

Anleitung

UPC - Internet Registration für OpenScape Business

A. Dokumentklassifikation

Klassifizierung: **Public**

B. Versions Kontrolle

Dokumentstatus: **Final – 1.2**

Version	Geändert von	Datum	Bemerkungen
1.0	Andrea Cavegn	19.04.2020	Dokumenterstellung
1.1	Andrea Cavegn	01.04.2024	Rebranding
1.2	Mitel	24.09.2024	redaktionelle Änderungen

C. Zweck und Abgrenzung

Im Dokument werden die Schritte für die Verbindung eines UPC SIP Trunk via Internet Registration in Verbindung mit einer OpenScape Business erläutert. Informationen zur benötigten Hardware, Lizenzen sowie System-Grundkonfigurationen entnehmen Sie den entsprechenden System Handbüchern.

D. Produkte

Telefonanlage

Hersteller	Mitel
Produkt	OpenScape Business X / S
Version	V2 R7.1.0 oder höher

Die Basis für dieses Dokument ist die zum Zeitpunkt der Zertifizierung aktuelle OpenScape Business. 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.

SIP-Trunk

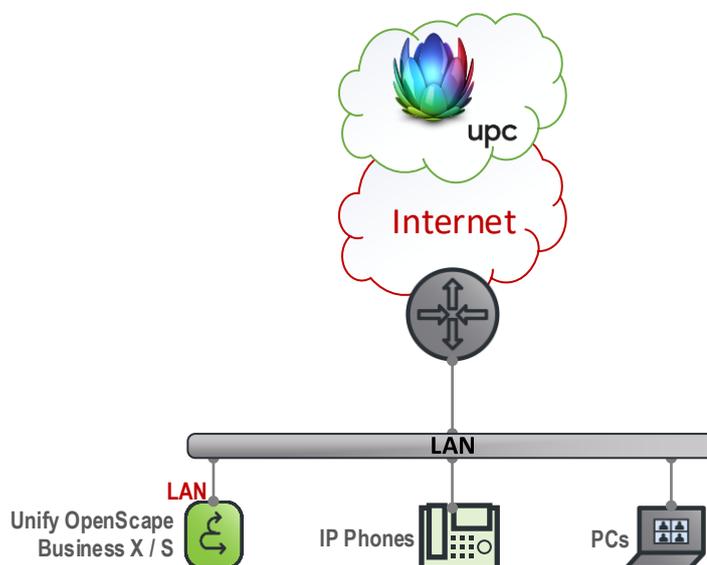
Service Provider	UPC Schweiz GmbH
Produkt	Premium Voice IP
Ausprägung	Internet Registration

Inhaltsverzeichnis

A.	Dokumentklassifikation	A
B.	Versions Kontrolle	A
C.	Zweck und Abgrenzung	A
D.	Produkte.....	A
1	Generelle Angaben	1
2	Einrichtung	3

1 Generelle Angaben

1.1 Lösungsaufbau



1.2 Voraussetzungen

- OpenScape Business hat den SW-Stand V2 R7.1.0 oder höher
- Telefonanlage ist über die LAN Schnittstelle in das Kundennetzwerk integriert und hat transparenten Zugriff auf das Internet
- Erstinstallation- und Basisinstallation-Wizard wurden bereits durchgeführt
- Eine gültige Lizenz wurde bereits in das System geladen
- Die SIP Trunk Informationen stehen zur Verfügung

1.3 Unterstützte Funktionen

Fax	√ Fax over G.711 (empfohlen) √ Fax T.38 (nicht empfohlen)
Codecs	√ G.711 a-law √ G.711 u-law
CLIP	√
CLIP no Screening	√ (Optional, muss vom Service-Provider aktiviert werden)
CLIR	√
COLP	√
Call Forwarding (weiterleiten von A-Nummer zum C-Teilnehmer)	√
DTMF	√

1.4 Bekannte Einschränkungen

Call Forwarding (SIP Response 302) - Wird nicht unterstützt

1.5 Für die Konfiguration notwendige Informationen

1.5.1 Angaben SIP-Trunk des Business Voice IP PBX

UPC Business

Angaben SIP-Trunk des Business Voice IP PBX

Siehr geehrter Kunde

Danke, dass Sie sich für einen SIP-Trunk von UPC Business entschieden haben. Es freut uns Sie zu unseren Kunden zählen zu dürfen. In diesem Dokument finden Sie die technischen Details für die Anbindung Ihrer Telefonanlage an den SIP-Trunk sowie weitere Sicherheits Hinweise.

Service Access Point ID (SAP): SAP@32R 0123450
 UPC Schweiz GmbH
 Hirschengraben 2
 8304 Wetzstein

IP-Adresse URPC SIP-Server: siptrunk.upc.ch (nur DNS Adresse akzeptiert)
 Port und Protokoll URPC SIP-Server: 5080 UDP
 DNS auf dem PBX: DNS Ihres SIP-
 PBX User: Einrichtlich im MyBusiness Portal
 Passwort: Im MyBusiness Portal zu erstellen

PBX Nummer: 058 122 45 87
 Location Service: SAP@32R 0123450

Rufnummernformat: National
 Dienstleistungs-Anbieter: 0
 Priorisierung Datenrate (bei upc Access): 000000
 Supported Codes: 0719 490 0719 / mit einer Framelänge von 20ms
 Supported DTMF: 000000
 FAX: 0719 490 0719
 CLIP Special Arrangement (CLIP SA): 0
 Besondere Umrahmung: 000

1 / 5

UPC Business

Der SIP-Trunk von UPC unterstützt folgende Funktionen:

- UCP
- SIP RFC 2843 und 3231
- SIP Proxy id, RFC 3232
- P-Asserted-Identity (Party-ID)
- Diversion Header
- SIP OPTIONS (keep-alive)
- SIP Update
- DTMF RFC 2833
- Codecs
 - 1. G.711-law (mit einer Framelänge von 20ms)
 - 2. G.711-law (mit einer Framelänge von 20ms)
 - Fax, G.711-law (optional)

Folgende Funktionen werden nicht unterstützt:

- RSI
- InIP
- Preferred Identity
- TLS/RTP

Sicherheits-Einstellungen

Falls es zu Problemen mit der Registrierung via Firewall kommt, stellen Sie bitte den Registrierungs-Timer der PBX auf 60 Sekunden.

Mit über 1000 SIP-Trunks in Betrieb konnten wir viele Erfahrungen sammeln und wir empfehlen Ihnen, dass Sie nur SIP- und RTP-Pakete von der IP-Adresse 212.47.182.180 zulassen.

Wir empfehlen Ihnen folgende Firewall-Einstellungen vorzunehmen:

Regel: Out-IP-Adresse (Port): SIP-Adresse / Port
 SIP: 212.47.182.180 / 5080 Lokale IP-Adresse Telefonanlage / SIP-Port
 RTP: 212.47.182.180 / 16000-20000 Lokale IP-Adresse Telefonanlage / RTP-Portrange

Um Missbrauch vorzubeugen haben wir ein Informationsblatt zur Sicherheit von Telefonanlagen zusammen gestellt, welches Sie ab Seite 2 finden. Bitte lesen Sie dieses aufmerksam durch.

Bei Fragen, Unklarheiten oder Änderungswünschen kontaktieren Sie bitte Ihren technischen Ansprechpartner von dem Sie diese Angaben erhalten haben.

Freundliche Grüsse

UPC – Voice Network und Services

2 / 5

15 August 2019

1.5.2 Informationsblatt zur Sicherheit von Telefonanlagen

UPC Business

Informationsblatt zur Sicherheit von Telefonanlagen

IT-Manager und IT-Fachabteilungen müssen sich vermehrt mit der IT-Sicherheit und im Speziellen auch mit dem Schutz von Telefonanlagen (TK-Anlagen) gegen Missbrauch befassen. Dabei stellt sich die Frage, welche Vorkehrungen getroffen werden müssen, um Schäden abzuwehren. Nachfolgend finden Sie einige wichtige Informationen.

Wem geht es?
 PBX-Hersteller, Franchise und Provider-Supplier - das sind nur ein paar Bezeichnungen für jene Personen, die keine Telefonanlagen für ihre Zwecke installieren und so die betroffenen Unternehmen weltweit jedes Jahr Millionen kosten. Solche Angriffe wurden unter dem Namen «Toll Fraud» (Diebstahlrechtlich) bekannt und sind für viele Unternehmen ein solches Problem. Einige Schweizer Unternehmen beispielsweise wurden in diesem Jahr bei einem Angriff schätzend rund 24 Stunden um insgesamt über 50 000 Schweizer Franken betrogen. Ihre Telefonanlage war manipuliert worden, die Hacker hatten eine Umrahmung von Anrufen auf Kosten der nicht existierenden Unternehmen gelangt.

Was ist Toll Fraud?
 Toll Fraud ermöglicht Betrugern, sich auf Kosten anderer zu bezahlen. Ein Hacker sieht sich über einen Fernanrufzugang ein und kann so auf eine ursprüngliche TK-Anlage zugreifen. Typischerweise wählt er dann zu Leuten des betroffenen Unternehmens kostenpflichtige Nummernnummern im Ausland an, wofür er von den Betreibern der Nummernnummern später einen Anteil der angefallenen Gebühren zurück erhält. Manche Hacker haben auch festgestellt, dass Rufnummern von Unternehmen zu schaden.

Wer ist betroffen?
 Hacker unterscheiden in der Regel nicht zwischen kleinen und grossen Unternehmen. Alle TK-Anlagen ohne geeignete Sicherheitsmassnahmen können zum Ziel werden. Die Angriffe erfolgen bei telefonischen, über ISDN- oder E1-Anlagen verbundenen TK-Anlagen, aber auch bei neuartigen über SIP-Verbindungen angeschlossenen IP-TK-Anlagen.

Die Gefahr des internationalen Toll Fraud ist ein häufiges Risiko, besonders, also ein zeitliches, zu dem die TK-Anlage im grossen Wahrscheinlichkeitsfall lange unentdeckt bleibt. Der Angriff dauert meistens an, bis der Missbrauch entdeckt und unterbunden wird. Das kann sich auch über mehrere Tage hinziehen. Wenn Unternehmen die Nutzungsdaten der Telefonanlage nur am Monatsende kontrollieren, kann sich dies sogar über Wochen erstrecken und somit erhebliche Kosten verursachen!

Was trägt die durch Missbrauch entstehenden Telefonkosten?
 Die Verantwortung des Betriebers der Telefonanlage liegt - vorbehaltlich einer anderslautenden Servicevereinbarung mit UPC - beim Kunden oder seinem Anlagenlieferanten. Anrufe und Gesprächsgebühren, die durch Missbrauch im Telefonanlage entstehen sind, werden wie normale Telefonkosten vom Kunden in Rechnung gestellt. Wichtig ist darauf, möglichst alle erforderlichen Vorkehrungen gegen einen Missbrauch zu treffen - dies ist Aufgabe des Anlagenbetriebers.

UPC Business hat hierzu zusätzlich Massnahmen ergriffen, um bei betroffenen Unternehmen möglichen Schaden zu begrenzen. So werden beispielsweise in den Aufzeichnungen des Telefonverkehrs auffällige Muster automatisch herausgefiltert, damit Kunden frühzeitig auf einen internationalen Missbrauch aufmerksam gemacht und notwendige Schritte eingeleitet werden können. Dadurch limitiert sich ein Schaden im besten Fall begrenzt, aber Missbrauch nicht grundsätzlich verhindert.

3 / 5

15 August 2019

UPC Business

Analysieren Sie deshalb die Sicherheitsrisiken und realisieren Sie die Vorkehrungen zusammen mit Ihrem Anlagenlieferanten. Dazu gehört auch eine fortlaufende Schulung und Sensibilisierung aller Mitarbeiterinnen.

Wie kann das Risiko eines Missbrauchs minimiert werden?
 Massnahmen zur Risikominimierung können an unterschiedlichen Orten vorgenommen werden. Sie benötigen eine periodische Überprüfung. Beachten Sie dabei bitte die folgenden Sicherheitsmassnahmen:

Massnahmen bei TK-Anlagen

- Sicherstellen, dass die TK-Anlage mit der neuesten Software arbeitet und dass alle Sicherheitspatches installiert sind. Überprüfen aller Schwachstellen oder Unregelmässigkeiten.
- Alle unnötigen Funktionen der TK-Anlage inklusive der Ports für den Fernzugang entfernen oder deaktivieren. Wenn Ports für den Fernzugang verwendet werden, den Einsatz von Smartcards oder Tokens zur eindeutigen Authentifizierung in Erwägung ziehen.
- Die Fernzugangsnummer wie eine DSSA (Direct Inward System Access) prüfen, die nur von technischen Mitarbeitern bedient wird, die sich via Fernanruf über ein Notrufnummer an Änderungen an der TK-Anlage zumhelfen. Diesen Zugang einschränken oder komplett abschalten. Nicht so nicht benötigt sein.
- Optimale Nutzung der eingebauten Sicherheitsbestimmungen. Der Lieferant der TK-Anlage hilft bei der Optimierung dieser Einstellungen.
- Etablierung einer effektiven Sicherheitsprozess mit regelmässiger Überprüfung und Aktualisierung der TK-Anlagen-Software. Dies schliesst ein, dass nach Software-Updates Passwörter nicht auf die Standard-Einstellung zurückgesetzt werden.
- Sicherstellen, dass die richtigen Bedingungen in den Verträgen mit dem TK-Anlagen-, VoIP- und/oder Voicemail-Anbieter festzulegen aufgenommen sind, dass das System regelmässig gewartet und gepatcht wird und somit sicher bleibt.

Administrative Massnahmen auf der TK-Anlage

- Nach der Lieferung, stellen alle Standard-Zugangsnummern für TK- und Voice-Mail-Anlagen als Passwort nicht eine Kombination wie 000 oder 1234 oder einen Teil der Telefonnummer einrichten. Sicherstellen, dass Zugangsnummern und Passwörter sicher und für die richtigen MitarbeiterInnen nicht ohne Notwendigkeit und -Verändern von Passwörtern, die gross- und kleingeschriebene Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen enthalten, und die Schwachstelle die maximale im System akzeptierte Länge haben. Starke Kennwörter sind bevorzugt.
- Besondere Anrufe einrichten, die in Gesprächsprotokolle nicht eingetragen werden können, zum Beispiel Markennummern, internationale Nummern, Satellitenummern sowie Vertriebsnummern und Kundennummern.
- Wenn möglich, die Visumal-Anzahl für Weiterleitungen sperren oder die Konfiguration dieser Funktion auf einen nur internen Zugang beschränken.
- Den Zugang zu relevanten Informationen kontrollieren, zum Beispiel zur Kommunikationsskizze oder zu Mailbox-Terminen.
- Den Zugang zum System auf das Level beschränken, das für die Erfüllung einer Aufgabe erforderlich ist.
- Alle internen Informationen wie Telefonbücher, Anruf- oder Protokollbücher vertraulich behandeln und sicher verwahren, wenn sie nicht mehr benötigt werden.

4 / 5

15 August 2019

UPC Business

Erkenntnisse über Missbrauch weitergeben: Betrüger wechseln häufig von einem Anbieter zum nächsten und schaden damit einem. Geben Sie Informationen weiter, damit die gemeinsamen und praktische gegen das Problem vorgehen können. Einrichten Sie auch Ihre Geschäftspartner, ungewöhnliche Anrufe machen zu melden.

- Nach einem Angriff den Betrag der Forderung melden und Anzeige erstatten. Den Hackenangriff dokumentieren. Je mehr Informationen die Polizei sammeln kann, desto grösser sind die Chancen, den Hacker erfolgreich zu bekämpfen.

Massnahmen bei ISDN-Anlagen

- Anpassen aller Massnahmen, die für Geräte und Anlagen im IP-Netzwerk üblich sind.
- Die Sicherheitsrisiken des IP-Netzwerks auf Sicherheitsmaßnahmen übertragen. Alle IP-TK-Anlagen verwenden werden. Den Lieferanten der IP-TK-Anlage und den Verantwortlichen des Netzwerkes kontaktieren.
- Rückfragen der Einstellungen und der Sicherheitsmassnahmen nach jeder Umstellung im IP-Netzwerk.
- Fernanfragen sorgfältig einrichten und regelmässig prüfen.

Massnahmen bei E1-Anlagen

- Sicherstellen, dass die Geräte mit der neuesten Software arbeiten und dass alle Sicherheitspatches installiert sind.
- Optimale Nutzung der eingebauten Sicherheitsbestimmungen. Der Lieferant hilft bei der Optimierung dieser Einstellungen.

Massnahmen bei der TK-Anlage

- Falls Voice-Mail-Funktionen wie der Fernzugang oder die internationale Anrufweiterleitung von Mitarbeitern nicht benötigt werden, sollten diese abgeschaltet werden. Voice-Mail ist eine Schwachstelle, auf die Hacker nicht zugreifen können. Wenn, nicht nicht benötigte Voice-Mailbox sperren, bis sie einen Benutzer zugewiesen wird.
- Alle definierte Prozesse einrichten für die Mitarbeiter-Regulierung. Regelmässige, die Sicherheitsüberprüfung von neuen Mitarbeitern sowie für Stellenwechsel. Den Zugang zu Systemen, Mailboxen und Codebooks einrichten und jeweils kontrollieren.
- Gesprächsprotokolle und Anruflogs überwachen - ein Angriff kann so frühzeitig bemerkt werden, bevor er zu weiteren Kosten führt.
- Die Möglichkeiten von Fernanrufen und internationalen Anrufen auf jene MitarbeiterInnen beschränken, die dies benötigen. Wenn ein Zugang nicht mehr verwendet wird, sollte die Telefonanlage umgehend entsprechend angepasst werden.
- Die Anwesenheitsnummern zu Fernanrufnummern einrichten und diese Informationen von Gesprächern nur auf solche Nummernnummern zulassen, die im System registriert sind.
- Vorsicht wachen lassen bei Schwarznummern (zum Beispiel Personen, die vorgaben, MitarbeiterInnen des Unternehmens zu sein, die verlangen, mit der Zentrale verbunden zu werden, um eine ausgezeichnete Leitung zu erhalten).

Die Liste der Massnahmen ist nicht erschöpfend. Je nach Anschluss und Typus der TK-Anlage sind einige dieser Massnahmen möglicherweise nicht anwendbar oder andere Massnahmen sind erforderlich. Die Anlagenbetreiber kann Ihnen hierzu Auskunft geben.

5 / 5

15 August 2019

1.5.3 Zugang zu myBusiness Portal

Im myBusiness Portal von UPC werden die Login Credentials für die Registrierung erstellt.

2 Einrichtung

2.1 Netzwerk-Konfigurationen

Damit der SIP-Trunk konfiguriert werden kann, muss vorab der Zugang zum Internet konfiguriert werden. Diese Konfiguration unterscheidet sich bei den Systemen OpenScape Business X und S.

Folgende Punkte sind dabei zu beachten:

- Gültige **IPv4 Adresse** und dazugehörige **Subnetz-Maske**
OSBiz S: *Suse Yast > Network Devices > Network Services*
OSBiz X: *OSBiz WBM > Experten-Modus > Netzwerkschnittstellen*
- Korrektes **Default Gateway**
OSBiz S: *Suse Yast > Network Devices > Network Services*
OSBiz X: *OSBiz WBM > Experten-Modus > Routing*
- Gültiger **DNS Server**
OSBiz S: *Suse Yast > Network Devices > Network Services*
OSBiz X: *OSBiz WBM > Experten-Modus > Routing*
- Gültiger **NTP Server**
OSBiz S: *Suse Yast > Network Services > NTP Configuration*
OSBiz X: *OSBiz WBM > Experten-Modus > Grundeinstellungen > Datum und Uhrzeit*

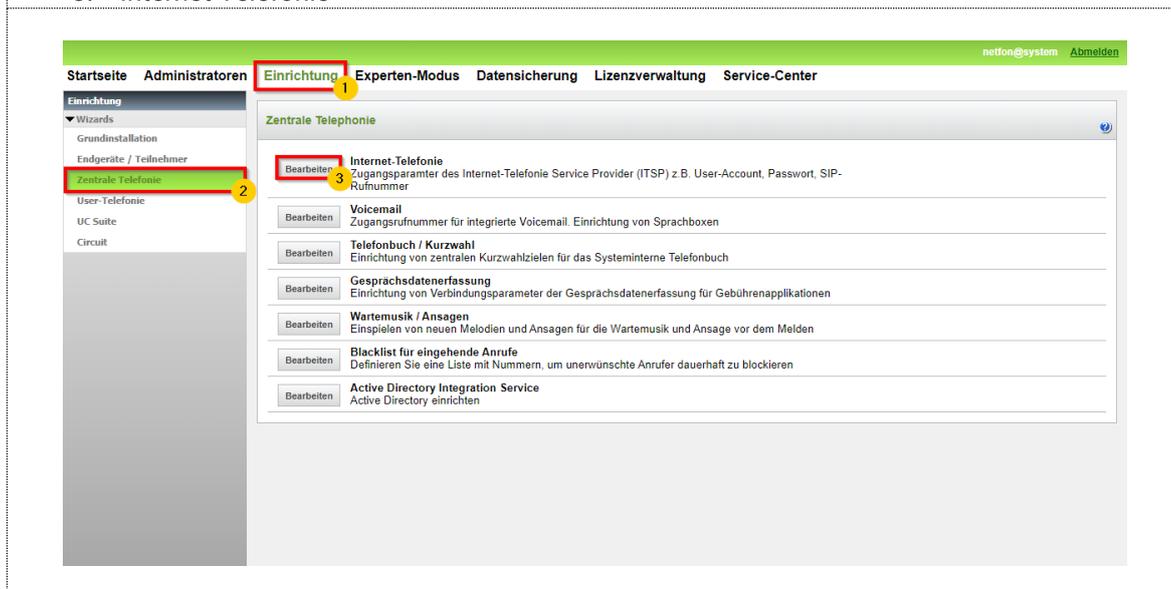
2.2 SIP Trunk Konfiguration mit dem Einrichtungsassistent

Sobald die ‚OpenScape Business‘ Zugriff auf das Internet hat, kann mit der Einrichtung des SIP Trunks begonnen werden.

Internet –Telefonie Wizard

Navigieren Sie zum ‚Internet-Telefonie Wizard‘ und klicken Sie auf Bearbeiten:

1. Einrichtung
2. Zentrale Telefonie
3. Internet-Telefonie



1. Für eine korrekte Funktion muss die **Ländervorwahl** angegeben werden. Je nach Einrichtung der Teilnehmer, kann eine **Ortskennzahl** und eine **Anlagenrufnummer** angegeben werden.

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Übersicht

Hinweis: Im Expertenmodus durchgeführte Änderungen müssen nach Durchlaufen des Wizards überprüft/wiederholt werden.
Hinweis: Für Leistungsmerkmale wie 'Internet-Telefonie' und 'MeetMe-Konferenz' wird mindestens die Konfiguration der Länderkennzahl benötigt.

Anlagenrufnummer:

Ländervorwahl: 00 (zwingend erforderlich)

Ortskennzahl: 0 (optional)

Anlagenrufnummer: (optional)

Hilfe Abbrechen Zurück OK & Weiter

1. Deaktivieren Sie den Punkt **Keine Telefonie über Internet**.
2. Überprüfen Sie, dass die **Länderspezifische Ansicht** auf **Schweiz** eingestellt ist.
3. **Scrollen** Sie runter bis zum Punkt **UPC CH – Internet Registration**

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Provider-Konfiguration und -Aktivierung für Internet-Telefonie

Keine Telefonie über Internet: (1)

Länderspezifische Ansicht: (2)

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

	Provider aktivieren	Internet-Telefonie Service Provider
<input type="button" value="Hinzufügen"/>		Anderer Provider
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	Broadcloud
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	Cablecom
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	COLT UK & Europe
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	COLT VPN
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	e-fon AG
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	gnTel
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	Peoplefone AG (CH)
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	Skype Connect
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	Skype for Business
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	Sunrise
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	Swisscom BCON
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	Swisscom Enterprise SIP
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	Swisscom Smart Business Communication
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	Swisscom VoipGate
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	Telco Pack SA
<input type="button" value="Bearbeiten"/> (3)	<input type="checkbox"/>	UPC CH - Internet Registration
<input type="button" value="Bearbeiten"/>	<input type="checkbox"/>	UPC CH – Internet Static IP

1. Aktivieren Sie den Punkt **Provider aktivieren**.

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Internet-Telefonie Service Provider

Provider-Name: UPC CH - Internet Registration
 Provider aktivieren: 1
 Sicherer Trunk:
 Gateway Domain Name: b2btrunk.upc.ch

Provider-Registrar

Registrar verwenden:
 IP Adresse/Host-Name: b2btrunk.upc.ch
 Port: 5060
 Reregistration-interval am Provider (s): 180

Provider-Proxy

IP Adresse/Host-Name: b2btrunk.upc.ch
 Port: 5060

Provider-Outbound-Proxy

Provider Outbound-Proxy verwenden:
 IP Adresse/Host-Name: 0.0.0.0
 Port: 0

Hilfe Abbrechen Zurück OK & Weiter Daten löschen

1. Klicken Sie auf den Punkt **Hinzufügen** bei **Neuer Internet-Telefonie Teilnehmer**

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Internet-Telefonie-Teilnehmer für UPC CH - Internet Registration

Name des Internet-Telefonie-Teilnehmers
 Neuer Internet-Telefonie-Teilnehmer

Hinzufügen 1

Hilfe Abbrechen Zurück OK & Weiter

1. Geben Sie den vom Provider erhaltenen **Benutzername** im Feld ‚Internet-Telefonie-Teilnehmer / Registrierungsnummer‘ ein.
Geben Sie den vom Provider erhaltenen **Benutzername** im Feld ‚Autorisierungsname / Telefonie-Benutzername‘ ein.
2. Geben Sie den vom Provider erhaltenen **Passwort** im Feld ‚Kennwort / Telefonie-Passwort‘ ein.
Geben Sie den vom Provider erhaltenen **Passwort** im Feld ‚Kennwort / Telefonie-Passwort wiederholen‘ ein.
3. Wählen Sie ‚**Öffentliche Rufnummer (DuWa)**‘ in der **Rufnummernzuordnung** aus.
4. Geben Sie die ‚**Stamm-Rufnummer**‘ im Feld ‚**Standard-Rufnummer**‘ ein.

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

Internet-Telefonie-Teilnehmer für UPC CH – Internet Registration

Internet-Telefonie-Teilnehmer / Registrierungsnummer: 1

Autorisierungsname / Telefonie-Benutzername: 2

Kennwort / Telefonie-Passwort: 2

Kennwort / Telefonie-Passwort wiederholen: 2

Rufnummernzuordnung: 3

Mehrere ITSP-Richtungen:

Standard-Rufnummer: 4

Standard-Rufnummer
ITSP als primärer Amtszugang
Geben Sie hier eine der Rufnummern ein, die Sie von Ihrem Netzanbieter erhalten haben. Diese Nummer wird bei abgehenden Anrufen als Anrufernummer verwendet, wenn für den jeweiligen Anruf keine andere Rufnummer verfügbar ist.
Alle von Ihrem Netzanbieter bereitgestellten Rufnummern sollten bei der Leitungs- und Telefonkonfiguration (DuWa-Feld) unter primärer Amtszugang eingetragen werden.

Hilfe Abbrechen Zurück OK & Weiter Daten löschen

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie

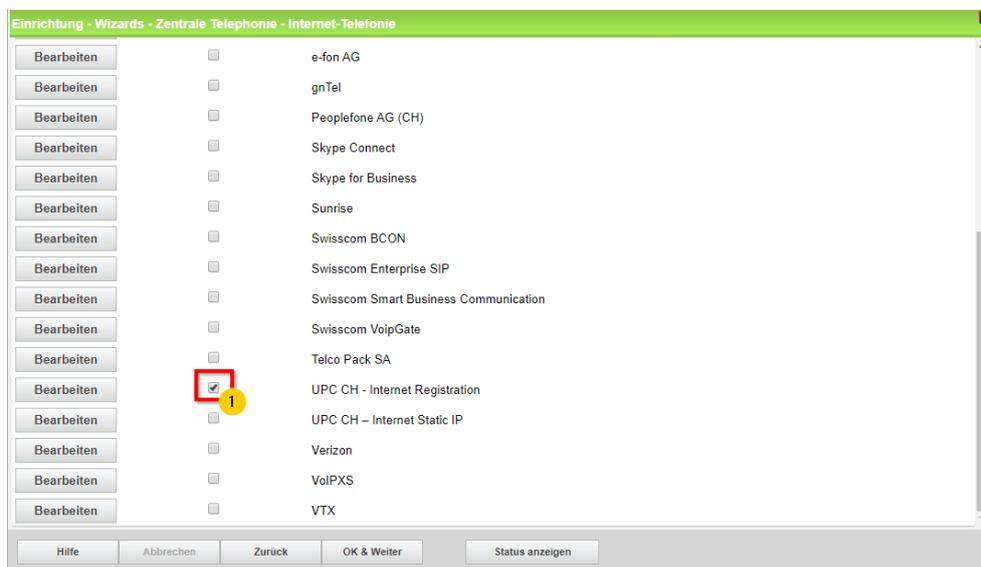
Internet-Telefonie-Teilnehmer für UPC CH – Internet Registration

Name des Internet-Telefonie-Teilnehmers

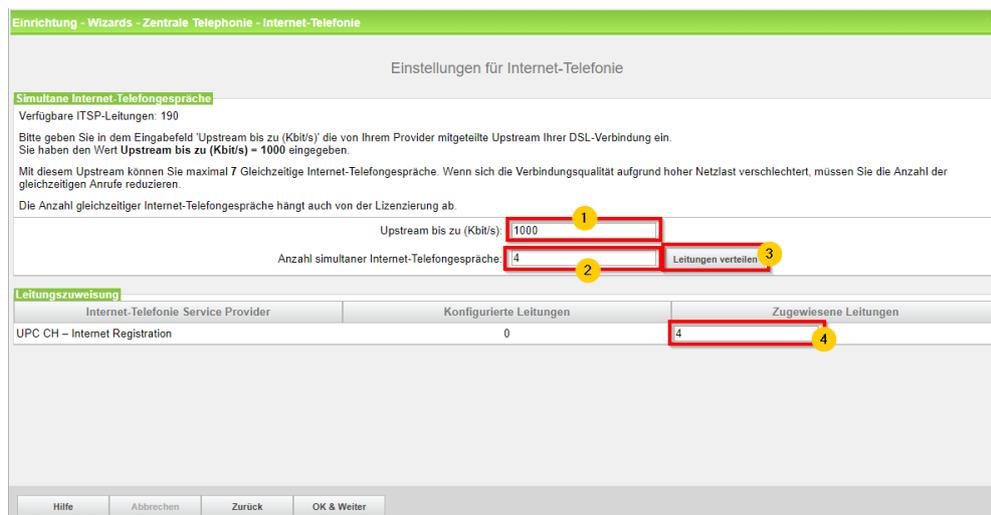
Bearbeiten

Hilfe Abbrechen Zurück OK & Weiter

- Überprüfen Sie, dass der Service Provider ‚UPC CH – Internet Registration‘ **aktiviert** ist.



- Geben Sie den vorhandenen die ‚**verfügbare Upload Bandbreite in kbit/s**‘ im Feld ‚**Upstream bis zu (Kbit/s)**‘ ein.
Der Wert berechnet sich wie folgt:
 $\text{Anzahl Sprachkanäle} \times 140 \text{ kbit/s} = \text{notwendiger Upstream}$
(Beispiel: $4 \text{ Sprachkanäle} \times 140 \text{ kbit/s} = 560 \text{ kbit/s}$)
- Geben Sie die Anzahl vom Provider ‚**abonnierten Sprachkanäle**‘ im Feld ‚**Anzahl simultaner Internet-Gespräche**‘ ein.
- Klicken Sie auf ‚**Leitungen verteilen**‘
- Überprüfen Sie den Wert bei ‚**Zugewiesene Leitungen**‘



Diese Konfiguration Seite kann übersprungen werden. Die Sondernummern werden in einem späteren Schritt im LCR eingetragen.

Sonderrufnummer	Gewählte Ziffern	Wählen über Provider
1	0C112	UPC CH - Internet Registration ▼
2		UPC CH - Internet Registration ▼
3		UPC CH - Internet Registration ▼
4		UPC CH - Internet Registration ▼
5		UPC CH - Internet Registration ▼
6		UPC CH - Internet Registration ▼
7		UPC CH - Internet Registration ▼
8		UPC CH - Internet Registration ▼
9		UPC CH - Internet Registration ▼
10		UPC CH - Internet Registration ▼
11		UPC CH - Internet Registration ▼
12		UPC CH - Internet Registration ▼
13		UPC CH - Internet Registration ▼
14		UPC CH - Internet Registration ▼
15		UPC CH - Internet Registration ▼

- Anhand der Farbe erkennen Sie, ob die Registrierung beim Service-Provider erfolgreich war.
Grün = Registriert
Rot = Registration nicht erfolgreich
- Sollte die Registration nicht erfolgreich sein, finden Sie mit der Diagnose bereits erste Indizien über die Gründe.

Provider	Teilnehmer
UPC CH - Internet Registration	registriert

1. Wählen Sie **UPC CH – Internet Registration** im Feld **Wählen über Provider** aus.
2. Tragen Sie die korrekte **Ortsnetzkenzahl** im dafür vorgesehenen Feld ein.

The screenshot shows a web application window titled 'Einrichtung - Wizards - Zentrale Telephonie - Internet-Telefonie'. The main heading is 'Amtsholung'. Below it, there are three input fields:

- The first field is labeled 'Amtsholung' and contains '(Kennzahl zur Amtsholung) 0'.
- The second field is labeled 'Wählen über Provider' and has a dropdown menu with 'UPC CH – Internet Registration' selected. A red box highlights this dropdown, and a yellow circle with the number '1' is next to it.
- The third field is labeled 'Ortsnetzkenzahl' and contains 'Bitte geben Sie hier die Ortskenzahl ein.' followed by 'Ortsnetzkenzahl: 0' and a text input field containing '44'. A red box highlights the input field, and a yellow circle with the number '2' is next to it.

At the bottom of the window, there are four buttons: 'Hilfe', 'Abbrechen', 'Zurück', and 'OK & Weiter'.

Alle relevanten Konfigurationen wurden durchgeführt. Schliessen Sie den Wizard ab.

	Kennzahl für die gezielte Amtsbelegung	
UPC CH - Internet Registration	8000	

Das Ändern des Leistungsmerkmals 'Internet-Telefonie' ist abgeschlossen

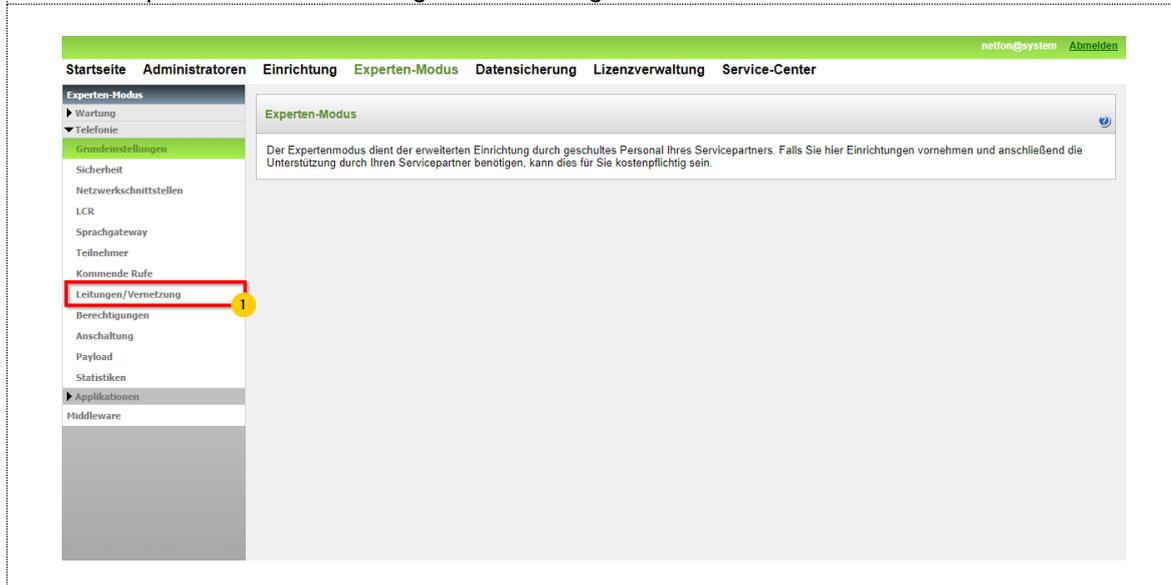
Die Internet-Telefonie wurde erfolgreich aktiviert und eingerichtet.

Wir empfehlen Ihnen die vorgenommenen Änderungen zu Ihrer eigenen Sicherheit zu sichern. Wählen Sie dazu nach dem Beenden des Wizards im Hauptmenü 'Datensicherung' aus und führen ein 'Backup - sofort' durch.

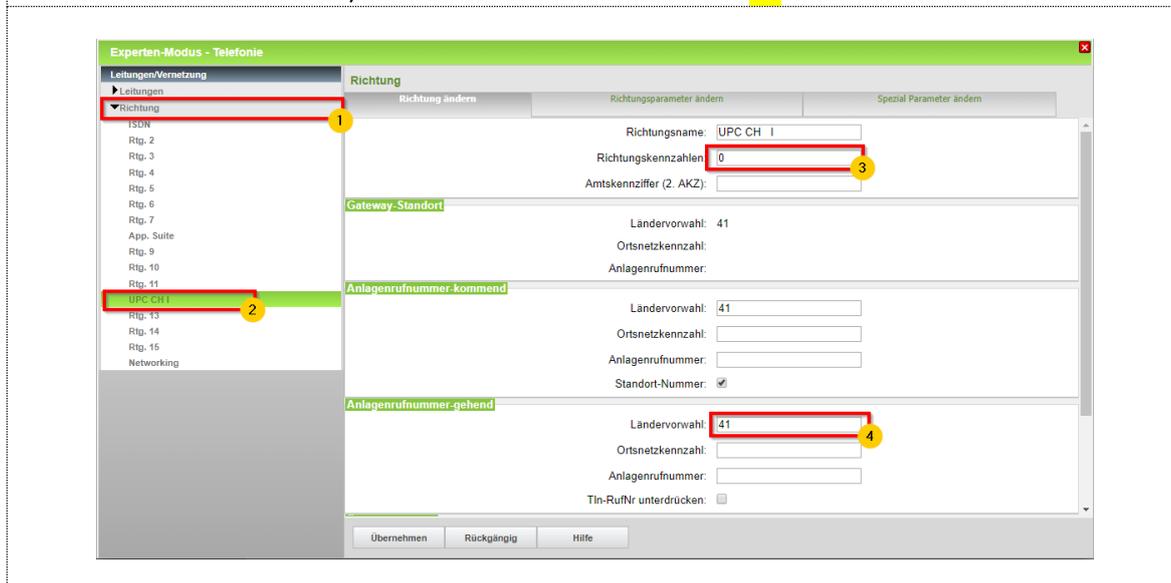
2.3 Leitungen/Vernetzung

Navigieren Sie zu ‚Leitungen/Vernetzung‘:

1. Experten-Modus > Leitungen/Vernetzung



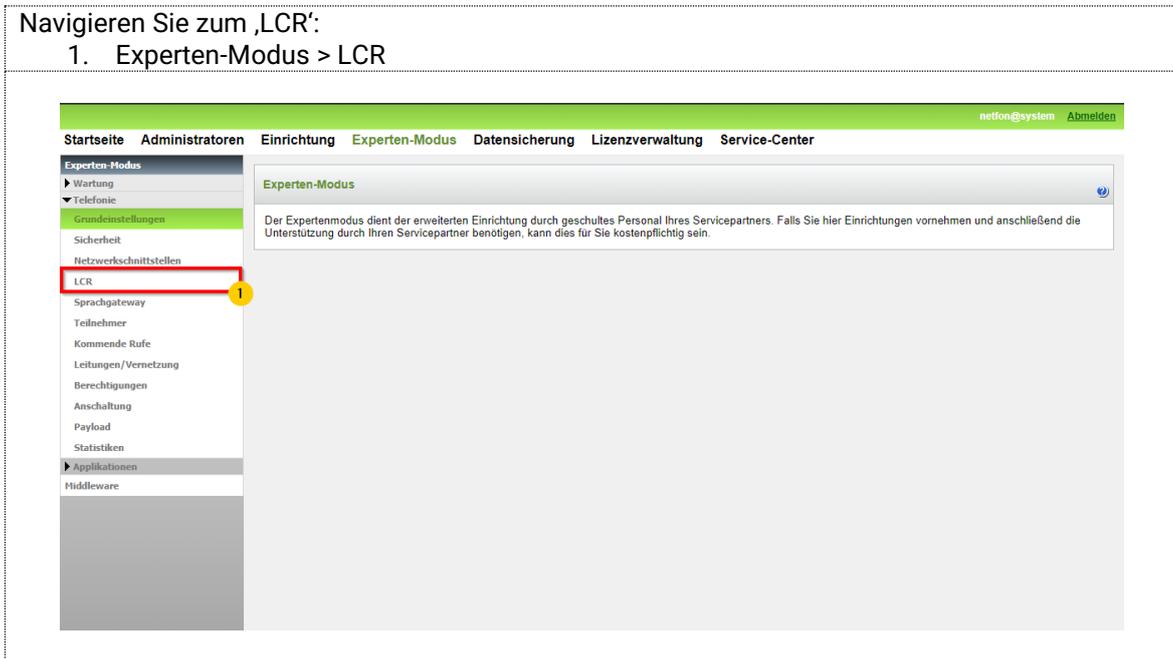
1. Klicken Sie auf Richtung
2. Klicken Sie auf UPC CH I
3. Passen Sie im Feld ‚Richtungskennzahlen‘ die Kennzahl auf **0** an.
4. Passen Sie im Feld ‚Ländervorwahl‘ die Kennzahl auf **41** an.



2.4 LCR

Navigieren Sie zum ‚LCR‘:

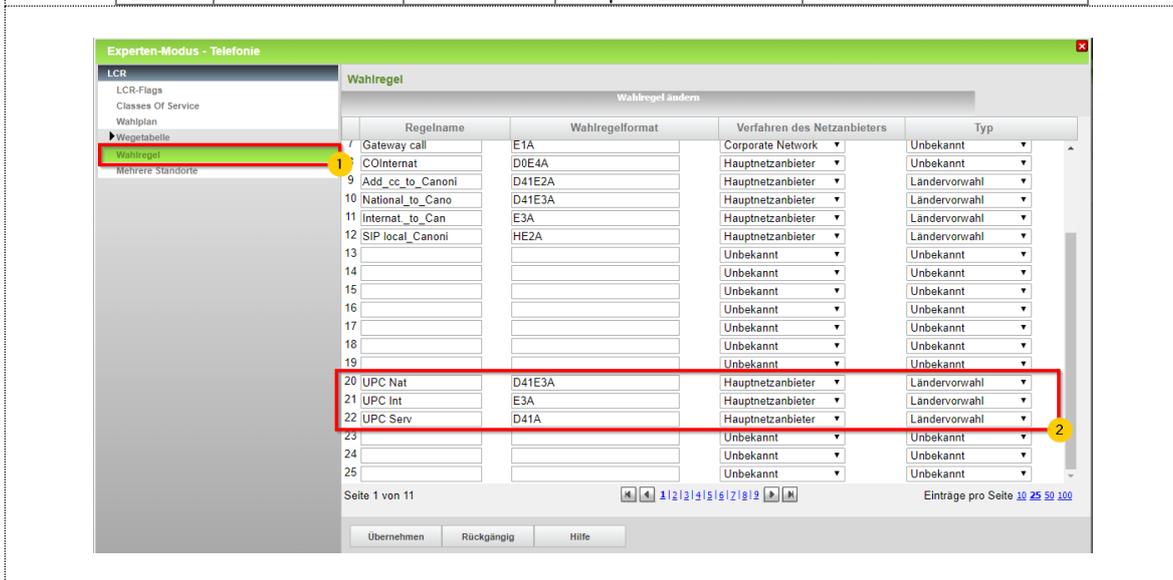
1. Experten-Modus > LCR



2.4.1 Wahlregel

1. Klicken Sie auf Wahlregel
2. Fügen Sie die folgenden Wahlregeln ein

20	UPC Nat	D41E3A	Hauptnetzanbieter	Ländervwahl
21	UPC Int	E3A	Hauptnetzanbieter	Ländervwahl
22	UPC Serv	D41A	Hauptnetzanbieter	Ländervwahl



2.4.2 Wegetabellen

1. Passen Sie die Wegetabellen wie folgt an:

Wegetabelle 80

Wegetabelle ändern							
Wegetabelle: 80							
Blockweise							
Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. Ber.	Warnung	Dediziertes Gateway	GW Knoten-ID
1	<input type="checkbox"/>	UPC CH I	UPC Serv →	15	Keine	Nein	

Wegetabelle 81

Wegetabelle ändern							
Wegetabelle: 81							
Blockweise							
Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. Ber.	Warnung	Dediziertes Gateway	GW Knoten-ID
1	<input type="checkbox"/>	UPC CH I	UPC Nat →	15	Keine	Nein	

Wegetabelle 82

Wegetabelle ändern							
Wegetabelle: 82							
Blockweise							
Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. Ber.	Warnung	Dediziertes Gateway	GW Knoten-ID
1	<input type="checkbox"/>	UPC CH I	UPC Int →	15	Keine	Nein	

Wegetabelle 83

Wegetabelle ändern							
Wegetabelle: 83							
Blockweise							
Index	Dedizierte Richtung	Richtung	Wahlregel	min. Ber.	Warnung	Dediziertes Gateway	GW Knoten-ID
1	<input type="checkbox"/>	UPC CH I	UPC Int →	15	Keine	Nein	

2.4.3 Wahlplan

1. Es empfiehlt sich, denn kompletten Wahlplan mit Ausnahme der Zeilen 31, 33 und 35 zu löschen.
2. Fügen Sie die folgenden Zeilen im Wahlplan ein:

Notrufnummern

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Weg-tabelle	PKZ	Wahl-kontrolle	Not-betrieb
1	Emergency Call	0C112	80	Nein	Ja	Ja
2	Emergency Call	0C117	80	Nein	Ja	Ja
3	Emergency Call	0C118	80	Nein	Ja	Ja
4	Emergency Call	0C144	80	Nein	Ja	Ja
5	Emergency Call	0C145	80	Nein	Ja	Ja
6	Emergency Call	0C1414	80	Nein	Ja	Ja

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle	PKZ	Wahlkontrolle	Notbetrieb
1	Emergency call	0C112	80 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Emergency call	0C117	80 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Emergency call	0C118	80 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Emergency call	0C144	80 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Emergency call	0C145	80 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Emergency call	0C1414	80 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Allgemeine Rufnummern

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Weg-tabelle	PKZ	Wahl-kontrolle	Not-betrieb
80	Services	0C1Z	80	Nein	Ja	Nein
81	National	0C0-Z	81	Nein	Ja	Nein
82	International	0C00-Z	82	Nein	Ja	Nein
83	COInternat	0C00-41-Z	83	Nein	Ja	Nein

Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Wegetabelle	PKZ	Wahlkontrolle	Notbetrieb
80	Services	0C1Z	80 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81	National	0C0-Z	81 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
82	International	0C00-Z	82 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
83	COInternat	0C00-41-Z	83 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OpenScope Business spezifische Dienste sollten nicht angepasst werden

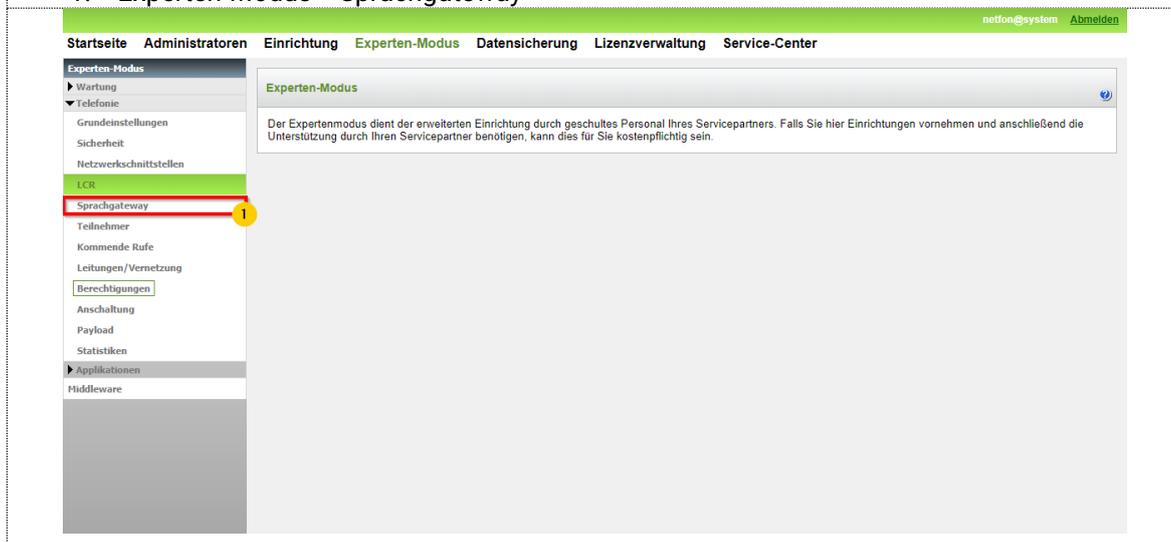
Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Weg-tabelle	PKZ	Wahl-kontrolle	Not-betrieb
31	Appl-Suite	-71	12	Nein	Ja	Nein
32			-	Nein	Ja	Nein
33	IP-Network	-Z	13	Nein	Nein	Nein
34			-	Nein	Ja	Nein
35	Ann-Player	-	12	Nein	Ja	Nein

31	Appl-Suite	-71	12 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32			- ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	IP-Network	-Z	13 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34			- ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Ann-Player	-	12 ▾ →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.5 Sprachgateway

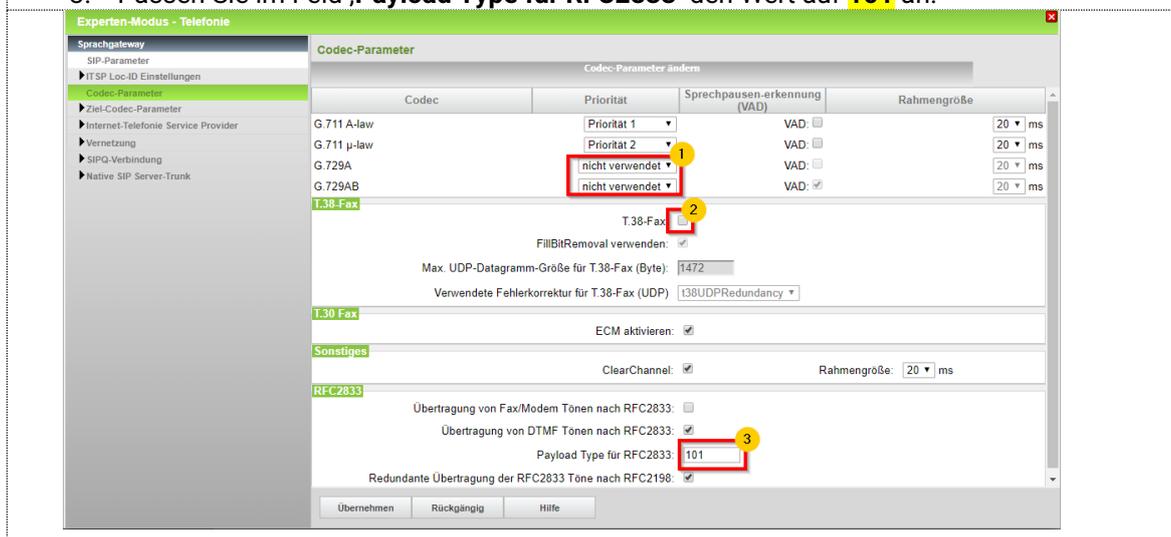
Navigieren Sie zu ‚Sprachgateway‘:

1. Experten-Modus > Sprachgateway



Passen Sie die Einstellungen im Submenü Codec-Parameter wie folgt an:

1. Der Service-Provider unterstützt ausschliesslich die Codecs G.711 A-law und μ -law. Stellen Sie die Codecs **G.729A und AB** auf ‚**nicht verwendet**‘
2. Der Service-Provider empfiehlt auf **T.38-Fax** zu verzichten, die Erfolgsraten ohne T.38 sind höher. **Deaktivieren Sie ‚T.38-Fax‘**.
3. Passen Sie im Feld ‚**Payload Type für RFC2833**‘ den Wert auf **101** an.



2.6 Lizenzen

Navigieren Sie zu ‚Amtsleitungen‘ - Lizenzverwaltung > Amtsleitungen

1. Passen Sie die Anzahl gewünschter externer Sprachkanäle im Feld ‚Bedarf an Lizenzen für gleichzeitige Internet-Anrufe in diesem Knoten‘ an.

2.7 Abschluss der Konfiguration

Navigieren Sie zu ‚System Restart‘:

1. Service-Center
2. Restart / Reload
3. Restart