

Telemaxx

SIP-TRUNK BASIC NGN PROTECT

SICHERHEIT FÜR IHRE VOICE-OVER-IP-VERBINDUNG



INHALTSVERZEICHNIS

1. Zielsetzung	3
2. Definition möglicher Ausfallszenarien	3
2.1 Ausfall einer Telefonanlage.....	3
2.2 Ausfall einer IP-Telefonanlage.....	4
2.3 Unterbrechung der IP-Verbindung.....	4
3. Technische Voraussetzungen	5
3.1 Kompatibilität.....	5
3.2 Leitungsführung.....	5
4. Sprachkanäle	6
4.1 Normalbetrieb (mit zwei konfigurierten Verbindungen).....	6
4.2 Ausfall einer Verbindung.....	6
5. Leistungsmerkmale SIP-Trunk NGN Protect Anschluss	7
6. Einzelverbindungs nachweis	8
7. Sicherheit	8
8. Realisierung	8
9. Glossar	8

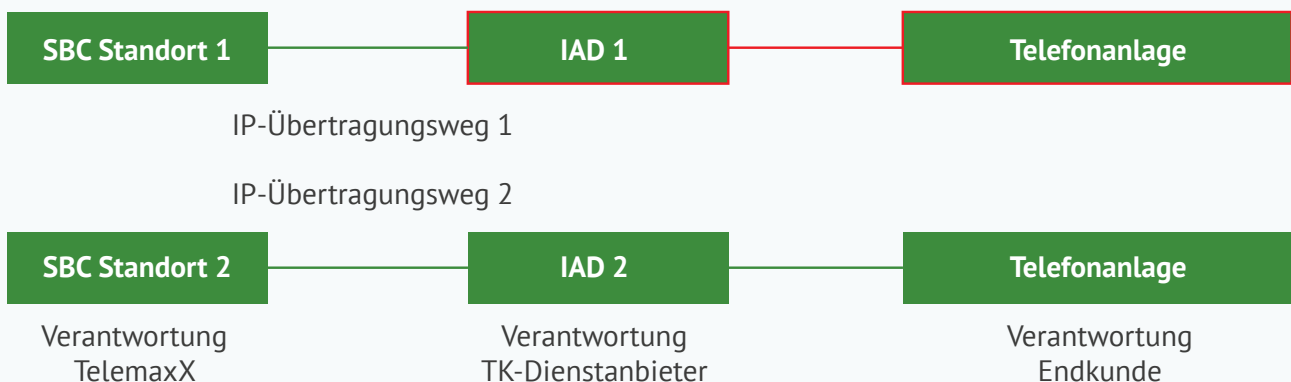
1. ZIELSETZUNG

Ein TelemaxX-Telefonanschluss (eine PBX-Rufnummer) kann als SIP-Trunk Basic NGN Protect Anschluss bereitgestellt werden, um eine zusätzliche Redundanz bezüglich der Übertragungswege im Netz der TelemaxX sowie in Bezug auf die Telefonanlage des Endkunden zu gewährleisten.

2. DEFINITION MÖGLICHER AUSFALLSZENARIEN

Für Endkundenprodukte der TelemaxX ist der Verantwortungsbereich TK-Dienstanbieter durch TelemaxX zu ersetzen. Wird der SIP-Trunk Basic NGN Protect Anschluss als Vorleistungsprodukt für andere TK-Dienstanbieter verwendet, so endet der Verantwortungsbereich der TelemaxX an den Netzkopplungen mit dem jeweiligen TK-Dienstanbieter. Für Endkunden der TelemaxX gilt ergänzend das Service Level Agreement für Voice-over-IP-Anschlüsse.

2.1 AUSFALL EINER TELEFONANLAGE



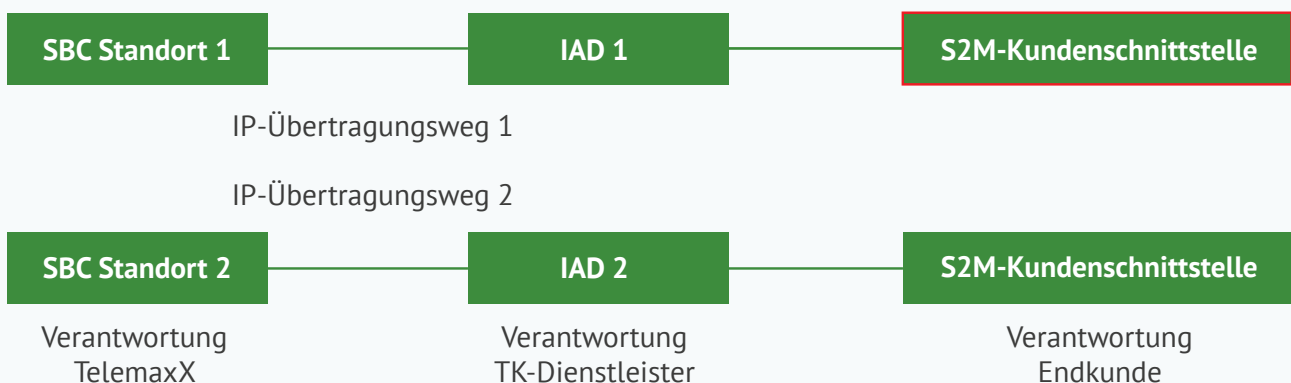
Eingehende und ausgehende Verbindungen sind über den verbleibenden Anschluss weiterhin möglich. Die vereinbarte Anzahl an Sprachkanälen steht unverändert zur Verfügung. TelemaxX überprüft die Verfügbarkeit des Netzabschlusses (IAD) ausschließlich auf Basis von SIP-OPTIONS-Nachrichten.

2.2 AUSFALL EINER IP-TELEFONANLAGE



Eingehende und ausgehende Verbindungen sind über den verbleibenden Anschluss weiterhin möglich. Die vereinbarte Anzahl an Sprachkanälen steht weiterhin zur Verfügung. Für die zuverlässige Erkennung von Fehlern ist die Beantwortung von SIP-OPTIONS-Nachrichten durch die IP-Telefonanlage des Endkunden unbedingt erforderlich.

2.3 UNTERBRECHUNG DER IP-VERBINDUNG



Bei Unterbrechungen des IP-Übertragungsweges bzw. Ausfall des IAD oder NT sind über den verbleibenden Anschluss weiterhin Telefonverbindungen möglich. Die vereinbarte Anzahl an Sprachkanälen steht weiterhin zur Verfügung. Für die zuverlässige Erkennung von Fehlern ist die Beantwortung von SIP-OPTIONS-Nachrichten durch die IP-Telefonanlage des Endkunden bzw. das verwendete IAD unbedingt erforderlich.

3. TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN

Die Kopplung der Kundenanlage(n) mit den Systemen der TelemaxX erfolgt über private IP-Verbindungen (dedizierte Leitung) und nicht über den öffentlichen IP-Netzbereich. Jeder Telefonanlage wird eine eigene IP-Adresse zugewiesen. Das gilt auch für die verschiedenen IP-Instanzen von SIP connect kompatiblen Telefonanlagen.

3.1 KOMPATIBILITÄT

Die Realisierung der Anbindung erfolgt als CLASS4-Verbindung (Peer) gemäß der SIP connect 1.1 Spezifikation. Der TK-Diensteanbieter baut im Regelfall zwei voneinander unabhängige Verbindungen zwischen der Endkundenanlage und den Systemen der TelemaxX auf. Eine höhere Anzahl ist abhängig von Planung, Netzauslastung und Anschaltmöglichkeiten auf der Telefonanlage des Kunden grundsätzlich technisch möglich.

3.2 LEITUNGSFÜHRUNG

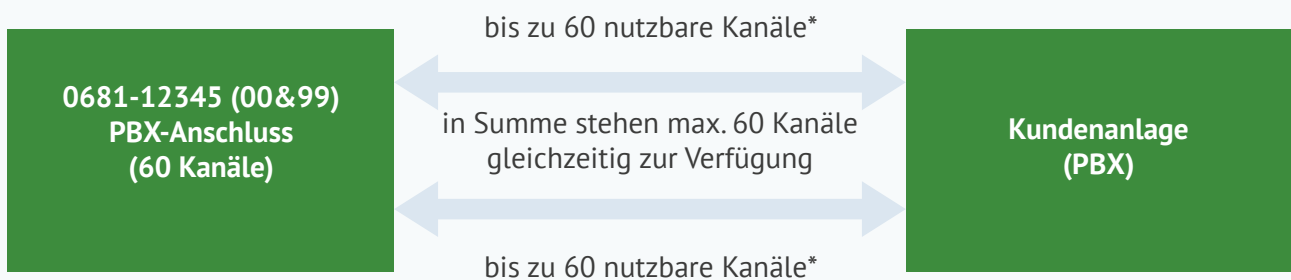
Der SIP-Trunk Basic NGN Protect Anschluss kann nur angeboten werden, wenn in den Netzbereichen zwischen TelemaxX und dem Endkunden eine voneinander unabhängige Leitungsführung sichergestellt werden kann. Die Realisierung von SIP-Trunk Basic NGN Protect Anschlüssen erfordert in jedem Fall eine detaillierte und individuelle Netzplanung seitens TelemaxX und des Endkunden.

4. SPRACHKANÄLE

Für den SIP-Trunk Basic NGN Protect Anschluss wird eine feste Anzahl an Sprachkanälen vereinbart. Dieser Parameter stellt die maximale Anzahl gleichzeitiger Gespräche für den gesamten Telefonanschluss dar.

Anwendungsbeispiel: Es wurden vertraglich 60 Sprachkanäle vereinbart. Im störungsfreien Betrieb stehen in Summe (für alle konfigurierten Verbindungen zusammen) maximal 60 Sprachkanäle zur Verfügung. Die Kanäle können sowohl eingehend als auch ausgehend belegt werden. TelemaxX verteilt eingehende (zur Telefonanlage) Anrufe gleichmäßig auf die beiden logischen Verbindungen.

4.1 NORMALBETRIEB (MIT ZWEI KONFIGURIERTEN VERBINDUNGEN)

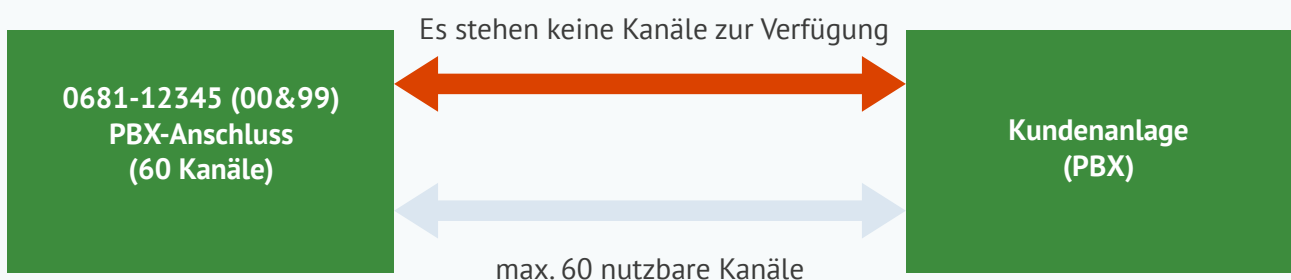


Schematische Darstellung der logischen Verbindung ohne Netzwerktechnik

**Die Belegung der Kanäle ist abhängig von der Konfiguration der Kundenanlage. TelemaxX wird eingehende Gespräche gleichmäßig auf die logischen Verbindungen verteilen.*

4.2 AUSFALL EINER VERBINDUNG

Die vertraglich vereinbarten Nutzkanäle werden über die störungsfreie Verbindung bereitgestellt.



Schematische Darstellung der logischen Verbindung ohne Netzwerktechnik

5. LEISTUNGSMERKMALE SIP-TRUNK NGN PROTECT ANSCHLUSS

Folgende Leistungsmerkmale werden von dem SIP-Trunk Basic NGN Protect Anschluss unterstützt:

Kürzel	Leistungsmerkmal	SIP-Trunk Basic NGN Protect Anschluss
MSN	Mehrgerätenummern bzw. Einzelnummer	nein
BL	Blockwahl	ja
EL	Einzelwahl (Overlap-Dialing)	nein
DDI	Durchwahlfähigkeit (Die direkte Anwahl von einzelnen Nebenstellen der Anlage)	ja
CLIP	Nummernanzeige (Die Rufnummer des Anrufenden wird beim Angerufenen angezeigt.)	ja
CLIR	Die Rufnummer des Anrufenden wird beim Angerufenen nicht angezeigt.	ja
COLP	Die Rufnummer des Angerufenen wird beim Anrufenden angezeigt.	ja
COLR	Die Rufnummer des Angerufenen wird beim Anrufenden nicht angezeigt.	ja
CINoScr	CLIP no screening Der Kunde kann für ausgehende Anrufe eine Servicenummer übertragen, die dem Angerufenen angezeigt wird. Dieses Merkmal kann bei Anrufen ins Ausland nicht garantiert werden.	ja
CFB	Rufumleitung bei Besetzt Die zuvor festgelegte Anrufumleitung wird im Besetztfall sofort ausgeführt.	ja
CFNR	Rufumleitung nach Zeit Die zuvor festgelegte Anrufumleitung wird nach einer fest definierten Zeit ausgeführt.	ja
CFU	Rufumleitung unbedingt Alle Anrufe werden sofort umgeleitet.	ja
CLIRREQ	wahlweise Rufnummernunterdrückung	ja
PR	Partial Rerouting	nein
HOLD	Anruf halten Der Anruf wird für Rückfragen gehalten.	ja

6. EINZELVERBINDUNGSNACHWEIS

Ein Einzelverbindungs nachweis (EVN) kann grundsätzlich nur dann erstellt werden, wenn die DDI-Rufnummer im PPI-Feld des SIP-Headers übertragen wird.

7. SICHERHEIT

Im Falle einer reinen IP-Anschaltung, wie sie in Kapitel 2.3 dargestellt ist, werden dem Endkunden vom TK-Dienstleister zwei IP-Adressen zur Nutzung in den beiden IP-Gateways der Telefonanlage zugewiesen. Der Endkunde hat sicherzustellen, dass diese IP-Adressen ausschließlich für diesen bestimmten Zweck verwendet werden. In Absprache mit dem Endkunden und TelemaxX müssen die für den SIP-Trunk Basic NGN Protect Anschluss erforderlichen IP- und Porteeinstellungen vorgenommen werden. Der Endkunde ist für die ordnungsgemäße Konfiguration nach den jeweiligen Projektvorgaben der TelemaxX verantwortlich.

8. REALISIERUNG

SIP-Trunk Basic NGN Protect Anschlüsse erfordern eine sehr individuelle Konfiguration in den Systemen der TelemaxX und auch in der Telefonanlage des Endkunden. Die Realisierung solcher Anbindungen ist nur nach einer technischen Bestandsaufnahme und im Rahmen eines individuellen Angebotes möglich. Die technische Konfiguration und Inbetriebnahme erfolgt in enger Abstimmung zwischen TelemaxX und dem Endkunden.

9. GLOSSAR

Bezeichnung	Beschreibung
SBC	Session Border Controller als hochverfügbares, georedundantes System
SIP	Mit dem Session Initiation Protocol werden Kommunikationssitzungen zwischen zwei oder mehr IP-Teilnehmern gesteuert (Auf- und Abbau der Sitzungen).
PBX	Private Branch Exchange (Telefonanlage)