

1 Einleitung

Dieses SLA:

- legt die SLA-Werte und die Form der Service Credits für die Colt IP VPN-Dienste Colt IP VPN Plus, IP VPN Connect und IP VPN Access fest;
- Enthält Kennzahlen für Application Aware Networking-Geräte (AAN), die als Teil des Dienstes bereitgestellt werden. Dieses SLA bezieht sich nicht auf Kennzahlen für die Leistung des AAN-Dienstes. Diese sind im SLA für AAN-Anwendungen aufgeführt;
- trifft für die Off-Net-Services nur dann zu, wenn eigens darauf verwiesen wird.

2 Dienstbereitstellungsvereinbarung (Service Delivery Agreement/SDA)

Die angestrebte Bereitstellungszeit ist der ungefähre Zeitraum, den wir für die Bereitstellung des Dienstes ab dem Tag unserer Auftragsannahme benötigen. Die angestrebten Bereitstellungszeiten für On-Net-Services an verbundenen Standorten finden Sie in der nachstehenden Tabelle A. Wenn wir neue Standorte als Teil des Dienstes an unser Netzwerk anbinden, werden wir Ihnen die angestrebten Bereitstellungszeiten in jedem einzelnen Fall mitteilen. Im Anschluss an die Auftragsannahme erhalten Sie von uns ein verbindliches Bereitstellungsdatum (Colt Promised Date/CPD), an dem wir den Dienst bereitstellen werden. Wird das CPD nicht eingehalten, sind Sie berechtigt, Service Credits entsprechend der nachstehenden Tabelle B geltend zu machen.

Tabelle A: Angestrebte Dienstbereitstellung für SDA

Colt IP VPN On-Net Service	Angestrebte Bereitstellungszeiten (Arbeitstage) für verbundene Standorte
Bereitstellungszeit – Ausgangsnetzwerk, Vorhandener Dienstebereitstellungspunkt und Neuer Dienstebereitstellungspunkt	35
Bandbreite/Anbindungsänderung der Kategorie B	5

Hinweise:

- Änderungen der Kategorie B sind Änderungen des Dienstes, die remote oder über eine Software durchgeführt werden können und keine Neuinstallation oder Arbeiten am Standort erfordern.

Tabelle B: Service Credits für das SDA

Arbeitstage nach verbindlichem Bereitstellungstermin	Colt IP VPN On-Net Service (Service Credit in % der Installationsgebühr des betroffenen Standorts oder MPLS NNI-Dienstes)
≥ 2 & ≤ 5	5
> 5 & ≤ 10	15
> 10 & ≤ 20	25
Mehr als 20	100

Hinweise:

- Die maximale Höhe eines Service Credits ist auf € 8.000 pro Anspruch und Dienst beschränkt.
- Für Off-Net-Services können wir nur ein voraussichtliches Bereitstellungsdatum angeben, wenn der Drittlieferant kein verbindliches Bereitstellungsdatum angibt. Deshalb können bei Bereitstellungsverzögerungen keine Service Credits geltend gemacht werden.
- Lieferung und Installation von AAN-Geräten, die als Teil des Dienstes bereitgestellt werden, werden berücksichtigt, nicht aber der Zeitraum für die Konfiguration des AAN-Dienstes der Advanced-Variante.

3 Fehlerbehebung (Fault Handling Agreement/FHA)

Wir gewährleisten feste Reparaturzeiten (Target Time To Repair/TTTR) für servicebeeinträchtigende Fehler; genauere Angaben hierzu s. Tabelle C. Die TTTR ist die geplante Zeitdauer ab dem Moment, in dem ein Fehler von uns protokolliert und ein Trouble-Ticket angelegt wird (entweder aufgrund einer Fehlermeldung Ihrerseits oder eines von uns erkannten Fehlers), bis zur Behebung des Fehlers. Falls die TTTR für Fehler, die den Service beeinträchtigen, von uns nicht eingehalten wird, sind Sie berechtigt, Service Credits für jeden einzelnen Service entsprechend der nachstehenden Tabelle D geltend zu machen. Reparaturzeiten für Fehler, die den Service nicht beeinträchtigen, werden von Fall zu Fall mit Ihnen vereinbart. Wir versuchen, Fehler, die den Service nicht beeinträchtigen, innerhalb von 3 Arbeitstagen zu reparieren.

Tabelle C: Leistungswerte für die FHA

Access Tier	Angestrebte Reparaturzeit für servicebeeinträchtigende Fehler (Stunden)
On-Net	4
Off-Net Typ A, Off-Net Typ B, Premium DSL	8*
Off-Net Typ C, Business DSL	12
Standard DSL, Off-Net Typ D	24

CCP Colt IP VPN Service Level Agreement

Remote Fixed – fully-Inclusive (Business)	48
Integrated Internet Access (IIA) – Netzwerkbasierend, Managed Virtual Firewall	4

Hinweise:

- i. *Die angestrebte Reparaturzeit für die Off-Net Typ A und Premium DSL für Frankreich und Premium DSL für Belgien beträgt 4 Stunden.
- ii. Sofern für eine Kupferleitung weitergenutzt wird, werden Fehler, die auf eine Fehlfunktion der von Ihnen bereitgestellten POTS- oder DSL-Leitung zurückzuführen sind, von dieser SLA nicht abgedeckt.
- iii. Dieses SLA gilt für von Colt bereitgestellte Komponenten (z. B. DSL-Zugangshardware und Modems). Die Time To Repair (TTTR) findet jedoch keine Anwendung bei Fehlern oder Ausfällen, die auf eine Fehlfunktion einer von Dritten bereitgestellten Kupferleitung zurückzuführen sind; dies gilt nicht für Frankreich, Belgien, die Schweiz und DSL-Zugänge der Business DSL-Kategorie in Italien. Colt akzeptiert jedoch Anfragen zu Servicegutschriften bzgl. TTTR für Premium DSL Services in allen Ländern und Business DSL Services in Italien.
- iv. Für servicebeeinträchtigende Fehler bei Remote – Fully-Inclusive (Standard) Services gelten keine angestrebten Reparaturzeiten oder Service Credits.
- v. Die maximale Reparaturzeit gilt für Fehler an AAN-Geräten, die sich auf die Dienstbereitstellung auswirken, wenn dies als Teil Ihres Dienstes angeboten wird.

Tabelle D: Service Credits für das Fault Handling Agreement

Colt IP VPN Services (Stunden nach TTTR)	Service Credits (% des monatlichen Grundpreises des betroffenen Standorts oder MPLS NNI)	
	On-Net, Off-Net Typ A, Premium DSL, IIA Netzwerkbasierend, Managed Virtual Firewall	Off-Net Typ B, Off-Net Typ C, Off-Net Typ D, Business DSL, Standard DSL, Remote Fixed – Fully-Inclusive (Business)
>0 & ≤ 3	5	5
>3 & ≤ 4	10	
>4 & ≤ 6	15	
>6	25	

4 Serviceverfügbarkeit (Service Availability Agreement/SAA)

Wir bieten eine Ende-zu-Ende-Serviceverfügbarkeit. Der Berechnungsmodus beruht auf der Dauer der erfassten servicebeeinträchtigenden Fehler pro Dienst, die von uns innerhalb des angegebenen Service-Messzeitraums protokolliert werden. Werden die in Tabelle E für den

jeweiligen Service angegebenen Verfügbarkeitswerte unterschritten, sind Sie berechtigt, für den beeinträchtigten Dienst Service Credits entsprechend der nachstehenden Tabelle F geltend zu machen.

Tabelle E: Angestrebte Serviceverfügbarkeit

Access Tier	Ausfallsicherheitsoption	Angestrebte Serviceverfügbarkeit (%)
Komplett	Dual Homed	99,99*
On-Net	Mit Backup (I)	99,95*
On-Net	Nicht verfügbar	99,90
Off-Net Typ A, Premium DSL, Business DSL	Mit Backup (I)	99,90*
Off-Net Typ A, Premium DSL	Nicht verfügbar	99,85
Off-Net Typ B, Business DSL	Mit Backup (I)	99,85*
Off-Net Typ B, Business DSL	Nicht verfügbar	99,80
Off-Net Typ C	Mit Backup (I)	99,80*
Off-Net Typ C	Nicht verfügbar	99,50
Standard DSL	Nicht verfügbar	98,50
Off-Net Typ D	Nicht verfügbar	98,00
Integrated Internet Access – Netzwerkbasierend	Nicht verfügbar	99,99
Managed Virtual Firewall	Default High Available	99,99%

Tabelle F: Service Credits für Service Availability Agreement

Colt IP VPN Services (Prozentpunkte unter angestrebter Serviceverfügbarkeit)	Service Credits	
	On-Net, Off-Net Typ A, Premium DSL, IIA Netzwerkbasierend, Managed Virtual Firewall (% des jährlichen Grundpreises des betroffenen Standorts oder MPLS NNI-Dienstes),	Off-Net Typ B, Off-Net Typ C, Off-Net Typ D, Business DSL, Standard DSL (% des monatlichen Grundpreises des betroffenen Standorts)
> 0 & ≤0,5	5	5
> 0,5 & ≤1,0	10	
>1,0 & ≤1,5	15	
Mehr als 1,5	20	

Hinweise:

- i. Die Ausfallsicherheitsoption „Mit Backup“ betrifft Standorte, die mit ISDN-Backup, DSL-Backup, Backup

CCP Colt IP VPN Service Level Agreement

- über das öffentliche Internet oder Backup über 3G-Internet konfiguriert sind.
- ii. *Die angestrebten Verfügbarkeitszeiten für Dual Homed, ISDN-, DSL-, Internet- und 3G-Backup-Service gelten nicht für Colt IP VPN Access-Dienste.
- iii. Sofern die DSL-Leitung weitergenutzt wird, werden Fehler, die auf eine Fehlfunktion der von Ihnen bereitgestellten POTS- oder DSL-Leitung zurückzuführen sind, von dieser SLA als Ganzes nicht umfasst.
- iv. Dieses SLA gilt für von uns bereitgestellte Komponenten (wie DSL-Zugangshardware und Modems). Das SLA findet jedoch keine Anwendung bei Fehlern oder Ausfällen, die auf eine Fehlfunktion einer von einem Dritten bereitgestellten Kupferleitung zurückzuführen sind; dies gilt nicht für Frankreich, Belgien, Schweiz und DSL Zugängen der Business DSL Kategorie in Italien.
- v. Die Ziele für die Dienstverfügbarkeit gelten ebenfalls für AAN-Geräte, wenn dies als Teil Ihres Dienstes angeboten wird.

5 Servicequalität

Zielwerte für Paketverluste, Jitter und Round Trip Delay gelten nur dann, wenn der Betrieb innerhalb der empfohlenen Netzauslastungsparameter erfolgt:

- Auslastung der Zugangsverbindung: Wenn Sie über einen bestimmten Zeitraum mehr als 100 % der Zugangsverbindungs-Kapazität anbieten, gilt das vorliegende SLA nicht für den Zeitraum, in dem die Zugangsverbindungs-Kapazität überschritten wird.
- Die IP-Bandbreite muss mindestens 64 KBit/s betragen
- Von uns bereitgestellte Leitungen dürfen nur von dem von Colt gemanagten CPE-Router benutzt werden; dies gilt nicht für Colt IP VPN Access-Dienste
- Die Servicequalitätsziele für Ihren MPLS NNI-Dienst gelten nicht, wenn die Bandbreite aller Endbenutzer-VPNs Ihre Interconnect-Bandbreite überschreitet.

Paketverlust-Vereinbarung

Paketverlust ist definiert als die über einen Kalendermonat gemittelte Wahrscheinlichkeit eines Paketverlustes bei der unidirektionalen Übertragung vom LAN-Port des von Colt gemanagten Routers oder, bei Colt IP VPN Access-Diensten, vom WAN-Port der Colt Access-Leitung zu einem Referenzpunkt im Colt IP VPN-Backbone-Netzwerk.

Tabelle G: Paketverlust-Vereinbarung

Access Tier	Angestrebte Paketverlustrate
On-Net, Off-Net Typ A, Premium DSL	≤0,01 %
Business DSL	≤0,5 %
Off-Net Typ B, Off-Net Typ C, Off-Net Typ D, Standard DSL	≤1,0 %

Durchschnittsrate für Paketverluste	Service Credits (% des monatlichen Grundpreises des betroffenen Standorts)
On-Net, Off-Net Typ A, Premium DSL: bei Überschreiten des Ziels um mind. 0,01 %	5 %
Business DSL: bei Überschreiten des Ziels um mind. 0,1 %	5 %
Off-Net Typ B, Off-Net Typ C, Off-Net Typ D, Standard DSL: bei Überschreiten des Ziels um mind. 0,1 %	5 %

Hinweis:

- i. Bei Aktivierung einer Class of Service (CoS)-Option gelten die Zielwerte nicht für Pakete in der nicht priorisierten Standard-Warteschlange.

Jitter-Level-Agreement

Packet Jitter bezeichnet die Signalübertragungsschwankung bei der unidirektionalen Übertragung vom Provider-Edge (PE)-Ingress-Router zum Egress-PE in Millisekunden. Berechnungsgrundlage für Jitter ist der Durchschnitt aller im Laufe eines Kalendermonats erhobenen Stichprobenwerte.

Bei Aktivierung einer Class-of-Service-Option mit garantiertem komplettem Schutz vor Verzögerungen kann ein Paket-Jitter garantiert werden. Die Packet-Jitter-Garantie gilt nur für konformen Premium Class of Service (CoS)-Verkehr.

Tabelle H: Jitter-Level-Agreement

Access Tier	Packet-Jitter
On-Net, Off-Net Typ A und B, Premium DSL, Business DSL und Standard DSL	PE-Router zu PE-Router ≤ 10 Millisekunden

Jitter-Level	Service Credits (% des monatlichen Grundpreises)
Mehr als 10 Millisekunden gemittelt über einen Kalendermonat	5 % des monatlichen Grundpreises des betroffenen Standorts

Round Trip Delays

Ein RTD (Round Trip Delay) ist die für ein 32-Byte-Paket ermittelte Laufzeit von einem Punkt des Netzwerkes bis zu einem Zielpunkt und wieder zurück zum Ausgangspunkt im Netzwerk in Millisekunden (ms). Die RTD-Werte werden als Mittelwert auf einer monatlichen Basis berechnet.

RTD (Round Trip Delay) für On-Net, Off-Net Typ A und DSL-Services setzen sich aus drei Faktoren für den Verkehr zwischen zwei Endpunkten zusammen:

- Laufzeit zwischen Ihrer Serviceschnittstelle und unserem Übergabepunkt (PoP)

CCP Colt IP VPN Service Level Agreement

- Laufzeit durch das Kernnetzwerk zwischen unseren PoPs
- Laufzeit zwischen dem Colt-PoP und dem Endpunkt des Netzes

Tabelle I: RTD-Vereinbarung für On-Net, Off-Net Typ A und DSL-Services

Access Tier (Endpunkt des Netzwerks und Zielpunkt)	Round Trip Delay (RTD) Endpunkt des Netzwerks zu Endpunkt des Netzwerks (in Millisekunden/ms)	Service Credits bei Überschreiten des RTD-Zielwerts (% des monatlichen Grundpreises)
Beide Standorte sind On-Net- oder Off-Net Typ A oder Premium DSL	60 ms zwischen zwei Standorten innerhalb eines Landes. 90 ms zwischen zwei Standorten in verschiedenen Ländern.	10 % des monatlichen Grundpreises der betroffenen Standorte
Mindestens ein Standort ist Business DSL und keiner der Standorte ist Off-Net Typ B, C, D oder Standard DSL	90 ms zwischen zwei Standorten innerhalb eines Landes. 120 ms zwischen zwei Standorten in verschiedenen Ländern.	5 % des monatlichen Grundpreises der betroffenen Standorte
Mindestens ein Standort ist Off-Net Typ B oder Standard DSL	Nicht definiert	Nicht verfügbar

RTDs für Off-Net Typ C-Services werden entweder zwischen den Übergabepunkten (PoPs) des Netzwerks unseres VPN Interconnect Drittanbieters oder zwischen den Übergabepunkten des Netzwerks unseres VPN Interconnect Drittanbieters und dem Londoner Übergabepunkt von Colt gemessen und beinhalten keinerlei zusätzliche Netzwerk-Verbindungen von diesen Übergabepunkten zu Ihrer Service-Schnittstelle.

Nähere Angaben zu den RTDs für Off-Net Typ C-Services finden Sie in der Round Trip Delay Matrix unter <http://www.colt.net/ccp/RTD>. Änderungen können von Zeit zu Zeit ohne Ankündigung vorgenommen werden.

Tabelle J: RTD-Vereinbarung für Off-Net Typ C-Services

Access Tier (Endpunkt des Netzwerks und Zielpunkt)	Round Trip Delay (RTD) (in Millisekunden/ms)	Service Credits bei Überschreiten des RTD-Zielwerts (% des monatlichen Grundpreises)
RTD zwischen einem Off-Net Typ C-Übergabepunkt und dem Londoner Übergabepunkt von Colt	Wie in der Round Trip Delay Matrix definiert	5 % des monatlichen Grundpreises der betroffenen Standorte
RTD zwischen zwei Off-Net Typ C-Übergabepunkten	Wie in der Round Trip Delay Matrix definiert	5 % des monatlichen Grundpreises der betroffenen Standorte

Hinweise:

- Bei Aktivierung einer Class of Service (CoS)-Option gelten die Zielwerte nicht für Pakete in der nicht priorisierten Standard-Warteschlange.
- Für RTDs für Off-Net Typ B, Off-Net Typ D, Remote Fixed Fully-Inclusive Services oder Services mit Integrated Internet Access sind keine Service Levels und Service Credits verfügbar. Wir können Ihnen ggf. für diese Services fallweise geschätzte RTDs mitteilen, diese Schätzungen sind jedoch nicht garantiert.

6 Allgemeines

Wir übernehmen keine Verantwortung für die Nichteinhaltung dieses SLA, sofern diese auf geplante Reparatur- oder Wartungszeiten sowie auf Fehler zurückzuführen sind, die außerhalb unserer Kontrolle liegen, so zum Beispiel in folgenden Fällen:

- Bei unzureichender oder ungeeigneter Stromversorgung oder bei Stromausfällen am Kundenstandort
- Bei fehlerhaftem oder mit Colt-Dienst inkompatiblen Kunden-Equipment
- Wenn uns oder unseren autorisierten Vertretern kein Zutritt zum Kundenstandort gewährt wird
- Bei Fehlern aufgrund von Handlungen Ihrerseits oder Ihrer Mitarbeiter oder Vertreter
- Wenn externe Internet-Bedingungen wie DDoS-Angriffe (Distributed Denial of Service) den Internet-Zugang beeinträchtigen.

Service-Levels werden standortbasiert gemessen; dies gilt nicht für den Service-Level für den Round Trip Delay. Sollte in einem IP VPN-Netz eine Niederlassung (Standort) nicht verfügbar sein, gilt dies also als servicebeeinträchtigender Fehler bezogen auf diese Niederlassung (Standort). Wenn aufgrund der Nichtverfügbarkeit des Hub-Standortes oder des MPLS NNI-Dienstes nicht auf die Niederlassungen eines IP VPN-Netzes zugegriffen werden kann, würde dies als ein

CCP Colt IP VPN Service Level Agreement

servicebeeinträchtigender Fehler nur für den Hub-Standort oder den MPLS-NNI-Dienst eingestuft werden.

Der Gesamtumfang der unter dieses SLA für On-Net-, Off-Net- Typ A oder Premium DSL-Dienste fallenden Credits darf nicht mehr als 20 % des jährlichen Grundpreises für den beeinträchtigten Dienst betragen. Für Off-Net Typ B, Off-Net Typ C, Off-Net Typ D, Business DSL, Standard DSL oder Remote Fixed – Fully-Inclusive-Dienste darf der Gesamtumfang der unter dieses SLA fallenden Credits nicht mehr als 5 % des jährlichen Grundpreises für den beeinträchtigten Service betragen.

Für Standorte, die über Colt IP VPN Remote Fixed – Partially Inclusive und Remote User mit unserem Netz verbunden sind, besteht kein Anspruch auf Service Credits.

Wenn an einem Ihrer Standorte die Verschlüsselung für eine sichere Übertragung über das öffentliche Internet aktiviert ist, müssen Sie selbst für die erforderliche Erlaubnis für die verwendete Verschlüsselungstechnologie sorgen.

7 Definitionen

Vorhandener Dienstebereitstellungspunkt

Gebäude, die mit unserem Netzwerk verbunden sind, an denen bereits eine Verbindung mit Ihrem Standort oder Ihrer Etage besteht und keine zusätzliche Verkabelung erforderlich ist.

Neuer Dienstebereitstellungspunkt

Gebäude, die mit unserem Netzwerk verbunden ist, an denen aber zusätzliche Verkabelung für die Verbindung mit Ihrem Standort oder Ihrer Etage erforderlich ist.

Störungen, die den Dienst nicht beeinträchtigen

Alle Störungen oder Umstände, die nicht dienstbeeinträchtigend sind.

Off-Net

Ein bereitgestellter Service, der vollständig oder teilweise das Netzwerk anderer lizenzierter Betreiber nutzt, oder ein Service, der DSL-Services enthält. Wir teilen Ihnen zum Zeitpunkt des Auftrags mit, ob der Service eine Off-Net-Komponente aufweist.

Off-Net Typ A

Service, der über Standleitungen oder Ethernet-Leitungen von Drittanbietern in Colt-Ländern bereitgestellt wird (Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, GB, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien).

Off-Net Typ B

Service, der über Punkt-zu-Punkt-Standleitungen oder Ethernet-Leitungen von Drittanbietern in allen anderen, nicht zu Typ A zählenden Ländern bereitgestellt wird (näher beschrieben im Dokument zur SLA Typendefinition).

Off-Net Typ C

Service, der über Standleitungen oder Ethernet-Leitungen von Drittanbietern bereitgestellt wird, die über unsere VPN Interconnect-Partner mit dem Colt-Netzwerk verbunden sind.

Off-Net Typ D

Service, der über Punkt-zu-Punkt-Standleitungen oder Ethernet-Leitungen von Drittanbietern in allen anderen, nicht zu Typ A, B oder C zählenden Ländern bereitgestellt wird (näher beschrieben im Dokument zur SLA Typendefinition)

Premium DSL, Business DSL, Standard DSL

Zu welcher Kategorie genau Ihr DSL-Dienst gehört, ist Ihrem Bestellformular zu entnehmen.

Remote Fixed Fully-Inclusive - Business, Standard

Die Kategorie, zu der Ihr Remote Fixed – Fully-Inclusive-Service gehört, ist auf dem Auftragsformular angegeben.

On-Net

Ein Dienst, der vollständig über unser Netz bereitgestellt wird, d. h. über eine Colt-Glasfaserzugangsleitung.

Provider-Edge-Router (PE)

Colt-eigener und von Colt gemanagter Backbone-Router, an dem die Zugangsleitungen enden.

Servicebeeinträchtigende Fehler

Alle Störungen an Zugangsleitungen, Übertragungs-Backbones oder Customer Premises Equipments, die von Colt bereitgestellt werden und Teil des Dienstes sind, wenn diese Störungen für mehr als 60 Sekunden einen vollständigen Signalverlust bei Ihrem Service in einer oder beiden Übertragungsrichtungen verursachen.

Dienstverfügbarkeit

Verfügbarkeitsdauer eines Dienstes in Prozent der Gesamtzeit des Service-Messzeitraums.

Service-Messzeitraum

Der Messzeitraum beträgt ein Jahr und beginnt mit dem Aktivierungsdatum des Dienstes und jeder darauf folgenden neuen Jahresfrist.