

CCP Colt IP Access

Service Level Agreement

1 Einleitung

In diesem SLA:

- sind die SLA-Metriken und die Serviceguthabenregelungen für Colt IP Access-Services aufgeführt.
- sind Off-Net Services abgedeckt, sofern dies explizit angegeben wurde.

2 Service Delivery Agreement

Die vorläufige Lieferzeit ist eine Schätzung der Zeit, die wir ab dem Datum unserer Auftragsbestätigung benötigen, um den Service zu liefern. Die Richtzeiten für On-Net-Services für verbundene Räumlichkeiten sind in den folgenden Tabellen A und C aufgeführt. Nach der Auftragsbestätigung bestätigen wir den Kunden das Colt Promised Date (CPD), das dem Datum entspricht, an dem wir den Service liefern. Wenn das CPD nicht eingehalten wird, hat der Kunde das Recht, Service-Credits zu beanspruchen, wie in Tabelle B und Tabelle D unten aufgeführt.

Tabelle A: Vorlaufzeiten für das Service Delivery Agreement.

On-Net-Services von Colt IP Access	Vorlaufzeiten (Werktage) für verbundene Räumlichkeiten	
	alle Länder außer Singapur	Singapur
Vorhandener Service Presentation Point, vorhandenes Equipment, Remote-Konfiguration	10	9
Vorhandener Service Presentation Point, vorhandenes Equipment, Konfiguration vor Ort	20	10
Bestehender Service Presentation Point, neues Equipment	30	15
Neuer Service Presentation Point	35	20
Das Gebäude ist noch nicht mit dem Colt-Netzwerk verbunden	90	90

Tabelle B: Service-Credits für das Service Delivery Agreement (On-Net-Services von Colt IP Access)

Werktag nach CPD	On-Net-Services von Colt IP Access (Service-Credit in % der Installationsgebühr)
$\geq 1 \text{ \& } \leq 5$	5
$> 5 \text{ \& } \leq 10$	15
$> 10 \text{ \& } \leq 20$	25
> 20	100

Tabelle C: Vorlaufzeiten für Add-On-Services

Service	Vorlaufzeiten (Werktage) für verbundene Räumlichkeiten
Workforce Mobility	20

Tabelle D: Service-Credits für das Service Delivery Agreement Add-On-Services

Werktag nach CPD	Add-on-services (Service-Credits in % der Installationsgebühr)
$\geq 1 \leq 2$	20
$> 3 \leq 10$	50
> 10	100

Anmerkungen:

- i. Ansprüche unterliegen einer Obergrenze von 8.000 € pro Anspruch und Service für Kunden mit europäischen Verträgen, 1.000.000 ¥ für japanische Kunden und 10.000 \$ für alle anderen Standorte.
- ii. Für alle Off-Net-Services können wir nur einen geplanten Fertigstellungstermin angeben. Daher werden im Falle einer Verspätung keine Service-Credits erteilt.
- iii. Service-Credits werden als Prozentsatz der Installationsgebühr für den betroffenen Service berechnet.

3 Fault Handling Agreement

Wir bieten eine Sollreparaturzeit (TTTR-Target Time To Repair) für servicebeeinflussende Fehler an, wie in Tabelle E unten aufgeführt. Die TTTR ist die Soll-Zeitspanne von dem Zeitpunkt an, zu dem der Fehler von uns protokolliert wird und ein Trouble Ticket geöffnet wird, entweder weil der Kunde den Fehler gemeldet hat oder weil wir den Fehler entdeckt haben, bis der Fehler behoben ist. Für den Fall, dass wir die TTTR für Fehler, die den Service betreffen, nicht einhalten, hat der Kunde das Recht, Service-Credits für jeden bestimmten Service gemäß den nachstehenden Tabellen F-1 und F-2 anzufordern. Reparaturzeiten für nicht servicebeeinträchtigende Fehler werden von Fall zu Fall vereinbart. Wir werden uns bemühen, Störungen, die den Service nicht beeinträchtigen, innerhalb von 3 Werktagen zu beheben.

Tabelle E: Performance-Metriken für das Fault Handling Agreement

Zugriffsstufe	Sollzeit für die Reparatur von servicebeeinträchtigenden Fehlern (Stunden)
On-Net, Glasfaser ULL (Japan)	1
On-Net (Alle Länder außer Japan)	4
Off-Net Stufe 1, Premium DSL, Glasfaser-ULL (alle Länder außer Japan), FTTX-GMietglasfaser	8*
Off-Net Stufe 2, Business-DSL	12
Off-Net Stufe 3, Standard DSL	24
Off-Net Stufe 4	48

Anmerkungen:

- i. Diese SLA gilt nicht für Fehler oder Ausfälle, die durch eine Fehlfunktion einer von Dritten bereitgestellten Kupferleitung verursacht wurden.
- ii. TTTR für IP-Domain- und DNS-Dienste beträgt 8 Stunden.
- iii. TTTR für Off-Net Tier 1 und Fibre ULL beträgt in Frankreich 4 Stunden.
- iv. Off-Net-SLAs gelten für FTTX-Mietglasfaserzugänge

Tabelle F-1: Service-Credits für das Fault Handling Agreement für alle Länder außer Japan

Colt IP Access Services, IP Domain (Stunden nach TTTR)	Service-Credits (% der monatlichen Servicegebühr)	
	On-Net, Off-Net Stufe 1, Premium DSL, Glasfaser-ULL, FTTX-Mietglasfaser	Off-Net Stufe 2/3/4, Business-DSL, Standard-DSL
> 0 & ≤ 3	5	5
> 3 & ≤ 4	10	
> 4 & ≤ 6	15	
> 6	25	

Tabelle F-2: Service-Credits für das Fault Handling Agreement (Japan)

Colt IP Access Services, IP Domain (Stunden nach TTTR)	Service-Credits (% der monatlichen Servicegebühr)
> 0 & ≤ 1	10
> 1 & ≤ 3	20
> 3 & ≤ 5	30
> 5 & ≤ 7	40
> 7 & ≤ 47	50
> 47	100

4 Service Availability Agreement

Wir bieten eine umfassende End-to-End-Serviceverfügbarkeit. Die Berechnung basiert auf der Dauer der von uns innerhalb des aufgezeichneten, servicebeeinträchtigenden Fehler pro Service, die von uns innerhalb des bestimmten Service-Messzeitraums protokolliert wurden. Wenn das Performance Level in Bezug auf den Service unter das in Tabelle G unten angegebene Niveau fällt, hat der Kunde das Recht, Service-Credits für den betroffenen Service gemäß Tabelle H unten zu beanspruchen.

Tabelle G: Target Service Availability

Access Stufe	Ausfallsichere Option	Target Service Availability (%)
Alle	Managed Dual Access**	99,99
On-Net	DSL-Backup	99,95
On-Net Glasfaser-ULL (Japan)	Keines oder Multi-ISP	99,95
On_Net (Alle Länder außer Japan)	Keines oder Multi-ISP	99,90
Off-Net Stufe 1, Premium-DSL, Business-DSL, Glasfaser-ULL, FTTX-Mietglasfaser	DSL-Backup	99,90
Off-Net Stufe 1, Premium-DSL, Glasfaser-ULL (alle Länder außer Japan), FTTX-Mietglasfaser	Keines oder Multi-ISP	99,85
Off-Net Stufe 2, Business-DSL	Keins	99,80
Off-Net Stufe 3, Standard DSL	Keins	98,50
Off-Net Stufe 4	Keins	98,00

Anmerkungen:

- Diese SLA gilt nicht für Fehler oder Ausfälle, die durch eine Fehlfunktion einer von Dritten bereitgestellten Kupferleitung verursacht wurden.
- Die Verfügbarkeit von IP-Domain- und DNS-Diensten beträgt 99,9 %.
- **Dual Access ist ein voll verwalteter Service mit zwei verwalteten Routern und zwei Zugriffsverbindungen. On-net, Fibre ULL, OLO oder EFM können für die primäre Verbindung verwendet werden. Die sekundäre Verbindung kann On-net, Fibre ULL, OLO, EFM, DSL oder kabelloses 3G/4G nutzen.
- Für Backupverbindungen, die kabelloses 3G/4G nutzen, liegt es in der Verantwortung des Kunden an genau der Stelle, wo der Colt CPE Router (inklusive SIM/Antenne) aufgestellt wird, für eine gute mobile Empfangsqualität und -stärke zu sorgen. Jede SLA-Metrik, die für 3G/4G Wireless Backup angegeben ist, gilt nur für von Colt zur Verfügung gestelltes und in Colt's Eigentum verbleibendes Equipment.
- Off-Net-SLAs gelten für FTTX-Mietglasfaserzugänge

Tabelle H: Service-Credits für das Service Availability Agreement

Colt IP Access Services, IP-Domäne (%-Punkte unter der Ziel-Service-Verfügbarkeit)	Service-Credits (% der monatlichen Servicegebühren)	
	On-Net, Off-Net Stufe 1, FTTX-Mietglasfaser, Premium DSL, Glasfaser-ULL, alle belastbaren Optionen	Off-Net Stufe 2/3/4, Business-DSL, Standard-DSL
> 0 & ≤ 0,5	5	5
> 0,5 & ≤ 1,0	10	
> 1,0 & ≤ 1,5	15	
Mehr als 1,5	20	

5 Servicequalität

Packet Loss Agreement

Ziele für Packet Loss und Round-Trip-Verzögerung gelten nur, wenn der Kunde innerhalb der empfohlenen Netzwerklasterparameter arbeitet:

- Auslastung der Zugangsverbindung: Wenn der Kunde für einen bestimmten Zeitraum mehr als 100 % der Kapazität der Zugangsverbindung anbietet, gilt das SLA nicht für den Zeitraum, in dem die Auslastung mehr als 100 % beträgt.
- Servicequalitätsparameter gelten nur für den primären Zugriff und nicht für Sicherungsschaltungen.

Die Ziele für das Packet Loss-Verhältnis sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Wenn das Packet Loss-Verhältnis der gemessenen Proben, die über einen Kalendermonat entnommen wurden, das angegebene Ziel überschreitet, ist der Kunde berechtigt, Service-Credits für die betroffenen Services, wie in Tabelle I gezeigt, zu verlangen.

Tabelle I: Packet Loss Verhältnis-Target und Service-Credits

Zugriffsstufe	Target Packet Loss-Verhältnis	Service-Credits (% der monatlichen Servicegebühren)
On-Net, Off-Net Stufe 1/2/3/4 (uneingeschränkt), Premium-DSL Glasfaser-ULL, FTTX-Mietglasfaser	<0,01 %	5 %
Business-DSL	<0,1 %	5 %
Offnet Stufe 1/2/3/4 (eingeschränkt), Standard DSL, Internet Access Resell (Stufe 1/2/3/4)	<1,0 %	Nicht zutreffend

Round Trip Delay

Ein Round Trip Delay (RTD) ist die Zeit, die ein 32-Byte-Paket benötigt, um vom Colt-Netzwerkabschlusspunkt zum Ziel im Colt-Netzwerk und zurück zum Colt-Netzwerkabschlusspunkt zu gelangen. Round Trip Delays werden monatlich als Durchschnitt berechnet. Das SLA gilt für

- 95 % der PoP-to-PoP-Messungen
- 85 % der End-to-End-Messungen zwischen der Kunden-Service-Schnittstelle und dem Referenzziel auf dem Colt IP-Backbone

Tabelle J: Round Trip Delay Agreement - Interregionale SLA

Interregional SLA				
	Europa	Asien	Amerika	Naher Osten
Europa	60ms			
Asien	160ms	75ms		
Amerika	80ms	120ms	75ms	
Australien	275ms	130ms	250ms	
Naher Osten	120ms	280ms	260ms	10ms

Tabelle K: Round Trip Delay Agreement - Intraregionale SLA

Intra-regional SLA	
Nordeuropa	20ms
Osteuropa	60ms
Westeuropa	35ms
Südeuropa	40ms
Japan	15ms
Asien	80ms
Amerika	85ms
Australien	10ms
Naher Osten	10ms

Anmerkungen:

- Die Definition der Regionen ist in Abschnitt 8 dieses Dokuments aufgeführt.

Service Level Agreement für CCP Colt IP Access

- ii. Die RTD von Region A nach Region B kann nach diesem Prinzip berechnet werden: Intraregionale RTD Region A + interregionale RTD + intraregionale RTD Region B.
- iii. Colt kann Round Trip Delays nur für Infrastrukturen unter direkter Colt-Kontrolle garantieren, d. h. Colt On-Net- und Glasfaser ULL-Services.
- iv. Interregionale SLAs werden zwischen den Edge-Routern jeder Region gemessen.

Tabelle M: Service-Credits für das Round Trip Delay Agreement

Durchschnittliches monatliches Round Trip Delay	Service-Credits (% der monatlichen Servicegebühren)
Mehr als 10 % über dem Target Round Trip Delay, gemittelt über einen Kalendermonat.	1 % pro Punkt über 110 % der Target-RTD für die betroffenen Räumlichkeiten, in denen das Verhältnis überschritten wird. Maximal 20 % der monatlichen Miete der betroffenen Räumlichkeiten.

Bandbreitenmessungen

Bandbreitenmessungen müssen mit einem handelsüblichen Durchsatzanalysegerät durchgeführt werden.

Analysegeräte messen die Bandbreite auf der OSI-Schicht 4, d. h. der tatsächliche Durchsatz ist aufgrund des Ethernet-, IP- und TCP-Protokoll-Overheads geringer als die Nennbandbreite des zugrunde liegenden Schaltkreises.

Der theoretische maximale Durchsatz bei einer MTU-Größe von 1500 beträgt 94.15 % der nominalen Schaltungsbandbreite.

Colt betrachtet daher einen gemessenen Durchsatz von 92 % der nominalen Bandbreite bei einer MTU-Größe von 1500 als akzeptables Ergebnis.

Auf Laptops oder Browsern basierende Tools sind im Allgemeinen nicht für eine zuverlässige Bandbreitenmessung geeignet und werden nicht als Nachweis für eine unzureichende verfügbare Bandbreite akzeptiert.

Round Trip Delay und Packet Loss für Premium Cloud Access

Die folgende SLA-Tabelle gilt für Kunden, die die Funktion „Colt Premium Cloud Access“ bestellt haben.

Ein Round Trip Delay (RTD) ist die Zeit, die ein 32-Byte-Paket benötigt, um vom Colt-Router zum nächsten Microsoft-Peering-Punkt und zurück zum Colt-Router zu gelangen. Round Trip Delays werden monatlich als Durchschnitt berechnet.

Tabelle N: SLA für Premium Cloud Access

Parameter	SLA für Premium Cloud Access
Round Trip Delays zum nächsten Microsoft-Peering-Punkt - Nord-, Süd- und Westeuropa	<30ms

Anmerkungen:

- i. Netzwerkverzögerungen im lokalen Netzwerk des Kunden oder in der Microsoft Cloud werden von diesem SLA nicht abgedeckt.
- ii. SLA gilt nur für Colt On-Net- und Glasfaser-ULL-Services.
- iii. Es gilt das gleiche Service-Credit-Schema wie im Abschnitt „Packet Loss Agreement“.
- iv. Service-Credits können nur einmal beansprucht werden, entweder gegen Standard-RTD-SLAs oder gegen Premium-Cloud-Access-SLAs.

6 Allgemeines

Colt kann für die Nichteinhaltung dieses SLA nicht verantwortlich gemacht werden, wenn die Nichteinhaltung auf Umstände jenseits von Colt's Einflussphäre zurückzuführen ist, auf geplante Arbeiten zurückzuführen ist oder außerhalb unserer angemessenen Kontrolle liegt. Darunter fallen insbesondere:

- a) ein Ereignis höherer Gewalt, einschließlich Kabel- und Glasfaserbrüche;
- b) das Fehlen einer angemessenen Stromversorgung oder ein Stromausfall am jeweiligen Standort;
- c) fehlerhafte Kundengeräte;
- d) wenn Colt oder von uns beauftragte Dienstleister keinen Zugang zum Standort erhalten;
- e) wenn der Ausfall auf Ihre Handlungen oder die Handlungen Ihrer Mitarbeiter oder Vertreter zurückzuführen ist;

- f) Störungen des Internetzugangs, wenn dies ganz allgemein auf Vorgänge im Internet zurückzuführen ist wie zB distributed Denial-of-Service-Attacken;
- g) Fehler, die darauf zurückzuführen sind, dass Sie unseren Empfehlungen oder den Empfehlungen eines unabhängigen Dritten nicht nachgekommen sind und die Services nicht entsprechend geändert haben (z. B. das Ablehnen eines empfohlenen Patches);
- h) Fehler, die auf den Ausfall von Teilen der Services zurückzuführen sind, die der Kontrolle des Kunden unterliegen, wie z. B. Ablauf von Verschlüsselungszertifikaten oder Störungen von Kundenequipment, dem -Netzwerk oder externen Telefonleitungen des Kunden;
- i) bei Sperre/Unterbrechung der Services wegen Nichtzahlung des Kunden;
- j) Probleme im Zusammenhang mit der Plattform des Cloud-Anbieters, z. B. Probleme bei der Anmeldung/Authentifizierung von Protokollen, Fehler auf der IaaS-/PaaS-/SaaS-Plattform oder im Netzwerk des Cloud-Anbieters.

Sollte ein Fehler bei einem unserer Services dazu führen, dass wir SLAs für andere Services verpassen, ist der Kunde nur berechtigt, Service-Credits gegen den Service zu fordern, der die Grundursache für den Fehler ist.

Die Summe aller Credits im Rahmen dieses SLA für alle Services außer DSL-Services darf 40 % (100 % für Japan) der monatlichen Servicegebühren für den betroffenen Service nicht überschreiten. Bei DSL-Services darf die Summe aller Credits im Rahmen dieses SLA 5 % der jährlichen Servicegebühren für den betroffenen Service nicht überschreiten.

7 Wartungsarbeiten

Um die Performance und Sicherheit aller Kunden zu gewährleisten, führt Colt gelegentlich Wartungsarbeiten durch. Colt wird sich bemühen, sicherzustellen, dass solche Arbeiten nur minimale Auswirkungen auf den Service von Kunden haben.

Für Wartungsarbeiten gelten folgende Richtlinien:

- a) Bei servicebeeinträchtigenden Arbeiten wird der Kunde mindestens zehn (10) Kalendertage im Voraus über geplante Arbeiten informiert.
- b) Bei Wartungsarbeiten, die die Services des Kunden nicht beeinträchtigen, wird möglicherweise keine Benachrichtigung ausgegeben.
- c) Bei Notfallwartungsarbeiten bemüht sich Colt, den Kunden zu benachrichtigen, sobald Colt sich entschlossen hat, eine Notfallwartung durchzuführen. Wenn ein kritischer Eingriff erforderlich ist, wird keine Vorabbenachrichtigung ausgegeben.
- d) Wenn geplante Arbeiten von Dritten durchgeführt werden sollen, bemüht sich Colt, dies so früh wie möglich zu kommunizieren, je nachdem, wann Colt auf solche Arbeiten aufmerksam gemacht wird.
- e) Colt wird sich bemühen, sicherzustellen, dass Wartungsarbeiten außerhalb der Arbeitszeit durchgeführt werden, es sei denn, ein kritischer Eingriff ist erforderlich.
- f) Da das Colt-Netzwerk von mehreren Kunden gemeinsam genutzt wird, können kundenspezifische Anforderungen wie bevorzugte Wartungsfenster, Anfragen zur Neuplanung, Änderungen oder Stornierungen von Wartungsarbeiten und ähnliche Anforderungen nicht berücksichtigt werden.
- g) Colt haftet nicht für die Nichteinhaltung von SLA, wenn diese auf einen Ausfall durch Wartungsarbeiten zurückzuführen ist.

8 Definitionen

Vorhandener Service Presentation Point

Räumlichkeiten, die mit unserem Netzwerk verbunden sind und in denen wir bereits eine Verbindung zum Standort oder zur Etage des Kunden hergestellt haben und für die keine zusätzliche Verkabelung erforderlich ist.

Neuer Service Presentation Point

Räumlichkeiten, die mit unserem Netzwerk verbunden sind, für die Verbindung zum Standort oder zur Etage des Kunden jedoch zusätzliche Kabel erforderlich sind.

Nicht servicebeeinträchtigende Fehler

Alle Fehler oder Zustände, die den Service nicht beeinträchtigen.

Glasfaser-ULL

Ein Verbindungstyp, bei dem Colt eine unbeleuchtete Glasfaser eines Drittanbieters ermöglicht.

FTTX-Mietglasfaser

Ein dedizierter Punkt-zu-Punkt-Zugangsdienst, der von einem lokalen Glasfasernetzbetreiber gemietet wird. Die passive Infrastruktur wird von Colt-Geräten für die Last-Mile-Verbindung zwischen dem Einzelhandelsgebäude und dem IQ Network-fähigen Rechenzentrum oder Knotenpunkt beleuchtet.

Off-Net

Ein Service, der ganz oder teilweise über das Netzwerk anderer lizenzierter Betreiber oder einen Service, der DSL-Services

enthält, bereitgestellt wird. Colt bestätigt dem Kunden zum Zeitpunkt des Auftrags, ob der Service eine Off-Net-Komponente enthält.

On-Net

Der Service wird vollständig über unser Netzwerk bereitgestellt.

Colt PoP

Der Colt-Node.

Wireless Backup

Eine Backupleitung, die einen Tunnel durch das öffentliche mobile Internet nutzt, um sich mit dem Colt IP Backbone-Netzwerk zu verbinden. Dies wird als eine der belastbaren Dual Access Varianten mit verwaltetem Router angeboten.

Internet Access Resell

Ein Service, der vollständig von Dritten bereitgestellt wird und keine Teile des von Colt bereitgestellten Services enthält.

Servicebeeinträchtigende Fehler

Sind alle Ausfälle unseres Glasfaser-, Übertragungs- oder End-Equipments, die einen vollständigen oder teilweisen Signalverlust für den Kundenservice in eine oder beide Übertragungsrichtungen verursachen.

Service-Verfügbarkeit

Die Zeit, in der ein Service verfügbar ist, ausgedrückt als Prozentsatz der Gesamtzeit in einem Service-Messzeitraum.

Service-Messzeitraum

Der Messzeitraum beträgt einen Monat, beginnend mit dem Datum der Serviceaktivierung und jedem folgenden Monat.

Regionale Definition für Colt-Regionen:

Colt definiert verschiedene Regionen wie folgt:

Nordeuropa	Dänemark, Finnland, Norwegen, Schweden
Osteuropa	Bulgarien, Kroatien, Tschechische Republik, Ungarn, Polen, Rumänien, Slowakei
Westeuropa	Österreich, Belgien, Frankreich; Deutschland, Irland, Luxemburg, Niederlande, Schweiz, Großbritannien
Südeuropa	Italien, Portugal, Spanien
Asien	Japan, Hongkong, Singapur
Nordamerika	USA, Kanada
Australien	Australien
Naher Osten	Vereinigte Arabische Emirate