

Anleitung

Einrichtung "UPC Trunk - Internet Registration" für Unify OpenScape Business V2

A. Dokumentklassifikation

Public

B. Versions Kontrolle

Version	Geändert von	Datum	Bemerkungen
1.0	A. Cavegn	04.11.2019	Dokumenterstellung

C. Zweck und Abgrenzung

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

D. Produkte

Telefonanlage

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

SIP Trunk

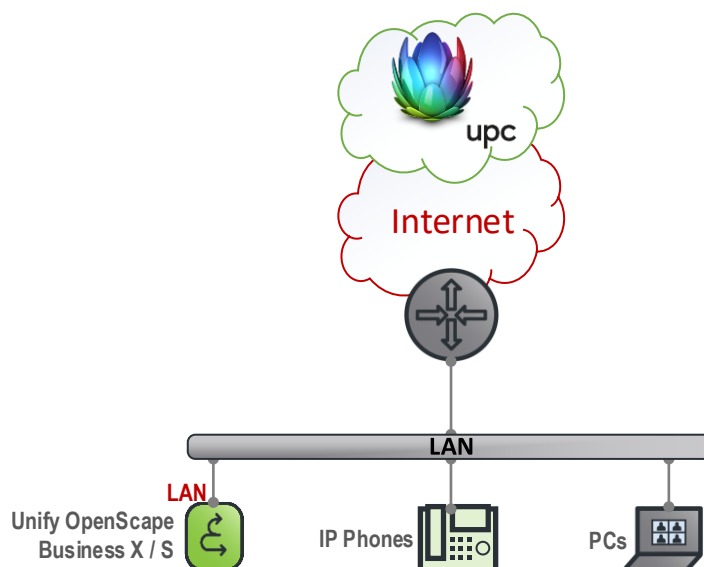
Service Provider	UPC Schweiz GmbH
Produkt	Premium Voice IP
Ausprägung	Internet Registration

Inhaltsverzeichnis

A.	Dokumentklassifikation	1
B.	Versions Kontrolle	1
C.	Zweck und Abgrenzung	1
D.	Produkte	1
	Inhaltsverzeichnis	I
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



UPC Business



Angaben SIP-Trunk des Business Voice IP PBX

Zug gewährter Kunde

Darin, dass Sie Sich für einen SIP Trunk von UPC Business entscheiden haben. Es freut uns Sie zu unserem Kunden zählen zu dürfen. In diesem Dokument finden Sie die technischen Details für die Anbindung ihrer Telefonanlage an den SIP-Trunk, sowie wertvolle Sicherheitshinweise.

Service Access Point ID (SAP):

SAP0328.0123456

Service Standort:

UPC Schweiz GmbH
Röntgenplatz 5
8204 Wallisellen

IP-Adresse UPC SIP-Server:

320trunk.upc.ch

(Ihr DNS-Adresse akzeptiert)

Port und Protokoll UPC SIP-Server:

5061 SIP

DNS auf der PBX:

DNS Ihres SIP's

PBX User:

Ermitteln im MyBusiness Portal

Passwort:

Im MyBusiness Portal zu erhalten

PBX Nummer:

088 123 45 67

Location Service's:

SAP0380.0123456

Rufnummernbereich:

National

Geschlechtliche Anzahl:

0049 49

Preisvorstellung Datensatz (bei upc Access):

007149 123 45 67

Supported Outfall:

007149 123 45 67

FAX:

007149 123 45 67

CLIP Special Announcement (CLIP SAS):

007149 123 45 67

Backup-Übergang:

007149 123 45 67

Der SIP Trunk von UPC unterstützt folgende Funktionen:

- LDP
- SIP RFC 284 und 3261
- SIP Proxy: at RFC 3233
- P-Asserted-Identity-Remote-Party-ID
- Session Theater
- SIP OPTIONS (keep-alive)
- SIP Update
- SIP RFC 2833
- Codecs
 - 1. G.711 (a/b mit einer Fremdeinwahl von 20ms)
 - 2. G.711 (a/b mit einer Fremdeinwahl von 20ms)
- Fax: G.711 pass-through

Folgende Funktionen werden nicht unterstützt:

- Refer
- Info
- P-Preferred-Identity
- T.38/PTT

Sicherheitshinweise

Falls es zu Problemen mit der Registrierung via Freefall 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 212.47.182.182 zulassen:

Wir empfehlen Ihnen folgende Firewall-Einstellungen vorzunehmen:

Ragel: Quell-IP-Adresse / Port's
SIP: 212.47.182.180 / 5060
RTP: 212.47.182.180 / 16000-32000

Ziel-IP-Adresse / Port
Lokale IP-Adresse Telefonanlage / SIP-Port
Lokale IP-Adresse Telefonanlage / RTP-Portrange

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

Bei Fragen, Unklarheiten oder Änderungsanträgen kontaktieren Sie bitte Ihren technischen Ansprechpartner von dem Sie den Auftrag erhalten haben.

Freundliche Grüsse

UPC - Voice Network and Services

1 / 5

2 / 5

15 August 2019

1.5.2 Informationsblatt zur Sicherheit von Telefonanlagen

[illegible]

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*

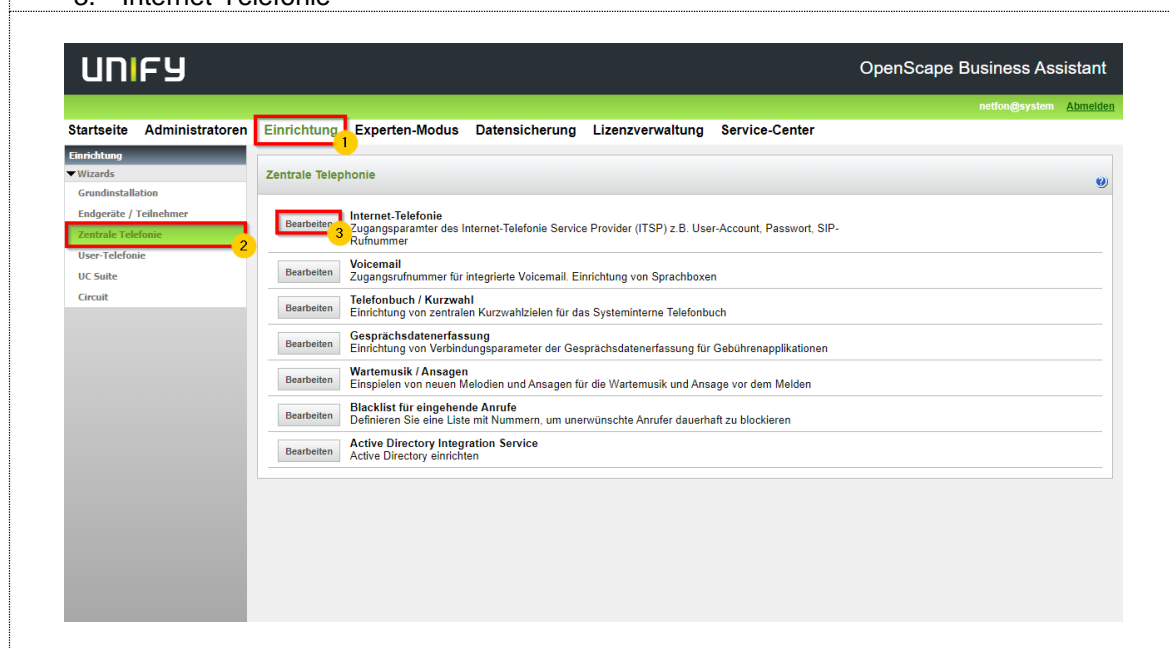
2.2 SIP Trunk Konfiguration mit dem Einrichtungsassistent

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.

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

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

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 / Registrierungsrufrummer‘ 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 / Registrierungsrufrummer: 1

Autorisierungsname / Telefonie-Benutzername:

Kennwort / Telefonie-Passwort: 2

Kennwort / Telefonie-Passwort wiederholen:

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

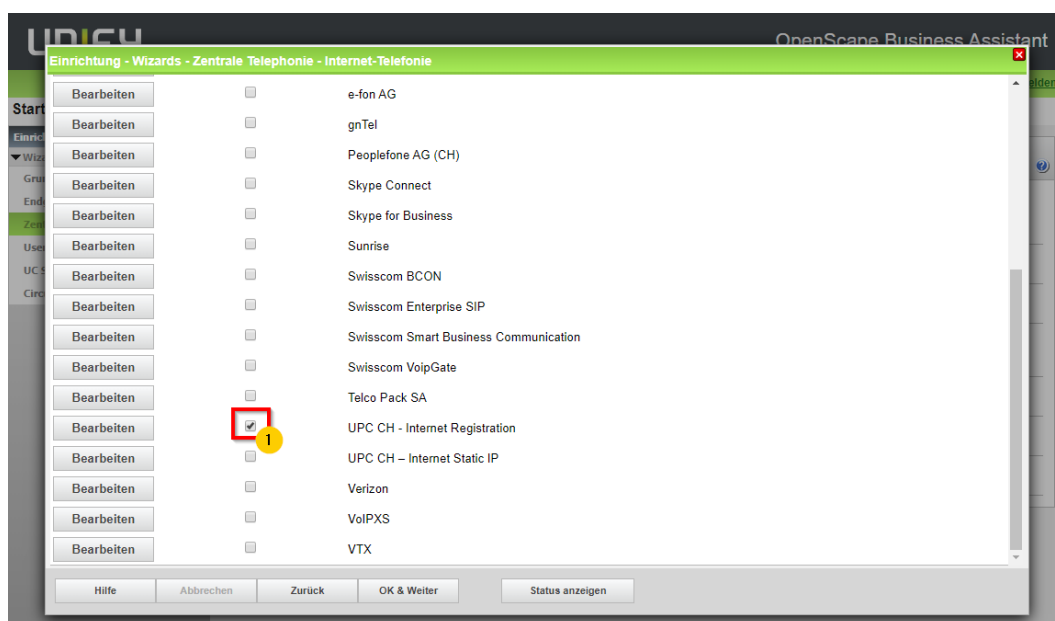
Internet-Telefonie-Teilnehmer für UPC CH – Internet Registration

Name des Internet-Telefonie-Teilnehmers:

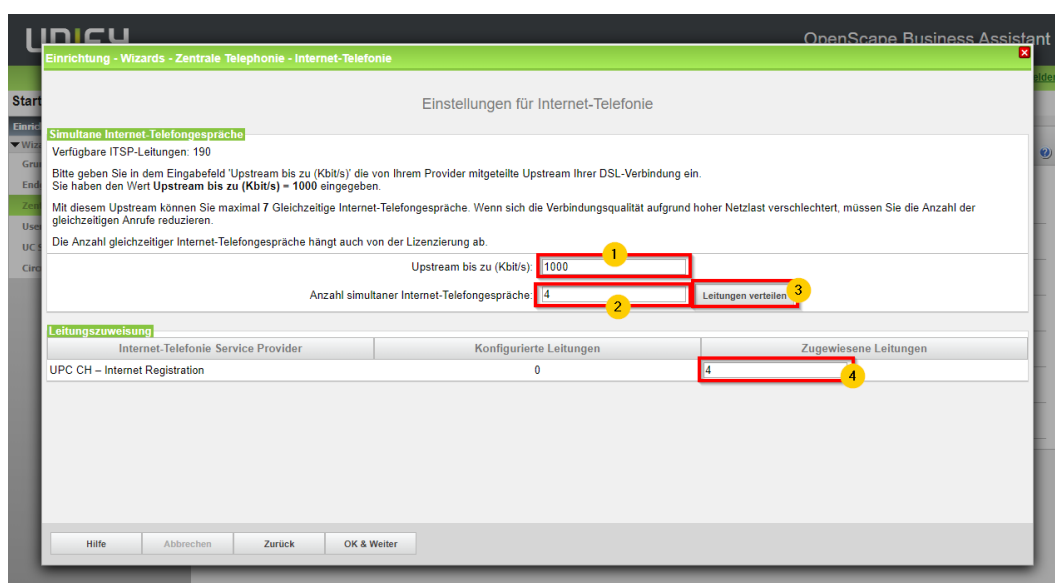
Bearbeiten

Hilfe Abbrechen Zurück OK & Weiter

1. Überprüfen Sie, dass der Service Provider **'UPC CH – Internet Registration'** **aktiviert** ist.



1. 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: $4 \text{ Sprachkanäle} \times 140 \text{ kbit/s} = 560 \text{ kbit/s}$)
2. Geben Sie die Anzahl vom Provider **'abonnierten Sprachkanäle'** im Feld **'Anzahl simultaner Internet-Gespräche'** ein.
3. Klicken Sie auf **'Leitungen verteilen'**
4. Überprüfen Sie den Wert bei **'Zugewiesene Leitungen'**



Diese Konfiguration Seite kann übersprungen werden. Die Sonderrufnummern 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	Status
UPC CH - Internet Registration	Aktiviert	a0c8051 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.

Einrichtung - Wizards - Zentrale Telefonie - Internet-Telefonie

OpenScan Business Assistant

Amtsholung

(Kennzahl zur Amtsholung) 0

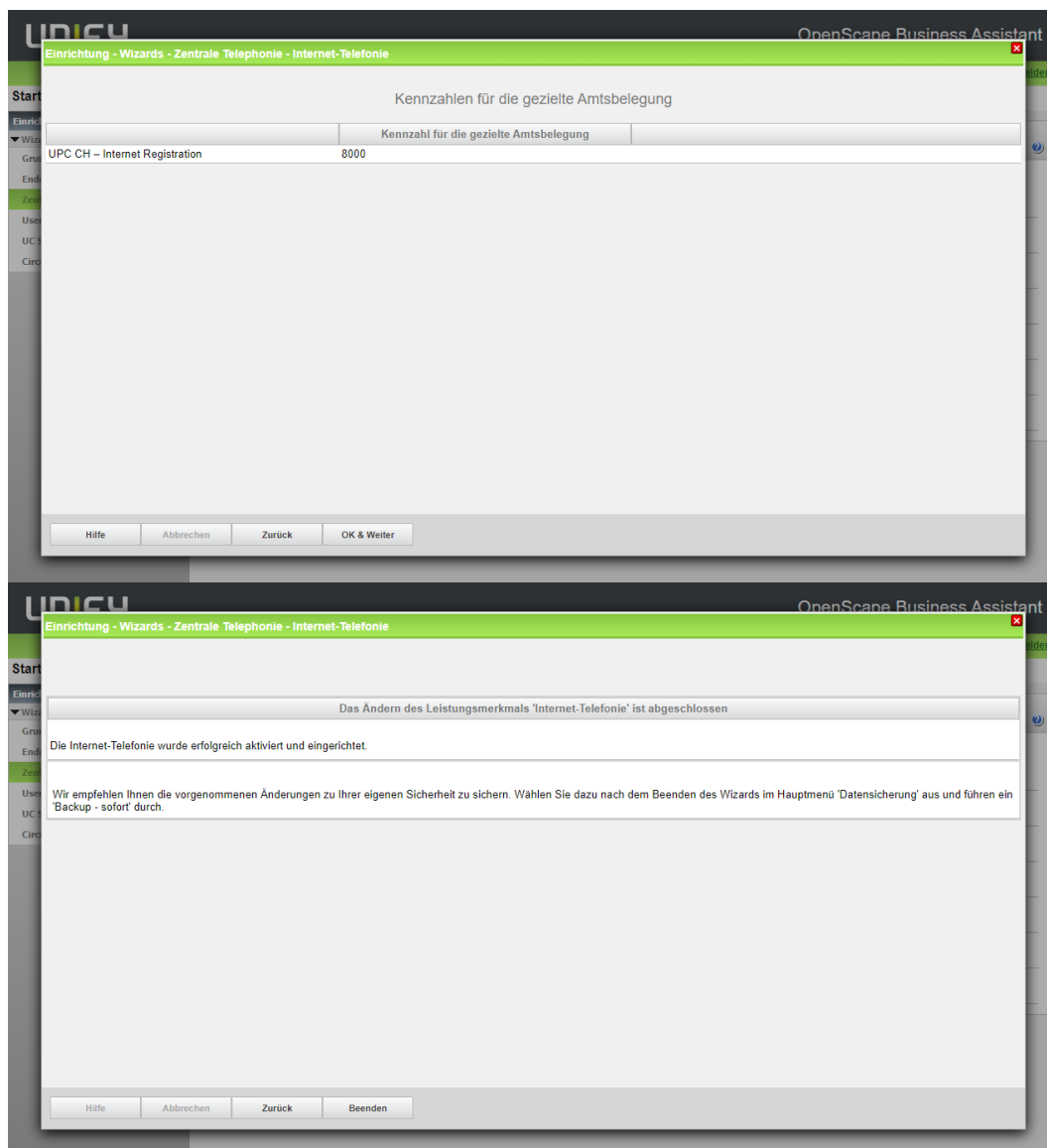
Wählen über Provider: **UPC CH – Internet Registration** 1

Ortsnetzkenzahl: 0 **44** 2

Bitte geben Sie hier die Ortskenzahl ein.

Hilfe Abbrechen Zurück OK & Weiter

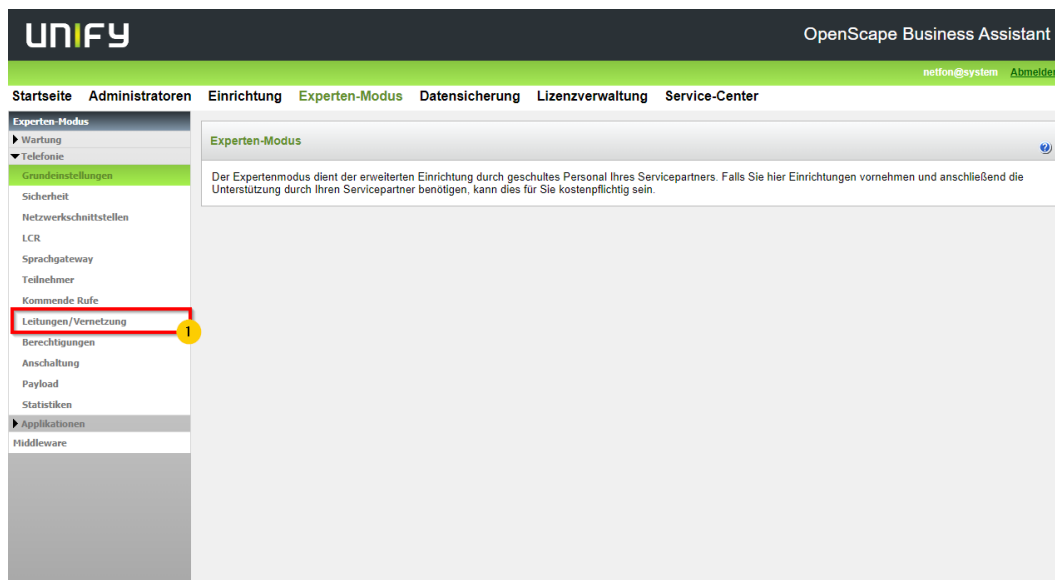
Alle relevanten Konfigurationen wurden durchgeführt. Schliessen Sie den Wizard ab.



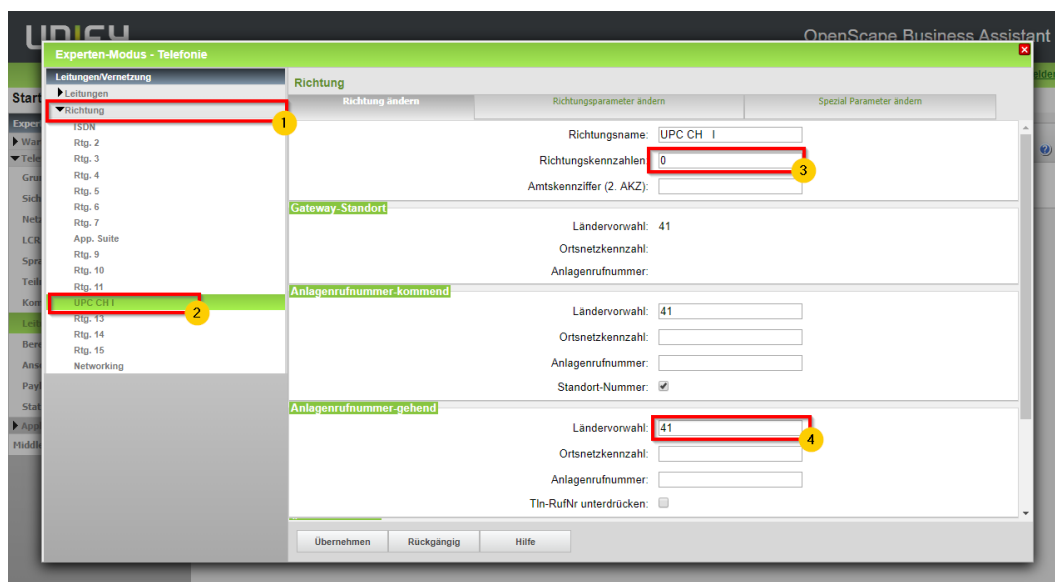
2.3 Leitungen/Vernetzung

Navigieren Sie zu ‚Leitungen/Vernetzung‘:

1. Experten-Modus > Leitungen/Vernetzung



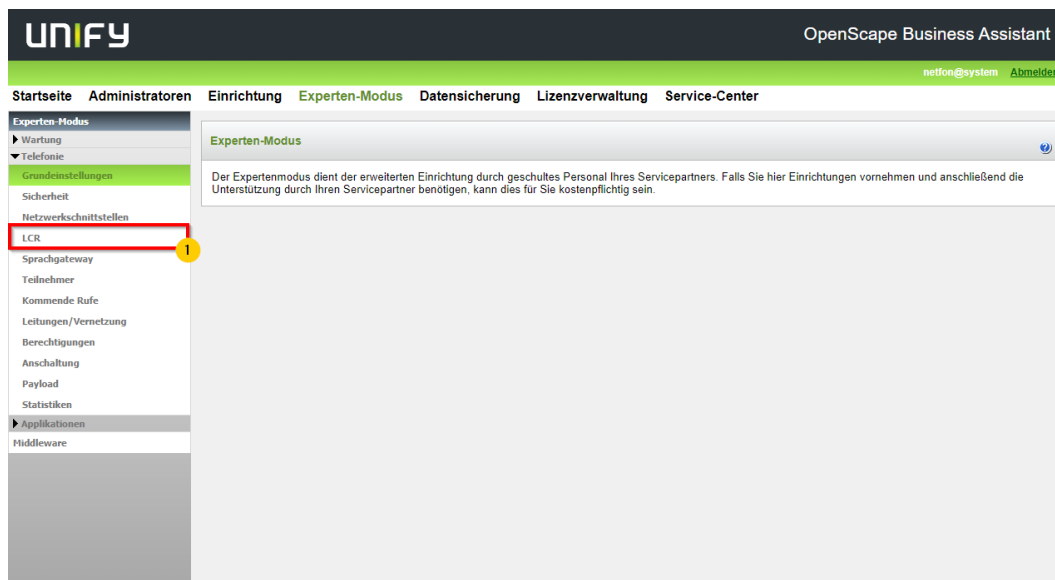
1. Klicken Sie auf Richtung
2. Klicken Sie auf UPC CH I
3. Passen Sie im Feld ‚Richtungskennzahlen‘ die Kennzahl auf **0** an.
4. Passen Sie im Feld ‚Ländervorwahl‘ die Kennzahl auf **41** an.



2.4 LCR

Navigieren Sie zum ‚LCR‘:

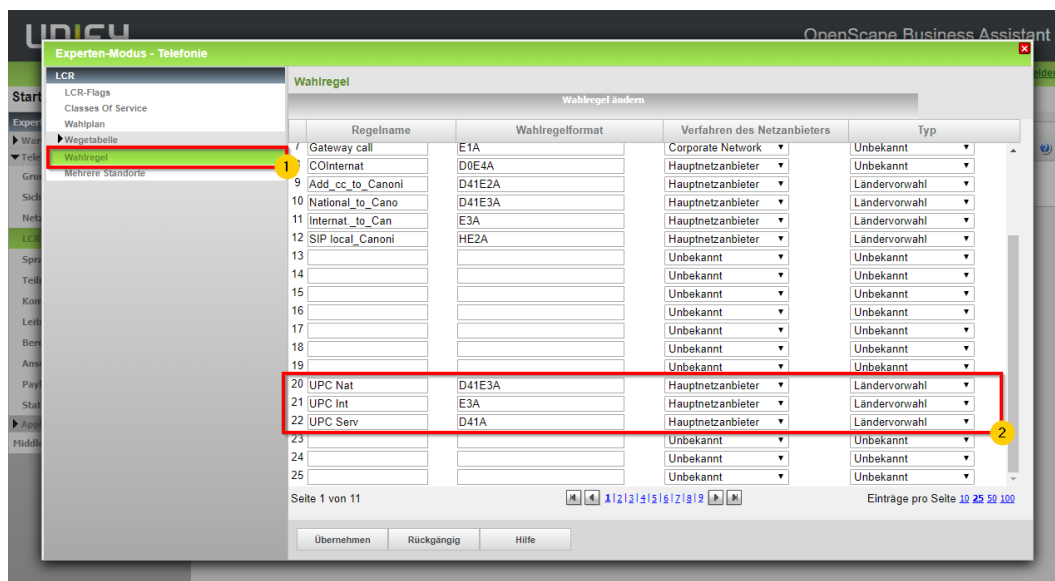
1. Experten-Modus > LCR



2.4.1 Wahlregel

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

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



2.4.2 Wegtabellen

1. Passen Sie die Wegtabellen 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"/>

Unify spezifische Dienste sollten nicht angepasst werden

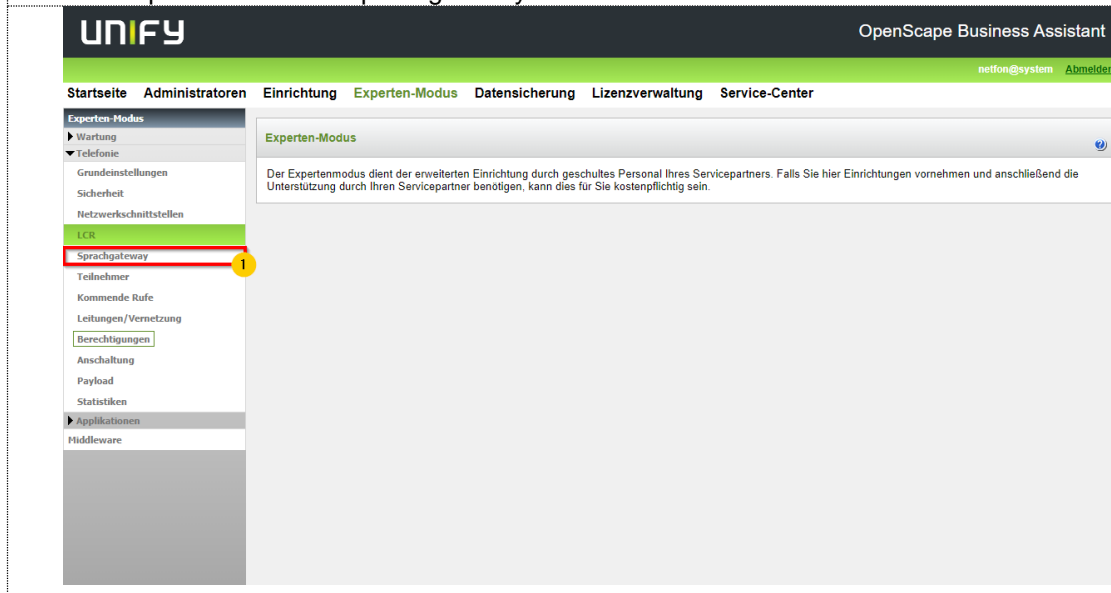
Wahlplan	Name	Gewählte Ziffern	Weg-tabelle	PKZ	Wahl-kontrolle	Not-betrieb
31	Appl-Suite	-71	12	Nein	Ja	Nein
32			-	Nein	Ja	Nein
33	IP-Network	-Z	13	Nein	Nein	Nein
34			-	Nein	Ja	Nein
35	Ann-Player	-	12	Nein	Ja	Nein

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

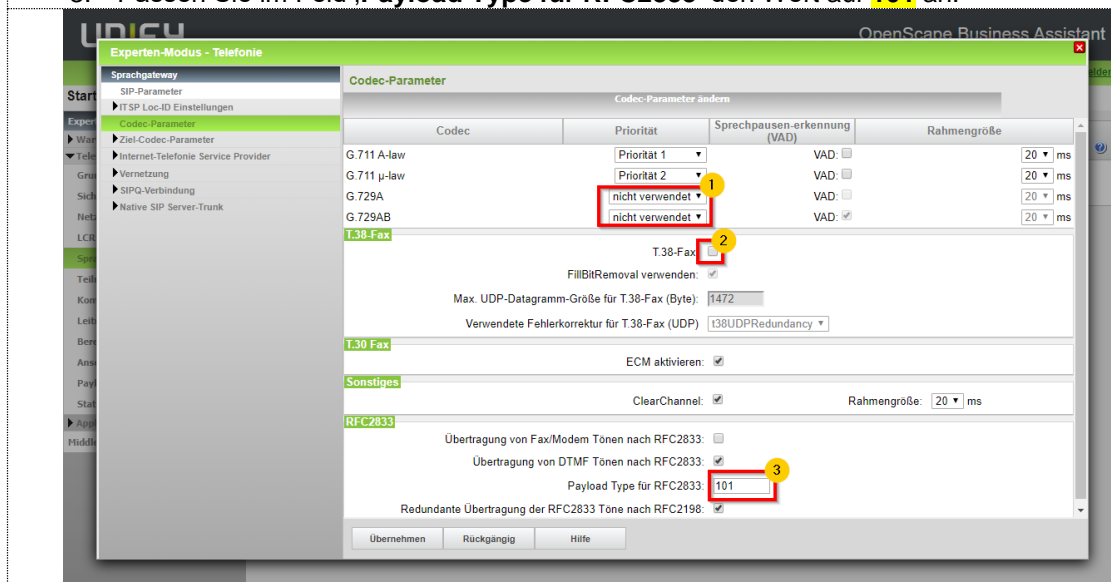
Navigieren Sie zu ‚Sprachgateway‘:

1. Experten-Modus > Sprachgateway



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

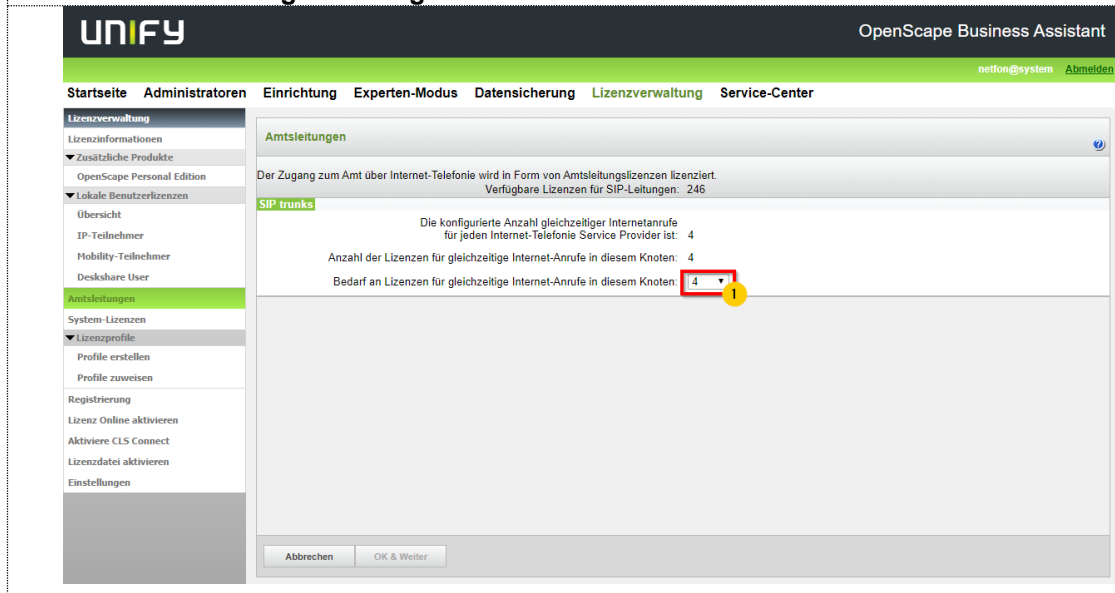
1. Der Service-Provider unterstützt ausschliesslich die Codecs G.711 A-law und μ -law. Stellen Sie die Codecs **G.729A und AB** auf **nicht verwendet**.
2. Der Service-Provider empfiehlt auf **T.38-Fax** zu verzichten, die Erfolgsraten ohne T.38 sind höher. **Deaktivieren Sie ,T.38-Fax‘**.
3. Passen 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

