, mit einer Kündigungsfrist von 14 Tagen außerordentlich schriftlich zu kündigen,

- wenn der Kooperationspartner den Vertrag mit NetCologne über die zur Erfüllung des Vertrages mit dem Kunden notwendige Leistung wirksam beendet, ohne dass dies von der NetCologne zu vertreten ist.
- wenn eine sonstige Voraussetzung zur Vertragserfüllung aus einem Grunde entfällt, den NetCologne nicht zu vertreten hat, etwa eine Zustimmung eines Eigentümers zur Leitungsführung über dessen Grundstück durch dessen Kündigung eines Nutzungsvertrages nach § 45 a TKG entfällt.

###### 2.1.1.2 Anschlussleitung / Inhouseverkabelung

Der Anschluss der Pro Net Access IP 10G Produkte erfolgt über eine Glasfaser-Direktanbindung aus dem Glasfasernetzwerk der NetCologne.

Vorbehaltlich technischer und betrieblicher Realisierbarkeit wird dem Kunden ein Schaltdatum genannt. Dieses kann stark durch eventuell notwendige Baumaßnahmen beeinflusst werden und bedarf intensiver Abstimmungen mit dem Kunden.

Die NetCologne erstellt die Anschlussleitung zwischen dem Glasfasernetzwerk der NetCologne bis zum Hausübergabepunkt (= Raum der Hauseinführung vgl. auch 2.1.1.3) und die Installation am Installationsort der Schnittstelle des Kunden (vgl.

auch 2.1.3). Die Inhouseverkabelung zwischen dem Hausübergabepunkt und dem Installationsort der Schnittstelle des Kunden hat der Kunde auf eigene Kosten herzustellen. NetCologne stellt hierfür ein geeignetes Inhousekabel bis zu einer Länge von 100 m ohne zusätzliches Entgelt zur Verfügung. Eine Mehrlänge oder eine Installation der Inhouseverkabelung durch NetCologne erfolgt nur aufgrund besonderer Vereinbarung und Vergütung.

#### **2.1.1.3 Baukostenzuschuss**

Die Wirtschaftlichkeit der dem Produkt zugrunde liegenden Preisstruktur ist nur dann gegeben, wenn die Entfernung zum Hausübergabepunkt nicht weiter als 50 m von einem der Glasfaserringe der NetCologne entfernt ist. Hausübergabepunkt ist der erste Netzübergabeinstallationspunkt, der im Raum der Hauseinführung erstellt wird. Dieser Raum muss für die Installation des Hausübergabepunktes geeignet sein. Die Eignung dieses Raumes setzt die Betriebsumgebung entsprechend 2.1.1.4 voraus. Die Kabelführung innerhalb des Gebäudes vom Hausübergabepunkt zum Installationsort der Schnittstelle des Kunden ist nicht im Standard-Leistungsumfang enthalten und wird nur nach konkreter Absprache mit dem Kunden durchgeführt. Spezielle Leitungsführungen und Installationen innerhalb des Gebäudes führen die Techniker von NetCologne auf der Grundlage eines gesonderten vom Kunden zu unterzeichnenden Auftrages durch, für den die Geschäftsbedingungen für Serviceleistungen (GB Serviceleistungen) und die dort ausgewiesenen Preise gelten. Diese Geschäftsbedingungen stellt NetCologne dem Kunden auf Anfrage vorab zur Verfügung.

Ist der Hausübergabepunkt weiter als 50 m von einem der Glasfaserringe der NetCologne entfernt, oder eine Änderung in der Räumlichkeit der Hauseinführung erforderlich, um die generelle Eignung für die Installation des Hausübergabepunktes zu gewährleisten, so kann mit Hilfe eines Baukostenzuschusses eine Anbindung realisiert werden.

Der Baukostenzuschuss kann wahlweise über die Vertragslaufzeit berechnet werden, einmalig in den Installationskosten enthalten sein oder auf beide Positionen verteilt werden.

#### **2.1.1.4 Betriebsumgebung**

Zur erfolgreichen Bereitstellung der Pro Net Access IP 10G ist es notwendig, technische Systeme in den Räumlichkeiten des Kunden zu installieren, an denen die Übergabeschnittstelle gemäß Ziff. 2.1.3 liegen soll (Installationsort).

Die entsprechenden Umgebungsbedingungen sind im Folgenden gelistet:

- ▶ Spannungsanschluss 230 V 50-60 Hz
- ▶ Temperatur +10°C – +40°C
- ▶ Keine direkte Sonneneinstrahlung
- ▶ Schutz vor Beschädigung
- ▶ Schutz vor Feuchtigkeit/Spritzwasser/Kondenswasser

Sollten die Umgebungsbedingungen vom Kunden nicht bereitgestellt werden können, behält sich die NetCologne vor, die Installation nicht durchzuführen, bzw. einen bestehenden Pro Net Access IP 10G Vertrag fristlos zu kündigen und evtl. installierte Geräte abzubauen.

Die Bereitstellung inklusive der laufenden Kosten (Strom, Heizung ggf. Kühlung etc.) der benötigten Betriebsumgebung obliegt dem Kunden während der gesamten Vertragsdauer.

Der Kunde gewährt der NetCologne Zutritt zur Betriebsumgebung zwecks Installation, Wartung und Fehlerbehebung.

Wartungsbedingte Zugänge werden terminlich mit dem Kunden vereinbart.

#### **2.1.1.5 Geräteüberlassung (Equipment)**

NetCologne installiert im Gebäude des Kunden die notwendige Systemtechnik bis zur Übergabeschnittstelle an das Organisationsnetz des Kunden gemäß Ziff. 2.1.3 und stellt diese für die Dauer des Vertrages dem Kunden ohne zusätzliches Entgelt zur Verfügung. Sie dient ausschließlich dem Betrieb der von NetCologne an diesem Standort bereitgestellten Anschlüsse.

Die bereitgestellten Komponenten verbleiben im Eigentum der NetCologne. NetCologne entfernt nach der Vertragslaufzeit alle beim Kunden installierten Komponenten.

#### **2.1.2 Datenraten**

Die Pro Net Access IP 10G Technik stellt verschiedene Datenraten zur Verfügung. Die verfügbaren Bandbreiten sowie die verwendeten Zugriffsverfahren werden im Folgenden beschrieben.

Bei Up- oder Downgrade von Bandbreiten eines bereits beauftragten Produktes sind einige technische Voraussetzungen zu beachten, die im Folgenden ebenfalls erläutert werden.

#### **2.1.2.1 Up- und Downstream**

Pro Net Access 10G stellt symmetrisch Datenraten für Up- und Downstream zur Verfügung.

Mit Downstream wird die physikalisch verfügbare Datenrate bezeichnet, welche dem Kunden aus dem NetCologne Netz zur Verfügung steht.

Mit Upstream wird die physikalisch verfügbare Datenrate bezeichnet, welche dem Kunden zum Netz der NetCologne zur Verfügung steht.

#### **2.1.2.2 Verfügbare Datenraten**

Pro Net Access 10G stellt symmetrische Datenraten bis 10 Gbit/s im Up- und Download zur Verfügung. Die verwendete Technologie im Netz der NetCologne ist Gigabit Ethernet, das Verfahren entspricht IEEE802.3z.

Die maximal übertragbare Datenrate wird entsprechend den Anforderungen des Kunden von NetCologne fest eingestellt. Diese über einen Netzzugang maximal übertragbare Datenrate bezeichnet man auch mit Access-Bandbreite. Höhere Datenraten als die eingestellte Access-Bandbreite werden durch Verwerfen von Datenpaketen verhindert. Hierdurch entsteht ein Datenverlust. Der Kunde sollte bei der Wahl der Access-Bandbreite darauf achten, dass auch bei maximaler Netzauslastung keine Nutzdaten verloren gehen.

Die Access-Bandbreite kann zwischen 2 Gbit/s und 10 Gbit/s von NetCologne eingestellt werden (Schaltstufen). Standardmäßig werden die Bandbreiten laut Preisliste angeboten.

#### **2.1.2.2.1 Upgrade**

Bei Pro Net Access 10G Anbindungen über Gigabit Ethernet ist innerhalb der vorgegebenen Schaltstufen eine Verbindung von maximal 10 Gbit/s möglich. Dies entspricht der technologisch möglichen Obergrenze der verwendeten Übertragungstechnik bei dem Produkt.

Die Upgrades werden softwaretechnisch durchgeführt.

Für das Upgrade erstellt NetCologne dem Kunden auf Anfrage ein individuelles Angebot.

#### **2.1.2.2.2 Downgrade**

Bei Pro Net Access IP 10G ist ein Downgrade auf eine niedrigere Bandbreite nur innerhalb der angebotenen Datenraten der NetCologne möglich.

Ein Downgrade ist nur zum Ende der vertraglich vereinbarten Laufzeit möglich. Für das Downgrade erstellt NetCologne dem Kunden auf Anfrage ein individuelles Angebot.

Das Downgrade wird softwaretechnisch durchgeführt. Eine Anpassung des Equipments des Kunden ist nicht notwendig.

#### **2.1.3 Schnittstellen**

Zur Anbindung des Organisationsnetzes des Kunden an das Glasfaser-Netzwerk der NetCologne müssen Komponenten eingesetzt werden, welche über Schnittstellen gleicher Spezifikation verfügen. Die Komponente, welche diese Schnittstelle bereitstellt, wird als Router bezeichnet.

In der Grundausstattung wird als Schnittstellenprotokoll IEEE802.3, 100Base-Tx bzw. 1000Base-T angenommen.

Als Anschlussstecker wird ein RJ45 Steckverbinder am Router der NetCologne verwendet. Optional kann gg. Aufpreis als Schnittstelle 1000Base-LX|SX eingerichtet werden.

Wird im Organisationsnetzwerk des Kunden ein anderes Layer 2 Protokoll als IEEE802.3 verwendet oder kommen andere Steckverbinder als RJ45 Stecker zum Einsatz, so ist dies gesondert zu prüfen und mit der Technik der NetCologne abzustimmen. Gegebenenfalls muss ein gesondert spezifizierter und konfigurierter Router und Steckverbinder eingesetzt werden. Sollten andere Schnittstellen zum Einsatz kommen, wird der kundenseitig installierte Router mit einer anderen Layer-2-Schnittstelle ausgestattet. Anpassungen der Layer-2-Schnittstelle sind kostenpflichtig.

Der Router bildet die Übergabeschnittstelle zum Kunden und kann am Ort des Hausübergabepunktes oder über die vom Kunden bereitgestellte Inhouse-Leitung in den Räumen des Kunden direkt an der Übergabeschnittstelle untergebracht sein. Der Raum für die Unterbringung des Routers muss den Umgebungsbedingungen entsprechend 2.1.1.4 entsprechen.

#### **2.1.4 Backup-Anbindung**

Zur Erhöhung der Verfügbarkeit bietet NetCologne eine Absicherung der Anschlussleitung durch eine Backup-Anbindung. Die Möglichkeit einer Backup-Anbindung über eine Glasfaserdirektanbindung aus dem Glasfasernetz der NetCologne kann auf Anfrage geprüft werden.

Weitreichendere Backup-Lösungen können, in Abhängigkeit der technischen Realisierbarkeit, auf Kundenwunsch projektweise angeboten werden.

## 2.2 IP-Connect

Über die Produktkomponente IP-Connect wird das Kundennetzwerk mit dem weltweiten Verbund von IP-Netzen, genannt Internet, verbunden.

Für die Dauer der Vertragslaufzeit erhält der Kunde eine für den Betrieb notwendige Anzahl von IP-Adressen oder IP-Netzen aus dem sog. Autonomous System (AS) der NetCologne zur Verfügung gestellt.

NetCologne ist verpflichtet, für die Anbindung an das Internet eine minimale Anzahl sog. Peerings mit anderen Autonomous Systems zu verwenden, um mögliche Ausfälle von Verbindungen durch redundante Anbindungen abzufangen.

Der Transport der Daten findet paketorientiert über IPv4 und IPv6 statt.

Aus technischen, rechtlichen oder Sicherheitsgründen behält sich NetCologne gerade auch zum Schutze seiner Kunden vor, bestimmte Teile des Internets zu sperren, wenn dies erforderlich ist; z.B. Server zu sperren, von denen Spam-Mails in überdurchschnittlichem Maße empfangen wurden und dessen Betreiber nicht zur Unterbindung von Spam-Mails einschreitet. Als Nichteinschreiten gilt es auch, wenn der Betreiber auf Anforderung der NetCologne sich nicht zum Einschreiten verpflichtet bzw. gegenüber NetCologne darlegt, dass und wie er einzuschreiten gedenkt.

### 2.2.1 Notwendige Bedingungen für Kundensysteme

Das Netzwerk des Kunden muss IP-konform aufgebaut sein. Seitens NetCologne werden die Protokolle IPv4 und IPv6 im Dual-Stack unterstützt.

Die Konfiguration des IP-Systems des Kunden muss vom Kunden auf seine Kosten gemäß den Einstellungen erfolgen, welche durch die NetCologne vorgegeben werden. Dies bezieht sich insbesondere auf:

- ▶ Vergebene IP-Adressen oder -Netze
- ▶ Subnet Mask
- ▶ Gateway-IP-Adresse
- ▶ DNS-Adresse

Störungen, welche durch falsche Parametrisierungen von Kundensystemen hervorgerufen wurden, bei welchen der Kunde selbst die Parametrisierung vornimmt, gelten im Sinne dieser Leistungsbeschreibung nicht als Störung auf Seiten der NetCologne.

### 2.2.2 IP-Routing

Der Transport der Kundendaten findet über ein Verfahren statt, welches als IP-Routing bezeichnet wird.

Zum Transfer von Daten, welche für das Kundennetz bestimmt sind, werden diese Daten über einen IP-Router, welcher auch als Gateway bezeichnet wird, an das Kundennetz übertragen. Der weitere Transport der Daten innerhalb des Kundennetzes obliegt der Verantwortung des Kunden.

Zum Transport von Daten aus dem Kundennetzwerk an andere Lokationen im Internet werden die Datenpakete über den kundenseitig angebotenen IP-Router in den Backbone der NetCologne übertragen. Von dort aus findet der weitere Transport über die Außenanbindungen der NetCologne statt.

#### 2.2.2.1 Endgeräte-Eigenschaften

Router-Hard- und -Software unterliegen technischen und betrieblichen Restriktionen. Zusätzlich zum von NetCologne verwendeten Standardrouter kann je nach Funktionalität ein weiterer Router eingesetzt werden.

Features	Pro Net Access IP 10G
NAT	nein
Anzahl statische Mappings (PAT)	keine
Access-Control-Lists	ja
Anzahl öffentlicher IP-Adressen	Entsprechend 2.2.2.3 und 2.2.2.4
DHCP	nein
IPv6 SLAAC	optional

Die technischen Restriktionen sind abhängig von den von NetCologne bereitgestellten Systemen und können variieren. Wünscht der Kunde Leistungsmerkmale und Konfigurationen, die die Restriktionen der von NetCologne bereitgestellten Systeme überschreiten, so ist dies nur mit einem kostenpflichtigen Produkt- oder Tarifwechsel möglich. Benötigt der Kunde Routing-Funktionen, welche über den

Umfang des im Produkt enthaltenen Routers hinausgehen, so kann – vorbehaltlich technischer und betrieblicher Machbarkeit – ein anderes Modell ausgewählt werden. Die zusätzlichen Kosten für einen vom Standard abweichenden Router trägt der Kunde.

#### 2.2.2.2 Access-Control-Lists

Der Kunden-Router kann bei der Grundkonfiguration mit so genannten Access-Control-Lists ausgestattet werden. Diese verhindern den Zugriff von vorgegebenen IP-Adressen auf vorgegebene Ports zum und/oder vom Organisationsnetzwerk.

Es sind nur statische Konfigurationen möglich. Applikationen, bei denen die Port-Vergabe dynamisch erfolgen kann, wie z. B. bei H.323, sind von der Konfiguration ausgenommen.

Änderungen der Access-Listen im weiteren Betrieb sind kostenpflichtig.

#### 2.2.2.3 Provider Aggregated IP

Zur Anbindung von IP-basierten Kundennetzwerken oder einzelnen Systemen erhält der Kunde eine Anzahl IP-Adressen oder IP-Netze, welche zum Betrieb notwendig sind.

Die IP-Nummern oder IP-Netze stammen aus dem Autonomen-System-Bereich der NetCologne und werden als Provider Aggregated IP bezeichnet.

Für die Vergabe der IP-Adressen an den Kunden muss NetCologne die Auflagen des RIPE Network Coordination Centre (RIPE NCC) beachten. Diese erfordern u. a. den Nachweis über den Einsatz der IP-Adressen. Das RIPE NCC hat hierzu ein Formular mit den benötigten Informationen erstellt. NetCologne sendet dieses Formular an den Kunden. Der Kunde ist verpflichtet, unverzüglich alle notwendigen Felder des Formulars korrekt auszufüllen und an NetCologne zurückzusenden.

Für die Vertragslaufzeit befinden sich die IP-Nummern oder IP-Netze im Besitz des Kunden. Mit dem Ende der Vertragslaufzeit gehen diese Provider-Aggregated-IP-Nummern wieder in den Besitz der NetCologne über.

Der Kunde hat nach der Vertragslaufzeit kein Anrecht auf die weitere Verwendung dieser IP-Adressen oder IP-Netze. Daraus resultierende Umstellungen an Kundensystemen oder in Kundennetzen und die daraus resultierenden Kosten werden ausschließlich vom Kunden getragen.

#### 2.2.2.4 Provider Independent IP

Verfügt der Kunde über ein oder mehrere eigene AS-Bereiche, so wird NetCologne diese AS über ihre Peerings announce und die AS des Kunden auf diesem Wege dem Internet zugänglich machen. In solchen Fällen ist eine genaue Absprache mit Technikern der NetCologne zwingend notwendig.

Für den Kunden entstehen hierdurch keine zusätzlichen Kosten.

### 2.2.3 Peering

NetCologne betreibt mit anderen IP-Carriern sog. Peerings, über welche die IP-Datenpakete in weitere Teile des Internets transportiert werden.

Bei Ausfall eines oder mehrerer Peerings werden die IP-Datenpakete über andere, intakte Strecken transportiert.

Nachdem IP-Datenpakete über einen Peeringpoint das IP-Netz der NetCologne verlassen haben, hat NetCologne keinerlei Einfluss mehr auf den weiteren Transport der Datenpakete. Sämtliche in dieser Leistungsbeschreibung angegebenen Leistungsmerkmale und insbesondere Servicelevelagreements sind daher ausschließlich auf das Netz der NetCologne bis zu den Peeringpoints begrenzt und gelten nicht für die daran anschließenden Netze.

Der Kunde hat keinen Einfluss und keinen Anspruch auf den Transport von IP-Paketen über einen bestimmten Peeringpoint von NetCologne. NetCologne wird immer den zu einer bestimmten Zeit besten und wirtschaftlichsten Transportweg wählen.

## 3 Tarifierung, Accounting und Rechnungsstellung

### 3.1 Allgemeines

Für Pro Net Access IP 10G Produkte erhält der Kunde von NetCologne ein individuelles Angebot. An die Konditionen des Angebotes hält sich die NetCologne entsprechend den im Angebot aufgeführten Fristen gebunden. Bedingungen die bei Abgabe des Angebotes der NetCologne nicht bekannt waren und zu nicht eingeplanten Kosten führen, berechtigen NetCologne zur Rücknahme des Angebotes. Die Preise der NetCologne werden für einmalige und monatliche Bereitstellungspreise getrennt angegeben. Die Höhe des monatlichen Entgelts, welches an NetCologne bezüglich der erbrachten Leistungen zu entrichten ist, geht aus dem Angebot der NetCologne hervor.

## 3.2 Optionale Dienste

Alle optionalen Dienste erfordern einen Kundenauftrag. Alle optionalen Dienste werden separat auf der Rechnung ausgewiesen.

## 3.3 Rechnungsstellung

Der Kunde erhält seine monatliche Rechnung postalisch. NetCologne ermöglicht es dem Kunden auf Wunsch, die Abrechnung per Online-Service abzurufen. Entschieden sich der Kunde für diese Möglichkeit, wird dem Kunden keine schriftliche Abrechnung mehr zugestellt.

## 3.4 Missbrauch

Bitte beachten Sie, dass Ihnen durch Missbrauch großer Schaden bei allen verbrauchsabhängigen Tarifen entstehen kann. Immer wieder werden Systeme von Kriminellen erfolgreich angegriffen und für deren Zwecke missbraucht.

Durch den Missbrauch können sehr hohe Datenvolumina entstehen, welche bei Ihnen zu erheblichen finanziellen Belastungen führen können.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir die entstandenen Aufwände, auch wenn diese durch Missbrauch verursacht wurden, in Rechnung stellen müssen, denn Ihr Schaden ist in diesem Fall auch unser Schaden.

NetCologne hält mit den Managed Security Services Produkte vor, welche Sie vor Schaden bewahren können, diese Produkte sind nur in besonders ausgewiesenen Bundels als Grundausstattung enthalten. Bei allen anderen Produkten müssen diese gesondert beauftragt werden.

## 3.5 Accounting

Die elektrische Schnittstelle am Übergang zum Kundennetz wird in Abständen von 10 Minuten abgefragt. Die Messung erfolgt auf Layer-2. Die gemessenen Proben sind von der Einheit Oktett (8 Bit). Nach der Abfrage werden die Werte für Up- und Download getrennt in einer Datenbank gespeichert.

Dieses als Accounting bezeichnete Verfahren findet auf Layer-2 statt. Es findet keine weitere Unterteilung nach IP-Adressen oder Netzen statt.

Die gespeicherte Datenmenge entspricht der übertragenen Datenmenge in einem Abrechnungsintervall. Das Abrechnungsintervall entspricht dem jeweiligen Kalendermonat. Die Kosten für eine Abrechnungseinheit wird pro Vielfachem von 8 Bit (Oktett) oder als Datenrate pro Sekunde angegeben.

Bitte beachten Sie, dass Vergleichsmessungen, welche nicht direkt auf Layer-2 stattfinden, das Ergebnis verfälschen.

Die durch das Accounting ermittelten Daten werden durch verschiedene Methoden zur Tarifierung herangezogen, welche im Folgenden beschrieben werden.

## 3.6 Tarife

### 3.6.1 Flatrate

Bei entsprechend ausgewiesenen Produkten findet keine Tarifierung nach Datenmenge statt, sondern eine pauschale Abrechnung über ein Abrechnungsintervall.

Der Tarif bezieht sich auf die bereitgestellte Datenrate in MBit/s. Abstufungen und Mindestdatenraten ergeben sich aus dem entsprechenden Angebot von NetCologne.

Auch bei dem Flatrate-Tarif findet eine Erfassung des Datenverkehrs statt. Die Daten werden nicht zur Rechnungsstellung herangezogen, sondern nur zur statistischen Auswertung und Netzplanung verwendet.

## 4 Vertragslaufzeit und Kündigung

Der Vertrag wird auf unbestimmte Zeit geschlossen.

Die Mindestvertragslaufzeit im Rahmen des Vertrages in Auftrag gegebener Dienstleistungen, Produkte oder Produktgruppen ist im jeweiligen Kundenauftrag geregelt und festgelegt.

Der Vertrag ist für beide Vertragsparteien erstmals mit einer Frist von 6 Wochen zum Ende des Quartals, in dem die Mindestvertragslaufzeit endet, kündbar. Nach Ablauf der Mindestvertragslaufzeit ist der Vertrag mit einer Frist von sechs Wochen zum Quartalsende kündbar. Die Kündigung muss schriftlich erfolgen.

Das Recht zur außerordentlichen Kündigung aus wichtigem Grund, etwa nach Ziff. 10.2 der AGB bleibt unberührt.

Nach Beendigung des Vertragsverhältnisses obliegt dem Kunden die unverzügliche ordnungsgemäße Bereitstellung der von NetCologne leihweise überlassenen System-Technik und sonstiger Komponenten. Zur Abholung des Eigentums von NetCologne wird ein Termin vereinbart. Ein Zurückbehaltungsrecht des Kunden an den Geräten der NetCologne ist ausgeschlossen. Bei Verlust oder im Schadensfall wird dem Kunden der Wiederbeschaffungspreis für die System-

Technik und sonstige Komponenten in Rechnung gestellt. Die Anfahrtkosten werden in Rechnung gestellt, wenn trotz vereinbartem Termin der Kunde zur Abholung des Eigentums von NetCologne nicht anzutreffen war.

## 5 Service und Support

### 5.1 Störung

Ergänzend zu den Regelungen der Ziff. 4.1 der AGB hinsichtlich Prüfung der vertraglichen Leistung und Mängelanzeige gilt für die Störung folgendes:

Als Störung werden alle Zustände bezeichnet, bei denen ein System oder ein Dienst nicht über die vertraglich vereinbarten Schnittstellen erreichbar ist oder nicht die vom Kunden erwarteten Ergebnisse in einer normalen Antwortzeit liefert, die er nach dem Vertrag erwarten darf.

Ist die Erreichbarkeit eines Systems oder eines Dienstes durch Störungen in Systemen, Komponenten oder Diensten des Kunden begründet, fällt dieses nicht in den Verantwortungsbereich von NetCologne und es handelt sich somit nicht um eine Störung seitens der NetCologne. Dies gilt insbesondere bei Mängeln der In-houseverkabelung des Kunden zwischen Hausübergabepunkt und Schnittstelle des Kunden, falls diese nicht durch die NetCologne errichtet wurde.

Jeder Kunde ist gehalten, die Symptome einer Störung möglichst genau zu beschreiben.

Hat der Kunde die Störung zu vertreten oder liegt eine vom Kunden gemeldete Störung nicht vor, ist NetCologne gemäß Ziff. 4.1 der AGB berechtigt, dem Kunden die durch die Fehlersuche, Mängelbeseitigung bzw. Entstörung entstandenen Kosten in Rechnung zu stellen.

Als Störung des ordentlichen Betriebs gelten alle in den Leistungsbeschreibungen von Produkten beschriebenen Störungen, die in einem Maße schädlich sein können, dass diese den Betrieb weiterer Systeme so nachhaltig stören, dass ein den anderen Kunden garantierter Betrieb nicht mehr möglich ist. Dies bezieht sich auf alle von NetCologne betriebenen Systeme, Komponenten und Dienstleistungen.

Verursacht eine vom Kunden beigestellte Komponente eine betriebsgefährdende Störung, so kann diese Komponente, ohne vorherige Rücksprache mit dem Kunden gehalten zu haben, in dem Sinne abgestellt werden, dass diese keine weiteren Störungen des ordentlichen Betriebs mehr verursachen kann.

Werden NetCologne Störungen von Internet-Diensten durch Kunden eines anderen Providers bekannt (z. B. durch Spamming, Mail-Bombing, Denial-of-Service-Attacken etc.), so kann NetCologne die Übermittlung von Daten zu Kunden dieses Providers vorübergehend unterbrechen oder einschränken, bis eine Klärung mit dem Provider erfolgt ist, die eine Wiederholung für die Zukunft nicht erwarten lässt.

### 5.2 Störungsannahme

Die Hotline des Geschäftskundensupports der NetCologne nimmt täglich von 00:00 bis 24:00 Uhr fernmündliche Störungsmeldungen unter der Telefonnummer 0800 2222-111 entgegen, qualifiziert diese und leitet sie, wenn notwendig, an entsprechendes Fachpersonal weiter. Schriftliche Störungsmeldungen nimmt die Hotline an Werktagen in Nordrhein-Westfalen unter der E-Mail-Adresse [gk-support@netcologne.de](mailto:gk-support@netcologne.de) in der Zeit von 8:00 bis 18:00 Uhr entgegen.

Die Hotline führt selbst keine Entstörung durch, noch leistet diese irgendwelche Beratungsleistungen zu Produkten, Dienstleistungen oder Diensten.

### 5.3 Störmeldung

Die Meldung einer Störung des Kunden bei der Hotline entsprechend Ziff. 5.2 erfolgt fernmündlich oder in Schriftform. Die Service-Hotline nimmt jegliche Störmeldung erst nach positiver Vertragsprüfung entgegen. Der Kunde hat insoweit die NetCologne Kundennummer bei der Störmeldung bereit zu halten. Kann dem Kunden kein gültiger Vertrag zugewiesen werden, der ihn zur Störungsmeldung berechtigt, weil er vorgenannte Unterlagen nicht vorliegen hat, so wird die Störung nicht angenommen. Störmeldungen können weiterhin maschinell automatisiert durch Überwachungssysteme erfolgen. Bei Annahme der Störung erhält der Kunde eine Trouble-Ticket-Nummer. Diese Nummer gilt als Referenznummer für die weitere Kommunikation betreffend der Störmeldung.

### 5.4 Störungsdauer

Eine Störung beginnt mit der Meldung der Störung durch den Kunden oder einer maschinell automatisiert ausgelösten Störmeldung. Eine Störung endet mit der Meldung der Entstörung durch NetCologne, es sei denn, dass der Kunde gemäß Ziff. 5.6 fristgerecht und zu Recht mitteilt, dass die Entstörung nicht erfolgreich war.

Ist es nicht möglich, eine Entstörung an den Kunden zu melden, so gilt der doku-

mentierte Versuch der Entstörungsmeldung als Meldung zur Entstörung.

## 5.5 Entstörzeiten

NetCologne behebt Störungen an Pro Net Access IP 10G Produkten an 24 Stunden pro Tag an 365 Tagen pro Jahr.

Falls erforderlich, vereinbart NetCologne mit dem Kunden einen Termin für den Besuch eines Servicetechnikers.

## 5.6 Entstörung und Wiederherstellungszeit

Der Kunde wird über den Status seiner Störungsmeldung und den Fortschritt der Entstörung von der Störungsstelle in nicht definierten zeitlichen Abständen informiert.

Der Kunde wird nach der Entstörung aufgefordert, die Entstörung zu bekunden. Ist der Kunde nicht erreichbar oder erfolgt nach mehrmaliger Aufforderung keine negative Meldung bezüglich der Entstörung, so wird nach 2 Tagen die Störmeldung geschlossen und von Seiten der NetCologne davon ausgegangen, dass eine Entstörung im Sinne des Kunden erfolgt ist. Des Weiteren gilt eine Entstörung als erfolgreich, wenn der Kunde nach der Entstörung schriftlich oder fernmündlich eine Entstörung bekundet.

Die Wiederherstellungszeit kann in Fällen von höherer Gewalt überschritten werden.

Die Wiederherstellungszeit beträgt im Mittel 8 Stunden (MTTR).

Die Störung wird innerhalb der Wiederherstellungszeit zumindest soweit beseitigt, dass der Anschluss (ggf. übergangsweise mit Qualitätseinschränkungen) wieder genutzt werden kann oder alternative Lösungen in Anspruch genommen werden können.

## 5.7 Support

Supportdienstleistungen werden dem Kunden Montag bis Freitag von 08:00 bis 18:00 Uhr zur Verfügung gestellt, mit Ausnahme von gesetzlichen und regionalen Feiertagen in Nordrhein-Westfalen.

Supportleistungen werden nach Aufwand abgerechnet. Es gelten die aktuellen Stundensätze für Service-Techniker der NetCologne, welche den bei der jeweiligen Inanspruchnahme des Kunden aktuellen Geschäftsbedingungen für Serviceleistungen zu entnehmen sind.

## 5.8 Wartung (Geplante Außerbetriebnahmen)

NetCologne wird den Kunden vor einer längeren, vorübergehenden, planbaren Leistungseinstellung oder -beschränkung zu folgenden Fristen unterrichten:

Unterbrechungen > 5 Minuten    10 Arbeitstage vorher

Diese Mitteilungspflicht besteht nicht, wenn die Unterrichtung nach den jeweiligen Umständen objektiv vor Beginn der Leistungseinstellung oder -beschränkung nicht möglich ist, die Unterrichtung die Beseitigung bereits eingetretener Unterbrechungen verzögern würde oder durch die Wartezeit ein größerer Schaden entstehen könnte.

Geplante Außerbetriebnahmen werden vorrangig innerhalb des Wartungsfensters, Montag bis Freitag 01:00 bis 05:00 Uhr, durchgeführt.

Innerhalb eines Quartals wird NetCologne maximale eine planbare Aktivität pro Pro Net Access IP 10G mit Unterbrechung der Pro Net Access IP 10G durchführen. Diese maximal einmalige Unterbrechung je Quartal wird, wenn sie innerhalb des Wartungsfensters erfolgt, nicht als Störung entsprechend Kapitel 5.11.2 behandelt und die Ausfallzeit wird nicht zur unverfügbaren Zeit addiert.

## 5.9 Spezieller SLA-Vertrag

Sollten die aufgeführten SLA- und Betriebsvereinbarungen den Ansprüchen des Kunden nicht genügen, so wird zwischen dem Kunden und NetCologne ein spezieller SLA-Vertrag geschlossen, welcher den Bedürfnissen des Kunden gerecht wird.

NetCologne kann dem Kunden somit u.a. eine höhere Verfügbarkeit von 99,85% im Betriebsjahr durch eine doppelte, disjunkte Hauseinführung des Standortes und redundanter Wegeführung im Netz der NetCologne anbieten. Die Entstörzeit entspricht hier 6 Stunden.

Bei Abschluss eines solchen SLA-Vertrags verlieren die aufgeführten Vereinbarungen, welche mit SLA gekennzeichnet sind, ihre Gültigkeit und werden durch den speziellen SLA-Vertrag ersetzt. Alle weiteren Punkte dieser Leistungsbeschreibung bleiben davon unberührt.

## 5.10 Entschädigung/Erstattungen

Entschädigungs- und Erstattungsansprüche des Kunden bei Verletzung der vertraglichen bzw. gesetzlichen Verpflichtungen durch NetCologne richten sich nach den gesetzlichen Regelungen, soweit diese nicht durch die vertraglichen Vereinbarungen, insbesondere durch Ziff. 9 und 16 der AGB beschränkt werden.

Darüber hinaus werden nachfolgend unter 5.11 Pönalen als Mindestentschädigung vorgesehen, die weitergehende Ansprüche nicht ausschließen, jedoch hierauf anzurechnen sind.

## 5.11 Service Level Agreements (SLAs)

### 5.11.1 SLA Bereitstellung

NetCologne teilt im Angebot eine maximale Bereitstellungsdauer für das Produkt Pro Net Access IP 10G mit. Die Ermittlung der Bereitstellungsdauer erfolgt nach Kalendertagen ab Auftrageingang bei der NetCologne. Hält NetCologne diese maximale Bereitstellungsdauer nicht ein und hat die Verzögerung zu verschulden, dann wird sie dem Kunden die folgenden prozentualen Beträge erstatten:

Überschreitung in Werktagen	Erstattung der Installationskosten (ohne Baukostenzuschuss)
Bis 2 Tage	10%
Bis 10 Tage	20%
Bis 15 Tage	40%
> 20 Tage	50%

Die Installationskosten sind die einmaligen Bereitstellungskosten die für die Bereitstellung der Pro Net Access IP 10G erhoben werden, sie beinhalten keinen Baukostenzuschuss.

### 5.11.2 SLA Verfügbarkeit

Die Verfügbarkeit für Pro Net Access IP 10G beträgt 99,5% im Betriebsjahr. Die Verfügbarkeit wird jeweils ab dem Tag der Inbetriebnahme nach Betriebsjahren ermittelt. Ausfallzeiten außerhalb der unter 5.5 angegebenen Entstörzeiten und geplante und von NetCologne angekündigte Außerbetriebnahmen gemäß Ziff. 5.8 gehen nicht in die Berechnung der Verfügbarkeit ein. Für die Berechnung werden unabhängig von den Entstörzeiten in 5.5 365 Tage und 24 Stunden entsprechend 8760 Stunden für die Dauer des Betriebsjahres verwendet. (Verfügbarkeit in Prozent =  $(8760 \text{ Stunden} - \text{Ausfallzeiten während der Entstörzeit in Stunden}) / 8760 \text{ Stunden}$ )

Bei Unterschreitung der aus der Verfügbarkeitsangabe resultierenden maximalen Nichtverfügbarkeit in einem Betriebsjahr wird dem Kunden folgende prozentuale Erstattung, berechnet auf der Grundlage eines monatlichen Grundpreises erlassen:

Überschreitung der Nichtverfügbarkeit in Stunden	Erstattung
1 bis 24 Stunden	25%
Bis 48 Stunden	50%
Bis 62 Stunden	75%
> 62 Stunden	100%

Es wird für das Betriebsjahr nur ein Monatsbetrag prozentual erstattet. Der Betrag wird also nicht mit zwölf Betriebsmonaten im Betriebsjahr multipliziert.

Die Berechnung der Erstattung erfolgt prozentual auf den vertraglich vereinbarten monatlichen Grundpreis zum Zeitpunkt der Berechnung. Die Erstattung erfolgt entsprechend der prozentualen Festlegung in der Tabelle für einen Bezugsmonat (nicht für alle Monate des berechneten Betriebsjahres).

Die Nichtverfügbarkeit ist die Differenz der Verfügbarkeit innerhalb der Entstörzeiten in Stunden zu einem vollen Betriebsjahr (8760 Stunden) in Stunden.