

OpenScape Business V3

How to: Konfiguration Universe SIP Connect

Über dieses Dokument

Diese Anleitung beschreibt exemplarisch die Einrichtung des SIP-Trunks **Universe SIP Connect** der **Firstcom Europe AG** als ITSP-Anschluss an der OpenScape Business.

Hinweis: Die Basis für dieses Dokument ist die zum gegenwärtigen Zeitpunkt aktuelle OpenScape Business V3R3.1. Da die OpenScape Business ständig weiterentwickelt wird, können sich künftig Eingabemasken und Oberflächen als auch die Anforderungen ändern. Die hier beschriebenen Einstellungen und Eingaben gelten dann sinngemäß.

System	OpenScape Business
Released with Version	V3R3.1
Universe SIP Connect	Features & Capabilities
Account (DID/Client)	DID
Multisite	yes - single trunk
CLIP / CLIR	yes
CLIP no Screening	yes ¹⁾
COLP	no
Call Forwarding (302)	no
DTMF (RFC2833/4733)	yes
Codecs G.722/G.711/G.729	yes ²⁾ / yes / no ³⁾
T.38 Fax	no ³⁾
Secure trunk	yes ⁴⁾

Anmerkungen:

¹⁾ CLIP no Screening ist für die Anzeige des A-TIn bei Anrufumleitung freigegeben. Die Verwendung von Servicernummern (wie beispielsweise 0800..., 0900...) ist nicht freigegeben.

²⁾ Die Verwendung des Codecs G.722 ist mit der Priorität 1 an den Endgeräten freizugeben. Die Nutzung von G.722 ist abhängig von den Eigenschaften der Gegenstelle (Endgerät, IP-Anlagen-Anschluss, ...) und für folgende OpenScape Business Varianten freigegeben:

- OpenScape Business V3 Mainboard Family
- OpenScape Business S

³⁾ Die Codecs G.729 und T.38 werden nicht unterstützt und sind in der OpenScape Business zu deaktivieren.

⁴⁾ Die Zertifikate werden von **Firstcom Europe AG** zur Verfügung gestellt und sind in die OpenScape Business zu importieren. Der Codec G.722 wird in der Betriebsart „Sicherer Trunk“ nicht unterstützt.

Inhaltsverzeichnis

Information	4
Konfigurationsdaten.....	4
Einrichtung Wizard	5
Verschlüsselung (TLS/SRTP)	5
Internet Telefonie.....	8
Bandbreite	13
Sonderrufnummern.....	14
Konfiguration der Durchwahlnummern	16
Zusätzliche Konfiguration	17
Lizenzen	17
Notrufe	17
CLIP no Screening	17
Erforderliche Konfiguration im Experten-Modus.....	18
Codec-Parameter	18
Sicherer Trunk	19

Table of History

Datum	Version	Änderungen
05.05.2020	1.0	Freigabe für OpenScape Business V3
11.03.2024	1.1	Freigabe für OpenScape Business V3R3.1 <ul style="list-style-type: none">• rezertifiziert• Freigabe G.722, Secure Trunk
09.05.2024	1.2	redaktionelle Änderungen

Information

Der **Universe SIP Connect** Trunk wurde erstmalig mit OpenScape Business V3 freigegeben und für die OpenScape Business V3R3.1 inklusive der Freigabe für TLS rezertifiziert.

Konfigurationsdaten

Die Zugangsdaten für den **Universe SIP Connect** Trunk befinden sich im Universe Selfcare Portal <https://teleforte-universe.com>.

Einrichtung Wizard

Verschlüsselung (TLS/SRTP)

Optional kann eine Verschlüsselung der Signalisierung mittels TLS und des Sprachkanals mittels SRTP aktiviert werden. Die erforderlichen Zertifikate werden von **Firstcom Europe AG** zur Verfügung gestellt. Der Import der Zertifikate wird im WBM unter **Experten-Modus -> Telefonie -> Sicherheit -> Signaling- und Payload-Encryption (SPE) -> SPE CA-Zertifikate** vorgenommen.



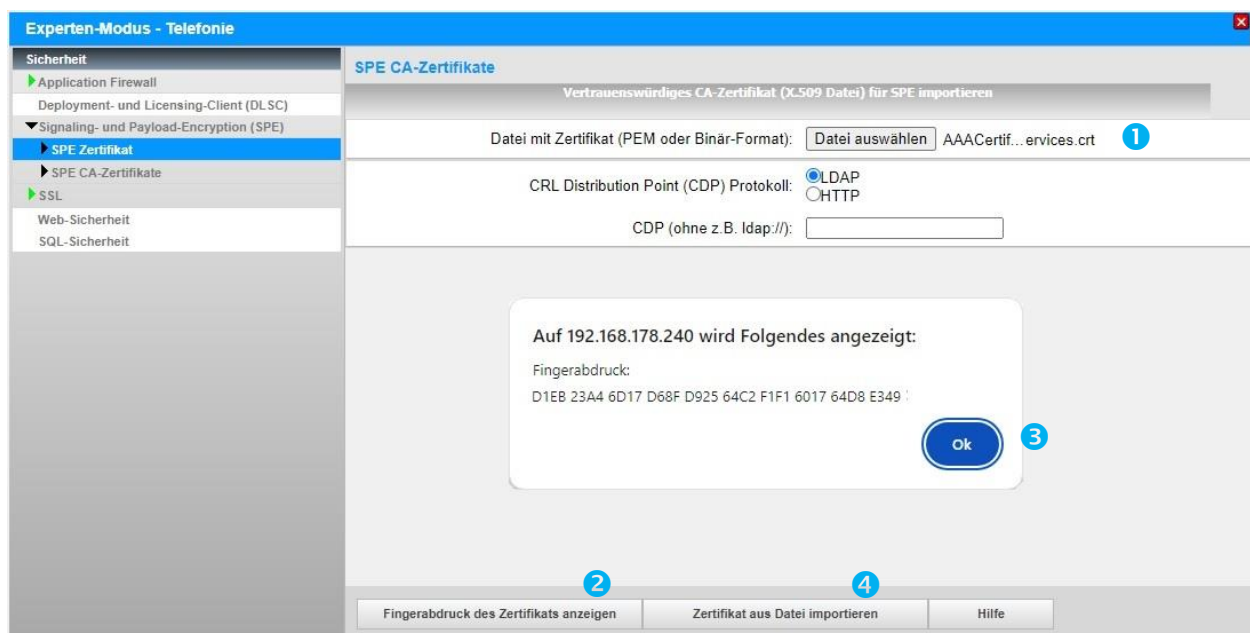
Achtung: Die OpenScope Business kann keine Dateien mit einer "Certificate chain" importieren. Jede Datei darf nur ein Zertifikat enthalten.

Root-Zertifikat

Valid until: 31/Dec/2028

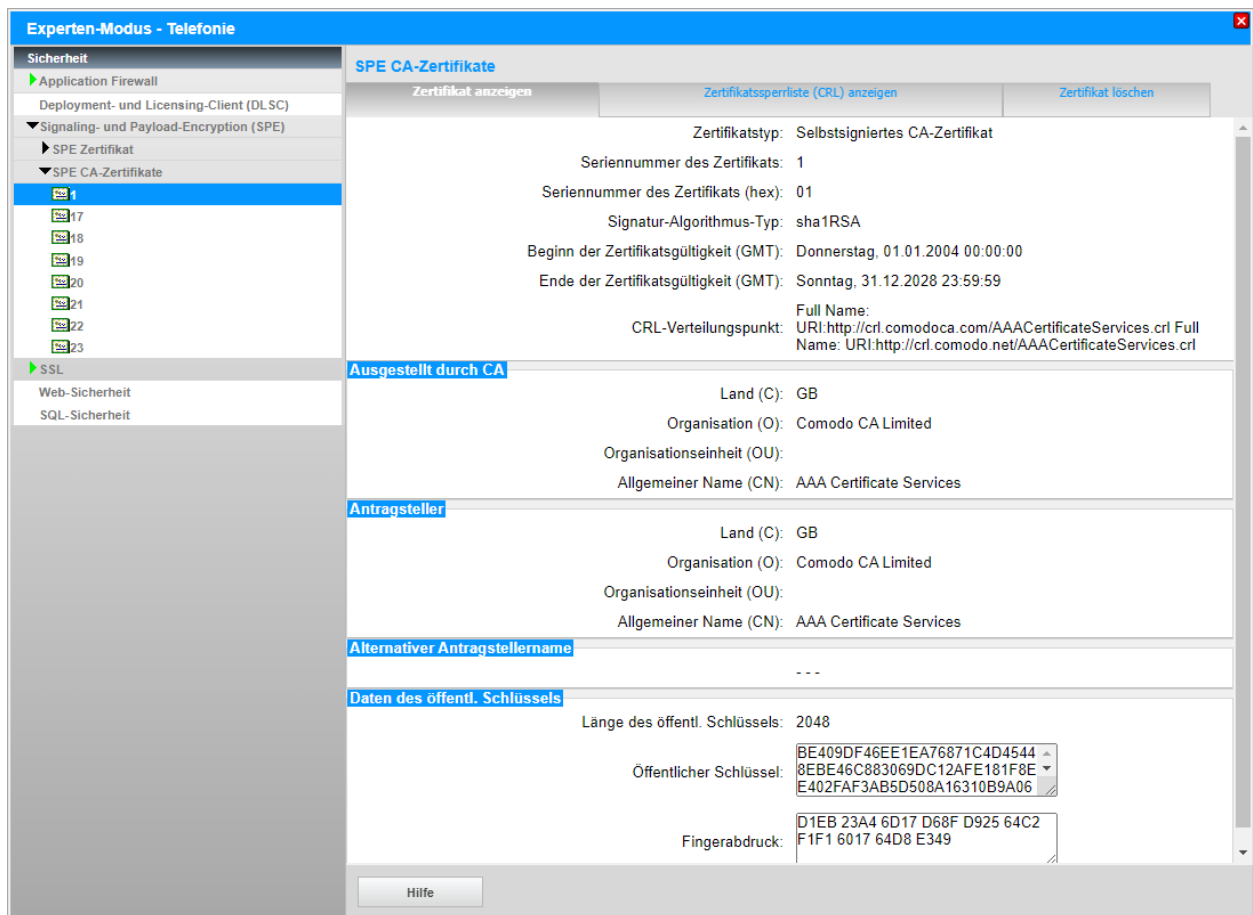
Serial #: 01

SHA1 Fingerprint: D1:EB:23:A4:6D:17:D6:8F:D9:25:64:C2:F1:F1:60:17:64:D8:E3:49



*.crt Datei mit dem Root-Zertifikat (AAACertificateServices) für den Import auswählen (1) und [Fingerabdruck des Zertifikats anzeigen] anklicken (2). Anschließend das Fingerprint Fenster mit [OK] schließen (3). [Zertifikat aus Datei importieren] klicken (4) und warten bis das Fenster mit der Bestätigung erscheint. Mit [OK] schließen.

Das importierte Zertifikat kann jetzt angezeigt werden. Hierzu auf die „Zahl“ klicken (hier: „1“), nicht auf das Symbol.



Im Anschluss ist das Intermediate Zertifikat (USERTrust RSA Certification Authority) auf die gleiche Art zu importieren.

Intermediate Zertifikat

Valid until: 31/Dec/2028

Serial #: 39:72:44:3A:F9:22:B7:51:D7:D3:6C:10:DD:31:35:95

SHA1 Fingerprint: D8:9E:3B:D4:3D:5D:90:9B:47:A1:89:77:AA:9D:5C:E3:6C:EE:18:4C

Experten-Modus - Telefonie

Sicherheit

- Application Firewall
- Deployment- und Licensing-Client (DLSC)
- ▼ Signaling- und Payload-Encryption (SPE)
 - SPE Zertifikat
 - ▼ SPE CA-Zertifikate
 - 1
 - 2**
 - 17
 - 18
 - 19
 - 20
 - 21
 - 22
 - 23
- SSL
 - Web-Sicherheit
 - SQL-Sicherheit

SPE CA-Zertifikate

Zertifikat anzeigen Zertifikatssperlliste (CRL) anzeigen Zertifikat löschen

Zertifikatstyp: CA-signiertes Peer-Zertifikat

Seriennummer des Zertifikats: 76359301477803385872276235234032301461

Seriennummer des Zertifikats (hex): 3972443AF922B751D7D36C10DD313595

Signatur-Algorithmus-Typ: sha384RSA

Beginn der Zertifikatsgültigkeit (GMT): Dienstag, 12.03.2019 00:00:00

Ende der Zertifikatsgültigkeit (GMT): Sonntag, 31.12.2028 23:59:59

CRL-Verteilungspunkt: Full Name: URI: http://crl.comodoca.com/AAACertificateServices.crl

Ausgestellt durch CA

Land (C): GB

Organisation (O): Comodo CA Limited

Organisationseinheit (OU):

Allgemeiner Name (CN): AAA Certificate Services

Antragsteller

Land (C): US

Organisation (O): The USERTRUST Network

Organisationseinheit (OU):

Allgemeiner Name (CN): USERTrust RSA Certification Authority

Alternativer Antragstellername

Daten des öffentl. Schlüssels

Länge des öffentl. Schlüssels: 4096

Öffentlicher Schlüssel: 80126517360EC3DB08B3D0AC57
0D76EDCD27D34CAD508361E2A
A204D092D6409DCCCE899FCC3D

Fingerabdruck: D89E 3BD4 3D5D 909B 47A1 8977
AA9D 5CE3 6CEE 184C

Hilfe

Internet Telefonie

Öffnen Sie „Zentrale Telefonie – Internet Telefonie“

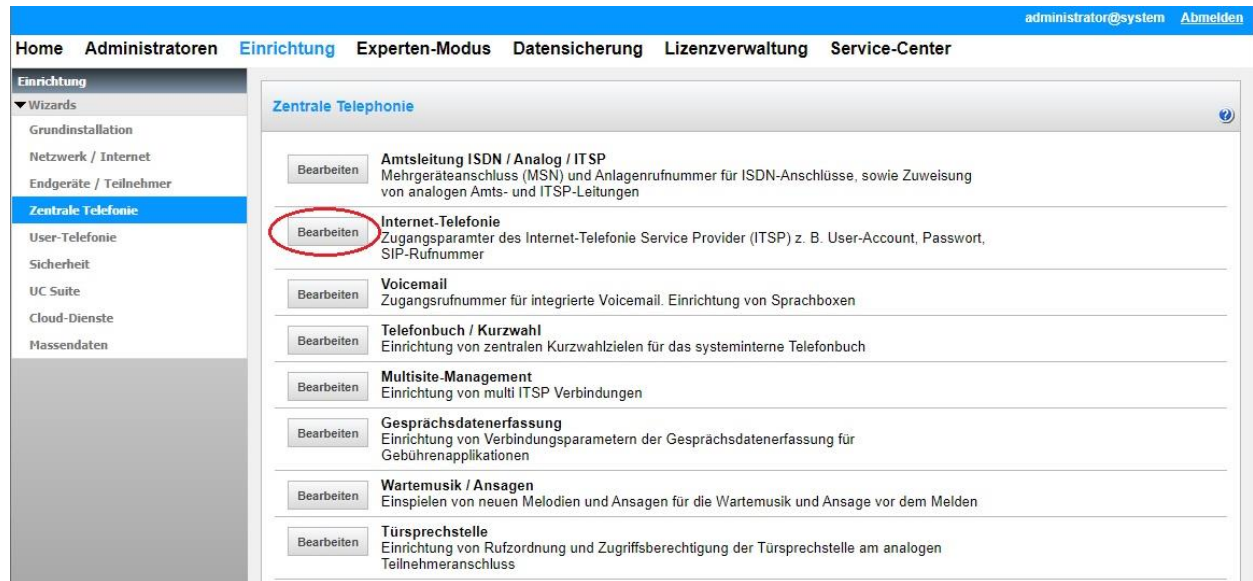


Bild 1

Auf der ersten Seite werden die “Standortdaten” eingegeben. Die flexibelste Art der Konfiguration erreichen Sie mit der Eingabe der Ländervorwahl (ohne Präfix oder “+”).



Bild 2

Klicken Sie [OK & Weiter]

Provider-Konfiguration und -Aktivierung für Internet-Telefonie

- Keine Telefonie über Internet: -> deaktivieren
- Länderspezifische Ansicht: **Deutschland** und **Universe SIP Connect** auswählen.

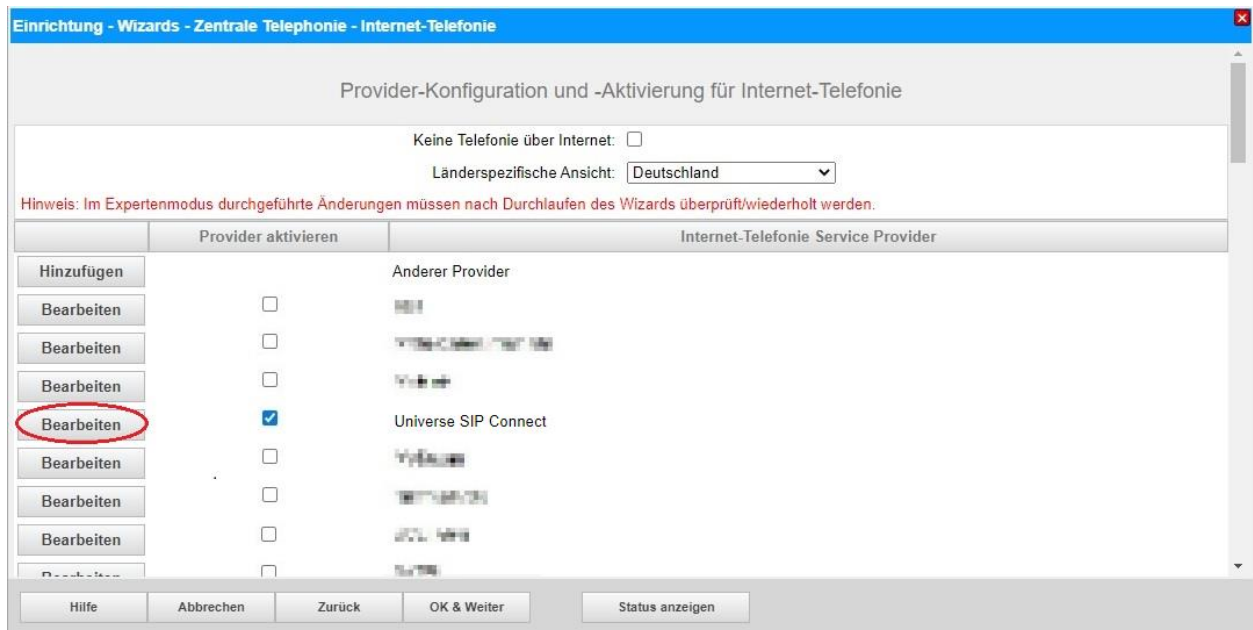



Bild 3

Provider aktivieren und auf [Bearbeiten] klicken.

Auf der nächsten Seite werden die Serverdaten angezeigt.

Die Daten für den **Domain Name**, **Provider Registrar** und der **Provider Proxy** sind bereits vorbelegt und es sind keine Änderungen erforderlich.

	Solange im Profil Universe SIP Connect die Auswahl für die Übertragung mittels TLS (Sicherer Trunk) nicht verfügbar ist, aktivieren Sie bitte diese Funktion gemäß Anhang, nachdem Sie den Internet-Telefonie Wizzard durchlaufen haben.
---	---

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Internet-Telefonie Service Provider

Provider-Name: Universe SIP Connect

Provider aktivieren: ☒

Sicherer Trunk: ☐

Gateway Domain Name: sip.teleforte-universe.com

Provider-Registrar

Registrar verwenden: ☒

IP Adresse/Host-Name: sip.teleforte-universe.com

Port: 0

Reregistration-interval am Provider (s): 120

Provider-Proxy

IP Adresse/Host-Name: sip.teleforte-universe.com

Port: 0

Provider-Outbound-Proxy

Provider Outbound-Proxy verwenden: ☐

IP Adresse/Host-Name: 0.0.0.0

Port: 0

Provider-Leistungsmerkmale

Rerouting aktiv: ☐

Hilfe

Abbrechen

Zurück

OK & Weiter

Daten löschen

Bild 4

Klicken Sie auf [OK und Weiter].

Im folgenden Dialog werden die Zugangsdaten eingegeben.

Bild 5

Klicken Sie nun auf [Hinzufügen].

Auf dieser Seite werden die für den **Universe SIP Connect** Trunk übermittelten Daten des Universe Selfcare Portals eingegeben.

Internet Telefonie Teilnehmer: Benutzername (hier: pbx_abcdefghij)
Autorisierungsname: Benutzername (hier: pbx_abcdefghij)
Kennwort: Passwort
Standard-Rufnummer: Hier wird in der Regel die Rufnummer der Abfragestelle eingetragen. Es ist eine Rufnummer aus dem zugewiesenen Rufnummernbereich mit internationalem Präfix (z.B. + 49602162607230).

Bild 6

Daten eingeben und danach [OK & Weiter] klicken.

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Internet-Telefonie-Teilnehmer für Universe SIP Connect

	Name des Internet-Telefonie-Teilnehmers
Bearbeiten	pbx_abcdefghij

Hilfe Abbrechen Zurück OK & Weiter

Bild 7

Klicken Sie [OK & Weiter]

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Rufnummernzuordnung für Universe SIP Connect

Name des Internet-Telefonie-Teilnehmers	Internet-Telefonie-Rufnummer	Durchwahl	Als gehende Anlagenrufnummer verwenden
---	------------------------------	-----------	--

Vor Abschluss der Konfiguration bitte sicherstellen, dass die entsprechenden Teilnehmer-Durchwahlen an den jeweiligen Teilnehmerendgeräten eingerichtet sind (Endgeräte/Teilnehmer-Konfiguration)

Hilfe Abbrechen Zurück OK & Weiter

Bild 8

Klicken Sie [OK & Weiter]

Sie gelangen jetzt wieder auf die Seite in Bild 3.

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Provider-Konfiguration und -Aktivierung für Internet-Telefonie

Keine Telephonie über Internet: ☐

Länderspezifische Ansicht: Deutschland

Hinweis: Im Expertenmodus durchgeführte Änderungen müssen nach Durchlaufen des Wizards überprüft/wiederholt werden.

	Provider aktivieren	Internet-Telefonie Service Provider
Hinzufügen		Anderer Provider
Bearbeiten	<input type="checkbox"/>	
Bearbeiten	<input type="checkbox"/>	
Bearbeiten	<input type="checkbox"/>	
Bearbeiten	<input checked="" type="checkbox"/>	Universe SIP Connect
Bearbeiten	<input type="checkbox"/>	
Bearbeiten	<input type="checkbox"/>	
Bearbeiten	<input type="checkbox"/>	
Bearbeiten	<input type="checkbox"/>	

Hilfe Abbrechen Zurück OK & Weiter Status anzeigen

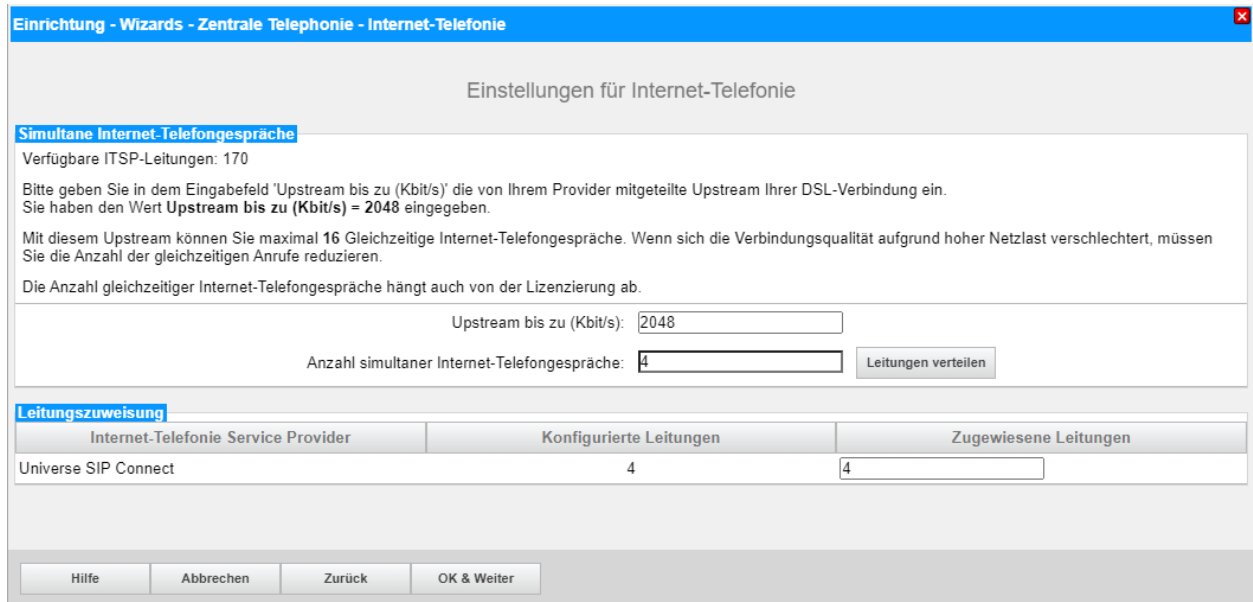
Bild 9

Klicken Sie [OK & Weiter]

Bandbreite

Im nächsten Schritt wird die Anzahl der gleichzeitigen Gespräche zum Provider festgelegt. Basierend auf der in der Internet-Konfiguration eingegebenen Bandbreite wird vom System ein Maximalwert vorgeschlagen.

Der Wert ist ggf. an die für **Universe SIP Connect** vorgegebene Gesprächsanzahl anzupassen.



Einrichtung - Wizards - Zentrale Telefonie - Internet-Telefonie

Einstellungen für Internet-Telefonie

Simultane Internet-Telefongespräche

Verfügbare ITSP-Leitungen: 170

Bitte geben Sie in dem Eingabefeld 'Upstream bis zu (Kbit/s)' die von Ihrem Provider mitgeteilte Upstream Ihrer DSL-Verbindung ein.
Sie haben den Wert **Upstream bis zu (Kbit/s) = 2048** eingegeben.

Mit diesem Upstream können Sie maximal **16** Gleichzeitige Internet-Telefongespräche. Wenn sich die Verbindungsqualität aufgrund hoher Netzlast verschlechtert, müssen Sie die Anzahl der gleichzeitigen Anrufe reduzieren.

Die Anzahl gleichzeitiger Internet-Telefongespräche hängt auch von der Lizenzierung ab.

Upstream bis zu (Kbit/s):

Anzahl simultaner Internet-Telefongespräche:

Leitungszuweisung

Internet-Telefonie Service Provider	Konfigurierte Leitungen	Zugewiesene Leitungen
Universe SIP Connect	4	<input type="text" value="4"/>

Hilfe Abbrechen Zurück OK & Weiter

Bild 10

Klicken Sie [OK & Weiter]

Sonderrufnummern

Im nächsten Schritt wird das Routing für Sonderrufnummern festgelegt. Wenn Sonderrufnummern nicht über die ITSP-Richtung geroutet werden sollen, ist das entsprechend zu ändern.

Sonderrufnummer	Gewählte Ziffern	Wählen über Provider
1	0C112	Universe SIP Connect ▼
2	0C110	Universe SIP Connect ▼
3	0C0137Z	Universe SIP Connect ▼
4	0C0138Z	Universe SIP Connect ▼
5	0C0900Z	Universe SIP Connect ▼
6	0C118Z	Universe SIP Connect ▼
7	0C116Z	Universe SIP Connect ▼
8	0C115	Universe SIP Connect ▼
9	0C010Z	Universe SIP Connect ▼
10		Universe SIP Connect ▼

Bild 11

Klicken Sie [OK & Weiter]

Anschließend wird die Statusseite angezeigt:

Provider	Status	Teilnehmer	Action
Universe SIP Connect	Aktiviert	pbx_abcdefghij	registriert

Bild 12

Klicken Sie [Weiter]

Auf der folgenden Seite wird die Richtung für die Standardamtsbelegung festgelegt und die Ortsnetzkennzahl abgefragt (notwendig für die Wahl im eigenen Ortsnetz). Die Ortsnetzkennzahl ist ohne Präfix (0) einzugeben.

Bild 13

Klicken Sie [OK & Weiter]

Bild 14

Klicken Sie [OK & Weiter] und

Bild 15

anschließend „Beenden“

Konfiguration der Durchwahlnummern

Im Durchwahlbereich muss die DuWa eingegeben werden (restlicher Teil ohne Landesvorwahl und falls vorkonfiguriert ohne Ortsvorwahl und ohne Anlagenrufnummer).

Experten-Modus - Telefonie

System Clients

Teilnehmer-Parameter ändern

Rufnr	DuWa	Vorname	Nachname	Anzeige	Typ	Clip/Lin	Aktiv	Fax Rufnr	Fax DuWa	IT SP Loc-II
Suche:										
210	→ 602162607230	-	-	-	System Client	-	✓	230	602162607270	-
214	→ 602162607234	-	-	-	System Client	-	✓	234	602162607274	-

Bild 16

Zusätzliche Konfiguration

Lizenzen

Weisen Sie den Amtsleitungen entsprechende Lizenzen zu:

The screenshot displays the 'Lizenzverwaltung' (License Management) interface. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Lizenzverwaltung, Lizenzinformationen, Zusätzliche Produkte (OpenScape Personal Edition), Lokale Benutzerlizenzen (Übersicht, IP-Teilnehmer, TDM-Teilnehmer, Mobility-Teilnehmer, Deskshare User), **Amtsleitungen** (System-Lizenzen), Lizenzprofile (Profile erstellen, Profile zuweisen), Registrierung (Lizenz Online aktivieren, Aktiviere CLS Connect, Lizenzdatei aktivieren), and Einstellungen. The main content area is titled 'Amtsleitungen' and includes a sub-section 'SIP trunks' with the text: 'Der Zugang zum Amt über PRI(S2m/T1)-Leitungen oder Internet-Telefonie wird in Form von Amtsleitungslizenzen lizenziert. Verfügbare Lizenzen für SIP- und PRI(S2m/T1)-Amtsleitungen: 246'. Below this, it states: 'Die konfigurierte Anzahl gleichzeitiger Internetanrufe für jeden Internet-Telefonie Service Provider ist: 4', 'Anzahl der Lizenzen für gleichzeitige Internet-Anrufe in diesem Knoten: 4', and 'Bedarf an Lizenzen für gleichzeitige Internet-Anrufe in diesem Knoten: 4'. A sub-section 'PRI (S2M/T1)' contains a table with the following columns: Slot-Typ, Port, Leistungsmerkmal, Anforderungen, and benutzte Lizenzen. At the bottom of the main area are two buttons: 'Abbrechen' and 'Übernehmen'.

Bild 17

Notrufe

Notrufe werden basierend auf der Nummer des anrufenden Teilnehmers (FROM Header) weitergeleitet.

CLIP no Screening

CLIP no Screening ist ausschließlich für die Anzeige des A-TIn bei Anrufumleitung freigegeben. Die Verwendung von Servicerrufnummern (wie beispielsweise 0800..., 0900...) ist nicht freigegeben.

Erforderliche Konfiguration im Experten-Modus

Codec-Parameter

Öffnen Sie Experten-Modus → Telefonie → Sprachgateway → Codec-Parameter

Um die Kompatibilität mit dem **Universe SIP Connect** SIP-Trunk sicherzustellen, **müssen** folgende Einstellungen angepasst werden:

1. G.729A und G.729AB werden nicht unterstützt und müssen deaktiviert werden.
2. Das T.38-Fax Protokoll wird nicht unterstützt. Aus diesem Grund muss das T.38-Fax Protokoll deaktiviert werden.

Experten-Modus - Telefonie

Codec-Parameter

Codec-Parameter ändern

Codec	Priorität	Sprechpausen-erkennung (VAD)	Rahmengröße
G.711 A-law	Priorität 1	VAD: <input type="checkbox"/>	20 ms
G.711 µ-law	Priorität 2	VAD: <input type="checkbox"/>	20 ms
G.729A	nicht verwendet	VAD: <input type="checkbox"/>	20 ms
G.729AB	nicht verwendet	VAD: <input checked="" type="checkbox"/>	20 ms

Erweiterte DSP-Kanäle

Nur G.711 verwenden ☐

T.38-Fax

T.38-Fax: ☐

FillBitRemoval verwenden: ☒

Max. UDP-Datagramm-Größe für T.38-Fax (Byte): 1472

Verwendete Fehlerkorrektur für T.38-Fax (UDP): t38UDPRedundancy

T.30 Fax

ECM aktivieren: ☒

Sonstiges

ClearChannel: ☒ Rahmengröße: 20 ms

RFC2833

Übertragung von Fax/Modem Tönen nach RFC2833: ☐

Übertragung von DTMF Tönen nach RFC2833: ☒

Payload Type für RFC2833: 98

Redundante Übertragung der RFC2833 Töne nach RFC2198: ☐

Übernehmen Rückgängig Hilfe

Nach Änderung der T.38-Fax Funktionalität ist ein **Systemrestart erforderlich**.

Sicherer Trunk

Solange im Profil **Universe SIP Connect** die Auswahl für die Übertragung mittels TLS (Sicherer Trunk) nicht verfügbar ist, öffnen Sie Experten-Modus → Telefonie → Sprachgateway → Internet-Telefonie Service Provider → Universe SIP Connect und aktivieren folgende Parameter:

- Transportprotokoll: tcp
- Transportsicherheit: secure (tls)
- Mediensicherheit: SDP only

The screenshot shows the 'Experten-Modus - Telefonie' window. On the left, a tree view lists various providers, with 'Universe SIP Connect' selected. The main area is titled 'Internet-Telefonie Service Provider' and contains several sections:

- Internet-Telefonie Service Provider ändern**:
 - Provider-Name: Universe SIP Connect
 - Provider aktivieren: ☒
 - Providerbezeichner im System: Richtung 12
 - Gateway Domain Name: sip.teleforte-universe.com
 - Transportprotokoll: tcp
 - Transportsicherheit: secure (tls)
 - Mediensicherheit: SDP only
- Provider-Registrar**:
 - Registrar verwenden: ☒
 - IP Adresse/Host-Name: sip.teleforte-universe.com
 - Port: 0
 - Reregistration-interval am Provider (s): 120
- Provider-Proxy**:
 - IP Adresse/Host-Name: sip.teleforte-universe.com
 - Port: 0
- Provider-Outbound-Proxy**:
 - Provider Outbound-Proxy verwenden: ☐
 - IP Adresse/Host-Name: 0.0.0.0
 - Port: 0

At the bottom, there are buttons: Übernehmen, Rückgängig, ITSP neu starten, Default-Werte zurücksetzen, and Hilfe. The 'Übernehmen' button is circled with a blue '1' and the 'ITSP neu starten' button is circled with a blue '2'.

Klicken Sie [Übernehmen] und [ITSP neu starten].

Die Umstellung auf TLS erfolgt automatisch und kann einige Minuten in Anspruch nehmen.