

Team-IT SIP Trunk

1.0 Leistungsumfang

Mit dem Team-IT SIP Trunk stellt die TeamCom Goch GmbH (im Folgenden „TeamCom“) dem Kunden verschiedene Kommunikationsdienstleistungen zur Verfügung.

Mit dem SIP Trunk Dienst wird dem Kunden ein paketorientierter IP-Sprachdienst zur Verfügung gestellt, der ankommende und abgehende Sprachverbindungen sowohl innerhalb des SIP Trunk-Netzes als auch im Übergang zum öffentlichen Netz (Public Switched Telephone Network, nachfolgend „PSTN“), national wie international, herstellt.

Diese Technik wird im Allgemeinen mit dem Begriff „SIP-Trunking“ bezeichnet und in diesem Dokument in technischen Zusammenhängen entsprechend verwendet.

Über ein Faxprotokoll werden neben Sprachverbindungen zusätzlich ankommende und abgehende Faxverbindungen realisiert.

1.1 Dienstbeschreibung

Der Dienst ermöglicht es, pro SIP-Trunk eine bestimmte Anzahl gleichzeitiger Sprach- oder Faxverbindungen zu realisieren. Die Leistung besteht mithin aus einer Anzahl gleichzeitiger Sprach- oder Faxverbindung (im Folgenden „Kanäle“ / „Anruflimits“) und der Vermittlung der Verbindungen. Der Kunde bucht die benötigte Anzahl an SIP-Kanälen („Anruflimits“), um alle gleichzeitig stattfindenden Telefonate und Faxverbindungen abdecken zu können.

Grundsätzlich werden die Telefon- und Faxverbindungen bei allen SIP Trunk Diensten – sofern keine anderen Optionen gebucht sind – zeitbasiert abgerechnet. Die Abrechnung von Inlandsverbindungen erfolgt im 1/1-Takt, die Abrechnung von Auslandsverbindungen im 60/1-Takt.

Außerdem können Flatrates gemäß Kapitel 1.5 gebucht werden.

1.2 Flatrates

Alternativ zur Option der zeitbasierten Abrechnung kann der SIP Trunk Dienst in Form von „Team-IT SIP Trunk Flatrates“ auch mit einer Flatrate gebucht werden. Es stehen mehrere Flatrate Modelle zur Auswahl. Werden die Flatrates gebucht, entfällt für die in der Flatrate umfassten Verbindungstypen die volumenabhängige Tarifierung, die durch monatliche Pauschalbeträge ersetzt wird. Nicht von den Flatrates abgedeckt sind Verbindungen zu Auskunfts-, Sonder-, Service- oder sonstigen besonderen Rufnummern.

Die Flatrates werden einheitlich für alle SIP-Kanäle („Anruf-Limits“) des Kunden gebucht und beinhalten bereits die entsprechenden Leitungskapazitäten, so dass die SIP Kanäle/Anruflimits nicht zusätzlich gebucht werden müssen.

Grundsätzlich ist die Nutzung der Flatrates nur zulässig, wenn der Kunde:

(1) sämtliche SIP Trunk-Anschlüsse der an die Team-IT SIP Trunks angeschlossenen TK-Anlage(n) ausschließlich mit TeamCom Anschlüssen versorgt, er (2) für sämtliche SIP-Trunks und SIP Trunk-Kanäle dauerhaft die entsprechenden Flatrates gebucht hat, und (3) er keine fremden Verkehre aus anderen querverbundenen TK-Anlagen oder Geräten über die Team-IT SIP Trunks leitet. Ferner unterliegt die Nutzung der Flatrates der Fair Use Policy für Flatrates gemäß Kapitel 4.2.2. Folgende Flatrates werden in Verbindung mit dem Produkt „Team-IT SIP

Trunk Flatrates“ angeboten:

Flatrate-Modell Leistungsumfang

Festnetz Flat: Die Festnetz Flat deckt sämtliche Verbindungen zu deutschen

Festnetznummern ab (nicht verfügbar beim Produkt „Connect für Microsoft Teams Flat“)

AllNet Flat: Die AllNet Flat deckt sämtliche Verbindungen zu deutschen Festnetz und Mobilfunknummern ab

Optional: EU Festnetz Flat

Die Zusatz-Option „EU Festnetzflat“ wird als Add-On für die Festnetz

Flat oder AllNet Flat angeboten und mit einem entsprechenden

Aufpreis pro Anrufkanal berechnet. Sie deckt sämtliche Verbindungen

zu Festnetznummern aller EU-Landesvorwahlen auf dem

europäischen Kontinent inkl. des Vereinigten Königreichs (UK) ab

1.3 Connect für Microsoft Teams

Basierend auf Voice Connect bietet TeamCom einen für Microsoft Teams in der Anschlussart Microsoft Operator Connect zertifizierten SIP Trunk an. Damit ist TeamCom bzw. stellvertretend Enreach ein wählbarer zertifizierter Telefonieanbieter im Microsoft Teams Admin Center. Microsoft Teams Nutzer und sogenannte „Ressourcen“ / „Voice Apps“, die eine eigene Rufnummer benötigen, können auf diese Weise aus der Operator Connect Administration im Microsoft Admin Center mit einer von TeamCom verwalteten Festnetzrufnummer oder -durchwahl in/aus dem öffentlichen Netz verknüpft werden.

Solche Ressourcen können z.B. sein: Hotlines/Callflows, Gruppenrufnummern, Warteschlangen etc. Die technische Einbindung solcher Funktionen in die MS Teams Telefonumgebung obliegt allein dem Partner/Kunden.

Der Kunde bucht bei Beauftragung die notwendigen Kapazitäten für (1) die benötigten Sprachkanäle („Anruflimits“), (2) die benötigte Anzahl von Nutzern mit eigener Rufnummer, und (3) die benötigte Anzahl von Durchwahlen für „Ressourcen“ / „Voice Apps“. Diese werden durch TeamCom im Microsoft Teams Admin Center zur weiteren Konfiguration bereitgestellt. Der Leistungsumfang von TeamCom ist auf die Bereitstellung von geeigneten Rufnummern,

SIP-Anschlüssen und SIP-Verbindungen beschränkt, sowie auf deren Wartung und Entstörung. Sonderfunktionen, wie Fail-Over oder CLI-Konfiguration stehen in dieser Produktvariante von Connect für MS Teams nicht zur Verfügung.

Konfiguration, Wartung und Entstörung von Microsoft Teams oder anderen Microsoft Anwendungen und/oder Systemen, die für diesen Dienst erforderlich sind, gehören nicht zum Leistungsumfang von TeamCom und obliegen dem Kunden.

Die Abrechnung erfolgt analog zum Team-IT SIP Trunk und es werden optionale Flatrates angeboten. Es gelten die Tarifierungsgrundsätze und Bestimmungen gemäß Kapitel 1.1 und Kapitel 1.5

1.4 Voice Connect für Microsoft Teams Flat

Analog zum regulären SIP Trunk Dienst werden aufbauend auf dem für Microsoft Operator Connect verfügbaren Dienst „Connect für Microsoft Teams“ [Kapitel 1.3] folgende Flatrates angeboten, für die die Tarifierungsgrundsätze und Bestimmungen gemäß Kapitel 1.3 und Kapitel 1.2 gelten:

Flatrate-Modell Leistungsumfang

AllNet Flat Die AllNet Flat deckt sämtliche Verbindungen zu deutschen Festnetz- und Mobilfunknummern ab

Optional: EU Festnetz Flat Die Zusatz-Option „EU Festnetzflat“ wird als Add-On für die AllNet Flat angeboten und mit einem entsprechenden Aufpreis pro Sprachkanal berechnet. Sie deckt sämtliche Verbindungen zu den Festnetznummern aller EU-Landesvorwahlen auf dem europäischen Kontinent inkl. des Vereinigten Königreichs (UK) ab

1.7 Mobile Connect

Aufbauend auf Connect können mit Mobile Connect (im Folgenden „MC“)

Mobilfunkendgeräte als IP-Nebenstellen in eine kundenseitig vorhandenen IP-Telefonanlage (im Folgenden „IP-PBX“) integriert werden. Mobile Connect hat eine zusätzliche spezifische Leistungsbeschreibung und setzt die Nutzung des von TeamCom vertriebenen Mobilfunknetzes voraus

2 Allgemeine Funktionen

Die allgemeinen Funktionen umfassen die Basisfunktionen für die telefonische Erreichbarkeit, die mindestens konfiguriert werden müssen, um den Dienst benutzen zu können.

2.1 Authentifizierung

Die allgemeinen Funktionen umfassen die Basisfunktionen für die telefonische Erreichbarkeit, die mindestens konfiguriert werden müssen, um den Dienst benutzen zu können.

Um unautorisierte Anrufe zu verhindern, ist die Authentifizierung der Telefonanlage im Netzwerk von Enreach erforderlich. Im Rahmen des Dienstes steht im Standard folgende Authentifizierung zur Verfügung:

Kanalbezeichnung & Kennwort

Auswahl einer Kanalbezeichnung und eines Kennwortes für den SIP-Trunk.

Ferner wird im Standard eine Authentifizierung bei jedem Anrufversuch automatisch durchgeführt.

Andere Authentifizierungsformen können auf Anfrage geprüft werden, falls das TK-System des Kunden ein anderes als das für den Voice Connect Dienst eingesetzte Standard-Authentifizierungsverfahren verlangt.

Das Kennwort muss ausreichend sicher sein, also genügend willkürlich gewählte Zeichen, Ziffern und Großbuchstaben enthalten. Der Kunde ist für den verantwortungsvollen Umgang mit Kennwörtern und Codes verantwortlich und hat den Zugriff durch unbefugte Dritte zu verhindern.

2.2 Rufnummerneinstellungen - Absendernummer

Jedem SIP-Trunk wird eine Standard-Rufnummer zugewiesen. Dabei handelt es sich um die Rufnummer, die standardmäßig für ausgehende Gespräche verwendet wird, sofern das TK-System nicht eine andere vorgibt.

Abhängig vom Anbieter des Angerufenen kann nicht immer gewährleistet werden, dass die übermittelte Rufnummer der eingestellten Rufnummer entspricht. Falls der Anbieter des Angerufenen die „User Provided Number“ nicht unterstützt, wird lediglich die „Network Provided Number“ übertragen, die der jeweiligen Stammrufnummer des Anrufenden entspricht. Die Anzeige der Absender-Rufnummer beim Angerufenen kann unterdrückt werden.

2.3 Konfigurationsmöglichkeiten

Wir bieten eine Vielzahl von Einstellungsmöglichkeiten, um eine optimale Interoperabilität mit verschiedenen IP-PBX sicher zu stellen. Es ist möglich, bei alle Detailsinstellungen manuell zu konfigurieren.

Der SIP Trunk bietet die Möglichkeit, vordefinierte Vorlagen für verschiedene Marken/Anlagentypen zu benutzen, um geeignete Einstellungen automatisch auszuwählen. Wenn in Operator eine Vorlage ausgewählt wird, werden automatisch alle anschließenden Einstellungen geladen. Danach können diese Einstellungen noch feinabgestimmt werden, bevor sie gespeichert werden.

2.3.1 Kapazität & Codecs

Die Anzahl der gebuchten Kanäle (eingehend und ausgehend zusammen) begrenzt die Anzahl der Sprach- oder Faxverbindungen, die zugleich über den SIP-Trunk geführt werden können. Es ist also wichtig, dass der SIP-Trunk über ausreichende Kanäle verfügt. Gleichzeitig ist die Anzahl der maximal möglichen Kanäle auf einer physikalischen Anbindung durch die Gesamtbandbreite limitiert. Der SIP-Trunk benötigt pro Sprachkanal in Abhängigkeit des Protokoll-Overheads und des Codecs verschiedene Bruttobandbreiten der Datenanbindung (also inkl. Protokoll-Overhead), ca. jeweils im Up- und Download: G.711 (μ -law oder A-law) ist der von Enreach verwendete Standard-Codec 100kbit/s
G.729 komprimierter Codec, für Umgebungen mit begrenzter Bandbreite 40kbit/s
G.722 Codec für HD-Telefonie 100kbit/s

2.3.2 DTMF (Tonwahl)

Der SIP Trunk Dienst bietet die Wahl aus drei Verfahren für die DTMF-Übermittlung.

Inband Das DTMF-Signal wird mit dem Gespräch übermittelt (RTP).

SIP INFO DTMF-Signale werden separat über eine SIP-Mitteilung als

Signalisierungsnachricht übermittelt.

RFC2833 Übermittlung von DTMF-Signalen über die Signalisierung.

HINWEIS: Es ist wichtig, dass auf Seite des TK-Systems dasselbe DTMF-Verfahren ausgewählt wird wie beim SIP Trunk Dienst, um eine korrekte Funktion zu gewährleisten.

2.3.3 Sonstige Konfigurationsmöglichkeiten

2.4 Zusätzliche Funktionen

Der SIP Trunk Dienst stellt neben der Anbindung des TK-Systems noch zusätzliche intelligente Funktionen netzseitig zur Verfügung:

Erweiterte RTPFunktionen:

Weitere Optionen für die RTP-Einstellungen

Verfahren zur Übermittlung der Rufnummer:

Unterstützung von vier Verfahren zur Übermittlung von Rufnummern

CLIP-Funktionen Erweiterte Möglichkeiten zur Anzeige der Absenderrufnummer

Destination Filter Möglichkeit Rufnummeranteile nach Regeln zu filtern, z.B. Call-by-Call entfernen

Rufnummernlänge Unterstützung von dynamischen Rufnummernlängen

DID „Direct Inward Dialing“ mit verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten

Anrufsperrn Möglichkeit: Kategorien von Anrufzielen, z.B. Servicrufnummern (z.B. 0900) netzseitig zu sperren

IP-Whitelisting: Festlegung einer IP-Adresse, die eine Registrierung vornehmen darf. In Kombination mit einer festen IP-Adresse kann damit ein effizienter Fraud-Schutz eingerichtet werden.

Failover-Routing Möglichkeit im Falle des Ausfalles der Verbindung zum TK-System des Endkunden, die Anrufe netzseitig an andere Rufnummern / Standorte weiterzuleiten

Voicemail Möglichkeit, netzseitig eine Voicemail zu konfigurieren

High Usage Alerting: Möglichkeit einer Alarmierung und/oder Sperre von internationalen Anrufen bei Überschreitung eines definierbaren Kostenlimits

3 Voraussetzungen und Systemanforderungen

Der SIP Trunk Dienst setzt eine Internetanbindung voraus.

Für die Inanspruchnahme des Dienstes ist ein geeignetes Telekommunikationssystem (Telefonanlage, UC-System, CPE [Customer Premises Equipment], Microsoft Teams Telefonie etc.), nachfolgend als „TK-System“ oder „TK-Anlage“ bezeichnet, erforderlich.

Es obliegt dem Kunden, ein für die Inanspruchnahme des Dienstes geeignetes TK-System bereitzustellen. Zur Sicherstellung einer optimalen Dienstqualität wird empfohlen, nur solche TK-Systeme zu verwenden, die von Enreach zu einer entsprechenden Nutzung freigegeben wurden. Hierzu zählen insbesondere die Swyx Unified Communications Kommunikationsanlagen.

3.1 Unterstützung von TK-Systemen

Bei Anschluss von TK-Systemen kann der Umfang der mit dem Dienst verfügbaren Leistungsmerkmale variieren und hängt vom angeschlossenen TK-System des Kunden ab. Konfigurationsmöglichkeiten, Leistungsmerkmale und Support des TK-Systems des Kunden liegen

außerhalb des Leistungsumfangs der TeamCom.

Swyx Unified Communications Kommunikationsanlagen sind für den Team-IT SIP Trunk Dienst zertifiziert, über Details zum Leistungsumfang kann Ihnen der TeamCom Kundenservice Auskunft geben.

Die Nutzung von Connect für Microsoft Teams setzt voraus, dass der Kunde die notwendigen Dienste und Lizenzen von Microsoft für die Teams Telefonie bezieht und er die entsprechenden Konfigurationen und Anbindungen innerhalb der Microsoft Teams Umgebung vornimmt.

3.2 Mitwirkung des Kunden

Zur Sicherstellung einer optimalen Leistungserbringung ist die Mitwirkung des Kunden erforderlich. Insbesondere hat der Kunde dauerhaft die nachfolgenden Systemanforderungen sicherzustellen, um einen störungsfreien Betrieb des Telefondienstes zu ermöglichen. Bei Abweichungen übernimmt TeamCom keine Gewährleistung für die Verfügbarkeit des Dienstes.

3.3 Systemanforderungen Infrastruktur

Die Konfiguration der WAN/LAN-Infrastruktur einschließlich technischer Systeme (CPE = Customer Premises Equipment) oder fremder Cloud-Dienste zum Anschluss des Team-IT SIP Trunk / Connect für Teams liegen im Verantwortungsbereich des Kunden

3.3.1 IP Adressen

Eine IP-Leitung, die eingesetzt wird, muss mindestens die folgenden Adressen erreichen können:

3.3.2 Internet und WAN Infrastruktur

Voraussetzung für die reibungslose Funktion dieses Dienstes ist eine stabile Internetverbindung mit ausreichend Bandbreite für die Anzahl der gleichzeitig gewünschten Verbindungen. Ausgehend vom G711 U/A-Codec, der ISDN-Gesprächs-Qualität entspricht, muss man sowohl 100 kB/s Upload als auch 100kB/s Download pro gleichzeitigem Anruf berücksichtigen.

TeamCom empfiehlt die Anbindung von SIP Trunk über eine dedizierte IP-Anbindung oder den Einsatz technischer Mechanismen, welche der Übertragung von SIP Signalisierung- und Mediadaten jederzeit ausreichende Bandbreite gegenüber konkurrierenden IP Daten einräumen. Um eine geeignete Qualität für Sprach-Übertragung auf der LAN-Infrastruktur zu sicherzustellen, müssen bei der Dimensionierung und Konfiguration folgende Leistungsparameter auf der Verbindung zwischen TK-Anlage und dem Service

unabhängig von der Anschlussvariante erfüllt sein:

- maximal 40ms Round Trip Delay
- maximal 1.0% Paketverlust in 10s Intervall
- maximal 5ms Jitter

Optional kann die Internetleitung zur Anbindung von TeamCom geliefert werden. In diesem Fall bildet das CPE die Schnittstelle zum Kunden. Der Kunde ist ab dieser Anschlussstelle selbst für die Einhaltung rechtlicher und IT-sicherheitstechnischer Obliegenheiten zuständig. Ferner ist vom Kunden die Stromversorgung für die Anschlusssysteme (CPE) der von TeamCom zur Verfügung gestellten Anschlussleitungen zu gewährleisten.

Beschreibung IP-Adressen Protokoll Ports

SIP Trunk Plattform

89.184.187.0/24 UDP 5060, 5080 & 16384-32768

NTP server (time) Alle UDP 123

DNS 89.184.161.10, 89.184.181.10 UDP 53

3.3.3 Leihgabe der technischen Ausstattung

Sämtliche technische Ausstattungen, die TeamCom oder Partner von TeamCom beim Kunden installieren und die nicht vom Kunden käuflich erworben wurden, bleiben Eigentum von TeamCom und sind nach Beendigung des Vertragsverhältnisses auf Verlangen vom Kunden ordnungsgemäß abzubauen und an TeamCom zurückzugeben. Der Kunde darf entsprechende Kennzeichnungen von TeamCom auf den Geräten nicht entfernen und ist verpflichtet, Dritte auf das Bestehen eines Eigentumsverhältnisses von TeamCom hinzuweisen.

3.4 Connect für Microsoft Teams

Für die Nutzung der „Connect für Microsoft Teams“ Dienste sind Microsoft Nutzerlizenzen vom Kunden bereitzustellen, die die Telefonie über Microsoft Teams ermöglichen. Für den Dienst notwendige Einrichtungen und Konfigurationen in der Microsoft Umgebung obliegen dem Kunden, weiterhin muss der Kunde dafür über geeignete Microsoft Administratorenrechte verfügen.

3.5 Nutzungsvoraussetzungen

Der SIP Trunk ist konzipiert zur Nutzung für Geschäftskunden für Telefondienste im vorhersehbaren Rahmen. Unzulässig sind Anwendungen, bei denen ein Aufbau von Sprachdaten-Sessions (inkl. DTMF und Fax) von vornherein nicht erwünscht, bzw. von der Anwendung technisch verhindert wird. Die SIP-Signalisierung dient ausschließlich der Unterstützung des

Telefondienstes und darf nicht anderweitig verwendet werden. In Bezug auf die gleichzeitig genutzten Sprachkanäle pro SIP-Trunk hat der Kunde dafür Sorge zu tragen, dass:

- zu keinem Zeitpunkt mehr Sprachkanäle aufgebaut werden als die IP Anbindung als Bandbreite zur Verfügung stellt
- zu keinem Zeitpunkt mehr als die gebuchten Sprachkanäle aufgebaut werden
- bei mindestens 60% der Wählversuche eine Verbindung zu Stande kommt
- kein automatischer und zeitgleicher Rufaufbau erfolgt (automatisierte Dialer)

die Anzahl der Anrufversuche pro Sekunde (CAPS) die maximalen Werte laut folgender Tabelle nicht überschreitet:

- 0-10 Kanäle 10 % der gebuchten Kanäle als CAPS
- 11-50 Kanäle 5 % der gebuchten Kanäle als CAPS
- 50-100 Kanäle 3 % der gebuchten Kanäle als CAPS
- > 100 Kanäle 2,5% der gebuchten Kanäle als CAPS

3.6 Notrufe

Notrufe, welche nicht von zellularen mobilen Netzen erfolgen, werden durch TeamCom immer an die Notrufstelle vermittelt, die für den bei der Rufnummernbeantragung angegebenen Standortadresse verantwortlich ist. Im Falle eines Umzugs ist der Kunde selbst verantwortlich, der Enreach die neue Standortadresse mitzuteilen, um sicherzustellen, dass Notrufe die richtige Notrufabfragestelle erreichen. Sollte der Kunde den Dienst nicht an dieser Adresse nutzen (so genannte nomadische Nutzung) und einen Notruf absetzen, wird dennoch nur die oben genannte Notrufabfragestelle erreicht. Daher darf bei nomadischer Nutzung und speziell bei Nutzung aus dem Ausland der Notruf nicht genutzt werden, da Standortermittlung und Soforthilfe im Falle eines „Röchelrufs“ (der Anrufer kann z.B. wegen einer Verletzung nicht sprechen) nicht sichergestellt werden können. Der Kunde hat seine Mitarbeiter entsprechend hinzuweisen.

Die Notruffunktion ist abhängig von der Verfügbarkeit des Kunden IP-Netzwerkes. Das Absetzen von Notrufen ist bei einem Stromausfall nicht möglich, es sein denn, der Kunde hat sichergestellt, dass seine Endgeräte, das lokale Netzwerk und die Internetanbindung des Standortes auch bei einem Stromausfall im Gebäude durch eine alternative Spannungsversorgung operabel gehalten werden. Der Kunde ist daher selbst verantwortlich, die dauerhafte Verfügbarkeit der IP-Verbindung zum Enreach System sicherzustellen. Aus den oben genannten Gründen wird empfohlen, am Standort immer mehrere betriebsbereite mobile Endgeräte vorzuhalten.

3.7 Einschränkungen SIP-Trunk Dienste

SIP Trunk-Dienste basieren auf VoIP-Technologien.

Die VoIP-Technologie kann nicht alle Funktionen der klassischen Sprachtelefonie (mit ISDN- oder Analog-Anschluss) abbilden.

Bisherige PSTN-Dienste Fax und Modem wurden für TDM-basierte Netze entwickelt und sind über moderne IP-Weitverkehrsnetze nur eingeschränkt verfügbar. Höhere Latenzzeiten in IP-Netzen können die Nutzung von Modem-Codecs erheblich stören und dazu führen, dass diese nicht mehr zu verwenden sind.

Die Übertragung von Faxen im PSTN erfolgt über ein über die Jahre entwickeltes T.30 Protokoll, welches in der Praxis nicht von allen Herstellern eingehalten wird. Insbesondere bei Multifunktionsgeräten ist mit Inkompatibilitäten zu rechnen. Sollte ein Faxgerät eingesetzt werden, welches nicht hinreichend kompatibel mit dem Protokoll T.30 ist, wird die Installation eines herkömmlichen ISDN- oder analogen Anschlusses empfohlen, insofern dieser in Deutschland noch bestellbar ist.

Des Weiteren werden speziell für ISDN entwickelte Dienste, wie ISDN-Sondergeräte, wie z.B. ISDN-basierte Videokonferenzsysteme, Brandmelder oder Frankiermaschinen, sowie eine höhere Übertragungsgeschwindigkeit von mehr als 14,4 kbit/s nicht unterstützt.

Insbesondere die folgenden Funktionalitäten bietet TeamCom daher nicht an:

- Anschaltung von ISDN-Standard- oder Sondergeräten wie z. B. von ISDN-PC-Karten, Brandmeldern, EC-Cash bzw. Kreditkartensysteme, Frankiermaschinen und Alarmanlagen.
- Unterstützung von erweiterten Funktionalitäten, bzw. Kompatibilität für Faxgeräte wie z.B. eine Übertragungsgeschwindigkeit von mehr als 14,4 kbit/s.
- Sonderrufnummern und Rufnummernsperrern. Verbindungen zu Sonderdiensten werden von TeamCom im Rahmen des rechtlich Zulässigen und der technischen und betrieblichen Möglichkeiten von TeamCom zur Verfügung gestellt.
- Die TeamCom behält sich vor, unter Berücksichtigung der Interessen des Kunden einzelne Zielrufnummern, Gruppen von Zielrufnummern oder spezielle Ländervorwahlen zu sperren. Eine Liste der jeweils gesperrten Rufnummern stellt die TeamCom dem Kunden auf Anfrage zur Verfügung.

Die Nutzung von Call-by-Call sowie CPS-Angeboten ist nicht möglich

4 Zusätzliche Optionen und Dienstleistungen

4.1 Rufnummern/Rufnummernportierung

TeamCom stellt dem Kunden zur Erbringung der Dienstleistungen optional gegen Entgelt Festnetzzurufnummern zur Verfügung. Bereits bestehende Rufnummern in Festnetzen können auf Wunsch des Kunden entsprechend den gesetzlichen Richtlinien und den zwischen den Telekommunikations-anbietern standardisierten Abläufen portiert werden.

Sofern der Kunde nach Beendigung des Vertrages von seinem gesetzlichen Anspruch zur Übertragung einer ihm zugeteilten Rufnummer zu einem anderen Anbieter (Portierung) Gebrauch macht, hat TeamCom das Recht, die vertraglichen Leistungen bis zu vier Tage vor dem Vertragsende einzustellen, falls dies aus abwicklungstechnischen Gründen bei der Portierung erforderlich ist. Die Portierung einer Rufnummer ist nur möglich, wenn spätestens vier Wochen vor Vertragsende ein entsprechender Antrag, über den die Rufnummer aufnehmenden Anbieter bei TeamCom eingegangen ist.

4.1.1 Mitwirkung des Kunden

Sofern der Kunde die Portierung von bestehenden Festnetzzurufnummern wünscht, sind folgende Informationen vom Kunden zur Verfügung zu stellen:

- Genaue Firmenanschrift des Vertragsinhabers (z.B. anhand der aktuellen Rechnung oder der Kündigungsbestätigung des bisherigen/ehemaligen Diensteanbieters)
- Anschrift des Installationsortes (falls abweichend vom Vertragsinhabers)
- Bestehende Vertragslaufzeiten und Kündigungsfristen
- Informationen zu der zu portierenden Rufnummernblockgröße und ggf. der zu portierenden Einzelrufnummern
- Information zu nicht mehr benötigte Einzelrufnummern und Freigabe zu deren

Kündigung

Nach Portierung der Festnetzzurufnummer ist der zuvor genutzte Anschluss des Kunden deaktiviert. Damit sind daran gekoppelte Dienste (beispielsweise: Internet, Fax) auf diesem Anschluss nicht mehr nutzbar. Sofern vertraglich nicht anders vereinbart, obliegt es dem Kunden rechtzeitig einen neuen Anschluss zu beauftragen und bereitstellen zu lassen, falls sich eine Notwendigkeit aus Sicht des Kunden ergibt.

4.2 Flatrates

4.2.1 Nutzungsbedingungen für Flatrates

Die Nutzung von Flatrate Optionen in Zusammenhang mit SIP Trunk Produkten ist nur zulässig, wenn der Kunde sämtliche SIP-Trunks der Telefonanlage bzw. des Tenants ausschließlich mit TeamCom Anschlüssen versorgt und für sämtliche SIP-Trunk Anschlüsse die Flatrates bucht.

TeamCom bietet Flatrates auf einer "Fair Use"-Basis an. Näheres ist in der Flatrate Fair Use Policy in Kapitel 4.2.2 geregelt

4.2.2 Flatrate Fair Use Policy

Grundsatz der Fair-Use-Policy

Telekommunikations-Flatrates sollen den Kunden oder Kunden-Gruppen nutzungsunabhängige Kostenstabilität und -sicherheit bei der Nutzung von Telekommunikationsleistungen geben. Die Ressourcenplanung auf Seiten des Anbieters unterstellt eine allgemein intensive Nutzung der Tarife und pro Kunde eine Nutzung, die maximal das Dreifache an Nutzung der Telekommunikationsleistung eines durchschnittlichen Kunden im gleichen Flatrate Tarif und Betrachtungszeitraum, unterstellt.

Das so für die Gesamtheit der Kunden entstehende Ressourcenvolumen deckt auch gelegentliche Nutzungsspitzen einzelner Kunden, die einen über eine solche Ressourcenplanung hinausgehenden Bedarf an Telekommunikationsleistung haben, ab. Als Anbieter vertrauen wir darauf, dass die Einräumung eines Flatrate-Tarifs von den Kunden nicht zu missbräuchlicher Nutzung der Telekommunikationsleistungen führt. Zur Sicherung der Ressourcenplanung und technischen Stabilität der Systeme im Interesse aller vertragstreuen Kunden schließen wir – wie branchenüblich – im Rahmen einer Fair-UsePolicy missbräuchliche Nutzungen des Flatrate-Tarifs, wie im Folgenden definiert, aus. Wir behalten uns das Recht zur Suspendierung des Kunden, zur Kündigung und zum Schadensersatz nach schriftlicher Mitteilung des Missbrauchsverdachts und Aufforderung zur Änderung des Nutzungsverhaltens vor.

Missbräuchliche Nutzungsszenarien von Flatrates

Bei der Nutzung eines von uns angebotenen Flatrate-Tarifs ist der Kunde verpflichtet, folgende missbräuchliche Nutzungen zu unterlassen:

- keine anderen Verbindungen als direkte Mensch-zu- Mensch-Sprachtelefonie zu Teilnehmern herzustellen; Machine-2-Machine Kommunikation und IoT Verbindungen sind in diesen Tarifen ausdrücklich ausgeschlossen.
- keine Verbindungen herzustellen, die Auszahlungen oder andere Gegenleistungen an den Kunden oder an Dritte zur Folge haben oder haben sollen, sofern nicht etwas anderes vereinbart ist;
- keine Verbindungen herzustellen, um Dritten die Nutzung der Telekommunikationsleistung zu ermöglichen, oder um diese anderweitig an Dritte weiterzugeben;
- die Tarife nicht zum Anbieten von Telekommunikations- und Mehrwert-, Call-Center- oder Telefonvertriebsdiensten oder für Massenkommunikationsdienste oder für SMS/

MMS Kampagnen o.ä. zu nutzen;

- keine dauerhafte Anrufweiterleitungen von Anschlüssen / TK-Systemen herzustellen, für die keine Flatrate beauftragt wurde, über solche, für die eine Flatrate beauftragt wurde;
- keine automatisierten, nicht-manuellen Wahlvorgänge zu veranlassen, beispielsweise zum Zwecke der Fernüberwachung von technischen Geräten, zum Beispiel der der Anbindung von Live-Cams;

Verletzung der Fair Use Policy und Rechtsfolgen davon

Der Kunde verletzt die Fair-Use-Policy, wenn er entweder Ziffer 2 verletzt oder Telekommunikationsleistung in einem Umfang in Anspruch nimmt, der das Dreifache an Nutzung der Telekommunikationsleistung eines durchschnittlichen Kunden im gleichen Flatrate Tarif und Betrachtungszeitraums überschreitet. Der Betrachtungszeitraum ist stets ein ununterbrochener Zeitraum von 8 Wochen.

Wenn wir eine Überschreitung oder eine missbräuchliche Nutzung nach dieser Fair-Use-Policy feststellen, werden wir den Kunden zunächst schriftlich darauf hinweisen und auffordern, das Nutzungsverhalten anzupassen. Passt der Kunden sein Nutzungsverhalten während eines weiteren Betrachtungszeitraums nach schriftlichem Hinweis nicht an, behalten wir uns als Anbieter des Flatrate-Tarifs vor, Verbindungen, die einen Verstoß gegen die o.g. Vereinbarungen darstellen, mit den Verbindungspreisen gemäß der jeweils gültigen Preisübersicht ab der ersten Minute (also nicht Flat) abzurechnen, wenn und soweit der Kunde Telekommunikationsleistungen in Anspruch nimmt. Wir behalten uns weiterhin vor, die Leistung zum Schutz berechtigter, billiger Interessier zu suspendieren. Das Recht zur Kündigung der Flatrate-Optionen durch uns als Anbieter wegen eines gravierenden Verstoßes gegen die Pflichten dieser Fair Use Policy wird vereinbart. Das beidseitige Recht zur außerordentlichen Kündigung bleibt stets unberührt

4.4 Option 0900 Rufnummerngasse

Bei Rufnummern der 0900-Gasse handelt es sich um Premium-Dienste, bei denen die Dienstleistung des Betreibers über die Telefonrechnung bezahlt wird.

4.4.1 Nutzungshinweis

Anrufe zu 0900-Rufnummern sind standardmäßig durch Enreach freigeschaltet. Anrufe zu kostenpflichtigen Service-Rufnummern können auf Wunsch gesperrt werden.

4.4.2 Kosten

Der jeweilige Preis für die Verbindung zu einer 0900-Rufnummer wird bei Beginn der Verbindung kostenlos angesagt. Hier gelten die Bestimmungen des TKG §66a-g.

4.4.3 Haftung

TeamCom ist nicht für den Inhalt & angemessene Nutzung verantwortlich.

Der Kunde verpflichtet sich die Leistungen zu bezahlen und setzt sich bei Unklarheiten direkt mit dem Dienstleister in Verbindung.

Falls TeamCom von Beauftragten Dritten (Bundesnetzagentur, Telekom Deutschland GmbH, Bedarfsträger) explizit auf missbräuchliche Nutzung von einzelnen Diensten der 0900-Gasse hingewiesen wird oder für einzelne dieser Rufnummern Abrechnungsverbote der Bundesnetzagentur zu beachten hat, wird TeamCom ausnahmsweise die Erreichbarkeit dieser Rufnummern einseitig und ohne Ankündigung einschränken.

5 Buchung, Kündigung

SIP Trunk Dienste sowie sonstige Dienstleistungen von TeamCom können schriftlich und telefonisch vom Kunden beauftragt (gebucht) werden. Der Kunde kann den Kreis der Berechtigten, die zur Durchführung von Bestellungen befugt sind, schriftlich gegenüber TeamCom einschränken. TeamCom wird deshalb Aufträge auch nur von diesem Personenkreis akzeptieren. TeamCom berechnet die Leistung, insbesondere die monatlichen Grundgebühren, ab dem Zeitpunkt, ab dem der SIP-Trunk aktiv geschaltet wurde. Falls der bisherige Netzbetreiber die Portierung der Rufnummer erst zu einem späteren Zeitpunkt zulässt, kann TeamCom für den Zeitraum eine temporäre Rufnummer zur Verfügung stellen.

Ein Tarifwechsel ist frühestens nach Ablauf der jeweiligen Mindestvertragslaufzeit möglich. Verbunden mit dem Tarifwechsel ist der Beginn einer neuen Mindestvertragslaufzeit mindestens in der Dauer der initialen Vertragslaufzeit verbunden, sofern die Partei nichts Anderes schriftlich vereinbaren.

Für Upgrades auf eine höhere Anzahl Kanäle gelten die jeweils gültigen Tarife aus dem Vertrag. Verbunden mit dem Upgrade ist der Neubeginn einer Mindestvertragslaufzeit von mindestens 12 Monaten, falls die Restlaufzeit des Vertrages kleiner oder gleich 12 Monate ist.

Ein Downgrade auf eine geringere Anzahl von Kanälen ist frühestens zum Ende der Mindestvertragslaufzeit möglich.

6 Rechnungstellung

6.1 Automatische Rechnungstellung

Die Rechnungstellung erfolgt für alle Dienste einmal monatlich. Auch die Kündigung ist, je nach eventueller Vertragsfrist, monatlich möglich

6.2 Einzelverbindungsachweis (CDR)

Alle externen Gespräche, die über Voice Connect geführt werden, generieren Kommunikationsdatensätze (Call Detail Records/CDR). Über Operator können diese CDR von autorisierten Benutzern durchsucht werden, um Gesprächsdaten zu erfassen. Darüber hinaus können die CDR für Analysezwecke oder zur Verarbeitung über Operator heruntergeladen werden.

7 Weiterentwicklung von Diensten

TeamCom behält sich das Recht vor, die angebotenen Dienste und Funktionen weiterzuentwickeln, zu verbessern oder auch einzustellen. Im Falle der Einstellung eines Dienstes wird der Kunde spätestens drei Monate vorher darüber in Kenntnis gesetzt.

8 Entstörung

Störungen und Leistungseinschränkungen wird TeamCom entsprechend des definierten Service Level Agreements beheben und den Kunden entsprechend informieren. Meldungen über Störungen und Einschränkungen nimmt der Enreach-Kundenservice entgegen. Soweit vertraglich nicht anderes vereinbart, gilt der Service Level „Standard“. Der Leistungsumfang der einzelnen Service Level sind dem Dokument „Service Level Agreements“ zu entnehmen, welcher ebenfalls Bestandteil des Vertrages ist.

Zeitweilige Störungen oder Unterbrechungen der TeamCom-Leistungen können sich aus Gründen höherer Gewalt, einschließlich Streiks, Aussperrungen und behördlichen Anordnungen sowie wegen technischer Änderungen und Verbesserungen sowie Wartungsarbeiten an den Anlagen von TeamCom ergeben. Dies gilt entsprechend für Störungen von Telekommunikationsdienstleistungen Dritter, die Enreach zur Erbringung ihrer Dienstleistungen benutzt. Entstörung von Microsoft Teams oder anderen Microsoft Anwendungen und/oder Systemen, die für damit verbundene SIP Trunk Dienste erforderlich sind, gehören nicht zum Leistungsumfang von TeamCom und obliegen dem Kunden.

9 Kunden-Hotline

Unter einer Servicenummer erreicht der Kunde aus dem Enreach Netz den Team-IT Kundenservice. Dort erhält er Informationen zum TeamCom Netz, zum Cloud Kommunikationsdienst Team-IT UC Contact, zu Tarifen, Endgeräten, Diensten, International Roaming, zur Kartenfreischaltung oder zur Rechnung.

10 Anhang A - Richtlinien für die Sicherung von IP-Telefonanlagen

1) Sorgfältiger Umgang mit Login Daten

Gehen Sie sorgfältig mit den Login Daten um, die Zugang zum Verwaltungsbereich der Telefonanlage bieten. Beschränken Sie den Zugang zu Ihrer Telefonanlage auf die Personen, die die Anlage installieren und verwalten.

2) Differenzierung von SIP-Benutzername und Nebenstellenummer

Verwenden Sie zur Bezeichnung der lokalen Geräte nach Möglichkeit nicht die Nebenstellenummer des Benutzers, sondern abweichende SIP-Benutzernamen. Nebenstellenummern haben im Allgemeinen dasselbe Format; sorgen Sie dafür, dass Ihre SIP-Benutzernamen einmalig sind.

3) Verwendung starker Kennwörter

Insbesondere, wenn Maßnahme 2 nicht möglich ist, müssen für Ihre lokalen SIP-Benutzer starke SIP-Kennwörter definiert werden. Wenn SIP-Benutzernamen erraten werden können, da sie dasselbe Format wie die Nebenstellenummern haben, dürfen auf keinen Fall voreingestellte Kennwörter wie „0000“ oder „123456“ verwendet werden. Natürlich ist es allgemein immer wichtig, starke Kennwörter zu verwenden.

4) Schutz der Telefonanlage durch eine Firewall

Schirmen Sie Ihre Telefonanlage mit einer Firewall vor sämtlichem Verkehr ab und programmieren Sie nur die benötigten Ausnahmen ein. Beispielsweise den Verkehr vom und zum internen Netz, damit sich die Geräte an der Telefonanlage anmelden können.

Außerdem muss mit Blick auf den SIP-Trunk der Verkehr vom und zum Enreach-Netz zugelassen werden. Wenn manche Ihrer Mitarbeiter von zu Hause arbeiten, sollten für sie Ausnahmen einprogrammiert werden.