

## LAN DSL und LAN Fix

### 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.

Im Falle von Widersprüchen gehen jedoch die nachfolgenden Bestimmungen vor.

##### 1.2 Gegenstand und Bezüge

Die folgenden Ausführungen beschreiben die Produktbündel „LAN DSL“ und „LAN Fix“ mit ihren zugeordneten Produkten und im Zusammenhang stehenden aktuell gültigen Beschreibungen und Störungsbeseitigungen.

Alle Leistungsmerkmale der Produkte, 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 oder Produkte 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 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.

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

##### 1.5 Abnahme

Nach Beendigung aller zum Produkt zugehörigen Arbeitsschritte wird der Kunde über die Vollendung der Installation informiert.

Die Benachrichtigung erfolgt in Textform oder in Form von Internet-Mail und fordert den Kunden zur Abnahme der Installation auf.

Ist innerhalb von 10 Werktagen nach Aufforderung zur Abnahme keine Reklamation von Seiten des Kunden bei NetCologne eingegangen, die eine erhebliche Beeinträchtigung oder Fehlfunktion der Dienstleistung oder des Systems zeigt, so wird dies als stillschweigende Abnahme verstanden.

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

#### 2. Leistungen

##### 2.1 LAN DSL

Das Produktbündel LAN DSL wird als ADSL- oder SHDSL-Variante mit folgenden zugeordneten Produkten angeboten:

Die Produktbündel LAN ADSL und LAN SHDSL stellen dem Kunden eine DSL-Internet-Standleitung zum Backbone von NetCologne zur Verfügung, zwecks Anschluss des Organisationsnetzes des Kunden mit beliebig vielen physikalischen Teilnetzen. Im Folgenden wird LAN ADSL und LAN SHDSL durch LAN DSL abgekürzt, sofern nicht explizit ADSL oder SHDSL gemeint ist.

Produktbündel	Beschreibung der zugeordneten Produkte
LAN ADSL	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>A</b>symmetrische DSL-Internet-Standleitung (Ziff. 2.3, insb. Ziff. 2.3.5.2)</li> <li>▶ IP-Connect (Ziff. 2.4)</li> <li>▶ E-Mail-Services (Ziff. 2.5)</li> <li>▶ Domain-Services (Ziff. 2.6)</li> </ul>
LAN SHDSL	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>S</b>ymmetrische DSL-Internet-Standleitung (Ziff. 2.3, insb. Ziff. 2.3.5.3)</li> <li>▶ IP-Connect (Ziff. 2.4)</li> <li>▶ E-Mail-Services (Ziff. 2.5)</li> <li>▶ Domain-Services (Ziff. 2.6)</li> </ul>

NetCologne stellt dem Kunden alle technischen Systeme kostenpflichtig zur Verfügung, welche zum Betrieb der LAN DSL-Verbindung 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.

##### 2.2 LAN Fix

Das Produktbündel LAN Fix wird mit folgenden zugeordneten Produkten angeboten:

Produktbündel	Beschreibung der zugeordneten Produkte
LAN Fix	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>S</b>ymmetrische DSL-Internet-Standleitung (Ziff. 2.3, insb. Ziff. 2.3.5.3)</li> <li>▶ IP-Connect (Ziff. 2.4)</li> <li>▶ E-Mail-Services (Ziff. 2.5)</li> <li>▶ Domain-Services (Ziff. 2.6)</li> </ul>

Das Produktbündel LAN Fix stellt dem Kunden eine Internet-Standleitung zum Backbone von NetCologne zur Verfügung, zwecks Anschluss des Organisationsnetzes des Kunden mit beliebig vielen physikalischen Teilnetzen.

Im Folgenden werden LAN Fix 64, LAN Fix 128, LAN Fix 2M und LAN Fix 4M durch LAN Fix abgekürzt, sofern nicht explizit ein spezielles Produkt gemeint ist.

NetCologne stellt dem Kunden alle technischen Systeme kostenpflichtig zur Verfügung, welche zum Betrieb der LAN Fix Verbindung zwischen den Übergabepunkten 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.

##### 2.3 Bereitstellung

###### 2.3.1 Versorgungsgebiet

Die Bereitstellung von LAN DSL- und LAN Fix-Anschlüssen ist auf das öffentliche Telekommunikationsfestnetz von NetCologne beschränkt. Innerhalb des Versorgungsgebietes besteht kein Anspruch auf die Bereitstellung von LAN DSL- oder LAN Fix-Anschlüssen.

Ist ein Anschluss innerhalb des Versorgungsgebietes aufgrund technischer oder wirtschaftlicher Gegebenheiten nicht möglich, so kann NetCologne vor der Aufschaltung des Kunden von einem bereits geschlossenen Vertrag zurücktreten. Dieses Rücktrittsrecht gilt insbesondere bis zur Bereitstellung durch NetCologne und Abnahme durch den Kunden in den Fällen, in denen gemäß Ziff. 3.3 auch ein Sonderkündigungsrecht bestehen würde.

## 2.3.2 Anschlussleitung

Der Anschluss wird mit bei der DTAG angemieteten Teilnehmeranschlussleitungen (TAL) oder mit NetCologne-eigenen Telekommunikationslinien realisiert.

Nach Beauftragung eines LAN DSL- oder LAN Fix-Produktes wird durch NetCologne geprüft, ob die benötigte Anzahl an hochbitratigen Teilnehmeranschlussleitungen zur Verfügung steht und ob diese den notwendigen technischen Spezifikationen entsprechen.

Vorbehaltlich technischer und betrieblicher Realisierbarkeit wird dem Kunden ein Schaltdatum genannt für den LAN DSL- oder LAN Fix-Anschluss (nachfolgend zusammen nur Anschlüsse genannt) an der ersten Anschalteinheit (1. Anschlussdose) des Installationsortes. Bei der Bereitstellung von Anschlüssen verwendet NetCologne unter anderem vorhandene Telefonleitungen im Gebäude des Kunden (Installationsort). Bei gleichzeitiger Nutzung mehrerer Anschlüsse innerhalb eines Gebäudes (z.B. bei Mehrparteienhäusern), können gegenseitige Beeinflussungen zu Restriktionen führen.

Das so genannte Einmessen der TAL ist in der Installationspauschale enthalten. Wird der Einmessvorgang negativ für die gewünschte beauftragte Bandbreite abgeschlossen, so ist eine Installation von LAN DSL oder LAN Fix in der gewünschten Bandbreite nicht möglich.

Der Kunde erhält die Option, eine niedrigere verfügbare Bandbreite zu wählen und die Vertragsunterlagen anzupassen.

Wählt der Kunde keine niedrigere verfügbare Bandbreite, oder stehen keine niedrigeren Bandbreiten zur Verfügung, wird der Vertrag automatisch aufgehoben. In diesem Fall trägt jede Seite ihre entstandenen Kosten und Aufwendungen selbst.

## 2.3.3 Betriebsumgebung

Zur erfolgreichen Bereitstellung des LAN DSL-Dienstes ist es notwendig, technische Systeme in den Räumlichkeiten des Kunden zu installieren.

Die entsprechenden Umgebungsbedingungen sind im Folgenden gelistet:

- ▶ Spannungsanschluss 230V 50–60 Hz
- ▶ Temperatur +10°C bis +40°C
- ▶ keine direkte Sonneneinstrahlung
- ▶ Schutz vor Beschädigung
- ▶ Schutz vor Feuchtigkeit/Spritzwasser/Kondenswasser
- ▶ Entfernung vom Hausanschluss max. 3m

Sollten die Umgebungsbedingungen nicht zum Installationstermin verfügbar sein, behält sich NetCologne vor, die Installation nicht durchzuführen.

Die Bereitstellung inklusive der Kosten der benötigten Betriebsumgebung obliegt dem Kunden. Der Kunde gewährt NetCologne

oder deren Erfüllungsgehilfen Zutritt zur Betriebsumgebung zwecks Installation und Wartung. Wartungsbedingte Zugänge werden terminlich mit dem Kunden vereinbart.

## 2.3.4 Equipment

Die auf Seiten des Kunden installierte Systemtechnik dient dem Betrieb des bereitgestellten LAN DSL- oder LAN Fix-Anschlusses und wird dem Kunden während der vereinbarten Vertragslaufzeit leihweise zur Verfügung gestellt. Gleiches gilt für die von NetCologne bereitgestellten Komponenten. Diese gehen nach Beendigung des Vertragsverhältnisses wieder in den Besitz von NetCologne über.

Vorstehende unentgeltliche Überlassung im Rahmen des Vertragsverhältnisses gilt nur für die Standardausführungen. Soweit der Kunde eine abweichende Ausführung wünscht, ist hierüber eine gesonderte Absprache zu treffen und der Kunde hat die zusätzlichen Kosten zu tragen (siehe auch Ziff. 2.4.2.1).

## 2.3.5 Bandbreiten

Die LAN DSL- und LAN Fix-Technik stellt verschiedene Bandbreiten und Zugriffsverfahren zur Verfügung. Die verfügbaren Bandbreiten sowie die verwendeten Zugriffsverfahren werden im Folgenden beschrieben.

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

### 2.3.5.1 Up- und Download

LAN DSL und LAN Fix stellen je nach Übertragungsverfahren, symmetrisch oder asymmetrisch, unterschiedliche Bandbreiten für Up- und Download zur Verfügung.

Mit Download wird die physikalisch verfügbare Bandbreite bezeichnet, welche dem Kunden aus dem NetCologne-Netz zur Verfügung steht. Mit Upload wird die physikalisch verfügbare Bandbreite bezeichnet, welche dem Kunden zum Netz von NetCologne zur Verfügung steht.

### 2.3.5.2 Asymmetrisch

LAN ADSL stellt asymmetrische Bandbreiten zur Verfügung. Eine Aufstellung der verfügbaren Varianten mit den verschiedenen Bandbreiten zeigt folgende Tabelle:

Übertragungsverfahren und Produkt bzw. Tarif	Download (vom Netzknoten der NetCologne zum Kunden)	Upload (vom Kunden zum Netzknoten der NetCologne)	Übertragungsverfahren	Anzahl TAL
LAN <b>ADSL</b> 1,5M	1,5 Mbit/s	192 kbit/s	ADSL/ADSL2+	1
LAN <b>ADSL</b> 2,0M	2,0 Mbit/s	320 kbit/s	ADSL/ADSL2+	1
LAN <b>ADSL</b> 4,0M	4,0 Mbit/s	576 kbit/s	ADSL/ADSL2+	1
LAN <b>ADSL</b> 6,0M	6,0 Mbit/s	736 kbit/s	ADSL/ADSL2+	1
LAN <b>ADSL</b> 12,0M	12,0 Mbit/s	864 kbit/s	ADSL2+	1
LAN <b>ADSL</b> 18,0M	18,0 Mbit/s	992 kbit/s	ADSL2+	1

Der Datenverkehr innerhalb des NetCologne Access-Netzes vom Kundenstandort bis zu den Internet-Backbones wird bei LAN ADSL mit höchster Priorität transportiert. Für den Datenverkehr im Internet sind die angegebenen Bandbreiten Maximalwerte.

### 2.3.5.3 Symmetrisch

LAN SHDSL und LAN Fix stellen symmetrische Bandbreiten zur Verfügung. Eine Aufstellung der verfügbaren Varianten mit den verschiedenen Bandbreiten zeigt folgende Tabelle:

Übertragungsverfahren und Produkt bzw. Tarif	Download (vom Netzknoten der NetCologne zum Kunden)	Upload (vom Kunden zum Netzknoten der NetCologne)	Übertragungsverfahren	Anzahl TAL
LAN SHDSL 512k	512 kbit/s	512 kbit/s	G.SHDSL	1
LAN SHDSL 1M	1,0 Mbit/s	1,0 Mbit/s	G.SHDSL	1
LAN SHDSL 2,3M (eco)	2,3 Mbit/s	2,3 Mbit/s	G.SHDSL	1 (Standard)
LAN SHDSL 4,6M Bonding	4,6 Mbit/s	4,6 Mbit/s	G.SHDSL, IMA	min. 2 bis max. 4
LAN SHDSL 6,9M Bonding	6,9 Mbit/s	6,9 Mbit/s	G.SHDSL, IMA	min. 3 bis max. 4
LAN SHDSL 9,2M Bonding	9,2 Mbit/s	9,2 Mbit/s	G.SHDSL, IMA	4
LAN Fix 64k	64 kbit/s	64 kbit/s	HDLC	1
LAN Fix 128k	128 kbit/s	128 kbit/s	HDLC	1
LAN Fix 2M	2,0 Mbit/s	2,0 Mbit/s	HDSL	2
LAN Fix 4M	4,0 Mbit/s	4,0 Mbit/s	HDSL	4

Standardmäßig wird LAN SHDSL 2,3M mit einer einzigen TAL realisiert.

Bei LAN SHDSL 4,6M, 6,9M und 9,2M Bonding werden mehrere, parallel geschaltete TALen zu einem einzigen logischen Anschluss zusammengefasst unter Verwendung des Übertragungsverfahrens IMA. Bei LAN SHDSL 2,3M, 4,6M und 6,9M können zur Kompensation von Längenrestriktionen auf der TAL bei Bedarf zusätzliche TAL hinzugeschaltet werden bis zur maximalen Anzahl von 4 parallel nutzbaren TALen. Der Kunde hat keinen Anspruch auf eine bestimmte Anzahl TAL. Der Datenverkehr innerhalb des NetCologne Access-Netztes vom Kundenstandort bis zu den Internet-Backbones wird bei LAN SHDSL mit höchster Priorität transportiert, bei der Tarifvariante LAN SHDSL 2,3M eco mit niedrigerer Priorität als bei LAN SHDSL. Bei LAN Fix wird die Bandbreite im NetCologne-Access-Netz explizit reserviert.

Für den Datenverkehr im Internet sind die angegebenen Bandbreiten Maximalwerte.

### 2.3.5.4 Wechsel des Übertragungsverfahrens

Bei einem Wechsel des Übertragungsverfahrens (ADSL<>ADSL2+, ADSL/ADSL2+<>G.SHDSL, G.SHDSL Standard<>G.SHDSL Line Bonding / IMA, LAN DSL<>LAN Fix, HDLC<>HDSL) wird vorbehaltlich technischer und betrieblicher Realisierbarkeit eine TAL-Neuschaltung vorgenommen. Es erfolgt eine Kündigung der alten TAL sowie ein Neuanschluss mit erneutem Einmessvorgang. Die Ausführungen unter Ziff. 2.3.2 gelten analog. Der Wechsel des Zugriffsverfahrens ist nur zum Ende der vertraglich vereinbarten Laufzeit möglich und kostenpflichtig. Die entstehenden Kosten sind den aktuellen Preislisten für LAN DSL und LAN Fix zu entnehmen. Der Wechsel des Übertragungsverfahrens impliziert üblicherweise einen Austausch des Endgerätes. Siehe hierzu Ziff. 2.4.2.1.

### 2.3.5.5 Upgrade

Ein Upgrade bezeichnet den Wechsel auf eine höhere Bandbreite bzw. einen Tarif für eine höhere Übertragungsgeschwindigkeit mit oder ohne Wechsel des Übertragungsverfahrens.

Der Wechsel zwischen Übertragungsverfahren gemäß Ziff. 2.3.5.4 kann auch entsprechend gelten.

Bei LAN DSL und LAN Fix sind Upgrades von der Güte der TAL abhängig. Ein auf eine niedrigere Bandbreite eingemessener Anschluss ist möglicherweise für höhere Bandbreiten ungeeignet. Die Ausführungen unter Ziff. 2.3.2 gelten mit der Maßgabe entsprechend, dass bei Undurchführbarkeit des gewünschten Upgrades der ursprüngliche Vertrag unverändert weitergilt und nur die Upgrade-Vereinbarung aufgehoben ist. In diesem Fall trägt jede Seite ihre entstandenen Kosten und Aufwendungen selbst.

#### 2.3.5.5.1 Upgrade bei LAN DSL

Bei LAN DSL sind vorbehaltlich technischer und betrieblicher Realisierbarkeit Upgrades nur innerhalb der angebotenen, höheren Bandbreiten gem. Ziff. 2.3.5.2 möglich.

Bei LAN SHDSL Standard (512k, 1M und 2,3M) sind vorbehaltlich technischer und betrieblicher Realisierbarkeit Upgrades nur innerhalb der angebotenen, höheren Bandbreiten mit dem Übertragungsverfahren G.SHDSL gemäß Ziff. 2.3.5.3 möglich. Upgrades für LAN ADSL und LAN SHDSL sind während der gesamten Vertragslaufzeit zum ersten eines Folgemonats mit einer Frist von mindestens 6 Wochen möglich und kostenfrei, ausgenommen bei Längenrestriktionen. Bei LAN SHDSL Bonding (2,3M mit Längenrestriktionen, 4,6M, 6,9M und 9,2M) sind vorbehaltlich technischer und betrieblicher Realisierbarkeit Upgrades nur innerhalb der angebotenen, höheren Bandbreiten mit dem Übertragungsverfahren G.SHDSL, IMA gemäß Ziff. 2.3.5.3 möglich. Ein Upgrade bei LAN SHDSL Bonding erfordert eine Neubeauftragung der bestehenden TAL bzw. die Neubeauftragung einer weiteren Leitung. Ein Wechsel des Equipments wird immer dann nötig, wenn die Anzahl der insgesamt genutzten TAL von 2 überschritten wird. Anderenfalls ist ein Wechsel des Equipments des Kunden nicht notwendig. Ein Upgrade bei LAN SHDSL Bonding ist innerhalb der Vertragslaufzeit möglich. Ergänzend zu Ziff. 3.2 wird im Falle des Upgrades die verbliebende Vertragslaufzeit des ursprünglichen Auftrags zu der Vertragslaufzeit des neuen Auftrags hinzuaddiert. Upgrades können nur zum ersten eines Folgemonats mit einer Frist von mindestens 6 Wochen realisiert werden. Die Kosten für Upgrades bei LAN SHDSL Bonding sind der aktuellen Preisliste für LAN SHDSL zu entnehmen.

#### 2.3.5.5.2 Upgrade bei LAN Fix

Bei LAN Fix sind vorbehaltlich technischer und betrieblicher Realisierbarkeit Upgrades nur innerhalb der angebotenen, höheren Bandbreiten mit dem Übertragungsverfahren HDLC oder HDSL gem. Ziff. 2.3.5.3 möglich. Für ein Upgrade bis 128 kbit/s ist ein Wechsel des Equipments des Kunden nicht notwendig. Ein Upgrade auf LAN Fix 2M oder 4M erfordert eine Neubeauftragung der bestehenden TAL bzw. die Neubeauftragung weiterer Leitungen sowie einen Wechsel des Equipments des Kunden. Upgrades sind während der gesamten Vertragslaufzeit zum Monatsende des Folgemonats möglich und kostenfrei.

### 2.3.5.6 Downgrade

Ein Downgrade bezeichnet den Wechsel auf eine niedrigere Bandbreite bzw. einen Tarif für eine geringere Übertragungsgeschwindigkeit mit oder ohne Wechsel des Übertragungsverfahrens.

Der Wechsel zwischen Übertragungsverfahren gemäß Ziff. 2.3.2.4 kann auch entsprechend gelten.

Bei LAN DSL und LAN Fix sind Downgrades von der Güte der TAL abhängig. Die Ausführungen unter Ziff. 2.3.2 gelten mit der Maßgabe entsprechend, dass bei Undurchführbarkeit des gewünschten Downgrades der ursprüngliche Vertrag unverändert weitergilt und nur die Downgrade-Vereinbarung aufgehoben ist. In diesem Fall trägt jede Seite ihre entstandenen Kosten und Aufwendungen selbst.

### 2.3.5.6.1 Downgrade bei LAN DSL

Bei LAN ADSL sind vorbehaltlich technischer und betrieblicher Realisierbarkeit Downgrades nur innerhalb der angebotenen Bandbreiten mit den Übertragungsverfahren ADSL oder ADSL2+ gem. Ziff. 2.3.2.2 möglich.

Bei LAN SHDSL Standard (512k, 1M und 2,3M) sind vorbehaltlich technischer und betrieblicher Realisierbarkeit Downgrades nur innerhalb der angebotenen, niedrigeren Bandbreiten mit den Übertragungsverfahren G.SHDSL gem. Ziff. 2.3.5.3 möglich.

Bei LAN SHDSL Bonding (2,3M mit Längenrestriktionen, 4,6M, 6,9M und 9,2M) sind vorbehaltlich technischer und betrieblicher Realisierbarkeit Downgrades nur innerhalb der angebotenen Bandbreiten mit dem Übertragungsverfahren G.SHDSL, IMA gem. Ziff. 2.3.5.3 möglich.

Ein Downgrade bei LAN SHDSL Bonding erfordert eine Kündigung bestehender TAL und die Neubeauftragung der erforderlichen Anzahl von Leitungen. Ein Wechsel des Equipments wird immer dann nötig, wenn die Anzahl der insgesamt genutzten TAL von 3 unterschritten wird. Anderenfalls ist ein Wechsel des Equipments des Kunden nicht notwendig. Downgrades sind nur zum Ende der vertraglich vereinbarten Laufzeit möglich und kostenpflichtig. Die Kosten für Downgrades sind der aktuellen Preisliste für LAN DSL zu entnehmen.

### 2.3.5.6.2 Downgrade bei LAN Fix

Bei LAN Fix sind vorbehaltlich technischer und betrieblicher Realisierbarkeit Downgrades nur innerhalb der angebotenen Bandbreiten mit dem Übertragungsverfahren HDLC oder HDSL gem. Ziff. 2.3.5.3 möglich. Für ein Downgrade von 2 MBit/s auf 128 kbit/s oder 64 kbit/s ist ein Wechsel des Equipments des Kunden und eine Neubeauftragung einer TAL notwendig. Das Downgrade von 4 Mbit/s auf 2 Mbit/s wird softwaretechnisch durchgeführt. Eine Anpassung des Equipments des Kunden ist nicht notwendig. Das Downgrade von 128 kbit/s auf 64 kbit/s wird softwaretechnisch durchgeführt. Ein Wechsel des Equipments des Kunden ist nicht notwendig und die bestehende TAL kann weitergenutzt werden. Ein Downgrade ist nur zum Ende der vertraglich vereinbarten Laufzeit möglich. Das Downgrade ist kostenpflichtig. Die Kosten für ein Downgrade bei LAN Fix sind der Preisliste zu entnehmen.

## 2.3.6 Schnittstellen

Zur Anbindung des Organisationsnetzes des Kunden an das Access-Netzwerk von 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 (Ethernet 10/100baseT) angenommen. Als Anschlussstecker wird ein RJ45-Steckverbinder am Router von NetCologne verwendet.

Wird im Organisationsnetzwerk des Kunden ein anderes Layer-2-Protokoll als IEEE 802.3 verwendet oder kommen andere Steckverbinder als RJ45-Stecker zum Einsatz, so ist dies gesondert zu prüfen und

mit der Technik von NetCologne abzustimmen. Gegebenenfalls muss ein gesondert spezifizierter und konfigurierter Router und Steckverbinder kostenpflichtig eingesetzt werden.

Unter Ziffer 2.4 ist auf das Produkt IP-Connect verwiesen, welches alle notwendigen Merkmale zur Anbindung von IP-Netzen des Kunden beschreibt.

## 2.3.7 Service-Level

### 2.3.7.1 SLA-Bereitstellung

Die Bereitstellung einer vorbereiteten Umgebung zur Installation von LAN DSL und LAN Fix erfolgt spätestens 30 Tage nach positiv abgeschlossenem Messprotokoll der TAL.

Bei Überschreitung der Bereitstellung einer vorbereiteten Umgebung durch NetCologne werden folgende prozentuale Erstattungen vom im Auftrag festgehaltenen Installationspreis vereinbart:

Überschreitung in Werktagen	Erstattung der Installationskosten
bis 2 Tage	10%
bis 5 Tage	20%
bis 10 Tage	40%
über 10 Tage	50%

Weitergehende Rechte gemäß Ziff. 9 der AGB bleiben unberührt.

### 2.3.7.2 SLA-Anschlussverfügbarkeit

Es wird eine Anschlussverfügbarkeit von 98,5% je TAL im Jahresdurchschnitt gewährleistet, sofern der Anschluss mittels einer bei der DTAG angemieteten TAL (Kupferdoppelader) realisiert wird.

Bei Anschaltung mittels des NetCologne-eigenen Netzes kann eine höhere Anschlussverfügbarkeit vertraglich vereinbart werden.

Bei Unterschreitung der angegebenen Verfügbarkeit werden dem Kunden folgende prozentuale Erstattungen pro Monat von dem monatlichen Bereitstellungspreis erlassen:

Überschreitung in Werktagen	Erstattung der Grundgebühr
bis 1 Tag	10%
bis 5 Tage	20%
bis 10 Tage	50%
über 10 Tage	75%

Weitergehende Rechte gemäß Ziff. 9 der AGB bleiben unberührt.

## 2.4 IP-Connect

Über das Produkt 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 garantiert für die Anbindung an das Internet eine minimale Anzahl sog. Peerings mit anderen Autonomous Systems, um mögliche Ausfälle von Verbindungen durch redundante Anbindungen abzufangen.

Der Transport der Daten findet paketorientiert über die derzeit aktuelle IP-Version 4 statt. Die Anbindung der IP-Adressen oder IP-Netze des Kunden wird über ein Layer-2-Protokoll hergestellt, welches von der Technologie der verwendeten Anbindung abhängig ist.

## 2.4.1 Notwendige Bedingungen für Kundensysteme

Das Netzwerk des Kunden muss IP-Version-4-konform aufgebaut sein. Andere Protokolle als TCP/IP in der Version 4 werden von NetCologne nicht unterstützt.

Die Konfiguration des IP-Systems des Kunden muss 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.

## 2.4.2 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 Peering der NetCologne statt.

### 2.4.2.1 Endgeräte-Eigenschaften

Router-Hard- und -Software unterliegen technischen und betrieblichen Restriktionen. Die eingesetzten Routertypen variieren mit den zugeordneten Produkten und eingesetzten Übertragungsverfahren sowie der Anzahl der genutzten TAL.

Features	LAN Fix	LAN ADSL, LAN SHDSL Standard	LAN SHDSL Bonding	LAN SHDSL 2,3M eco
<b>1 Security</b>				
NAT	optional	optional	optional	optional
Anzahl statische Mappings (PAT)	max. 25	max. 25	max. 6	max. 6
Access-File-Lists	ja	ja	nein	nein
<b>2 IP-Konfiguration</b>				
Anzahl öffentlicher IP-Adressen	1 bei Standard-Erstinstallation <sup>1)</sup>	1 bei Standard-Erstinstallation <sup>1)</sup>	1 bei Standard-Erstinstallation <sup>1)</sup>	1 bei Standard-Erstinstallation <sup>2)</sup>
DHCP	optional	optional	optional	nein <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> weitere IP-Adressen sind kostenpflichtig und die Tarife der aktuellen Preisliste zu entnehmen

<sup>2)</sup> keine weiteren IP-Adressen per NAT möglich

<sup>3)</sup> Aktivierung entgeltpflichtig

Die technischen Restriktionen sind abhängig von den von NetCologne beigestellten Systemen und können variieren. Wünscht der Kunde Leistungsmerkmale und Konfigurationen, die die Restriktionen der von NetCologne beigestellten 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.

Bei den Routern, welche bei LAN ADSL und SHDSL eingesetzt werden, ist die Anzahl der IP-Nummern, auf denen PAT eingerichtet werden kann, auf eine IP-Nummer begrenzt. Werden mehrere offizielle IP-Nummern benötigt, über die PAT möglich sein soll, muss ein anderer Router ausgewählt werden. Dieser Router ist kostenpflichtig.

Bei der Verwendung von privaten IP-Adressen, wie in RFC1918 beschrieben, ist es nicht möglich, ein IP-Endgerät innerhalb des Organisationsnetzes aus dem Internet über IP-Routing zu erreichen. Der Einsatz von RFC1918-konformen Adressen und NAT bietet einen Schutz vor Angriffen aus dem Internet. Dieser Schutz ersetzt nicht die Funktion einer Firewall, eines Virenprüfers oder ähnlicher Sicherheitskomponenten.

### 2.4.2.2 Private IP Netzwerke

Die vom Kunden innerhalb der Organisation verwendeten IP-Netze sollten der Empfehlung des RFC1918 entsprechen. Die Verwendung dieser IP-Netze sind im RFC1918, Address Allocation for Private Internets, beschrieben. Für die private Verwendung wurden die folgenden Netze aus dem offiziellen IP-Adressraum des Internet ausgeblendet und zum experimentellen oder organisationsinternen Einsatz freigegeben:

- ▶ Class A: 10.0.0.0 – 10.255.255.255
- ▶ Class B: 172.16.0.0 – 172.31.255.255
- ▶ Class C: 192.168.0.0– 192.168.255.255

Verwendet der Kunde innerhalb des Netzwerkes seiner Organisation andere IP-Netze als die aufgelisteten, so hat dies zur Folge, dass diese Netze im Internet nicht erreicht werden können.

### 2.4.2.3 Network Adress Translation

Bei der Verwendung von privaten IP-Adressen, wie in RFC1918 beschrieben, ist es nicht möglich, dass ein IP-Endgerät aus dem Organisationsnetz des Kunden eine Verbindung zu einem IP-Endgerät im Internet aufbaut.

Damit IP-Endgeräten im Organisationsnetz des Kunden der Zugang zum Internet ermöglicht wird, muss der IP-Router eine so genannte Network Adress Translation (NAT) durchführen.

Die von der NetCologne bereitgestellten Router werden mit der NAT-Funktion konfiguriert. Die NAT-Funktion bildet private IP-Netzwerke auf einer offiziellen IP aus dem AS der NetCologne ab (Dynamisches NAT, Masquerading).

### 2.4.2.4 Port Address Translation

Um die Erreichbarkeit von IP-Endgeräten aus dem Internet zu ermöglichen, welche sich in einem privaten IP-Netzwerk befinden, kann die Adressierung über Port Address Translation (PAT) erfolgen.

In der Grundkonfiguration ist die Einrichtung der PAT enthalten und wird nach Abstimmung mit dem installierenden Servicetechniker eingerichtet.

Konfigurationen von PAT nach der Installationsphase sind kostenpflichtig und werden nach Technikerstundensätzen abgerechnet, welche der aktuellen Preisliste zu entnehmen sind.

## 2.4.2.5 Access-File-Lists

Der Kunden-Router kann bei der Grundkonfiguration mit so genannten Access-File-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.

## 2.4.2.6 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 AS-Bereich der NetCologne und werden als Provider Aggregated IP bezeichnet.

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-Nummern oder IP-Netze. Daraus resultierende Umstellungen an Kundensystemen oder in Kundennetzen und die daraus resultierenden Kosten werden ausschließlich vom Kunden getragen.

## 2.4.2.7 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.

## 2.4.2.8 SAP-Routing

Der Kunde erhält eine IP-Verbindung zur SAP AG nach Walldorf über die von SAP mitgeteilte IP-Adresse(n).

NetCologne übernimmt den Transport von IP-Paketen von und zur SAP AG. NetCologne ist nur für den Transport der Daten zuständig. Auf die Funktionsfähigkeit anderer Komponenten, welche im System des Kunden oder der SAP abgebildet sind, hat NetCologne keinerlei Einfluss, noch leistet NetCologne Entstörung oder Support für solche Komponenten.

NetCologne stellt keinerlei Hardware oder Software zum Betrieb zur Verfügung, welche zur Nutzung der Dienste der SAP AG notwendig sind, wie z.B. SAP Router/Proxy, SAP GUI oder OSS.

## 2.4.2.9 DHCP

Die Einrichtung eines DHCP Servers, zur dynamischen Konfiguration der Endgeräte im Kundennetz, auf dem mitgelieferten Router ist möglich.

Einrichtung und Pflege des DHCP Servers sind kostenpflichtig.

## 2.4.3 Peering

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

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.

## 2.4.4 Schnittstellen

Der Anschluss von IP-Endgeräten oder IP-Netzen erfolgt über verschiedene Schnittstellen in Abhängigkeit von dem gewählten Zugriffsverfahren. Das Zugriffsverfahren ist produktabhängig. Die Layer-2-Schnittstelle auf Seiten der NetCologne zur Anbindung an den IP-Backbone der NetCologne wird mit den beauftragten Produkten zur Verfügung gestellt.

Die Überlassung notwendigen Equipments zur Anbindung an den IP-Backbone der NetCologne ist kostenpflichtig und produktabhängig. Im Folgenden werden die verschiedenen Produkte und die hierbei verwendeten Zugriffsverfahren benannt:

Produktname	Kundenseitig	Übertragungsart
<b>LAN ADSL</b>	IEEE802.3, 10/100baseTx	Ethernet/IP (RFC2684)
<b>LAN SHDSL</b>	IEEE802.3, 10/100baseTx	Ethernet/IP (RFC2684)
<b>LAN Fix</b>	IEEE802.3, 10/100baseTx	Ethernet/IP (RFC2684)

Bei allen LAN- bzw. Access-Diensten der NetCologne sind als Standardschnittstelle zum Kundennetzwerk IEEE 802.3-Schnittstellen vorgesehen. 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.

## 2.4.5 Service-Level

### 2.4.5.1 SLA-Bereitstellung

Die Bereitstellung von IP-Connect erfolgt spätestens 2 Tage nach Inbetriebnahme der physikalischen Anbindung an den IP-Backbone von NetCologne, sofern keine Sonderlösungen beauftragt wurden, welche nicht Bestandteil der Leistungsbeschreibung IP-Connect sind.

Bei Überschreitung der Bereitstellung von IP-Connect und den zugehörigen, im Kundenauftrag definierten IP-Adressen oder IP-Netzen durch NetCologne, werden folgende prozentuale Erstattungen vom im Auftrag festgehaltenen Installationspreis vereinbart:

Überschreitung in Werktagen	Erstattung der Bereitstellungskosten
bis 2 Tage	10%
bis 5 Tage	20%
bis 10 Tage	40%
über 10 Tage	50%

Weitergehende Rechte gemäß Ziff. 9 der AGB bleiben unberührt.

## 2.4.5.2 SLA-Verfügbarkeit

Die Verfügbarkeit bezieht sich auf die IP-Verbindung über die aktuellen Peerings von NetCologne. Die Verfügbarkeit für das Produkt IP-Connect wird mit 99,75% im Monatsdurchschnitt angegeben.

Bei Unterschreitung der angegebenen Verfügbarkeit von IP-Connect werden dem Kunden folgende prozentuale Erstattungen pro Monat vom monatlichen Auftragswert erlassen:

Überschreitung in Werktagen	Erstattung der monatlichen Kosten
bis 5 Stunden	10%
bis 24 Stunden	25%
bis 48 Stunden	50%
über 48 Stunden	75%

Weitergehende Rechte gemäß Ziff. 9 der AGB bleiben unberührt.

## 2.4.5.3 SLA-Peerings

Die NetCologne wird die Anzahl der Anbindungen an andere IP-Carrier aus Gründen der Redundanz nicht unter die Anzahl von 4 Anbindungen sinken lassen.

Die Anzahl bezieht sich immer auf den vollen Kalendermonat, in welchem die Zahl von 4 Anbindungen unterschritten wurden. Sollte die Anzahl der Anbindungen unter den Wert von 4 sinken, wird die NetCologne dem Kunden folgende Kosten erstatten:

Anzahl der Peerings	Kostenerstattung
unter 4	10%
unter 3	25%
unter 2	50%
unter 1	100%

Weitergehende Rechte gemäß Ziff. 9 der AGB bleiben unberührt.

## 2.4.6 Tarifierung und Accounting

### 2.4.6.1 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.

### 2.4.6.2 IP-Nummern

Für die Anbindung von Organisationsnetzen und die Anbindung von Server-Systemen stellt die NetCologne eine IP-Nummer zur Verfügung.

Werden vom Kunden weitere IP-Nummern oder IP-Netze benötigt, so fallen für die einmalige Vergabe dieser Nummern Kosten an, welche der aktuellen Preisliste zu entnehmen sind.

### 2.4.6.3 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. Der 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.

### 2.4.6.4 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. Abstufungen und Mindestdatenraten entnehmen Sie bitte der jeweiligen Preisliste zum Produkt.

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

### 2.4.6.5 Volume

Volumentarife berechnen den zu zahlenden Preis nach dem ermittelten Datenvolumen über eine Abrechnungsperiode.

Die aus dem Accounting vorliegenden Daten für Up- und Download werden addiert und mit dem jeweiligen Preis je Datenvolumen multipliziert.

Bei einigen Produkten wird mit zunehmender Abnahmemenge automatisch ein Rabatt (Rabattstaffel) eingeräumt. Details entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Angebot.

## 2.5 E-Mail-Services

### 2.5.1 Virtueller Mailserver

Das Produkt Mail POP3-Kontingent stellt Postfächer auf einem Server von NetCologne zur Verfügung, die mittels POP3-Protokoll (TCP Port 110) abgerufen werden können. Über einen Web-Browser können alle Funktionen des virtuellen Mail-Servers administriert werden.

Voraussetzung für die Funktion dieses Dienstes ist eine Domain, die von NetCologne verwaltet wird, oder ein entsprechender MX-Eintrag von einem anderen DNS-Server auf dem entsprechenden Mail-Server von NetCologne.

## 2.5.1.1 Senden und Abrufen von E-Mails

Zum Abrufen der E-Mails benötigt der Kunde ein E-Mail-Programm, welches über das POP3-Protokoll E-Mails von einem POP3-Server abrufen kann.

Zum Versenden von E-Mails benötigt der Kunde ein E-Mail-Programm, welches über das SMTP-Protokoll E-Mails an einen SMTP-Server übertragen kann. Das Versenden von SMTP-Mails ist nur dann möglich, wenn IP-Adressen aus dem Netzbereich von NetCologne verwendet werden. Beim Versenden von E-Mails aus anderen Netzen an den Mail-Server von NetCologne muss die Auth-Funktion des Mailprogramms genutzt werden.

Das E-Mail-Programm zum Senden von SMTP-Mail und Empfangen von POP3-Mail ist nicht im Lieferumfang dieses Paketes enthalten.

Das Abrufen der E-Mail Konten kann von jedem beliebigen Internetzugang aus geschehen. Zum Schutz der Mail-Server von NetCologne vor „Spam“ ist beim Versand von E-Mails aus anderen IP-Netzen die Auth-Funktion des E-Mail Programms zu verwenden. Alternativ kann ein SMTP-Server (sog. Mail Relay) des Netzbetreibers, über den die Einwahl ins Internet erfolgt, verwendet werden.

Die Anzahl der Empfängeradressen je E-Mail wird durch den SMTP-Server von NetCologne auf maximal 50 Stück begrenzt. Für den Versand von E-Mails mit mehr als 50 Adressaten empfehlen wir das Produkt Newsletter Service.

## 2.5.1.2 Virtuelle Administrationsumgebung

Auf dem POP3-Server wird eine virtuelle Administrationsumgebung bereitgestellt, die über einen aktuellen Web-Browser genutzt werden kann. Diese Umgebung wird als Delegated Admin bezeichnet. Die bereitgestellten Funktionen des Delegated Admin können der Produkt- bzw. der Leistungsbeschreibung entnommen werden. Die Funktionsbeschreibung des Delegated Admin kann der Online-Dokumentation entnommen werden.

Zur Verwaltung der POP3-Postfächer über den Delegated Admin wird ein aktueller Web-Browser benötigt. Ein Browser ist nicht Bestandteil dieses Produktes. Probleme, die bei der Administration auftreten und auf den verwendeten Browser zurückzuführen sind, können von NetCologne nicht gesondert behoben werden.

Informationen über das Anlegen, Ändern oder Löschen von Daten über den Delegated Admin werden nicht durch NetCologne an die Benutzer kommuniziert. Diese Aufgabe muss durch die Person erfolgen, welche die Bedienung des Delegated Admin übernimmt.

Die Anzahl der Postfächer ist begrenzt und durch den Produktnamen gekennzeichnet.

Die Vergabe von Passwörtern obliegt der Aufsicht des Delegated Admin. Der Verlust von Passwörtern kann durch NetCologne nicht behoben werden. Der Delegated Admin kann diese nur neu vergeben. Der Verlust des Delegated Admin Passwords erfordert die Neuvergabe dieses Passwords durch NetCologne und ist kostenpflichtig.

## 2.5.1.3 Fehladressierung

Wurde von Seiten des Kunden versucht, eine E-Mail an einen Empfänger zu versenden, dessen Domain nicht bekannt ist, so wird vom NetCologne SMTP-Server eine E-Mail an den Absender gesendet, welche ihn über die Unzustellbarkeit informiert. Voraussetzung dafür ist, dass die Absenderadresse im E-Mail-Programm des Kunden korrekt eingerichtet ist.

Wurde von Seiten des Kunden versucht, eine E-Mail an einen Empfänger zu versenden, dessen Empfängeradresse nicht bekannt ist, so obliegt es der Verwaltung der adressierten Domain, ob eine entsprechende Meldung versendet wird, welche über die Unzustellbarkeit informiert.

Kann beim Empfang von E-Mails in der Adresse nach dem Muster `Empfaenger@DomainXY.de` der „Empfaenger“ in der Domain „DomainXY.de“ nicht aufgefunden werden, so wird der Absender über die Unzustellbarkeit per E-Mail informiert. Alternativ hierzu können alle E-Mails, bei denen der „Empfaenger“ nicht adressiert werden kann, an ein Sammelpostfach, z.B. `info@DomainXY.de`, zugestellt werden.

## 2.5.1.4 Datensicherung

Der Inhalt der Postfächer wird täglich gesichert. Bei Datenverlust, der nicht durch NetCologne hervorgerufen wurde, ist ein Zurückholen der Daten nicht möglich.

Nach dem Abruf der E-Mails vom POP3-Server von NetCologne müssen diese gelöscht werden. Das E-Mail-Programm muss entsprechend konfiguriert sein. Nach dem Abrufen der Postfächer befindet sich eine Kopie der E-Mail auf der Seite des Kunden. Eine Datensicherung ist dann durch NetCologne nicht mehr möglich.

## 2.5.1.5 Protokollierung

Jeder Zugriff auf den POP3-Server von NetCologne wird registriert und gesichert. Bei diesen Zugriffen wird die Benutzerkennung, die Anzahl der abgerufenen E-Mails sowie Uhrzeit und Datum erfasst. Die Daten werden als Qualitätsnachweise verstanden und über einen angemessenen Zeitraum gesichert.

Jeder Zugriff auf den SMTP-Server von NetCologne wird registriert und gesichert. Bei diesen Zugriffen wird der Absender sowie die Empfänger, die Größe der E-Mail und andere protokollrelevante Daten gesichert. Die E-Mail wird nach dem Weitertransport auf dem NetCologne-Server gelöscht. Die Empfangsquittierung des empfangenden SMTP-Servers wird ebenfalls gesichert. Die Daten werden als Qualitätsnachweise verstanden und über einen angemessenen Zeitraum gesichert.

## 2.5.1.6 Übertragungssicherheit

Zum Abrufen von E-Mails aus einem POP3-Postfach ist es notwendig, die Benutzerkennung sowie das zugehörige Passwort zu übertragen. Diese Informationen werden unverschlüsselt zum Server übertragen.

Daten, die mit dem POP3-Protokoll übertragen werden oder an einen SMTP-Server gesendet werden, werden unverschlüsselt übertragen.

## 2.5.1.7 Verteilerlisten

Das Pflegen von Verteilerlisten wird von dem Produkt unterstützt. Die Anzahl der Listen sowie die Anzahl der Adressen einer Liste ist nicht begrenzt. Der Versand ist nur innerhalb der Domain möglich. Das Weiterleiten an Nutzer der Domain des Kunden sowie an Benutzer außerhalb der Domain ist möglich.

## 2.5.1.8 Mail Limits

Beim Transport von E-Mails über einen SMTP-Server von NetCologne sind folgende Limitierungen auf den E-Mail-Servern von NetCologne eingestellt um Missbrauch zu verhindern:

Maximal 50 Empfänger je E-Mail, wobei es sich bei Empfängern um die einzelnen E-Mail-Adressen im To-, CC- und BCC-Feld des E-Mail-Clients handelt.

E-Mails werden bis zu einer Größe von 25 Megabyte angenommen und transportiert, sofern die Gegenstelle E-Mails dieser Größenordnung akzeptiert.

Bei einem POP3-Kontingent werden je Postfach 15 Megabyte Speicherkapazität bereitgestellt. Die Summe der bereitgestellten Speicherkapazität teilen sich alle Benutzer.

## 2.5.1.9 Service Level

### 2.5.1.9.1 SLA Bereitstellung

Die Bereitstellung von POP3 Mailkontingent erfolgt spätestens 10 Tage nach Schaltung der Anschlussleitung von NetCologne, sofern keine Sonderlösungen beauftragt wurden, welche nicht Bestandteil der Leistungsbeschreibung Mail POP3 Kontingent sind.

Bei Überschreitung der Bereitstellung von Mail POP3 Kontingent werden folgende prozentuale Erstattungen von dem im Auftrag festgehaltenen Installationspreis vereinbart:

Überschreitung in Werktagen	Erstattung der Bereitstellungskosten
bis 2 Tage	10%
bis 5 Tage	20%
bis 10 Tage	40%
> 10 Tage	50%

Weitergehende Rechte gemäß Ziff. 9 der AGB bleiben unberührt.

### 2.5.1.9.2 SLA Verfügbarkeit

Die SLA Verfügbarkeit bezieht sich auf die Verfügbarkeit des POP3 Services auf den Servern von NetCologne.

Die Verfügbarkeit für das Produkt Mail POP3 Kontingent wird mit 99,250% pro Kalendermonat angegeben.

Bei Unterschreitung der angegebenen Verfügbarkeit des Service werden dem Kunden folgende prozentuale Erstattungen pro Monat vom monatlichen Auftragswert erlassen:

Unterschreitung in Stunden	Erstattung der monatlichen Kosten
bis 5 Stunden	10%
bis 24 Stunden	25%
bis 48 Stunden	50%
> 48 Stunden	75%

Weitergehende Rechte gemäß Ziff. 9 der AGB bleiben unberührt.

## 2.5.2 SMTP Mail Services

Der Einsatz von SMTP Services ist für den Kunden nur dann sinnvoll, wenn ein eigener E-Mail-Server, auch SMTP-Server oder Internet-Mail-Server genannt, betrieben wird. Installation, Wartung und Betrieb sind durch den Kunden zu erbringen.

Bei Einsatz eines eigenen SMTP-Servers stellt NetCologne verschiedene Dienste zur Verfügung, welche die E-Mail-Infrastruktur des Kunden unterstützen und/oder deren Verfügbarkeit erhöhen.

Unter SMTP-Server wird im Folgenden ein auf einem Computersystem arbeitender Prozess verstanden, welcher Internet-Mail über das Internet-Protokoll auf Layer 4 (TCP) empfangen und versenden kann. Es wird vorausgesetzt, dass der SMTP-Serverprozess auf dem „Well known Port“ 25 mit dem SMT- oder ESMT- Protokoll arbeitet.

Alle SMTP-Mailservices sind kostenpflichtig. Die Installations- sowie monatlichen Kosten für den jeweiligen Service sind der aktuellen Preisliste zu entnehmen.

### 2.5.2.1 Mail Exchanger

Bei Einsatz eines „Primary“ oder „Hidden Primary Domainservers“ ist der Kunde für die richtige Eintragung des Mail Exchangers selbst verantwortlich.

Der SMTP-Server des Kunden muss im Internet eindeutig adressiert werden können. Hierzu stellt NetCologne einen entsprechenden Eintrag in einem weltweiten Verzeichnisdienst (DNS) zur Verfügung.

Es wird auf dem DNS-Server von NetCologne ein so genannter MX-Record (Mailexchanger-Eintrag) eingerichtet, welcher auf den SMTP-Server des Kunden verweist.

Bei der E-Mail-Adresse `Empfaenger@DomainXY.de` steht „Empfaenger“ für jeden beliebigen Empfängernamen des Kunden und „DomainXY.de“ entspricht der Domain des Kunden.

Alle E-Mails, welche an „DomainXY.de“ adressiert sind, werden an den SMTP-Server des Kunden zugestellt, unabhängig von „Empfaenger“. Für die richtige Zustellung an „Empfaenger“ ist der Kunde eigenverantwortlich.

Fehladressierte E-Mails, für die kein „Empfaenger“ existiert, werden ebenfalls zugestellt, sofern „DomainXY.de“ adressiert wurde. Der durch fehladressierte E-Mails verursachte Datentransfer wird vom Kunden getragen.

Ist der durch den MX-Record adressierte SMTP-Server nicht erreichbar, z.B. durch Störung einer Standleitung oder Ausfall des Servers, wird der Absender im Regelfall über die Nichtzustellbarkeit informiert. Hierauf haben weder der Kunde noch NetCologne Einfluss.

### 2.5.2.2 Backup-Relay

Bei Nichterreichbarkeit des SMTP-Servers des Kunden können E-Mails von einem Server von NetCologne entgegengenommen werden.

Die E-Mails werden auf dem E-Mail-Server von NetCologne so lange zwischengespeichert, bis der SMTP-Server des Kunden wieder zur Verfügung steht oder die E-Mails älter als 4 Tage sind.

Wenn ein absendender SMTP-Server den SMTP-Server des Kunden nicht erreichen kann, werden die E-Mails automatisch auf den Backup-Relay SMTP-Server umgeleitet, sofern dieser aus dem Netzwerk des Absenders erreichbar ist.

Das Backup-Relay von NetCologne versucht entgegengenommene E-Mails im Abstand von 60 Minuten an den SMTP-Server des Kunden zuzustellen.

Nach einer Nichtverfügbarkeit des SMTP-Servers des Kunden von mehr als 4 Tagen werden die Absender der E-Mails über die Unzustellbarkeit informiert, sofern diese erreichbar sind. Anschließend werden die E-Mails vom Server von NetCologne gelöscht.

Ist der Server des Kunden vor Ablauf der Frist von 4 Tagen wieder erreichbar, werden die E-Mails, welche auf dem Backup-Relay von NetCologne zwischengespeichert wurden, automatisch an den SMTP-Server des Kunden zugestellt.

Die Einrichtung eines Backup-Relays ist je Domain kostenpflichtig, der Preis ist der aktuellen Preisliste zu entnehmen.

Die Bereitstellung wird durch einen monatliche Pauschale abgegolten. Die Kosten für die Pauschale sind der aktuellen Preisliste zu entnehmen.

## 2.5.2.3 Store-and-Forward Relay

Zur Erhöhung der Sicherheit können SMTP-Server einiger Anbieter derart konfiguriert werden, dass diese nur Verbindungen von einem bestimmten SMTP-Server im Internet entgegennehmen. Dieser Effekt lässt sich auch durch eine Firewall (Packetfilter) erreichen.

NetCologne bietet dem Kunden die Einrichtung eines Store-and-Forward Relay an. Das Store-and-Forward Relay nimmt die E-Mails entgegen, welche an die Domain des Kunden gesendet werden, speichert diese zwischen und beginnt hiernach mit der Auslieferung der E-Mail an den SMTP-Server des Kunden.

Der Store-and-Forward Relay Service nimmt E-Mails vom SMTP-Server des Kunden über TCP Port 25 entgegen.

Die Funktion des Backup Relay ist im Store-and-Forward Relay kostenfrei enthalten und entspricht der Funktion des Backup Relay.

Die Einrichtung eines Store-and-Forward Relay ist je Domain kostenpflichtig, der Preis ist der aktuellen Preisliste zu entnehmen.

Die Bereitstellung wird durch einen monatliche Pauschale abgegolten. Die Kosten für die Pauschale sind der aktuellen Preisliste zu entnehmen.

## 2.6 Domain-Services

### 2.6.1 Domainverwaltung

Für den Internet-Zugang des Kunden wird bei einem Registrar auf Wunsch eine Second-Level-Domain beantragt. Als Inhaber/Eigentümer der Domain wird der Kunde bzw. ein von ihm benannter Verantwortlicher (Admin-C) registriert.

Zu den Produkten stehen folgende Top-Level-Domains (TLD) zur Registrierung einer Second-Level-Domain zur Verfügung:

- ▶ .de (Länderkürzel Deutschland)
- ▶ .biz (business)
- ▶ .info (info)
- ▶ .com (commercial)
- ▶ .net (networking)
- ▶ .org (non profit organization)

Sofern der Kunde bereits über Domain-Namen verfügt und diese(n) für den Internet-Anschluss bei NetCologne verwenden möchte, übernimmt NetCologne für die bestehende Domain die oben genannte Dienstleistung.

Zusätzliche Domain-Namen erhält der Kunde im Rahmen der gesonderten und entgeltpflichtigen Domain-Services von NetCologne.

Die Kosten für Registration und Einrichtung, KK-Antrag und monatliche Kosten sind der aktuellen Preisliste zu entnehmen.

#### 2.6.1.1 Verfügbarkeit des Domain-Namens

NetCologne übernimmt keine Gewährleistung für die Verfügbarkeit und die Zuteilung der vom Kunden beantragten Internet-Domain durch die DENIC e.G. oder einem anderen Registrar zur Vergabe von Internet-Domains. NetCologne übernimmt keine Gewährleistung, dass die durch ihre Vermittlung von der DENIC e.G. oder einem anderen Registrar zur Vergabe von Internet-Domains vergebene Internet-Domain frei von Rechten Dritter ist. Auf Ziff. 4.6 und 4.7 der AGB wird hingewiesen.

#### 2.6.1.2 Freigabe der Domain

NetCologne wird nach Beendigung des Vertragsverhältnisses keine Rechte an der Internet-Domain geltend machen, die der Kunde

für sich hat registrieren lassen. Die Domain bleibt bis zum Ende der vom Kunden bezahlten Periode auf diesen angemeldet.

Sofern der Kunde danach nicht selbst für eine weitergehende Delegation sorgt, wird NetCologne die Domain freigeben. Weiterhin wird NetCologne Domains zwei Monate nach Eingang der Kündigung bei der DENIC oder einem anderen Registrar schließen, wenn bis dahin durch den neuen Provider des Kunden kein Übernahme-Antrag bei NetCologne eingegangen ist.

### 2.6.2 Domain Name System

Im Folgenden wird DNS-Server als Domain-Name-System-Server verstanden. Dies ist ein Server, welcher den DNS, Domain Name Service, zur Verfügung stellt.

Zur Auflösung von Domainnamen nach IP-Adressen stehen dem Kunden die DNS-Server von NetCologne kostenfrei zur Verfügung. Anfallende Kosten für Datenverkehr, welche durch Nutzung des DNS und SMTP-Transfers entstehen, gehen zu Lasten des Kunden.

Zur Nutzung des DNS ist ein entsprechender Eintrag auf allen Clients des Kunden notwendig. Verwendet der Kunde einen eigenen DNS-Server, so ist dieser für die Zugriffe der Clients im Netz des Kunden zuständig.

Weitere, kostenpflichtige Dienste sind im Folgenden beschrieben.

#### 2.6.2.1 Hostnamen

In Abhängigkeit des genutzten Produktes bei NetCologne werden diverse Hostnamen automatisch vergeben. Hierbei handelt es sich um folgende Einträge je Produkt und Domain:

Produkt	Hostnamen
Web Starting	WWW, Mail
Web Hosting	WWW, Mail
Mail POP3 Kontingent	Mail
Server Housing	WWW, Mail und 10 Wunschnamen

Die Änderung und Vergabe weiterer gewünschter Hostnamen je Domain ist kostenpflichtig und wird mit einer einmaligen Einrichtungspauschale abgegolten, welche der aktuellen Preisliste zu entnehmen ist.

#### 2.6.2.2 MX-Records

NetCologne richtet dem Kunden auf Wunsch je beauftragter Domain einen MX-Record entsprechend seinen Vorgaben ein.

Der Eintrag ist kostenpflichtig und mit einer einmaligen Bearbeitungspauschale abgegolten. Die Kosten sind der aktuellen Preisliste zu entnehmen.

Bei der Nutzung eines E-Mail-Kontingentes bei dem ein virtueller Mail-Server von NetCologne genutzt wird, ist der MX-Record in der Einrichtungspauschale enthalten.

#### 2.6.2.3 Hidden Primary DNS

Der Hidden Primary DNS ermöglicht es dem Kunden, einen eigenen DNS zu pflegen. Die DNS-Server von NetCologne fungieren hierbei als Secondary DNS, welche die Einträge und Änderungen auf dem DNS des Kunden automatisch übernehmen, sofern der DNS des Kunden eine Update-Anforderung auslöst.

Der DNS von NetCologne ist als Primary DNS eingetragen und beantwortet Anfragen aus dem Internet.

Für die Richtigkeit der Einträge ist der Kunde eigenverantwortlich. Der DNS von NetCologne übernimmt lediglich Kopien des DNS des Kunden.

Bei fehlerhaften SoA Records (Start of Authority) oder anderen falschen Zonen-Einträgen auf dem DNS des Kunden wird ein Update der Einträge abgelehnt, der letzte gültige Stand bleibt erhalten.

Der Eintrag je Domain sowie der monatliche Betrieb sind kostenpflichtig und der aktuellen Preisliste zu entnehmen.

## 3 Tarifierung

### 3.1 Allgemeines

Grundlage für alle Preise ist die zur Vertragsunterzeichnung gültige Preisliste. Gesonderte Tarife oder Rabatte sind schriftlich im Kundenauftrag festzuhalten und als besondere Regelung zu kennzeichnen.

Die Tarife und Konditionen werden in den Preislisten näher erläutert.

#### 3.1.1 Kosten

Dem Kunden entstehen in Zusammenhang mit dem Produkt und den erbrachten Dienstleistungen einmalige und monatliche Kosten. Die Höhe des monatlichen Entgelts, welches an NetCologne bezüglich der erbrachten Leistungen zu entrichten ist, wird im jeweiligen Kundenauftrag festgehalten.

Zu den einmaligen Kosten für erbrachte Leistungen siehe auch Ziff. 2.3.5.4. ff.

#### 3.1.2 Optionale Dienste

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

### 3.2 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 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.

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. Bei Verlust oder im Schadensfall wird dem Kunden der Wiederbeschaffungspreis für die System-Technik und sonstige Komponenten in Rechnung gestellt. Die Anfahrtskosten werden in Rechnung gestellt, wenn trotz vereinbartem Termin der Kunde zur Abholung des Eigentums von NetCologne nicht anzu-treffen war.

### 3.3 Sonderkündigungsrecht der NetCologne

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

- a) sich bis zur Schaltung herausstellt, dass eine von NetCologne bei der Deutsche Telekom AG (nachfolgend DT AG) zur Erfüllung dieses Vertrages bestellte Teilnehmeranschlussleitung (nachfolgend TAL) von der DT AG aus Gründen nicht zur Verfügung gestellt wird, die NetCologne nicht zu vertreten hat, oder
- b) sich nach einer Schaltung herausstellt, dass eine von der NetCologne bei der DT AG zur Erfüllung des Vertrages mit dem Kunden bestellte TAL technisch ungeeignet ist, um die vertraglich vereinbarte Leistung zu erbringen, oder
- c) die DT AG den Vertrag mit der NetCologne über die zur Erfüllung des Vertrages mit dem Kunden notwendige TAL wirksam beendet, ohne dass dies von der NetCologne zu vertreten ist.

### 3.4 Rechnungsstellung

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

## 4 Service und Support

### 4.1 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.

Ist die Erreichbarkeit eines Systems oder eines Dienstes durch Störungen in Systemen, Komponenten oder Diensten des Kunden begründet, fällt dieses nicht in den Hoheitsbereich von NetCologne und es handelt sich somit nicht um eine Störung.

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.

## 4.1.1 Servicebereitschaft

Die Hotline der Servicebereitschaft ist 24 Stunden an 7 Tagen pro Woche besetzt. Die Servicebereitschaft nimmt Störmeldungen entgegen, qualifiziert diese und leitet die Meldungen an Fachpersonal weiter.

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

Sie erreichen die Service-Hotline unter der Telefonnummer 0800-2222-111.

## 4.1.2 Störmeldung

Die Meldung einer Störung bei der Störungsannahme erfolgt fernmündlich oder in Schriftform. Die Störungsannahme nimmt jegliche Störmeldung erst nach positiver Vertragsprüfung entgegen. Kann dem Kunden kein gültiger Vertrag zugewiesen werden, der ihn zur Störungsmeldung berechtigt, 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. Die Hotline ist unter der dem Produkt zugeordneten Service-Nummer (Ziff. 4.1.1) zu erreichen, wie unter Servicebereitschaft angegeben.

## 4.1.3 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.

Ist es nicht möglich, eine Entstörung an den Kunden zu melden, so gilt der dokumentierte Versuch der Entstörungsmeldung als Meldung zur Entstörung.

Für Rückerstattungen wird die Störungsdauer zugrunde gelegt.

Die Höhe der Rückerstattung ist von Produkt, SLA und gegebenenfalls einem zusätzlichem Service Level-Vertrag abhängig.

## 4.1.4 Entstörzeiten

Entstörzeiten sind Montag bis Freitag von 8–18 Uhr.

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

Ist für die angebotenen Dienste und Systeme diese Entstörzeit nicht akzeptabel, kann durch Abschluss eines gesonderten SLA-Vertrags die Entstörzeit den Bedürfnissen des Kunden angepasst werden.

## 4.1.5 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 10 Tagen die Störmeldung geschlossen und

von Seiten von 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.

Zur Wiederherstellungszeit siehe auch Ziffern 2.3.7.2, 2.4.5.2 und 2.5.1.9.2 Die Wiederherstellungszeit kann in Fällen von höherer Gewalt überschritten werden. Die Wiederherstellungszeit kann im Einzelfall, nach Absprache, vertraglich anders geregelt werden.

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.

## 4.2 Support

Für die Störungsannahme bietet NetCologne eine gebührenfreie Hotline an: 0800-2222-111. Diese Rufnummer ist 24 Stunden an 7 Tagen pro Woche erreichbar.

Für den Internetsupport stellt NetCologne eine gebührenpflichtige Hotline bereit: 0900-1222230 (1,19 EUR/Minute inkl. gesetzl. MwSt. aus dem deutschen Festnetz).

Der Support beschränkt sich auf MS-Windows-Betriebssysteme ab Win 98 SE und wird nur in Zusammenhang mit den von NetCologne angebotenen Leistungen erbracht.

Die Rufnummer ist Montag bis Freitag von 8–18 Uhr erreichbar. Support-Leistungen welche im Rahmen des Telefon-Supports nicht erbracht werden können, werden nach Aufwand abgerechnet. Es gelten die Geschäftsbedingungen für Service-Leistungen der NetCologne, sowie die darin enthaltenen Preise.

## 4.3 Wartung

Die Wartung von Systemen, welche zum Betrieb notwendig sind, werden azyklisch durchgeführt. Über anstehende Wartungen, welche zum Betrieb notwendige Komponenten betrifft, wird der Kunde 2 Wochen im Voraus informiert.

Sofern wartungsbedingte Unterbrechungen nicht häufiger als einmal pro Quartal auftreten und nicht länger als eine Stunde anhalten, gelten diese Unterbrechungen nicht als Störung.

## 4.4 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.

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.