# Leistungsbeschreibung SIP-Trunk



# 1. Allgemeines

Für alle in Anspruch genommenen Dienstleistungen und Produkte gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der DCC Dachau CityCom GmbH, im Folgenden DCC genannt.

# 2. Allgemeines

Die DCC bietet die Leistungen für alle Endnutzer außer Carriern an. Im Netz der DCC ist für einen SIP-Trunk das SLA Service Professionell verpflichtend.

# 3. Standardleistung

Mit SIP-Trunk stellt die DCC im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten dem Kunden einen SIP-basierten Terminierungs- und Zuführungsservice von Sprachverkehr mittels Voice over IP mit folgendem Leistungsumfang zur Verfügung:

# 3.1 Spezifikation

Übertragungs- protokolle	Signalisierungsprotokoll	Bandbreite je Sprachkanal	Unterstütze Codecs
IP/UDP/RTP	SIP (RFC2543/3261)	80 Kbit/s	G.711 (20ms)

# 3.2 Zuführung zur DCC Sprach- und Multimedia-Plattform

Grundsätzlich ist der Service SIP-Trunk unabhängig von der Art des Zugangs. Der Zugang ist nicht Gegenstand des Vertrages SIP-Trunk. Die Zuführung kann als

- direkte Ethernet basierende (Patch-)Verbindung zur Sprach- und Multimedia-Plattform am Standort des POP der DCC, oder
- Punkt-zu-Punkt Ethernet-Verbindung über das Transportnetz der DCC, oder
- Koax-basierende Verbindung über das HFC-Netz der DCC, oder
- Parallelführung zu einer Ethernet basierenden Internet-Standleitung

erfolgen. Die Initiierung von VoIP-Gesprächen von und zum Kunden erfolgt nur mit beiderseits festgelegten IP-Adressen bzw. IP-Adressbereichen - auf Wunsch auch mittels NAT (Network Address Translation) - und über einen von der DCC zugeteilten SIP-Account.

- 3.3 SIP-Trunk wird mit unterschiedlichen Paketen von maximal zeitgleich nutzbaren Sprachkanälen angeboten. Er bedingt die Nutzung einer IP-fähigen TK-Anlage als Endgerät auf Kundenseite. TK-Anlage und IP-Telefone sind nicht im Leistungsumfang von SIP-Trunk enthalten.
- 3.4 Sofern der Kunde nicht bereits über eine/mehrere Teilnehmerrufnummer/n verfügt oder eine/mehrere bestehende Teilnehmerruf-nummer/n nicht beibehalten möchte, erhält der Kunde von der DCC Teilnehmerrufnummern. Die Vergabe richtet sich nach den geltenden Vorschriften ("Regeln für die Zuteilung von Rufnummern in den Ortsnetzbereichen") der Bundesnetzagentur.
- 3.5 Der Kunde ermächtigt die DCC, die Kündigung von bestehenden Anschlüssen und die Rufnummernportierung beim bisherigen Teilnehmernetzbetreiber durchzuführen, sowie die Anschluss- und Rufnummerneinrichtung auf das Teilnehmernetz eines Technologiepartners zu beauftragen. Der Kunde gestattet der DCC auch den Wechsel des Teilnehmernetzbetreibers/Technologiepartners während der Vertragslaufzeit.
- 3.6 Die Übernahme bestehender Telefonanschlüsse zur DCC im Zuge des Teilnehmernetzbetreiberwechsels findet während des sogenannten Portierungsfensters statt. Das Portierungsfenster liegt werktags (Montag bis Freitag) zwischen 6:00 Uhr und 12:00 Uhr. Innerhalb dieses Zeitraums werden die physikalische Anschlussleitung und die zu übernehmende/n Rufnummer/n vom bisherigen Teilnehmernetzbetreiber zur DCC übergeben und der Anschluss von der DCC freigeschaltet. Dabei kommt es zu Unterbrechungen des Dienstes.

# 4. Sprachverbindungen im Netz der DCC

# SIP-Trunk



Der Kunde kann Verbindungen entgegennehmen oder durch die DCC Verbindungen zu anderen Anschlüssen herstellen lassen.

- 4.1 Zur Gewährleistung einer hohen Übertragungsqualität ist eine ausreichende Übertragungsgeschwindigkeit notwendig. Die Richtgröße für eine qualitativ hochwertige Sprachverbindung mit dem G.711 Codec ist eine Abtastzeit von 20 Millisekunden ohne "silence suppression". Soweit diese Parameter zur Anwendung kommen, sind bei einer VolP-Verbindung 50 Pakete pro Sekunde und folglich ca. 80 kbit/s je Richtung notwendig.
- 4.2 Verbindungen im DCC-Netz werden mit einer mittleren Durchlasswahrscheinlichkeit von 97% hergestellt. Auf Grund dieser wirtschaftlichen Dimensionierung des Netzwerks muss der Kunde damit rechnen, dass eine Verbindung nicht jederzeit hergestellt werden kann.
- 4.3 Durch die technischen Parameter anderer Telekommunikationsnetze, insbesondere bei Verbindungen ins Ausland, können Übertragungsgeschwindigkeit und Verfügbarkeit von Leistungsmerkmalen eingeschränkt sein.
- 4.4 Die DCC behält sich vor, bestimmte Zielrufnummern, Rufnummerngruppen oder Länderkennzahlen zu sperren. Ferner werden einige wenige Servicerufnummern nicht unterstützt, da diese Services in Netzen anderer Teilnehmernetzbetreiber (TNB) erzeugt werden und die Teilnehmernetzbetreiber dem Technologiepartner der DCC kein Zusammenschaltungsangebot (Interconnect) für diese Services unterbreitet haben.
- 4.5 Die Anwahl einer Zielrufnummer ist nicht zulässig, wenn das Zustandekommen einer Verbindung vom Kunden nicht gewünscht ist oder bekannt ist, dass das Zustandekommen der Verbindung, insbesondere auch durch technische Vorkehrungen, vom Inhaber der Zielrufnummer oder auf seine Veranlassung von Dritten verhindert werden wird.
- 4.6 Das Absetzen eines Notrufes (110,112) ist möglich. Der Notruf wird der Notrufabfragestelle des vom Kunden bei der Beauftragung angegebenen "Anschlussstandort" zugestellt. Sollte der Kunde den Dienst nicht an dieser Adresse nutzen (nomadische Nutzung) und einen Notruf absetzen, kann die Weiterleitung nur zu der oben genannten Notrufabfragestelle erfolgen. Insofern kann bei nomadischer Nutzung die Standortermittlung und Soforthilfe im Falle eines so genannten "Röchelanrufes" nicht sichergestellt werden.
- 4.7 Der Telefonanschluss unterstützt folgende Leistungsmerkmale:
  - Rufnummernanzeige (CLIP): Bei ankommenden Verbindungen wird die Rufnummer des anrufenden Anschlusses zur Anzeige beim Kunden übermittelt, sofern die Rufnummernübermittlung nicht unterdrückt wird
  - Rufnummernunterdrückung (CLIR): Bei abgehenden Verbindungen wird die Rufnummer des Kunden nicht übermittelt.
  - Anklopfen: Während eines Gespräches wird der Verbindungswunsch eines weiteren Teilnehmers signalisiert
  - Anrufweiterleitung (CFNR): Bei Aktivierung dieses Leistungsmerkmals können ankommende Verbindungen zu der jeweils gewünschten Zielrufnummer weitergeleitet werden. Die Bedingungen (sofort, bei Nichtmelden, bei Besetzt) kann der Kunde selbst festlegen.
  - Rückfrage/Makeln: Teilnehmer kann während eines Gespräches eine zweite Verbindung aufbauen oder annehmen (Rückfragen) und zwischen den Gesprächspartnern hin- und herschalten (Makeln).
  - Dreierkonferenz: Anrufer kann eine Konferenzschaltung mit bis zu 3 Teilnehmern aufbauen.
  - Direktdurchwahl (DDI): Durchwahlfähigkeit zu Nebenstellen.
  - FAX mit G.711 inband oder T.38: Die Faxübertragung kann aus technischen Gründen mit eingeschränkter Qualität verfügbar sein.
  - DTMF inband (Mehrfrequenzwahlverfahren als Nachwahl): z.B. für Tastensteuerung von Call-Centerund Hotlinesystemen.

#### 5. Zusätzliche Leistungen

Im Auftrag des Kunden erbringt die DCC im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten gegen gesondertes Entgelt folgende Leistungen:

- 5.1 Die DCC ändert auf Wunsch des Kunden, die dem Ihm überlassenen Anschluss zugeordnete/n Teilnehmerrufnummer/n.
- 5.2 Die DCC ändert auf Wunsch des Kunden den Eintrag des Standardkundendatensatzes in das Kommunikationsverzeichnis der Deutschen Telekom, das als Basis für gedruckte Verzeichnisse, elektronische Medien und zum Betreiben telefonischer Auskunftsdienste benutzt wird.

# SIP-Trunk



- 5.3 Die DCC konfiguriert auf Wunsch des Kunden durch die Änderung eines Leistungsmerkmals den Anschluss um.
- 5.4 Die DCC konfiguriert auf Wunsch des Kunden zusätzliche Leistungsmerkmale auf den Anschluss:
  - CD (Call Deflection): Rufumleitung am Netz
  - CNS (CLIP no screening): Übermittlung kundenspezifischer Rufnummerninformationen bei abgehenden Verbindungen
  - CB (Call Barring): Sperre bestimmter Rufnummerngassen (z.B. Auslandsgespräche)
  - MCID (Malicious Call Identification): Identifizieren bedrohender oder belästigender Anrufer.

# 6. Telefonie-Flatrates und deren Nutzungsbedingungen

- 6.1 Die DCC überlässt dem Kunden im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten optional die pauschale Abrechnung ("Flatrate") für Verbindungen zu
  - Rufnummern der Ortsnetzbereiche im nationalen Festnetz (nationale Flatrate), und/oder
  - Rufnummern in den Festnetzen bestimmter Länder oder Ländergruppen, und/oder
  - Rufnummern in den nationalen Mobilfunknetzen, oder
  - Kombinationen aus obigen Möglichkeiten als Tarifoptionen entsprechend der jeweils gültigen Preisliste.
- 6.2 Die pauschale Tarifierung gilt nicht für
  - Verbindungen, die nicht zu Rufnummern der obigen Bereiche aufgebaut werden; insbesondere Verbindungen zu Sonderrufnummern, Nationalen Teilnehmerrufnummern 032, Online-Diensten und Interneteinwahldiensten, sowie
  - Verbindungen, bei denen der Anrufer von der Dauer des Anrufes abhängige Vermögensvorteile (z.B. Werbehotlines) erhalten soll.
- 6.3 Bei der DCC werden Flatrates als optionale Abrechnung nur zugleich für alle Accounts, Kanäle oder Rufnummern überlassen, die unter einem Anschluss gebündelt sind. Nicht oder nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung der DCC werden Flatrates überlassen für
  - Anschlüsse mit Rufnummern oder Durchwahlrufnummern, die für eingehende Rufe nicht erreichbar sind,
  - Anschlüsse, die nur für Verkehrsrichtung abgehend konfiguriert sind, oder
  - Nebenanschlüsse an Telekommunikationsanlagen.
- 6.4 Die Flatrates gelten nicht für Telekommunikations- und Mehrwertdienstanbieter sowie Anbieter von Massenkommunikationsdiensten wie Call-Center, Telefonmarketing- und Massenfaxversanddiensten. Der Kunde darf Flatrates nicht missbräuchlich nutzen, insbesondere nicht für oben aufgeführte Tätigkeiten und Geschäftszwecke. Der Kunde ist verpflichtet, für Verbindungen, die damit nicht unter die Tarifierung der Flatrate fallen die minutenabhängigen Verbindungspreise entsprechend der Preisliste zu zahlen. Bei Verstößen ist die DCC berechtigt, die Flatrates fristlos zu kündigen.
- 6.5 Flatrates sind als Optionstarife für beide Vertragsparteien mit einer Frist von einem Monat kündbar. Von einer Kündigung eines Optionstarifes ist der zugrundeliegende Anschluss nicht betroffen. Mit der Kündigung des zugrundeliegenden Anschlusses gelten auch zugehörige Optionstarife als gekündigt.

# 7. Entstörung / Service Level Agreement

- 7.1 Der SIP-Trunk Anschluss wird standardmäßig unter den Bedingungen der SLA Kategorie "Professionell" entstört.
- 7.2 Die technische Verfügbarkeit der Sprach- und Multimedia-Plattform der DCC beträgt 99,9 % im Jahresmittel. Die Gesamtverfügbarkeit der Leistung SIP-Trunk ist auch abhängig von der Art der Zuführung zur Sprach- und Multimedia-Plattform.

# 8. Vertragslaufzeit / Kündigung

- 8.1 Die Mindestvertragslaufzeit beträgt 24 Monate. Das Vertragsverhältnis ist mit einer Frist von einem Monat zum Ablauf der Vertragslaufzeit kündbar. Soweit keine Kündigung erfolgt, verlängert sich die Vertragslaufzeit jeweils einen Monat.
- 8.2 Alle Kündigungen bedürfen der Schriftform. Maßgebend für die Wahrung von Fristen ist der Eingang bei der DCC.

# SIP-Trunk



# Anhang: Erläuterung der Leistungsmerkmale und Begriffe

# Rufumleitung am Netz

(CD, Call Deflection)

• CD (englische Abkürzung für Call Deflection) oder auch PR (Partial Rerouting) unterscheidet sich von den Call-Forwarding-Diensten, da hier die Weiterleitung fallweise (per Anruf) eingeleitet wird und nicht konfiguriert zu einem Ziel.

### Anrufweiterleitung

(CFU, Call Forwarding Unconditional, CFB Call Forwarding Busy, CFNR Call Forwarding No Reply) Anrufweiterleitung ermöglicht dem Kunden, ankommende Anrufe an einen vom Kunden gewünschten Anschluss weiter zu leiten. Diese Funktion wird vom Endgerät gesteuert.

Es sind drei Varianten der Anrufweiterleitung möglich:

- ständig (CFU): alle ankommenden Anrufe werden weitergeleitet.
- bei belegt (CFB): ankommende Anrufe werden weitergeleitet, wenn der Anschluss belegt ist.
- bei ausbleibender Rufannahme (CFNR): wird ein Anruf innerhalb eines bestimmten Zeitraums (6 Sekunden) nicht entgegengenommen, wird er auf den vorher definierten Anschluss weitergeleitet.

# Rückfrage / Makeln

(CH, Call Hold)

Ein bestehendes Gespräch kann gehalten werden. Über einen zweiten Sprachkanal kann dann eine weitere Verbindung aufgebaut werden, ohne das bestehende Gespräch zu beenden. Es kann jederzeit zwischen den beiden Gesprächen gewechselt werden.

# Anzeige der Rufnummer des Anrufenden

(CLIP, Calling Line Identification Presentation)

Bei ankommenden Anrufen wird die Rufnummer des Anrufers zur Anzeige beim Kunden übermittelt, sofern diese Funktion nicht vom Anrufer unterdrückt wurde. Der Anrufer kann somit vor dem Zustandekommen der Verbindung identifiziert werden.

# Unterdrückung der Rufnummer des Anrufenden

(CLIR, Calling Line Identification Restriction)

Mit Hilfe des Leistungsmerkmals CLIR kann der Kunde die Übermittlung seiner Rufnummer zum gerufenen Teilnehmer unterdrücken.

### Kundenspezifische Rufnummernanzeige

(CNS, CLIP no screening)

CLIP no screening ist ein Leistungsmerkmal für abgehende Rufe und kann nur für diese aktiviert oder deaktiviert werden.

Zusätzlich zur netzseitigen Rufnummer (englisch: network provided) des Anrufers kann hier noch eine vom Anrufer selbst festgelegte kundenspezifische Rufnummer (englisch: user provided, not screened) dem Angerufenen gesendet werden.

# SIP-Trunk



# Durchwahlfähigkeit

(DDI, Direct Dial In)

Die direkte Durchwahl zu einer Nebenstelle an einer Telefonanlage ist möglich. Der Anlagenanschluss hat deshalb eine Durchwahlrufnummer mit einem Nebenstellenbereich.

# Mehrfrequenzwahlverfahren

(DTMF, Dual Tone Multiple Frequency)

In der Telefonvermittlungstechnik genutztes Verfahren zur Übermittlung der Rufnummer an das Telefonnetz oder eine Telefonanlage.

#### Fax über IP

(FoIP, Fax over Internet Protocol)

Zur Übertragung von Bildern (Fax) werden diese in einer Datei abgespeichert und über ein IP-Netz übertragen (ITU-T T.38-Standard).

Alternativ kann die Übertragung des analogen Signals eines Fax-Gerätes über den Sprach-Codec nach G.711 erfolgen.

# Identifizieren / Fangen

(MCID, Malicious Call Identification)

Identifizieren bedrohender oder belästigender Anrufer.

#### SIP

(Session Initiation Protocol)

Anwendungsprotokoll der IP-Protokollfamilie für den Aufbau, die Steuerung und den Abbau von Telekommunikationsverbindungen wie z.B. Telefonverbindungen.

# 9. Kontakt

Dachau CityCom GmbH Brunngartenstraße 3 85221 Dachau

Telefon: 08131 / 7009 – 965 Telefax: 08131 / 7009 – 60

Montag, Dienstag und Donnerstag von 8 Uhr bis 16.30 Uhr, Mittwoch von 8 Uhr bis 15 Uhr, Freitag von 8 Uhr bis 13 Uhr

E-Mail-Kontakt: vertrieb@dachau-citycom.de