

Swyx Control Center Benutzerdokumentation

Stand: Februar 2022

Rechtliche Hinweise

© 2022 Enreach GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Marken: Swyx, SwyxIt! und SwyxON sind eingetragene Marken der Enreach GmbH.

Alle anderen Marken, Produktnamen, Unternehmensnamen, Handelsmarken und Servicemarken sind Eigentum der entsprechenden Rechtsinhaber.

Die Inhalte dieser Dokumentation sind urheberrechtlich geschützt. Die Veröffentlichung im World Wide Web oder in sonstigen Diensten des Internets bedeutet noch keine Einverständniserklärung für eine anderweitige Nutzung durch Dritte. Jede vom deutschen Urheberrecht nicht zugelassene Verwertung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Enreach GmbH.

Die Informationen in dieser Dokumentation wurden sorgfältig auf ihre Korrektheit überprüft, können aufgrund ständiger Aktualisierung und Änderungen jedoch Fehler enthalten.

Enreach GmbH übernimmt keine Verantwortung für Druck- und Schreibfehler.

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernimmt Enreach GmbH keine Haftung für die Inhalte externer Links und macht sich diese nicht zu eigen. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Enreach GmbH

Emil-Figge-Str. 86

D-44227 Dortmund

office@enreach.de

enreach.de

Über diese Dokumentation	6	4.12 Intersite-Verbindungen synchronisieren	27
Einführung	7	4.13 Dateien bearbeiten	27
Anmelden und Abmelden	8	4.14 Wartemusik festlegen	29
2.1 Erzwungene Änderung des Kennworts	9	4.15 Software an Clients oder Endgeräte verteilen	30
2.2 Mindestvoraussetzungen für Kennwörter	9	4.15.1 Firmware an Endgeräte verteilen	32
2.3 Begrenzte Anzahl von Anmeldeversuchen	9	4.16 Client-Einstellungen für alle Benutzer festlegen	32
2.4 Kennwort zurücksetzen	10	4.17 Auf die SwyxWare Administration zugreifen	33
Benutzeroberfläche und Menüführung	11	4.18 Codec-Filter festlegen	35
3.1 Navigieren und Einstellungen festlegen	13	4.19 Experten-Einstellungen festlegen	36
3.2 Suchen und Filtern in Listen	14	4.20 Benutzer-Status mit Microsoft Teams synchronisieren	39
3.3 Anrufe starten aus Listen	14	4.20.1 Voraussetzungen	40
Allgemeine Einstellungen bearbeiten	15	4.20.2 Konfiguration in Swyx Control Center	41
4.1 Anmelde- und Rufnummernbereichs-Einstellungen festlegen	15	4.20.3 Überprüfung der Funktionalität	42
4.2 Lizenzinformationen abrufen	17	Online-Lizenzierung	43
4.3 Lizenz-Aktivierungsschlüssel eingeben	18	5.1 Mieten vs Kaufen	43
4.4 Funktionsprofile zuordnen	18	5.2 Funktionsprofile	43
4.5 Verbindung mit Cloud-Diensten	19	5.3 Zusatzfunktionen	46
4.5.1 SwyxWare/SwyxWare for DataCenter (lizenziert via Lizenzschlüssel)	20	5.4 Evaluierungs-Installation	48
4.5.2 SwyxWare (Online-Lizenzierung)	20	5.5 Abrechnung	48
4.5.3 SwyxON	20	Lizenzierung via Lizenzschlüssel	50
4.5.4 Zustand der Verbindung überprüfen	20	6.1 Lizenzverfahren	50
4.6 DCF-Bereitstellung konfigurieren	21	6.1.1 SwyxWare for DataCenter Lizenzverfahren	51
4.6.1 Administratives Kennwort für zertifizierte Yealink-SIP-Telefone anzeigen lassen	21	6.1.2 Benutzerlizenz	51
4.7 Anmeldeeeinstellungen festlegen	22	6.1.3 Lizenzen für Clients	51
4.8 E-Mail-Server festlegen	23	6.1.4 Lizenzierung der Datenkanäle	52
4.9 Technischen Kontakt festlegen	24	6.1.5 Optionen und Optionspakete	53
4.10 Voicemail-Einstellungen festlegen	24	6.1.6 SwyxWare-Optionspakete im Überblick	56
4.11 Remote Connector Einstellungen festlegen	25	6.1.7 Lizenzierung der SwyxWare-Varianten im Überblick	58
		Standorte erstellen und bearbeiten	60
		7.1 Standorte erstellen	60

7.2	Einstellungen für Standorte bearbeiten.....	61	9.13	Benutzerspezifische Dateien bearbeiten.....	99
7.3	Anzahl der Anrufe zwischen Standorten beschränken.....	61	9.14	Verknüpfungstasten bearbeiten.....	101
7.4	Standorte löschen.....	62	9.15	Skin festlegen.....	102
Trunks	.....	63	9.16	Anrufsignalisierungs-Einstellungen festlegen.....	102
8.1	Trunk-Gruppen erstellen.....	63	9.17	Ruftöne festlegen.....	103
8.2	Trunk-Gruppen bearbeiten.....	65	9.18	Swyx Mobile konfigurieren und die Swyx Mobile Konfiguration ansehen.....	104
8.3	Trunks erstellen.....	69	9.19	Benutzer löschen.....	105
8.4	Trunks bearbeiten.....	71	Gruppen erstellen und bearbeiten	.....	106
8.5	Trunk-Gruppen löschen.....	75	10.1	Gruppen erstellen.....	106
8.6	Trunks löschen.....	75	10.2	Allgemeine Einstellungen für Gruppen bearbeiten.....	108
8.7	Weiterleitungen und Rufnummernersetzungen.....	75	10.3	Zuordnung von Benutzern zu Gruppen bearbeiten.....	109
8.7.1	Rufnummernersetzungen für eine Trunk-Gruppe festlegen.....	78	10.4	Rufnummern für Gruppen bearbeiten.....	109
Benutzer erstellen und bearbeiten	.....	80	10.5	Alternative Rufnummern für Gruppen hinzufügen.....	109
9.1	Administrationsprofile.....	80	10.6	Signalisierungseinstellungen für Gruppen bearbeiten.....	109
9.1.1	Administratoren in SwyxWare for DataCenter und SwyxON.....	81	10.7	Gruppen löschen.....	110
9.2	Benutzer erstellen.....	81	Konferenzräume erstellen und bearbeiten	.....	111
9.3	Allgemeine Einstellungen für Benutzer bearbeiten.....	84	11.1	Konferenzräume erstellen.....	111
9.4	Authentifizierungseinstellungen bearbeiten.....	85	11.2	Rufnummern für Konferenzräume bearbeiten.....	112
9.5	SIP-Einstellungen bearbeiten.....	85	11.3	Konferenzräume löschen.....	112
9.6	Verschlüsselungseinstellungen festlegen.....	85	Endgeräte	.....	113
9.7	Anruf- und Statussignalisierung festlegen.....	86	12.1	Zertifizierte SIP-Telefone.....	113
9.8	Remote Connector Client-Zertifikate erstellen.....	87	12.1.1	802.1X Authentisierung von Yealink-Endgeräten in der SwyxWare Umgebung.....	113
9.9	Rechte festlegen.....	87	12.1.2	Tischtelefone erstellen.....	115
9.10	Chef-Sekretariats-Funktion.....	88	12.1.2.1	Tischtelefone importieren.....	116
9.10.1	Telefonieeinstellungen festlegen.....	89	12.1.3	Tischtelefone einmalig aktivieren.....	117
9.11	Rufnummern für Rufaufschaltung festlegen.....	96	12.1.4	Tischtelefone an-/abmelden.....	117
9.12	Client-Einstellungen für ausgewählte Benutzer festlegen.....	96	12.1.5	Einstellungen für zertifizierte Tischtelefone bearbeiten.....	118
9.12.1	Statussignalisierung via Endgerät festlegen.....	97	12.1.6	Tischtelefone löschen.....	121
9.12.2	Einstellungen für Listen und Tasten festlegen.....	98			
9.12.3	Gesprächsmitschnitte aktivieren.....	99			

12.2	DECT-Telefone	121	14.5.2	CDR für einen externen Anruf	145
12.2.1	DCF DECT-System in Betrieb nehmen	122	14.5.3	CDR für einen Anruf mit Call Routing	146
12.2.1.1	Hardware vorbereiten	122	14.5.4	CDR für einen weitergeleiteten Anruf	146
12.2.1.2	DECT-System erstellen	123			
12.2.1.3	DECT-Basisstation(en) erstellen	123	Rufnummern und Rufnummernzuordnungen	148	
12.2.1.4	DECT-Handsets erstellen	124	15.1	Arten von Rufnummern	148
12.2.1.5	DECT-System aktivieren	125	15.1.1	Interne Rufnummern	148
12.2.1.6	Subnetz-Basisstationen konfigurieren (optional)	127	15.1.2	Externe Rufnummern	149
12.2.1.7	Inbetriebnahme überprüfen	127	15.1.3	SIP-URIs	149
12.2.2	DECT-Systeme bearbeiten	128	15.2	Rufnummernkonzept	150
12.2.2.1	DECT-Systeme bearbeiten	128	15.3	Zuordnung von Rufnummern	151
12.2.2.2	DECT-Basisstation bearbeiten	129	15.4	Beispiele für Rufnummernzuordnungen	153
12.2.2.3	DECT-Handsets bearbeiten	129	15.5	Platzhalter	154
12.2.2.4	Funktionstasten am DECT-Handset belegen	130	15.5.1	Allgemeine Platzhalter	155
12.2.3	Factory-Reset durchführen	131	15.5.2	Spezielle Platzhalter	155
12.2.4	Administrationsmenü auf einem DECT 800-Handset freischalten	132	15.5.2.1	Platzhalter in der Anrufberechtigung	155
12.2.5	Fehlermeldungen von DECT-Handsets	132	15.5.2.2	Platzhalter für die Rufnummernersetzung	156
12.3	SwyxPhones	132	15.6	Mitgelieferte Konfigurationsdateien	158
12.3.1	SwyxPhones bearbeiten	133	15.6.1	NumberFormatProfiles.config	158
	Telefonbücher bearbeiten	135	15.6.2	ProviderProfile.config	161
13.1	Telefonbucheinträge erstellen	135			
13.2	Telefonbucheinträge bearbeiten	136			
13.3	Telefonbücher exportieren	136			
13.4	Telefonbucheinträge importieren	137			
	Einzelverbindungsinformationen (CDR)	139			
14.1	Einstellungen für Einzelverbindungsinformationen (CDR) bearbeiten	139			
14.2	Call Detail Records exportieren	140			
14.3	Call Detail Records löschen	141			
14.4	Dateiformat	141			
14.5	Beispiele für CDR	145			
14.5.1	CDR für einen einfachen internen Anruf	145			

Über diese Dokumentation

Diese Dokumentation enthält die erforderlichen Informationen, um die Swyx Lösung mit allen Vorteilen effektiv einsetzen zu können.

An wen richtet sich diese Dokumentation?

Die Dokumentation richtet sich vor allem an Anwender.

Konventionen für die Beschreibungen

Bedienschritte

„Klicken“ bedeutet in dieser Dokumentation grundsätzlich: Sie klicken einmal mit der linken Maustaste.

Menübedienung

Anweisungen, die sich auf das Auswählen bestimmter Menüeinträge beziehen, werden folgendermaßen dargestellt:

Mein Profil | Kennwort

verweist auf den Untermenüpunkt **Kennwort**, den Sie im Menü **Mein Profil** finden.

Besondere Gestaltungselemente



So werden Sicherheitshinweise gestaltet, deren Missachtung zu materiellen Schäden oder Datenverlust führen kann.



So werden Hinweise gestaltet, deren Missachtung zu Lizenzrechtsverletzungen, Missverständnissen, Störungen und Verzögerungen bei der Softwarebedienung führen kann.



So werden Informationen gestaltet, die nicht überlesen werden sollten.



So werden nützliche Tipps gestaltet, welche die Softwarebedienung erleichtern können.

So werden Anweisungen gestaltet,

...die den Benutzer zu einer Handlung auffordern, für die ein oder mehrere Bedienschritte (1., 2. usw.) erforderlich sind.

Online-Hilfe

Um das Hilfesystem aufzurufen, klicken Sie auf  oben rechts auf einer Seite.

Weitere Information

- Aktuelle Informationen zu den Produkten entnehmen Sie der Homepage: enreach.de
- Unter der Rubrik 'Support' der Homepage können Sie die aktuellste Dokumentation (PDF) sowie Software-Updates herunterladen: enreach.de/produkte/support/dokumentationen.html

Weitere Online Hilfen

Produkt	WWW-Link
Swyxt! Client	help.swyx.com/cpe/13.00/Client/Swyx/de-DE
SwyxWare Administration	help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE
Call Routing Manager	help.swyx.com/cpe/13.00/CRM/Swyx/de-DE
Grafischer Script Editor	help.swyx.com/cpe/13.00/GSE/Swyx/de-DE

1 Einführung

Was ist Swyx Control Center?

Swyx Control Center ist ein webbasiertes Administrationstool, mit dem Sie die grundlegende Konfiguration Ihrer SwyxWare bequem via Browser vornehmen können. Sie können mit Swyx Control Center etwa Server- und Benutzereigenschaften festlegen, Tischtelefone, das Globale Telefonbuch, Trunks, Proxy-Einstellungen und vieles mehr verwalten.

Weitere Konfigurationsmöglichkeiten erfolgen via SwyxWare Administration. Für Anforderungen und Installation von Swyx Control Center sowie Informationen zur SwyxWare Administration siehe help.swyx.com/cpe/latest.version/Administration/Swyx/de-DE/index.html.

2 Anmelden und Abmelden

Für den Zugang zu Swyx Control Center müssen Sie sich authentisieren. Startadresse und Anmeldedaten erhalten Sie via E-Mail oder direkt von Ihrem Administrator.



Beachten Sie bei der Speicherung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten die jeweils anwendbaren gesetzlichen Datenschutzbestimmungen.

Bei Fragen, insbesondere zum Thema Datenschutz in SwyxWare, wenden Sie sich an Ihren Administrator.

So melden Sie sich an

- 1 Geben Sie die Adresse des Swyx Control Centers in einen Webbrowser ein.
 - ✓ Es erscheint die Anmeldeseite.

- 2 Geben Sie Ihren SwyxWare Benutzernamen und Ihr Kennwort ein.
- 3 Klicken Sie auf **Anmelden**.
 - ✓ Bei der erstmaligen Anmeldung werden Sie aufgefordert, die Zwei-Faktor-Authentisierung via App auf Ihrem Smartphone einzurichten.

Zu diesem Zweck sind die folgenden Schritte erforderlich:

- 1 Klicken Sie auf **Weiter**.
 - ✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Zwei-Faktor-Authentisierung einrichten**.
- 2 Laden Sie eine der angezeigten Apps auf Ihr Smartphone mit Internetzugang.
- 3 Richten Sie die App auf Ihrem Smartphone ein und starten Sie den QR-Code Scan.
- 4 Klicken Sie in Swyx Control Center auf **Weiter**.
 - ✓ In Swyx Control Center erscheint für 30 Sekunden ein QR-Code.
- 5 Richten Sie die Kamera Ihres Smartphones auf den Bildschirm, um den QR-Code zu scannen.



Wenn Sie den QR-Code nicht innerhalb von 30 Sekunden scannen, müssen Sie den Vorgang erneut starten. Klicken Sie zu diesem Zweck auf **Fertig stellen** und kehren Sie zur Anmeldeseite zurück.

- ✓ In der App auf Ihrem Smartphone erscheint eine 6-stellige PIN.



Aus Sicherheitsgründen wird die PIN alle 30 Sekunden neu generiert. Eine PIN ist nur einmal und jeweils für 6 Minuten gültig.

- 6 Geben Sie die PIN innerhalb von 6 Minuten in Swyx Control Center ein.



Wenn Sie die PIN bei der Einrichtung der Zwei-Faktor-Authentisierung nicht innerhalb von 6 Minuten oder falsch eingeben, müssen Sie den Vorgang erneut starten. Klicken Sie zu diesem Zweck auf **Fertig stellen** und kehren Sie zur Anmeldeseite zurück.

- ✓ Sie sind angemeldet.
- ✓ Es erscheint die Swyx Control Center Startseite.
- ✓ Bei allen folgenden Anmeldungen müssen Sie die jeweils aktuelle PIN in der App auf Ihrem Smartphone in Swyx Control Center eingeben.



Wenn Sie keinen Zugriff auf die App haben, wenden Sie sich an Ihren Administrator.

So melden Sie sich von Swyx Control Center ab

- 1 Klicken Sie in der Titelleiste auf Ihren Anzeigenamen.



✓ Es erscheint das Untermenü zu [Mein Profil](#).

- 2 Klicken Sie auf [Abmelden](#).



Nach 60 Minuten der Inaktivität werden Sie aus Sicherheitsgründen automatisch abgemeldet.

2.1 Erzwungene Änderung des Kennworts

Wenn Sie sich anmelden und Ihr Administrator die Kennwortänderung in Ihrer Konfiguration erzwungen hat, erscheint die Seite [Kennwort ändern](#), siehe auch 4.7 [Anmeldeeeinstellungen festlegen](#), Seite 22.

Kennwort ändern

Neues Kennwort

Kennwort bestätigen

Geben Sie im Feld [Neues Kennwort](#) Ihr neues Kennwort ein und bestätigen Sie die Eingabe im Feld [Neues Kennwort wiederholen](#), siehe Abschnitt [Mindestvoraussetzungen für Kennwörter](#), Seite 9.



Es ist nicht möglich das bisherige Kennwort bei der Kennwortänderung erneut zu verwenden.

Wenn Sie angemeldet sind, können Sie Ihr Kennwort jederzeit ändern, siehe Abschnitt [Titelleiste](#), Seite 13.

2.2 Mindestvoraussetzungen für Kennwörter

Kennwörter müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Das Kennwort ist mindestens acht Zeichen lang.
- Das Kennwort enthält beliebige Zeichen aus mindestens drei der folgenden vier Zeichenklassen:
 - Großbuchstaben z. B.: [A-Z]
 - Kleinbuchstaben z. B.: [a-z]
 - Ziffern [0-9]
 - Nicht alphanumerische Zeichen (Sonderzeichen), wie z. B.: Punkt, Komma, Klammern, Leerzeichen, Doppelkreuz (#), Fragezeichen (?), Prozentzeichen (%), Et-Zeichen (&).



Sonderbuchstaben (z. B.: ß, ü, ä, è, ô) und nicht lateinische Buchstaben (z. B.: Ω, π, μ) sind keine Sonderzeichen und fallen in die Buchstabenkategorie.

2.3 Begrenzte Anzahl von Anmeldeversuchen

Die Anzahl der Anmeldeversuche kann begrenzt werden.

Wenn die maximale Anzahl der fehlgeschlagenen Anmeldeversuche erreicht ist, wird das Konto gesperrt und es erscheint eine Fehlermeldung mit der Aufforderung, sich an den Administrator zu wenden.

Sie können sich nun nicht mehr anmelden, weder via Swyx Control Center, noch via Client oder Endgerät, solange der Administrator Ihr Konto nicht wieder aktiviert hat.

Siehe auch 4.7 [Anmeldeeeinstellungen festlegen](#), Seite 22.



Die Anzahl fehlgeschlagener Anmeldungen wird nach einer erfolgreichen Anmeldung auf Null gesetzt.



Die Anzahl fehlgeschlagener Anmeldungen spielt keine Rolle, wenn der Administrator die erzwungene Änderung des Kennworts eingestellt hat und der Benutzer sich dennoch mit seinem alten Kennwort anzumelden versucht.

2.4 Kennwort zurücksetzen

Sie können Ihr Kennwort zurücksetzen und sich ein neues zusenden lassen.



Sie können Ihr Kennwort nur zurücksetzen lassen, wenn eine E-Mail-Adresse für Sie in Swyx Control Center hinterlegt wurde.



Diese Funktion steht in SwyxON nicht zur Verfügung.

So setzen Sie Ihr Kennwort zurück

- 1 Klicken Sie auf der Anmeldeseite auf **Kennwort zurücksetzen**.
✓ Sie werden zur Seite **Kennwort zurücksetzen** weitergeleitet.
- 2 Geben Sie in das Eingabefeld Ihre E-Mail-Adresse oder Ihren Benutzernamen ein.
✓ Ihr neues Kennwort wird Ihnen in Kürze via E-Mail zugesendet.
- 3 Klicken Sie in der E-Mail auf den entsprechenden Link.
✓ Sie werden zur Seite **Kennwort ändern** weitergeleitet, siehe Abschnitt *Erzwungene Änderung des Kennworts*, Seite 9.

3 **Benutzeroberfläche und Menüführung**



Sie können die volle Funktionalität von Swyx Control Center nur nutzen, wenn in Ihren Browser-Einstellungen Cookies und Pop-Ups zugelassen sind.



Die auf der Benutzeroberfläche angezeigten Elemente sind kontext- und/oder profilbezogen, d. h. für jeden Benutzer unterschiedlich.

Titelleiste

The screenshot shows a web application interface for 'Firma.de'. The top navigation bar (Titelleiste) contains the company name 'Firma.de', the SWOH logo, and the user name 'Jones, John' with a profile icon. The left sidebar (Menüleiste) lists navigation options: Startseite, Allgemeine Einstellungen, Benutzer, Gruppen, Verbindungen, Tischtelefone, Globales Telefonbuch, and Call Detail Records. The main content area (Hauptbereich) displays a welcome message 'Willkommen Jones, John' and a quick access section with two columns: 'Übersicht' (Overview) and 'Aufgaben' (Tasks). The 'Übersicht' column contains a table with system statistics, and the 'Aufgaben' column contains a list of actions.

Übersicht	
SwyxWare Version	11.38.7923.0
Konfigurierte Benutzer	166
Registrierte Benutzer	47
Gruppen	24

Aufgaben	
Benutzer erstellen	
Benutzer auswählen	
Tischtelefon erstellen	
Tischtelefon auswählen	

Datenschutz | Impressum

Abb. 3-1: Startseite (Beispiel zur Veranschaulichung)

Titelleiste

Auf der Titelleiste werden Ihr Name und Ihr Benutzerbild angezeigt.



Mit einem Klick auf Ihren Namen gelangen Sie zu Ihren Profilinformatio-
nen, der Sprachauswahl und der Abmeldeoption.

Unter der Titelleiste werden Informationen zu Ihren aktuellen Einstellun-
gen angezeigt. Mit einem Klick auf **X** können Sie die Informationen
ausblenden.

Menüleiste

Links auf jeder Seite sehen Sie das Menü, das Ihnen Zugang zu Einstellun-
gen und Informationen bietet.

Mithilfe der Pfeiltasten können Sie Untermenüpunkte ein- bzw. ausblen-
den.

Schaltfläche	Erläuterung
▼	Untermenüpunkte einblenden
▲	Untermenüpunkte ausblenden
◀	Menü vollständig ausblenden (erscheint nur, wenn Sie mit dem Mauszeiger über der Menüleiste verbleiben)
▶	Menü vollständig einblenden

Hauptbereich

Auf der Startseite erscheint im Hauptbereich eine Übersicht Ihrer erstell-
ten Systemeinheiten (z. B. Benutzer, Tischtelefone u. a.) mit Schaltflächen
für den schnellen Zugriff auf Ihre Aufgaben - mit einem Klick gelangen

Sie zu dem entsprechenden Menüpunkt. Zusätzlich erscheinen ggf. die
Kontaktdaten Ihres Resellers.

Auf den Menüseiten erscheinen im Hauptbereich verschiedene Einstel-
lungen sowie Schaltflächen, die Zugang zu Konfigurationsassistenten
bieten. Zusätzlich bieten einige Hauptmenüpunkte ebenfalls Schaltflä-
chen für den schnellen Zugriff auf Einstellungen, die in den Untermenü-
punkten verfügbar sind.

3.1 Navigieren und Einstellungen festlegen



Die Einstellungsoptionen auf Menüseiten und in Konfigurationsassis-
tenten sind abhängig von Ihrem Administrationsprofil und Ihrer Swyx-
Ware Lösung.

Zum Erstellen von Systemeinheiten sowie zum Festlegen grundlegender
Einstellungen stehen Ihnen auf den entsprechenden Menüseiten Konfi-
gurationsassistenten zur Verfügung. Mit den Schaltflächen **Weiter**, **Zurück**
und **Abbrechen** können Sie innerhalb der Konfigurationsassistenten navi-
gieren. In der Regel werden Ihnen im vorletzten Schritt zusätzlich optio-
nale Einstellungen angeboten.

Auf den Menüseiten finden Sie auf verschiedenen Tabs weiterführende
Einstellungen, die Sie im Anschluss an das Erstellen festlegen können.



Bei fehlerhaften bzw. fehlenden Eingaben erscheinen ein **?** sowie
ein roter Rand um das entsprechende Feld. Eine erläuternde Fehler-
meldung erscheint, wenn Sie mit dem Mauszeiger auf dem Feld ver-
bleiben.

Mithilfe des Navigationspfads in Konfigurationsassistenten und auf
Menüseiten können Sie sich orientieren und mit einem Klick zu einem
vorangegangenen Schritt bzw. zu einem übergeordneten Menüpunkt
zurückkehren.

1

2

3

Startseite /

3.2 Suchen und Filtern in Listen

In Listen können Sie mit einem Klick auf  in einem Spaltentitel Listen nach Suchbegriffen filtern.

	Erläuterung
<input type="text"/>	Zeichenfolge eingeben
	Kein aktiver Filter
	Aktiver Filter
Filtern	Filter anwenden
Löschen	Filter aufheben

Mit einem Klick auf den Spaltentitel wird ein Pfeil  eingeblendet, der anzeigt, ob die Spalte alphabetisch auf- oder absteigend sortiert ist. Mit einem erneuten Klick wird die Sortierung umgekehrt bzw. der Pfeil wieder ausgeblendet.

Mit einem Klick auf  erscheinen weitere Informationen.

Mit einem Klick auf **Elemente pro Seite** können Sie festlegen, wie viele Listenelemente pro Seite angezeigt werden.

3.3 Anrufe starten aus Listen

In Listen können Sie mit einem Klick auf  in der Zeile des entsprechenden Benutzers Anrufe via Swyxt! an diesen Benutzer starten.



Zu diesem Zweck müssen Sie Swyxt! in Ihrer Systemsteuerung als Standardprogramm für tel: URL festlegen.

Als Benutzer ohne Administratorrechte können Sie auf der Startseite durch Klicken auf  bzw.  Ihren Administrator anrufen bzw. eine E-Mail aus Ihrem Standard-E-Mail-Programm heraus an ihn senden.

4 Allgemeine Einstellungen bearbeiten

Unter **Allgemeine Einstellungen** können Sie Einstellungen festlegen, die serverweit für alle Benutzer, Standorte, Tischtelefone etc. gelten.



Beachten Sie bei der Speicherung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten die jeweils anwendbaren gesetzlichen Datenschutzbestimmungen.



Die Einstellungsoptionen auf Menüseiten und in Konfigurationsassistenten sind abhängig von Ihrem Administrationsprofil und Ihrer SwyxWare Lösung.

[Anmelde- und Rufnummernbereichs-Einstellungen festlegen](#)

4.1 Anmelde- und Rufnummernbereichs-Einstellungen festlegen

Proxy-Server

Bei der Online-Lizenzierung mit Lizenzabfrage durch den Swyx Lizenzserver muss eine dauerhafte Internetverbindung zu Ihrem SwyxServer bestehen, siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/online_licensing_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/online_licensing_$).

Wenn Sie zu diesem Zweck einen Proxy-Server verwenden, müssen Sie die erforderlichen Einstellungen entweder bei der Installation oder in Swyx Control Center festlegen, siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/configure_swyxware_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/configure_swyxware_$).

So legen Sie einen Proxy-Server fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | System**.

Bezeichnung	Erläuterung
Verbindung testen	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Verbindung zum Swyx Lizenzserver zu testen.
Proxy aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Proxy-Einstellungen zu aktivieren.
Proxy-Adresse	Geben Sie die IP-Adresse oder den DNS-Namen des Proxy-Servers ein.
Proxy-Port	Geben Sie den Port des Proxy-Servers ein.
Proxy-Benutzername	Geben Sie einen Benutzernamen für die Authentisierung am Proxy-Server ein.
Proxy-Kennwort	Geben Sie ein Kennwort für die Authentisierung am Proxy-Server ein.

- 2 Klicken Sie auf **Speichern**.

Interner Rufnummernbereich

Unter internen Rufnummern können Benutzer von anderen Benutzern erreicht werden, die demselben oder einem anderen vernetzten Standort zugeordnet sind. Zu diesem Zweck muss ein Rufnummernbereich festgelegt sein, aus dem die internen Rufnummern gewählt werden können, siehe auch 15 **Rufnummern und Rufnummernzuordnungen**, Seite 148.

Für interne Rufnummern gelten die folgenden Vorgaben:

- Einem Benutzer können mehrere interne Rufnummern zugeordnet werden.
- Interne Rufnummern dürfen von der Durchwahl der externen Rufnummer abweichen.
Beispiel: Externe Rufnummer +49 231 5666 227 -> Interne Rufnummer 5227
- Die maximale Anzahl an Ziffern für interne Rufnummern beträgt 10.
- Die niedrigste und die höchste Rufnummer des Rufnummernbereichs müssen die gleiche Anzahl an Ziffern haben.
Beispiel: 111-999
- Interne Rufnummern dürfen sich nicht mit anderen im System verwendeten Rufnummern oder Kennzahlen überschneiden.

Beispiel: Eine interne Rufnummer darf nicht mit einer „0“ beginnen, wenn diese für die Amtsholung des Standorts verwendet wird.

- Eine interne Rufnummer darf nicht in einer bereits vergebenen internen Rufnummer enthalten sein.

Beispiele:

Benutzer 1 hat die interne Rufnummer 12345; Benutzer 2 darf nicht die interne Rufnummer 1234 haben, 1235 wäre jedoch möglich.

Bezeichnung	Erläuterung
Niedrigste interne Rufnummer	Geben Sie die niedrigste der Rufnummern ein, die den Benutzern an SwyxServer zugeordnet werden kann.
Höchste interne Rufnummer	Geben Sie die höchste der Rufnummern ein, die den Benutzern an SwyxServer zugeordnet werden kann.

Anmeldungen und Anrufe unterbinden

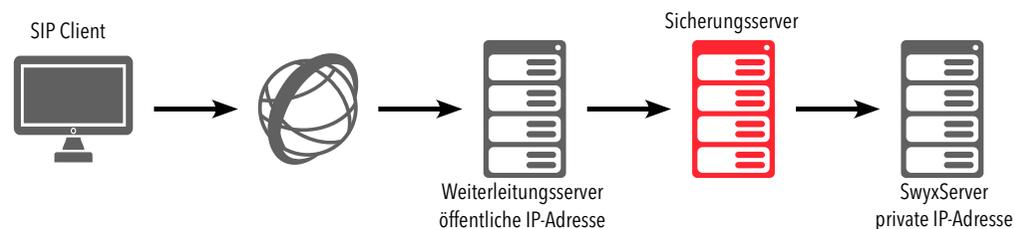
Für die Wartung von SwyxServer kann es erforderlich sein, Anmeldungen an und Anrufe via SwyxServer zu unterbinden. Sobald die Optionen aktiviert sind können sich Benutzer nicht mehr anmelden und/oder Anrufe starten. Bestehende Gespräche werden nicht unterbrochen. So können Sie ab Aktivierung der Option warten, bis alle Gespräche beendet sind und dann den Server stoppen.

Bezeichnung	Erläuterung
Anmeldungen unterbinden	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit keine Anmeldung an SwyxServer möglich ist.
Anrufe unterbinden	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit keine Anrufe via SwyxServer gestartet werden können.

Öffentliche IP-Adresse für SIP

In SwyxWare for DataCenter wird SwyxServer (FrontEnd-Server) im Netzwerk eines Diensteanbieters installiert. Ein solches Netzwerk wird meist durch eine Firewall zum Internet geschützt. Dabei wird eine direkte Kommunikation von außen in das private Netzwerk hinter der Firewall nicht zugelassen, sondern der gesamte Datenverkehr passiert einen Siche-

rungsserver. Angesprochen wird der SwyxServer, der im privaten Netzwerk steht, von außen (Internet) über einen Weiterleitungsserver. Dieser Weiterleitungsserver besitzt eine öffentliche IP-Adresse und leitet die Kommunikation weiter an SwyxServer, der nur eine private IP-Adresse innerhalb des Netzwerks besitzt.



SIP-Clients wie z. B. SwyxIt!, die sich über das Internet als SwyxWare-Benutzer anmelden möchten, müssen als SwyxServer (=SIP Registrar/Proxy) die öffentliche IP-Adresse des Weiterleitungsservers konfigurieren. Dieser Weiterleitungsserver leitet die Anmeldung und auch alle anderen CallControl-Nachrichten an SwyxServer weiter.

Bei der Kommunikation mit den SIP-Clients, die sich über das Internet mit SwyxServer verbinden, benötigt SwyxServer diese öffentliche IP-Adresse, um sie als Absender anzugeben. Aus diesem Grund muss SwyxServer bekannt gemacht werden, über welche öffentliche IP-Adresse er von außen erreicht werden kann.



In einer standardmäßigen SwyxWare Installation funktioniert die Angabe einer öffentlichen IP-Adresse des Weiterleitungsservers nicht. Hier sind typischerweise interne Clients (innerhalb des Firmennetzes) und externe Clients (im Internet) gemischt. In einem solchen Fall muss für die externen Clients ein SwyxServer Zugang via VPN eingerichtet werden.

SwyxWare auf Systemen mit mehreren IP-Adressen

In speziellen Szenarien kann es vorkommen, dass der Computer, auf dem SwyxServer installiert ist, mehrere IP-Adressen verwendet, siehe

<https://www.swyx.de/produkte/support/wissensdatenbank/artikel-details/swyxknowledge/kb2521.html>

Siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/SIP_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/SIP_$).

Bezeichnung	Erläuterung
Öffentliche IP-Adresse für SIP	Geben Sie die öffentliche IP-Adresse ein, über die SwyxServer von außen erreicht werden kann, wenn der Server hinter einer Firewall betrieben wird. Lassen Sie das Feld leer, wenn keine öffentliche IP-Adresse benötigt wird.

4.2 Lizenzinformationen abrufen

Sie können Informationen zum Umfang Ihrer Lizenzen vom Swyx Lizenz-Server abrufen, siehe auch 5 **Online-Lizenzierung**, Seite 43 bzw. 6 **Lizenzierung via Lizenzschlüssel**, Seite 50



Für die Bereitstellung von Yealink-Tischtelefonen in SwyxWare for DataCenter ist es erforderlich, dass Sie sich einmalig mit dem Swyx Lizenz-Server unter <https://license.swyx.com> verbinden. Klicken Sie dafür auf **Aktivieren**.
Siehe auch 4.15.1 **Firmware an Endgeräte verteilen**, Seite 32 und 12 **Endgeräte**, Seite 113.



Wenn Ihre Lizenzierung in Kürze abläuft oder nicht ausreichend ist, erscheint eine entsprechende Warnung in der Titelleiste.

So rufen Sie Lizenzinformationen ab

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | Lizenzen und Funktionen**.
 - ✓ Bei Online-Lizenzierung und für SwyxON Benutzer erscheint die Liste Ihrer lizenzierten Funktionsprofile.
 - ✓ Bei Lizenzierung via Lizenzschlüssel erscheint die Liste Ihrer registrierten Lizenzen.

Für Lizenzinformationen bei Lizenzierung via Lizenzschlüssel siehe *Lizenzinformationen bei Lizenzierung via Lizenzschlüssel*, Seite 19.

Für Informationen zu Funktionsprofilen in SwyxWare siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/profiles_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/profiles_$).

Lizenzinformationen bei Online-Lizenzierung

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Name des Funktionsprofils
Lizenziert	Anzahl der lizenzierten Funktionsprofile
Verwendet	Anzahl der aktuell verwendeten Funktionsprofile
Frei	Anzahl der lizenzierten, nicht verwendeten Funktionsprofile
Ablaufdatum	Datum, ab dem die Lizenzierung ihre Gültigkeit verliert, d. h. die entsprechenden Funktionsprofile deaktiviert werden

- 2 Klicken Sie auf **Benutzerbezogene Funktionen**.
 - ✓ Es erscheint die Liste Ihrer lizenzierten Zusatzfunktionen, die bestimmten Benutzern zugeordnet sind.

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Name der Funktion
Lizenziert	Anzahl der lizenzierten Funktionen
Verwendet	Anzahl der aktuell verwendeten Funktionen
Frei	Anzahl der lizenzierten, nicht verwendeten Funktionen
Ablaufdatum	Datum, ab dem die Lizenzierung ihre Gültigkeit verliert, d. h. die entsprechenden Funktionen deaktiviert werden

- 3 Klicken Sie auf **Kundensystem-bezogene Funktionen**.
 - ✓ Es erscheint die Liste Ihrer lizenzierten Funktionen, die pro SwyxWare System abgerechnet werden und allen Benutzern zur Verfügung stehen.

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Name der Funktion
Lizenziert	Anzahl der lizenzierten Funktionen
Verwendet	Anzahl der aktuell verwendeten Funktionen
Frei	Anzahl der lizenzierten, nicht verwendeten Funktionen
Ablaufdatum	Datum, ab dem die Lizenzierung ihre Gültigkeit verliert, d. h. die entsprechenden Funktionen deaktiviert werden



Klicken Sie auf **Lizenzinformationen aktualisieren**, um die aktuellen Informationen vom Lizenz-Server abzurufen.



In SwyxON erscheinen als Lizenzinformationen Ihre Funktionsprofile, Konferenzräume und Faxkanäle inklusive der maximal verfügbaren Anzahl, siehe auch [https://help.swyx.com/swyxon/1.00/Partner/Swyx/de-DE/index.html#context/help/ordering_contingents_\\$](https://help.swyx.com/swyxon/1.00/Partner/Swyx/de-DE/index.html#context/help/ordering_contingents_$) und [https://help.swyx.com/swyxon/1.00/Partner/Swyx/de-DE/index.html#context/help/ordering_conference_rooms_\\$](https://help.swyx.com/swyxon/1.00/Partner/Swyx/de-DE/index.html#context/help/ordering_conference_rooms_$).

4.3 Lizenz-Aktivierungsschlüssel eingeben

Wenn Ihr System online lizenziert wurde, können Sie im Swyx Control Center einen neuen Aktivierungsschlüssel eingeben, z.B. im Fall einer Funktionserweiterung oder nachdem die Evaluierungszeit abgelaufen ist.

Den Aktivierungsschlüssel erhalten Sie von Ihrem Diensteanbieter, siehe auch 5 **Online-Lizenzierung**, Seite 43

So geben Sie einen Aktivierungsschlüssel ein

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | Lizenzen und Funktionen**.
- 2 Klicken Sie auf **Aktivierungsschlüssel eingeben**.
✓ Es erscheint das Eingabefeld **Aktivierungsschlüssel**.

- 3 Geben Sie den Aktivierungsschlüssel ein.
- 4 Klicken Sie auf **Aktivieren**.
Die Aktivierung kann einige Zeit in Anspruch nehmen.
- 5 Klicken Sie ggf. auf **Lizenzinformationen aktualisieren**, um die Lizenzierung zu prüfen.
✓ Die Aktivierung ist abgeschlossen und die bestellten Funktionen sind für Sie verfügbar.

4.4 Funktionsprofile zuordnen

Sie können Benutzern Funktionsprofile zuordnen.



Wenn die Zuordnung nicht möglich ist, ist keine Lizenz für das Funktionsprofil vorhanden.

So ordnen Sie Benutzern Funktionsprofile zu

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | Lizenzen und Funktionen**.
- 2 Klicken Sie auf **Funktionsprofile**.
✓ Es erscheint die Liste Ihrer lizenzierten Funktionsprofile.

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Name der Funktion
Lizenziert	Anzahl der lizenzierten Funktionen
Verwendet	Anzahl der aktuell verwendeten Funktionen
Frei	Anzahl der lizenzierten, nicht verwendeten Funktionen



Das Unendlichsymbol bedeutet, dass die Anzahl unbegrenzt ist.

- 3 Ziehen Sie einen der Benutzer auf der rechten Seite via Drag und Drop auf ein Funktionsprofil in der Tabelle auf der linken Seite. Um

die Zuordnung aufzuheben, ordnen Sie dem Benutzer ein anderes Profil zu.



Verwenden Sie die Suchleiste über der Liste aller Benutzer, um nach Benutzern zu suchen. Klicken Sie zum Beenden der Suche auf **Alle anzeigen**.

- ✓ Der Benutzer kann die enthaltenen Funktionen nutzen, sobald er sich an SwyxServer anmeldet

Lizenzinformationen bei Lizenzierung via Lizenzschlüssel

Bezeichnung	Erläuterung
Produkt	Name des Produkts
Permanent	Anzahl der dauerhaften Lizenzen für das Produkt
Temporär	Anzahl der Lizenzen für eine zeitlich begrenzte Installation

- 4 Klicken Sie auf , um weitere Informationen zu erhalten.

Bezeichnung	Erläuterung
Produktdetails	Exakte Bezeichnung des Produkts
Typ	Permanent oder temporär
Anzahl	Anzahl der Lizenzen für das Produkt



Achten Sie darauf, eine ausreichende Anzahl von Benutzerlizenzen für ein Optionspaket zu erwerben, da einige Optionspakete in der Anzahl der Lizenzen der gesamten Benutzerzahl entsprechen müssen. Nach der Installation eines Optionspakets steht immer das Minimum der Benutzerlizenzen zur Verfügung.

Wenn Sie nach der Installation eines Optionspakets zu wenig Benutzer haben, können Sie die Lizenz für das Optionspaket wieder entfernen. Anschließend haben Sie wieder die ursprüngliche Anzahl der Benutzer. Wenden Sie sich an Ihren Händler, um ein Optionspaket mit ausreichender Benutzeranzahl zu erhalten.



In SwyxWare for DataCenter ist dieser Tab nicht verfügbar, wenn Sie in SwyxWare die Option „Lizenz-Server benutzen“ aktiviert haben. Wenn Sie den Lizenz-Server selber administrieren, finden Sie hier nur eine Lizenz. Siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/preconfigured_users_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/preconfigured_users_$).

Für das Zuordnen von Benutzern zu Funktionsprofilen siehe *Funktionsprofile zuordnen*, Seite 18.

4.5 Verbindung mit Cloud-Diensten

Um die Funktionalität von Swyx Meeting und Swyx Messenger sicherzustellen, müssen Sie Ihre Installation mit entsprechenden Swyx Cloud-Diensten verbinden.



Die Verbindung mit Cloud-Diensten wird auf den Domännennamen registriert, den Sie unter den Anmeldeeinstellungen festgelegt haben, siehe *Domäne (nicht in SwyxON und SDC)*, Seite 23.

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, können Sie den Domännennamen nicht mehr verändern.

Wenn Sie keinen Domännennamen eingegeben haben, wird während der Verbindung mit Cloud-Diensten ein zufälliger Name generiert, wie z. B. „5wmoue.swyx.net“.



Für die zur Verfügungstellung des Swyx Messenger / Swyx Meeting - Dienstes werden benutzerbezogene Daten an unseren Auftragsverarbeiter Voiceworks B.V. (ebenfalls Teil der Enreach Gruppe) auf der Grundlage eines entsprechenden Auftragsverarbeitungsvertrages übermittelt und dort verarbeitet. Durch die Nutzung der Produkte werden verschiedene Daten wie IP-Adresse, Login-Daten, Chat-Nachrichten, Namen der Kommunikationspartner, Nummer der Einwahl (Swyx Meeting), versendete Dateien und Screenshare Inhalte (Swyx Meeting) übermittelt. Bitte beachten Sie dazu Ihre Informationspflichten nach Art. 13/14 DSGVO gegenüber Ihren Nutzern.

Die Bereitstellung von Cloud-Diensten kann sich abhängig von Ihrer SwyxWare Variante unterscheiden:

SwyxWare/SwyxWare for DataCenter (lizenziert via Lizenzschlüssel)

SwyxWare (Online-Lizenzierung)

SwyxON

4.5.1 SwyxWare/SwyxWare for DataCenter (lizenziert via Lizenzschlüssel)

Voraussetzungen:

- Gültige permanente Lizenzen
- „Neuer Swyx Messenger“ ist via Konfigurationsassistent aktiviert, siehe Schritt 26 unter [help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/configure_swyxware_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/configure_swyxware_$)

Wenn die Voraussetzungen nicht erfüllt sind, wenden Sie sich an Ihren Swyx Partner oder Distributor, um Swyx Messenger und Swyx Meeting für die Installation manuell zu aktivieren.

So verbinden Sie Ihr System mit den Cloud-Diensten

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | Lizenzen und Funktionen**.
- 2 Klicken Sie auf **Mit Cloud-Diensten verbinden** und bestätigen Sie den Vorgang.
 - ✓ Es wird eine automatische Bestellanfrage an das technische Personal weitergeleitet.



Unter Umständen kann es bis zu 24 Stunden dauern, bis Sie die neuen Funktionen nutzen können.

4.5.2 SwyxWare (Online-Lizenzierung)

Voraussetzungen:

- Die Installation erfolgte mit einem gültigen Aktivierungsschlüssel
- „Neuer Swyx Messenger“ ist via Konfigurationsassistent aktiviert, siehe Schritt 26 unter [help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/configure_swyxware_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/configure_swyxware_$)

So verbinden Sie Ihr System mit den Cloud-Diensten

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | Lizenzen und Funktionen**.
- 2 Klicken Sie auf **Mit Cloud-Diensten verbinden** und bestätigen Sie den Vorgang.
 - ✓ Es erscheint die Meldung **Die Verbindung mit Cloud-Diensten wurde hergestellt**. Swyx Messenger und Swyx Meeting werden für Ihre SwyxWare aktiviert und können sofort verwendet werden.

4.5.3 SwyxON

Es sind keine weiteren Schritte notwendig. Swyx Messenger und Swyx Meeting werden standardmäßig bereitgestellt.

4.5.4 Zustand der Verbindung überprüfen

Bei Problemen mit den Cloud-Diensten können Sie den aktuellen Verbindungszustand zwischen dem UC-Tenant und den Cloud-Diensten schnell überprüfen.

So überprüfen Sie die Verbindung mit Cloud-Diensten

- 1 Wählen Sie im Menü **Startseite**.
 - ✓ Im Bereich **Übersicht**, in der Zeile **Cloud-Verbindung** sehen Sie einen der folgenden Zustände:

Bezeichnung	Erläuterung
Nicht erforderlich	Verwendung der Cloud-Dienste ist von Ihnen nicht beantragt.
Nicht verbunden	Verwendung der Cloud-Dienste ist beantragt. Sie müssen Ihr System mit den Cloud-Diensten verbinden, siehe Verbindung mit Cloud-Diensten .
Hergestellt	Verbindung wurde hergestellt, Cloud-Dienste werden verwendet.
Hergestellt (Dienstleistungen ausstehend...)	Verbindung wurde hergestellt, aber die automatische Einrichtung der Dienste ist noch nicht abgeschlossen.

Bezeichnung	Erläuterung
Hergestellt (Warten auf Bestätigung...)	Verbindung wurde hergestellt. Eine manuelle Bestätigung vom Provider ist notwendig. Bitte kontaktieren Sie den Support, wenn dieser Zustand mehr als 24 Stunden andauert.
Unterbrochen	Verbindung ist unterbrochen.
Deaktiviert	Die Cloud-Dienste sind deaktiviert.

4.6 DCF-Bereitstellung konfigurieren

Sie können die DCF-Bereitstellung (Provisioning) von zertifizierten SIP-Telefonen und DECT-Systemen im lokalen Netzwerk konfigurieren, siehe auch Kapitel 12 *Endgeräte*, Seite 113.

So konfigurieren Sie die Bereitstellung

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | System**.
- 2 Klicken Sie auf **Bereitstellung**.

Bezeichnung	Erläuterung
SIP-Anmeldedaten des Geräts zurücksetzen	Klicken Sie auf die Schaltfläche, wenn sich die DECT-Handsets nach einer Wiederherstellung der SwyxWare/NetPhone-Datenbank für die entsprechend zugeordneten Benutzer automatisch anmelden sollen, siehe 12.2.2.3 <i>DECT-Handsets bearbeiten</i> , Seite 129
Aktivierung bei zertifizierten Telefonen erforderlich	Wenn Sie diese Option aktivieren, müssen sich alle Benutzer von zertifizierten SIP-Telefonen einmalig authentisieren, bevor Sie das entsprechende Endgerät verwenden können.
URL-Auto-Erkennung (nicht in SwyxON und SDC)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die IP-Adresse des SwyxServers im lokalen Netzwerk automatisch aufgelöst werden soll.

Bezeichnung	Erläuterung
Host-Name für Bereitstellungs-URL	Wenn Sie die Option „URL-Auto-Erkennung“ deaktivieren, können Sie die IP-Adresse oder den Host-Namen des entsprechenden Bereitstellungs-Servers eingeben.
Provisionierungs-URL (nicht in SwyxON und SDC)	URL, die für die Bereitstellung von Telefonen verwendet wird. Klicken Sie auf  , um den Pfad in Ihre Zwischenablage zu kopieren.
RPS IP aktualisieren (nur SwyxON und SDC)	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die IP-Adresse des Servers für die Bereitstellung zu aktualisieren.
Administratives Geräteknwort für zertifizierte Telefone	Siehe <i>Administratives Kennwort für zertifizierte Yealink-SIP-Telefone anzeigen lassen</i> , Seite 21.

- 3 Klicken Sie auf **Speichern**.

4.6.1 Administratives Kennwort für zertifizierte Yealink-SIP-Telefone anzeigen lassen

Für zertifizierte Yealink-SIP-Telefone können Sie herstellerspezifische Einstellungen via Web-Oberfläche des Herstellers festlegen. Die IP-Adresse finden Sie am Gerät unter **Menü | Status**. Sie können sich mit dem Benutzernamen „admin“ anmelden. Alternativ können Sie die Einstellungen direkt am Gerät unter **Menü | Einstellungen | Erweiterte Einstellungen** festlegen.

Um Zugang zu den Einstellungen zu erhalten, benötigen Sie das administrative Kennwort. Das Kennwort wird bei der Installation Ihres Kundensystems automatisch festgelegt und gilt für alle bereitgestellten zertifizierten Yealink-SIP-Telefone in Ihrem Netzwerk. Das Kennwort kann nicht geändert werden.

So lassen Sie sich das administrative Kennwort anzeigen

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | System**.

- 2 Klicken Sie auf **Bereitstellung**.
- 3 Klicken Sie im Feld **Administratives Gerätekeyword für zertifizierte Telefone** auf .
 - ✓ Das Kennwort wird angezeigt. oder
- 4 Klicken Sie auf .
 - ✓ Das Kennwort ist in Ihrer Zwischenablage gespeichert.

4.7 Anmeldeeinstellungen festlegen

Sie können serverweite Kennworteinstellungen festlegen sowie das UPN-Suffix als Teil des Benutzernamens, mit dem sich alle Benutzer an Swyx-Server anmelden können. Als UPN-Suffix können Sie den Domänennamen oder einen Alias verwenden.



Zur Anmeldung an Swyx!t! kann aktuell nur der Anzeigename verwendet werden. Den Anzeigenamen können Sie unter **Administration** festlegen, siehe Abschnitt 9.3 **Allgemeine Einstellungen für Benutzer bearbeiten**, Seite 84.



Diese Funktion steht in SwyxON nicht zur Verfügung.

So legen Sie die Anmeldeeinstellungen fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | System**.
- 2 Klicken Sie auf **Anmeldung**.



Anmeldungen an Endgeräten und SIP-Registrierungen wie auch Authentifizierung über Windows-Benutzerkonten sind von diesen Kennwort-Einstellungen nicht betroffen.



Unabhängig von den Kennwort-Einstellungen wird der Versuch, das bisherige Kennwort bei der Änderung erneut zu vergeben, vom System geprüft und nicht zugelassen.



Die Zwei-Faktor-Authentisierung ist, außer für SwyxON, per Voreinstellung deaktiviert. Für SwyxON ist die Option nicht deaktivierbar.

Bezeichnung	Erläuterung
Komplexe Benutzerkennwörter erzwingen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Benutzer ein komplexes Kennwort verwenden sollen. Existierende Benutzerkonten bleiben von der Richtlinie solange unberührt, bis ein Benutzer von sich aus sein Kennwort ändert oder der Administrator für ihn eine Kennwort-Änderung erzwingt. In SwyxON ist die Richtlinie für komplexe Kennwörter per Voreinstellung erzwungen und kann von keinem Administrator aufgehoben werden.
Kennwortänderung bei Erstanmeldung für neue Benutzer erzwingen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit neu konfigurierte Benutzer nach der ersten Anmeldung aufgefordert werden, das Kennwort selbstständig neu zu erstellen. So kennt ausschließlich der Benutzer selbst sein Passwort.
Zwei-Faktor-Authentisierung aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit Administratoren sich zusätzlich zu Benutzername und Kennwort via PIN an Swyx Control Center authentisieren müssen, siehe auch 2 Anmelden und Abmelden , Seite 8.

Bezeichnung	Erläuterung
Benutzer nach max. Anzahl fehlgeschlagener Anmeldungen deaktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Benutzerkonten nach einer festgelegten Anzahl fehlgeschlagener Anmeldungen, (z. B. Kennwort mehrmals falsch eingegeben), vom System gesperrt werden sollen. Die entsprechenden Benutzer werden deaktiviert und können keine Endgeräte oder Clients verwenden. Systemadministratoren werden nicht gesperrt.
Maximale Anzahl fehlgeschlagener Anmeldungen	Legen Sie fest nach wie vielen fehlgeschlagenen Anmeldungen ein Benutzerkonto gesperrt wird. Die Anzahl fehlgeschlagener Anmeldungen wird nach einer erfolgreichen Anmeldung für den entsprechenden Benutzer auf Null gesetzt. Nach dem Neustart der SwyxServer Dienste oder nach dem Wechsel zwischen Master- und Standby-Server wird diese Anzahl bei allen Benutzern auf Null gesetzt. Die Anzahl fehlgeschlagener Anmeldungen spielt keine Rolle, wenn der Administrator die erzwungene Änderung des Kennworts eingestellt hat und der Benutzer sich dennoch mit seinem alten Kennwort anzumelden versucht.
Domäne (nicht in SwyxON und SDC)	Geben Sie die Domäne des SwyxServers ein. Diese dient als UPN-Suffix für den Benutzernamen, der für die Anmeldung an SwyxWare Administration und Clients verwendet wird. Zur Anmeldung an Swyx!t! kann aktuell nur der Anzeigenname verwendet werden. Darüber hinaus wird der Domänennamen für die Registrierung an Swyx Cloud-Diensten verwendet, siehe <i>Verbindung mit Cloud-Diensten</i> , Seite 19.

3 Klicken Sie auf **Speichern**.

4.8 E-Mail-Server festlegen

Alle aufgezeichneten Voicemails und Willkommens-E-Mails werden über den von Ihnen festgelegten E-Mail-Server an die SwyxWare Benutzer zugestellt.

So legen Sie die Einstellungen für den E-Mail-Server fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | System**.
- 2 Klicken Sie auf **E-Mail-Server**.

Bezeichnung	Erläuterung
SMTP aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die SMTP-Einstellungen zu aktivieren.
SMTP-Mail-Server	Geben Sie die eindeutige Adresse des von Ihnen verwendeten E-Mail-Servers ein. Zulässige Formate: Symbolischer Name, DNS-Name, IP-Adresse
SMTP-Port	Geben Sie den SMTP-Port ein, über den der E-Mail-Server erreichbar ist.
Senderadresse	Geben Sie die E-Mail-Absenderadresse für alle Voicemails und Willkommens-E-Mails ein, die via SwyxServer an SwyxWare Benutzer zugestellt werden (z. B. SwyxServer@company.com). Die Adresse muss in Abhängigkeit vom verwendeten E-Mail-Server gewählt werden. Einige E-Mail-Server unterstützen eine völlig freie Wahl von Absenderadressen, andere erfordern, dass die Adresse so bei Ihnen hinterlegt ist. In jedem Fall sollte die Domänen-Bezeichnung (z. B. „@company.com“) identisch mit einer der durch den E-Mail-Server verwalteten Domänen sein.
SMTP-Authentifizierung aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Authentisierung am E-Mail-Server nach Spezifikation RFC 2554 zu aktivieren. Unterstützte Verfahren: "LOGIN", "PLAIN", "CRAM-MD5"

Bezeichnung	Erläuterung
Benutzername	Geben Sie einen Benutzernamen zur Authentisierung von SwyxServer am E-Mail-Server ein.
Kennwort	Geben Sie ein Kennwort zur Authentisierung von SwyxServer am E-Mail-Server ein.
SSL verwenden	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Verbindung zum E-Mail-Server zu verschlüsseln.

- Klicken Sie auf **Test-E-Mail senden**, um eine E-Mail über den festgelegten E-Mail-Server an die festgelegte Absenderadresse zu senden.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

4.9 Technischen Kontakt festlegen

Sie können die Kontaktdaten für eine Person hinterlegen, die für die Unterstützung bei technischen Fragen den SwyxWare Benutzern zur Verfügung stehen soll.



Bei einer Aktualisierung der SwyxWare Installation wird die entsprechende E-Mail-Benachrichtigung an den technischen Kontakt versendet.

Auf dem Tab **Partner Information** können Sie die Kontaktdaten des Partners ansehen. Sie können sich bei lizenzrelevanten Fragen an Ihren Partner wenden.

So legen Sie den technischen Kontakt fest

- Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | Technischer Kontakt**.

Bezeichnung	Erläuterung
Technischen Kontakt auf der Grundlage eines vorhandenen Benutzers auswählen	Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie einen konfigurierten Benutzer als Kontaktperson festlegen möchten.

Bezeichnung	Erläuterung
Benutzer	Wählen Sie einen gewünschten Benutzer, z. B. einen SwyxWare Administrator.
Technischen Kontakt erstellen Aktivieren Sie diese Option, wenn sie die Kontaktdaten selber eingeben möchten.	
Name	Geben Sie einen Anzeigenamen für die Kontaktperson ein.
E-mail	Geben Sie die E-Mail der Kontaktperson ein.
Interne Rufnummer	Geben Sie die interne Rufnummer der Kontaktperson ein.
Öffentliche Rufnummer	Geben Sie die öffentliche Rufnummer der Kontaktperson ein.

- Klicken Sie auf **Speichern**.
 - ✓ Die konfigurierten Kontaktdaten werden für die technische Unterstützung verwendet.

4.10 Voicemail-Einstellungen festlegen

Sie können eine Standard-Voicemail-Ansage festlegen, die serverweit für alle zukünftig erstellten Benutzer verwendet wird. Zusätzlich können Sie den Codec für Voicemail-Aufzeichnungen wählen.



Die Voicemail-Funktion steht nur zur Verfügung, wenn diese im Funktionsprofil eines Benutzers aktiviert ist.



Wenn der Anrufer während der Ansage der Voicemail die DTMF-Ziffer '0' eingibt, bricht die Voicemail ab und der Anrufer wird sofort mit der Zentrale verbunden. Siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/auto_attendant_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/auto_attendant_$).

So legen Sie die Voicemail-Einstellungen fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | System**.
Klicken Sie auf **Voicemail**.

Bezeichnung	Erläuterung
Standard-Voicemail-Ansage	In der Dropdown-Liste erscheinen alle in der Datenbank gespeicherten Ansage-Dateien, siehe auch https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/tab_files_\$. Die Dateien haben das Audioformat "16 kHz 16 Bit PCM mono".



Klicken Sie auf die Schaltfläche, um nach Dateien in einem beliebigen wav-Format im Netzwerk zu suchen. Nach Auswahl einer wav-Datei wird diese in das o.g. Format konvertiert und in der Datenbank abgelegt.

Die bei diesem Vorgehen zur Konvertierung verwendeten Windows-Funktionen verschlechtern unter Umständen die Audioqualität. Verwenden Sie in diesem Fall anstelle der Windows-Konvertierung ein professionelles Konvertierungsprogramm um WAV-Dateien im o.g. Format zu erzeugen.

Ansagen können Sie z. B. via SwyxIt! aufnehmen (Menü **Einstellungen | Ansagen-Assistent**, siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Client/Swyx/de-DE/index.html#context/help/recording_wizard_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Client/Swyx/de-DE/index.html#context/help/recording_wizard_$)).

	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die ausgewählte Ansage zu löschen. Sie können nur selbst erstellte Dateien löschen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die aktuell ausgewählte Ansage testweise abzuspielen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Lautstärke für das testweise Abspielen anzupassen.

Bezeichnung	Erläuterung
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die aktuell ausgewählte Datei herunterzuladen.
Codec für Aufzeichnungen	Audio-Anhänge werden standardmäßig als wav-Dateien (Microsoft Wave Audio GSM) versandt. Alternativ können weitere eingebaute oder benutzerdefinierte Kompressionen verwendet werden, um die Größe der Anhänge zu reduzieren. Die zu verwendende Kompression kann für alle Benutzer, oder individuell für jeden Benutzer eingestellt werden. Microsoft wav Audio G711 wav-Datei, G.711 komprimiert Microsoft wav Audio GSM wav-Datei, GSM komprimiert (Standardeinstellung nach der Installation) Microsoft wav Audio PCM Standard-wav-Datei, unkomprimiert

- 2 Klicken Sie auf **Speichern**.

4.11 Remote Connector Einstellungen festlegen

Via Remote Connector können Sie eine Verbindung mit SwyxServer herstellen, wenn Sie sich außerhalb Ihres Firmennetzwerks (LAN oder VPN) befinden. Die Verschlüsselung erfolgt über TLS. Für den Aufbau einer sicheren Remote Connector-Verbindung werden digitale X.509-Zertifikate verwendet. SwyxIt! Benutzer benötigen zu diesem Zweck ein gültiges Client-Zertifikat, das Sie in Swyx Control Center erzeugen können, siehe 9.8 **Remote Connector Client-Zertifikate erstellen**, Seite 87. Siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/cross_network_connection_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/cross_network_connection_$) und [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/configure_remote_connector_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/configure_remote_connector_$).



In SwyxON können Sie die Remote Connector Einstellungen nicht bearbeiten.

Zusätzlich können Sie sich via Swyx Control Center die Swyx Mobile Konfiguration anzeigen lassen und die URL zur Konfiguration Ihres Swyx Mobile Clients aufrufen. Siehe auch 9.18 **Swyx Mobile konfigurieren und die Swyx Mobile Konfiguration ansehen**, Seite 104.

So legen Sie Remote Connector Einstellungen für Mobile Clients fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | System**.
- 2 Klicken Sie auf **Remote Connector**.

Bezeichnung	Erläuterung
Remote-Zugriff aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn direkte Internetverbindungen mit Swyx Mobile Clients unterstützt werden sollen.
Authentifizierungs-server	Geben Sie die öffentliche Server-Adresse (FQDN oder öffentliche IP-Adresse) ein, damit Swyx Mobile und macOS Clients via Internet SwyxServer erreichen können. Die eingetragene öffentliche Adresse des Authentifizierungsdienstes muss in den entsprechenden Einstellungen auf den Client-Rechnern konfiguriert werden. Wenn Sie einen anderen als den Standardport 9101 verwenden, muss dieser Port in den Client-Einstellungen explizit eingegeben werden. Siehe auch https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/mobile_clients_\$.
Authentifizierungs-port	Geben Sie den Port ein, damit die Swyx Mobile Clients via Internet SwyxServer erreichen können.
Remote-Connector-Server	Geben Sie die öffentliche Server-Adresse des Remote Connector Servers ein. Die Standardports sind 16203 oder 57203. Siehe auch https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/internet_connection_remotecontroler_\$.
Remote-Connector-Port	Geben Sie den Port des Remote Connector Servers ein.

- 3 Klicken Sie auf **Speichern**.

So lassen Sie sich die Swyx Mobile Konfiguration für alle Benutzer anzeigen

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | System**.
- 2 Klicken Sie auf **Remote Connector**.
- 3 Klicken Sie auf  oder .

Bezeichnung	Erläuterung
Interner Server	SwyxServer Adresse
Externer Server	Remote Connector Adresse
Servertyp	Automatisch durch die Installation festgelegt
Verbindungsmodus	Auto (voreingestellt) Es wird automatisch das verfügbare Netz verwendet Standard Internet
Verbindungsart	Business (voreingestellt) Datenübertragung erfolgt via VoIP Private Datenübertragung erfolgt via Mobilfunknetz Request Vor jedem Anruf wird gefragt, welche Verbindungsart verwendet werden soll.

Bezeichnung	Erläuterung
Remote-Connector-Modus	<p>Auto Es wird automatisch versucht eine direkte Verbindung zu SwyxServer herzustellen. Wenn die Verbindung fehlschlägt, z. B. weil Sie sich außer Reichweite Ihres Firmennetzwerks befinden, werden Sie via Remote Connector mit SwyxServer verbunden.</p> <p>Immer Die Verbindung mit SwyxServer erfolgt immer via Remote Connector. Wenn keine Verbindung via Remote Connector möglich ist, wird nicht versucht eine Verbindung über Ihr Firmennetzwerk herzustellen.</p>



Wählen Sie im Menü **Benutzer**, wählen Sie den entsprechenden Benutzer aus und klicken Sie auf **Client-Einstellungen** und **Remote Connector**, um sich die Swyx Mobile Konfiguration für einen ausgewählten Benutzer anzeigen zu lassen.

4.12 Intersite-Verbindungen synchronisieren

Durch die Einrichtung eines SwyxLinks kann eine Verbindung zwischen zwei oder mehreren SwyxServern realisiert werden. Durch die Konfiguration dieses Links sind Statusinformationen (verfügbar, abwesend usw.), Collaboration-, Video- und Instant Messaging-Funktion serverübergreifend verfügbar. Zusätzlich werden die Benutzer einer Site im globalen Telefonbuch der anderen Site angezeigt - und umgekehrt. Siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/intersite_presence_\\$.](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/intersite_presence_$.) In Swyx Control Center können Sie Intersite-Verbindungen synchronisieren oder die bestehende Intersite-Verbindungen löschen.

So synchronisieren Sie Intersite-Verbindungen

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | System | Intersite-Verbindungen**.

- 2 Klicken Sie auf **Synchronisation starten**.
 - ✓ Alle aufgelisteten SwyxWare Sites werden miteinander synchronisiert.
- 3 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden SwyxWare Site auf , um die Intersite-Verbindung zu löschen.
 - ✓ Die Intersite-Verbindung ist gelöscht. Die Site ist nicht mehr Teil des Synchronisierungsprozesses.

4.13 Dateien bearbeiten

Bei der SwyxWare Installation werden globale Dateien für alle Benutzer angelegt. Diese Dateien umfassen z. B. alle Klingeltöne, Wartemusik, Ansagen und Skripte sowie eine individuell anpassbare Vorlage für Willkommens-E-Mails, allerdings keine Faxdateien. Diese Dateien können vom Administrator bearbeitet werden. Benutzerspezifischen Dateien können auch für einzelne Benutzer bearbeitet werden, siehe 9.13 **Benutzerspezifische Dateien bearbeiten**, Seite 99

Die Dateien werden gemäß ihrer Zuordnung auf den folgenden Tabs angezeigt:

- **Benutzer**
Benutzerdateien sind einem einzelnen Benutzer zugeordnet. Nur der Benutzer selber, ein Administrator oder SwyxServer, wenn er z. B. Skripte des Call Routing Managers abarbeitet, haben Zugriff auf diese Dateien. Alle mit einem SwyxIt! bzw. der SwyxWare Administration erzeugten Dateien wie z. B. Skripte und Ansagen werden als private Dateien abgespeichert. Ausnahme ist die Datei „Name.wav“, die den Namen des Benutzers enthält.
- **Benutzer-Standard**
Benutzer-Standard-Dateien werden bei der Installation für einen bestimmten Benutzer (z. B. Zentrale) als Standarddatei in der Datenbank abgelegt. Dieser Benutzer kann diese Dateien unverändert benutzen.
- **Global**
Globale Dateien (z. B. Skins oder Call Routing Manager-Regeln) können von jedem Benutzer verwendet werden.
Die globalen Dateien bieten z. B. dem Administrator die Möglichkeit, Vorlagen für alle SwyxWare Benutzer anzulegen. Hier kann eine firmenweit einheitliche Skin abgelegt werden, welche die Benutzer nach

ihren Wünschen weiter ausgestalten können oder ein Call Routing-Skript, welches die Benutzer mit ihrer persönlichen Ansage und Nummer personalisieren.

Globale Dateien mit dem gleichen Namen wie eine Systemdatei werden bevorzugt, Sie sollen eine neue globale Ansage mit dem Namen „Standardansage.wav“ wie die mitgelieferte gleichnamige Systemstandard-Datei abspeichern.

- Systemstandard
Systemstandard-Dateien werden bei der SwyxWare Installation in der Datenbank abgelegt und bei einer Aktualisierung ggf. erneuert.



Wenn eine Benutzer-Standard oder Globale Datei vom Benutzer verändert wird, wird die geänderte Datei unter **Benutzer** angezeigt und durch eine spätere SwyxWare Aktualisierung nicht mehr verändert. Globale Dateien bleiben bei einer SwyxWare-Aktualisierung immer unverändert erhalten.

Sie können Dateien hinzufügen, löschen oder unter anderem Namen speichern. Die Gesamtgröße aller für diesen Benutzer angelegten Dateien (außer Faxdateien) wird angegeben.



Beachten Sie bei der Speicherung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten die jeweils anwendbaren gesetzlichen Datenschutzbestimmungen.



Personenbezogene Daten können nicht automatisch aus der Datenbank gelöscht werden. Um die geltenden Datenschutzbestimmungen zu erfüllen, müssen Sie ggf. die entsprechenden Einträge manuell löschen.

So verwalten Sie die Dateien

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Dateien**.

- 4 Wählen Sie den gewünschten Tab **Benutzer** bzw. **Benutzer-Standard** usw.
✓ Es erscheint die Liste der benutzerspezifischen Dateien.
- 5 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Zeile der gewünschten Datei, um diese auszuwählen und klicken Sie anschließend auf eine der folgenden Schaltflächen:

Bezeichnung	Erläuterung
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Datei herunterzuladen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Datei zu löschen. Sie können mehrere zu löschende Dateien auswählen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Eigenschaften der Datei zu bearbeiten, siehe <i>So fügen Sie eine Datei hinzu</i> , Seite 28.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um nähere Informationen zur Datei anzuzeigen (Größe, Datum der letzten Änderung).

So fügen Sie eine Datei hinzu

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Dateien**.
- 4 Wählen Sie den gewünschten Tab **Benutzer** bzw. **Benutzer-Standard** usw.
✓ Es erscheint die Liste der benutzerspezifischen Dateien.
- 5 Klicken Sie auf **Datei hochladen**.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Datei hochladen**.

Bezeichnung	Erläuterung
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um eine Datei von Ihrer Festplatte hochzuladen.

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Legen Sie fest, unter welchem Namen die ausgewählte Datei in der Datenbank abgelegt werden soll.
Umfang	<p>Benutzer Diese Datei soll dem Benutzer direkt zugeordnet werden. Sie steht nur dem ausgewählten Benutzer zur Verfügung.</p> <p>Benutzer-Standard Diese Datei steht allen Benutzern, die an diesem SwyxServer angemeldet sind, zur Verfügung.</p>
Kategorie	<p>Legen Sie die Kategorie fest, zu der diese Datei gehört.</p> <p>Folgende Kategorien stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruftöne • Fax Deckblatt Grafiken • Fax Deckblätter • Fax Briefkopf • Call Routing Skripte • Beispiel-Call Routing Skripte • Bitmaps • Benutzerbilder • Vorlagen • Ansagen • System-Ansagen • Beispiel-Ansagen • Wartemusik • Mitschnitte • Skins • Andere
Benutzer	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste einen Benutzer aus, dem die Datei zugeordnet werden soll.
Beschreibung	Geben Sie ggf. eine Beschreibung ein.

Bezeichnung	Erläuterung
Datei-Eigenschaften	<p>Privat Diese Datei ist nur dem Benutzer selber z. B. in einem seiner Skripte zugänglich. <i>Beispiel: Call Routing-Skript mit Kennwort.</i></p> <p>Ausgeblendet Diese Datei erscheint nicht in den Auswahl-Dropdown-Listen. <i>Beispiel: Die Datei '20m.wav' (zwanzig Minuten) gehört zur Zeitansage und erscheint nicht bei der Auswahl einer Begrüßungsansage.</i></p> <p>System Diese Datei wurde bei der Installation angelegt und ist immer schreibgeschützt. (Diese Option kann nicht verändert werden.)</p>

6 Klicken Sie auf **Speichern**.

- ✓ Die neue Datei erscheint in der Liste **Benutzer** bzw. **Benutzer-Standard**.

4.14 Wartemusik festlegen

Sie können eine Datei hochladen, die Wartemusik bzw. eine Ansage enthält, die während des Haltens von Gesprächen abgespielt wird.



Die mit SwyxWare ausgelieferten Wartemusiken wurden von „corporate-music“ komponiert und zur Verfügung gestellt. Weitere Informationen zu professionellen Musik- und Sprachlösungen finden Sie im Internet unter www.corporate-music.de sowie www.gema.de.

So legen Sie die Wartemusik fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | System**.
- 2 Klicken Sie auf **Wartemusik**.

Bezeichnung	Erläuterung
Datei mit Wartemusik	In der Dropdown-Liste erscheinen alle in der Datenbank gespeicherten Ansage-Dateien, siehe auch https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/tab_files_\$. Die Dateien haben das Audioformat "16 kHz 16 Bit PCM mono".



Klicken Sie auf die Schaltfläche, um nach Dateien in einem beliebigen wav-Format im Netzwerk zu suchen. Nach Auswahl einer wav-Datei wird diese in das o.g. Format konvertiert und in der Datenbank abgelegt.
Die bei diesem Vorgehen zur Konvertierung verwendeten Windows-Funktionen verschlechtern unter Umständen die Audioqualität. Verwenden Sie in diesem Fall anstelle der Windows-Konvertierung ein professionelles Konvertierungsprogramm um WAV-Dateien im o.g. Format zu erzeugen.



Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die ausgewählte Ansage zu löschen. Sie können nur selbst erstellte Dateien löschen.



Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die aktuell ausgewählte Ansage testweise abzuspielen.



Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Lautstärke für das testweise Abspielen anzupassen.



Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die aktuell ausgewählte Datei herunterzuladen.

Bezeichnung	Erläuterung
Codec für Aufzeichnungen	Audio-Anhänge werden standardmäßig als wav-Dateien (Microsoft Wave Audio GSM) versandt. Alternativ können weitere eingebaute oder benutzerdefinierte Kompressionen verwendet werden, um die Größe der Anhänge zu reduzieren. Die zu verwendende Kompression kann für alle Benutzer, oder individuell für jeden Benutzer eingestellt werden. Microsoft wav Audio G711 wav-Datei, G.711 komprimiert Microsoft wav Audio GSM wav-Datei, GSM komprimiert (Standardeinstellung nach der Installation) Microsoft wav Audio PCM Standard-wav-Datei, unkomprimiert

4.15 Software an Clients oder Endgeräte verteilen

Sie können aktuellere Clients oder Firmware-Versionen verteilen. Die Versionskontrolle erfolgt via Swyx Versions-Server.

Wenn eine aktuellere Version zur Verfügung steht, haben Sie die folgenden Optionen, um die Daten der Version vom Swyx Versions-Server für die Verteilung an die registrierten Benutzer bzw. Endgeräte in Ihrem Netzwerk freizugeben:

- Manuell: Prüfen ob eine aktuellere Version auf dem Swyx Versions-Server zur Verfügung steht und geben Sie diese für die Verteilung frei
- Automatisch: Aktuellere Version automatisch für die Verteilung freigeben, sobald diese auf dem Swyx Versions-Server zur Verfügung steht (Auto-Sync).

So geben Sie eine Version manuell frei

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | Versionen**.
- 2 Wählen Sie den gewünschten Tab:

Bezeichnung	Erläuterung
SwyxSolutions GmbH	Swyx! Clients
Deutsche Telekom AG	NetPhone Clients
Yealink AG	Firmware für zertifizierte SIP-Telefone
Ascom	Firmware für DECT 800-Systeme

✓ Es erscheint die Liste von verfügbaren Versionen:

Bezeichnung	Erläuterung
Hersteller	Software-Hersteller
Variante	Name der Software
Server-Version	Version der Software, die auf dem Swyx Versions-Server zur Verfügung steht
Lokale Version	Version, die auf Ihrem SwyxServer oder NetPhone Server zur Verfügung steht
Verteilung	✓ = die Verteilung der Software ist aktiviert

3 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Software auf , um eine aktuellere Software-Version in die Datenbank herunterzuladen.

✓ Es wird die auf dem Server verfügbare URL kopiert, über welche die Version verteilt werden kann.

4 Klicken Sie auf , um die Software in Ihrem Netzwerk zur Verfügung zu stellen, oder

Klicken Sie auf , um die Freigabe anzuhalten, oder

Klicken Sie auf , um die Aktualisierungsinformationen zu überprüfen und ggf. zu bearbeiten, siehe *So bearbeiten Sie die Aktualisierungsinformationen*, Seite 31.



Wenn Sie die URL der lokalen Version verändern möchten, z. B. um die Software via lokalem FTP-Server bereitzustellen, stellen Sie sicher, dass die eingetragene lokale Version mit der Version des Softwarepakets übereinstimmt.

So geben Sie Versionen automatisch frei

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | Versionen**.
- 2 Wählen Sie den gewünschten Tab
✓ Es erscheint die Liste von verfügbaren Versionen.
- 3 Klicken Sie auf , um die Version für die automatische Verteilung freizugeben.
Es sind Ihrerseits keine weiteren Schritte erforderlich.

So bearbeiten Sie die Aktualisierungsinformationen

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | Versionen**.
- 2 Wählen Sie den gewünschten Tab.
✓ Es erscheint die Liste von verfügbaren Versionen.
- 3 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Version auf .
✓ Das Dialogfenster **Version aktualisieren** öffnet sich.

Bezeichnung	Erläuterung
VendorID	Firmware-Hersteller
DeviceTypeID	Modell des Endgeräts
Variante	Name der Firmware
Server-Version	Version der Software, die auf dem Swyx Versions-Server zur Verfügung steht
Annehmen	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um diese Version für eine eventuelle Verteilung anzunehmen.
URL der Server-Version	Die Adresse der Server-Version.
Lokale Version	Version, die auf Ihrem SwyxServer oder NetPhone Server zur Verfügung steht.

Bezeichnung	Erläuterung
URL der lokalen Version	Die Adresse der lokalen Version
Version verteilen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Version für Clients/Endgeräte zur Verfügung zu stellen. (Nur möglich, wenn die Version für die Verteilung angenommen wurde.)
Auto-Sync	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Version für die automatische Verteilung freizugeben. (Nur möglich, wenn die Version für die Verteilung angenommen wurde.)
Reset	Klicken Sie auf die Schaltfläche, wenn Sie wieder die alte Version verwenden möchten, die zum Zeitpunkt der SwyxWare-Installation zur Verfügung stand. (Nur möglich, wenn Version verteilen aktiviert ist.)

4 Klicken Sie auf **Speichern**.

4.15.1 Firmware an Endgeräte verteilen

Bei der Bereitstellung von Endgeräten wird die aktuelle Firmware übertragen. Wenn eine aktuellere Firmware zur Verfügung steht, können Sie diese an die entsprechenden Modelle verteilen.

So aktualisieren Sie die Firmware

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | Versionen**.
- 2 Klicken Sie auf den Tab mit dem entsprechenden Herstellernamen.
- 3 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Firmware auf , um eine aktuellere Firmware-Version in die Datenbank herunterzuladen.
 - ✓ Es wird die auf dem Server verfügbare URL kopiert, über welche die Version verteilt werden kann.
- 4 Klicken Sie auf , um die Firmware in Ihrem Netzwerk zu verteilen.

Wenn Sie im zweiten Schritt auf  klicken, wird die Software für die automatische Verteilung freigegeben. Es sind Ihrerseits keine weiteren Schritte erforderlich.

Klicken Sie auf , um die Verteilung zu deaktivieren.

Klicken Sie auf , um die Firmware-URL zu überprüfen und ggf. zu bearbeiten und klicken Sie anschließend auf **Speichern**.

4.16 Client-Einstellungen für alle Benutzer festlegen

Sie können Einstellungen festlegen, die serverweit für alle SwyxWare Telefonie-Clients gelten.

So legen Sie Einstellungen für SwyxIt! fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | Client-Einstellungen**.

Bezeichnung	Erläuterung
Standard SwyxIt! Skin-Datei für MS Teams	Wählen Sie eine Skin aus, die serverweit als Standard-skin für SwyxIt! Connector für Microsoft Teams verwendet werden soll.
Standard-Skin (SwyxIt!)	Wählen Sie eine Skin aus, die serverweit als Standard-skin für SwyxIt! verwendet werden soll. Die Einstellung wird von allen Benutzern übernommen, die in der Benutzerkonfiguration die „Standardskin“ festgelegt haben.

Bezeichnung	Erläuterung
Standardverzeichnis für Client-Mitschnitte	<p>Legen Sie das Standard-Verzeichnis fest, in der die Sprachaufzeichnungen des Benutzers gespeichert werden sollen (Standardeinstellung: %APPDATA%\Swyx\Recording). Sie können Platzhalter verwenden: Umgebungsvariable %APPDATA% %APPDATA% ist auf dem Client-Computer definiert und bezeichnet das Verzeichnis der Anwendungsdaten dieses Benutzers.</p> <p>z. B. %APPDATA%\Mitschnitte</p> <p>SwyxWare Benutzername [username] Der Platzhalter [username] wird von Swyxlt! durch den aktuellen SwyxWare Benutzernamen ersetzt. Damit können die Aufzeichnungen in einem Verzeichnis innerhalb der Domäne gespeichert werden:</p> <p>z. B. \\fileservers\callrecordings\[username]</p> <p>In der Standardeinstellung ist der Pfad: %APPDATA%\Swyx\Recording</p> <p>Damit werden alle Mitschnitte lokal unter den Anwendungsdaten des Benutzerkontos abgelegt, unter dem Swyxlt! läuft. Wenn der Benutzer seine Mitschnitte auch von anderen Computern aus bearbeiten können soll, legen Sie eine Freigabe für den Benutzer innerhalb des Netzwerks an und legen Sie den Pfad für die Client-Mitschnitte entsprechend fest.</p> <p>Für das benutzerspezifische Festlegen eines anderen Verzeichnisses siehe 9.12.3 Gesprächsmitschnitte aktivieren, Seite 99.</p>



Für das Speichern von Swyxlt! Mitschnitten wird das Windows-Benutzerkonto verwendet, unter dem Swyxlt! gestartet wurde.



Mitschnitte abhören können SwyxPhone Benutzer nur, wenn sie sich mit Swyxlt! an SwyxServer anmelden, siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Client/Swyx/de-DE/index.html#context/help/login_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Client/Swyx/de-DE/index.html#context/help/login_$).

2 Klicken Sie auf **Speichern**.

So legen Sie SIP-Client-Einstellungen fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | Client-Einstellungen**.
- 2 Klicken Sie auf **SIP-Client Einstellungen**.

Bezeichnung	Erläuterung
Standard-Anmeldemodus für SIP-Endgeräte	Wählen Sie, ob ein SIP-Endgerät sich bei der Anmeldung authentifizieren muss oder nicht.
Standard-Realm für SIP-Endgeräte	Geben Sie den Standard-Realm (FQDN oder IP-Adresse) für alle Benutzer an dem SwyxServer ein.
STUN-Server	Geben Sie den STUN-Server ein, den die SIP-Endgeräte benutzen sollen.
STUN-Port	Geben Sie den zugehörigen Port für den STUN-Server ein (Standardwert: 3478).

3 Klicken Sie auf **Speichern**.

4.17 Auf die SwyxWare Administration zugreifen

Einige Einstellungen für UC Tenants bzw. SwyxServer sind nur via SwyxWare Administration verfügbar. Für die Fernadministration ist Folgendes erforderlich:

- Installation von SwyxWare Administration auf dem Rechner, von dem aus der Zugriff erfolgen soll
- Installation des Fernzugriffs-Tools Remote Admin Connector auf dem Rechner, von dem aus der Zugriff erfolgen soll

- Authentifizierungs-Token (SwyxON) oder SwyxWare Anmeldedaten
- IP-Adresse und Port bzw. FQDN des UC Tenants bzw. SwyxServers



Remote Admin Connector muss in jedem Fall vor der Installation der SwyxWare Administration installiert werden. Wenn bereits eine SwyxWare Administration Installation vorhanden ist, müssen Sie das Programm deinstallieren und nach der Installation von Remote Admin Connector erneut installieren.

So installieren Sie Remote Admin Connector

Remote Admin Connector ist im SwyxWare Installationspaket enthalten, muss jedoch via Kommandozeilenparameter installiert werden.

- 1 Navigieren Sie zu dem Ordner, in dem das Installationspaket gespeichert ist.
- 2 Führen Sie den folgenden Befehl in der Kommandozeile aus:

```
msiexec /i Admin64.msi RemoteAdminConnector=1
```

 - ✓ Es erscheint das SwyxWare Setup.
- 3 Wählen Sie aus der Liste **Remote Admin Connector**, klicken Sie auf **Weiter >** und bestätigen Sie ihre Eingaben.

Sie können Remote Admin Connector via Windows-Systemsteuerung deinstallieren.

So melden Sie sich bei Remote Admin Connector an

- 1 Öffnen Sie **Remote Admin Connector**.
 - ✓ Es erscheint ein Fenster zur Anzeige des aktuellen Verbindungsstatus.
- 2 Klicken Sie auf **UC Tenant auswählen**.
 - ✓ Es erscheint Remote Admin Connector, ggf. mit der Liste der UC Tenants, für die Sie zuletzt Einstellungen via SwyxWare Administration festgelegt haben.
- 3 Wählen Sie einen UC Tenant aus der Liste, klicken Sie auf **Connect** und geben Sie das entsprechende Authentifizierungs-Token ein oder klicken Sie auf **Add Tenant Address** und geben Sie IP-Adresse und Port oder FQDN des UC Tenants bzw. des SwyxServers ein, für den Sie Einstellungen in der SwyxWare Administration festlegen möchten.



IP-Adresse und Port sowie das Authentifizierungs-Token finden Sie im SwyxON Portal unter dem entsprechenden UC Tenant | Allgemeine Einstellungen | UC Administration.

- ✓ Es erscheint ein Fenster zur Anzeige des aktuellen Verbindungsstatus.
- 4 Starten Sie die SwyxWare Administration.
 - 5 Wählen Sie in der SwyxWare Administration **RemoteComputer** und geben Sie in das Feld 127.0.0.1 als Zieladresse ein.
 - ✓ Es erscheint der SwyxWare Administration Anmeldedialog.
 - 6 Wählen Sie **Anmeldung mit Authentifizierungs-Token** und geben Sie das Authentifizierungs-Token im entsprechenden Feld ein oder klicken Sie auf **User Name Authentication** und geben Sie ggf. im entsprechenden Feld die PIN ein, die in der Zwei-Faktor-Authentisierungs-App auf Ihrem Smartphone erscheint.



User Name Authentication ist nur verfügbar, wenn Sie über SwyxWare Anmeldedaten verfügen und ggf. die Zwei-Faktor-Authentisierung eingerichtet haben, siehe auch 2 **Anmelden und Abmelden**, Seite 8.

- ✓ Es erscheint die entsprechende SwyxWare Administration.
- 7 Klicken Sie im **Remote Admin Connector** Statusfenster ggf. auf **UC Tenant auswählen**, um einen anderen UC Tenant auszuwählen.
 - 8 Klicken Sie im **Remote Admin Connector** Statusfenster ggf. auf **Trace-Dateien herunterladen**, um SwyxWare Trace-Dateien herunterzuladen.
 - 9 Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen, um eine Komponente auszuwählen, für die Sie Traces herunterladen möchten.



Klicken Sie ggf. auf das Pluszeichen, um Unterkomponenten einzublenden.

4.18 Codec-Filter festlegen

Sie können Codec-Filter serverweit für alle Benutzer festlegen sowie in den Benutzereinstellungen der einzelnen Benutzer bearbeiten.

Via Codec-Filter legen Sie die zugelassenen Codecs für Anrufe fest. Codecs definieren wie stark Sprachdaten komprimiert werden, d. h. wie hoch die Sprachqualität bei Gesprächen ist. Zusätzlich können Sie in den Benutzereinstellungen das T.38-Protokoll beim Aufbau einer Faxverbindung ausfiltern, um Kompatibilität mit IP-Adapttern sicherzustellen, die bestimmte Varianten des Protokolls nicht unterstützen.



Eingehende Anrufe mit nicht zugelassenen Codecs werden abgelehnt und es erscheint eine Fehlermeldung.



Wenn Sie keinen Codec zulassen, sind keine Telefongespräche möglich.



Bei Neuinstallation und Aktualisierung von SwyxWare ist der Codec-Filter per Voreinstellung deaktiviert, d. h. alle Codecs sind zugelassen.

So legen Sie den Codec-Filter für alle Benutzer fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | System**.
- 2 Klicken Sie auf **Standard-Codec-Filter**.

Bezeichnung	Erläuterung
Server-Voreinstellung verwenden	Nur in Benutzereinstellungen verfügbar: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der unter Allgemeine Einstellungen festgelegte Standard-Codec-Filter für den ausgewählten Benutzer verwendet werden soll.

Bezeichnung	Erläuterung
Folgende Codecs zulassen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um einzelne Codecs auszuwählen, die verwendet werden dürfen. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, sind automatisch alle Codecs zugelassen. Wenn Sie das Kontrollkästchen aktivieren und keinen Codec auswählen, sind keine Telefongespräche möglich.
G.722 (ca. 84 kBit/s pro Anruf)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um diesen Codec zuzulassen. Sprache, hohe Bandbreite. Die Sprachdaten werden in HD-Audio-Qualität übertragen.
G.711a (ca. 84 kBit/s pro Anruf)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um diesen Codec zuzulassen. Sprache, hohe Bandbreite. Die Sprachdaten werden kaum komprimiert.
G.711μ (ca. 84 kBit/s pro Anruf)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um diesen Codec zuzulassen. Sprache, hohe Bandbreite. Die Sprachdaten werden kaum komprimiert.
G.729 (ca. 24 kBit/s pro Anruf)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um diesen Codec zuzulassen. Sprache, geringe Bandbreite. Die Sprachdaten werden stark komprimiert.
Fax over IP (T.38, ca. 20 kBit/s pro Anruf)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um dieses Protokoll zuzulassen. Fax - es wird das spezielle Fax-Protokoll T.38 verwendet, das die Gegebenheiten eines IP-Netzwerks berücksichtigt.
Verhalten beim Faxempfang	Nur in Benutzereinstellungen verfügbar: Beim Aufbau einer Faxverbindung wird zwischen den beteiligten Geräten das T.38-Protokoll ausgehandelt. Bestimmte Varianten dieser Aushandlung werden von einigen IP-Adapttern ggf. nicht unterstützt. Verwenden Sie die weiteren Fax-/T.38-Optionen, um Kompatibilität mit solchen Geräten herzustellen.

Bezeichnung	Erläuterung
T.38 aus erster Aushandlung (SIP INVITE) entfernen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Option zu aktivieren. T.38 wird aus der ersten Verbindungsanfrage entfernt. Die Faxgeräte bauen stattdessen erst eine Sprachverbindung auf und schalten danach aufgrund des Fax-Tons (CED-Ton, 2100Hz) auf das Faxprotokoll T.38 um.
Umschalten auf T.38 durch den Sender verhindern	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Option zu aktivieren. <ul style="list-style-type: none"> Das empfangende Faxgerät schaltet nach Erkennung des Fax-Tons (CED-Ton, 2100Hz) auf T.38 um. Alternativ kann die Umschaltung auf T.38 durch das sendende Faxgerät vorgenommen werden. Manche IP-Adapter unterstützen das Umschalten durch den Sender nicht. Wenn diese Option aktiviert ist, unterdrückt SwyxServer ein Umschalten auf T.38 durch den Sender. Wenn es sich bei der empfangenden Seite um ein kombiniertes Telefon-/Faxgerät (Faxweiche) handelt, wird bei aktivierter Option „Umschalten auf T.38 durch den Sender verhindern“ eine Fax-Datenübertragung unmöglich.

4.19 Experten-Einstellungen festlegen

Unter dem Menüpunkt **Experten-Einstellungen** haben Sie die Möglichkeit einige spezifische Einstellungen für verschiedene Komponenten der SwyxWare zu verändern.



„Experten-Einstellungen“ sind nur für erfahrene SwyxWare Administratoren vorgesehen und können schwerwiegende Auswirkungen auf die SwyxWare Konfiguration haben. Bitte unterlassen Sie jegliche Änderungen in diesem Bereich, wenn Sie über die möglichen Folgen Ihrer Einstellungen nicht sicher sind.



In früheren SwyxWare Versionen wurden diese Einstellungen via Registry Keys festgelegt. Bei einer System-Aktualisierung auf v12.30 oder neuer werden via Registry Keys festgelegte Parameter nicht verändert und in die Datenbank übernommen. Alle zukünftigen Änderungen müssen in den „Experten-Einstellungen“ vorgenommen werden. Dies gilt ebenso für eine Neuinstallation der Software.

Welche Experten-Einstellungen werden angezeigt?

Die Experten-Einstellungen sind auf Tabs in unterschiedlichen/mehreren Themen zusammengefasst. Die einzelnen Tabs sind unter folgenden Voraussetzungen sichtbar:

Tab-Bezeichnung	Anzeige-Voraussetzungen
IpPbxIMAP4	Sichtbar, wenn SwyxServer erfolgreich gestartet ist.
IpPbxSrv	Sichtbar, wenn <ul style="list-style-type: none"> mindestens ein Client bzw. Endgerät verbunden ist, mindestens ein Anruf ausgeführt wird.
LinkMgr	Sichtbar, wenn mindestens ein SIP-Trunk registriert wurde.
PhoneMgr	Sichtbar, wenn <ul style="list-style-type: none"> mindestens ein Endgerät (HFA) angeschlossen und konfiguriert ist, mindestens eine Firmwareaktualisierung für eines der angeschlossenen Endgeräte verfügbar ist.

Welche Administratoren können die Experten-Einstellungen sehen und bearbeiten?

Als SwyxWare Administrator haben Sie vollen Zugriff auf die Experten-Einstellungen.

Die Experten-Einstellungen können nur von folgenden SwyxON Administratoren bearbeitet bzw. gesehen werden:

SwyxON Administratorprofil	PlatformExpertSettingsRW	ServerExpertSettingsRW	ServiceExpertSettingsRW	ExpertSettingsRO
Advanced Platform Administrator	✓	✓	✓	✓
Platform Administrator	-	✓	✓	✓
Advanced Partner Administrator	-	✓	✓	✓
Support Administrator	-	-	-	✓
Partner Administrator	-	-	-	✓
UC Tenant Administrator	-	-	-	✓

✓ = zugelassen für dieses Administrationsprofil

So legen Sie die Experten-Einstellungen fest

- 1 Öffnen Sie rechts in der Titelleiste Ihr Benutzerprofil.
- 2 Wählen Sie **Ansicht | Experten-Modus aktivieren**.
 ✓ Der Experten-Modus ist aktiviert. In der Titelleiste erscheint das Warndreieck-Symbol.
- 3 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | Experten-Einstellungen**.
- 4 Wählen Sie den entsprechenden Tab und legen Sie die benötigten Einstellungen fest.

Sie können folgende Einstellungen festlegen:



In den Feldern mit den booleschen Werten („True“ oder „False“), bedeutet die „0“, dass die Option deaktiviert ist. „1“ bedeutet die Option ist aktiv.

Tab	Bezeichnung	Erläuterung
IpPbxIMAP4	FetchOnlyVoicemails	Legen Sie fest, ob der X-IpPbx...-Header für eine IMAP-Suche (Fernabfrage) verwendet werden soll. • Standardwert = 1 (X-IpPbx...-Header wird NICHT verwendet). Alle E-Mails werden abgefragt und nach Voicemails wird lokal sortiert.
	FetchTimeout	Legen Sie das Intervall für den FETCH-Befehl (E-Mails-Abfrage) fest. • Wenn nichts eingegeben wurde, wird der Standardwert (30 Sekunden) verwendet.
	FetchUnDeleted	Wenn gesetzt und gleich "1", wird das IpPbl-IMAP4-Modul bei der E-Mail-Suche den Befehl "UNDELETED" anstelle von "NOT DELETED" verwenden. Dies ist als Workaround für den Domino Mail Server erforderlich, da dieser Server den "NOT DELETED"-Befehl nicht unterstützt.
	SearchUseFrom	Legen Sie fest, ob der FROM-Header für eine IMAP-Suche (Fernabfrage) verwendet werden soll. (Dies funktioniert NICHT mit Exchange 2007 und 2010). • Standardwert = 0 (FROM-Header wird verwendet)
	SearchZeroLengthString	Die Null-Längen-Zeichenkette wird bei der IMAP-Suche verwendet, um SwyxWare Voicemails zu identifizieren (Fernabfrage). • Der Standardwert ist "". Für eine erfolgreiche IMAP-Suche benötigt Exchange 2007 / 2010 den Wert " " ("<Leerzeichen>").

Tab	Bezeichnung	Erläuterung
	UseAuthenticatePlain	Legen Sie fest, ob IMAP sich mit dem Mechanismus AUTHENTICATE PLAIN oder LOGIN authentifiziert (AUTHENTICATE PLAIN unterstützt UTF-8; LOGIN unterstützt lediglich ASCII-Symbolcodierung). <ul style="list-style-type: none"> • Standardwert = 0 (AUTHENTICATE PLAIN)
IpPbxSrv	CallNotificationOn2ndCallDisabled	Legen Sie fest, ob die Rufbenachrichtigung auf der zweiten Leitung trotzdem angezeigt werden soll, wenn der Zweitanruf deaktiviert ist. <ul style="list-style-type: none"> • Standardwert = 1 (Anrufbenachrichtigung wird NICHT angezeigt)
	CDRForAuxiliaryCallsDisabled	Legen Sie fest, ob CDR-Einträge auch für CTI+ Zusatzrufe (auxiliary call, Anrufe von/zum CTI+ gesteuerten Endgerät) geschrieben werden sollen. <ul style="list-style-type: none"> • Standardwert ist 0 (CDRs für Zusatzrufe werden NICHT geschrieben).
	EnableTrunkCallEarlyMedia	Legen Sie fest, ob die Media-Bridging-Funktionalität verwendet werden soll. <ul style="list-style-type: none"> • Standardwert = 1 (Media-Bridge wird verwendet.)
	ExclusiveMediaFileEP	Legen Sie fest, ob der Exklusivmodus des Medienmanagers für Playfile-Endpunkte verwendet werden soll. Dieser Modus sollte aktiviert werden, wenn in gehaltenen Rufen die Warteanzeige immer von Beginn an abgespielt werden soll. <ul style="list-style-type: none"> • Standardwert = 1 (Der Exklusivmodus ist deaktiviert).
	PhoneCallListEntryCallForFirstRedirector	Legen Sie fest, ob die Anrufanzeige im Client auch das ursprüngliche Anrufziel vor der Weiterleitung enthalten soll. Dieser Modus sollte aktiviert werden, wenn in gehaltenen Rufen die Warteanzeige immer von Beginn an abgespielt werden soll. <ul style="list-style-type: none"> • Standardwert = 1 (Das ursprüngliche Anrufziel wird NICHT angezeigt).

Tab	Bezeichnung	Erläuterung
	RFC2833DTMFPayloadType	Legen Sie den RTP-Payload-Type zur Kennzeichnung von DTMF-Signalen gemäß RFC2833 fest. <ul style="list-style-type: none"> • Standardwert = 101 (DTMF)
	SkipGroupCallMembersWithActiveAway	Legen Sie fest, ob bei einem Gruppenanruf die Gruppenmitglieder mit dem Status „Abwesend“ nicht berücksichtigt werden sollen. <ul style="list-style-type: none"> • Standardwert = 0 (Gruppenmitglieder mit „Abwesend“ bekommen die Anrufe mit).
	SkipGroupCallMembersWithActiveDoNotDisturb	Legen Sie fest, ob bei einem Gruppenanruf die Gruppenmitglieder mit dem Status „Nicht stören“ nicht berücksichtigt werden sollen. <ul style="list-style-type: none"> • Standardwert = 0 (Gruppenmitglieder auf „Nicht stören“ bekommen die Anrufe mit).
	SuppressInternalNumbers	Legen Sie fest, ob bei einem internen Anruf die Anzeige der Rufnummer unterdrückt werden soll, wenn der Benutzer die Funktion „Rufnummer unterdrücken“ aktiviert hat. <ul style="list-style-type: none"> • Standardwert = 0 (Die Rufnummer bei internen Anrufen wird immer angezeigt).
	SuppressNames	Legen Sie fest, ob bei einem internen Anruf der Kontaktnamenanzeige unterdrückt werden soll. <ul style="list-style-type: none"> • Standardwert = 0 (Der Kontaktname bei internen Anrufen wird angezeigt)
	TrunkCallRetryOnBusyOrReject	Legen Sie fest, ob Rufwiederholung auch bei einem Anruf über den Trunk erfolgen soll, der durch "Busy" oder "Reject" getrennt wurde. <ul style="list-style-type: none"> • Standardwert = 0 (keine Rufwiederholung)
	TrunkCallRetryOnTonesAvailable	Legen Sie fest, ob die Rufwiederholung unterbrochen werden soll, sobald ein 183-Sitzungsfortschritt mit SDP für diese Leitung empfangen wurde. Wenn gestoppt, hört der Anrufer „Early“-Töne (Alert usw.), die von der Vermittlungsstelle generiert werden. <ul style="list-style-type: none"> • Standardwert = 0 (Rufwiederholung wird NICHT unterbrochen).

Tab	Bezeichnung	Erläuterung
	TrunkRecordingForAuxiliaryCallsDisabled	Legen Sie fest, ob Trunk-Mitschnitte bei Zusatzanrufen (auxiliary call, Anrufe von/zum CTI+ gesteuerten Endgerät) aufgenommen werden sollen. <ul style="list-style-type: none"> Standardwert = 1 (Mitschnitte werden aufgenommen)
	WritePhoneCallListEntryOnGroupCall	Legen Sie fest, ob Gruppenanrufe im Rufjournal registriert werden. <ul style="list-style-type: none"> Standardwert = 1 (Gruppenanrufe werden registriert).
LinkMgr	StunRefresh	Legen Sie die Aktualisierungszeit in Millisekunden für die STUN-Verbindung fest. <ul style="list-style-type: none"> Standardwert = 10000 (entspricht 10 Sekunden).
	SIPNetworkProvidedNumber	Legen Sie hier eine feste trunkspezifische NPN (network provided number) fest, welche ggf. die vom Server übermittelte Nummer überschreibt.
	ForwardAOCMessages	Legen Sie fest, ob via Trunk AOC-Nachrichten (Advice of Charge) übermittelt werden sollen. <ul style="list-style-type: none"> Standardwert = 1 (AOC-Nachrichten werden übermittelt)
	AddExchangeHistoryInfo	Legen Sie fest, ob das „SIP History-Info“-Headerfeld in die INVITES für MS Exchange-Support auf dem Trunk hinzugefügt werden soll. <ul style="list-style-type: none"> Standardwert = 0 (keine „SIP History-Info“-Felder)
PhoneMgr	AutoFirmwareUpdate	Legen Sie fest, ob das Firmware-Update von allen Telefonen ohne Aufforderung durchgeführt wird. <ul style="list-style-type: none"> Standardwert = 0 (Die Aufforderung wird angezeigt).

Tab	Bezeichnung	Erläuterung
Swyx.Core.PresenceSync.MsTeams		Siehe <i>Benutzer-Status mit Microsoft Teams synchronisieren</i> , Seite 39.
Telemetrie		Auf dieser Seite werden Informationen zu dem aktuellen Zustand des SwyxServer angezeigt. Sie können keine Einstellungen vornehmen.

4.20 Benutzer-Status mit Microsoft Teams synchronisieren

Der Präsenzstatus sowie einige Aktivitäten eines SwyxWare Benutzers können anderen Teilnehmern, die am selben SwyxServer registriert sind, angezeigt werden. Diese Möglichkeit können Sie für den Benutzer festlegen, siehe 9.7 **Anruf- und Statussignalisierung festlegen**, Seite 86

Wenn ein SwyxWare Benutzer auch über einen Microsoft Teams Account verfügt, kann sein Microsoft Teams Status an SwyxServer weitergeleitet und mit den SwyxWare Statusinformationen synchronisiert werden.



Das System erkennt anhand der übereinstimmenden E-Mail-Adressen, welchem Microsoft Teams-Benutzer der SwyxWare Benutzer zugeordnet wird. Stellen Sie sicher, dass die in der Benutzerkonfiguration eingegebene E-Mail-Adresse mit dem Kontonamen (name.surname@company.com) des entsprechenden MS Teams-Benutzer-Kontos übereinstimmt, siehe 9.2 **Benutzer erstellen**, Seite 81.

- Weitere Informationen zum Microsoft Teams Benutzerstatus: <https://docs.microsoft.com/de-de/microsoftteams/presence-admins#presence-states-in-teams>
- Weitere Informationen zum SwyxWare-Benutzerstatus: [https://help.swyx.com/cpe/latest.version/Client/Swyx/de-DE/index.html#context/help/status_signalling\\$](https://help.swyx.com/cpe/latest.version/Client/Swyx/de-DE/index.html#context/help/status_signalling$)



Die Daten von Microsoft Teams an SwyxWare werden im Netzwerkverkehr verschlüsselt übertragen.



Diese Funktion wird nicht im Standby-Szenario unterstützt.

Voraussetzungen

4.20.1 Voraussetzungen

Vor der Konfiguration in Swyx Control Center müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

Installation auf SwyxServer

Die Funktion „MS Teams Benutzerstatus“ muss während der SwyxServer Installation aktiviert worden sein. Als Folge wird der entsprechende Swyx-Server Dienst "SwyxMsTeamsPresenceSync" installiert.

[https://help.swyx.com/cpe/latest.version/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/run_setup_\\$](https://help.swyx.com/cpe/latest.version/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/run_setup_$)



Die Funktion „MS Teams Benutzerstatus“ wird bei der ersten Installation oder Aktualisierung standardmäßig nicht installiert.



Wenn der Dienst noch nicht installiert wurde, führen Sie die SwyxServer Installationsdatei erneut aus: Wählen Sie im ersten Schritt die Option **Ändern** und aktivieren Sie im nächsten Schritt unter **Telefonie** die Funktion **MS Teams Benutzerstatus**. Anschließend lassen Sie den Konfigurationsassistenten erneut durchlaufen.

Installation des Solution AddOn (Nur für SwyxON)



Wenn Ihr SwyxWare System in einer SwyxON Umgebung installiert ist, muss ein zusätzlicher Schritt via SwyxON Administration durchgeführt werden: Installieren Sie den MS Teams Sync-Dienst als Solution AddOn auf Ihrem UC Tenant, siehe [https://help.swyx.com/swyxon/1.00/Partner/Swyx/de-DE/index.html#context/help/solution_addOn_\\$](https://help.swyx.com/swyxon/1.00/Partner/Swyx/de-DE/index.html#context/help/solution_addOn_$)

Registrierung auf Ihrem Microsoft Teams Tenant

Auf Ihrem Microsoft Teams-Tenant im Azure Active Directory müssen Sie den „SwyxMsTeamsPresenceSync“-Dienst registrieren.



Der Dienst läuft unter dem Konto eines Microsoft Teams Benutzers. Wir empfehlen, für diese Zwecke einen speziellen Benutzer anzulegen.

So registrieren Sie den „SwyxMSTeamsPresenceSync“-Dienst im Azure AD

- 1 Folgen Sie den initialen Schritten der folgenden Anleitung an: <https://docs.microsoft.com/de-de/azure/active-directory/develop/quickstart-register-app>
- 2 Legen Sie unter **App registrations | Add registration** die folgenden Einstellungen fest:

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Geben Sie eine Bezeichnung der Service-Registrierung ein. z.B.:SwyxMSTeamsPresenceSync
Supported Account Types	Wählen Sie die Option „Accounts in this organizational directory only (YOURDOMAIN only - Single tenant)“.

Bezeichnung	Erläuterung
Redirect URI	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste Public client/native und geben Sie „https://localhost/“ ein.

- Klicken Sie auf **Register**, um Ihre Änderungen zu speichern.
 - ✓ Ihre Registrierung erscheint in der entsprechenden Liste unter **App registrations**.
- Öffnen Sie die Registrierung des „SwyxMSTeamsPresenceSync“-Dienstes.
 - ✓ Oben werden die **Application (client) ID** und die **Directory (tenant) ID** angezeigt.
- Kopieren Sie die oben genannten IDs für die spätere Konfiguration in Swyx Control Center, siehe *So geben Sie die Azure AD-Registrierungsdaten unter den Experten-Einstellungen ein*.
- Wählen Sie **Authentication | Advanced settings** und setzen Sie **Allow public client flows** auf **Yes**.
- Fügen Sie die folgenden API-Berechtigungen unter **API permissions | Add permission** hinzu, siehe „Hinzufügen von Berechtigungen für den Zugriff auf Microsoft Graph“ unter: <https://docs.microsoft.com/de-de/azure/active-directory/develop/quickstart-configure-app-access-web-apis#more-on-api-permissions-and-admin-consent>
 Sie müssen folgende Berechtigungen hinzufügen:
 - Presence.Read
 - Presence.Read.All
 - User.Read
 - User.ReadBasic.All
- Weisen Sie jede API-Berechtigung Ihrer registrierten Domain zu, indem sie in der Spalte **Status** auf **Consent** klicken.



Es ist erforderlich, dass Sie eine Administratoreinwilligung für die Berechtigungen erteilen, siehe „Schaltfläche ‚Administratorzustimmung‘“ unter <https://docs.microsoft.com/de-de/azure/active-directory/develop/quickstart-configure-app-access-web-apis#more-on-api-permissions-and-admin-consent>

✓ Jede benötigte API-Zulassung ist Ihrer Domain zugewiesen:

+ Add a permission ✓ Grant admin consent for swyxqa

API / Permissions name	Type	Description	Admin consent req...	Status
Microsoft Graph (4)				
Presence.Read	Delegated	Read user's presence information	-	✓ Granted for swyxqa
Presence.Read.All	Delegated	Read presence information of all users in your organi...	-	✓ Granted for swyxqa
User.Read	Delegated	Sign in and read user profile	-	✓ Granted for swyxqa
User.ReadBasic.All	Delegated	Read all users' basic profiles	-	✓ Granted for swyxqa

9 Befolgen Sie die nächsten Schritte unter *Konfiguration in Swyx Control Center*

4.20.2 Konfiguration in Swyx Control Center

Sie müssen unter den Experten-Einstellungen die Azure AD-Registrierungsdaten eingeben:

So geben Sie die Azure AD-Registrierungsdaten unter den Experten-Einstellungen ein

- Öffnen Sie rechts in der Titelleiste Ihr Benutzerprofil.
- Wählen Sie ggf. **Ansicht | Experten-Modus aktivieren**.
 - ✓ Der Experten-Modus ist aktiviert. In der Titelleiste erscheint das Warndreieck-Symbol.
- Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | Experten-Einstellungen**.
- Wählen Sie den Tab **MsTeamsPresenceSync** und geben Sie die benötigten Daten ein:

Bezeichnung	Erläuterung
Aktiviert	Nach der SwyxWare/NetPhone installation ist der Dienst „MSTeams Presence Sync“ standardmäßig deaktiviert. Geben Sie in dem Feld den Wert „1“, um den Dienst zu aktivieren. <ul style="list-style-type: none"> • 0 - MSTeams Presence Sync ist deaktiviert (Standardwert) • 1 - MSTeams Presence Sync ist aktiviert

Bezeichnung	Erläuterung
MsTeamsAppGuid	Geben Sie die „Application (client) ID“, die bei der Registrierung des Dienstes generiert wurde, siehe So registrieren Sie den „SwyxMSTeamsPresenceSync“-Dienst im Azure AD , Schritt (4) z.B. 33733f45-cfce-4d1e-9d17-0xxxx0xx000
MsTeamsAzureAdInstanceUrl	Geben Sie die URL von Ihrem Microsoft Teams-Tenant ein, inklusive der „Directory (tenant) ID“, die bei der Registrierung des Dienstes generiert wurde, siehe So registrieren Sie den „SwyxMSTeamsPresenceSync“-Dienst im Azure AD , Schritt (4) z.B. https://login.microsoftonline.com/33733f45-cfce-4d1e-9d17-0xxxx0xx000
MsTeamsUserName	Geben Sie die Anmeldedaten Ihres Microsoft Teams Benutzerkontos mit entsprechenden Zugriffsrechten.
MsTeamsPassword	

- Speichern Sie Ihre Eingaben.
- Starten Sie den Dienst „SwyxMSTeamsPresenceSync“ auf SwyxServer erneut, um die eingegebenen Parameter in Kraft zu setzen.

4.20.3 Überprüfung der Funktionalität

Die Funktionalität der Anwendung können Sie in SwyxIt! überprüfen.

Der Status des Microsoft Teams Benutzers wird spätestens nach fünf Sekunden auf folgende Weise in SwyxWare übernommen:

In MS Teams (gesetzt vom Benutzer)	In MS Teams (automatisch gesetzt, basierend auf Aktivität)	Daraus folgender SwyxWare Status
Verfügbar	Verfügbar	Erreichbar
	Verfügbar außer Haus	Erreichbar
Beschäftigt	Beschäftigt	Abwesend
	Am Telefon	Spricht gerade
	In einer Besprechung	Abwesend

In MS Teams (gesetzt vom Benutzer)	In MS Teams (automatisch gesetzt, basierend auf Aktivität)	Daraus folgender SwyxWare Status
	Am Telefon - abwesend	Spricht gerade
Nicht stören	-	Nicht stören
	Hält Präsentation	Spricht gerade
	Fokussierung	Nicht stören
Abwesend	Abwesend	Abwesend
	Abwesend; zuletzt anwesend um <Zeit>	Abwesend
Bin gleich zurück	-	Abwesend
Als offline anzeigen	-	Abwesend
	Offline	
	Status unbekannt	Keine Synchronisierung mit Microsoft Teams
	Nicht im Büro	



Der Statustext, den ein SwyxWare Benutzer in einem Client gesetzt hat, bleibt von der Synchronisation unbetroffen.

5 Online-Lizenzierung

Swyx bietet verschiedene Lizenzierungsmodelle, die sich auf die Anforderungen Ihres Unternehmens abstimmen lassen.

Technisch kann die Lizenzierung auf den folgenden Wegen erfolgen:

- *Lizenzierung via Lizenzschlüssel*, bei welcher der erworbene Lizenzschlüssel während der Installation einmalig überprüft wird und
- Online-Lizenzierung, die zur Überprüfung der Lizenzgültigkeit eine dauerhafte Internet-Verbindung mit dem Swyx Lizenzserver erfordert.



Die Online-Lizenzierung steht nicht für SwyxON und SwyxWare for DataCenter zur Verfügung.

Die Online-Lizenzierung wird für Neuinstallationen ab SwyxWare Version 11.50 unterstützt.

Bestellung

Die Bestellung von Lizenzen erfolgt via Swyx Operator-Webportal durch Ihren Diensteanbieter. Es wird die Anzahl der von Ihnen bestellten Funktionsprofile bzw. Zusatzfunktionen lizenziert, siehe *Funktionsprofile*, Seite 43. und *Zusatzfunktionen*, Seite 46

Aktivierungsschlüssel verwenden

Den von Ihrem Anbieter erhaltenen Aktivierungsschlüssel müssen Sie während der SwyxWare Installation im Konfigurationsassistenten eingeben.

In Swyx Control Center können Sie den Aktivierungsschlüssel nachträglich eingeben, z.B. bei einer Funktionserweiterung, siehe Schritt 4.3 *Lizenz-Aktivierungsschlüssel eingeben*, Seite 18.

Lizenzserver

Die Gültigkeit der Lizenzen wird ständig vom Swyx Lizenzserver überprüft. Wenn es z. B. aufgrund von Netzwerkproblemen zu einem Abbruch der Verbindung zwischen SwyxServer und dem Swyx Lizenzserver kommt, werden die technischen Ansprechpartner automatisch informiert. Da die Lizenzen lokal auf SwyxServer gespeichert werden, kann Swyx-

Ware einige Tage ohne Synchronisation mit dem zentralen Swyx Lizenzserver betrieben werden.

5.1 Mieten vs Kaufen

Bei der Online-Lizenzierung können Sie zwischen den folgenden Varianten wählen:

- Swyx Kaufmodell
- Swyx Flex

Swyx Kaufmodell

Sie können Funktionen für eine dauerhafte Verwendung kaufen.

Die bestellten Funktionen können Sie jederzeit erweitern, z.B. Basic-Funktionsprofil auf Professional upgraden.



Um Software-Aktualisierungen außerhalb der Garantie zu beziehen, müssen Sie zusätzlich eine Updatevereinbarung mit Ihrem Diensteanbieter abschließen.

Die Updatevereinbarung kann auch nachträglich abgeschlossen werden. In diesem Fall wird aber die volle Nutzungsdauer ab dem Liefertermin abgerechnet.

Swyx Flex

Sie können Funktionen auf monatlicher Basis mieten und flexibel verwenden. Die entsprechenden Lizenz-Abonnements können Sie über Ihren Diensteanbieter bestellen und den Umfang jederzeit anpassen.

Durch die enthaltenen Software-Aktualisierungen bleibt SwyxWare immer auf dem aktuellen Stand.

5.2 Funktionsprofile

In Funktionsprofilen werden die benötigten SwyxWare Funktionen zusammengefasst.

Standardmäßig werden die folgenden Funktionsprofile angeboten:

- Basic
- Professional

- Premium

Die Funktionsprofile beinhalten die folgenden Funktionen:

Funktionen	Funktionsprofile		
	Basic	Profes- sional	Premium
Telefonanlagen- und UC-Funktionalität (inkl. Desktop-Clients für Windows und macOS)	✓	✓	✓
Verbindungen: Sprach- und Faxkanäle	✓	✓	✓
SwyxAdHocConference	✓	✓	✓
SwyxBCR (Basic Call Routing)	✓	✓	✓
SwyxECR (Extended Call Routing)	✓	✓	✓
Swyx Meeting 2	✓	✓	✓
Swyx Mobile		✓	✓
SwyxConference		✓	✓
SwyxRecord		✓	✓
SwyxFax		✓	✓
SwyxCTI+			✓
SwyxMonitor			✓
Swyx VisualContacts			✓

Einzelne Funktionen: Leistungsmerkmale

Funktionsname	Erläuterung
SwyxAdHocConference	Dial-in-Konferenzen mit 3 internen und/oder externen Teilnehmern

Funktionsname	Erläuterung
SwyxBCR (Basic Call Routing)	Verwendung des Call Routing Managers. Dieser ist eine zusätzliche Komponente von SwyxIt!, die dem Anwender die Festlegung von einfachen Rufweiterleitungen ermöglicht.
SwyxECR (Extended Call Routing)	Die Funktion enthält die volle Nutzung des Grafischen Skript Editors. Dieser ist eine zusätzliche Komponente der SwyxIt! Software, die dem Anwender eine komfortable Oberfläche bietet, um insbesondere komplexe Regeln für die Rufbehandlung übersichtlich zu definieren und darzustellen. Bestimmte Funktionen stellt Ihnen nur der Grafische Skript Editor zur Verfügung, wie z. B. den Zugriff auf E-Mail-Verzeichnisse, das Erstellen von Warteschlangen oder die Erweiterung durch eigene Skripte. Er ist eine wesentliche Erweiterung des Call Routing Managers.
Swyx Meeting (Basis Version)	WebRTC-basierter Webkonferenzdienst. Maximal 2 Teilnehmer: 1 Moderator + 1 Gast
Swyx Mobile	Integration von Mobiltelefonen mit "One Number"-Konzept und Telefonie über Datenverbindungen mit Apps für Android und iOS
SwyxConference	Dial-in-Konferenzen mit beliebig vielen internen und externen Teilnehmern.
SwyxRecord	Die Aufzeichnungsfunktion ermöglicht es, Telefongespräche mit dem Windows-Client aufzuzeichnen, abzuspeichern und weiterzuleiten. Für Benutzer mit anderen Endgeräten wie z. B. SwyxPhones, SIP-Telefone, GSM-Telefone oder SwyxIt! im CTI-Modus), können die Gespräche direkt auf der Trunk-Verbindung aufgezeichnet werden.

Funktionsname	Erläuterung
SwyxFax	Verwendung zentraler, serverbasierter Faxdienste mit dem Windows-Client. Versand von Faxnachrichten aus jeder Anwendung mit Druckfunktion heraus.
SwyxCTI+	Macht jedes beliebige Telefon (wie z.B. DECT, SIP oder analog) zur Nebenstelle für ein- und ausgehende Anrufe mit dem Windows-Client.
SwyxMonitor	Permanente Rufaufzeichnungen ein- oder ausgehender externer Gespräche, stilles Aufschalten auf Gespräche (Silent Call Intrusion).
Swyx VisualContacts	Integration von Kontaktinformationen, die in den verschiedenen Applikationen im Unternehmen gespeichert sind (wie z. B. Warenwirtschaft, CRM oder sonstige Datenbanken). Schnelle Rufnummernidentifizierung und Kontaktsuche direkt im Windows-Client.

Bei der Buchung von Funktionsprofilen müssen Sie die folgenden Informationen beachten:

Lizenzen für Clients

Die Anzahl der Telefonie-Clients, die sich an SwyxServer anmelden können, ist pro Benutzer auf vier begrenzt. Das heißt, ein Benutzer kann sich z. B. mit einem Desktop Client, einem SwyxPhone am Arbeitsplatz, einem weiteren SwyxPhone im Konferenzraum und via Swyx Mobile-App gleichzeitig anmelden.

SwyxConference

Für die Nutzung von Konferenzen müssen Sie ggf. die maximale Anzahl der Anrufe zu einem Standort entsprechend erweitern.

Swyx VisualContacts

Die technische Voraussetzung für diese Funktion ist die Installation der Anwendung von ESTOS bzw. C4B. Die entsprechenden Server-Lizenzen

sind nicht Teil der Swyx Lizenzierung und müssen einmalig gekauft werden.

Sprach- und Fax-Kanäle

Die Anzahl von Sprach- und Fax-Kanal-Lizenzen definiert, wie viele Telefonate oder Faxesendungen parallel auf SwyxServer durchgeführt werden können. Sprach- und Fax-Kanäle sind grundsätzlich kostenfrei, ihre maximale Anzahl ist jedoch durch die folgende Regel begrenzt:

- Die Anzahl von Sprachkanälen darf die doppelte Anzahl von bestellten Funktionsprofilen nicht überschreiten.

Beispiel

Wenn Sie 50 Funktionsprofile bestellt haben, dürfen bis zu 100 Sprachkanäle verwendet werden.

- Die Anzahl von Faxkanälen darf die gesamte Anzahl von bestellten Professional- und Premium-Funktionsprofilen nicht überschreiten.

Beispiel

Wenn Sie 20 Professional und 10 Premium Funktionsprofile bestellt haben, dürfen bis zu 30 Faxkanäle verwendet werden.

Die Anzahl der internen Gespräche, d. h. der Telefonate zwischen Benutzern desselben SwyxServers ist nicht begrenzt.



Beim Wählen einer Notfallrufnummer (z. B. 112), besteht keine Möglichkeit, einen Sprachkanal automatisch freizustellen, wenn alle Sprachkanäle bereits durch externe Telefonate besetzt sind. Konfigurieren Sie eine ausreichende Anzahl von Sprachkanälen, um immer eine ausreichende Kapazität für externe Verbindungen zu gewährleisten.

SwyxMonitor

Die Funktion SwyxMonitor umfasst zwei Möglichkeiten: die permanente Rufaufzeichnung und das Aufschalten auf ein Gespräch (Silent Call Intrusion).

- Permanente Rufaufzeichnung
Auf jeder Trunk-Verbindung können für ausgewählte interne Nummern die Gespräche permanent mitgeschnitten werden. Dabei kann festgelegt werden, ob eine oder beide Seiten des Gesprächs aufgezeichnet werden. Diese Möglichkeit wird oft in Callcenter-Szenarien zu

Trainingszwecken eingesetzt oder bei Gesprächen, in denen wichtige Transaktionen beauftragt werden.

- Stilles Aufschalten auf ein Gespräch (Silent Call Intrusion)
In einem Callcenter kann der Supervisor sich mit seinem SwyxIt! auf ein bestehendes Gespräch aufschalten und mithören, dem sprechenden Callcenter-Agenten Anweisungen geben (z. B. eine Argumentationshilfe) oder sogar aktiv am Gespräch teilnehmen.



Es liegt in Ihrer Verantwortung, bei dem Einsatz des Optionspaketes SwyxMonitor die jeweils anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.



SwyxMonitor-Funktionen sind nur bei deaktiviertem CTI-Modus verfügbar.

5.3 Zusatzfunktionen

Zusätzlich zu den bestellten Funktionsprofilen können Sie Zusatzfunktionen bestellen und einzeln den gewünschten Benutzern zuordnen.

Die Anzahl der Zusatzfunktionen darf die Anzahl der bestellten Funktionsprofile nicht überschreiten. Einige Zusatzfunktionen dürfen nur mit Professional- oder Premium-Funktionsprofilen bestellt werden.

Beispiel:

Sie haben 50 Basic-, 30 Professional- und 20 Premium-Funktionsprofile bestellt. Sie können zusätzlich bis zu 100 System-Telefon, nur bis zu 50 VisualGroups (Professional + Premium) und nur bis zu 20 Swyx Connector für DATEV (Premium) Zusatzfunktionen bestellen.

Sie dürfen die folgenden Zusatzfunktionen in Abhängigkeit von bereits erworbenen Funktionsprofilen bestellen:

Zusatzfunktion	Erworbenes Funktionsprofil:		
	Basic	Professional	Premium
Systemtelefon-Lizenzen	✓	✓	✓

Zusatzfunktion	Erworbenes Funktionsprofil:		
	Basic	Professional	Premium
Feature Pack für zertifizierte SIP-Telefone	✓	✓	✓
Swyx Connector für Notes	✓	✓	✓
Swyx Meeting	✓	✓	✓
Swyx Analytics by aurenz	✓	✓	✓
Swyx Connector für Microsoft Teams	✓	✓	✓
Swyx VisualGroups Standard		✓	✓
Swyx VisualGroups Enhanced		✓	✓
Swyx Connector für DATEV			✓



Sie können eine Zusatzfunktion einem beliebigen Benutzer zuordnen. D. h. wenn Sie dem Benutzer lediglich ein Basic Funktionsprofil zugeordnet haben, dürfen Sie ihm auch Zusatzfunktionen zuordnen, die Professional oder Premium Funktionsprofile voraussetzen.

Zusatzfunktionen: Leistungsmerkmale

Funktionsname	Erläuterung
Systemtelefon	Zusatzfunktionen für Systemtelefone (Unify), z. B. server-basierte Anruflisten, Telefonbücher und erweiterte CTI-Funktionen mit dem Windows-Client
Feature Pack für zertifizierte SIP-Telefone	Erweiterte SwyxWare Funktionalitäten wie CTI, Integration des globalen Telefonbuchs sowie verschiedene Systemtelefonfunktionen, mit zertifizierten Drittanbieter-SIP-Telefonen. Der Funktionsumfang ist abhängig von Anbieter und Telefonmodell.

Funktionsname	Erläuterung
Swyx Connector für Notes	Integration in Lotus/IBM/HCL Notes, kalenderbasierte Rufumleitungen, Wählen aus beliebigen Kontaktdatenbanken, Rufnummernidentifizierung
Swyx Meeting	WebRTC-basierter Webkonferenzdienst Maximal 25 Teilnehmer: 1 Moderator + 24 Gäste
Swyx Analytics by aurenz	Erweiterung zur Analyse der Unternehmenskommunikation auf Basis der erzeugten Gesprächsdaten
Swyx VisualGroups Standard	Mit VisualGroups erhalten Abteilungen mit einem hohen Anruferaufkommen eine optimale Warteschlangenlösung mit nahtloser Integration in die SwyxIt! Bedienoberfläche.
Swyx VisualGroups Enhanced	Zusätzlich bietet VisualGroups Enhanced eine Statistikfunktion.
Swyx Connector für DATEV	Integration von Swyx Telefoniefunktionen in DATEV Anwendungen
Swyx Connector für Microsoft Teams	Integration von SwyxIt! Telefoniefunktionen in Microsoft Teams

Bei der Buchung von Zusatzfunktionen müssen auch folgende Informationen beachtet werden:

Lizenzen für Tischtelefone

Beim Einsatz von SwyxWare kann man zusätzlich zu dem Telefonie-Client auch mit Tischtelefonen telefonieren.

Für jedes Tischtelefon, das mit SwyxWare betrieben werden soll, muss eine eigene Lizenz erworben werden. Wenn Telefone, z.B. SwyxPhones, im Rahmen einer SwyxWare Installation erworben werden, ist diese Einzellizenz inbegriffen, d. h. entweder erkennt SwyxServer das SwyxPhone automatisch (Whitelist), oder es muss eine Einzellizenz für das Systemtelefon eingegeben werden.

Tischtelefon	Lizenztyp
SwyxPhone	Whitelist
Systemtelefon (Endgeräte von Unify)	Systemtelefonlizenz (bereits enthalten)
Zertifizierte SIP-Telefone	Feature Pack für zertifizierte SIP-Telefone



Wenn ein Tischtelefon sich auf Grund fehlender Lizenzen nicht anmelden kann und Ihnen keine Lizenzen vorliegen, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten dieses Tischtelefons.



Eine Tischtelefon-Lizenz beinhaltet keine Benutzerlizenz, sie dient lediglich der Autorisierung des Systemtelefons an SwyxServer.



Wenn ein Benutzer gleichzeitig an SwyxServer mit einem SwyxIt! und einem Tischtelefon angemeldet ist, benötigt er dafür zwar nur eine Benutzerlizenz, aber zusätzlich eine Lizenz für das Tischtelefon, wenn es sich nicht um ein SwyxPhone handelt.

Swyx VisualGroups

Die Anzahl an Warteschlangen, die in einer Kundeninstanz eingesetzt werden, ist nicht limitiert. Ein Benutzer kann dabei einer nicht limitierten Anzahl an Warteschlangen mit einer Nutzerlizenz zugeordnet werden. In der SwyxWare Variante für die Installation im Kundennetzwerk ist die Benutzerlizenz floating-basiert, d.h. es werden nur so viele Benutzerlizenzen benötigt, wie Benutzer in VisualGroups Warteschlangen angemeldet sind.

Statistiken, Reporting und Wallboards sind nur in der Enhanced-Version enthalten.

Funktion	Swyx Visual-Groups	Swyx Visual-Groups Enhanced
Warteschlange	enthalten	enthalten
Statistiken		enthalten
Reporting		enthalten
Verwaltung entgangener Anrufe		enthalten
Wallboard		enthalten

Swyx Connector für DATEV

Die technische Voraussetzung für diese Funktion ist die Installation der Anwendung von ESTOS bzw. C4B. Die entsprechenden Server-Lizenzen sind nicht Teil des Swyx Flex Models und müssen einmalig gekauft werden.

Swyx Analytics by aurenz

Diese Funktion muss für die Gesamt-Benutzeranzahl Ihres Systems gebucht werden.

5.4 Evaluierungs-Installation

Die Evaluierungs-Installation ist auf 30 Tage begrenzt. Somit können bis zu fünf Benutzer gleichzeitig SwyxWare nutzen.

Folgende Lizenzen sind dabei enthalten:

Lizenz	Anzahl
Funktionsprofil „Premium“	5
Systemtelefon	5
Feature Pack für zertifizierte SIP-Telefone	5
Swyx Connector für Notes	5
Swyx Connector für Microsoft Teams	5

Lizenz	Anzahl
Swyx Connector für DATEV	5
Swyx Analytics by aurenz	5
SwyxConference	2
Faxkanäle	2
Sprachkanäle	10
Swyx VisualGroups Enhanced	5
Swyx Meeting (Basisversion)	5

5.5 Abrechnung

Beim Swyx Kaufmodell erfolgt die Abrechnung einmalig zum Lieferdatum. Eine Updatevereinbarung wird monatlich in Rechnung gestellt.

Die Abrechnung für Swyx Flex erfolgt monatlich gemäß dem Nutzungsbericht.

Die lizenzierten Funktionsprofile können Sie den gewünschten Benutzern zuordnen. Jedem Benutzer kann nur ein Funktionsprofil zugeordnet werden. Zusätzlich ist es möglich, jedem Benutzer eine Zusatzfunktion oder mehrere unterschiedliche Zusatzfunktionen zuzuordnen. Abgerechnet wird die Anzahl der bestellten Funktionsprofile und Zusatzfunktionen.

Beispiel:

Sie haben 20 Premium-, 30 Professional- und 50 Basic-Funktionsprofile bestellt. Die bestellten Profile dürfen insgesamt 100 Benutzern zugeordnet werden. 100 Funktionsprofile werden entsprechend im Nutzungsbericht erfasst.



Bei der Online-Lizenzierung wird immer die bestellte Anzahl von Funktionsprofilen abgerechnet. Wenn Sie einem Benutzer das Funktionsprofil „Deaktiviert“ zuordnen, geben Sie lediglich die bestellte Kapazität für einen anderen frei, die Abrechnung erfolgt weiterhin.



Sie können im Voraus weitere Benutzer konfigurieren, auch wenn die bestellte Anzahl von Funktionsprofilen dadurch überschritten wird. Ordnen Sie den neuen Benutzern das Funktionsprofil „Deaktiviert“ zu und bestellen nach Bedarf später.

6 Lizenzierung via Lizenzschlüssel

Swyx bietet verschiedene Lizenzierungsmodelle, die sich auf die Anforderungen Ihres Unternehmens abstimmen lassen.

Technisch kann die Lizenzierung auf den folgenden Wegen erfolgen:

- **Online-Lizenzierung**, die zur Überprüfung der Lizenzgültigkeit eine dauerhafte Internet-Verbindung mit dem Swyx Lizenzserver erfordert.
- Lizenzierung via Lizenzschlüssel bei welcher der erworbene Lizenzschlüssel während der Installation einmalig überprüft wird.

6.1 Lizenzverfahren

Während der Erstinstallation werden Sie nach Lizenzschlüsseln gefragt. Diese Lizenzschlüssel sind zeitlich auf 30 Tage begrenzt. Die temporären Lizenzschlüssel werden Ihnen als PDF zugesandt. Innerhalb dieser 30 Tage haben Sie die Möglichkeit, durch Registrierung zeitlich unbegrenzte (permanente) Schlüssel für Ihre SwyxWare-Installation zu erhalten.

Permanente Lizenzschlüssel werden mit Hilfe der SwyxWare Administration angefordert. Es werden neben den Kundendaten auch Hardware-Informationen des Rechners, auf dem SwyxWare installiert ist, in Form von Prüfsummen erfasst. Die Verwendung von Prüfsummen stellt sicher, dass Swyx nicht in Kenntnis Ihrer tatsächlichen Hardware-Informationen gelangt. Diese Daten werden an Swyx gesendet. Swyx leitet daraus den permanenten Schlüssel für Ihre SwyxWare-Installation ab, der Ihnen nach Erstellung zugesandt wird. Die Installation von SwyxWare auf einem anderen System (z. B. bei Ausfall des bisher genutzten Systems) erfordert eine Wiederholung des Registrierungs Vorgangs.



Die Datei, die bei der Anforderung des permanenten Lizenzschlüssels erzeugt wird, enthält verschlüsselte Angaben über die Hardware des Computers, auf dem das Produkt installiert ist. Achten Sie bitte darauf, dass Sie die Anforderung des Lizenzschlüssels auf dem System erstellen, das Sie später auch einsetzen möchten.

Bei Nachkauf von Lizenzen können weitere Lizenzschlüssel hinzugefügt werden, um eine vorhandene Lizenz zu erweitern. Siehe *Benutzerlizenz*, Seite 51.

Swyx verpflichtet sich, die erfassten Daten nur zum Zwecke der Lizenzierung zu verwenden.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den im Lieferumfang enthaltenen Lizenzbedingungen.

Evaluierungs-Installation

Eine Evaluierungs-Installation ist auf 30 Tage begrenzt. Somit können bis zu fünf Benutzer gleichzeitig SwyxWare nutzen. Innerhalb dieser Frist können Sie nach Erwerb von SwyxWare mit Hilfe der SwyxWare Administration einen gültigen Lizenzschlüssel eingeben und anschließend aus der SwyxWare Administration heraus einen permanenten Lizenzschlüssel anfordern.

Update-Lizenzen (kb2876)

Möchten Sie eine ältere Version aktualisieren, so benötigen Sie sogenannte Update-Lizenzen. In Verbindung mit einer bereits vorhandenen Lizenzierung erlaubt eine Update-Lizenz die Installation einer neueren Software-Version.



Bevor eine neue Version installiert wird, muss die benötigte Update-Lizenz mit der passenden Benutzeranzahl vorliegen. SwyxWare wird erst nach der Eingabe der Update-Lizenz wieder zur Verfügung stehen.



Möchten Sie eine ältere Version aktualisieren, so kontaktieren Sie bitte Ihren Swyx-Partner oder den Support.

Anzahl der Update-Lizenzen

Sie benötigen Update-Lizenzen für alle Benutzer einer SwyxWare.

Beispiel:

Wenn Sie SwyxWare mit 100 Benutzern betreiben, brauchen Sie eine Update-Lizenz für 100 Benutzer.

6.1.1 SwyxWare for DataCenter Lizenzverfahren

Die Lizenzierung des Lizenzservers verläuft ebenso wie die Lizenzierung von SwyxWare. Bei der Installation wird ein vorläufiger Lizenzschlüssel eingegeben, der in dem beschriebenen Verfahren permanent gemacht wird. Eine Kundeninstallation wird dann durch das Anmelden am Lizenzserver lizenziert. Dabei werden täglich die konfigurierten Daten erfasst und zu monatlichen Nutzungsberichten zusammengefasst. Diese werden dem Diensteanbieter und Swyx zugesandt. Auf Basis dieser Berichte kann dann die Abrechnung erfolgen.

Der BackEnd-Server, der der Verwaltung der Lizenzen und dem Reporting dient, benötigt eine spezielle Lizenz.

6.1.2 Benutzerlizenz

Je nach Variante wird die Lizenzierung entweder per angemeldetem Benutzer (SwyxWare), per konfiguriertem Benutzer (SwyxWare for DataCenter) oder per bestelltem Benutzer (SwyxON) vorgenommen.



Nach der Installation eines Optionspaketes wird die Gesamtanzahl der Benutzerlizenzen auf die Anzahl der Optionspaketlizenzen reduziert. Achten Sie bitte darauf, eine ausreichende Anzahl von Optionspaketlizenzen zu erwerben.

Beispiel:

Haben Sie eine SwyxWare-Installation mit 100 Benutzern installiert und fügen eine Lizenz für ein weiteres Optionspaket mit 80 Benutzern hinzu, so können anschließend nur 80 Benutzer gleichzeitig an SwyxServer angemeldet sein.

Beispiel:

Wenn 100 Benutzerlizenzen vorhanden sind und der Kunde 150 Optionspaket-Lizenzen erwirbt, stehen nach dem Hinzufügen der Lizenzen lediglich 100 Benutzerlizenzen inklusive Optionspaket zur Verfügung.



Haben Sie nach der Installation eines Optionspaketes zu wenige Benutzer, so können Sie die Lizenz für das Optionspaket wieder entfernen. Anschließend haben Sie wieder die ursprüngliche Anzahl der Benutzer. Wenden Sie sich an Ihren Händler, um ein Optionspaket mit ausreichender Benutzeranzahl zu erhalten.



Eine Änderung der installierten Software-Version ist nicht in der Benutzerlizenz inbegriffen, siehe *Update-Lizenzen (kb2876)*, Seite 50.



In SwyxWare for DataCenter und SwyxON werden die zugeordneten Funktionen pro konfiguriertem bzw. bestelltem Benutzer im Nutzungsbericht erfasst, auch wenn dieser Benutzer abgemeldet oder deaktiviert ist.



In SwyxWare for DataCenter können Sie dem deaktivierten Benutzer das Funktionsprofil „Deaktiviert“ („Deactivated“) zuordnen, damit der Benutzer nicht abgerechnet wird.



In SwyxON wird immer die bestellte Anzahl von Benutzern für ein Funktionsprofil abgerechnet. Wenn Sie einem Benutzer das Funktionsprofil „Deaktiviert“ zuordnen, geben Sie lediglich die bestellte Kapazität für einen anderen frei.



In SwyxON können Sie im Voraus weitere Benutzer konfigurieren, auch wenn die bestellte Anzahl dadurch überschritten wird. Ordnen Sie den neuen Benutzern das Funktionsprofil „Deaktiviert“ zu und bestellen nach Bedarf später.

6.1.3 Lizenzen für Clients

Die Anzahl der Telefonie-Clients, die sich am SwyxServer anmelden können, ist pro Benutzer auf vier begrenzt. Das heißt, ein Benutzer kann sich z. B. mit einem Desktop Client, einem SwyxPhone am Arbeitsplatz, einem weiteren SwyxPhone im Konferenzraum und über die Swyx Mobile-App gleichzeitig anmelden.

Lizenzen für Tischtelefone

Beim Einsatz von SwyxWare kann man zusätzlich zu dem Telefonie-Client auch mit Tischtelefonen telefonieren.

Für jedes Tischtelefon, das mit SwyxWare betrieben werden soll, muss eine eigene Lizenz erworben werden. Wenn Telefone, z.B. SwyxPhones, im Rahmen einer SwyxWare Installation erworben werden, ist diese Einzellizenz inbegriffen, d. h. entweder erkennt SwyxServer das SwyxPhone automatisch (Whitelist) oder es muss eine Einzellizenz für das Systemtelefon eingegeben werden.

Tischtelefon	Lizenztyp
SwyxPhone	Whitelist
Systemtelefon (Endgeräte von Unify)	Systemtelefonlizenz
Zertifizierte SIP-Telefone	Feature Pack für zertifizierte SIP-Telefone



Wenn ein Tischtelefon sich auf Grund fehlender Lizenzen nicht anmelden kann und Ihnen keine Lizenzen vorliegen, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten dieses Tischtelefons.



Eine Tischtelefon-Lizenz beinhaltet keine Benutzerlizenz, sie dient lediglich der Autorisierung des Systemtelefons an SwyxServer.



Wenn ein Benutzer gleichzeitig an SwyxServer mit einem SwyxIt! und einem Tischtelefon angemeldet ist, benötigt er dafür zwar nur eine Benutzerlizenz, aber zusätzlich eine Lizenz für das Tischtelefon, wenn es sich nicht um ein SwyxPhone handelt.

Lizenzen für Swyx Mobile

Die Funktionen von SwyxWare können auch unterwegs von mobilen Endgeräten aus genutzt werden. Hierzu muss

- der Administrator für den Benutzer die Option Swyx Mobile verfügbar machen (in den Benutzereigenschaften auf der Registerkarte **Rechte**)

- der Benutzer selber -oder der Administrator für ihn- in den Umleitungen auf der Registerkarte **Mobile Erweiterungen** die Nutzung von Swyx Mobile aktivieren

Die Swyx Mobile-Lizenzen sind Einzellizenzen und gelten für die Anzahl der Benutzer, die diese Option in ihren Umleitungen aktiviert haben.



Die Swyx Mobile-Lizenz ist eine Zusatzlizenz für einen bereits eingerichteten und lizenzierten Benutzer.



Der spezielle Benutzer MobileExtensionManager, der innerhalb von SwyxWare für Swyx Mobile angelegt wird, benötigt keine eigene Benutzerlizenz.

6.1.4 Lizenzierung der Datenkanäle

Sprachkanal-Lizenzen

Die Anzahl der Sprachkanäle wird lizenziert. Unter einem Sprachkanal wird die Verbindung aus dem eigenen Netzwerk verstanden, in dem SwyxServer installiert ist, hinaus zu einem Endgerät, das an einem anderen Netzwerk angeschlossen ist. Dabei wird unterschieden zwischen der Art der Sprachkanäle:

- Sprachkanäle via ISDN ins öffentliche Telefonnetz oder über SIP Gateway-Trunks werden per konfigurierbarem Sprachkanal lizenziert
- Sprachkanäle via IP zu einem anderen Standort (SwyxLink oder SIP-Trunk) werden nur berechnet, wenn ein aktiver Ruf über diese Verbindung besteht

Beispiel:

Eine SwyxWare-Installation verfügt über 8 ISDN-Kanäle. Weiterhin ist eine Filiale mit maximal 4 Kanälen angebunden (SwyxLink) und ein SIP-Trunk zu einem Provider eingerichtet mit maximal 10 Kanälen. Insgesamt sind 22 Kanäle eingerichtet.

In diesem Fall sollten mindestens 9 Kanäle lizenziert werden.

Sind nun 16 Kanäle lizenziert, so sind damit 8 Kanäle über den ISDN-Trunk erfasst und weitere 8 Kanäle für gleichzeitige Rufe über den SwyxLink-Trunk und den SIP-Trunk verfügbar. Sind z. B. alle 4 SwyxLink-Verbindungen und 4

SIP-Trunk-Verbindungen aktiv, so kann kein weiterer Ruf über den SwyxLink- bzw. SIP-Trunk initiiert werden.

Die Anzahl der internen Gespräche, d. h. der Telefonate zwischen Benutzern desselben SwyxServers ist nicht begrenzt.



Beim Wählen einer Notfallrufnummer (z. B. 112), besteht keine Möglichkeit, einen Sprachkanal automatisch freizustellen, wenn alle Sprachkanäle bereits durch externe Telefonate besetzt sind. Lizenzieren Sie eine ausreichende Anzahl von Sprachkanälen, um immer die genügende Kapazität für externe Verbindungen zu gewährleisten.

Faxkanal-Lizenzen

Die Anzahl der konfigurierten Faxkanäle wird lizenziert. Dabei wird nicht unterschieden zwischen der Art der Faxkanäle, z. B. ISDN ins öffentliche Telefonnetz oder IP zu einem anderen Standort (SwyxLink).

6.1.5 Optionen und Optionspakete

Für bestimmte Einsatzszenarien werden Zusatzmodule angeboten, die den Funktionsumfang der SwyxWare erheblich erweitern. Diese Zusatzmodule sind entweder als Optionspakete (z. B. Extended Call Routing für alle Benutzer eines SwyxServer) oder als Optionen (Einzellizenzen, z. B. SwyxFax nur für eine bestimmte Anzahl von Benutzern) realisiert.

SwyxBCR (Basic Call Routing)

Die Option „SwyxBCR“ für SwyxWare for DataCenter enthält die Nutzung des Call Routing Managers.

SwyxECR (Extended Call Routing)

Das Optionspaket enthält die volle Nutzung des Grafischen Skript Editors. Dieser ist eine zusätzliche Komponente der SwyxIt!-Software, die dem Anwender eine komfortable Oberfläche bietet, um insbesondere komplexe Regeln für die Rufbehandlung übersichtlich zu definieren und darzustellen.

Bestimmte Funktionen stellt Ihnen nur der Grafische Skript Editor zur Verfügung, wie z. B. den Zugriff auf E-Mail-Verzeichnisse, das Erstellen von

Warteschlangen oder die Erweiterung durch eigene Skripte. Er ist eine wesentliche Erweiterung des Call Routing Managers.

SwyxConference

Das Optionspaket bietet ein professionelles Konferenz-Management. Sie können Konferenzen mit vielen Teilnehmern (mehr als drei) durchführen, virtuelle Konferenzräume einrichten, in welche die einzelnen Teilnehmer sich unabhängig voneinander sowohl aus dem Firmennetz als auch von außen einwählen können.



Bitte beachten Sie, dass Sie für die Nutzung von Konferenzen die Anzahl der Rufe zu einem Standort entsprechend erweitern müssen.

SwyxAdHocConference

Die Option „SwyxAdHocConference“ für SwyxWare for DataCenter bietet für den Benutzer die Möglichkeit, Konferenzen mit drei Benutzern einzuleiten, siehe auch *Funktionsumfang in SwyxWare for DataCenter und SwyxON*, Seite 56

SwyxRecord

Ist das Optionspaket „SwyxRecord“ installiert, so kann ein Benutzer während eines Telefonats selbstständig mit einem Mausklick das Gespräch aufzeichnen bzw. diese Aufzeichnung wieder beenden. Für Benutzer mit anderen Endgeräten wie z. B. SwyxPhone, SIP-Telefone oder GSM-Telefone (oder auch SwyxIt! im CTI-Modus), können die Gespräche direkt auf der Trunk-Verbindung aufgezeichnet werden.

SwyxProfessional

Das Optionspaket „SwyxProfessional“ fasst die Optionspakete, SwyxRecord, SwyxConference, SwyxECR, Swyx Mobile und SwyxFax für alle SwyxWare-Benutzer zusammen.

SwyxMonitor



Diese Funktion steht in SwyxON nicht zur Verfügung.



Das Optionspaket SwyxMonitor setzt den Erwerb des Optionspakets SwyxRecord voraus.

Das Optionspaket SwyxMonitor umfasst zwei Möglichkeiten: die permanente Rufaufzeichnung und das Aufschalten auf ein Gespräch (Silent Call Intrusion).

- **Permanente Rufaufzeichnung**
Auf jeder Trunk-Verbindung können für ausgewählte interne Nummern die Gespräche permanent mitgeschnitten werden. Dabei kann festgelegt werden, ob eine oder beide Seiten des Gesprächs aufgezeichnet werden. Diese Möglichkeit wird oft in Callcenter-Szenarien zu Trainingszwecken eingesetzt oder bei Gesprächen, in denen wichtige Transaktionen beauftragt werden.
- **Stilles Aufschalten auf ein Gespräch (Silent Call Intrusion)**
In einem Callcenter kann der Supervisor sich mit seinem Swyxlt! auf ein bestehendes Gespräch aufschalten und mithören, dem sprechenden Callcenter-Agenten Anweisungen geben (z. B. eine Argumentationshilfe) oder sogar aktiv am Gespräch teilnehmen.



Es liegt in Ihrer Verantwortung, bei dem Einsatz des Optionspaketes SwyxMonitor die jeweils anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.



SwyxMonitor-Funktionen sind nur bei deaktiviertem CTI-Modus verfügbar.

Swyx Connector für Swyx Connector für Notes

Das Swyx Optionspaket für Swyx Connector für Notes bietet folgende Funktionen:

- Direktes Wählen aus Swyx Connector für Notes
- Swyx Connector für Notes-Kontakte anzeigen (bei eingehendem Ruf, aus Listen)
- Suchfunktion im Eingabefeld von Swyxlt! und im Telefonbuch sucht auch in Swyx Connector für Notes-Kontakten

- Namensauflösung aus Swyx Connector für Notes bei eingehenden Rufen und für die Listensuche
- Swyx Connector für Notes auf der Namenstaste

SwyxFax

SwyxFax Server ist eine Komponente des SwyxServer. Sie dient dazu, Faxe zu versenden bzw. zu empfangen. SwyxFax nutzt den gleichen Anschluss an das öffentliche Netz wie SwyxServer, also typischerweise einen ISDN-Trunk. Dabei kann SwyxFax Server auf dem gleichen Computer wie die ISDN-Karte des ISDN-Trunk installiert sein, aber auch auf einem anderen permanent laufenden Computer, der über ein IP-Netz mit dem ISDN-Trunk verbunden ist (zur sicheren Übertragung nutzt SwyxWare dabei das T.38 Protokoll).

Lizenzen für SwyxFax-Benutzer

Die Anzahl der Installationen von SwyxFax Client ist nicht begrenzt. Lizenziert wird die Anzahl der Benutzer, die eine Faxnummer konfiguriert und mindestens eine Faxweiterleitung (zum SwyxFax Client, zur einer E-Mail-Adresse oder auf einem Drucker) eingerichtet haben.

SwyxCTI+

Diese Option bietet die Möglichkeit, mit CTI Swyxlt! ein Drittanbieter-Telefon oder ein externes Telefon über dessen Rufnummer zu steuern.

Die Anzahl der Benutzer mit dieser Option muss lizenziert werden.

Swyx VisualContacts

Swyx VisualContacts ist eine Option, die einem Swyxlt!-Benutzer den Zugang zu Kontaktdaten aus verschiedenen Datenbanken via ESTOS MetaDirectory ermöglicht.

Jeder Swyxlt!-Benutzer, der die Swyx VisualContacts-Erweiterung benutzen möchte, benötigt eine Swyx VisualContacts-Lizenz. Swyxlt! ruft diese Lizenz bei der Anmeldung am SwyxServer ab, wenn Swyx VisualContacts installiert ist.

Swyx Connector für DATEV

Swyx Connector für DATEV ist eine Option, die DATEV Telefonie-Funktion in Swyxlt! integriert.

Swyxt!-Benutzer, die die Integration mit DATEV nutzen, benötigen eine Swyx Connector für DATEV-Lizenz. Swyxt! ruft diese Lizenz bei der Anmeldung am SwyxServer ab, wenn Swyx Connector für DATEV installiert ist. Benutzer mit Swyx Connector für DATEV-Lizenz benötigen keine zusätzliche Swyx VisualContacts-Lizenz.

Swyx Connector für Microsoft Teams

Mit dieser Option können Sie Swyxt! Funktionen direkt auf der Microsoft Teams Windows Oberfläche benutzen.

Feature Pack für zertifizierte SIP-Telefone



Feature Pack für zertifizierte SIP-Telefone wird im Standby-Szenario (SwyxStandby) nicht unterstützt.

Diese Option bietet die Möglichkeit, erweiterte SwyxWare Funktionalitäten, wie CTI, Integration des globalen Telefonbuchs sowie verschiedene Systemtelefonfunktionen, mit zertifizierten Drittanbieter-SIP-Telefonen zu nutzen. Der Funktionsumfang ist abhängig von Anbieter und Telefonmodell.

Swyx VisualGroups

Bei der Lizenzierung von VisualGroups kann der Kunde sich für eine der folgenden Optionen entscheiden:

- **Lizenzierung per Benutzer**
Die Anzahl an Warteschlangen, die in einer Kundeninstanz eingesetzt werden, ist nicht limitiert. Ein Nutzer kann dabei einer nicht limitierten Anzahl an Warteschlangen mit einer Nutzerlizenz zugeordnet werden. In der SwyxWare Variante für die Installation im Kundennetzwerk ist die Nutzerlizenz floating basiert, d.h. es werden nur so viele Nutzerlizenzen benötigt, wie Nutzer in VisualGroups Warteschlangen angemeldet sind. In SwyxWare for DataCenter sind konfigurierte Benutzer und in SwyxON bestellte Benutzer berücksichtigt.



Wenn Lizenzen für die Enhanced-Version aktiv sind, werden Standardlizenzen ungültig.

So ergeben z. B. 1 Enhanced-lizenzierter Benutzer und 6 Standardbenutzer nur eine Enhanced-Lizenzierung.

Statistiken, Reporting und Wallboards sind nur in der Enhanced-Version enthalten.

Funktion	Swyx Visual-Groups	Swyx Visual-Groups Enhanced
Warteschlange	enthalten	enthalten
Statistiken		enthalten
Reporting		enthalten
Verwaltung entgangener Anrufe		enthalten
Wallboard		enthalten

- **Lizenzierung per Anzahl der Warteschlangen**
Die Anzahl an Warteschlangen, die in einer Kundeninstanz eingesetzt wird, muss lizenziert werden.

Die Dokumentation zu Swyx VisualGroups ab Version 1.1 finden Sie auf der Swyx Website.

Swyx Analytics by aurenz

Erweiterung zur Analyse der Unternehmenskommunikation auf Basis der erzeugten Gesprächsdaten.

Dieses Optionspaket muss für die Gesamt-Benutzeranzahl Ihres Systems gebucht werden.

Swyx Meeting (Basis Version)

WebRTC-basierter Webkonferenzdienst
Maximal 2 Teilnehmer: 1 Moderator, 1 Gast

Swyx Meeting

WebRTC-basierter Webkonferenzdienst

Maximal 25 Teilnehmer: 1 Moderator, 24 Gäste

Funktionsumfang in SwyxWare for DataCenter und SwyxON

Die Möglichkeiten, welche die verschiedenen Optionspakete bieten, werden in den Funktionsprofilen abgebildet, die den einzelnen Benutzern zugeordnet werden. Wenn eine weitere Option genutzt werden soll, wird dem Benutzer ein anderes Funktionsprofil zugeordnet, das diese Funktion enthält.

Das Reporting erfasst täglich die verwendeten Funktionen bzw. Cloud-Dienste, die Anzahl der Benutzer, denen diese Funktionen zugeordnet sind, sowie die Anzahl der installierten Sprach- und Faxkanäle und der eingerichteten Konferenzräume. Die kumulierten Daten werden monatlich von dem Lizenzserver sowohl an Swyx als auch an den Provider versandt.

6.1.6 SwyxWare-Optionspakete im Überblick

Es stehen folgende Optionspakete zur Verfügung:

Optionspaket	SwyxWare-Variante	Erläuterung
SwyxProfessional	<ul style="list-style-type: none"> SwyxWare 	Umfasst die Optionspakete SwyxRecord, SwyxConference, SwyxECR, Swyx Mobile und SwyxFax
SwyxRecord	<ul style="list-style-type: none"> SwyxWare SwyxWare for DataCenter SwyxON 	Ist das Optionspaket „SwyxRecord“ installiert, so kann ein Benutzer während eines Telefonats selbstständig mit einem Mausklick das Gespräch aufzeichnen bzw. diese Aufzeichnung wieder beenden (nicht im CTI-Modus!). Für Benutzer mit anderen Endgeräten wie z. B. SwyxPhone, SIP-Telefone oder GSM-Telefone (oder auch SwyxIt! im CTI-Modus), können die Gespräche direkt auf der Trunk-Verbindung aufgezeichnet werden.

Optionspaket	SwyxWare-Variante	Erläuterung
SwyxConference	SwyxWare	Das Optionspaket „SwyxConference“ für SwyxWare bietet ein professionelles Konferenz-Management.
SwyxAdHocConference	<ul style="list-style-type: none"> SwyxWare for DataCenter SwyxON 	Das Optionspaket „SwyxAdHocConference“ bietet den Benutzern die Möglichkeit während eines Gesprächs 'ad hoc' Konferenzen mit drei und mehr Teilnehmern einzuleiten. In SwyxWare ist diese Basisfunktion für drei Konferenzteilnehmer enthalten.
SwyxBCR	<ul style="list-style-type: none"> SwyxWare for DataCenter SwyxON 	Dieses Paket enthält die volle Nutzung des Call Routing Managers. Dies ist eine zusätzliche Komponente der SwyxIt!-Software, die dem Anwender eine komplexe, regelbasierte Rufbehandlung ermöglicht. In SwyxWare ist dieses Optionspaket bereits enthalten.
SwyxECR	<ul style="list-style-type: none"> SwyxWare SwyxWare for DataCenter SwyxON 	Dieses Paket enthält die volle Nutzung des Grafischen Skript Editors. Dieser ist eine zusätzliche Komponente der SwyxIt!-Software, die dem Anwender eine komfortable Oberfläche bietet, um insbesondere komplexe Regeln für die Rufbehandlung übersichtlich zu definieren und darzustellen.
SwyxMonitor	<ul style="list-style-type: none"> SwyxWare SwyxWare for DataCenter 	Das Optionspaket „SwyxMonitor“ umfasst zwei zusätzliche Möglichkeiten: die permanente Rufaufzeichnung und das Aufschalten auf ein Gespräch (Silent Call Intrusion).

Optionspaket	SwyxWare-Variante	Erläuterung
Swyx Meeting	<ul style="list-style-type: none"> • SwyxWare • SwyxWare for DataCenter • SwyxON 	WebRTC-basierter Webkonferenzdienst
Swyx Analytics by aurenz	<ul style="list-style-type: none"> • SwyxWare • SwyxWare for DataCenter • SwyxON 	Erweiterung zur Analyse der Unternehmenskommunikation auf Basis der erzeugten Gesprächsdaten
SwyxStandby	SwyxWare	Das Optionspaket SwyxStandby bietet eine verbesserte Verfügbarkeit der SwyxWare-Telefonanlage durch den Einsatz eines zweiten, redundanten SwyxServers. Dieser wird auf einem Windows Server installiert und fungiert als Standby-Server.

Cloud-Dienste in SwyxON

Systemfunktionen	Beschreibung
Basis-System	Telefonanlagenfunktionalität und Unified Communications
Faxkanal	T.38 Unterstützung für den Versand von Fax-Nachrichten
Konferenzraum	Teilnahme an Konferenzen mit beliebig vielen internen und externen Teilnehmern

Benutzerfunktionen	Beschreibung
Basis-User	Basis-Funktionalität für Benutzer inklusive Desktop Clients für Windows und macOS, Call Routing Manager, Präsenzinformationen, Messaging, Outlook-Integration, CTI, Voicemail, Adhoc-Konferenzfunktion

Benutzerfunktionen	Beschreibung
Systemtelefon	Ermöglicht komfortable Zusatzfunktionen für Systemtelefone wie beispielsweise serverbasierte Anruflisten, Telefonbücher und erweiterte CTI-Funktionen mit SwyxIt!
Mobility	Integration mit Anwendungen für Android und iOS.
Extended Call Routing Basis	Nutzung von unternehmensweiten Rufumleitungen, z. B. als zentrale Rufannahme und -verteilung oder Erstellung von Sprachdialogsystemen (ACD/IVR)
Extended Call Routing User	Erstellung und Ausführung von komplexen Rufumleitungen mit dem Grafischen Skript Editor individuell pro Benutzer
VisualContacts	Integration von Kontaktinformationen, die in den verschiedenen Applikationen im Unternehmen gespeichert sind (bspw. Warenwirtschaft, CRM und sonstige Datenbanken). Schnelle Rufnummern-identifizierung und Kontaktsuche direkt im SwyxIt!
CTI+	Macht ein Telefon (DECT, SIP oder analoge Telefone) zur Nebenstelle für ein- und ausgehende Anrufe mit SwyxIt!
Recording	Die Aufzeichnungsfunktion ermöglicht es, Telefongespräche mit SwyxIt! aufzuzeichnen, abzuspeichern und weiterzuleiten
Fax	Nutzung zentraler, serverbasierter Faxdienste mit SwyxIt!. Versand von Faxnachrichten aus jeder Anwendung mit Druckfunktion heraus
Swyx Connector für DATEV	Ermöglicht das direkte Telefonieren aus DATEV Anwendungen
Swyx Connector für Notes	Integration in Lotus/IBM/HCL Notes, Wählen aus beliebigen Kontaktdatenbanken, Rufnummern-identifizierung

Benutzerfunktionen	Beschreibung
Swyx Connector für Microsoft Teams	Integration in Microsoft Teams-Benutzeroberfläche
Swyx Meeting	WebRTC-basierter Webkonferenzdienst
Swyx Visual-Groups	Mit Swyx VisualGroups erhalten Abteilungen mit einem hohen Anruferaufkommen eine optimale Warteschlangenlösung mit nahtloser Integration in die Swyx! Bedienoberfläche.

6.1.7 Lizenzierung der SwyxWare-Varianten im Überblick

	Evaluierungs-Installation	SwyxWare	SwyxWare for DataCenter/SwyxON
SwyxServer	1 Lizenz	1 Lizenz	unbegrenzt
Benutzer	5 Lizenzen	Lieferumfang	-
SwyxBCR	enthalten	enthalten	pro Benutzer
SwyxECR	5 Lizenzen	Optionspaket	pro Benutzer
SwyxFax	5 Lizenzen	Option	pro Benutzer
SwyxPhone	2 Lizenzen	Option pro Telefon	pro Telefon/pro Benutzer
SwyxRecord	5 Lizenzen	Optionspaket	pro Benutzer
SwyxConference	5 Lizenzen	Optionspaket	-
SwyxMonitor	5 Lizenzen	Optionspaket	pro Benutzer/-
SwyxStandby	enthalten	Optionspaket	-
SwyxAdHoc-Conference	enthalten	enthalten	pro Benutzer

	Evaluierungs-Installation	SwyxWare	SwyxWare for DataCenter/SwyxON
Swyx Optionspaket für Swyx Connector für Notes	5 Lizenzen	Optionspaket	pro Benutzer
Konferenzräume (setzt SwyxConference voraus)	beliebig	beliebig	pro eingerichteten Raum
Sprachkanäle	4 Kanäle	Lieferumfang	pro Kanal
Faxkanäle	2 Faxkanäle	Lieferumfang	pro Kanal
Swyx VisualContacts	5 Lizenzen	Option	pro Benutzer
Swyx Connector für Microsoft Teams	5 Lizenzen	Option	pro Benutzer
Swyx Connector für DATEV	5 Lizenzen	Option	pro Benutzer
Feature Pack für zertifizierte SIP-Telefone	5 Lizenzen	Option	pro Benutzer
Swyx Visual-Groups Enhanced	1 Warteschlange bzw. 5 Lizenzen	Option	-
SwyxVoicemail	enthalten	enthalten	pro Benutzer
SwyxCTI	enthalten	enthalten	pro Benutzer
SwyxCTI+	5 Lizenzen	Option	pro Benutzer

Erläuterung:

- Optionspaket -- Alle Benutzer müssen lizenziert werden
- Option -- Lizenz pro angemeldetem Benutzer
- enthalten -- Lizenz ist in der Grundversion enthalten
- pro Benutzer -- Lizenz pro konfiguriertem Benutzer

pro Kanal	-- Lizenz pro konfiguriertem Kanal
Lieferumfang	-- Anzahl wird bei der Bestellung festgelegt
pro Telefon	-- Lizenz pro nicht über Swyx erworbenes Telefon

7 Standorte erstellen und bearbeiten

Standort ist eine Eigenschaft von Benutzern und Trunk-Gruppen, in der ortsabhängige Parameter zusammengefasst werden.



Die Einstellungsoptionen auf Menüseiten und in Konfigurationsassistenten sind abhängig von Ihrem Administrationsprofil und Ihrer SwyxWare Lösung.

[Standorte erstellen](#)

[Einstellungen für Standorte bearbeiten](#)

7.1 Standorte erstellen

So erstellen Sie einen Standort

- 1 Wählen Sie im Menü **Verbindungen | Standorte**.
✓ Es erscheint die Liste aller Standorte.
- 2 Klicken Sie auf **Standort erstellen**.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Standort erstellen**.
- 3 Legen Sie die Standorteinstellungen fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Standort	Geben Sie einen Namen für den Standort ein. Der Name muss innerhalb von SwyxWare eindeutig sein.
Beschreibung	Geben Sie ggf. eine Beschreibung ein.

Bezeichnung	Erläuterung
Zeitzone	Wählen Sie die Zeitzone, der dieser Standort zugeordnet ist. Die Zeitzone dient der Auswertung zeitlicher Beschränkungen, z. B. in der Weiterleitung. <i>Beispiel</i> Eine Trunk-Gruppe (z. B. ISDN, Standort Deutschland) darf nur zwischen 18 Uhr und 20 Uhr benutzt werden. Wenn ein Benutzer mit dem Standort England um 19:15 Uhr englischer Ortszeit in Deutschland anruft, darf dieser Anruf nicht über diese Trunk-Gruppe ins ISDN geführt werden, da dort bereits 20:15 Uhr ist (deutsche Ortszeit).
Standard-Standort	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Standort für alle zukünftig erstellten Benutzer und Trunk-Gruppen als Vorgabe verwendet werden soll.
Maximale Anzahl von Anrufen zwischen diesem Standort und anderen Standorten	Geben Sie die Anzahl der maximalen Verbindungen ein, die zu/von diesem Standort geführt werden dürfen. Zu den Verbindungen gehören außer direkten Gesprächsverbindungen auch alle Verbindungen zu SwyxServer, z. B. zu einem Skript. Wenn z. B. ein Anruf auf Halten gelegt und ein zweiter Anruf aufgebaut wird, bestehen zwei Verbindungen zu SwyxServer.



Klicken Sie nach dem nachträglichen Bearbeiten von Einstellungen auf **Speichern**.

- 4 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Legen Sie die Rufnummereinstellungen für den Standort fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Landeskennzahl	Geben Sie die Landeskennzahl des Standorts ein. <i>Beispiel: '49' für Deutschland</i>

Bezeichnung	Erläuterung
Ortskennzahl	Geben Sie die Ortskennzahl des Standorts ohne führende '0' ein. <i>Beispiel: '231' für Dortmund oder '40' für Hamburg</i>
Amtsholungen (getrennt durch ';'):	Geben Sie die Vorwahl für externe Gespräche ein. Standardwert: '0' Sie können an dieser Stelle auch mehrere Amtsholungen durch Semikolon getrennt eingeben, z. B. wenn Sie private und geschäftliche Anrufe durch unterschiedliche Amtsholungen unterscheiden möchten.
Ferngesprächsvorwahl	Geben Sie die Vorwahl für Ferngespräche ein. <i>Beispiel: '0' für Deutschland</i>
Internationale Vorwahl	Geben Sie die Vorwahl für internationale Gespräche ein. <i>Beispiel: '00' für Deutschland</i>
Rufnummer für unzustellbare Anrufe	Wählen Sie einen Benutzer aus dem Globalen Telefonbuch, an den Anrufe weitergeleitet werden sollen, die an Rufnummern gehen, die zwar innerhalb des Rufnummernbereichs von SwyxServer liegen, aber keinem Benutzer zugeordnet sind. Die Rufnummer für unzustellbare Anrufe kann auch einem Benutzer an einem gekoppelten SwyxServer zugeordnet sein.



Klicken Sie nach dem nachträglichen Bearbeiten von Einstellungen auf **Speichern**.

- 6 Klicken Sie auf **Erstellen**.
✓ Der Standort erscheint in der Liste der Standorte.

7.2 Einstellungen für Standorte bearbeiten

Sie können Standorte ändern (z. B. mit weiteren Amtsholungen erweitern).

So bearbeiten Sie einen Standort

- 1 Wählen Sie im Menü **Verbindungen | Standorte**.
✓ Es erscheint die Liste aller Standorte.



Klicken Sie auf , um weitere Informationen zu erhalten.

- 2 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Standorts auf .
Siehe Schritt *Legen Sie die Standorteinstellungen fest.*, Seite 60

7.3 Anzahl der Anrufe zwischen Standorten beschränken

So beschränken Sie die Anzahl der Anrufe zwischen Standorten

- 1 Wählen Sie im Menü **Verbindungen | Standorte**.
✓ Es erscheint die Liste aller Standorte.
- 2 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Standorts auf .

Bezeichnung	Erläuterung
Anrufe zwischen den Standorten beschränken	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Anzahl der Verbindungen zu/von diesem Standort zu begrenzen. Sie können die Anzahl der möglichen Verbindungen zwischen zwei Standorten begrenzen, um z. B. auch für andere Anwendungen Bandbreite dieser Verbindung zu reservieren. Auch hier gilt, wie bei der Begrenzung der Anrufe über einen Trunk, dass pro Anruf zwischen 24 kbit/s (komprimiert) und 84 kbit/s (unkomprimiert) Bandbreite benötigt werden.

Bezeichnung	Erläuterung
Maximale Anzahl von Anrufen zwischen diesem Standort und anderen Standorten	<p>Geben Sie die Anzahl der maximalen Verbindungen ein, die zu/von diesem Standort geführt werden dürfen.</p> <p>Zu den Verbindungen gehören außer direkten Gesprächsverbindungen auch alle Verbindungen zu SwyxServer, z. B. zu einem Skript.</p> <p>Wenn z. B. ein Anruf auf Halten gelegt und ein zweiter Anruf aufgebaut wird, bestehen zwei Verbindungen zu SwyxServer.</p>

3 Klicken Sie auf **Speichern**.

4 Wählen Sie **Rufnummern**.

Siehe Schritt *Legen Sie die Rufnummerneinstellungen für den Standort fest.*, Seite 60

7.4 Standorte löschen

So löschen Sie einen Standort

- 1 Wählen Sie im Menü **Verbindungen | Standorte**.
 - ✓ Es erscheint die Liste aller Standorte.
- 2 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Standorts auf .
- 3 Klicken Sie auf **Ja**, um den Vorgang zu bestätigen.
 - ✓ Der Standort ist gelöscht und steht nicht mehr zur Verfügung.

8 Trunks

Ein Trunk ist ein Anschluss an ein anderes Netzwerk und eine Eigenschaft von Benutzern und Trunk-Gruppen, in der ortsabhängige Parameter zusammengefasst werden.

Ein Trunk muss immer Mitglied einer Trunk-Gruppe sein. Die Trunks einer Trunk-Gruppe haben dann gleiche Eigenschaften (wie z. B. das gleiche Verbindungsprotokoll, den gleichen Standort oder gleiche Berechtigungs-Parameter).

In SwyxWare gibt es die folgenden Trunk-Typen:

- ISDN-Trunk (SwyxGate-Leitungen)
- SIP-Trunk
- SIP-Gateway-Trunk
- ENUM-Trunk
- SwyxLink-Trunk (Server-Server-Kopplung)

Siehe [https://help.swyx.com/cpe/latest.version/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/Trunks_TrunkGroups_\\$](https://help.swyx.com/cpe/latest.version/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/Trunks_TrunkGroups_$).

Siehe auch 15 **Rufnummern und Rufnummernzuordnungen**, Seite 148



In SwyxON können Sie aktuell nur folgende Trunk-Typen erstellen: SIP, SIP-Gateway und ENUM.



Die Einstellungsoptionen auf Menüseiten und in Konfigurationsassistenten sind abhängig von Ihrem Administrationsprofil und Ihrer SwyxWare Lösung.

In Swyx Control Center können Sie:

[Trunk-Gruppen erstellen](#)

[Trunk-Gruppen bearbeiten](#)

[Weiterleitungen und Rufnummernersetzungen](#) festlegen

[Trunks erstellen](#)

[Trunks bearbeiten](#)

[Trunk-Gruppen löschen](#)

[Trunks löschen](#)

8.1 Trunk-Gruppen erstellen

Ein Trunk muss einer Trunk-Gruppe zugeordnet sein. Erstellen Sie eine Trunk-Gruppe des benötigten Typs (SIP, SIP-Gateway usw.), um anschließend Trunks des entsprechenden Typs erstellen zu können.

So erstellen Sie eine Trunk-Gruppe

- 1 Wählen Sie im Menü **Verbindungen | Trunks**.
- 2 Wählen Sie **Trunk-Gruppen**.
- 3 Es erscheint die Liste aller Trunk-Gruppen.
- 4 Klicken Sie auf **Trunk-Gruppe erstellen**.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Trunk-Gruppe erstellen**.
- 5 Legen Sie allgemeine Einstellungen für die Trunk-Gruppe fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Geben Sie einen Namen für die Trunk-Gruppe ein. Der Name muss innerhalb von SwyxWare eindeutig sein.
Beschreibung	Geben Sie ggf. eine Beschreibung ein.
Typ der Trunk-Gruppe	Wählen Sie einen Trunk-Typen: Die anschließend in dieser Trunk-Gruppe erstellten Trunks erhalten die Eigenschaft des ausgewählten Typs.

SIP-Trunk

SIP-Trunks ermöglichen die Nutzung von VoIP-Diensten. Der Diensteanbieter vergibt im Regelfall einen Rufnummernbereich oder SIP-URLs. Bietet der betreffende Diensteanbieter auch Gateway Services an, können über einen SIP-Trunk und das dahinter liegende Gateway des Providers auch Rufnummern im öffentlichen Telefonnetz erreicht werden.

Bezeichnung	Erläuterung
	<p>SIP-Gateway-Trunk</p> <p>Über SIP-Gateway-Trunks werden Gateways angesteuert, die selbst über eine SIP-Verbindung von SwyxServer erreicht werden. Damit können z. B. Telefone in kleinen Niederlassungen und Zweigstellen mit einem jeweils lokalen Gateway und mit einem lokalen Direkt-Anschluss an das öffentliche Telefonnetz betrieben werden. Zurzeit werden nur Gateways unterstützt, für die Profile mitgeliefert werden.</p>

ENUM-Trunk

Ein ENUM-Trunk ermöglicht es, SIP-Anrufe über das Internet mit einer ENUM-Rufnummernauflösung durchzuführen.

Damit kann z. B. der Nutzer eines SIP-Telefons allein durch Eingabe der Telefonnummer des gewünschten Gesprächspartners automatisch dessen SIP-Adresse ermitteln und die Rufnummer in die SIP-Adresse umwandeln lassen. Der Gesprächspartner kann dann trotz Eingabe einer 'normalen' Telefonnummer über das IP-Netz erreicht werden. Dies setzt voraus, dass der gewünschte Gesprächspartner seinerseits bei ENUM registriert ist.

Standort Wählen Sie einen der Standorte, siehe [Standorte erstellen und bearbeiten](#).
Der Standort definiert Vorwahl und Zeitzone für die Trunk-Gruppe

Anbieter-Profil	<p>Wählen Sie ein Profil.</p> <p>Das Profil einer Trunk-Gruppe legt fest, wie der Trunk die Rufnummer interpretiert bzw. behandelt. Es gibt je nach Trunk-Typ eine Anzahl von vordefinierten Profilen, die zur Verfügung stehen. Für jedes dieser Profile ist das Rufnummernformat festgelegt.</p> <p>Speziell für SIP-Trunks legt das Profil den Anbieter sowie die notwendigen SIP-Parameter fest.</p> <p>Siehe auch https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/sip_trunkgroup_\$</p> <p>Für die Trunk-Typen ENUM existiert zurzeit nur jeweils ein Profil.</p>
------------------------	--

6 Klicken Sie auf **Weiter**.

7 Legen Sie ggf. die SIP-Registrierung für die Trunk-Gruppe fest (nur SIP-Typ).



Der Registrar Port muss mit dem ausgewählten Transportprotokoll übereinstimmen. Wenn Sie vom Diensteanbieter keine Angaben zum Port erhalten haben, lassen Sie das Eingabefeld leer. Der Port wird per DNS-Abfrage ermittelt.

Bezeichnung	Erläuterung
SIP-Registrierung	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die SIP-Registrierung verwendet werden soll.
Registrar	Geben Sie die Server-Adresse der Registrar ein. An diese Adresse werden REGISTER-Nachrichten gesendet.
Registrar Port	Legen Sie den Port fest, auf welchem der konfigurierte Registrar die Registrierungsanfrage entgegennimmt.
Intervall für erneute Registrierung (Sekunden)	Legen Sie die Häufigkeit der Neu-Registrierung fest. <i>z.B. 120 (Sekunden)</i> Ein kleiner Wert lässt den Verlust der SIP-Verbindung zum Provider schnell erkennen. Ein hoher Wert führt zu geringerer Netzwerklast im Ruhebetrieb.

8 Klicken Sie auf **Weiter**.

9 Legen Sie die Weiterleitung fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Trunks dieser Trunk-Gruppe verwenden...	<p>Legen Sie fest für welche Rufe diese Trunk-Gruppe benutzt werden soll.</p> <p>Sie können bei der Eingabe von Rufnummern bzw. URIs Platzhalter (*) verwenden, siehe 15.5 Platzhalter, Seite 154 Mehrere Nummern/URIs werden durch ein Semikolon getrennt.</p> <p>Sie haben verschiedene Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • für alle externen Anrufe • nur für externe Rufe an folgende Zielrufnummer oder SIP-URI • für alle externen Rufe und alle nicht zugewiesenen internen Rufnummern • Für folgende interne Rufnummern • Zunächst keine Weiterleitungseinträge erstellen

10 Klicken Sie auf **Erstellen**.

- ✓ Die Trunk-Gruppe ist erstellt und erscheint in der Liste der Trunk-Gruppen.

Sie können weitere Einstellungen für die Trunk-Gruppe festlegen, siehe [Trunk-Gruppen bearbeiten](#)

8.2 Trunk-Gruppen bearbeiten

Die Einstellungen, die Sie bei der Erstellung der Trunk-Gruppe festgelegt haben, können Sie anpassen. Sie können auch weitere Einstellungen festlegen.

So bearbeiten Sie eine Trunk-Gruppe

- 1 Wählen Sie im Menü **Verbindungen | Trunks**.
- 2 Wählen Sie **Trunk-Gruppen**.
- 3 Es erscheint die Liste aller Trunk-Gruppen.

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Name der Trunk-Gruppe
Beschreibung	Beschreibung der Trunk-Gruppe
Typ	Typ der Trunk-Gruppe
Profil	Profil der Trunk-Gruppe
Standort	Standort der Trunkgruppe
Anrufberechtigung	Definiert, wohin eingehende Anrufe dieser Trunk-Gruppe weitergeleitet werden dürfen, wenn es sich bei dem Anrufziel nicht um einen Benutzer an demselben SwyxServer handelt Siehe auch https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/Trunks_TrunkGroups_\$.

- 4 Klicken Sie in der Zeile der gewünschten Trunk-Gruppe auf .
✓ Es erscheint der Tab **Allgemein**.

- 5 Sie können Name, Beschreibung, Standort und Profil bearbeiten, siehe [Trunk-Gruppen erstellen](#). Sie können auch weitere Einstellungen festlegen:

Die Anrufberechtigungen einer Trunk-Gruppe gelten nur für kommende Rufe!

Die erweiterten Anrufberechtigungen (mehr als „Interne Rufe“), können, abhängig von den konfigurierten Weiterleitungseinträgen, von externen Anrufern missbraucht werden.

Schützen Sie Ihren SwyxServer, indem Sie die Möglichkeit, kommende Rufe wieder nach Außen über einen Trunk zu leiten, nur im Ausnahmefall zulassen.



Die Zeichenfolge für das Auswahlpräfix darf nicht mit der Amtsholung und nicht mit einer existierenden internen Rufnummer beginnen. Es wird empfohlen, das Auswahlpräfix mit * bzw. # beginnen und enden zu lassen, um so eine bessere Abgrenzung zur Zielrufnummer zu erreichen.



Wenn ein Benutzer mit Hilfe des Auswahlpräfix eine Trunk-Gruppe festgelegt hat, über die der Anruf geführt werden soll, werden keine Weiterleitungsregeln auf diesen Anruf angewandt.



Wenn zusätzlich zum Auswahlpräfix eine Projektkennziffer benutzt wird, geben Sie diese zuerst ein. Die Projektkennziffer beginnt immer mit * und endet mit #.



Wenn vom Benutzer ein Auswahlpräfix eingegeben wurde, werden nur Trunks dieser Trunk-Gruppe ausgewählt und kein weiterer Versuch unternommen, den Anruf über andere Trunks zu führen.

Bezeichnung	Erläuterung
Anrufberechtigung	<p>Wählen Sie, wohin eingehende Anrufe, die über diese Trunk-Gruppe eingehen, weitergeleitet werden dürfen. Dadurch legen Sie fest, ob und welche anderen Trunk-Gruppen der Anruf zum Verlassen dieser SwyxWare-Installation nutzen darf, wenn sein Ziel kein Benutzer dieses SwyxServers ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur interne Verbindungen (Standardwert) • Internationale Verbindungen • Rufe innerhalb Europa • Nationale Verbindungen • Ortsverbindungen • Keine Rufe zulassen <p>Wenn ein Benutzer an diesem SwyxServer angerufen wurde und der Anruf von seinem Call Routing weitergeleitet wird, erhält der Anruf die Berechtigungen des angerufenen Benutzers.</p>

Bezeichnung	Erläuterung
Auswahlpräfix für die Trunk-Gruppe	<p>Legen Sie eine Vorwahl fest, mit deren Hilfe ein Benutzer den Anruf gezielt über diese Trunk-Gruppe leiten kann. Das Auswahlpräfix muss eindeutig einer Trunk-Gruppe zugeordnet sein, es kann nicht mehrfach vergeben werden, es darf nur aus den Zeichen '01234567890#*' bestehen und darf nicht mit '##' beginnen.</p> <p><i>Beispiele:</i></p> <p><i>Im Folgenden ist die Projektkennziffer *1234# und das Auswahl-Präfix **34#</i></p> <p><i><*Projektkennziffer#><Auswahl-Präfix><kanonische Rufnummer></i></p> <p><i>*1234##**34#+49123555777</i></p> <p><i>oder bei Verwendung einer Amtsholung</i></p> <p><i><*Projektkennziffer#><Trunk-Gruppen-Präfix><Amtsholung><nationale Nummer></i></p> <p><i>*1234##**34#00123555777</i></p> <p><i>oder bei Verwendung einer internen Rufnummer</i></p> <p><i><*Projektkennziffer#><Trunk-Gruppen-Präfix><interne Nummer></i></p> <p><i>*1234##**34#123555777</i></p> <p><i>oder bei Verwendung einer SIP-URI (immer mit sip: beginnend)</i></p> <p><i><*Projektkennziffer#><Trunk-Gruppen-Präfix><SIP:URI></i></p> <p><i>*1234##**34#sip:han.solo@millenium-falcon.com</i></p>
Amtsholung der übergeordneten PBX	<p>Wenn SwyxWare als Unter-TK-Anlage konfiguriert ist, geben Sie die Amtsholung der übergeordneten TK-Anlage ein.</p>

6 Klicken Sie auf **Speichern**.

7 Wählen Sie den Tab **Rufnummernformatierung**.

Bezeichnung	Erläuterung
Konvertierung für ausgehende Anrufe	Innerhalb einer Trunk-Gruppe wird festgelegt wie ausgehende Rufnummern konvertiert werden und wie eingehende Rufnummern interpretiert werden. In den Eigenschaften einer Trunk-Gruppe wird über das ausgewählte Profil detailliert festgelegt, welche Rufnummer (ausgehend bzw. eingehend und rufende bzw. gerufene Rufnummer) in welches Format konvertiert wird. Diese Formatuordnung kann vom Administrator nachträglich noch verändert werden. Für die zur Verfügung stehenden Rufnummernformate, siehe Abschnitt „Mitgelieferte Konfigurationsdateien“ unter 15.6.1 NumberFormatProfiles.config , Seite 158
Konvertierung für eingehende Anrufe, wenn der Nummertyp unbekannt ist	

8 Klicken Sie auf **Speichern**.

9 Wählen Sie ggf. den Tab **SIP** (nur SIP- und ENUP-Typen).

10 Sie können die SIP-Registrierungsdaten für eine SIP Trunk-Gruppe verändern, siehe [Trunk-Gruppen erstellen](#). Sie können auch weitere Einstellungen festlegen:

Bezeichnung	Erläuterung
STUN-Unterstützung	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die STUN-Unterstützung zu aktivieren. Mit Hilfe von STUN lässt sich die aktuelle öffentliche IP-Adresse des Anschlusses ermitteln, damit die Gegenstelle ihre Gesprächsdaten korrekt adressieren und zurücksenden kann.
STUN-Server	Wenn Ihr SIP-Provider STUN unterstützt, geben Sie den Namen bzw. die IP-Adresse des STUN-Servers Ihres Providers sowie den entsprechenden Port ein. Alternativ können Sie den freien STUN-Server „stunserver.org“ mit dem Port „3478“ benutzen.
STUN-Server Port	

Bezeichnung	Erläuterung
Outbound-Proxy (nur SIP)	Manche Provider haben dem SIP-Proxy noch einen Outbound-Proxy vorgeschaltet. Geben Sie ggf. diese Parameter entsprechend der Vorgaben Ihres Providers ein.
Outbound-Proxy Port (nur SIP)	
Proxy (nur SIP)	Geben Sie die Adresse und den Port des Proxy-Servers ein. Der SIP-Proxy-Server übernimmt die Verbindungsaufnahme zu dem gewünschten Teilnehmer, indem er zunächst prüft, bei welchem SIP-Registrar der betreffende Teilnehmer angemeldet ist. Von diesem erhält er dann auf Anfrage die aktuelle IP-Adresse des Teilnehmers und kann somit den Anruf an diese Adresse zustellen.
Proxy Port (nur SIP)	
Realm (nur SIP)	Geben Sie ggf. den Realm-Bereich des Providers ein. Eine SIP-URI (<userId>@<realm>) ergibt sich aus der Benutzererkennung (<userId>), der Konfiguration des SIP-Kontos und dem Bereich des Providers (<realm>). Bei fehlender Angabe, wird der Wert Registrar bzw. Proxy benutzt.
DTMF-Methode (nur SIP)	Wählen Sie ggf. eine DTMF-Methode. Mit diesem Modus wird angegeben, wie der Provider mit Tastatureingaben des Benutzers umgeht (DTMF-Signalisierung). Keine: DTMF-Signalisierung ist deaktiviert. RFC2833_Event: DTMF-Signalisierung wird basierend auf dem Eventmechanismus, beschrieben im RFC2833, benutzt. Info Method DTMF Relay: DTMF-Signalisierung wird wie von Cisco vorgeschlagen (applicationtype DTMFRelay), benutzt.

11 Klicken Sie auf **Speichern**.

12 Wählen Sie den Tab **Verschlüsselung** (nur SIP-Typ).



Stellen Sie sicher, dass das von Ihnen ausgewählte Transportprotokoll von Ihrem SIP-Provider unterstützt wird.



Bei Auswahl von „Verschlüsselung erforderlich“ ist die Verschlüsselung der Sprachdaten verpflichtend. Das bedeutet, eine Verschlüsselung erfolgt entweder immer oder der Anruf wird mit der Begründung „Ziel unterstützt keine Verschlüsselung“ abgebrochen.



Der Verschlüsselungsmodus für eine SIP-Trunk-Gruppe hat keinen Einfluss auf die SRTP-Verschlüsselungskonfiguration für SwyxServer.

Bezeichnung	Erläuterung
Transport-Protokoll	<p>Wählen Sie das Transportprotokoll, das der Trunk-Gruppe zugeordnet werden soll:</p> <p>Automatisch (Standard) Das Transportprotokoll wird durch DNS-Auflösung automatisch festgelegt.</p> <p>UDP Dieses Transportprotokoll wird von den meisten SIP-Providern unterstützt. Es beansprucht die geringste Bandbreite, birgt jedoch das Risiko von Datenverlusten.</p> <p>TCP Dieses Transportprotokoll gilt als zuverlässig, verlangt aber höhere Bandbreiten.</p> <p>TLS Dieses Protokoll hat die Eigenschaften von TCP und unterstützt Verschlüsselung. Wenn Sie dieses Protokoll auswählen, werden die SIP-Pakete verschlüsselt übertragen.</p>
Verschlüsselungsmodus	<p>Wählen Sie den Verschlüsselungsmodus. Diese Einstellung wird nur aktiviert, wenn Sie das Transportprotokoll "TLS" ausgewählt haben. Sie können festlegen, ob auf der sicheren TLS-Verbindung auch die Sprachdaten verschlüsselt werden sollen.</p> <p>Keine Verschlüsselung Die Sprachdaten werden nicht verschlüsselt.</p> <p>Verschlüsselung erforderlich. Die Sprachdaten werden zwischen SIP-Provider und SwyxLinkManager verschlüsselt.</p>

13 Klicken Sie auf **Speichern**.

✓ Die Einstellungen der Trunk-Gruppe wurden aktualisiert.

Siehe auch *Weiterleitungen und Rufnummernersetzungen*, Seite 75

8.3 Trunks erstellen

Ein Trunk muss einer Trunk-Gruppe zugeordnet sein. Um einen Trunk des benötigten Typs (SIP, SIP-Gateway usw.) erstellen zu können, muss erst eine Trunk-Gruppe des entsprechenden Typs erstellt worden sein, siehe *Trunk-Gruppen erstellen*, Seite 63

So erstellen Sie einen Trunk

- 1 Wählen Sie im Menü **Verbindungen | Trunks**.
- 2 Es erscheint die Liste aller Trunks.
- 3 Klicken Sie auf **Trunk erstellen**.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Trunk erstellen**.
- 4 Legen Sie die allgemeinen Einstellungen für den Trunk fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Geben Sie einen Namen ein. Der Name muss innerhalb von SwyxWare eindeutig sein.
Beschreibung	Geben Sie ggf. eine Beschreibung ein.
Trunk-Gruppe	Wählen Sie eine Trunk-Gruppe des benötigten Typs, zu welcher der Trunk zugeordnet werden soll: Der zu dieser Trunk-Gruppe zugeordnete Trunk erhält die Eigenschaft vom entsprechenden Typen:

SIP-Trunk

SIP-Trunks ermöglichen die Nutzung von VoIP-Diensten. Der Diensteanbieter vergibt im Regelfall einen Rufnummernbereich oder SIP-URIs. Bietet der betreffende Diensteanbieter auch Gateway Services an, kann man über einen SIP-Trunk und das dahinter liegende Gateway des Providers auch Rufnummern im öffentlichen Telefonnetz erreichen.

Bezeichnung	Erläuterung
	SIP-Gateway-Trunk Über SIP-Gateway-Trunks werden Gateways angesteuert, die selbst über eine SIP-Verbindung von SwyxServer erreicht werden. Damit können z. B. Telefone in kleinen Niederlassungen und Zweigstellen mit einem jeweils lokalen Gateway und mit einem lokalen Direkt-Anschluss an das öffentliche Telefonnetz betrieben werden. Zurzeit werden nur Gateways unterstützt, für die Profile mitgeliefert werden.

ENUM-Trunk

Ein ENUM-Trunk ermöglicht es, SIP-Anrufe über das Internet mit einer ENUM-Rufnummernauflösung durchzuführen.
Damit kann z. B. der Nutzer eines SIP-Telefons allein durch Eingabe der Telefonnummer des gewünschten Gesprächspartners automatisch dessen SIP-Adresse ermitteln und die Rufnummer in die SIP-Adresse umwandeln lassen. Der Gesprächspartner kann dann trotz Eingabe einer 'normalen' Telefonnummer über das IP-Netz erreicht werden. Dies setzt voraus, dass der gewünschte Gesprächspartner seinerseits bei ENUM registriert ist.

- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Legen Sie ggf. die **SIP-Konto**-Daten fest (nur SIP Gateway-Typ).

Bezeichnung	Erläuterung
SIP-Benutzer ID	Geben Sie hier die SIP-Kontodaten ein, mit denen sich das SIP-Gateway über diesen Trunk an SwyxServer anmelden soll. Diese Anmeldedaten müssen in gleicher Weise bei der Konfiguration des Gateways angegeben werden. SIP-Benutzer ID ist die Benutzerkennung, die zusammen mit dem Realm die SIP-Adresse (URI) bildet.
Authentifizierungsmethode	Wählen Sie, ob sich das Gateway authentifizieren soll.
Benutzername	Der Benutzername und das Kennwort werden zur Benutzerauthentifizierung benötigt.
Kennwort	
Kennwort wiederholen	

- 7 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 8 Legen Sie ggf. die **SIP Trunk-Provider / Benutzerdaten** fest (nur SIP-Typ).

Bezeichnung	Erläuterung
SIP-Provider	SIP-Providerprofil. Diese Eigenschaft ist von der zugeordneten Trunk-Gruppe übernommen.
SIP-Benutzer-ID	Geben Sie die Benutzerdaten ein, die Sie von Ihrem SIP-Provider erhalten haben: SIP-Benutzer ID ist die Benutzerkennung, die zusammen mit dem Realm die SIP-Adresse (URI) bildet.
SIP-Benutzer-Name	Der Benutzername und das Kennwort werden zur Benutzerauthentifizierung benötigt.
Kennwort	
Kennwort wiederholen	

- 9 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 10 Legen Sie die **Rufnummern** fest.



Landes- und Ortskennzahl sind durch den Standort der Trunk-Gruppe vorgegeben.

Bezeichnung	Erläuterung
Landeskennzahl	Geben ggf. Sie die Landeskennzahl ein. z. B. 49 (für Deutschland)
Ortskennzahl	Geben ggf. Sie die Ortskennzahl ein. z. B. 30 (für Berlin)

Bezeichnung	Erläuterung
Erste Teilnehmernummer	Geben Sie die öffentlichen Rufnummern ein, die von diesem Trunk verwendet werden sollen.
Letzte Teilnehmernummer	Externe Anrufe an diese Rufnummern werden über diesen Trunk geführt. Anrufe mit einer Anrufernummer (Calling Party Number), die diesem Trunk zugeordnet ist, werden über diesen Trunk geführt. Wenn Sie mehrere einzelne Rufnummern oder mehrere Rufnummernbereiche von Ihrem Provider eingerichtet bekommen, geben Sie nur einen Bereich an und fügen die anderen später hinzu, siehe <i>Trunks bearbeiten</i> , Seite 71

- 11 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 12 Legen Sie ggf. die SIP- URIs fest.(nur SIP- und ENUM-Typ).

Bezeichnung	Erläuterung
Username	Geben Sie ggf. die SIP-Adressen (URIs) ein, die dieser Trunk verwalten soll. Eine SIP-URI hat das Format SIP:<Benutzername>@<Realm> Zur Vereinfachung können Sie hier '*' als Platzhalter verwenden, z. B. '*@company.com' stellt alle Benutzer mit dem Realm 'company.com' dar.
Realm	Der Realm ist bereits durch die Auswahl der Trunk-Gruppe vorgegeben, kann aber überschrieben werden.

- 13 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 14 Legen Sie **Codecs** fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Codec-Priorität und Filter	Wählen Sie die Art der Kompression, die auf diesem Trunk verwendet werden soll: Qualität bevorzugen Die Codecs werden in der Reihenfolge G.722, G.711a, G.711 μ , G.729, Fax over IP zur Verfügung gestellt. Geringe Bandbreite bevorzugen Die Codecs werden in der Reihenfolge G.729, G.722, G.711a, G.711 μ , Fax over IP zur Verfügung gestellt. Es wird Wert darauf gelegt, möglichst wenig Bandbreite zu verbrauchen. Sie können unerwünschte Codecs deaktivieren:
G.711μ (ca. 64 kBit/s pro Anruf)	Sprache, hohe Bandbreite (G.711a, G.711 μ) Die Sprachdaten werden kaum komprimiert. Dies hält die Paket-Verzögerungszeit im LAN (Local Area Network) gering.
G.711a (ca. 64 kBit/s pro Anruf)	
G.722 (ca. 84 kBit/s pro Anruf)	Sprache, höchste Bandbreite (G.722) HD-Qualität
G.729 (ca. 24 kBit/s pro Anruf)	Sprache, geringe Bandbreite. Starke Komprimierung.
Fax over IP (T.38, ca. 20 kBit/s pro Anruf)	Das spezielle Fax-Protokoll T.38 berücksichtigt die Gegebenheiten eines IP-Netzwerkes.

15 Klicken Sie auf **Weiter**.

16 Legen Sie **Anzahl der Kanäle** fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Anzahl der Kanäle	Geben Sie ggf. ein, wie viele Anrufe gleichzeitig über diesen Trunk geführt werden dürfen. Grundsätzlich hängt die maximale Anzahl der Kanäle von der zur Verfügung stehenden Bandbreite, sowie den Codec-Einstellung, d. h. der Bandbreite pro Gespräch. Bei einem SIP-Trunk legt der Provider fest, wie viele gleichzeitige Verbindungen maximal möglich sind.

17 Klicken Sie auf **Weiter**.

18 Legen Sie **Computername** fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Computername	Übernehmen Sie den vorgegebenen Namen des Computers.

19 Klicken Sie auf **Erstellen**.

✓ Der Trunk ist erstellt und erscheint in der Liste der Trunks.

Sie können weitere Einstellungen für den Trunk festlegen, siehe [Trunks bearbeiten](#)

8.4 Trunks bearbeiten

Die Einstellungen, die Sie bei der Erstellung des Trunks festgelegt haben, können Sie anpassen. Sie können auch weitere Einstellungen festlegen.

So bearbeiten Sie eine Trunk-Gruppe

1 Wählen Sie im Menü **Verbindungen | Trunks**.

2 Es erscheint die Liste aller Trunks.

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Name des Trunks
Typ	Typ des Trunks
Max. Anzahl gleichzeitiger Anrufe	Die Anzahl der Anrufe, die gleichzeitig über diesen Trunk geführt werden dürfen

Bezeichnung	Erläuterung
Aktiviert	<p>✓ = Der Trunk ist aktiviert und kann für ein- und ausgehende Anrufe verwendet werden.</p> <p>⊘ = Der Trunk ist gesperrt, z.B. zur Wartung.</p>
Angemeldet	✓ = Trunk ist angemeldet

- Klicken Sie in der Zeile der gewünschten Trunks auf .
 - ✓ Es erscheint der Tab **Allgemein**.
- Sie können den Namen, Beschreibung, Computernamen verändern, siehe *Trunks erstellen*. Sie können auch weitere Einstellungen festlegen:



Ob ein Trunk aktiviert oder deaktiviert wurde, wird nicht im Änderungsprotokoll registriert.

Bezeichnung	Erläuterung
Trunk ist aktiviert	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Trunk für ein- und ausgehende Anrufe zu entsperren.

- Klicken Sie auf **Speichern**.
- Wählen Sie den Tab **SIP-Registrierung** (nur SwyxLink, SIP-, SIP Gateway-Typ).
Sie können die SIP-Registrierungsdaten verändern, siehe *Trunks erstellen*, Seite 69
- Klicken Sie auf **Speichern**.
- Wählen Sie den Tab **Rufnummern**.
 - ✓ Es erscheint die Liste aller Rufnummernbereiche, die diesem Trunk zugeordnet sind.
 Sie können die entsprechenden Rufnummernbereiche bearbeiten bzw. löschen.
- Klicken Sie ggf. auf **Rufnummernbereich hinzufügen**, um weitere Rufnummern bzw. Rufnummernbereiche diesem Trunk zuzuordnen,

siehe auch 15 **Rufnummern und Rufnummernzuordnungen**, Seite 148.

- Klicken Sie auf **Speichern**.
- Wählen Sie den Tab **Codecs**.
- Sie können die Codec-Priorität und Filter verändern, siehe *Trunks erstellen*. Sie können auch weitere Einstellungen festlegen:

Bezeichnung	Erläuterung
Verhalten bei der Faxsendung	<p>Beim Aufbau einer Faxverbindung wird zwischen den beteiligten Geräten das T.38-Protokoll ausgehandelt. Bestimmte Varianten dieser Aushandlung werden von einigen IP-Adaptern möglicherweise nicht unterstützt. Benutzen Sie die folgenden Filter-Optionen, um Kompatibilität mit solchen Geräten herzustellen:</p> <p>T.38 aus erster Aushandlung (SIP INVITE) entfernen Manche IP-Adapter können eine erste Verbindungsanfrage, die neben Sprachcodecs auch T.38 enthält, nicht korrekt interpretieren. Ist diese Option gesetzt, entfernt SwyxServer T.38 aus der ersten Verbindungsanfrage. Die Faxgeräte bauen erst eine Sprachverbindung auf und schalten danach aufgrund des Fax-Tons (CED-Ton, 2100Hz) auf das Faxprotokoll T.38 um.</p> <p>Umschalten auf T.38 durch den Sender verhindern Das empfangende Faxgerät schaltet nach Erkennung des Fax-Tons (CED-Ton, 2100Hz) auf T.38 um. Alternativ kann die Umschaltung auf T.38 durch das sendende Faxgerät vorgenommen werden. Manche IP-Adapter unterstützen das Umschalten durch den Sender nicht. Ist diese Option gesetzt, unterdrückt SwyxServer ein Umschalten auf T.38 durch den Sender.</p>



Wenn es sich bei der empfangenden Seite um ein kombiniertes Telefon-/Faxgerät (Faxweiche) handelt, wird bei aktivierter Option „Umschalten auf T.38 durch den Sender verhindern“ eine Fax-Datenübertragung unmöglich.



Bei einer Neuinstallation von SwyxWare bzw. bei einem Update ist standardmäßig die Option „Server-Voreinstellung benutzen“ aktiviert. Dementsprechend ist die Auswahl der Codec-Filter sowie der Optionen des Bereiches „Verhalten beim Faxempfang“ deaktiviert. Die Optionen können nicht ausgewählt werden.

13 Klicken Sie auf **Speichern**.

14 Wählen Sie den Tab **Kanäle**.

Sie können die gesamte Anzahl gleichzeitiger Anrufe verändern bzw. die Anzahl für jeweils ein- und ausgehende Anrufe festlegen.

15 Klicken Sie auf **Speichern**.

16 Wählen Sie den Tab **Rufnummernsignalisierung**:

Bezeichnung	Erläuterung
Rufnummer immer unterdrücken	Wählen Sie, ob und wie die Rufnummer für ausgehende Rufe über diesen Trunk signalisiert werden soll. Wählen Sie diese Option, wenn dem Angerufenen keine Rufnummer signalisiert (XXX), werden soll, egal welche Rufnummer für diesen Trunk konfiguriert wurde.
Immer diese Rufnummer verwenden	Geben Sie eine Rufnummer im kanonischen Format oder eine SIP-URI ein, die dem Angerufenen immer signalisiert wird (z. B. die Nummer der Zentrale), egal welche Rufnummer für diesen Trunk konfiguriert wurde.

Bezeichnung	Erläuterung
Rufnummer des Anrufers signalisieren	Obwohl die Anrufernummer nicht für diesen Trunk konfiguriert ist, wird die Anrufernummer dem Angerufenen signalisiert. <i>Beispiel:</i> <i>Kunde A (Rufnummer 88 333 44) ruft Mitarbeiter B (Rufnummer 55 666 77) an. Die Umleitung zu dessen Mobiltelefon ist eingeschaltet, d. h. ein eingehender Ruf wird wieder nach außen weitergeleitet. Soll nun die Rufnummer des Kunden (88 333 44) weiter nach extern signalisiert werden, so kann dies hier erlaubt werden, obwohl diese Nummer nicht für diesen Trunk definiert wurde.</i>

Verwenden Legen Sie fest, welche Rufnummer dieser Trunk verwendet. Dabei können Sie das Verhalten ebenso für Rufnummern festlegen, die diesem Trunk zugeordnet sind, wie auch für Rufnummern die keine Zuordnung erhalten haben, siehe die Tabelle:

Verwenden	Wenn diesem Trunk zugewiesen	Wenn diesem Trunk zugewiesen, ansonsten:	Erforderliche Eingabe
Anrufer-Nummer	Nummer des Weiterleitenden		
	Rufnummer unterdrücken		
	diesen Trunk nicht verwenden		
	folgende Rufnummer verwenden		Geben Sie die gewünschte Rufnummer ein
Nummer des Weiterleitenden	Anrufer-Nummer	Rufnummer unterdrücken	
		diesen Trunk nicht verwenden	

Verwenden	Wenn diesem Trunk zugewiesen	Wenn diesem Trunk zugewiesen, ansonsten:	Erforderliche Eingabe
		folgende Rufnummer verwenden	Geben Sie die gewünschte Rufnummer ein
Rufnummer unterdrücken			



Für die Rufnummernsignalisierung über einen SIP-Trunk muss der Provider das Leistungsmerkmal „ClipNoScreening“ unterstützen. Für weitere Informationen, siehe [Unterstützung des Leistungsmerkmals ClipNoScreening bei SIP-Trunks service.swyx.net/hc/de/articles/360000011599-Unterst%C3%BCtzung-des-Leistungsmerkmals-ClipNoScreening-bei-SIP-Trunks](https://service.swyx.net/hc/de/articles/360000011599-Unterst%C3%BCtzung-des-Leistungsmerkmals-ClipNoScreening-bei-SIP-Trunks)

17 Klicken Sie auf **Speichern**.

18 Wählen Sie den Tab **Verschlüsselung** (nur SIP Gateway-, ENUM-Typ).



Wurde innerhalb der Servereigenschaften „Keine Verschlüsselung“ eingestellt, ist hier der Modus ebenfalls auf „Keine Verschlüsselung“ gesetzt; wurde dort „Verschlüsselung erforderlich“ konfiguriert, so findet sich auch hier die Einstellung „Verschlüsselung erforderlich“ wieder. In beiden Fällen kann der Modus nicht verändert werden. Das Feld ist dann deaktiviert.

Bezeichnung	Erläuterung
Verschlüsselungsmodus	<p>Keine Verschlüsselung</p> <p>Bei Auswahl von „Keine Verschlüsselung“ werden die Sprachdaten, die über diesen Trunk laufen, nicht verschlüsselt. Wurde innerhalb der Servereigenschaften „keine Verschlüsselung“ eingestellt, ist hier der Modus ebenfalls auf „Keine Verschlüsselung“ gesetzt und kann nicht verändert werden. Das Feld ist deaktiviert.</p> <p>Verschlüsselung bevorzugt</p> <p>Bei Auswahl von „Verschlüsselung bevorzugt“ erfolgt nur dann eine Verschlüsselung der Sprachdaten, wenn die Gegenstelle ebenfalls eine Verschlüsselung unterstützt. Ist dies nicht der Fall, werden die Sprachdaten nicht verschlüsselt, Telefonie ist jedoch weiterhin möglich.</p> <p>Verschlüsselung erforderlich</p> <p>Bei Auswahl von „Verschlüsselung erforderlich“ ist die Verschlüsselung der Sprachdaten verpflichtend. Das bedeutet, eine Verschlüsselung erfolgt entweder immer oder der Ruf wird mit der Begründung „Nicht kompatible Verschlüsselungseinstellungen“ abgebrochen. Das kann beispielsweise dann der Fall sein, wenn die Gegenstelle keine Verschlüsselung zulässt.</p>

Bezeichnung	Erläuterung
Schlüssel	Um eine gesicherte Kommunikation mittels SRTP zwischen SwyxServer und Gegenstelle zu gewährleisten, muss zwischen ihnen ein gemeinsamer Schlüssel (PreSharedKey) festgelegt und ausgetauscht werden.
Schlüssel wiederholen	Für alle Komponenten, welche die SwyxWare Datenbank nutzen (z. B. SwyxIt!, PhoneMgr, ConferenceMgr, Gateway) wird dieser Schlüssel automatisch von SwyxServer erzeugt und an die jeweilige Komponente verschlüsselt, verteilt. Beim SIP Gateway-, ENUM-Typ , muss der Schlüssel manuell eingegeben werden. Außerdem muss der hinterlegte Schlüssel ebenfalls an der Gegenstelle eingegeben werden.

19 Klicken Sie auf **Speichern**.

20 Wählen Sie den Tab **SIP URIs** (nur SIP-Typ).
 ✓ Es erscheint die Liste aller SIP URIs, die diesem Trunk zugeordnet sind.

21 Sie können die entsprechenden SIP URIs bearbeiten bzw. löschen.

22 Klicken Sie ggf. auf **SIP URI hinzufügen**, um diesem Trunk weitere SIP URIs zuzuordnen.

23 Klicken Sie auf **Speichern**.
 ✓ Die Einstellungen des Trunks wurden aktualisiert.

8.5 Trunk-Gruppen löschen

Sie können Trunk-Gruppen löschen.

So löschen Sie eine Trunk-Gruppe

- 1 Wählen Sie im Menü **Verbindungen | Trunks**.
- 2 Wählen Sie **Trunk-Gruppen**.
 ✓ Es erscheint die Liste aller Trunk-Gruppen.
- 3 Klicken Sie in der Zeile der Trunk-Gruppe auf , um diese Trunk-Gruppe zu löschen.
 ✓ Die Trunk-Gruppe ist gelöscht und erscheint nicht mehr in der Liste.

8.6 Trunks löschen

Sie können Trunks löschen.

So löschen Sie einen Trunk

- 1 Wählen Sie im Menü **Verbindungen | Trunks**.
 ✓ Es erscheint die Liste aller Trunks.
- 2 Klicken Sie in der Zeile des Trunks auf , um diesen Trunk zu löschen.
 ✓ Der Trunk ist gelöscht und erscheint nicht mehr in der Liste.

8.7 Weiterleitungen und Rufnummernersetzungen

Ausgehende Anrufe können abhängig von

- der Rufnummer des anrufenden SwyxWare-Benutzers,
- der gewählten Rufnummer,
- der Gruppenzugehörigkeit,
- dem Standort des Benutzers und/oder
- den zeitlichen Bedingungen,

über verschiedene Wege weitergeleitet werden.

Ein Weiterleitungseintrag wird immer einer bestimmten Trunk-Gruppe zugeordnet.

Sie können bei der Regeldefinition auch Platzhalter verwenden, siehe 15.5 **Platzhalter**, Seite 154.

Beispiel:

Sie haben in Hamburg einen ISDN-Trunk in das öffentliche Telefonnetzwerk und eine SwyxLink-Verbindung zu einer Filiale in Berlin. Alle Anrufe nach Berlin (+4930) sollen über den SwyxLink geführt werden.*

Sie richten eine Weiterleitung für die Trunk-Gruppe ein, in der SwyxLink Mitglied ist (Ziel-Nummer/URI: +4930), und legen dabei eine hohe Priorität z. B. 900 fest. Für die ISDN-Trunk-Gruppe legen Sie ebenfalls eine Weiterleitung fest (z. B. für ganz Deutschland, d. h. Ziel-Nummer/URI: +49*), aber eine niedrigere Priorität (z. B. 100). Ist nun die SwyxLink-Verbindung besetzt, d. h. (alle konfigurierten Kanäle sind genutzt) oder gestört bzw. deaktiviert, werden die Rufe über die niedriger priorisierte Verbindung (hier ISDN) aufgebaut.*

Richten Sie zu einem späteren Zeitpunkt eine preiswerte SIP-Verbindung ein, so können Sie für diese eine Weiterleitung für ganz Deutschland (+49*) mit einer höheren Priorität (z. B. 800) festlegen. Die Verbindungsversuche werden nach Prioritätsreihenfolge unternommen, d. h. in diesem Fall wird zuerst die SwyxLink-Verbindung, dann die SIP-Verbindung und danach die Verbindung über ISDN ausgewählt.



Wenn ein Benutzer mit Hilfe der Auswahlpräfix eine Trunk-Gruppe festgelegt hat, über welche der Anruf geführt werden soll, werden keine Weiterleitungsregeln auf diesen Anruf angewendet.

Priorität

Weiterleitungseinträge können mit unterschiedlicher Priorität (0-1000) für jede Trunk-Gruppe einzeln festgelegt werden.

Es entsteht eine Reihenfolge, z. B. „Zuerst auf Trunk-Gruppe A versuchen, dann auf Trunk-Gruppe B“.



Wenn eine Trunk-Gruppe mehrere Trunks beinhaltet, wird bevorzugt der Trunk ausgewählt, welchem die Rufnummer des Anrufers zugeordnet ist. Wenn innerhalb der ausgewählten Trunk-Gruppe kein zur Anrufernummer passender Trunk gefunden wird, wird der Trunk ausgewählt, der die meiste Information bezüglich des Anrufers signalisiert.

Beispiel:

Sie haben zwei SIP-Anschlüsse. Für jede dieser Anschlüsse richten Sie eine Trunk-Gruppe ein:

- Benutzer A hat eine interne Rufnummer, zu der es eine Rufnummerzuordnung auf Trunk-Gruppe 1 gibt,
- Benutzer B hat eine interne Rufnummer, zu der es eine Rufnummerzuordnung auf Trunk-Gruppe 2 gibt.
- Es gibt für beide Trunk-Gruppen Weiterleitungseinträge mit gleicher Priorität und gleichem Zielrufnummern-Bereich.

Wenn einer der beiden Benutzer eine externe Rufnummer anruft, wird anhand der gewählten Rufnummer und der Priorität eine Trunk-Gruppe ausgewählt. Wenn durch diese Kriterien keine bevorzugte Trunk-Gruppe ausgewählt werden kann, wird die Trunk-Gruppe zufällig gewählt. d. h. es kann auch für den Benutzer 2 die Trunk-Gruppe 1 ausgewählt werden.



Wenn auf den Trunk-Gruppen für nicht zugeordnete Anrufernummern eine Rufnummernunterdrückung konfiguriert ist, wird - vom Benutzer unbeabsichtigt - bei einem Anruf seine Rufnummer angezeigt und bei einem weiteren Anruf nicht. Um dies zu vermeiden, können Sie, bei Gleichartigkeit der Trunks, beide in einer Trunk-Gruppe verwalten, unabhängig davon, dass zwei verschiedene Anschlüsse dadurch repräsentiert werden.

SwyxWare kann Verbindungsversuche an externe Rufnummern über verschiedene Trunk-Gruppen wiederholen.

Wenn bei dem erst ausgewählten Trunk keine Verbindung zustande kommt, wird nach der Priorität der nächste Weiterleitungseintrag genommen. Dies kann - je nach Konfiguration - wieder dieselbe Trunk-Gruppe sein.

In folgendem Beispiel wird zuerst versucht einen Anruf über die Trunk-Gruppe TG2 zu wählen (Priorität 600), danach wird dreimal (einmal + zwei Wiederholungen) versucht eine Verbindung über TG1 (Priorität 500) zu etablieren. Anschließend werden in der Reihe der Priorität TG 2 (mit festem Präfix 01033) sowie TG3 und dann TG4 jeweils einen Verbindungsversuch (Wiederholung =0) ausgewählt.

Trunk-Gruppe	Priorität	Nummer	Präfix	Wiederholungen
TG1	500	+*	01013	2
TG2	600	+*	-	0
TG3	400	+*	01033	0
TG4	300	+*	-	0
TG5	200	+*	-	0

Erweitertes Least-Cost-Routing

Mit dem erweiterten Least-Cost-Routing ist die Nutzung eines standortfernen Zugangs zum öffentlichen Telefonnetz (SwyxGate) möglich.

Beispiel:

Beim Verbindungsaufbau eines SwyxWare-Benutzers am Standort Dortmund zu einem Teilnehmer in der Nähe des Standortes London kann nun der Swyx-Server am Standort Dortmund auf Grund der Parameter des London zugeordneten Trunks festlegen, dass der angewählte Teilnehmer über den

entsprechenden Trunk zu erreichen ist. Dies bedeutet, dass die Telefonverbindung von Dortmund nach London z. B. erst über die WAN-Verbindung und anschließend über den ISDN-Trunk in London zum externen Teilnehmer im ISDN verläuft.

Selbstverständlich wird für die Verbindung über das SwyxGate in London zum externen Teilnehmer dann wieder das Least-Cost-Routing des SwyxServer in London und der entsprechende Dienstanbieter genutzt.



Es ist oft gewünscht, dass die Anrufe von Dortmund auch eine Dortmunder Nummer signalisieren können. Auf der Registerkarte „Rufnummern“ des entsprechenden Trunks wird festgelegt welche Rufnummer einem Gesprächspartner signalisiert wird. Der Trunk in London muss dann die Möglichkeit besitzen fremde (d. h. Dortmunder) Nummern beim ausgehenden Anruf zu benutzen. Dazu wird die Funktion „CLIP no Screening“ verwendet, die bei Ihrem Anbieter gesondert beantragt werden muss.

So legen Sie einen Weiterleitungseintrag fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Verbindungen | Trunks**.
- 2 Wählen Sie **Trunk-Gruppen**.
- 3 Es erscheint die Liste aller Trunk-Gruppen.
- 4 Klicken Sie in der Zeile der gewünschten Trunk-Gruppe auf .
- 5 Wählen Sie im Menü **<Name der Trunk-Gruppe> | Weiterleitung & Ersetzung**.
 - ✓ Es erscheint der Tab **Weiterleitungseinträge**.
- 6 Klicken Sie auf **Weiterleitungseintrag hinzufügen**.
 - ✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Weiterleitungseinträge**.
- 7 Geben Sie ggf. eine kurze Beschreibung ein.
- 8 Wenn die Weiterleitungsregel sofort angewendet werden soll, aktivieren Sie das Kontrollfeld **Weiterleitungseintrag ist aktiviert**.
- 9 Klicken Sie auf **Weiter**.
 - ✓ Es erscheint der Tab **Weiterleitung**.
- 10 Legen Sie fest, welche Kriterien bezüglich der Rufnummer bzw. URI für die Weiterleitung verwendet werden sollen:

Bezeichnung	Erläuterung
Diese Trunk-Gruppe für folgende Anrufe verwenden	
Aktivieren Sie diese Option, wenn die Anrufe über diese Trunk-Gruppe weitergeleitet werden sollen, welche die folgenden Bedingungen erfüllen:	
Zielrufnummer/URI	Geben Sie die öffentliche Rufnummer bzw. URI ein, die über diesen Trunk geführt werden sollen. Sie können dabei Platzhalter verwenden.
Mit Call-by-Call-Vorwahl	Geben Sie ggf. eine Ziffernfolge ein, die vor jede Zielrufnummer gesetzt werden soll, die über diese Trunk-Gruppe weitergeleitet wird, z. B. eine Call-by-Call-Vorwahl: 01013
Anzahl der Wiederholungen	Legen Sie fest, wie oft ein Verbindungsversuch wiederholt werden soll (Standard: 0). Wenn kein LCR genutzt wird, sondern direkt die Call-by-Call-Vorwahl eines günstigen, aber stark überlasteten Anbieters gewählt, können diese Wiederholungen sinnvoll sein, um es bei einem günstigen Anbieter mehrfach zu versuchen.
Diese Trunk-Gruppe für folgende Anrufe NICHT verwenden	
Aktivieren Sie diese Option, wenn die Anrufe mit bestimmten Zielen NICHT über diese Trunk-Gruppe geleitet werden sollen.	
Zielrufnummer/URI	Geben Sie die öffentliche Rufnummer bzw. URI ein, die über diesen Trunk NICHT geführt werden sollen. Sie können dabei Platzhalter verwenden.
Priorität des Eintrags	Legen Sie die Priorität fest mit der diese Weiterleitung auf einen Anruf angewandt wird. Sie können einen Wert zwischen 0 (niedrigste) und 1000 (höchste) verwenden.

- 11 Klicken Sie auf **Weiter**.
 - ✓ Es erscheint der Tab **Quelle**.
- 12 Legen Sie ggf. fest, ob die Herkunft des Anrufes berücksichtigt wird.
Wenn nichts konfiguriert, gilt die Weiterleitungsregel für alle Anrufe.



Sie können die beiden Optionen **Mitglieder der Gruppe** sowie **Benutzer des Standortes** kombinieren (z. B. Alle Benutzer der Gruppe „Support“ am Standort „München“). Die Option **Rufnummer** kann entweder mit der Optionen **Benutzer** oder **Mitglieder der Gruppe** und/oder **Benutzer des Standortes** kombiniert werden.

Bezeichnung	Erläuterung
Rufnummer	Aktivieren Sie die Option und geben Sie eine interne Rufnummer oder URI ein. Die Weiterleitung gilt für alle Anrufe, die diese Rufnummer oder URI signalisieren (interner SwyxWare-Benutzer oder -Gruppe). Wenn die Anrufe, die über diesen Trunk einkommen, nach dieser Regel weitergeleitet werden sollen, geben Sie die Rufnummer oder URI im kanonischen Format ein. Der Abgleich erfolgt ab Nummernbeginn. Wenn Sie z. B. „21“ eingeben, gilt die Weiterleitungsregel für alle Anrufer, deren eigene Rufnummer mit „21“ beginnen.
Benutzer	Aktivieren Sie die Option und wählen Sie einen Benutzer, für welchen die Weiterleitung gelten soll.
Mitglieder der Gruppe	Aktivieren Sie die Option und wählen Sie eine Gruppe. Die Weiterleitung gilt für alle Mitglieder der Gruppe.
Benutzer des Standorts	Aktivieren Sie die Option und wählen Sie einen Standort. Die Weiterleitung gilt für alle Benutzer des Standortes.

13 Klicken Sie auf **Weiter**.

✓ Es erscheint der Tab **Zeitbeschränkung**.

14 Legen Sie zeitliche Bedingungen (Wochentage, Uhrzeit) für eine Weiterleitung fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Weiterleitungseintrag an bestimmten Tag(en) anwenden	Aktivieren Sie die Option, wenn die Weiterleitung an bestimmten Wochentagen gelten soll. Anschließend aktivieren Sie die gewünschten Wochentage.
Weiterleitungseintrag zu bestimmter Uhrzeit anwenden	Aktivieren Sie die Option, wenn die Weiterleitung zu bestimmten Uhrzeiten gelten soll. Anschließend wählen Sie die gewünschten Uhrzeiten (Von und Bis), um einen zeitlichen Abschnitt festzulegen.

15 Klicken Sie auf **OK**.

✓ Die Weiterleitung ist erstellt und erscheint in der Liste der Weiterleitungseinträge.

Über die Schaltflächen  und  können Sie die Weiterleitungen anpassen oder löschen.

8.7.1 Rufnummernersetzungen für eine Trunk-Gruppe festlegen

Für einzelne Rufnummern oder SIP URIs können Sie eine spezielle, automatische Rufnummernersetzung festlegen. Sie können Rufnummernersetzungen für

- ausgehende Anrufernummern,
- ausgehende Zielrufnummern,
- ankommende Anrufernummern und
- ankommende Zielrufnummern

festlegen.

Beispiel:

Ursprüngliche Nummer +4923112345 wird ersetzt durch 12345

Wenn mit einem Profil gearbeitet wird, das für die Zielrufnummer die Einstellung „national“ hat, würde ohne diesen Eintrag 023112345 gewählt. Bestimmte Sonderrufnummern können jedoch nur mit 12345 erreicht werden und nicht mit vorgesetzter Ortsvorwahl.



Rufnummern, die das öffentliche Telefonnetz erreichen sollen, müssen im kanonischen Format eingegeben werden.

Sie können bei der Regeldefinition auch Platzhalter verwenden, siehe 15.5 **Platzhalter**, Seite 154.

Option „Auch umgekehrt anwenden“

Wenn Sie die Option **Auch umgekehrt anwenden** aktivieren, gilt diese Ersetzung in beide Richtungen, d. h. es wird die ankommende Anrufernummer ersetzt und umgekehrt die ausgehende Zielrufnummer, sowie die ankommende Zielrufnummer und die ausgehende Anrufernummer.

Ersetzung konfiguriert für	„Auch umgekehrt anwenden“ wirkt auf
Ausgehende Anrufernummer	Ankommende Zielrufnummer
Ausgehende Zielrufnummer	Ankommende Anrufernummer
Ankommende Anrufernummer	Ausgehende Zielrufnummer
Ankommende Zielrufnummer	Ausgehende Anrufernummer

Beispiel:

Ursprüngliche Nummer +49* wird ersetzt durch 0049*

Wenn „Auch umgekehrt anwenden“ aktiviert ist, wird für ankommende Rufe die 0049 in der Anrufernummer durch +49 ersetzt.

So legen Sie eine Rufnummernersetzung fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Verbindungen | Trunks**.
- 2 Wählen Sie **Trunk-Gruppen**.
- 3 Es erscheint die Liste aller Trunk-Gruppen.
- 4 Klicken Sie in der Zeile der gewünschten Trunk-Gruppe auf .
- 5 Wählen Sie im Menü **<Name der Trunk-Gruppe | Weiterleitung & Ersetzung**.
✓ Es erscheint der Tab **Weiterleitungseinträge**.
- 6 Wählen Sie den gewünschten Tabs
 - **Ausgehende Anrufernummer**
 - **Ausgehende Zielrufnummer**

- **Ankommende Anrufernummer**
- **Ankommende Zielrufnummer**

- 7 Klicken Sie auf Rufnummernersetzung hinzufügen.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Rufnummernersetzung hinzufügen**.
- 8 Definieren Sie die Ersetzung für eine Rufnummer oder eine SIP-URI.

Bezeichnung	Erläuterung
Ursprüngliche Rufnummer:	Geben Sie die ursprüngliche Rufnummer bzw. URI ein.
Ersetzung:	Geben Sie Ersetzung für die ursprüngliche Rufnummer ein.
Auch umgekehrt anwenden	Aktivieren Sie die Option, um die Ersetzung auf beide Richtungen anzuwenden.

- 9 Klicken Sie auf **OK**.
✓ Die Rufnummernersetzung ist hinzugefügt und erscheint in der Liste.

Über die Schaltflächen  und  können Sie die Rufnummernersetzungen anpassen oder löschen.

9 Benutzer erstellen und bearbeiten

Für die Anmeldung an SwyxServer benötigen Benutzer ein SwyxWare Konto, das Sie in Swyx Control Center erstellen können.



Beachten Sie bei der Speicherung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten die jeweils anwendbaren gesetzlichen Datenschutzbestimmungen.

Bei Fragen, insbesondere zum Thema Datenschutz in SwyxWare, wenden Sie sich an Ihren Administrator.



Personenbezogene Daten können nicht automatisch gelöscht werden. Um die geltenden Datenschutzbestimmungen zu erfüllen, müssen Sie ggf. die Einträge manuell löschen.

[Administrationsprofile](#)

[Benutzer erstellen](#)

[Allgemeine Einstellungen für Benutzer bearbeiten](#)

9.1 Administrationsprofile

Das Administrationsprofil legt fest, welche Rechte ein Benutzer hat, wenn er sich via SwyxWare Administration bzw. Swyx Control Center mit einem SwyxServer verbindet. Je nach Profil kann er damit z. B. Benutzer erstellen und bearbeiten oder Telefonbücher bearbeiten.

Administrationsprofil	Beschreibung
System Administrator	Dieser Administrator hat unbeschränkten Zugriff auf SwyxWare.
Backoffice Administrator	Dieser Administrator hat alle notwendigen Rechte um SwyxServer zu konfigurieren. Vor allem kann dieser Administrator Funktionsprofile erstellen oder verändern.

Administrationsprofil	Beschreibung
Benutzer Administrator (User Administrator)	Dieser Administrator kann alle Konfigurationen für Benutzer und Gruppen vornehmen. Insbesondere kann die Rufnummernzuordnung, die Gruppenkonfiguration und die Zuordnung von Administrationsprofilen vorgenommen werden. Ausgenommen hiervon sind die Trunks, Trunk-Gruppen sowie Funktionsprofile.
Benutzer Operator (User Operator)	Dieser Administrator kann alle Eigenschaften von Benutzern verändern sowie Benutzer erstellen oder löschen. Diese Rechte sind typischerweise notwendig für einen Administrator, der die Systemkonfiguration nicht verändern soll.
Rufstatus Operator (Call Status Operator)	Dieser Administrator kann in der Administration den aktuellen Gesprächsstatus erkennen, z. B. ob zurzeit Anrufe geführt werden.
Telefonbuch Operator (Phonebook Operator)	Dieser Administrator kann das globale Telefonbuch bearbeiten, d. h. z. B. weitere firmenweit wichtige Telefonnummern hinzufügen bzw. verändern.
Kein Administrator (No Administrator)	Dieses Profil wird als Standard jedem neu erstellten Benutzer zuordnet. Damit kann der Benutzer sich via SwyxWare Web-Administration als Benutzer anmelden und seine eigenen Daten verändern.



Beachten Sie bitte, dass in einem Standby-Szenario die Benutzer auf beiden Computer auf denen SwyxServer installiert wurde, eingerichtet werden müssen. Ein Benutzer muss auf beiden Computer z. B. das Administrationsprofil „Benutzeradministrator“ haben, um Benutzer zu verändern, unabhängig davon welcher der beiden SwyxServer gerade aktiv ist.

9.1.1 Administratoren in SwyxWare for DataCenter und SwyxON

In SwyxWare for DataCenter und SwyxON wird generell unterschieden zwischen Administratoren der Provider- und Reseller- bzw. Partnerebene auf der einen sowie eigenen Administratoren eines Kunden auf der anderen Seite.

Administratoren der Kundenebene werden vom Provider oder Reseller bzw. Partner angelegt, um dem Kunden die Möglichkeit einzuräumen, seine Telefonanlage selber zu administrieren.

Im Einzelnen ergeben sich folgende Möglichkeiten:

Administrationsprofil	Lösung	Beschreibung
Advanced UC Tenant Administrator	SwyxON	Dieser Administrator kann den UC Tenant seines Unternehmens sowie die darauf erstellten Objekte inkl. Trunk-Gruppen und Trunks konfigurieren.
UC Tenant Administrator	SwyxON	Dieser Administrator kann den UC Tenant seines Unternehmens, ausgenommen Trunk-Gruppen und Trunks konfigurieren.
Kunden Administrator (Customer Administrator)	SwyxWare for DataCenter	Dieser Administrator hat die für einen Kunden maximal möglichen Rechte. Er kann alle notwendigen Konfigurationen für seinen FrontEnd-Server vornehmen. Ausgenommen hiervon sind lediglich die Trunks, Trunk-Gruppen sowie die Funktionsprofile.
Benutzer Administrator (User Administrator)	SwyxWare for DataCenter	Dieser Administrator kann alle Konfigurationen für Benutzer und Gruppen vornehmen. Insbesondere kann die Rufnummernzuordnung, die Gruppenkonfiguration und die Zuordnung von Administrationsprofilen vorgenommen werden. Ausgenommen hiervon sind die Trunks, Trunk-Gruppen sowie Funktionsprofile.

Administrationsprofil	Lösung	Beschreibung
Rufstatus Operator (Call Status Operator)	SwyxWare for DataCenter	Dieser Administrator kann in der Administration den aktuellen Gesprächsstatus erkennen, z. B. ob zurzeit Anrufe geführt werden.
Telefonbuch Operator (Phonebook Operator)	<ul style="list-style-type: none"> SwyxWare for DataCenter SwyxON 	Dieser Administrator kann das globale Telefonbuch bearbeiten, d. h. z. B. weitere firmenweit wichtige Telefonnummern hinzufügen bzw. verändern.



Die Einstellungsoptionen auf Menüseiten und in Konfigurationsassistenten sind abhängig von Ihrem Administrationsprofil und Ihrer SwyxWare Lösung.

9.2 Benutzer erstellen

So erstellen Sie einen Benutzer

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Es erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie auf **Benutzer erstellen**.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Benutzer erstellen**.
- 3 Legen Sie die allgemeinen Einstellungen fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Anzeigename	Geben Sie einen Namen für den Benutzer ein, der in Swyx Control Center angezeigt wird. Der Anzeigename sollte dem Vor- und Nachnamen des Benutzers entsprechen. <i>Beispiel:</i> <i>John Jones</i>

Bezeichnung	Erläuterung
E-Mail-Adresse	Geben Sie eine eindeutige E-Mail-Adresse für die SwyxWare Integration in Microsoft Office ein (Swyx! Funktion „Office Communication AddIn“). Es muss die E-Mail-Adresse angegeben werden, die auf dem E-Mail-Server des Unternehmens (z. B. Microsoft Exchange Server) als primäre SMTP-E-Mail-Adresse des Benutzers eingerichtet ist. Diese E-Mail-Adresse wird auch standardmäßig für die Zustellung von Voicemails verwendet. Die Voicemail-Adresse kann vom Benutzer selber oder unter Rufumleitungen | Standardvoicemail konfiguriert werden, siehe Abschnitt <i>Telefonieeinstellungen festlegen</i> , Seite 89. Zusätzlich können Sie dem Benutzer über diese Adresse Willkommens-E-Mails mit seinen Anmeldedaten und Konfigurationen senden.
Beschreibung	Geben Sie ggf. eine Beschreibung ein.
Administrationsprofil	Wählen Sie ein Administrationsprofil für den Benutzer (Standard: Kein Administrator), siehe auch Abschnitt <i>Administrationsprofile</i> , Seite 80.
Funktionsprofil	Wählen Sie ein Funktionsprofil für den Benutzer. Durch das Funktionsprofil wird festgelegt, welche Funktionen von SwyxWare ein Benutzer nutzen kann. Das Profil „Standard“ ist vorkonfiguriert und enthält alle lizenzierten Optionen.
Aktiviert	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Benutzerkonto direkt nach dem Erstellen zu aktivieren. Deaktivierte Benutzer können sich nicht an SwyxServer anmelden. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um ein Benutzerkonto temporär zu deaktivieren.



Klicken Sie nach dem nachträglichen Bearbeiten von Einstellungen auf **Speichern**.

- 4 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Legen Sie die Rufnummern fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Interne Rufnummer	Geben Sie eine Rufnummer ein, unter welcher der Benutzer standortintern zu erreichen ist. Ggf. voreingestellt: Nächste freie Rufnummer <i>Beispiel: 101</i>
Öffentliche Rufnummer	Geben Sie ggf. eine Rufnummer ein, unter welcher der Benutzer öffentlich zu erreichen ist. Zulässiges Format: kanonisch (+<Landeskennzahl><Ortskennzahl><Rufnummer>) <i>Beispiel: +49 231 1234100</i>
Im Telefonbuch anzeigen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Rufnummern im Globalen Telefonbuch erscheinen sollen.
Standort	Wählen Sie den Standort, der dem Benutzer zugeordnet werden soll.
Anrufberechtigung	Wählen Sie die Anrufberechtigung, die dem Benutzer zugeordnet werden soll: Keine Rufe zulassen (Deny all calls) Der Benutzer darf nicht telefonieren. Diese Berechtigung ist sinnvoll für Benutzer, die nur angerufen werden sollen, wie z. B. Skript-Benutzer. Interne Rufe (Internal destinations) Es können nur Anrufe an interne SwyxWare-Teilnehmer gestartet werden. Rufe ins Ortsnetz (Local destinations) Es können nur Anrufe innerhalb eines Ortes gestartet werden. Rufe im Inland (National destinations) Es können nur Anrufe innerhalb eines Landes gestartet werden. Rufe in Europa (European destinations) Es können nur Anrufe innerhalb von Europa gestartet werden, d. h. die Landeskennzahl darf nur mit 3 oder 4 beginnen. Keine Rufbeschränkung (No call restrictions) Es gibt keine Beschränkungen für Anrufe.



Klicken Sie nach dem nachträglichen Bearbeiten von Einstellungen auf **Speichern**.

6 Klicken Sie auf **Weiter**.

Bezeichnung	Erläuterung
Benutzerkonto für Call Routing	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Benutzer ausschließlich für Rufweiterleitungen verwendet werden soll. Der Benutzer kann sich in diesem Fall nicht mit Endgeräten anmelden.

7 Klicken Sie auf **Weiter**.

8 Legen Sie die Authentifizierungseinstellungen zur Anmeldung an SwyxServer fest.



In SwyxON ist die Richtlinie für komplexe Kennwörter per Voreinstellung erzwungen und kann von keinem Administrator aufgehoben werden.



Wenn die Regel „Komplexes Kennwort erzwingen“ in der Serverkonfiguration und/oder in der Benutzerkonfiguration aktiviert ist, kann der Benutzer sein bisheriges Kennwort weiter verwenden, bis er sein Kennwort auf eigenen Wunsch oder vom Administrator erzwungen ändert.



Unabhängig von den Kennwort-Einstellungen wird der Versuch, das bisherige Kennwort bei der Änderung erneut zu vergeben, vom System geprüft und nicht zugelassen.

Bezeichnung	Erläuterung
Windows-Konto	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Benutzer sich mit seinen Windows-Anmeldedaten an SwyxServer anmelden soll.

Bezeichnung	Erläuterung
Hinzufügen	Wenn der Benutzer über Windows-Benutzerkonten verfügt, können Sie diese finden und hinzufügen. Sie können dem Benutzer mehrere Konten zuordnen. Es ist notwendig, dass der Computer des Swyxlt! Benutzers bzw. die Swyx Control Center Installation Mitglied derselben Domäne wie SwyxServer ist. Windows-Benutzerkonten können nicht für die Anmeldung an Swyx Control Center verwendet werden.
SwyxWare Anmeldedaten	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Benutzer sich mit SwyxWare Benutzernamen und Kennwort anmelden soll.
Benutzername	Der Benutzername wird automatisch aus den von Ihnen eingegebenen Daten generiert. Sie können den Benutzernamen bearbeiten.
TenantDomain	Das UPN-Suffix ist Teil des Benutzernamens und wird automatisch aus den von Ihnen eingegebenen Daten generiert, siehe auch 4.7 Anmeldeeinstellungen festlegen , Seite 22.
Kennwort	Geben Sie ein Kennwort für den Benutzer ein.
Kennwort wiederholen	Wiederholen Sie das Kennwort, um Ihre Eingabe zu bestätigen.
Kennwort bei der nächsten Anmeldung ändern	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Benutzer das von Ihnen vergebene Kennwort bei der nächsten Anmeldung ändern soll.



Klicken Sie nach dem nachträglichen Bearbeiten von Einstellungen auf **Speichern**.

9 Klicken Sie auf **Weiter**.

10 Legen Sie die SIP-Einstellungen fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Anmeldung via SIP-Endgerät erlauben	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Verwendung von SIP-Endgeräten eines Drittherstellers für den Benutzer zuzulassen.
SIP-Benutzer-ID	Geben Sie eine ID zur Anmeldung an SwyxServer mit SIP-Endgeräten ein.
SIP-Authentifizierungsmethode	Wählen Sie, wie sich der Benutzer mit SIP-Endgeräten an SwyxServer authentisieren kann: <SwyxServer Voreinstellung> Die Server-Voreinstellung legt fest, ob der Benutzer zur Verwendung von SIP-Endgeräten seine Anmeldedaten eingeben muss, siehe auch 4.6 DCF-Bereitstellung konfigurieren , Seite 21. Nicht authentisieren Der Benutzer muss zur Verwendung von SIP-Endgeräten niemals seine Anmeldedaten eingeben. Immer authentisieren Der Benutzer muss zur Verwendung von SIP-Endgeräten immer seine Anmeldedaten eingeben.
SIP-Benutzername	Benutzername zur Anmeldung an SwyxServer mit SIP-Endgeräten Der SIP-Benutzername muss nicht identisch mit dem SwyxWare Benutzernamen sein.
SIP-Kennwort	Geben Sie ein Kennwort zur Anmeldung an SwyxServer mit SIP-Endgeräten ein. Das SIP-Kennwort muss nicht identisch mit dem SwyxWare Kennwort sein.
SIP-Kennwort wiederholen	Wiederholen Sie das Kennwort, um Ihre Eingabe zu bestätigen.



Klicken Sie nach dem nachträglichen Bearbeiten von Einstellungen auf **Speichern**.

11 Klicken Sie auf **Weiter**.

12 Legen Sie die Tischtelefon-Einstellungen fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Anmeldung via SwyxPhone (deaktiviert)	Wenn Sie keine PIN erstellt haben, ist die Anmeldung via SwyxPhone deaktiviert.
Benutzer-PIN für Tischtelefon	Geben Sie eine PIN ein, bzw. lassen Sie eine PIN erstellen, mit der sich der Benutzer an SwyxPhones und/oder an den von Swyx zertifizierten Telefonen anmelden kann.
Anmeldung via zertifiziertem SIP-Telefon	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Verwendung zertifizierter SIP-Telefone für den Benutzer freizugeben.
MAC-Adresse	Geben Sie die MAC-Adresse des zertifizierten Tischtelefons ein z. B. a1:c2:e3:f4:11:12

13 Klicken Sie auf **Weiter**.

Bezeichnung	Erläuterung
Willkommens-E-Mail senden	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen bzw. klicken Sie auf die Schaltfläche, um dem Benutzer eine Willkommens-E-Mail mit seinen Anmeldedaten und Konfigurationen zu senden. Siehe auch https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/tab_files_\$ und https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/tab_advanced_\$.

14 Klicken Sie auf **Erstellen**.

✓ Der Benutzer erscheint in der Liste der Benutzer.

9.3 Allgemeine Einstellungen für Benutzer bearbeiten

Sie können die allgemeinen Einstellungen für Benutzer, wie Name und E-Mail-Adresse, bearbeiten.

So bearbeiten Sie die allgemeinen Einstellungen für einen Benutzer

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
Siehe Schritt *Legen Sie die allgemeinen Einstellungen fest.*, Seite 81

9.4 Authentifizierungseinstellungen bearbeiten

Sie können die Authentifizierungseinstellungen für die Anmeldung an SwyxServer bearbeiten.

So bearbeiten Sie die Authentifizierungseinstellungen für einen Benutzer

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie auf **Authentifizierung**.
Siehe Schritt *Legen Sie die Authentifizierungseinstellungen zur Anmeldung an SwyxServer fest.*, Seite 83

9.5 SIP-Einstellungen bearbeiten

Sie können die Einstellungen für die Anmeldung mit SIP-Endgeräten an SwyxServer bearbeiten.

So bearbeiten Sie die SIP-Einstellungen für einen Benutzer

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.

- 3 Klicken Sie auf **SIP**.
Siehe Schritt *Legen Sie die SIP-Einstellungen fest.*, Seite 83

9.6 Verschlüsselungseinstellungen festlegen

Sie können die Einstellungen für die Verschlüsselung von Sprachdaten festlegen.

So bearbeiten Sie die Verschlüsselungseinstellungen für einen Benutzer

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie auf **Verschlüsselung**.



Wenn in den serverweiten Einstellungen „Keine Verschlüsselung“ oder „Verschlüsselung erforderlich“ festgelegt ist, können Sie die Einstellung nicht für einzelne Benutzer ändern, siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/tab_security_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/tab_security_$).

Bezeichnung	Erläuterung
Verschlüsselungsmodus	<p>Wählen Sie den Modus für die Verschlüsselung von Sprachdaten:</p> <p>Keine Verschlüsselung Bei der Auswahl „Keine Verschlüsselung“ werden die Sprachdaten nicht verschlüsselt.</p> <p>Verschlüsselung bevorzugt Bei der Auswahl von „Verschlüsselung bevorzugt“ erfolgt nur dann eine Verschlüsselung der Sprachdaten, wenn der Gesprächspartner entweder den Modus „Verschlüsselung bevorzugt“ oder „Verschlüsselung erforderlich“ konfiguriert hat. Ist dies nicht der Fall, werden die Sprachdaten nicht verschlüsselt, Telefonie ist aber weiterhin möglich.</p> <p>Verschlüsselung erforderlich Bei der Auswahl von „Verschlüsselung erforderlich“ ist die Verschlüsselung der Sprachdaten verpflichtend. Das bedeutet, eine Verschlüsselung erfolgt entweder immer oder der Anruf wird mit der Begründung „Nicht kompatible Verschlüsselungseinstellungen“ abgebrochen. Das kann beispielsweise dann der Fall sein, wenn der Gesprächspartner den Modus „Keine Verschlüsselung“ konfiguriert hat.</p>
Pre-Shared Key	<p>Geben Sie einen Pre-Shared Key ein, wenn der Benutzer ein SIP-Telefon (mit MIKEY-Unterstützung) eines Drittherstellers verwendet. Anschließend muss der Schlüssel ebenfalls am Endgerät hinterlegt werden, z. B. über das Web-Interface des Telefons.</p> <p>Bei Swyx-Komponenten erfolgt die Vergabe des Schlüssels (PSK) automatisch.</p>
Pre-Shared Key wiederholen	<p>Wiederholen Sie den Pre-Shared Key, um Ihre Eingabe zu bestätigen.</p>

- Klicken Sie auf **Speichern**.

9.7 Anruf- und Statussignalisierung festlegen

Sie können die Einstellungen für die Signalisierung von Anrufen und Status (verfügbar, abwesend usw.) zwischen Benutzern und Gruppen festlegen.

So legen Sie die Anruf- und Statussignalisierung für einen Benutzer fest

- Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- Klicken Sie auf **Beziehungen**.
- Klicken Sie auf **Beziehung erstellen** bzw. klicken Sie in der Zeile der vorhandenen Beziehung auf **✎**.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Beziehung erstellen** bzw. **Beziehung bearbeiten**.

Bezeichnung	Erläuterung
Eingehende Anrufe signalisieren an	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Anrufe an den Benutzer dem ausgewählten Benutzer signalisiert werden sollen. Ein Benutzer kann Anrufe übernehmen, die ihm signalisiert werden.</p>
Statussignalisierung an	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Status dem ausgewählten Benutzer signalisiert werden soll. Ein Benutzer kann nur dann einen anderen Benutzer via Direktansprache anrufen oder mit ihm via Messenger Nachrichten austauschen, wenn ihm dessen Status signalisiert wird.</p>
Anrufsignalisierung empfangen von	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn eingehende Anrufe des ausgewählten Benutzers auch dem Benutzer signalisiert werden sollen. Ein Benutzer kann Anrufe übernehmen, die ihm signalisiert werden.</p>

Statussignalisierung empfangen von

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Status des ausgewählten Benutzers dem Benutzer signalisiert werden soll.
Ein Benutzer kann nur dann einen anderen Benutzer via Direktansprache anrufen oder mit ihm via Messenger Nachrichten austauschen, wenn ihm dessen Status signalisiert wird.

Bezeichnung	Erläuterung
	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste den Benutzer, zu dem Sie Signalisierungseinstellungen festlegen möchten.

5 Klicken Sie auf **Speichern**.



Zusätzlich erhalten Sie auf dem Tab **Beziehungen** eine Übersicht über alle Gruppen, denen der ausgewählte Benutzer zugeordnet ist. Klicken Sie auf , um den Benutzer aus einer Gruppe zu entfernen. Klicken Sie auf **Zu Gruppen hinzufügen** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen der entsprechenden Gruppe, um den Benutzer hinzuzufügen.

- ✓ Die Beziehung erscheint in der Liste aller Beziehungen des Benutzers.

9.8 Remote Connector Client-Zertifikate erstellen

Via Remote Connector können Sie eine Verbindung mit SwyxServer herstellen, wenn Sie sich außerhalb Ihres Firmennetzwerks (LAN oder VPN) befinden. SwyxIt! Benutzer müssen zu diesem Zweck ein gültiges Client-Zertifikat in SwyxIt! importieren, das Sie in Swyx Control Center erstellen können, siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Client/Swyx/de-DE/index.html#context/help/specify_connection_settings_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Client/Swyx/de-DE/index.html#context/help/specify_connection_settings_$).

Siehe auch 4.11 **Remote Connector Einstellungen festlegen**, Seite 25.

Siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/cross_network_connection_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/cross_network_connection_$) und [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/configure_swyxware_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/configure_swyxware_$).

So erstellen Sie ein Remote Connector Zertifikat für einen Benutzer

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
 - ✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.

- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf .
- 3 Klicken Sie auf **Remote Connector**.



Für die Verwendung von Remote Connector benötigen Sie ein Server- sowie ein Stammzertifikat. Diese werden optional bei der Konfiguration von SwyxWare via Konfigurationsassistent erzeugt. Wenn Sie diesen Schritt übersprungen haben und die Zertifikate nachträglich erzeugen möchten, können Sie entweder erneut den Konfigurationsassistenten bzw. das Unattended Setup starten oder ein eigenes Serverzertifikat verwenden.



Für die Erstellung des Client-Zertifikats halten Sie das Kennwort des Stammzertifikats bereit. Dies ist in SwyxON nicht erforderlich.

Bezeichnung	Erläuterung
Fingerabdruck	Digitaler Fingerabdruck des Client-Zertifikats für SwyxRemoteConnector
Zertifikat erstellen	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um ein neues Client-Zertifikat für den Benutzer erstellen zu lassen.
Kennwort des Stammzertifikats	Geben Sie das Kennwort des Stammzertifikats ein.

9.9 Rechte festlegen

Sie können die folgenden Rechte für Benutzer festlegen:

- Anrufberechtigung
- Funktionsprofil
- Verfügbare Funktionen

Weitere Informationen siehe [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/configure_users_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/configure_users_$).

So legen Sie die Rechte für einen Benutzer fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie auf **Rechte**.

Bezeichnung	Erläuterung
Anrufberechtigung	<p>Wählen Sie, ob und zu welchen Zielen der Benutzer Anrufe starten darf:</p> <p>Keine Rufe zulassen (Deny all calls) Der Benutzer darf nicht telefonieren. Diese Berechtigung ist sinnvoll für Benutzer, die nur angerufen werden sollen, wie z. B. Skript-Benutzer.</p> <p>Interne Rufe (Internal destinations) Es können nur Anrufe an interne SwyxWare-Teilnehmer gestartet werden.</p> <p>Rufe ins Ortsnetz (Local destinations) Es können nur Anrufe innerhalb eines Ortes gestartet werden.</p> <p>Rufe im Inland (National destinations) Es können nur Anrufe innerhalb eines Landes gestartet werden.</p> <p>Rufe in Europa (European destinations) Es können nur Anrufe innerhalb von Europa gestartet werden, d. h. die Landeskennzahl darf nur mit 3 oder 4 beginnen.</p> <p>Keine Rufbeschränkung (No call restrictions) Es gibt keine Beschränkungen für Anrufe.</p>
Funktionsprofil	<p>Wählen Sie, welche SwyxWare Funktionen ein Benutzer nutzen darf.</p> <p>Das Profil „Standard“ ist vorkonfiguriert und enthält alle lizenzierten Optionen.</p>
Verfügbare Funktionen	<p>Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen, um die Funktion für den Benutzer freizugeben.</p>

- 4 Klicken Sie auf **Speichern**.

9.10 Chef-Sekretariats-Funktion

Sie können festlegen, dass alle Anrufe an einen Benutzer zu einem anderen, als Sekretariat festgelegten Benutzer umgeleitet werden.

Die Funktion beinhaltet die folgenden Einstellungen:

- Sofortige und verzögerte Umleitung der Anrufe an das Management zum Sekretariat
- Verzögerte Umleitung der Anrufe an das Sekretariat zur Standardvoicemail
- Gegenseitige Anruf- und Statussignalisierung
- Belegen der ersten Namenstaste mit der Rufnummer des jeweils anderen
- Zuordnen der gleichen SwyxIt! Skin



Ein Benutzer kann mehreren Managements als Sekretariat zugeordnet werden, jedem Management kann aber nur ein Sekretariat zugeordnet werden.

So legen Sie eine Sekretariats-Beziehung fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 4 Klicken Sie auf **Sekretariat**.
✓ Es erscheint die Liste aller Sekretariats-Beziehungen des ausgewählten Benutzers.
- 5 Klicken Sie auf **Management hinzufügen**, um dem ausgewählten Benutzer ein Management zuzuordnen oder auf **Sekretariat hinzufügen**, um dem ausgewählten Benutzer ein Sekretariat zuzuordnen.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Beziehung erstellen**.

Bezeichnung	Erläuterung
Sofortige und verzögerte Umleitung aller Anrufe an das Management zum Sekretariat	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Anrufe an das Management zum Sekretariat umgeleitet werden sollen. Für weitere Rufumleitungs-Einstellungen siehe Abschnitt <i>So legen Sie Rufumleitungen für einen Benutzer fest</i> , Seite 90.
Verzögerte Umleitung aller Anrufe an das Sekretariat zur Standard-Voicemail	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Anrufe an das Sekretariat nach einer festgelegten Zeit zur Standard-Voicemail umgeleitet werden sollen. Für weitere Rufumleitungs-Einstellungen siehe Abschnitt <i>So legen Sie Rufumleitungen für einen Benutzer fest</i> , Seite 90.
Gegenseitige Anruf- und Statussignalisierung	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Anrufe und Status (verfügbar, abwesend usw.) zwischen Management und Sekretariat wechselseitig signalisiert werden sollen. Ein Benutzer kann Anrufe übernehmen, die ihm signalisiert werden. Ein Benutzer kann nur dann einen anderen Benutzer via Direktansprache anrufen oder mit ihm via Messenger Nachrichten austauschen, wenn ihm dessen Status signalisiert wird.
Namenstasten von Management/ Namenstasten von Sekretariat	Erste Namenstaste unverändert lassen Die erste Namenstaste des Managements/Sekretariats bleibt unverändert. Namenstaste mit Sekretariat/Management als erste Namenstaste festlegen Die erste Namenstaste des Managements/Sekretariats wird mit dem jeweils anderen belegt. Wenn die Taste bereits belegt ist, wird die bisherige Belegung auf die nächste Namenstaste verschoben, ebenso wie bei allen weiteren Namenstasten. Erste Namenstaste überschreiben Die erste Namenstaste des Managements/Sekretariats wird mit dem jeweils anderen belegt. Wenn die Taste bereits belegt ist, wird die Belegung überschrieben.

Bezeichnung	Erläuterung
Rufnummer des Managements/Sekretariats	Wählen Sie ggf. aus der Dropdown-Liste die Rufnummer des Managements/Sekretariats, mit der die erste Namenstaste des jeweils anderen belegt werden soll.
Skin-Einstellungen	Swyxt! Skin für Management und Sekretariat unverändert lassen Die Skin des Managements/Sekretariats bleibt unverändert. Swyxt! Skin von Management auf Sekretariat übertragen Die Skin des Managements wird vom Swyxt! des Sekretariats geladen und verwendet. Swyxt! Skin von Sekretariat auf Management übertragen Die Skin des Sekretariats wird vom Swyxt! des Managements geladen und verwendet. Die Optionen zum Übertragen sind nur vorhanden, wenn sich die aktuellen Skins von Management und Sekretariat unterscheiden. Änderungen eines Benutzers an der Skin werden von dem anderen Benutzer erst nach einer Neuansmeldung an SwyxServer übernommen.
Gemeinsame Swyxt! Skin	Name der Skin, die von Management und Sekretariat verwendet wird. Wenn das Feld leer ist, wird nicht die gleiche Skin verwendet.

- 6 Klicken Sie auf **Speichern**.
- 7 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Sekretariats-Beziehung auf , um die Einstellungen zu bearbeiten.
- 8 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Sekretariats-Beziehung auf , um die Sekretariats-Beziehung zu löschen.

9.10.1 Telefonieeinstellungen festlegen

Sie können die folgenden Telefonieeinstellungen für Benutzer festlegen:

- Rufumleitungen
- Anrufeigenschaften
- Schaltflächen
- Rufnummern
- Tischtelefone
- Client-Einstellungen

So legen Sie Rufumleitungen für einen Benutzer fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie rechts neben dem Benutzernamen auf **▼**.
- 4 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Rufumleitungen**.



Wenn Sie die Berechtigung „Umleitungen ändern“ für einen Benutzer freigegeben haben, kann der Benutzer die von Ihnen festgelegten Einstellungen via Swyxt! ändern.



Wenn ein Benutzer abgemeldet ist, gilt als Standardeinstellung die sofortige Umleitung zur Standardvoicemail.

Bezeichnung	Erläuterung
Alle Anrufe sofort umleiten	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn alle Anrufe für den Benutzer direkt zu dem unten festgelegten Ziel umgeleitet werden sollen.

Bezeichnung	Erläuterung
Anrufe umleiten zu (Rufnummer)	Geben Sie die entsprechende Rufnummer ein oder klicken Sie auf Auswählen , um eine Rufnummer aus dem Telefonbuch zu wählen. Standard-Voicemail Alle Anrufe werden zur Standard-Voicemail umgeleitet, siehe Schritt <i>Klicken Sie auf Standard-Fernabfrage</i> , Seite 91

- 5 Klicken Sie auf **Speichern**.
- 6 Klicken Sie auf **Verzögert**.

Bezeichnung	Erläuterung
Anrufe bei freiem Anschluss/Abwesenheit nach einer festgelegten Zeit umleiten (Verzögerte Umleitung)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn alle Anrufe bei freiem Anschluss/Abwesenheit des Benutzers nach x Sekunden zu dem unten festgelegten Ziel umgeleitet werden sollen.
Anrufe umleiten zu (Rufnummer)	Geben Sie die entsprechende Rufnummer ein, oder klicken Sie auf Auswählen , um die Rufnummer aus dem Telefonbuch zu wählen. Standard-Voicemail Alle Anrufe werden zur Standard-Voicemail umgeleitet, siehe Schritt <i>Klicken Sie auf Standard-Fernabfrage</i> , Seite 91
Nach (Sekunden)	Geben Sie die Anzahl der Sekunden ein, nach welcher der Anruf umgeleitet werden soll.

- 7 Klicken Sie auf **Speichern**.
- 8 Klicken Sie auf **Besetzt**.

Bezeichnung	Erläuterung
Anrufe bei besetzt umleiten	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn alle Anrufe für den Benutzer bei besetztem Anschluss zu dem unten festgelegten Ziel umgeleitet werden sollen.

Bezeichnung	Erläuterung
Anrufe umleiten zu (Rufnummer)	Geben Sie die entsprechende Rufnummer ein oder klicken Sie auf Auswählen , um die Rufnummer aus dem Telefonbuch zu wählen. Standard-Voicemail Alle Anrufe werden zur Standard-Voicemail umgeleitet, siehe Schritt <i>Klicken Sie auf Standard-Fernabfrage</i> , Seite 91

9 Klicken Sie auf **Speichern**.

10 Klicken Sie auf **Standard-Voicemail**.

Bezeichnung	Erläuterung
Willkommensansage	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Einstellungen für die Begrüßungsansage zu aktivieren. Wählen Sie eine Ansage aus der Dropdown-Liste oder klicken Sie auf  , um eine .wav-Datei hochzuladen.
Voicemail aufnehmen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Aufnehmen von Voicemails für den Benutzer freizugeben. Das Datumsformat der Voicemail richtet sich nach der Spracheinstellung des Windows Betriebssystems, d. h. ein Computer mit der Sprache Englisch (United States) wird auch ein amerikanisches Datumsformat (mm/tt/jj) für die Voicemail liefern.
Maximale Länge von Voicemails in Sekunden (3-600)	Geben Sie die maximale Aufnahmedauer für Voicemails ein.
Voicemails an folgende E-Mail-Adresse versenden	Geben Sie die E-Mail-Adresse ein, an die Voicemails für den Benutzer gesendet werden sollen.
Fernabfrage via *-Taste starten	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Fernabfrage seiner Standardvoicemail mit der *-Taste für den Benutzer freizugeben.

11 Klicken Sie auf **Speichern**.

12 Klicken Sie auf **Standard-Fernabfrage**.

Die Fernabfrage ermöglicht sowohl das Abhören von Voicemails als auch das Ändern der sofortigen Rufumleitung von einem beliebigen Telefonanschluss aus.



Wenn Sie die Berechtigung „Umleitungen ändern“ für einen Benutzer freigegeben haben, kann der Benutzer die von Ihnen festgelegten Einstellungen via Swyxt! ändern.

Bezeichnung	Erläuterung
PIN	Geben Sie eine PIN ein, mit der sich der Benutzer bei der Fernabfrage authentisieren kann.
PIN bestätigen	Wiederholen Sie die PIN, um Ihre Eingabe zu bestätigen.
E-Mail-Server	Geben Sie die Adresse des E-Mail-Servers ein, der von SwyxServer zum Versenden von Voicemails benötigt wird. Der E-Mail-Server muss IMAP4 unterstützen.
Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen ein, der auf dem E-Mail-Server gelten soll.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort ein, das auf dem E-Mail-Server gelten soll.
Kennwort bestätigen	Wiederholen Sie das Kennwort, um Ihre Eingabe zu bestätigen.
E-Mail-Ordner	Geben Sie den E-Mail-Ordner ein, der bei der Fernabfrage nach Voicemails durchsucht werden soll. Geben Sie „INBOX“ ein, da dies den Standard-Posteingang bezeichnet, unabhängig von der verwendeten Sprache. Geben Sie für Unterverzeichnisse den korrekten Namen vollständig und mit „/“ ein. <i>Beispiel: „INBOX/Voicemails“</i>

Bezeichnung	Erläuterung
SSL (Secure Socket Layer) verwenden	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Verbindung zwischen SwyxServer und dem Mailserver verschlüsselt werden soll.
Nur E-Mails berücksichtigen, die direkt von SwyxServer gesendet wurden (Voicemails)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn für die Fernabfrage nur Voicemails berücksichtigt werden soll, die direkt von SwyxServer an den Benutzer gesendet wurden. Das beschleunigt die Abfrage des Posteingangs.

13 Klicken Sie auf **Speichern**.

So legen Sie die Anrufeinstellungen für einen Benutzer fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie rechts neben dem Benutzernamen auf **▼**.
- 4 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Anrufeinstellungen**.

Bezeichnung	Erläuterung
Rufnummer/URI unterdrücken	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Rufnummer des Benutzers dem Ansprechpartner bei externen Anrufen nicht angezeigt werden soll.
Zweitaufruf unterbinden	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn bei einer besetzten Leitung keine weiteren Anrufe angenommen werden sollen.

Bezeichnung	Erläuterung
Verbinden durch Auflegen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Verbinden von Gesprächspartnern durch Auflegen für den Benutzer freizugeben. <i>Beispiel:</i> <i>Teilnehmer A wird von C angerufen. Anschließend beginnt Teilnehmer A auf einer weiteren Leitung ein zweites Gespräch zu Teilnehmer B. Wenn A auflegt, werden Teilnehmer B und C miteinander verbunden.</i>

5 Klicken Sie auf **Speichern**.

So legen Sie die Anzahl der Tasten für einen Benutzer fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie rechts neben dem Benutzernamen auf **▼**.
- 4 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Tasten**.



Wenn Sie die Berechtigung „Benutzerprofil ändern“ für einen Benutzer freigegeben haben, kann der Benutzer die von Ihnen festgelegten Einstellungen via SwyxIt! ändern, siehe auch *Rechte festlegen*, Seite 87.

Bezeichnung	Erläuterung
Anzahl der Leitungstasten	Geben Sie die Anzahl der Leitungstasten ein, die dem Benutzer zur Verfügung stehen sollen.
Anzahl der Namens-tasten	Geben Sie die Anzahl der Namenstasten ein, die dem Benutzer zur Verfügung stehen sollen.

5 Klicken Sie auf **Speichern**.

6 Klicken Sie auf **Namenstasten**.

- ✓ Es erscheint die Liste der Namenstasten, die für den Benutzer konfiguriert sind.

7 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Namenstaste auf .



Wenn Sie die Berechtigung „Benutzerprofil ändern“ für einen Benutzer freigegeben haben, kann der Benutzer die von Ihnen festgelegten Einstellungen via Swyxt! ändern, siehe auch *Rechte festlegen*, Seite 87.

Bezeichnung	Erläuterung
Beschriftung	Geben Sie den Namen für die Taste ein, der in Swyxt! erscheinen soll.
Rufnummer/URI	Geben Sie eine Rufnummer bzw. URI für den Kontakt ein oder wählen Sie eine Rufnummer aus dem Telefonbuch.
Wähloptionen	Wählen Sie die Wähloptionen für die Namens-taste: Sofortige Anwahl Bei Betätigung der Namenstaste startet der Anruf ohne zusätzliche Aktionen (z. B. Leitungstaste betätigen, Hörer aufheben). Display vor Anwahl löschen Bei Betätigung der Namenstaste werden ggf. vorhandene Daten im Rufnummerneingabefeld gelöscht. Direktansprache Die Betätigung der Namenstaste startet die Direktansprache.
Bild	Wählen Sie ein Bild bzw. laden Sie ein Bild hoch, das auf der Namenstaste angezeigt werden soll: - Kein Bild - Es wird kein Bild verwendet. - Automatisch - Das entsprechende Benutzerbild wird von der SwyxWare-Datenbank abgerufen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um nach Bildern in Ihrem Dateiverzeichnis zu suchen und diese hochzuladen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Bild zu löschen.

8 Klicken Sie auf **Speichern**.

9 Klicken Sie auf **Leitungstasten**.

10 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Leitungstaste auf .



Wenn Sie die Berechtigung „Benutzerprofil ändern“ für einen Benutzer freigegeben haben, kann der Benutzer die von Ihnen festgelegten Einstellungen via Swyxt! ändern, siehe auch *Rechte festlegen*, Seite 87.

Bezeichnung	Erläuterung
Beschriftung	Geben Sie den Namen für die Taste ein, der in Swyxt! erscheinen soll.
Als Standardleitung verwenden	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn alle vom Benutzer gestarteten Anrufe über diese Leitung geführt werden sollen. Die Einstellung wird nur wirksam, wenn der Benutzer zuvor keine andere Leitungstaste betätigt hat.
Eingehende Anrufe	Wählen Sie, welche Anrufe über die Leitung geführt werden sollen: Alle Anrufe Alle eingehenden Anrufe werden über die Leitung geführt. Nur Gruppenrufe Nur eingehende Anrufe für Gruppen, deren Mitglied der Benutzer ist, werden über die Leitung geführt. Rufnummer verwenden Eingehende Anrufe für eine bestimmte Rufnummer des Benutzers werden über die Leitung geführt. Klicken Sie auf  , um eine der Rufnummern des Benutzers auszuwählen.

Bezeichnung	Erläuterung
Ausgehende Anrufe	<p>Klicken Sie auf <input type="text" value="..."/>, um die Rufnummern des Benutzers auszuwählen, die signalisiert werden soll, wenn ausgehende Anrufe über die Leitung geführt werden.</p> <p><i>Beispiel:</i></p> <p><i>Ein Benutzer hat die interne Rufnummer „225“, dieser ist die externe Rufnummer „+49 231 55666225“ zugeordnet. Außerdem besitzt der Benutzer noch die interne Rufnummer „325“, der die externe Rufnummer „+44 778 88325“ zugeordnet ist. Wenn für ausgehende Anrufe die „225“ ausgewählt wird, signalisiert dieser Benutzer nach außen die Rufnummer „+49 231 55666225“.</i></p>
Rufnummer/URI unterdrücken	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Rufnummer des Benutzers dem Ansprechpartner bei externen Anrufen auf dieser Leitung nicht angezeigt werden soll.
Leitung nach Gespräch sperren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Leitung nach einem Anruf für die festgelegte Zeitspanne besetzt bleiben soll, um z. B. Kundenanfragen zu bearbeiten.
Nachbearbeitungszeit in Sekunden (5-1800)	Geben Sie die Zeitspanne ein, für welche die Leitung nach einem Gespräch gesperrt sein soll.

11 Klicken Sie auf **Speichern**.

So bearbeiten Sie Rufnummern für einen Benutzer

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie rechts neben dem Benutzernamen auf **▼**.
- 4 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Rufnummern**.

- 5 Klicken Sie auf **Rufnummer hinzufügen**.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Rufnummer hinzufügen**.
Siehe Schritt *Legen Sie die Rufnummern fest*, Seite 82

So legen Sie alternative Rufnummern für einen Benutzer fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie rechts neben dem Benutzernamen auf **▼**.
- 4 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Rufnummern**.
- 5 Klicken Sie auf **Alternative Rufnummern**.
- 6 Klicken Sie auf **Alternative Rufnummer hinzufügen**.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Alternative Rufnummer auswählen**.
- 7 Aktivieren Sie die Kontrollkästchen in der Zeile der entsprechenden Rufnummer und klicken Sie auf **Auswählen**.
✓ Die alternative Rufnummer erscheint in der Liste und kann bei ausgehenden Anrufen verwendet werden.

So legen Sie Faxnummern für einen Benutzer fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie rechts neben dem Benutzernamen auf **▼**.
- 4 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Rufnummern**.
- 5 Klicken Sie auf SwyxFax **Nummern**.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Rufnummer hinzufügen**.

Bezeichnung	Erläuterung
Interne Rufnummer	Geben Sie eine Faxnummer ein, unter welcher der Benutzer standortintern zu erreichen ist. Ggf. voreingestellt: Nächste freie Rufnummer z. B. 102
Öffentliche Rufnummer	Geben Sie ggf. eine Faxnummer ein, unter welcher der Benutzer öffentlich zu erreichen ist. Zulässiges Format: kanonisch (+<Landeskennzahl><Ortskennzahl><Rufnummer>) z. B. +49 231 1234102

- Klicken Sie auf **Speichern**.
✓ Die Rufnummern erscheinen in der Liste.

So legen Sie Faxweiterleitungen für einen Benutzer fest

- Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- Klicken Sie rechts neben dem Benutzernamen auf **▼**.
- Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Rufnummern**.
- Klicken Sie auf **Faxweiterleitung**.

Bezeichnung	Erläuterung
Faxe an Fax Client des Benutzers weiterleiten	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn eingehende Faxdokumente zum SwyxFax Client des Benutzers weitergeleitet werden sollen.
E-Mail hinzufügen	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um eine E-Mail-Adresse hinzuzufügen, an die eingehende Faxe des Benutzers gesendet werden sollen.
E-Mail-Adresse	Geben Sie die E-Mail-Adresse des Benutzers ein.

Bezeichnung	Erläuterung
Format des Anhangs	Wählen Sie das Format für Faxdokumente. Bei Auswahl von „TIFF und PDF“ enthält die E-Mail zwei Anhänge. Klicken Sie auf Hinzufügen .
Drucker hinzufügen	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um einen Drucker zu wählen, auf dem eingehende Faxdokumente ausgedruckt werden sollen. Die Weiterleitung zu dem Drucker erfolgt über das SwyxFax Printer Gateway.
Drucker	Wählen Sie den Drucker.
Gateway	Geben Sie den Namen des Gateways ein, über das die Faxdokumente an den Drucker weitergeleitet werden. Klicken Sie auf Hinzufügen .

- Klicken Sie auf **Speichern**.

So legen Sie CTI+ Einstellungen für einen Benutzer fest

- Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Rufnummern**.
- Klicken Sie auf **CTI+**.

Bezeichnung	Erläuterung
Externes Telefon über diese Rufnummer nutzen	Geben Sie eine Rufnummer ein oder klicken Sie auf <input type="text"/> , um eine der Rufnummern des Benutzers auszuwählen.

Bezeichnung	Erläuterung
Anrufer zur Rufnummer weiterleiten, auch wenn Swyxlt! beendet oder CTI deaktiviert ist	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn eingehende Anrufe auf das externe Telefon umgeleitet werden sollen, auch wenn der Computer des Benutzers ausgeschaltet oder CTI deaktiviert ist.

- Klicken Sie auf **Speichern**.

9.11 Rufnummern für Rufaufschaltung festlegen

Wenn das Optionspaket SwyxMonitor installiert ist, kann sich ein SwyxWare-Benutzer (Supervisor) auf ein bestehendes Gespräch eines anderen SwyxWare-Benutzers (Call Agent) aufschalten. Voraussetzung ist, dass der Agent mit Swyxlt! (nicht im CTI-Modus) telefoniert. Der Supervisor kann jedes Endgerät verwenden.

Legen Sie fest, welche internen Rufnummern sich auf Gespräche dieses Agenten aufschalten dürfen. Sie können sowohl Gruppenrufnummern als auch mehrere Rufnummern eingeben. Die Erlaubnis für die Rufaufschaltung bezieht sich auf alle Rufnummern des Agenten.

Siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Client/Swyx/de-DE/index.html#context/help/call_intrusion_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Client/Swyx/de-DE/index.html#context/help/call_intrusion_$)

So legen Sie die internen Rufnummern des Benutzers für die Rufaufschaltung fest

- Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- Klicken Sie auf **Rufaufschaltung**.
✓ Es erscheint die Liste aller für die Rufaufschaltung freigegebenen Rufnummern des ausgewählten Benutzers.

- Klicken Sie auf **+**.
✓ Es erscheint die Liste aller Rufnummern des ausgewählten Benutzers.
- Aktivieren Sie **intern**, um nur die internen Rufnummern anzuzeigen.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben der/den gewünschten Rufnummer(n).
- Klicken Sie auf **Auswählen**.
✓ Die ausgewählten Rufnummern sind für die Rufaufschaltung freigegeben und erscheinen in der entsprechenden Liste.

9.12 Client-Einstellungen für ausgewählte Benutzer festlegen

Sie können Einstellungen festlegen, die bei der Anmeldung eines Benutzers an SwyxServer via Swyxlt! geladen werden. Der Benutzer kann somit unabhängig von dem Rechner, an dem er sich anmeldet, auf dieselben Swyxlt! Einstellungen zugreifen.

Statussignalisierung via Endgerät festlegen

Einstellungen für Listen und Tasten festlegen

Gesprächsmitschnitte aktivieren

So legen Sie die allgemeinen Client-Einstellungen für einen Benutzer fest

- Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Client-Einstellungen**.



Wenn Sie die Berechtigung „Benutzerprofil ändern“ für einen Benutzer freigegeben haben, kann der Benutzer die von Ihnen festgelegten Einstellungen via Swyxlt! ändern, siehe auch 9.9 **Rechte festlegen**, Seite 87.

Bezeichnung	Erläuterung
Collaboration zulassen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit der Benutzer Collaboration verwenden kann.
Rufbenachrichtigung in der Taskleiste für eingehende Anrufe	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn eingehende Anrufe in der Taskleiste angezeigt werden sollen.
Rufbenachrichtigung in der Taskleiste für Rufsignalisierungen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn signalisierte Anrufe in der Taskleiste angezeigt werden sollen.
Swyxt! Immer im Vordergrund zeigen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Swyxt! dauerhaft vor anderen geöffneten Anwendungen angezeigt werden soll.
Swyxt! beim Klingeln anzeigen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Swyxt! bei einem eingehenden Anruf im Vordergrund angezeigt werden soll.
Swyxt! während eines Gesprächs anzeigen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Swyxt! während eines Gesprächs im Vordergrund angezeigt werden soll.
Swyxt! nach einem Gespräch minimieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Swyxt! nach einem Gespräch automatisch geschlossen und als Symbol im Windows-Infobereich und in der Windows-Taskleiste angezeigt werden soll.
Bei Minimieren nur Symbol zeigen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Swyxt! im minimierten Zustand nur im Windows-Infobereich und nicht in der Windows-Taskleiste angezeigt werden soll.

9.12.1 Statussignalisierung via Endgerät festlegen

Wenn Benutzer mit verschiedenen Endgeräten an SwyxServer angemeldet sind, können Sie festlegen, durch welches der Geräte der Status definiert wird.

Beispiel:

Ein Benutzer hat ein SwyxPhone auf seinem Schreibtisch und auf seinem

Arbeitsplatzrechner Swyxt! installiert. Das SwyxPhone ist immer angemeldet, der Rechner ist nur eingeschaltet, wenn der Benutzer in der Firma anwesend ist. Es ist sinnvoll, den Anmeldestatus nur durch Swyxt! zu signalisieren. Wenn Swyxt! nicht gestartet ist, kann er mit seinem SwyxPhone telefonieren, den internen Mitarbeitern und dem Call Routing wird aber der Status „abgemeldet“ signalisiert. Wenn der Benutzer via SwyxPhone telefoniert, wird den Mitarbeitern der Status „Spricht gerade“ signalisiert, für das Call Routing bleibt sein Status „abgemeldet“.



Wenn Sie die Berechtigung „Benutzerprofil ändern“ für einen Benutzer freigegeben haben, kann der Benutzer die von Ihnen festgelegten Einstellungen via Swyxt! ändern, siehe auch 9.9 **Rechte festlegen**, Seite 87.



Unabhängig vom Typ (Swyxt!, Tischtelefon, DECT-Gerät) können maximal vier Endgeräte gleichzeitig unter demselben SwyxWare Benutzer angemeldet sein.



Die Einstellungen werden bei der Anmeldung eines Benutzers an SwyxServer via Swyxt! geladen. Der Benutzer kann somit unabhängig von dem Rechner, an dem er sich anmeldet, auf dieselben Swyxt! Einstellungen zugreifen.

So legen Sie die Statussignalisierung via Endgerät für alle Benutzer fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | System**. Klicken Sie auf **Statussignalisierung**.
- 2 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen des entsprechenden Endgeräts.



Sie können mehrere Geräte auswählen.



Bei dem „Basic Client“ handelt es sich um die Swyx Mobile App für Windows Phones.

So legen Sie die Statussignalisierung via Endgerät für einen ausgewählten Benutzer fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Client-Einstellungen**.
- 4 Klicken Sie auf **Endgeräte**.
- 5 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen des entsprechenden Endgeräts oder aktivieren Sie **Standard-Server-Einstellungen verwenden**.

9.12.2 Einstellungen für Listen und Tasten festlegen

Sie können festlegen, wie viele Listeneinträge maximal gespeichert werden und welche Aktionen beim Klicken auf bestimmte Tasten gestartet werden.



Wenn Sie die Berechtigung „Benutzerprofil ändern“ für einen Benutzer freigegeben haben, kann der Benutzer die von Ihnen festgelegten Einstellungen via Swyxt! ändern, siehe auch 9.9 **Rechte festlegen**, Seite 87.

So legen Sie die Einstellungen für Listen und Tasten für einen Benutzer fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Client-Einstellungen**.
- 4 Klicken Sie auf **Listen und Tasten**.

Bezeichnung	Erläuterung
Verknüpfungstasten (maximale Anzahl)	Geben Sie die Anzahl der Verknüpfungstasten ein, die dem Benutzer zur Verfügung stehen sollen.
Anrufliste (maximale Anzahl der Einträge)	Geben Sie die maximale Anzahl der Einträge in der Anrufliste des Benutzers ein.
Wahlwiederholungsliste (maximale Anzahl der Einträge)	Geben Sie die maximale Anzahl der Einträge in der Wahlwiederholungsliste des Benutzers ein.
Timeout für automatische Wahlwiederholung in Sekunden	Geben Sie ein, wie viele Sekunden zwischen zwei Anrufversuchen liegen sollen (0 bis 3600 Sekunden).
Standardaktion für die Voicemail-Taste	Wählen Sie, welche Aktion beim Klicken auf die Voicemail-Taste gestartet wird (die andere Option steht weiterhin via Kontextmenü zur Verfügung): E-Mail-Programm öffnen Das Standard-E-Mail-Programm des Benutzers wird aufgerufen. Voicemail-Fernabfrage Die Fernabfrage des Benutzers wird aufgerufen.
Sofortige Anwahl	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn beim Klicken auf die Wahlwiederholungstaste die letzte Rufnummer direkt gewählt werden soll. Wenn die Option deaktiviert ist, wird die Rufnummer nur in das Eingabefeld eingetragen und der Benutzer muss auf die Hörer- oder Eingabetaste klicken.
Immer automatische Wahlwiederholung verwenden	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn beim Klicken auf die Wahlwiederholungstaste die automatische Wahlwiederholung gestartet werden soll. Wenn die Option deaktiviert ist, wird die letzte Rufnummer nur einmal erneut gewählt und der Benutzer muss die automatische Wahlwiederholung via Kontextmenü starten.

5 Klicken Sie auf **Speichern**.

9.12.3 Gesprächsmitschnitte aktivieren

Sie können festlegen, ob ein Benutzer Gespräche mitschneiden darf oder dass alle Gespräche eines Benutzers mitgeschnitten werden. Die Mitschnittdateien werden im .wav-Format gespeichert.



Wenn Sie die Berechtigung „Benutzerprofil ändern“ für einen Benutzer freigegeben haben, kann der Benutzer die von Ihnen festgelegten Einstellungen via SwyxIt! ändern, siehe auch 9.9 **Rechte festlegen**, Seite 87.

So aktivieren Sie Mitschnitte

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Client-Einstellungen**.
- 4 Klicken Sie auf **Mitschnitte**.

Bezeichnung	Erläuterung
Mitschneiden aktiviert	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit der Benutzer selbst Gespräche mitschneiden darf.
Alle Gespräche mitschneiden	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn alle Gespräche des Benutzers mitgeschnitten werden sollen.
Server-Einstellungen verwenden	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Mitschnittdateien an dem serverseitig festgelegten Speicherort gespeichert werden sollen, siehe auch https://help.swyx.com/cpe/12.30/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/tab_client_settings_\$.
Speicherort für Mitschnitte	Geben Sie ggf. den Speicherort für Mitschnittdateien ein.

9.13 Benutzerspezifische Dateien bearbeiten

Bei der SwyxWare-Installation werden globale Dateien, wie z. B. Klingeltöne, Ansagen etc. für alle Benutzer angelegt. Darüber hinaus können weitere Dateien speziell für einen Benutzer angelegt werden. Der Benutzer kann z. B. eigene Ansagen aufnehmen oder eigene Skripte erzeugen. Diese benutzerspezifischen Dateien können vom Administrator oder vom entsprechendem Benutzer bearbeitet werden.

Die Dateien werden gemäß ihrer Zuordnung auf den folgenden Tabs angezeigt:

- **Benutzer**
Benutzerdateien sind einem einzelnen Benutzer zugeordnet. Nur der Benutzer selber, ein Administrator oder SwyxServer, wenn er z. B. Skripte des Call Routing Managers abarbeitet, haben Zugriff auf diese Dateien. Alle mit einem SwyxIt! bzw. der SwyxWare Administration erzeugten Dateien wie z. B. Skripte und Ansagen werden als private Dateien abgespeichert. Ausnahme ist die Datei „Name.wav“, die den Namen des Benutzers enthält.
- **Benutzer-Standard**
Benutzer-Standard-Dateien werden bei der Installation für einen bestimmten Benutzer (z. B. Zentrale) als Standarddatei in der Datenbank abgelegt. Dieser Benutzer kann diese Dateien unverändert benutzen.



Wenn eine Benutzer-Standard verändert wird, wird die geänderte Datei auf dem Tab **Benutzer** angezeigt und durch eine spätere SwyxWare Aktualisierung nicht mehr verändert.

Sie können Dateien hinzufügen, löschen oder unter anderem Namen speichern. Die Gesamtgröße aller für diesen Benutzer angelegten Dateien (außer Faxdateien) wird angegeben.



Beachten Sie bei der Speicherung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten die jeweils anwendbaren gesetzlichen Datenschutzbestimmungen.



Personenbezogene Daten können nicht automatisch aus der Datenbank gelöscht werden. Um die geltenden Datenschutzbestimmungen zu erfüllen, müssen Sie ggf. die entsprechenden Einträge manuell löschen.

So verwalten Sie die benutzerspezifischen Dateien

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf .
- 3 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Dateien**.
- 4 Wählen Sie den gewünschten Tab **Benutzer** bzw. **Benutzer-Standard**.
✓ Es erscheint die Liste der benutzerspezifischen Dateien.
- 5 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Zeile der gewünschten Datei, um diese auszuwählen und klicken Sie anschließend auf einer der folgenden Schaltflächen:

Bezeichnung	Erläuterung
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Datei herunterzuladen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Datei zu löschen. Sie können mehrere zu löschende Dateien auswählen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Eigenschaften der Datei zu bearbeiten, siehe <i>So fügen Sie eine Datei hinzu</i> , Seite 100.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um nähere Informationen zur Datei anzuzeigen (Größe, Datum der letzten Änderung).

So fügen Sie eine Datei hinzu

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.

- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf .
- 3 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Dateien**.
- 4 Wählen Sie den gewünschten Tab **Benutzer** bzw. **Benutzer-Standard**.
✓ Es erscheint die Liste der benutzerspezifischen Dateien.
- 5 Klicken Sie auf **Datei hochladen**.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Datei hochladen**.

Bezeichnung	Erläuterung
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um eine Datei von Ihrer Festplatte hochzuladen.
Name	Legen Sie fest, unter welchem Namen die ausgewählte Datei in der Datenbank abgelegt werden soll.
Umfang	<p>Benutzer Diese Datei soll dem Benutzer direkt zugeordnet werden. Sie steht nur dem ausgewählten Benutzer zur Verfügung.</p> <p>Benutzer-Standard Diese Datei steht allen Benutzern, die an diesem SwyxServer angemeldet sind, zur Verfügung.</p>

Bezeichnung	Erläuterung
Kategorie	Legen Sie die Kategorie fest, zu der diese Datei gehört. Folgende Kategorien stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> • Ruftöne • Fax Deckblatt Grafiken • Fax Deckblätter • Fax Briefkopf • Call Routing Skripte • Beispiel-Call Routing Skripte • Bitmaps • Benutzerbilder • Vorlagen • Ansagen • System-Ansagen • Beispiel-Ansagen • Wartemusik • Mitschnitte • Skins • Andere
Benutzer	Der Benutzer, dem die Datei zugeordnet ist. (Diese Option kann nicht verändert werden.)
Beschreibung	Geben Sie ggf. eine Beschreibung ein.
Datei-Eigenschaften	<p>Privat Diese Datei ist nur dem Benutzer selber z. B. in einem seiner Skripte zugänglich. <i>Beispiel: Call Routing-Skript mit Kennwort.</i></p> <p>Ausgeblendet Diese Datei erscheint nicht in den Auswahl-Dropdown-Listen. <i>Beispiel: Die Datei '20m.wav' (zwanzig Minuten) gehört zur Zeitansage und erscheint nicht bei der Auswahl einer Begrüßungsansage.</i></p> <p>System Diese Datei wurde bei der Installation angelegt und ist immer schreibgeschützt. (Diese Option kann nicht verändert werden.)</p>

6 Klicken Sie auf **Speichern**.

- ✓ Die neue Datei erscheint in der Liste **Benutzer** bzw. **Benutzer-Standard**.

9.14 Verknüpfungstasten bearbeiten

Mit Verknüpfungstasten können Sie häufig benutzte Programme und Webseiten via Swyxt! aufrufen. Sie können Verknüpfungstasten via Swyxt! oder Swyx Control Center bearbeiten und via Skin-Editor weitere Verknüpfungstasten erstellen. Siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/12.30/Client/Swyx/de-DE/index.html#context/help/features_\\$](https://help.swyx.com/cpe/12.30/Client/Swyx/de-DE/index.html#context/help/features_$) und [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Client/Swyx/de-DE/index.html#context/help/skins_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Client/Swyx/de-DE/index.html#context/help/skins_$).

So bearbeiten Sie Verknüpfungstasten

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf .
- 3 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Client-Einstellungen**.
- 4 Klicken Sie auf **Verknüpfungstasten**.
✓ Es erscheint die Liste aller Verknüpfungstasten.
- 5 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Verknüpfungstaste auf .



Der Wert „Index“ wird vom System benötigt, um die Verknüpfung zuzuordnen.

Bezeichnung	Erläuterung
Verknüpfungsobjekt	Geben Sie die Web-Adresse oder den Namen der Programmdatei für die Verknüpfung ein.

Bezeichnung	Erläuterung
Arbeitsverzeichnis	Geben Sie optional den Pfad zum Arbeitsverzeichnis des verknüpften Programms ein. Die Angabe wird benötigt, wenn das verknüpfte Programm auf Dateien zugreifen muss, die nicht an demselben Ort wie das Programm gespeichert sind.
Bild	Wählen Sie ein Bild bzw. laden Sie ein Bild hoch, das auf der Taste angezeigt werden soll. - Kein Bild - Es wird kein Bild verwendet.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um nach Bildern in Ihrem Dateiverzeichnis zu suchen und diese hochzuladen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Bild zu löschen.
Beschriftung	Geben Sie den Namen für die Taste ein, der in Swyxt! erscheinen soll.

- Klicken Sie auf **Speichern**.
- Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Verknüpfungstaste auf  , um die Verknüpfung zu löschen.



Um mehrere Verknüpfungstasten zugleich zu löschen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Zeile der entsprechenden Verknüpfungstaste, klicken Sie auf **Mehrere Verknüpfungstasten löschen** und bestätigen Sie den Vorgang mit **Ja**.

9.15 Skin festlegen

Sie können die Standard-Skin für Benutzer festlegen. Für das Auswählen einer serverweiten Skin siehe 4.16 **Client-Einstellungen für alle Benutzer festlegen**, Seite 32.

So legen Sie die Standard-Skin fest

- Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf  .
- Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Client-Einstellungen**.
- Klicken Sie auf **Skins**.

Bezeichnung	Erläuterung
Skin	Wählen Sie die entsprechende Skin aus der Dropdown-Liste oder klicken Sie auf  , um eine .cab-Datei hochzuladen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um nach Skins in Ihrem Dateiverzeichnis zu suchen und diese hochzuladen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Skin zu löschen.
Wechseln der Skin erlaubt	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit der Benutzer die Skin via Swyxt! wechseln darf.
Editieren der Skin erlaubt	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit der Benutzer den Skin Editor verwenden darf.

- Klicken Sie auf **Speichern**.

9.16 Anrufsignalisierungs-Einstellungen festlegen

Sie können festlegen, ob Zweitanrufe und Anrufe an andere Benutzer oder Gruppen akustisch signalisiert werden sowie auf welchen Geräten Anrufe signalisiert werden.

So legen Sie Anrufsignalisierungs-Einstellungen fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf .
- 3 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Client-Einstellungen**.
- 4 Klicken Sie auf **Signalisierung**.

Bezeichnung	Erläuterung
Anklopfon für Zweitanrufe	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Anrufsignalisierungen auch akustisch durch einen Aufmerksamkeitston angezeigt werden sollen. Siehe auch <i>Anruf- und Statussignalisierung festlegen</i> , Seite 86.
Aufmerksamkeits-ton für signalisierte Anrufe (Übernahme)	Aktivieren Sie Anklopfon für Zweitanrufe , wenn bei einem Zweitanruf ein Anklopfon abgespielt werden soll.
Klingeln von CTI-Endgeräten	In der Dropdown-Liste Klingeln von CTI-Endgeräten können Sie auswählen, welche Endgeräte klingeln, wenn Swyxlt! im CTI-Modus betrieben wird: Beide Endgeräte Swyxlt! im CTI-Modus und das kontrollierte Endgerät (Swyxlt! oder SwyxPhone) Nur CTI Swyxlt! Nur gesteuertes Endgerät (Swyxlt! oder Swyx-Phone)

- 5 Klicken Sie auf **Speichern**.

9.17 Ruftöne festlegen

Sie können individuelle Ruftöne festlegen, abhängig von dem Anrufer sowie der Rufnummer des Benutzers.

Für Informationen zum Hochladen weiterer Ruftöne siehe [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/tab_files_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/tab_files_$).

So legen Sie Ruftöne fest

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf .
- 3 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Client-Einstellungen**.
- 4 Klicken Sie auf **Ruftöne**.

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Wählen Sie für welche Anrufe der Rufton verwendet werden soll: Interne Anrufe Externe Anrufe
Rufnummer/URI	Rufnummern/URI, welcher der Rufton zugeordnet ist
Rufton	Aktuell ausgewählter Rufton

- 5 Klicken Sie auf , um einen anderen Rufton festzulegen.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Ruftoneinstellungen**.

Bezeichnung	Erläuterung
Anruftyp	Interne Anrufe Externe Anrufe

Bezeichnung	Erläuterung
Rufnummer des Anrufers oder eigene Rufnummer/URI	Legen Sie fest, für welche Rufnummer der ausgewählte Rufton verwendet wird. Sie haben die folgenden Optionen: Sie geben die Rufnummer eines bestimmten Anrufers ein. Bei Anrufen dieses Anrufers an eine Ihrer Rufnummern wird der ausgewählte Rufton verwendet. Sie geben eine Ihrer Rufnummern ein. Bei Anrufen eines beliebigen Anrufers an diese Rufnummer wird der ausgewählte Rufton verwendet. Sie können auch Platzhalter für die Rufnummer verwenden (* für mehrere Ziffern, ? für eine Ziffer).
Rufton	Wählen Sie den entsprechenden Rufton aus der Dropdown-Liste oder klicken Sie auf  , um eine .wav-Datei hochzuladen.
Pause zwischen Ruftönen	Geben Sie ein, wie viele Sekunden vor dem erneuten Abspielen des Ruftons vergehen sollen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um nach Ruftönen in Ihrem Dateiverzeichnis zu suchen und diese hochzuladen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Rufton zu löschen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Rufton abzuspielen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Wiedergabe anzuhalten.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Rufton herunterzuladen.
	Schieben Sie den Regler nach links oder rechts, um die Lautstärke für die Wiedergabe festzulegen. Die Einstellung wirkt sich nicht auf SwyxIt! bzw. die verwendeten Endgeräte aus.

Bezeichnung	Erläuterung
Lautstärke	Schieben Sie den Regler nach links oder rechts, um die Lautstärke für SwyxIt! bzw. die Endgeräte des Benutzers festzulegen.
Lautstärke auf alle Ruftöne anwenden	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die festgelegte Lautstärke auf alle Ruftöne anzuwenden.

6 Klicken Sie auf **Speichern**.

9.18 Swyx Mobile konfigurieren und die Swyx Mobile Konfiguration ansehen

Sie können sich via Swyx Control Center die Swyx Mobile Konfiguration anzeigen lassen und die URL zur Konfiguration Ihres Swyx Mobile Clients aufrufen (Schnelle Konfiguration).

So konfigurieren Sie Swyx Mobile

- Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Es erscheint ggf. die Liste aller Benutzer.
- Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf .
- Klicken Sie auf **Remote Connector**.
- Klicken Sie auf  oder .
- Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone.
- Android: Sie müssen ggf. eine App zum Auslesen von QR-Codes installieren.
- Öffnen Sie den Link durch Bestätigen und wählen Sie die Swyx Mobile App für das Öffnen aus.
- Android: Geben Sie unter **Einstellungen | Kennwort** Ihr Kennwort ein und melden Sie sich unter **Einstellungen | Anmelden** an.
- iOS: Geben Sie Ihr Kennwort ein, speichern Sie und fahren Sie im Assistenten fort.

Siehe auch die Swyx Mobile for iOS bzw. Swyx Mobile for Android Online-Hilfe.

So lassen Sie sich die Swyx Mobile Konfiguration für einen ausgewählten Benutzer anzeigen

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf .
- 3 Klicken Sie auf **Remote Connector**.
- 4 Klicken Sie auf  oder .

Bezeichnung	Erläuterung
Interner Server	SwyxServer Adresse
Externer Server	Remote Connector Adresse
Servertyp	Automatisch durch die Installation festgelegt
Verbindungsmodus	Auto (voreingestellt) Es wird automatisch das verfügbare Netz verwendet Standard Internet
Verbindungsart	Business (voreingestellt) Datenübertragung erfolgt via VoIP Private Datenübertragung erfolgt via Mobilfunknetz Request Vor jedem Anruf wird gefragt, welche Verbindungsart gewählt werden soll.

Bezeichnung	Erläuterung
Remote Connector Modus	Auto Es wird automatisch versucht eine direkte Verbindung zu SwyxServer herzustellen. Wenn die Verbindung fehlschlägt, z. B. weil Sie sich außer Reichweite Ihres Firmennetzwerks befinden, werden Sie via Remote Connector mit SwyxServer verbunden. Immer Die Verbindung mit SwyxServer erfolgt immer via Remote Connector. Wenn keine Verbindung via Remote Connector möglich ist, wird nicht versucht eine Verbindung über Ihr Firmennetzwerk herzustellen.



Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | System** und klicken Sie auf **Remote Connector**, um sich die Swyx Mobile Konfiguration für alle Benutzer anzeigen zu lassen.

Siehe auch die Swyx Mobile for iOS bzw. Swyx Mobile for Android Online-Hilfe.

9.19 Benutzer löschen

So löschen Sie einen Benutzer

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf .
- 3 Klicken Sie auf **Ja**, um den Vorgang zu bestätigen.
✓ Die Benutzerrufnummern können wieder anderweitig vergeben werden.

10 Gruppen erstellen und bearbeiten

Auf einer SwyxWare Installation können beliebig viele Gruppen mit beliebig vielen Mitgliedern eingerichtet werden; ein Benutzer kann in mehreren Gruppen Mitglied sein. Das Erstellen von Gruppen ermöglicht es, die Mitglieder unter einer zentralen Gruppenrufnummer zu erreichen. Zum Erstellen von Gruppen steht Ihnen ein Konfigurationsassistent zur Verfügung.



Beachten Sie bei der Speicherung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten die jeweils anwendbaren gesetzlichen Datenschutzbestimmungen.

Bei Fragen, insbesondere zum Thema Datenschutz in SwyxWare, wenden Sie sich an Ihren Administrator.



Personenbezogene Daten können nicht automatisch gelöscht werden. Um die geltenden Datenschutzbestimmungen zu erfüllen, müssen Sie ggf. die Einträge manuell löschen.



Während einer Standardinstallation von SwyxServer werden bereits einige Gruppen und Benutzer erstellt.



Die Einstellungsoptionen auf Menüseiten und in Konfigurationsassistenten sind abhängig von Ihrem Administrationsprofil und Ihrer SwyxWare Lösung.

Gruppen erstellen

Allgemeine Einstellungen für Gruppen bearbeiten

10.1 Gruppen erstellen

So erstellen Sie eine Gruppe

- 1 Wählen Sie im Menü **Gruppen**.
✓ Es erscheint die Liste aller Gruppen.

- 2 Klicken Sie auf **Gruppe erstellen**.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Gruppe erstellen**.
- 3 Legen Sie die allgemeinen Einstellungen für die Gruppe fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Geben Sie einen Namen für die Gruppe ein.
Beschreibung	Geben Sie ggf. eine Beschreibung ein.
Diese Gruppe als „Jeder“-Gruppe festlegen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn alle zukünftig erstellten Benutzer zu dieser Gruppe hinzugefügt werden sollen. Die Funktion kann nur aktiviert werden, wenn Sie diese vorher in der vorkonfigurierten Gruppe „Jeder“ deaktiviert haben. Damit stehen neuen Benutzern jedoch auch nicht mehr die Funktionalitäten der vorkonfigurierten Gruppe „Jeder“ zur Verfügung. Siehe auch https://help.swyx.com/cpe/12.30/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/preconfigured_users_\$.
Verteilungsart	Wählen Sie eine der folgenden Verteilungsarten für Gruppenrufe: Parallel Die Anrufe an die Gruppenrufnummer werden gleichzeitig allen Mitgliedern zugestellt. Derjenige, der den Anruf zuerst annimmt, spricht mit dem Anrufer. Zufällig Die Anrufe werden innerhalb der Gruppe zufällig verteilt, d.h., wenn die im Feld Anrufdauer angegebene Zeitspanne verstrichen ist, wird aus der kompletten Gruppe das nächste Mitglied per Zufall gewählt. Umlaufend Die Anrufe an die Gruppe werden nach der Reihenfolge der Gruppenmitglieder zugestellt. Es wird immer mit dem nächsten Gruppenmitglied begonnen, d.h. beim zweiten Anruf mit dem zweiten Mitglied, beim dritten mit dem dritten Mitglied usw. Sequenziell Die Anrufe an die Gruppe werden je nach der Reihenfolge der Gruppenmitglieder zugestellt. Es wird immer mit dem ersten Gruppenmitglied begonnen.

Bezeichnung	Erläuterung
Anrufdauer (in Sekunden)	Geben Sie ein, wie lange ein einzelner Verbindungsversuch höchstens dauern darf, bevor der Anruf zum nächsten Mitglied der Gruppe weitergeleitet wird.
Anrufe an diese Gruppe werden auch zu den MEM-Geräten durchgestellt	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Anrufe an die Gruppe auch auf mobilen Endgeräten signalisiert werden sollen. Diese Option ist nach dem Erstellen der Gruppe verfügbar, siehe auch Abschnitt <i>Allgemeine Einstellungen für Gruppen bearbeiten</i> , Seite 108.



Klicken Sie nach dem nachträglichen Bearbeiten von Einstellungen auf **Speichern**.

4 Klicken Sie auf **Weiter**.

5 Legen Sie die Rufnummern für die Gruppe fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Interne Rufnummer	Geben Sie eine Rufnummer ein, unter der die Mitglieder der Gruppe standortintern zu erreichen sind. Ggf. voreingestellt: Nächste freie Rufnummer
Öffentliche Rufnummer	Geben Sie ggf. eine Rufnummer ein, unter der die Mitglieder der Gruppe öffentlich zu erreichen sind. Zulässiges Format: kanonisch (+<Landeskennzahl><Ortskennzahl><Rufnummer>)
Im Telefonbuch anzeigen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Gruppenrufnummern im Globalen Telefonbuch erscheinen soll.



Klicken Sie nach dem nachträglichen Bearbeiten von Einstellungen auf **Speichern**.

6 Klicken Sie auf **Weiter**.

7 Ordnen Sie der Gruppe Benutzer zu:

Klicken Sie auf einen Benutzer und anschließend auf eine der Schaltflächen , , um diesen als Gruppenmitglied auszuwählen bzw. diesen aus der Gruppe zu entfernen.



Klicken Sie auf eine der Schaltflächen  , um alle Elemente auszuwählen bzw. die Auswahl für alle Elemente aufzuheben.



Klicken Sie auf eine der Schaltflächen  , um das ausgewählte Element höher bzw. tiefer zu positionieren.



Verwenden Sie die Eingabefelder, um nach Namen oder Rufnummern zu suchen. Es ist nur die Hauptrufnummer des Benutzers für die Suche verfügbar.



Klicken Sie nach dem nachträglichen Bearbeiten von Einstellungen auf **Speichern**.

8 Klicken Sie auf **Weiter**.

9 Legen Sie die Signalisierungseinstellungen für Anrufe und Status (verfügbar, abwesend usw.) fest.



Bitte beachten Sie, dass Anruf- und Statussignalisierungen für Benutzer bzw. Benutzer als Gruppenmitglieder gelten, nicht für Gruppen als solche. D.h. zum Beispiel, dass Anrufe an eine Gruppe ohne Mitglieder nicht anderen Benutzer oder Gruppen signalisiert werden können.



Wenn Sie via SwyxLink-Trunk eine serverübergreifende Verbindung zu einem anderen SwyxServer konfiguriert haben, legen Sie ebenfalls hier fest, wem die Benutzer dieser Gruppe auf der verlinkten Seite den Status signalisieren.

Bezeichnung	Erläuterung
Eingehende Anrufe signalisieren an	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Anrufe an die Gruppe bzw. Gruppenmitglieder dem ausgewählten Benutzer bzw. den Mitgliedern der ausgewählten Gruppe signalisiert werden sollen. Ein Benutzer kann Anrufe übernehmen, die ihm signalisiert werden.
Statussignalisierung an	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Status der Gruppenmitglieder dem ausgewählten Benutzer bzw. den Mitgliedern der ausgewählten Gruppe signalisiert werden soll. Ein Benutzer kann nur dann einen anderen Benutzer via Direktansprache anrufen oder mit ihm via Messenger Nachrichten austauschen, wenn ihm dessen Status signalisiert wird.
Anrufe empfangen von	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn den Gruppenmitgliedern eingehende Anrufe des ausgewählten Benutzers bzw. der ausgewählten Gruppe signalisiert werden sollen. Ein Benutzer kann Anrufe übernehmen, die ihm signalisiert werden.
Statussignalisierung empfangen von	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn den Gruppenmitgliedern der Status des ausgewählten Benutzers bzw. der Mitglieder der ausgewählten Gruppe signalisiert werden soll. Ein Benutzer kann nur dann einen anderen Benutzer via Direktansprache anrufen oder mit ihm via Messenger Nachrichten austauschen, wenn ihm dessen Status signalisiert wird.
Dropdown-Liste	Wählen Sie den Benutzer bzw. die Gruppe, für den bzw. die Sie die Signalisierungseinstellungen festlegen möchten.

Bezeichnung	Erläuterung
Rufsignalisierung gegenseitig	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Gruppe dem ausgewählten Benutzer bzw. der ausgewählten Gruppe eingehende Anrufe signalisieren soll. Diese Option ist nach dem Erstellen der Gruppe verfügbar, siehe auch Abschnitt <i>Signalisierungseinstellungen für Gruppen bearbeiten</i> , Seite 109.
Statussignalisierung gegenseitig	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn alle Mitglieder der Gruppe ihren Status den anderen Mitgliedern signalisieren sollen. Die Gruppenmitglieder können einander via Direktansprache anrufen. Diese Option ist nach dem Erstellen der Gruppe verfügbar, siehe auch Abschnitt <i>Signalisierungseinstellungen für Gruppen bearbeiten</i> , Seite 109.

10 Klicken Sie auf **Speichern**.

- ✓ Die Signalisierungseinstellungen für die Gruppe sind gespeichert.



Klicken Sie auf eine der Schaltflächen  , um Signalisierungseinstellungen zu bearbeiten bzw. zu löschen.

11 Klicken Sie auf **Erstellen**.

- ✓ Die Gruppe erscheint in der Liste der Gruppen.

10.2 Allgemeine Einstellungen für Gruppen bearbeiten

So bearbeiten Sie die Einstellungen für eine Gruppe

- 1 Wählen Sie im Menü **Gruppen**.
✓ Es erscheint die Liste aller Gruppen.
- 2 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Gruppe auf .
Siehe Schritt *Legen Sie die allgemeinen Einstellungen für die Gruppe fest*, Seite 106

10.3 Zuordnung von Benutzern zu Gruppen bearbeiten

So bearbeiten Sie die Zuordnung von Benutzern zu einer Gruppe

- 1 Wählen Sie im Menü **Gruppen**.
✓ Es erscheint die Liste aller Gruppen.
- 2 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Gruppe auf .
- 3 Klicken Sie auf **Mitglieder**.
Siehe Schritt *Ordnen Sie der Gruppe Benutzer zu*;, Seite 107

10.4 Rufnummern für Gruppen bearbeiten

So bearbeiten Sie Rufnummern für eine Gruppe

- 1 Wählen Sie im Menü **Gruppen**.
✓ Es erscheint die Liste aller Gruppen.
- 2 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Gruppe auf .
- 3 Klicken Sie auf **Rufnummern**.
- 4 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Rufnummern auf , um die Rufnummern zu bearbeiten oder
klicken Sie auf , um die Rufnummern zu löschen.
- 5 Klicken Sie auf **Rufnummer hinzufügen**, um Rufnummern hinzuzufügen.
Siehe Schritt *Legen Sie die Rufnummern für die Gruppe fest*;, Seite 107

10.5 Alternative Rufnummern für Gruppen hinzufügen

Sie können Alternative Rufnummern festlegen, welche die einzelnen Gruppenmitglieder dem Gesprächspartner bei ausgehenden Anrufen signalisieren.

Welche Alternative Rufnummer Benutzer der Gruppe letztendlich signalisieren, wird auf einer Leitung im SwyxIt! / SwyxPhone definiert. Alternative Rufnummern werden dort mit dem Zusatz (Alternative Rufnummer) gekennzeichnet.

Beispiel:

Der Administrator kann jedem SwyxWare-Benutzer erlauben die Rufnummer der Zentrale (+492314666100) nach außen zu signalisieren, in dem er der Gruppe „Jeder“ diese Rufnummer als Alternative Rufnummer hinzufügt. Damit kann jeder Benutzer diese Rufnummer auf der Leitungstaste als ausgehende Rufnummer konfigurieren.

So fügen Sie alternative Rufnummern für eine Gruppe hinzu

- 1 Wählen Sie im Menü **Gruppen**.
✓ Es erscheint die Liste aller Gruppen.
- 2 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Gruppe auf .
- 3 Klicken Sie auf **Alternative Rufnummern**.
✓ Klicken Sie auf **Alternative Rufnummer hinzufügen**.

Bezeichnung	Erläuterung
Interne Rufnummer	Geben Sie eine Rufnummer ein, unter der die Mitglieder der Gruppe standortintern zu erreichen sind. Ggf. voreingestellt: Nächste freie Rufnummer
Öffentliche Rufnummer	Geben Sie ggf. eine Rufnummer ein, unter der die Mitglieder der Gruppe öffentlich zu erreichen sind. Zulässiges Format: kanonisch (+<Landeskennzahl><Ortskennzahl><Rufnummer>)
Benutzer	Benutzer oder Gruppe, dem oder der die Rufnummern zugeordnet sind

- 4 Klicken Sie auf **Auswählen**.
- 5 Klicken Sie auf , um die alternative Rufnummer für die Gruppe zu entfernen.

10.6 Signalisierungseinstellungen für Gruppen bearbeiten

So bearbeiten Sie die Signalisierungseinstellungen für eine Gruppe

- 1 Wählen Sie im Menü **Gruppen**.
✓ Es erscheint die Liste aller Gruppen.
- 2 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Gruppe auf .
- 3 Klicken Sie auf **Beziehungen**.

- 4 Klicken Sie auf **Beziehung hinzufügen** bzw. **Beziehung bearbeiten**.
Siehe Schritt *Legen Sie die Signalisierungseinstellungen für Anrufe und Status (verfügbar, abwesend usw.) fest.*, Seite 107

10.7 Gruppen löschen

So löschen Sie eine Gruppe

- 1 Wählen Sie im Menü **Gruppen**.
 - ✓ Es erscheint die Liste aller Gruppen.
- 2 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden Gruppe auf .
- 3 Klicken Sie auf **Ja**, um den Vorgang zu bestätigen.
 - ✓ Die gruppenspezifischen Einstellungen für die Benutzer, die der Gruppe zugeordnet waren, sind gelöscht.
 - ✓ Die Gruppenrufnummern können wieder anderweitig vergeben werden.

11 Konferenzräume erstellen und bearbeiten

In SwyxWare ist die Voraussetzung für die Nutzung der Konferenzfunktion mit mehr als drei Teilnehmern die Lizenzierung der Funktion SwyxConference. Siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/online_licensing_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/online_licensing_$) und [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/offline_licensing_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/offline_licensing_$).

Die Konferenzfunktion wird mit Hilfe des Dienstes SwyxConferenceManager realisiert. Die Installation von SwyxConferenceManager kann auf SwyxServer selbst oder einem eigenständigen Computer erfolgen. Siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/12.40/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/additional_computer_\\$](https://help.swyx.com/cpe/12.40/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/additional_computer_$).

Bei der Installation von SwyxConferenceManager wird ein Benutzer eingerichtet, der speziell für den Betrieb von SwyxConferenceManager vorgesehen ist. Wenn mehrere SwyxConferenceManager installiert sind, wird für jeden ein Benutzer erstellt. Die Konferenzen werden dann auf die verschiedenen SwyxConferenceManager verteilt.

Wenn ein SwyxConferenceManager aktiviert ist, können alle Benutzer Konferenzen einleiten und mehr als zwei weitere Teilnehmer zu Konferenzen hinzufügen. Siehe auch <https://help.swyx.com/cpe/13.00/Client/Swyx/de-DE/index.html>.

Damit ein Benutzer eine Konferenz einleiten kann, muss diese Funktionalität in seinem Funktionsprofil verfügbar sein (SwyxAdHocConference) und er die funktionale Erlaubnis dafür haben. Siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/tab_rights_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/tab_rights_$).

Für den Konferenzraum können via Call Routing Manager Regeln erstellt werden, welche die Zugangsmöglichkeiten zu den Konferenzräumen beschränken wie z.B. PIN-Abfrage oder Rufnummern. Siehe auch [https://help.swyx.com/cpe/13.00/CRM/Swyx/de-DE/index.html#context/help/create_rule_\\$](https://help.swyx.com/cpe/13.00/CRM/Swyx/de-DE/index.html#context/help/create_rule_$).



In SwyxWare Advance for DataCenter und SwyxON werden die eingerichteten Konferenzräume im Lizenz-Report getrennt aufgeführt.



Die Einstellungsoptionen auf Menüseiten und in Konfigurationsassistenten sind abhängig von Ihrem Administrationsprofil und Ihrer SwyxWare Lösung.

Konferenzräume erstellen

Rufnummern für Konferenzräume bearbeiten

11.1 Konferenzräume erstellen

So erstellen Sie einen Konferenzraum

- 1 Wählen Sie im Menü **Allgemeine Einstellungen | Konferenzräume**.
✓ Es erscheint die Liste aller Konferenzräume.
- 2 Klicken Sie auf **Konferenzraum erstellen**.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Konferenzraum erstellen**.
- 3 Legen Sie die Rufnummern für den Konferenzraum fest.

Bezeichnung	Erläuterung
Interne Rufnummer	Geben Sie die Rufnummer ein, unter welcher der Konferenzraum standortintern zu erreichen ist. Ggf. voreingestellt: nächste freie Rufnummer
Öffentliche Rufnummer	Geben Sie ggf. eine Rufnummer ein, unter welcher der Konferenzraum öffentlich zu erreichen ist. Zulässiges Format: kanonisch (+<Landeskennzahl><Ortskennzahl><Rufnummer>)
PIN	Geben Sie eine PIN ein, die jeder Teilnehmer für den Zugang zum Konferenzraum benötigt.



Klicken Sie nach dem nachträglichen Bearbeiten von Einstellungen auf **Speichern**.

- 4 Klicken Sie auf **Speichern**.
✓ Die Konferenzraum erscheint in der Liste der Konferenzräume.

11.2 Rufnummern für Konferenzräume bearbeiten

So bearbeiten Sie die Rufnummern für einen Konferenzraum

- 1 Wählen Sie im Menü **Konferenzräume**.
 - ✓ Es erscheint die Liste aller Konferenzräume.
- 2 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Konferenzraums auf .
Siehe Schritt *Legen Sie die Rufnummern für den Konferenzraum fest.*, Seite 111

11.3 Konferenzräume löschen

So löschen Sie einen Konferenzraum

- 1 Wählen Sie im Menü **Konferenzräume**.
 - ✓ Es erscheint die Liste aller Konferenzräume.
- 2 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Konferenzraums auf .
- 3 Klicken Sie auf **Ja**, um den Vorgang zu bestätigen.
 - ✓ Der Konferenzraum ist gelöscht.
 - ✓ Die Konferenzraumrufnummern können wieder anderweitig vergeben werden.



Um mehrere Konferenzräume zugleich zu löschen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Zeile der entsprechenden Konferenzraums, klicken Sie auf **Mehrere Konferenzräume löschen** und bestätigen Sie den Vorgang mit **Ja**.

12 Endgeräte

Mit SwyxWare können Sie die folgenden Hardware-Endgeräte verwenden:

[Zertifizierte SIP-Telefone](#)

[DECT-Telefone](#)

[SwyxPhones](#)

12.1 Zertifizierte SIP-Telefone

Via Swyx Control Center können Sie von Swyx zertifizierte SIP-Endgeräte konfigurieren, um diese für die Benutzer in Ihrem lokalen Netzwerk bereitzustellen. Verfahren Sie dafür in der folgenden Reihenfolge:

1. Optional: Yealink-Endgeräte für die 802.1X Authentisierung vorbereiten, siehe *802.1X Authentisierung von Yealink-Endgeräten in der SwyxWare Umgebung*, Seite 113
2. Tischtelefon-Objekte im System erstellen, siehe Abschnitt *Tischtelefone erstellen*, Seite 115.
Nach dem Erstellen werden die Endgeräte von SwyxServer erkannt.
3. Tischtelefone anschließen,
 - siehe *Tischtelefone einmalig aktivieren*, Seite 117,
 - siehe *Tischtelefone an-/abmelden*, Seite 117,
 - siehe auch https://help.swyx.com/docs/quickstarts/deutsch/quickstart_Yealink_T4xS.pdf



Wenn Sie das Endgerät an das Netzwerk anschließen bevor das Tischtelefon-Objekt in Swyx Control Center erstellt wurde, erscheint die Anmeldeaufforderung bei der Inbetriebnahme ggf. nicht. Das Tischtelefon-Objekt wird von SwyxServer nicht erkannt. Nachdem Sie das Tischtelefon-Objekt erstellt haben, können Sie den Neustart und die Anmeldeaufforderung via „Reboot“ herbeiführen oder indem Sie das Endgerät kurz von der Stromversorgung trennen.

Nach Inbetriebnahme des Endgeräts werden die aktuelle Firmware und die Benutzerkonfigurationsdaten vom Server übertragen.

Siehe auch <https://service.swyx.net/hc/de/articles/360000868680-Technische-Hintergrundinformationen-zu-DCF-Yealink-Phones> (Sie müssen ggf. in Swyx Help Center angemeldet sein, um die Inhalte zu sehen).



Zertifizierte SIP-Endgeräte werden im Standby-Szenario (SwyxStandby) nicht unterstützt. Zertifizierte SIP-Endgeräte können sich nicht am Standby-Server anmelden. Wenn Tischtelefone auf dem Standby-System bearbeitet werden, kann dies zu Störungen auf dem Master-System führen.



Für die Bereitstellung der Tischtelefone ist es erforderlich, dass die IP-Adresse von SwyxServer im lokalen Netzwerk aufgelöst werden kann. Wenn in Ihrem Netzwerk keine Namensauflösung (DNS) vorhanden ist, tragen Sie in der Windows Registry auf dem Computer, auf dem Swyx-Server installiert ist, die aktuelle IP-Adresse von SwyxServer ein. (HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Swyx\General\CurrentVersion\Options\LocalIPAddress)



Wenn die Bereitstellung von Telefonen aufgrund der Netzwerkinfrastruktur nicht via Multicast durchgeführt werden kann, können Sie die Provisionierungs-URL (z. B. <http://172.20.1.1:9200/ippbx/client/v1.0/device/provision/>) auch via DHCP Option 66 verteilen.

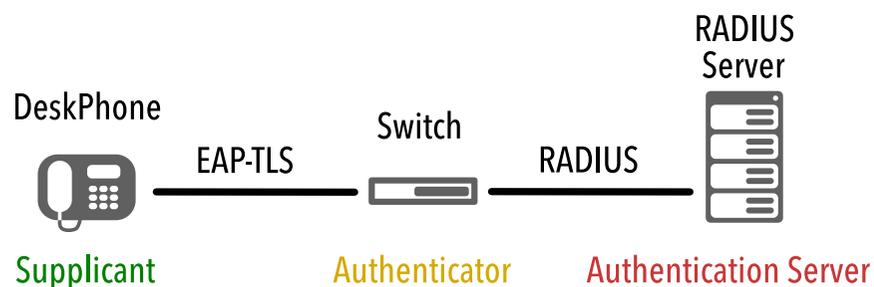


Die Einstellungsoptionen auf Menüseiten und in Konfigurationsassistenten sind abhängig von Ihrem Administrationsprofil und Ihrer SwyxWare Lösung.

12.1.1 802.1X Authentisierung von Yealink-Endgeräten in der SwyxWare Umgebung

Wenn Sie zertifizierte SIP-Endgeräte von Yealink verwenden, haben Sie die Möglichkeit den Zugang zu Ihrem Netzwerk weitergehend zu schützen.

Die angeschlossenen Endgeräte können sich via 802.1x Protokoll authentisieren. Die Authentisierung gegenüber dem Authentifizierungsserver wird auf Layer 2 (OSI) durchgeführt.



Konfiguration an Endgeräten

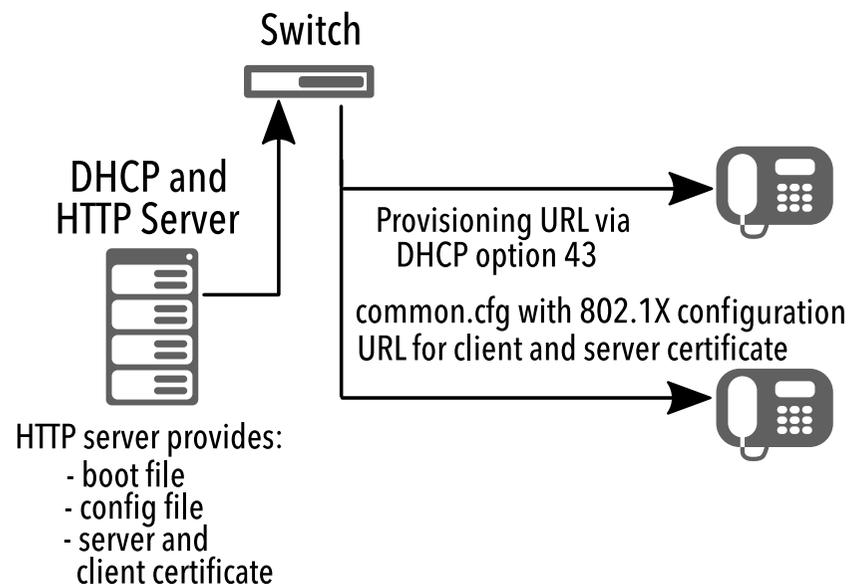
Die Yealink-Endgeräte müssen für die Verwendung des IEEE 802.1X-Protokolls konfiguriert werden.

Einzelheiten zu der entsprechenden Konfiguration entnehmen Sie der Hersteller-Dokumentation auf <http://support.yealink.com/document-Front/forwardToDocumentFrontDisplayPage>

Wählen Sie <Endgerät-Modell> | User & Administrator | Yealink 802.1X Authentication_VX_X.pdf.

Provisorisches Bereitstellungsnetzwerk

Wenn Sie ein zertifikatbasiertes Authentifizierungsprotokoll wie EAP-TLS verwenden, sollten Sie ein provisorisches Bereitstellungsnetzwerk („Initial Provision Network“) einrichten, um Zertifikate und Konfigurationsdateien auf die Endgeräte hochzuladen. Weitere Informationen entnehmen Sie der oben genannten Herstellerdokumentation.

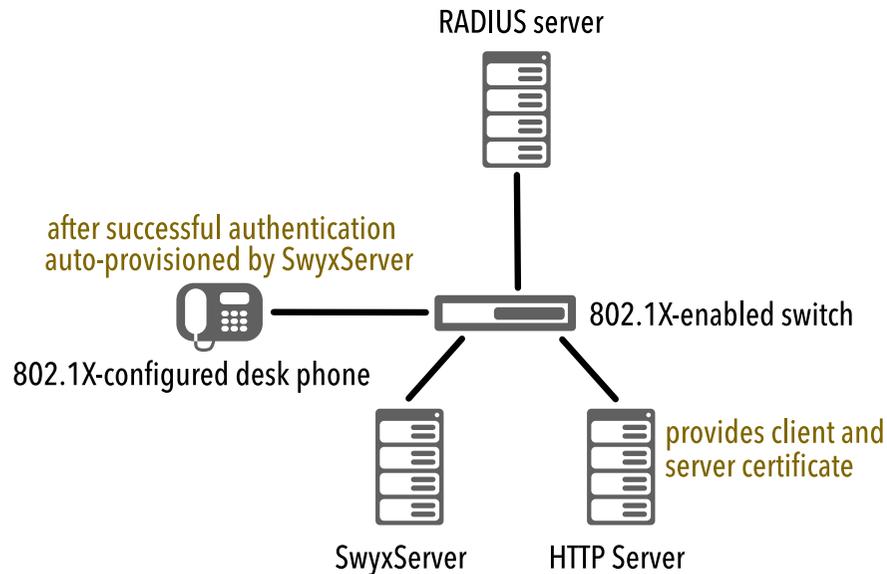


Die erforderlichen Konfigurationsdateien werden via HTTP-Server für das Herunterladen durch die Endgeräte bereitgestellt. Stellen Sie sicher, dass die entsprechende Server-URL den Endgeräten via DHCP Option 43 bekannt gegeben wird.

Die URL für Stamm- und Client-Zertifikat ist in der Konfigurationsdatei vermerkt, siehe auch **Zertifikats-URL ändern**, Seite 115.

Firmennetzwerk mit 802.1X-Authentifizierung

Nachdem die Konfigurationsdateien auf die Endgeräte heruntergeladen und die Zertifikate installiert wurden, sind die Endgeräte bereit für die Authentisierung im via 802.1X-geschützten Netzwerk. Nach der 802.1X-Authentifizierung im Netzwerk werden die Endgeräte via DCF Provisioning-Dienst für SwyxWare automatisch konfiguriert.



Zertifikats-URL ändern

In manchen Fällen, z.B. bei Veränderungen in der Netzwerkinfrastruktur, kann es erforderlich sein, die Zertifikats-URL nachträglich zu ändern.



Während der Aktualisierung der Konfiguration ist die Telefoniefunktion an den entsprechenden Tischtelefonen für einige Zeit nicht verfügbar.

So ändern Sie die Zertifikats-URL via Swyx PowerShell-Modul

Die Verbindung zu SwyxServer muss aufgebaut sein.

- 1 Starten Sie das Swyx PowerShell-Modul.
- 2 Extrahieren Sie die vorhandene Konfiguration aus der SwyxWare-Datenbank in einen lokalen Ordner mit dem folgenden Befehl:

```
Export-IPbxYealinkConfigFile -Path <your local path>
```

zum Beispiel

```
Export-IPbxYealinkConfigFile -Path C:\
```

- 3 Öffnen Sie die Konfigurationsdatei "common.cfg" in einem Text-Editor.
- 4 Fügen Sie die folgenden Zeilen am Ende der Datei hinzu:

```
static.network.802_1x.root_cert_url = <URL for the
server certificate>
static.network.802_1x.client_cert_url = <URL for the
client certificate>
```

zum Beispiel

```
static.network.802_1x.root_cert_url = http://
192.168.2.51/ca_cert.pem
static.network.802_1x.client_cert_url = http://
192.168.2.51/client_cert.pem
```

- 5 Speichern Sie die Datei.
- 6 Importieren Sie die Datei via Swyx PowerShell-Modul mit dem folgenden Befehl:

```
Import-IPbxYealinkConfigFile -FilePath <full path of
the modified configuration file>
```

zum Beispiel

```
Import-IPbxYealinkConfigFile -FilePath C:\common.cfg
```

- 7 Bestätigen Sie die Ausführung des Befehls.

Gemäß dem Autoprovisioning-Zeitplan wird die neue Konfigurationsdatei auf die Endgeräte hochgeladen.

Nachdem die Zertifikate heruntergeladen wurden, erfolgen ein Neustart sowie eine erneute Registrierung der Endgeräte.

12.1.2 Tischtelefone erstellen

Damit Benutzer zertifizierte Tischtelefone verwenden können, müssen Sie die entsprechenden MAC-Adressen in Swyx Control Center eingeben.



Halten Sie die MAC-Adressen der entsprechenden Endgeräte bereit.

So erstellen Sie ein Tischtelefon

- 1 Wählen Sie im Menü **Tischtelefone**.
- 2 Klicken Sie auf **Tischtelefon erstellen**.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Tischtelefon erstellen**.



Wenn Sie für den Benutzer keine Benutzer-PIN für Tischtelefon festgelegt haben, kann er sich nicht selbstständig anmelden oder abmelden.

Bezeichnung	Erläuterung
Benutzer	Wählen Sie ggf. den Benutzer, für den das Endgerät automatisch angemeldet werden soll oder wählen Sie Nicht zugeordnet - ein Benutzer muss sich anmelden, um das Endgerät zu verwenden und via Swyx Control Center konfigurieren, siehe <i>Tischtelefone an-/abmelden</i> , Seite 117.
MAC-Adresse	Geben Sie die MAC-Adresse des Tischtelefons ein z. B. a1:c2:e3:f4:11:12
Benutzer-PIN für Tischtelefon	Geben Sie ggf. eine Nummer ein mit welcher der Benutzer sich am Tischtelefon anmelden kann. (Benutzer-PIN für Tischtelefon)
Benutzer benachrichtigen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Benutzer eine Willkommens-E-Mail mit seinen Anmeldedaten erhalten soll. Voraussetzung: Für den Benutzer ist eine E-Mail-Adresse in Swyx Control Center hinterlegt, siehe auch Abschnitt 9.3 Allgemeine Einstellungen für Benutzer bearbeiten , Seite 84.

- 3 Klicken Sie auf **Erstellen**.
✓ Das Endgerät erscheint in der Liste **Zugeordnete zertifizierte Telefone** bzw. **Nicht zugeordnete zertifizierte Telefone**.



Wenn Sie die Option „Benutzer benachrichtigen“ beim Erstellen oder Zuordnen der Tischtelefon-Objekte nicht aktiviert haben, sollten Sie den Benutzern die benötigten Aktivierungs- und Anmeldedaten auf anderem Weg mitteilen:

- Den 8-Stelligen **Aktivierungsschlüssel** finden Sie im Menü unter **Tischtelefone | Nicht zugeordnete zertifizierte Tischtelefone** in der Zeile des entsprechenden Endgeräts.
- Die **interne Rufnummer** eines Benutzers finden Sie in der Benutzerliste.
- Die **Benutzer-PIN für Tischtelefon** legen Sie fest. bzw. finden Sie unter **Benutzer | <Benutzername> | Tischtelefone | SwyxPhone**, siehe *SwyxPhones bearbeiten*, Seite 133.

12.1.2.1 Tischtelefone importieren

Alternativ zum Erstellen von Tischtelefon-Objekten in Swyx Control Center können Sie eine .CSV-Datei mit den MAC-Adressen der Tischtelefone importieren.

Damit ein Benutzer ein Tischtelefon verwenden kann, müssen Sie die Verwendung in dessen Benutzereinstellungen freigeben, siehe auch **12 Legen Sie die Tischtelefon-Einstellungen fest.**, Seite 84



MAC-Adressen müssen innerhalb von SwyxWare eindeutig sein.



Die MAC-Adressen müssen untereinander stehen.



Die .CSV-Datei darf maximal 100 Einträge enthalten.

So importieren Sie Tischtelefone

- 1 Wählen Sie im Menü **Tischtelefone**.

- 2 Klicken Sie auf **Tischtelefone importieren**.
 ✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Tischtelefone importieren**.
- 3 Klicken Sie auf **Datei auswählen** und auf **Hochladen**, um eine Datei aus Ihrem Dateisystem hochzuladen.



Klicken Sie auf das Kreuzsymbol, um die Datei aus der Auswahl zu entfernen.

- 4 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Wählen Sie ggf. einen Benutzer zur Anmeldung am Endgerät, siehe *Tischtelefone an-/abmelden*, Seite 117.

Bezeichnung	Erläuterung
MAC-Adresse	MAC-Adresse des entsprechenden Tischtelefons
Benutzer	Wählen Sie ggf. den Benutzer, für den das Endgerät automatisch angemeldet werden soll oder wählen Sie Nicht zugeordnet - ein Benutzer muss sich anmelden, um das Endgerät zu verwenden, siehe <i>Tischtelefone an-/abmelden</i> , Seite 117.
Benutzer zuordnen	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die aufgelisteten Tischtelefone zu importieren.

- 6 Prüfen Sie, ob alle Einträge importiert wurden.
 Bei fehlgeschlagenen Importen können Sie die fehlerhaften Zeilen in der .CSV-Datei anpassen oder die entsprechenden Tischtelefone in Swyx Control Center einzeln erstellen, siehe auch Abschnitt *Tischtelefone erstellen*, Seite 115.
- 7 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
 ✓ Die Tischtelefone wurden gemäß dem Importresultat im System registriert und erscheinen in der Liste **Zugeordnete zertifizierte Telefone** bzw. **Nicht zugeordnete zertifizierte Telefone**.

12.1.3 Tischtelefone einmalig aktivieren

Wenn Sie in der Serverkonfiguration das Kontrollkästchen **Aktivierung bei zertifizierten Telefonen erforderlich** aktiviert haben (siehe *Aktivierung bei zertifizierten Telefonen erforderlich*, Seite 21), müssen alle zerti-

fizierten SIP-Endgeräte bei dem ersten Anschluss an das Netzwerk authentifiziert werden.

Bei der ersten Inbetriebnahme sind die folgenden Eingaben am Endgerät notwendig:

Aktivierung	Eingaben am Endgerät
Aktivierung erforderlich	<ul style="list-style-type: none"> • Interne Rufnummer im Feld User Name • 8-stelliger Aktivierungsschlüssel im Feld Password

Wenn Sie die Option **Aktivierung erforderlich** nicht gewählt haben, werden zertifizierte SIP-Telefone sofort mit dem Anschluss ans Netzwerk aktiviert.

Wenn ein Tischtelefon aktiviert und ans Netzwerk angeschlossen ist, kann es sich in folgenden Zuständen befinden:

Sie haben das Tischtelefon einem Benutzer zugeordnet.	Das Tischtelefon ist auf den zugeordneten Benutzer angemeldet.
Das Tischtelefon ist keinem Benutzer zugeordnet.	Auf dem Display erscheint die Meldung Logged off (Abgemeldet). Drücken Sie Log In , um den Anmeldedialog aufzurufen.

Tischtelefone an-/abmelden

12.1.4 Tischtelefone an-/abmelden

Jeder Benutzer kann sich an einem abgemeldeten zertifizierten SIP-Endgerät anmelden (Hot Desking). Sie als Administrator können das angemeldete Endgerät abmelden oder einem anderen Benutzer zuordnen, dadurch wird das Tischtelefon automatisch für diesen Benutzer angemeldet.



Wenn Sie für den Benutzer keine Benutzer-PIN für Tischtelefon festgelegt haben, kann er sich nicht selbstständig anmelden oder abmelden.

Für Hot Desking können folgende Schritte notwendig sein, um das Endgerät verwenden zu können:

Status des Endgeräts	Konfiguration in Swyx Control Center	Eingaben am Endgerät
abgemeldet	Administrator ordnet das Tischtelefon dem Benutzer zu	keine (Tischtelefon wird automatisch angemeldet)
	keine	<ul style="list-style-type: none"> • „Log In“ drücken • Interne Rufnummer im Feld „Interne Rufnummer“ • Benutzer-PIN für Tischtelefon im Feld „PIN“
angemeldet	Administrator ordnet den Benutzer zu	keine (Tischtelefon wird abgemeldet)
	keine	„Log Out“ drücken
	Administrator ordnet den Benutzer neu zu	keine

So ordnen Sie ein Tischtelefon einem Benutzer zu

- 1 Wählen Sie im Menü **Tischtelefone**.
- 2 Klicken Sie auf **Nicht zugeordnete zertifizierte Telefone**.
- 3 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Tischtelefons auf .
 - ✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Telefon zuordnen**.
- 4 Wählen Sie den Benutzer aus der Dropdown-Liste.
- 5 Klicken Sie ggf. auf **PIN erstellen**.
- 6 Aktivieren Sie ggf. **Benutzer benachrichtigen**, wenn der Benutzer eine Willkommens-E-Mail mit seinen Anmeldedaten erhalten soll.
- 7 Klicken Sie auf **Telefon zuordnen**.
 - ✓ Das Endgerät ist auf den gewünschten Benutzer angemeldet und erscheint in der Liste **Zugeordnete zertifizierte Telefone**.

So melden Sie ein Tischtelefon in Swyx Control Center ab

- 1 Wählen Sie im Menü **Tischtelefone**.
 - ✓ Es erscheint die Liste **Zugeordnete zertifizierte Tischtelefone**.

- 2 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Tischtelefons auf .
- 3 Klicken Sie auf **Telefon neu zuordnen**.
 - ✓ Das Endgerät ist abgemeldet und erscheint in der Liste **Nicht zugeordnete zertifizierte Telefone**.

Ein Benutzer kann sich am Endgerät anmelden.

So ordnen Sie ein Tischtelefon in Swyx Control Center neu zu

- 1 Wählen Sie im Menü **Tischtelefone**.
 - ✓ Es erscheint die Liste **Nicht zugeordnete zertifizierte Telefone**.
- 2 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Tischtelefons auf .
 - ✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Tischtelefon neuordnen**.
- 3 Überprüfen Sie die Daten des aktuellen Benutzers und wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Neuer Benutzer** den gewünschten Benutzer.
- 4 Klicken Sie ggf. auf **PIN erstellen**.
- 5 Aktivieren Sie ggf. **Benutzer benachrichtigen**, wenn der Benutzer eine Willkommens-E-Mail mit seinen Anmeldedaten erhalten soll.
- 6 Klicken Sie auf **OK**.
 - ✓ Das Tischtelefon ist auf den gewünschten Benutzer angemeldet und bleibt in der Liste **Zugeordnete zertifizierte Telefone**.

12.1.5 Einstellungen für zertifizierte Tischtelefone bearbeiten

Sie können die folgenden Einstellungen für Tischtelefone bearbeiten:

- Belegen von Funktionstasten mit Funktionen (u. a. als Namenstaste, Rufnummerntaste)
- Belegen von Namenstasten mit Kontakten
- Kopieren von Funktionstastenbelegung von einem anderen Tischtelefon



Belegen Sie Funktionstasten nicht direkt am Gerät. Es können sonst Fehler in der Konfiguration auftreten. Die Konfiguration darf nur via Swyx Control Center erfolgen.



Die Einstellungen des Benutzers für ein zertifiziertes Tischtelefon können nur dann bearbeiten werden, wenn der Benutzer am entsprechenden Endgerät angemeldet ist.

Rufnummerntasten

Wenn für einen Benutzer mehrere interne Rufnummern (auch Gruppen-Rufnummern und alternative Rufnummern) in seinem SwyxWare Benutzerkonto konfiguriert sind, kann für jede Rufnummer eine entsprechende Funktionstaste mit der Funktion „Interne Rufnummer“ konfiguriert werden.

- Eingehende Anrufe an die zugeordnete Rufnummer werden auf der Taste hervorgehoben. Diese Funktion steht auf einem Tastenmodul nicht zur Verfügung.
- Ausgehende Anrufe von der zugeordneten Rufnummer können via diese Taste gestartet werden

Maximale Anzahl an Rufnummern

Auf Yealink-Endgeräten ist die maximale Anzahl eigener Rufnummern eingeschränkt. Auf dem T41S werden nur die ersten 5 Rufnummern, auf den Modellen T42S, T46S und T48S die ersten 9 Rufnummern eines Benutzerkontos unterstützt.

Die Rufnummern werden vom System gemäß der folgenden Priorisierung auf Tischtelefonen verwendet:

1. Alle eigenen Rufnummern
2. Alle Gruppen-Rufnummern
3. Alle alternativen Rufnummern

Die Rufnummern, die außerhalb der maximalen Anzahl liegen, können an Endgeräten nicht verwendet werden.

Beispiel

Für einen Benutzer sind als eigene Rufnummern 101, 102, 103, 104 in seinem Benutzerkonto festgelegt. Er ist Mitglied in einer Gruppe mit der Rufnummer 200. Seine alternative Rufnummer ist die 118. Er hat also insgesamt 6 Rufnummern.

Auf Yealink T41S sollte keine Rufnummerntaste mit der Rufnummer 118 belegt werden.



Wenn Sie Rufnummerntasten konfiguriert haben und der Benutzer bei einem Anruf keine spezifische Rufnummer ausgewählt hat, verwendet das System seine erste interne Rufnummer.

Ausnahme:

In den Swyx! Einstellungen ist eine andere Standardleitung konfiguriert.



Sie können nur angemeldete Tischtelefone bearbeiten. Die Konfiguration gilt für den angemeldeten Benutzer und wird in seinem SwyxWare Benutzerkonto gespeichert. Wenn sich ein anderer Benutzer am Endgerät anmeldet, wird dessen Tastenbelegung geladen.



In der Liste aller zertifizierten Tischtelefone erscheint unter **Versionen** die aktuelle Firmware des Tischtelefons, siehe auch Abschnitt 4.15 **Software an Clients oder Endgeräte verteilen**, Seite 30.

So belegen Sie Funktionstasten

- 1 Wählen Sie im Menü **Tischtelefone**.
✓ Es erscheint die Liste aller Tischtelefone.
- 2 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Tischtelefons auf .
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Tischtelefon bearbeiten für Benutzer...**

Bezeichnung	Erläuterung
Taste Nr.	Nummer der belegbaren Taste gemäß der angenommenen Nummerierung. Die angenommene Nummerierung der Funktionstasten verläuft am Tischtelefon von oben nach unten, eine sichtbare Kennzeichnung ist nicht vorhanden.
Beschriftung	Bezeichnung, die auf dem LCD neben der Funktionstaste erscheint

Bezeichnung	Erläuterung
Funktion	<p>Wählen Sie die Funktion, mit der Sie die Taste belegen möchten.</p> <p>Wenn Sie Namenstaste auswählen, werden die entsprechenden Eingabefelder Index und Rufnummer, sowie die Option Bearbeiten  aktiviert, siehe <i>So belegen Sie eine Namenstaste</i>, Seite 120.</p>

- Klicken Sie auf **Alle Speichern**.
 - ✓ Die Änderungen werden gespeichert und am Tischtelefon aktualisiert.

So belegen Sie eine Rufnummerntaste



Wenn Sie eine Rufnummerntaste mit einer Rufnummer belegen, die für dieses Endgerät außerhalb der maximalen Anzahl eigener Rufnummern liegt (siehe *Maximale Anzahl an Rufnummern*, Seite 119), wird auf der Taste die erste Rufnummer des Benutzerkontos verwendet.

- Wählen Sie im Menü **Tischtelefone**.
 - ✓ Es erscheint die Liste angemeldeter Tischtelefone.
- Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Tischtelefons auf .
 - ✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Tischtelefon bearbeiten für Benutzer...**
- Wählen Sie in der Zeile der gewünschten Taste die Funktion **Interne Rufnummer**.
- Klicken Sie auf .
 - ✓ Es erscheinen alle eigenen (auch Gruppen- und alternativen) Rufnummern des Benutzers.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Zeile der Rufnummer, die der Taste zugeordnet werden soll, und bestätigen Sie mit **Auswählen**.
- Klicken Sie auf **Alle speichern**.
 - ✓ Die Änderungen werden gespeichert und am Tischtelefon aktualisiert.

So belegen Sie eine Namenstaste

- Wählen Sie im Menü **Tischtelefone**.
 - ✓ Es erscheint die Liste aller Tischtelefone.
- Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Tischtelefons auf .
 - ✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Tischtelefon bearbeiten für Benutzer...**
- Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die Option **Namenstaste**.
- Wählen Sie unter **Index** die Nummerierung für die vorgesehene Namenstaste.



Die „Index“-Nummer dient der Zuordnung der Namenstaste im Benutzerkonto und bestimmt nicht die Reihenfolge der Namenstasten am Tischtelefon.

- Klicken Sie in der Zeile der ausgewählten Namenstaste auf .



Die Einstellungen für die Wähloptionen und das Benutzerbild sind nur für SwyxIt! bzw. SwyxPhone Lxxx relevant.

Bezeichnung	Erläuterung
Beschriftung	Geben Sie den Anzeigenamen für die entsprechende Namens-taste ein.
Rufnummer/ URI	Geben Sie die Rufnummer an, welche über die Namenstaste gewählt wird. Die entsprechende Beschriftung wird automatisch eingetragen.
	Oder: Wählen Sie über die Schaltfläche einen Benutzer aus dem Telefonbuch.

Bezeichnung	Erläuterung
Wähloptionen	Aktivieren Sie ggf. die entsprechenden Optionen: Sofortige Anwahl Betätigung der Namenstaste startet den Anruf. Display vor Anwahl löschen Das Display wird vor Anwahl gelöscht. Direktansprache Betätigung der Namenstaste startet eine Direktansprache.
Benutzerbild	Wählen Sie, ob ein Benutzerbild angezeigt werden soll und laden Sie ggf. eine Datei aus Ihrem Dateisystem hoch. Automatisch Das Benutzerbild wird von SwyxServer übermittelt.

So fügen Sie ein Tastenmodul hinzu

- 1 Wählen Sie im Menü **Tischtelefone**.
 ✓ Es erscheint die Liste aller Tischtelefone.
- 2 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Tischtelefons auf .
 ✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Tischtelefon bearbeiten für Benutzer...**
- 3 Klicken Sie auf **Tastenmodul hinzufügen**.
- 4 Wählen Sie aus der Dropdown-Liste den entsprechenden Tastenmodultyp.
- 5 Klicken Sie auf **Tastenmodul hinzufügen**.
- 6 Wählen Sie aus der Dropdown-Liste der entsprechenden Taste die entsprechende Funktion.
- 7 Klicken Sie auf **Alle speichern**.

So kopieren Sie die Belegung von Funktionstasten von einem anderen Tischtelefon

- 1 Wählen Sie im Menü **Tischtelefone**.
- 2 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Tischtelefons auf .
- 3 Klicken Sie auf **Einstellungen von einem anderen Tischtelefon kopieren**.

- 4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Zeile des entsprechenden Tischtelefons.
- 5 Klicken Sie auf **Kopieren**.
- 6 Klicken Sie auf **Alle speichern**.
 ✓ Die Belegung der Funktionstasten ist kopiert und gespeichert.

12.1.6 Tischtelefone löschen

Sie können angemeldete und abgemeldete zertifizierte SIP-Endgeräte löschen.

So löschen Sie ein abgemeldetes Tischtelefon

- 1 Wählen Sie im Menü **Tischtelefone**.
 Klicken Sie auf **Nicht zugeordnete zertifizierte Telefone**.
- 2 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Tischtelefons auf .
- 3 Klicken Sie auf **Ja**, um den Vorgang zu bestätigen.
 ✓ Das Tischtelefon ist gelöscht und kann nicht mehr verwendet werden.

So löschen Sie ein angemeldetes Tischtelefon

- 1 Wählen Sie im Menü **Tischtelefone**.
- 2 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Tischtelefons auf .
- 3 Klicken Sie auf **Tischtelefon löschen**.
 ✓ Das Tischtelefon ist gelöscht und kann nicht mehr verwendet werden.

12.2 DECT-Telefone

Sie können SwyxPhones der Serie DECT 800 in Ihrem lokalen Netzwerk mit SwyxServer/NetPhone verbinden.

Für die Bereitstellung und Aktivierung von DECT 800-Systemen gibt es zwei verschiedene Varianten:

Bereitstellung in Swyx Control Center via DCF für DECT

(Verfügbar ab SwyxWare/NetPhone 13.00)

Diese Variante ist in diesem Kapitel beschrieben. Sie ist einfacher, nimmt weniger Zeit in Anspruch und bietet zusätzlich folgende DCF für DECT-Funktionalität:

- Zugriff auf das globale Telefonbuch
- Einfaches Umschalten des CTI+ Modus
- Rufannahme (Call pick-up)
- Synchronisierung mit dem SwyxWare Benutzerkonto:
 - Rufjournal
 - Namenstasten



Wenn Sie Ihr DECT-System in Kombination mit „Unite“ verwenden bzw. verwenden wollen, müssen Sie das DECT-System konventionell konfigurieren und auf die DCF-basierten Funktionen verzichten.



Die folgenden Funktionen stehen innerhalb der DCF-Bereitstellung zur Zeit nicht zur Verfügung, können jedoch anschließend manuell via die Administrations-Weboberfläche der Basisstation konfiguriert werden:

- Provisionierung von IP-DECT-Gateways,
- Einrichtung von mehr als einer Synch-Region,
- Anbindung von Basisstationen aus anderen Subnetzen, siehe *Subnetz-Basisstationen konfigurieren (optional)*, Seite 127

Siehe *DCF DECT-System in Betrieb nehmen*, Seite 122

Konventionelle Konfiguration (ohne DCF) von allen einzelnen DECT-Komponenten

Diese Variante müssen Sie wählen, wenn Sie folgende Funktionen unbedingt verwenden möchten:

- Unterstützung der Mirror-Funktion
- Ein hybrides Szenario mit aktivierten Erweiterungen oder „Unite“-Funktionalität.

Die Ausführliche Dokumentation zur konventionellen Konfiguration finden Sie unter:

help.swyx.com/docs/manuals/deutsch/SwyxDECT800.pdf

12.2.1 DCF DECT-System in Betrieb nehmen

Um ein DCF DECT-System mit SwyxServer zu verbinden, beachten Sie folgende Reihenfolge der Konfigurationsschritte:

1. *Hardware vorbereiten*

In Swyx Control Center müssen Sie folgende Objekte erstellen:

2. *DECT-System erstellen*
3. *DECT-Basisstation(en) erstellen*
4. *DECT-Handsets erstellen*

Zum Schluss müssen Sie die Master-Basisstation konfigurieren:

5. *DECT-System aktivieren*

12.2.1.1 Hardware vorbereiten

- Alle DECT-Basisstationen müssen an Ihrem LAN angeschlossen und angeschaltet sein.
- Die DECT-Basisstation, die Sie als Master-Basisstation bereitstellen möchten, muss die Ascom AG Firmware 11.4.4 oder höher haben.



Wenn Sie bereits ein konventionell konfiguriertes DECT-System in Ihrem Netzwerk betreiben, das weiterhin bestehen soll, müssen Sie dessen Basisstationen auch auf die Firmware 11.4.4 oder höher aktualisieren.

Bei der Bereitstellung des neuen Systems bleiben die bereits konfigurierten Basisstationen dem bestehenden DECT-System zugeordnet und werden nicht automatisch für das neue System bereitgestellt.



Wenn Ihre DECT-Basisstationen noch mit einer älteren Firmware Version betrieben werden, müssen Sie sie manuell aktualisieren.

Auf der Master-Basisstation müssen Sie auch den Bootloader manuell aktualisieren.

Siehe den Abschnitt „Aktualisierung der SwyxDECT 800“ in help.swyx.com/docs/manuals/deutsch/SwyxDECT800.pdf

- Auf der DECT-Basisstation, die Sie als Master bereitstellen möchten, muss ein Factory-Reset durchgeführt werden, siehe *Factory-Reset durchführen*, Seite 131
- Die **Ascom AG** Firmware 11.4.4 oder höher für DECT-Basisstationen und DECT-Handsets muss in Ihrem SwyxWare-System zur Verfügung

stehen, für die entsprechenden Endgeräte freigegeben und verteilt werden, siehe 4.15 **Software an Clients oder Endgeräte verteilen**, Seite 30.



Wenn das Handset bereits in Verwendung war, müssen Sie für eine erfolgreiche Bereitstellung via Administrationsmenü einen Factory-Reset durchführen. Siehe *So schalten Sie das Administrationsmenü frei*, Seite 132

Wählen Sie auf dem Handset:

[Menu](#) | [Calls](#) | [Admin Menu](#) | [Factory reset](#)

12.2.1.2 DECT-System erstellen

Sie müssen ein DECT-System-Objekt in Swyx Control Center erstellen.



Halten Sie die SARI bereit, die Sie von Ihrem Diensteanbieter erworben haben. Die SARI (Secondary Access Right Identity) ist eine eindeutige System-ID. Sie dient der Identifizierung eines DECT-Systems und schützt es vor unberechtigtem Zugriff.

So erstellen Sie ein DECT-System

- 1 Wählen Sie [Endgeräte | DECT](#).
- 2 Wählen Sie den Tab [DECT-Systeme](#).
- 3 Klicken Sie auf [DECT-System erstellen](#).

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Geben Sie einen eindeutigen Namen für das neue DECT-System ein.
SARI	Geben Sie die SARI ein.

- 4 Klicken Sie auf [Erstellen](#).
 - ✓ Das DECT-System ist erstellt und erscheint in der Liste [DECT-Systeme](#).
- 5 Befolgen Sie die Schritte unter [DECT-Basisstation\(en\) erstellen](#).

12.2.1.3 DECT-Basisstation(en) erstellen

Mindestens ein DECT-System muss bereits erstellt worden sein.

Für jede DECT-Basisstation, die Sie verwenden möchten, müssen Sie ein Basisstation-Objekt erstellen.



Halten Sie die MAC-Adresse bereit. Die MAC-Adresse der DECT-Basisstation finden Sie auf der Verpackung oder in der letzten Zeile des weißen Etiketts auf der Unterseite des Gehäuses:



So erstellen Sie Basisstationen manuell

- 1 Wählen Sie [Endgeräte | DECT](#).
- 2 Wählen Sie den Tab [DECT-Basisstationen](#).
- 3 Klicken Sie auf [DECT-Basisstation erstellen](#).



Im Namen der Basisstation können Sie Bezug auf den Standort des Endgerätes nehmen, um die Wartungsarbeiten zu erleichtern.

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Geben Sie einen eindeutigen Namen für die neue DECT-Basisstation ein.
MAC-Adresse	Geben Sie die MAC-Adresse der Basisstation ein. z. B. a1:c2:e3:f4:11:12
DECT-System	Wählen Sie ein bestehendes DECT-System, zu dem die Basisstation zugeordnet werden soll.

- 4 Klicken Sie auf [Erstellen](#).
 - ✓ Die DECT-Basisstation ist erstellt und erscheint in der Liste [DECT-Basisstationen](#).

- Wiederholen Sie ggf. die Schritte 3 und 4, um weitere Basisstationen zu erstellen.

So importieren Sie eine Liste mit Basisstationen

Alternativ zum manuellen Erstellen von Basisstation-Objekten können Sie eine .CSV-Datei importieren.



Geben Sie getrennt durch Semikolon die MAC-Adressen, die Namen der Basisstationen und optional die Namen der zuzuordnenden DECT-Systeme ein. Die Einträge müssen untereinander stehen.

z. B.

```
a1:c2:e3:f4:11:15;BaseStation01;DECT_System01
```

```
a1:c2:e3:f5:12:12;BaseStation02
```

```
a1:c2:e3:f6:15:14;BaseStation03;DECT_System01
```



- Die MAC-Adressen finden Sie auf der Unterseite des jeweiligen Gehäuses, siehe *DECT-Basisstation(en) erstellen*, Seite 123
- Die eindeutigen Namen der Basisstationen können Sie individuell festlegen.
- Die Namen der DECT-Systeme finden Sie in der Liste unter [Endgeräte | DECT | DECT Systeme](#).



Wenn Sie die DECT-Systeme in der .CSV-Datei nicht eingegeben haben, können Sie die entsprechende Zuordnung nach dem Hochladen der Datei auch noch manuell durchführen, siehe unten Schritt 6.



Die .CSV-Datei darf maximal 100 Einträge enthalten.

- Wählen Sie [Endgeräte | DECT](#).
- Wählen Sie den Tab [DECT-Basisstationen](#).
- Klicken Sie auf [DECT-Basisstationen importieren](#).
 - ✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent [DECT-Basisstationen importieren](#).

- Klicken Sie auf [Datei auswählen](#) und wählen Sie die vorbereitete .CSV-Datei aus Ihrem Dateisystem.



Klicken Sie auf das Kreuzsymbol, um die Datei aus der Auswahl zu entfernen.

- Klicken Sie auf [Hochladen](#).
- Wählen Sie ggf. bestehende DECT-Systeme, zu welchen die Basisstationen zugeordnet werden soll.
- Klicken Sie auf [Basisstationen importieren](#).
- Prüfen Sie, ob alle Einträge importiert wurden. Bei fehlgeschlagenen Importen können Sie die fehlerhaften Zeilen in der .CSV-Datei anpassen oder die entsprechenden Basisstationen in Swyx Control Center einzeln manuell erstellen.
- Klicken Sie auf [Fertigstellen](#).
 - ✓ Die Basisstationen wurden gemäß dem Importresultat im System registriert und erscheinen in der Liste [DECT-Basisstationen](#).
- Befolgen Sie die Schritte unter [DECT-Handsets erstellen](#).

12.2.1.4 DECT-Handsets erstellen

Mindestens ein DECT-System und eine Basisstation müssen bereits erstellt worden sein.



Sie können das Handset auch zu einem späteren Zeitpunkt einem Benutzer zuordnen, siehe *DECT-Handsets bearbeiten*, Seite 129. Nicht zugeordnete Handsets können nicht verwendet werden.



Stellen Sie sicher, dass die SIP-Anmeldedaten für die gewünschten Benutzer eingetragen sind:
[Benutzer](#) | [<Benutzername> | SIP](#)



Halten Sie die IPEI-Nummer des DECT-Handsets bereit. Die IPEI-Nummer finden Sie auf der Verpackung des Handsets. Um die IPEI-Nummer am Handset anzeigen zu lassen, wählen Sie `*#06#`

So erstellen Sie DECT-Handsets manuell

- 1 Wählen Sie **Endgeräte | DECT**.
- 2 Wählen Sie den Tab **Zugeordnete Handsets** bzw. **Unzugeordnete Handsets**.
- 3 Klicken Sie auf **DECT-Handset erstellen**.

Bezeichnung	Erläuterung
DECT Handset-Benutzer	Wählen Sie ggf. den Benutzer, für den das Endgerät automatisch angemeldet werden soll, oder behalten Sie Nicht zugeordnet bei.
IPEI	Geben Sie die IPEI-Nummer des Handsets ein. z. B. 00012 0000137 9
DECT-System	Wählen Sie ein DECT-System, zu dem das Handset zugeordnet werden soll.

- 4 Klicken Sie auf **Speichern**.
✓ Das neue Handset erscheint in der Liste **Zugeordnete Handsets** bzw. **Unzugeordnete Handsets**.
- 5 Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, um weitere Handset-Objekte zu erstellen.

So importieren Sie eine Liste mit DECT-Handsets

Alternativ zum manuellen Erstellen von Handset-Objekten können Sie eine .CSV-Datei mit den IPEI-Nummern importieren:



Die IPEI-Nummern müssen untereinander stehen. Der Benutzername zu welchem das Handset ggf. zugeordnet werden soll, muss durch ein Semikolon von der Nummer getrennt werden.

z. B.
00012 0000136 9;user_1
00012 0000137 9
00012 0000138 9;user_2



Die .CSV-Datei darf maximal 100 Einträge enthalten.

- 1 Wählen Sie **Endgeräte | DECT**.
- 2 Wählen Sie den Tab **Zugeordnete Handsets** bzw. **Unzugeordnete Handsets**.
- 3 Klicken Sie auf **DECT-Handsets importieren**.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **DECT-Handsets importieren**.
- 4 Klicken Sie auf **Datei auswählen** und wählen Sie die vorbereitete .CSV-Datei aus Ihrem Dateisystem.



Klicken Sie auf das Kreuzsymbol, um die Datei aus der Auswahl zu entfernen.

- 5 Klicken Sie auf **Hochladen**.
- 6 Wählen Sie ggf. die Benutzer zu welchen die Handsets zugeordnet werden sollen.
- 7 Prüfen Sie, ob alle Einträge importiert wurden.
Bei fehlgeschlagenen Importen können Sie die fehlerhaften Zeilen in der .CSV-Datei anpassen oder die entsprechenden Handsets in Swyx Control Center einzeln manuell erstellen.
- 8 Klicken Sie auf **Fertigstellen**.
✓ Die Handsets wurden gemäß dem Importresultat im System registriert und erscheinen in der Liste **Zugeordnete Handsets** bzw. **Nicht zugeordnete Handsets**.

Sie können jetzt das **DECT-System aktivieren**.

12.2.1.5 DECT-System aktivieren

Um das neue DECT-System zu aktivieren und alle zugeordneten DECT-Endgeräte in Betrieb zu nehmen, müssen Sie eine Basisstation konfigurieren.



Sie müssen nur die Basisstation konfigurieren, die Sie als Master verwenden möchten. Die anderen Basisstationen, die dem DECT-System zugeordnet sind, werden automatisch erkannt.



Auf der Basisstation, die Sie als Master konfigurieren wollen, muss ein Factory-Reset durchgeführt werden, siehe *Factory-Reset durchführen*, Seite 131.



Die Master-Basisstation erhält die AirSync-Rolle. Platzieren Sie daher die Basisstation zentral und in Reichweite von allen anderen Basisstationen des DECT-Systems.

Voraussetzungen:

- Alle DECT-Basisstationen sind an Ihrem LAN angeschlossen und eingeschaltet. Die Master-Basisstation hat die Firmware 11.4.4 oder höher mit einem Factory-Reset, siehe *Hardware vorbereiten*, Seite 122.
- DECT-System-Objekte (auch Basisstationen und Handsets) wurden erstellt, siehe *DECT-System erstellen*, Seite 123
- Halten Sie die folgenden Daten bereit:
 - **MAC-Adresse** der Basisstation,
 - **Aktivierungsschlüssel**,
 - **Provisionierungs-URL**.

Diese Daten finden Sie in Swyx Control Center unter [Endgeräte](#) |

[DECT](#) | [DECT-Basisstationen](#) | [DECT-Basisstation bearbeiten](#) ().

Sie müssen das Kontrollkästchen [Konfigurationsinfo anzeigen](#) aktivieren.

Klicken Sie auf , um die entsprechenden Daten in die Zwischenablage zu kopieren.



Um die Administrations-Weboberfläche innerhalb des lokalen Netzwerks zu öffnen, können Sie auch, statt die IP-Adresse der Basisstation, die folgende Zeile im Browser verwenden: `https://<Basisstationmodell>-<letzte drei Bytes der MAC-Adresse>`.

z.B. `http://ipbs3-28-07-bb`

Die entsprechenden Daten finden Sie auf dem weißen Etikett auf der Unterseite der Basisstation.



Wenn Sie den Konfigurationsassistenten nicht öffnen können, führen Sie einen Factory-Reset durch, siehe *Factory-Reset durchführen*, Seite 131

So konfigurieren Sie die Master-Basisstation

- 1 Geben Sie in der Adresszeile Ihres Browsers 'https://<IP-Adresse der Master-Basisstation>' ein, um die Administrations-Weboberfläche des Geräts zu öffnen.
 - ✓ Es erscheint der Anmeldedialog.
- 2 Geben Sie den Standardnamen „admin“ und das Standardkennwort „changeme“ ein.
- 3 Klicken Sie auf **Login** und anschließend auf **OK**.
 - ✓ Es erscheint der Ascom-Konfigurationsassistent.
- 4 Wählen Sie als **Setup Type** den **Device Management Server (DMS)**:

- 5 Klicken Sie auf **Next**.

- 6 Geben Sie unter **URL** die Provisionierungs-URL ein.
- 7 Geben Sie unter **Username** die MAC-Adresse der Basisstation mit „:“ oder ohne Trennzeichen ein.
z. B.: a1:c2:e3:f4:11:12
- 8 Geben Sie unter **Password** und **Confirm Password** den Aktivierungsschlüssel ein.
- 9 Klicken Sie auf **Next**.
- 10 Überprüfen Sie Ihre Angaben.
- 11 Klicken Sie auf **Finish**.
✓ Die Basisstation wird neu gestartet. Die LED an der Basisstation blinkt erst rot, dann blau. Am Ende der erfolgreichen Aktivierung (kann bis zu zwei Minuten dauern) leuchtet die LED dauernd blau.

Es kann bis zu fünf Minuten dauern, bis andere Basisstationen aktiviert werden. Die Basisstationen, die in einem Subnetz betrieben werden, müssen sie manuell konfigurieren, siehe *Subnetz-Basisstationen konfigurieren (optional)*, Seite 127.

12.2.1.6 Subnetz-Basisstationen konfigurieren (optional)

Wenn eine Basisstation in einem Subnetz betrieben wird, muss diese Basisstation manuell dem DECT-System hinzugefügt werden.

So konfigurieren Sie Subnetz-Basisstationen

Das Objekt der Basisstation wurde in Swyx Control Center erstellt, siehe *DECT-Basisstation(en) erstellen*, Seite 123

- 1 Geben Sie in der Adresszeile Ihres Browsers 'https://<IP-Adresse der Subnetz-Basisstation>' ein, um die Administrations-Weboberfläche des Geräts zu öffnen.
✓ Es erscheint der Anmeldedialog.
- 2 Geben Sie den Standardnamen „admin“ und das Standardkennwort „changeme“ ein.
- 3 Klicken Sie auf **Login** und anschließend auf **OK**.
✓ Es erscheint der Ascom-Konfigurationsassistent.
- 4 Gehen Sie den Konfigurationsassistenten durch Klicken auf **Next** durch, bis zur Seite **Radio**.
- 5 Geben Sie auf der Seite **Radio** die folgenden Einstellungen ein:

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Geben Sie „DECT“ ein.
Password	Geben Sie unter Password den Aktivierungsschlüssel ein. (Den Aktivierungsschlüssel finden Sie in Swyx Control Center unter Endgeräte | DECT | DECT-Basisstationen | DECT-Basisstation bearbeiten).
PARI Master IP Address	Geben Sie die IP-Adresse der Masterbasisstation ein.



Wenn der Konfigurationsassistent nicht angezeigt wird, finden Sie diese Einstellungen auf der Administrationsoberfläche unter **DECT | Radio**.

- 6 Klicken Sie auf **OK**.
- 7 Starten Sie die Basisstation neu.

12.2.1.7 Inbetriebnahme überprüfen

Sie können prüfen, ob das neue DECT-System und die zugeordneten Endgeräte aktiviert wurden. Nach einer erfolgreichen Inbetriebnahme

müssen neue Daten in den Zeilen der entsprechenden DECT-Objekte erscheinen:



Sie müssen ggf. die Seite in Swyx Control Center aktualisieren, um die Änderungen anzeigen zu lassen.

- 1 Wählen Sie **Endgeräte | DECT**.
- 2 Wählen Sie den Tab **DECT-Systeme**.
 - ✓ In der Zeile des entsprechenden DECT-Systems, in der Spalte **Typ** erscheint **D800**.
- 3 Wählen Sie den Tab **DECT-Basisstationen**.
 - ✓ In den Zeilen der erstellten Basisstationen erscheinen die korrekten Werte in den Spalten **Gerätetyp** und **Firmware Version**.
 - ✓ In der Zeile der Master-Basisstation ist die Spalte **Master** mit einem Häkchen markiert.
- 4 Wählen Sie den Tab **Zugeordnete Handsets**.
 - ✓ In den Zeilen der erstellten Handsets erscheinen die korrekten Werte in den Spalten **Endgerät-Typ** und **Firmwareversion**.
 - ✓ Die DECT-Handsets sind allen gewünschten Benutzern zugeordnet.

Das DECT-System ist aktiviert und mit SwyxServer verbunden. Die Benutzer können mit ihren DECT-Handsets telefonieren.



Stellen Sie sicher, dass die neue Firmware vollständig heruntergeladen ist, bevor Sie die Handsets benutzen.



Das Herunterladen der Firmware an DECT 800-Handsets kann je nach Modell 10 bis 30 Minuten in Anspruch nehmen. Sie können den Status der Firmware am Handset via Administrationsmenü überprüfen: (Siehe *So schalten Sie das Administrationsmenü frei*, Seite 132).

Menu | Calls | Admin Menu | Centr. Management

- **No FDL** (No firmware download) - Keine Firmware wird heruntergeladen.
- **NN%** - Firmware wird gerade heruntergeladen, NN% des Vorgangs ist fertig.

12.2.2 DECT-Systeme bearbeiten

Sie können:

- Namen und SARI von DECT-Systemen verändern, DECT-Systeme löschen, siehe *DECT-Systeme bearbeiten*, Seite 128
- DECT-Basisstation(en) einem anderen DECT-System zuordnen, Master-Basisstation wechseln, DECT-Basisstation(en) löschen, siehe *DECT-Basisstation bearbeiten*, Seite 129
- DECT-Handsets einem anderen DECT-System bzw. einem anderen Benutzer zuordnen und DECT-Handsets löschen, siehe *DECT-Handsets bearbeiten*, Seite 129
- Funktionstasten als Namenstasten belegen, Tastenbelegung von einem anderen DECT-Handset kopieren, siehe *Funktionstasten am DECT-Handset belegen*, Seite 130

12.2.2.1 DECT-Systeme bearbeiten

Sie sind in Swyx Control Center als Administrator angemeldet.

- 1 Wählen Sie **Endgeräte | DECT**.
- 2 Wählen Sie den Tab **DECT-Systeme**.
 - ✓ Es erscheint die Liste der DECT-Systeme.
- 3 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden DECT-Systems auf , um das DECT-System zu editieren, siehe die Tabelle unter 12.2.2.1 **DECT-Systeme bearbeiten**, Seite 128.
- 4 Klicken Sie auf Speichern.
 - ✓ Die Änderungen erscheinen in der Zeile des DECT-Systems.

So löschen Sie DECT-Systeme



Wenn Sie ein DECT-System löschen, werden die zugeordneten Basisstationen als nicht zugeordnet markiert und können nicht verwendet werden.

- 1 Wählen Sie **Endgeräte | DECT**.
- 2 Wählen Sie den Tab **DECT-Systeme**.
 - ✓ Es erscheint die Liste der DECT-Systeme.

- 3 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden DECT-Systems auf , um ein DECT-System zu löschen oder markieren Sie die entsprechenden Zeilen und klicken Sie auf [Mehrere DECT-Systeme löschen](#).
- 4 Bestätigen Sie den Vorgang.
 - ✓ Die ausgewählten DECT-Systeme sind gelöscht.

12.2.2.2 DECT-Basisstation bearbeiten

Sie können DECT-Basisstationen einem anderen DECT-System oder einem zuordnen oder den Namen ändern.

- 1 Wählen Sie [Endgeräte | DECT](#).
- 2 Wählen Sie den Tab [DECT-Basisstation](#).
 - ✓ Es erscheint die Liste der DECT-Basisstationen.
- 3 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden DECT-Basisstation auf , um die Basisstation zu bearbeiten:

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Geben Sie einen eindeutigen Namen für die DECT-Basisstation ein.
DECT-System	Wählen Sie ein bestehendes DECT-System, zu dem die Basisstation zugeordnet werden soll.
Firmware-Version	Die installierte Firmware-Version
Gerätetyp	Das Herstellermodell
Master	Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie die Basisstation nicht als Master-Basisstation verwenden möchten. Sie müssen dann eine andere Basisstation als „Master“ einstellen.
Konfigurationsinfo anzeigen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Provisionierungsschlüssel und die Provisionierungs-URL anzuzeigen.
MAC-Adresse	Die für die Aktivierung des DECT-Systems notwendigen Daten, siehe <i>DCF DECT-System in Betrieb nehmen</i> , Seite 122
Provisionierungsschlüssel	
Provisionierungs-URL	Klicken Sie auf  , um die entsprechenden Daten in die Zwischenablage zu kopieren.

- 4 Klicken Sie ggf. auf [Speichern](#).

So löschen Sie DECT-Basisstationen

- 1 Wählen Sie [Endgeräte | DECT](#).
- 2 Wählen Sie den Tab [DECT-Basisstation](#).
 - ✓ Es erscheint die Liste der DECT-Basisstationen.
- 3 Klicken Sie in der Zeile der entsprechenden DECT-Basisstation auf , um eine Basisstation zu löschen oder markieren Sie die entsprechenden Zeilen und klicken Sie auf [Mehrere DECT-Basisstationen löschen](#).
- 4 Bestätigen Sie den Vorgang.
 - ✓ Die ausgewählten DECT-Basisstationen sind gelöscht.

12.2.2.3 DECT-Handsets bearbeiten

Sie können DECT-Handsets einem anderen DECT-System oder einem anderen Benutzer zuordnen.



Wenn Sie Handsets anderen Benutzern zugeordnet haben, nachdem die SwyxWare/NetPhone-Datenbank sichergestellt wurde und SwyxWare/NetPhone aus dieser Datenbank wiederhergestellt wird, wird die automatische Anmeldung für die neu zugeordneten Handsets nicht funktionieren.

Setzen Sie die SIP-Anmeldedaten unter [Allgemeine Einstellungen | System | Bereitstellung](#) zurück.

Siehe 4.6 *DCF-Bereitstellung konfigurieren*, Seite 21

So ordnen Sie DECT-Handsets neu zu

- 1 Wählen Sie [Endgeräte | DECT](#).
- 2 Wählen Sie den Tab [Zugeordnete Handsets](#) bzw. [Unzugeordnete Handsets](#).
- 3 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden DECT-Handsets auf , um das Handset neu zuzuordnen.
 - ✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent [DECT-Handset neu zuordnen](#).
- 4 Wählen Sie die gewünschten Ziele aus der Liste [Neuer Benutzer](#) bzw. [Neues DECT-System](#).

- 5 Aktivieren Sie ggf. **Benutzer benachrichtigen**.
- 6 Bestätigen Sie mit **OK**.

So löschen Sie DECT-Handsets

- 1 Wählen Sie **Endgeräte | DECT**.
- 2 Wählen Sie den Tab **Zugeordnete Handsets** bzw. **Unzugeordnete Handsets**.
- 3 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden DECT-Handsets auf , um ein DECT-Handset zu löschen oder markieren Sie die entsprechenden Zeilen und klicken Sie auf **Mehrere DECT-Handsets löschen**.
- 4 Bestätigen Sie den Vorgang.
 - ✓ Die ausgewählten DECT-Handsets sind gelöscht.

12.2.2.4 Funktionstasten am DECT-Handset belegen

Sie können folgende Einstellungen bearbeiten:

- Belegen von Namenstasten mit Kontakten
- Kopieren von Funktionstastenbelegung von einem anderen DECT-Handset



Belegen Sie Funktionstasten nicht direkt am Gerät. Es können sonst Fehler in der Konfiguration auftreten. Die Konfiguration darf nur via Swyx Control Center erfolgen.



Die Einstellungen des Benutzers für ein DECT-Handset können nur dann bearbeitet werden, wenn das Handset einem Benutzer zugeordnet ist.

So belegen Sie Funktionstasten als Namenstasten

- 1 Wählen Sie **Endgeräte | DECT**.
- 2 Wählen Sie den Tab **Zugeordnete Handsets**.
- 3 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Handsets auf .
 - ✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **DECT-Handset bearbeiten für Benutzer...**

Bezeichnung	Erläuterung
Taste Nr.	Nummer der belegbaren Taste gemäß der angenommenen Nummerierung.
Beschriftung	Bezeichnung, die in der Tastenliste erscheint.
Funktion	Für Namenstaste werden die entsprechenden Eingabefelder Index und Rufnummer , sowie die Option Bearbeiten  aktiviert, siehe <i>So belegen Sie eine Namenstaste</i> , Seite 130.

- 4 Klicken Sie auf **Alle Speichern**.
 - ✓ Die Änderungen werden gespeichert und am DECT-Handset aktualisiert.

So belegen Sie eine Namenstaste

- 1 Wählen Sie **Endgeräte | DECT**.
- 2 Wählen Sie den Tab **Zugeordnete Handsets**.
- 3 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Handsets auf .
 - ✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **DECT-Handset bearbeiten für Benutzer...**
- 4 Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die Option **Namenstaste**.
- 5 Wählen Sie unter **Index** die Nummerierung für die vorgesehene Namenstaste.



Die „Index“-Nummer dient der Zuordnung der Namenstaste im Benutzerkonto und bestimmt nicht die Reihenfolge der Namenstasten am Handset.

- 6 Klicken Sie in der Zeile der ausgewählten Namenstaste auf .



Die Einstellungen für die Wähloptionen und das Benutzerbild sind nur für SwyxIt! bzw. SwyxPhone Lxxx relevant.

Bezeichnung	Erläuterung
Beschriftung	Geben Sie den Anzeigenamen für die entsprechende Namens-taste ein.
Rufnummer/ URI	Geben Sie die Rufnummer an, welche über die Namenstaste gewählt wird. Die entsprechende Beschriftung wird automatisch eingetragen.
	Oder: Wählen Sie über die Schaltfläche einen Benutzer aus dem Telefon-buch.
Wähloptionen	Aktivieren Sie ggf. die entsprechenden Optionen: Sofortige Anwahl Betätigung der Namenstaste startet den Anruf. Display vor Anwahl löschen Das Display wird vor Anwahl gelöscht. Direktsprache Betätigung der Namenstaste startet eine Direktansprache.
Benutzerbild	Wählen Sie, ob ein Benutzerbild angezeigt werden soll und laden Sie ggf. eine Datei aus Ihrem Dateisystem hoch. Automatisch Das Benutzerbild wird von SwyxServer übermittelt.

So kopieren Sie die Belegung von Namenstasten von einem anderen Handset

- 1 Wählen Sie **Endgeräte | DECT**.
- 2 Wählen Sie den Tab **Zugeordnete Handsets**.
- 3 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Handsets auf .
 ✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **DECT-Handset bearbeiten für Benutzer....**
- 4 Klicken Sie auf **Einstellungen von einem anderen DECT-Handset kopieren**.
- 5 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Zeile des gewünschten Handsets.
- 6 Klicken Sie auf **Kopieren**.

7 Klicken Sie auf **Alle speichern**.

- ✓ Die Belegung der Funktionstasten ist kopiert und gespeichert.

12.2.3 Factory-Reset durchführen

Sie können einen Factory-Reset durchführen, um eventuelle Fehler zu beseitigen.

Ein Factory-Reset setzt alle Konfigurationsparameter auf Standardwerte. Der Resetknopf befindet sich auf der Hinterseite der Basisstation:



So führen Sie einen Factory-Reset durch

Basisstation ist an dem Stromnetz bzw. PoE angeschlossen.

- 1 Halten Sie den Resetknopf mit einem spitzen Gegenstand für mehrere Sekunden gedrückt.
 ✓ Nach ca. 3 Sekunden fängt die LED an in kurzen Abständen blau zu blinken.
- 2 Halten Sie den Resetknopf für weitere 5 Sekunden gedrückt bis die LED in längeren Abständen blau blinkt, dann lassen Sie ihn los.
 ✓ Die Konfigurationsparameter werden zurückgesetzt.
- 3 Wenn die LED durchgängig gelb leuchtet, trennen Sie die Basisstation von der Stromzufuhr und schalten Sie sie nach einigen Sekunden wieder an.
 ✓ Die Basisstation wird neu gestartet.

12.2.4 Administrationsmenü auf einem DECT 800-Handset freischalten

Im Administrationsmenü des Handsets können Sie einen Factory-Reset des Handsets durchführen, die aktuelle Firmwareversion überprüfen oder verfolgen, wie der Stand des Herunterladens der Firmware ist.

So schalten Sie das Administrationsmenü frei

- 1 Wählen Sie auf dem Handset **Menu | Calls | Call time**.
- 2 Geben Sie die folgende Symbolkette mit der Navigationstaste und dem Sternchensymbol ein: „>*<<*<“
 - ✓ Sie können jetzt das Administrationsmenü via **Menu | Calls | Admin Menu** öffnen.

12.2.5 Fehlermeldungen von DECT-Handsets

Es können folgende Fehlermeldungen auf dem Handset-Bildschirm erscheinen:

Fehlermeldung	Bedeutung	Lösung
Call list synchronization is not available	Die Synchronisation mit dem Rufjournal des SwyxWare-Benutzers kann nicht durchgeführt werden. Wahrscheinlich ist die Verbindung mit der Basisstation unterbrochen.	Gehen Sie näher an die Basisstation. Sobald die Synchronisation startet, erscheint der farbige Ladekreis mit der Meldung „Synchronizing call list“
Could not sync call list	Die Synchronisation mit dem Rufjournal ist abgebrochen.	Gehen sie wieder in Reichweite der Basisstation. Wenn die Synchronisation wieder läuft, erscheint der farbige Ladekreis mit der Meldung „Synchronizing call list“.

12.3 SwyxPhones

Sie können die SwyxPhones in Ihrem lokalen Netzwerk via SwyxPhone-Manager Dienst mit SwyxServer verbinden. SwyxPhoneManager ist eine Komponente von SwyxServer und kann auch als abgesetzter Dienst verwendet werden. Zudem können Sie mehrere PhoneManager verwenden.

Damit sich die SwyxPhones via PhoneManager an SwyxServer anmelden können, müssen Sie die IP-Adresse des entsprechenden SwyxPhoneManagers an die SwyxPhones verteilen. Sie können den IP-Adressbereich für die Suche nach SwyxPhones und die PhoneManager Adresse in Swyx Control Center festlegen. Wenn Sie den Suchvorgang starten, werden alle Telefone, die innerhalb des angegebenen IP-Adressbereichs liegen, mit dem entsprechenden PhoneManager verbunden.



Die PhoneManager IP-Adresse bleibt in den SwyxPhones gespeichert. Demnach müssen Sie den Suchvorgang nur starten, wenn Sie neue SwyxPhones im Netzwerk in Betrieb nehmen möchten.

So verbinden Sie SwyxPhones mit SwyxServer

- 1 Wählen Sie im Menü **Tischtelefone**.
 - ✓ Es erscheint die Liste aller Tischtelefone.
- 2 Klicken Sie auf SwyxPhones.
 - ✓ Es erscheint die Liste aller IP-Adressbereiche.
- 3 Klicken Sie auf **IP-Adressbereich erstellen**.
 - ✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **IP-Adressbereich erstellen**.

Bezeichnung	Erläuterung
Von	Geben Sie die erste IP-Adresse des IP-Adressbereichs ein, der nach SwyxPhones durchsucht werden soll.
Bis	Geben Sie die letzte IP-Adresse des IP-Adressbereichs ein, der nach SwyxPhones durchsucht werden soll.
PhoneManager	Geben Sie ggf. die IP-Adresse des PhoneManagers ein, mit dem die gefundenen SwyxPhones verbunden werden sollen.
Suchzeitraum [1-72 Stunden]	Geben Sie an, wie lange der Suchvorgang dauern soll.
Start	Starten Sie den Suchvorgang.

Bezeichnung	Erläuterung
Stopp	Brechen Sie den Suchvorgang ab.

- Klicken Sie auf **Speichern**.



Sie können einen weiteren IP-Adressbereich mit der IP-Adresse des entsprechenden PhoneManager erstellen, um weitere PhoneManager hinzuzufügen.

- Klicken in der Zeile des entsprechenden IP-Adressbereichs auf , um einen IP-Adressbereich zu bearbeiten.
- Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden IP-Adressbereichs auf , um einen IP-Adressbereich zu löschen oder auf **Mehrere IP-Adressbereiche löschen**, um mehrere IP-Adressbereiche zu löschen.

12.3.1 SwyxPhones bearbeiten

Sie können die Einstellungen für SwyxPhones bearbeiten.



Mit der PIN, die Sie für SwyxPhones festlegen, kann sich der Benutzer auch an zertifizierten SIP-Endgeräten anmelden.

So bearbeiten Sie die Einstellungen für ein SwyxPhone

- Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
- Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf .
- Klicken Sie rechts neben dem Benutzernamen auf .
- Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Tischtelefone**.
- Klicken Sie auf SwyxPhone.

Bezeichnung	Erläuterung
SwyxPhone	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Benutzung von SwyxPhones für den Benutzer freizugeben.

Bezeichnung	Erläuterung
-------------	-------------

Benutzer-PIN für Tischtelefon Geben Sie eine PIN ein oder lassen Sie eine PIN erstellen, damit sich der Benutzer mit einem beliebigen SwyxPhone an SwyxServer anmelden und seine Rufnummern sowie seine Tastenbelegung nutzen kann. Die PIN muss innerhalb von SwyxServer eindeutig sein.

PIN erstellen Klicken Sie auf die Schaltfläche, um eine PIN für den Benutzer erstellen zu lassen. Die aktuelle PIN des Benutzers wird damit ungültig.

MAC-Adresse Geben Sie ggf. die MAC-Adresse des Tischtelefons ein, damit ein SwyxPhone bei einem automatischen Anmelden dem entsprechenden Benutzer zugeordnet werden kann. Wenn Sie keine Angaben eintragen, wird die MAC-Adresse des SwyxPhones bei der ersten Anmeldung auf SwyxServer gespeichert. Wenn ein Benutzer sich mit einem anderen SwyxPhone anmelden möchte, müssen Sie das Eingabefeld für die MAC-Adresse löschen, damit die MAC-Adresse des neuen Telefons übernommen werden kann.

Automatische Anmeldung Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um dem Benutzer die Anmeldung ohne PIN zu ermöglichen. In diesem Fall ist nach dem Neustart des SwyxPhone dieser Benutzer permanent auf dem entsprechenden SwyxPhone angemeldet.

Bezeichnung	Erläuterung
Sprachcodec	<p>Wählen Sie, wie Sprachdaten bei der Übertragung komprimiert werden sollen.</p> <p>Sprachqualität bevorzugen. Wenn möglich, HD-Audio nutzen.</p> <p>Wenn möglich, werden die Sprachdaten in HD-Audioqualität übertragen. In diesem Fall wird versucht Codecs in der Reihenfolge G.722/G.711a/G.711µ/G.729 zu verwenden.</p> <p>Sprachqualität bevorzugen. Audiodaten nur wenn nötig komprimieren.</p> <p>Sprachdaten werden nur wenn nötig komprimiert. In diesem Fall wird versucht, Codecs in der Reihenfolge G.711a/G.711µ/G.729 zu verwenden. Der Codec G.722 wird nie verwendet.</p> <p>Geringe Bandbreite bevorzugen. Audiodaten komprimieren, um Bandbreite zu sparen.</p> <p>Um Bandbreite zu sparen, werden die Sprachdaten komprimiert. In diesem Fall wird versucht Codecs in der Reihenfolge G.729/G.711a/ G.711µ zu verwenden. Der Codec G.722 wird nie verwendet.</p> <p>Geringste Bandbreite nutzen. Audiodaten immer komprimieren.</p> <p>Um die geringste Bandbreite zu nutzen, werden die Sprachdaten immer komprimiert. Der Codec G.729 wird genutzt. Siehe auch https://help.swyx.com/cpe/12.30/Administration/Swyx/de-DE/index.html#context/help/small_office_\$.</p>

6 Klicken Sie auf **Speichern**.

13 Telefonbücher bearbeiten

Im Globalen Telefonbuch können die folgenden Benutzer angezeigt werden:

- Benutzer am selben SwyxServer
- Benutzer, die via SwyxLink-Trunk mit SwyxServer verbunden sind

Damit Benutzer im Globalen Telefonbuch erscheinen, muss in den Benutzereinstellungen die Option „Im Telefonbuch anzeigen“ aktiviert sein, siehe Schritt **Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Rufnummern im Globalen Telefonbuch erscheinen sollen.**, Seite 82.

Zusätzlich verfügt jeder Benutzer über ein Persönliches Telefonbuch. Das Persönliche Telefonbuch kann von dem entsprechenden Benutzer sowie dem System-Administrator bearbeitet werden.



Beachten Sie bei der Speicherung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten die jeweils anwendbaren gesetzlichen Datenschutzbestimmungen.



Personenbezogene Daten können nicht automatisch gelöscht werden. Um die geltenden Datenschutzbestimmungen zu erfüllen, müssen Sie ggf. die Einträge manuell löschen.



Bei einer Intersite-Verbindung über einen SwyxLink-Trunk werden die Benutzer aller verbundenen Server auch im Globalen Telefonbuch der SwyxPhones sichtbar.



Die Einstellungsoptionen auf Menüseiten und in Konfigurationsassistenten sind abhängig von Ihrem Administrationsprofil und Ihrer SwyxWare Lösung.

[Telefonbucheinträge erstellen](#)

[Telefonbucheinträge bearbeiten](#)

[Telefonbücher exportieren](#)

[Telefonbucheinträge importieren](#)

13.1 Telefonbucheinträge erstellen

So erstellen Sie einen Eintrag im Globalen Telefonbuch

- 1 Wählen Sie im Menü **Globales Telefonbuch**.
✓ Es erscheint die Liste aller Einträge im Globalen Telefonbuch.
- 2 Klicken Sie auf **Telefonbucheintrag erstellen**.
✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Telefonbucheintrag erstellen**.

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Geben Sie einen Namen ein.
Beschreibung	Geben Sie ggf. eine Beschreibung ein.
Rufnummer	Geben Sie eine Rufnummer oder URI ein.
Im Telefonbuch anzeigen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Rufnummer im Globalen Telefonbuch angezeigt werden soll.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Telefonbucheintrag zu löschen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Telefonbucheintrag zu bearbeiten.

- 3 Klicken Sie auf **OK** um den Eintrag zu speichern.
✓ Der Telefonbucheintrag ist erstellt bzw. aktualisiert und erscheint in der Liste aller Einträge im Globalen Telefonbuch.

So erstellen Sie einen Eintrag im Persönlichen Telefonbuch

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Persönliches Telefonbuch**.

- 4 Klicken Sie auf **Telefonbucheintrag erstellen**.
 - ✓ Es erscheint die Liste aller Einträge im Persönlichen Telefonbuch des entsprechenden Benutzers.
- 5 Klicken Sie auf **Telefonbucheintrag erstellen**.
- 6 Es erscheint der Konfigurationsassistent **Telefonbucheintrag erstellen**.

Bezeichnung	Erläuterung
Name	Geben Sie einen Namen ein.
Rufnummer	Geben Sie Rufnummer oder URI ein.
Privat	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn anderen Benutzern bei einer Anrufsignalisierung nur die Rufnummer des Eintrags und nicht der Name signalisiert werden soll. ✓ = Privat ⊘ = Nicht privat
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Telefonbucheintrag zu löschen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Telefonbucheintrag zu bearbeiten.



Um mehrere Einträge zugleich zu löschen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Zeile des entsprechenden Eintrags, klicken Sie auf **Mehrere Telefonbucheinträge löschen** und bestätigen Sie den Vorgang mit **Ja**.

13.2 Telefonbucheinträge bearbeiten



Der Name muss innerhalb von SwyxServer eindeutig sein.

So bearbeiten Sie einen Eintrag im Globalen Telefonbuch

- 1 Wählen Sie im Menü **Globales Telefonbuch**.
 - ✓ Es erscheint die Liste aller Einträge im Globalen Telefonbuch.
- 2 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Eintrags auf , um den Eintrag zu bearbeiten.
 Siehe Schritt *Geben Sie einen Namen ein.*, Seite 135
- 3 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Eintrags auf , um den Eintrag zu löschen.

So bearbeiten Sie einen Eintrag im Persönlichen Telefonbuch

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
 - ✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf .
- 3 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Persönliches Telefonbuch**.
- 4 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Eintrags auf .
 Siehe Schritt *Geben Sie einen Namen ein.*, Seite 136
- 5 Klicken Sie in der Zeile des entsprechenden Eintrags auf , um den Eintrag zu löschen.

13.3 Telefonbücher exportieren

Sie können die Telefonbücher zur Bearbeitung oder als Sicherungskopie im .CSV-Format exportieren.

So exportieren Sie das Globale Telefonbuch

- 1 Wählen Sie im Menü **Globales Telefonbuch**.
 - ✓ Es erscheint die Liste aller Einträge im Globalen Telefonbuch.
- 2 Klicken Sie auf **Telefonbuch exportieren**.
 - ✓ Es erscheint der Konfigurationsassistent **Telefonbuch exportieren**.

Bezeichnung	Erläuterung
Beschreibungen hinzufügen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Beschreibungen zu den Einträgen erscheinen sollen (optional).
Erste Reihe enthält Spaltennamen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Spalten Titel für die entsprechenden Einträge in der ersten Zeile erscheinen sollen.

- Klicken Sie auf **OK**.
 - Das Globale Telefonbuch wird unter dem Namen „SwyxWarePhonebook.csv“ in dem Verzeichnis abgespeichert, das in Ihrem Browser für Downloads eingestellt ist, z. B. „C:\Users\\Downloads“.

So exportieren Sie das Persönliche Telefonbuch

- Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
 - Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Persönliches Telefonbuch**.
- Klicken Sie auf **Telefonbuch exportieren**.
 - Es erscheint der Konfigurationsassistent **Telefonbuch exportieren**.

Bezeichnung	Erläuterung
Erste Reihe enthält Spaltennamen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Spalten Titel für die entsprechenden Einträge in der ersten Zeile erscheinen sollen.

13.4 Telefonbucheinträge importieren

Sie können Telefonbücher im CSV-Format importieren. Die importierte CSV-Datei sollte folgendes Format haben:

Vorname 1; Nachname 1; Telefonnummer 1

Vorname 2; Nachname 2; Telefonnummer 2

oder

Vorname 1, Nachname 1, Telefonnummer 1

Vorname 2, Nachname 2, Telefonnummer 2

So importieren Sie Einträge in das Globale Telefonbuch

- Wählen Sie im Menü **Globales Telefonbuch**.
 - Es erscheint die Liste aller Einträge im Globalen Telefonbuch.
- Klicken Sie auf **Telefonbuch importieren**.
 - Es erscheint der Konfigurationsassistent **Telefonbuch importieren**.
- Klicken Sie auf **Datei auswählen**.
- Wählen Sie die CSV-Datei und klicken Sie auf **Weiter**.
- Aktivieren Sie ggf. **Zusatz automatisch zum Eintragsnamen hinzufügen**, wenn Sie Benutzer von anderen SwyxServern im Telefonbuch optisch auszeichnen möchten.
- Klicken Sie auf **Weiter**.
- Wählen Sie die den Aktualisierungsmodus:

Modus	Erläuterung
Existierenden Eintrag aktualisieren	Wenn ein Eintrag unter demselben Namen existiert, werden die Felder Telefonnummer und Beschreibung mit dem Inhalt der Import-Datei überschrieben.
Neuen Eintrag umbenennen	Wenn ein Eintrag unter demselben Namen existiert, wird der Eintrag der Import-Datei unter einem anderen Namen hinzugefügt. <i>Beispiel</i> <i>'Franz Mustermann' wird als 'Franz Mustermann (2)' hinzugefügt.</i>
Neuen Eintrag überspringen	Wenn ein Eintrag unter demselben Namen existiert, wird der Eintrag der Import-Datei nicht berücksichtigt.
Bestehendes Telefonbuch vor Import löschen	Das Telefonbuch wird komplett durch den Inhalt der Import-Datei ersetzt.

- 8 Klicken Sie auf **Import**.
 - ✓ Das Globale Telefonbuch wird entsprechend dem ausgewählten Modus importiert.
 - ✓ Die Liste aller Einträge im Globalen Telefonbuch wird aktualisiert.

So importieren Sie Einträge in das Persönliche Telefonbuch

- 1 Wählen Sie im Menü **Benutzer**.
 - ✓ Bei Administratoren erscheint die Liste aller Benutzer.
- 2 Klicken Sie als Administrator in der Zeile des entsprechenden Benutzers auf **>**.
- 3 Klicken Sie auf den zusätzlich erschienenen Untermenüpunkt **Persönliches Telefonbuch**.
Siehe Abschnitt *So importieren Sie Einträge in das Globale Telefonbuch*, Seite 137

14 Einzelverbindungsinformationen (CDR)

SwyxWare ermöglicht das Aufzeichnen von Informationen über aufgebaute Verbindungen, sog. Einzelverbindungsinformationen oder „Call Detail Records“ (CDR), in einer Textdatei.



Beachten Sie bei der Speicherung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten die jeweils anwendbaren gesetzlichen Datenschutzbestimmungen.



Die Einstellungsoptionen auf Menüseiten und in Konfigurationsassistenten sind abhängig von Ihrem Administrationsprofil und Ihrer SwyxWare Lösung.

[Einstellungen für Einzelverbindungsinformationen \(CDR\) bearbeiten](#)

[Call Detail Records exportieren](#)

[Call Detail Records löschen](#)

[Dateiformat](#)

[Beispiele für CDR](#)

14.1 Einstellungen für Einzelverbindungsinformationen (CDR) bearbeiten

SwyxWare ermöglicht das Aufzeichnen und Exportieren von Informationen über aufgebaute Verbindungen, siehe auch Kapitel 14 **Einzelverbindungsinformationen (CDR)**, Seite 139.

Sie können die folgenden Einstellungen für Einzelverbindungsinformationen bearbeiten:

- Anonymisierung
- Speicherung
- Löschung



Beachten Sie bei der Speicherung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten die jeweils anwendbaren gesetzlichen Datenschutzbestimmungen.



Es liegt in Ihrer Verantwortung, die jeweils anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen zu beachten. Bitte beachten Sie dies insbesondere, wenn Sie die Einstellungen für die Speicherbegrenzung verändern und/oder die Datenbank als Speicherort wählen.



Einzelverbindungsinformationen können nicht aus einer externen Datenbank gelöscht werden. Es liegt in Ihrer Verantwortung, die jeweils anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen zu beachten. Bitte beachten Sie dies insbesondere, wenn Sie die Datenbank als Speicherort wählen.



Die Speicherung von CDR in einer externen Datenbank ist für SwyxON nicht verfügbar.

So bearbeiten Sie die Einstellungen für Einzelverbindungsinformationen

- 1 Wählen Sie im Menü **Call Detail Records**.

Bezeichnung	Erläuterung
CDR aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Einzelverbindungsinformationen aufgezeichnet werden sollen.

Bezeichnung	Erläuterung
Anonymisierung	<p>Wählen Sie den Grad der Anonymisierung für externe Rufnummern.</p> <p>Gesamte Rufnummer speichern Die gesamte externe Rufnummer wird in den Einzelverbindungsinformationen gespeichert.</p> <p>Ziffern ausblenden Ein Teil der Ziffern wird durch 'X' ersetzt. Unter Anzahl der Ziffern geben Sie ein, wie viele Ziffern (von der letzten Stelle an) ersetzt werden sollen.</p> <p>Gesamte Rufnummer verbergen Die gesamte externe Rufnummer wird durch 'XXX' ersetzt. In diesem Fall ist es z. B. nicht mehr möglich, zu erkennen, ob der Anruf ein internationales Gespräch oder ein Ortsgespräch war.</p>

Bezeichnung	Erläuterung
Speicherung	<p>Wählen Sie den Speicherort für Einzelverbindungsinformationen.</p> <p>In Datei speichern Legen Sie die Datei und das Verzeichnis fest, wo die Einzelverbindungsinformationen von SwyxServer abgelegt werden sollen. Das Aufzeichnen können Sie entweder nach der Dateigröße oder zeitlich begrenzen. Wenn die festgelegte Größe oder die Tagesanzahl überschritten werden, wird eine neue Datei mit dem gleichen Namen und einem angehängten Zähler erstellt und gefüllt. Die vorhandenen Dateien werden nur gelöscht, wenn Sie die zeitliche Begrenzung wählen.</p> <p>Externe Datenbank (nicht für SwyxON) Einzelverbindungsinformationen werden in einer externen Datenbank gespeichert. Geben Sie die Datenbank-Verbindungszeichenfolge ein. Via Testverbindung können Sie die Verbindung zur Datenbank prüfen. Die Löschung von CDR in dieser Datenbank gemäß Datenschutzbestimmungen sollten Sie manuell vornehmen. Siehe auch https://service.swyx.net/hc/de/articles/360000013819-Call-Detail-Records-in-eine-Datenbank-schreiben (Sie müssen ggf. angemeldet sein, um die Inhalte zu sehen).</p> <p>Interne Datenbank (nur für SwyxON) Einzelverbindungsinformationen werden in der SwyxWare Datenbank abgespeichert. Unter Löschen nach (Tagen) legen Sie fest, nach wie vielen Tagen CDR automatisch gelöscht werden.</p>

2 Klicken Sie auf **Speichern**.

14.2 Call Detail Records exportieren

Sie können Einzelverbindungsinformationen in eine Textdatei exportieren, siehe auch Abschnitt *Dateiformat*, Seite 141.



Beachten Sie bei der Speicherung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten die jeweils anwendbaren gesetzlichen Datenschutzbestimmungen.



Es liegt in Ihrer Verantwortung, die jeweils anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen zu beachten. Bitte beachten Sie dies insbesondere, wenn Sie die Einstellungen für die Speicherbegrenzung verändern und/oder die Datenbank als Speicherort wählen.



Einzelverbindungsinformationen können nicht aus der Datenbank gelöscht werden. Es liegt in Ihrer Verantwortung, die jeweils anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen zu beachten. Bitte beachten Sie dies insbesondere, wenn Sie die Datenbank als Speicherort wählen.



Einzelverbindungsinformationen können nur exportiert werden, wenn als Speicherort „Interne Datenbank“ ausgewählt wurde, siehe auch Abschnitt *Einstellungen für Einzelverbindungsinformationen (CDR) bearbeiten*, Seite 139.

So exportieren Sie Einzelverbindungsinformationen

- 1 Wählen Sie im Menü **Call Detail Records**.
- 2 Klicken Sie auf **Export**.
- 3 Wählen Sie den Monat, für den Sie Einzelverbindungsinformationen herunterladen und exportieren möchten.
- 4 Klicken Sie auf **Exportieren**.
 - ✓ Die Datei wird unter dem Namen „calldetailrecords<JJJJ.MM.>.txt“ in dem Verzeichnis gespeichert, das in Ihrem Browser für Downloads eingestellt ist, z. B. „C:\Users\<<Benutzername>\Downloads“.

14.3 Call Detail Records löschen

Gemäß der gesetzlichen Datenschutzbestimmungen müssen Einzelverbindungsinformationen nach Ablauf einer festgelegten Zeit gelöscht werden.



Beachten Sie bei der Speicherung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten die jeweils anwendbaren gesetzlichen Datenschutzbestimmungen.



Es liegt in Ihrer Verantwortung, die jeweils anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen zu beachten. Bitte beachten Sie dies insbesondere, wenn Sie die Einstellungen für die Speicherbegrenzung verändern und/oder die Datenbank als Speicherort wählen.



Einzelverbindungsinformationen können nicht aus der Datenbank gelöscht werden. Es liegt in Ihrer Verantwortung, die jeweils anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen zu beachten. Bitte beachten Sie dies insbesondere, wenn Sie die Datenbank als Speicherort wählen.

So löschen Sie Einzelverbindungsinformationen

- 1 Wählen Sie im Menü **Call Detail Records**.
- 2 Klicken Sie auf **Löschung**.
- 3 Wählen Sie den Monat, für den Sie Einzelverbindungsinformationen löschen möchten.
- 4 Klicken Sie auf **Löschen**.
 - ✓ Die Einzelverbindungsinformationen für den ausgewählten Monat sind gelöscht.

14.4 Dateiformat

Die aufgezeichnete ASCII-Textdatei enthält pro Zeile einen CDR. Jeder CDR wiederum enthält Attribute, die per Komma separiert und in Anführungszeichen gefasst sind. Die erste Zeile enthält eine Kopfzeile mit in Anführungszeichen gefassten Spaltennamen durch Kommata getrennt.

Jede Zeile enthält die folgenden Attribute in der vorgegebenen Reihenfolge:

Attribut	Erläuterung
CallID	Identifizierung für einen Anruf Jeder Anruf (jeder CDR) erhält eine eindeutige Nummer. Diese ID wird sowohl SwyxIt! mitgeteilt, ist also benutzbar über Client SDK, und ist auch im Callrouting-Skript abfragbar. Format: Zeichenfolge
Originati-onNumber	Rufnummer des Anrufers Bei internen Anrufen ist dies nur die interne Durchwahl, bei externen Anrufen ist dies die Rufnummer, die im Netz signalisiert wird. Wenn der Anruf über einen Trunk geht, wird hier die vollständige Nummer im kanonischen Format eingetragen (+492314777222). Wenn bei externen Anrufen keine Rufnummer vom Netz geliefert wird, bleibt dieses Feld leer. Format: Zeichenfolge
Originati-onName	Name des Anrufers Name des Swyx-Clients mit dem der Anruf gestartet wurde, Benutzername oder Name aus dem globalen SwyxWare-Telefonbuch Format: Zeichenfolge
CalledNum-ber	Angerufene Rufnummer Rufnummer, die der Anrufer ursprünglich gewählt hat Format: Zeichenfolge
Called-Name	Name des Gerufenen Name des Teilnehmers der angerufen wurde, Benutzername oder Name aus dem globalen SwyxWare-Telefonbuch Format: Zeichenfolge
Destinati-onNumber	Zielnummer Rufnummer des Teilnehmers, der den Anruf angenommen hat Bei nicht angenommenen Anrufen ist dieser Wert gleich der CalledNumber. Format: Zeichenfolge

Attribut	Erläuterung
Destinati-onName	Zielname Name des Teilnehmers, der den Anruf angenommen hat, Benutzername oder Name aus dem globalen SwyxWare-Telefonbuch Bei nicht angenommenen Anrufen wird der CalledName eingesetzt. Format: Zeichenfolge
StartDate	Anfangsdatum Datum, zu dem SwyxServer den Anruf des Clients erhalten hat Format: dd.mm.yyyy
StartTime	Anfangszeit Uhrzeit, zu der SwyxServer den Anruf des Clients erhalten hat Format: hh:mm:ss
ScriptCon-nectDate	Skript-Anfangsdatum Datum, zu dem der Anruf via Skript entgegen genommen wurde (nur für eingehende Anrufe) Format: dd.mm.yyyy
ScriptCon-nectTime	Skript-Anfangszeit Uhrzeit, zu welcher der Anruf via Skript entgegen genommen wurde (nur für eingehende Anrufe) Format: hh:mm:ss
Delivered-Date	Zustelldatum Datum, zu dem der Anruf zugestellt wurde, z. B. durch ein ConnectTo im Skript (nur für eingehende Anrufe) Format: dd.mm.yyyy
Delivered-Time	Zustellzeit Uhrzeit, zu welcher der Anruf zugestellt wurde, z. B. durch ein ConnectTo im Skript (nur für eingehende Anrufe) Format: hh:mm:ss
Connect-Date	Verbindungsdatum Datum, zu dem der Anruf angenommen wurde Format: dd.mm.yyyy

Attribut	Erläuterung
Connect-Time	Verbindungszeit Uhrzeit, zu welcher der Anruf angenommen wurde Format: hh:mm:ss
EndDate	Enddatum Datum, zu dem der Anruf beendet wurde Format: dd.mm.yyyy
EndTime	Endzeit Uhrzeit, zu welcher der Anruf beendet wurde Format: hh:mm:ss
Currency	Währung der Gebühren Wenn AOC = '1' (Advice of Charge) ist und das öffentliche Netz die Gebühreneinheiten mit Währung liefert, ist hier die Währung enthalten. Wenn AOC = '1' ist und das öffentliche Netz nur die Gebühreneinheit liefert, ist hier die Währung enthalten, die in der SwyxWare Administration konfiguriert wurde. Wenn AOC = '0' ist, wurden keine Gebühreninformationen geliefert. Format: Zeichenfolge
Costs	Kosten eines Anrufes Wenn AOC = '1' (Advice of charge) ist und das öffentliche Netz die Gebühreneinheiten mit Währung liefert, ist hier der gelieferte Wert enthalten. Wenn AOC = '1' ist und das öffentliche Netz nur die Gebühreneinheiten liefert, ist hier der berechnete Wert der Kosten enthalten wie in der SwyxWare Administration konfiguriert. Wenn AOC = '0' ist, wurden keine Gebühreninformationen geliefert. Wenn keine Kosten aufgelaufen sind wird dies als "0.00" dargestellt. Format: Zeichenfolge

Attribut	Erläuterung
State	Zustand des Anrufs <ul style="list-style-type: none"> • Initialized: Dies ist der initiale Zustand beim Abheben des Hörers. • Alerting: Anruf wurde beendet, während es bei der Zielrufnummer (DestinationNumber) klingelte. • Connected: Anruf wurde beendet, während dieser mit der Zielrufnummer verbunden war. • ConnectedToScript: Anruf wurde beendet, während dieser mit einem CallRouting-Skript verbunden war. • OnHold: Anruf wurde beendet während dieser gehalten wurde. • Transferred: Anruf wurde beendet, nachdem dieser weiterverbunden worden war. Format: Zeichenfolge
PublicAccessPrefix	Amtsholung Gewählte Amtsholungsziffer (nur ausgehende externe Anrufe (optional)) Format: Zeichenfolge
LCRProvider	LCR-Vorwahl Dieses Feld bleibt leer. Format: Zeichenfolge
Project-Number	Projektkennziffer Kennziffer für ein Projekt (optional) Format: Zeichenfolge
AOC	Gebühreninformation (Advice of Charge) „1“ = Gebühreninformation wurde aus dem Netz bezogen „0“ = Gebühreninformation konnte nicht aus dem Netz bezogen werden Format: Zeichenfolge
OriginationDevice	Ursprung (Trunk) Herkunft des Anrufs (Name des Trunks) Format: Zeichenfolge
DestinationDevice	Ziel (Trunk) Ziel des Anrufs (Name des Trunks) Format: Zeichenfolge

Attribut	Erläuterung
Transferred-ByNumber	Rufnummer des Weiterleitenden Rufnummer des Teilnehmers, der den Anruf weitergeleitet hat Format: Zeichenfolge
Transferred-ByName	Name des Weiterleitenden Name des Teilnehmers, der den Anruf weitergeleitet hat Format: Zeichenfolge
Transferred-CallID1	ID des ersten Anrufes CallID des ersten CDR, aus der dieser CDR hervorgegangen ist (nur Weiterleitungen) Format: Zeichenfolge
Transferred-CallID2	ID des zweiten Anrufes CallID des zweiten CDR, aus der dieser CDR hervorgegangen ist (nur Weiterleitungen) Format: Zeichenfolge
Transferred-ToCallID	ID des weitergeleiteten Anrufes CallID des bei einer Weiterleitung entstandenen neuen CDR Format: Zeichenfolge
Transfer-Date	Datum der Weiterleitung Datum, an dem der Anruf weitergeleitet wurde Format: dd.mm.yyyy
Transfer-Time	Uhrzeit der Weiterleitung Uhrzeit, zu welcher der Anruf weitergeleitet wurde Format: hh:mm:ss

Attribut	Erläuterung
Disconnect Reason	Ursache der Rufbeendigung <ul style="list-style-type: none"> • Busy: Ziel ist besetzt • Reject: Ziel lehnt den Anruf ab • NoAnswer: Ziel antwortet nicht • TooLate: Ein anderes Gerät hat den Anruf angenommen • UnknownNumber: Die angerufene Rufnummer ist unbekannt. • Unreachable: Ziel ist nicht erreichbar • DirectCallImpossible: Die Verbindung für die Direktansprache ist nicht möglich (in Einstellungen unterbunden) • DivertToCallerImpossible: Anrufer kann den Anruf nicht zu sich selbst umleiten • NetworkCongestion: Netzwerk ist überlastet • BadFormatAddress: Format der Adresse ungültig • ProceedWithDestinationScript: Der Anruf wurde zum Call Routing-Skript eines anderen Teilnehmers weitergeleitet • CallRoutingFailed: Callrouting fehlgeschlagen (z. B. konnte ein Call Routing-Skript nicht gestartet werden) • CallIgnored: Anruf wurde vom Call Routing-Skript ignoriert (z. B., wenn mehrere ISDN-Geräte angeschlossen sind) • PermissionDenied: Keine ausreichende Erlaubnis für diesen Anruf • CallDisconnected: Gewöhnliches Anrufende • CallDeflected: Anruf wurde manuell ohne Annahme zu einer anderen Rufnummer oder zur Voicemail weitergeleitet • IncompatibleDestination: Anrufer und Ziel sind nicht kompatibel, z. B. bei unterschiedlichen Codecs • SecurityNegotiationFailed: Anrufer und Ziel haben inkompatible Verschlüsselungseinstellungen (z. B. „Verschlüsselung erforderlich“ - „keine Verschlüsselung“) • NumberChanged: Zielrufnummer im PSTN geändert • NoChannelAvailable: Kein SwyxWare-Kanal verfügbar • OriginatorDisconnected: Anrufer beendete den Anruf • CallTransferred: Anruf wurde weitergeleitet (Anruf wurde unter der neu zugeordneten TransferredToCallID weiter aufgezeichnet) Format: Zeichenfolge

14.5 Beispiele für CDR

Zum besseren Verständnis der Call Detail Records sind im Folgenden einige Beispiele aufgelistet. Es handelt sich immer um die Call Detail Records, die nach Beendigung der Verbindung aufgezeichnet werden. Um einen besseren Überblick zu gewähren, sind nur die Felder der Call Detail Records aufgelistet, die zum Verständnis der CDR-Aufzeichnung beitragen.

14.5.1 CDR für einen einfachen internen Anruf

Benutzer A (Nummer 123) ruft Benutzer B (Nummer 456) an. Vor der Rufnummer wählt er *4711#, um den Anruf einem Projekt zuzuordnen. Es ergibt sich folgendes CDR:

Attribut	Inhalt
CallID	3
OriginationNumber	"123"
OriginationName	"Benutzer A"
CalledNumber	"456"
CalledName	"Benutzer B"
StartDate	"19.11.2012"
StartTime	"13.03:28"
DeliveredDate	"19.11.2012"
DeliveredTime	"13.03:24"
ConnectDate	"19.11.2012"
ConnectTime	"13.03:28"
EndDate	"19.11.2012"
EndTime	"13.03:48"
State	"Connected"
ProjectNumber	"4711"

Attribut	Inhalt
DisconnectReason	OriginatorDisconnected

14.5.2 CDR für einen externen Anruf

Benutzer A (Nummer +492314777123) leitet einen externen Anruf zu John Jones (Nummer +49231456789) ein. SwyxServer benutzt den Trunk „SwyxGate 1“, um den Anruf auszuführen.

Attribut	Inhalt
CallID	4
OriginationNumber	"+492314777123"
OriginationName	"Benutzer A"
CalledNumber	"+49231456789"
CalledName	"Jones, John"
StartDate	"19.11.2012"
StartTime	"13.03:28"
DeliveredDate	"19.11.2012"
DeliveredTime	"13.03:28"
ConnectDate	"19.11.2012"
ConnectTime	"13.03:28"
EndDate	"19.11.2012"
EndTime	"13.03:48"
State	"Connected"
PublicAccessPrefix	"0"
DestinationDevice	"SwyxGate1"
DisconnectReason	CallDisconnected

Hierbei stammt der CalledName „Jones, John“ aus dem globalen Swyx-Server-Telefonbuch. Die Verbindung wurde durch den externen Teilnehmer beendet (DisconnectReason = CallDisconnected).

14.5.3 CDR für einen Anruf mit Call Routing

Benutzer B hat ein Call Routing-Skript aktiviert. Das Skript nimmt einen Anruf an, spielt eine Ansage ab und leitet den Anruf weiter an den internen Telefonie-Client. Wird der Anruf dort nicht angenommen, so wird der Anruf an das Mobiltelefon weitergeleitet.

Attribut	Inhalt
CallID	5
OriginationNumber	"+492314777123"
OriginationName	"Benutzer A"
CalledNumber	"+492314777456"
CalledName	"Benutzer B"
DestinationNumber	"+4916012345678"
DestinationName	""
StartDate	"19.11.2012"
StartTime	"13.03:28"
ScriptConnectDate	"19.11.2012"
ScriptConnectTime	"13.03:30"
DeliveredDate	"19.11.2012"
DeliveredTime	"13.03:55"
ConnectDate	"19.11.2012"
ConnectTime	"13.03:59"
EndDate	"19.11.2012"
EndTime	"13.05:09"

Attribut	Inhalt
State	"Connected"
PublicAccessPrefix	"0"
OriginationDevice	""
DestinationDevice	"SwyxGate1"
DisconnectReason	CallDisconnected

14.5.4 CDR für einen weitergeleiteten Anruf

Benutzer C (Nummer +492314777101) ruft Benutzer A (Nummer +4916012345678) an und legt diesen Anruf auf „Halten“. Anschließend ruft Benutzer C Benutzer B (+49521087654321) an und spricht mit ihm. Anschließend verbindet Benutzer C die Teilnehmer A und B miteinander. Da Benutzer C beide Anrufe aufgebaut hat, laufen die Kosten für beide Anrufe bei ihm auf. Es ergeben sich drei Call Detail Records, die zur Kostenberechnung alle herangezogen werden können.

CDR 1 (Anruf von C an A)

Attribut	Inhalt
CallID	3
OriginationNumber	"+492314777101"
OriginationName	"Benutzer C"
CalledNumber	"+4916012345678"
CalledName	"Benutzer A"
StartTime	"13.08:24"
ConnectTime	"13.08:45"
EndTime	"13.15:44"
Currency	"EUR"
Costs	"1.23"

Attribut	Inhalt
State	"Transferred"
AOC	"1"
OriginationDevice	""
DestinationDevice	"SwyxGate1"
TransferredToCallID	8
TransferDate	"19.11.2012"
TransferTime	"13.10:06"
DisconnectReason	CallTransferred

CDR 2 (Anruf von C an B)

Attribut	Inhalt
CallID	7
OriginationNumber	"+492314777101"
OriginationName	"Benutzer C"
CalledNumber	"+49521087654321"
CalledName	"Benutzer B"
StartTime	"13.09:34"
ConnectTime	"13.09:56"
EndTime	"13.03:48"
Currency	"EUR"
Costs	"4.33"
State	"Transferred"
AOC	"1"
OriginationDevice	""
DestinationDevice	"SwyxGate1"

Attribut	Inhalt
TransferredToCallID	8
TransferDate	"19.11.2012"
TransferTime	"13:10:06"
DisconnectReason	CallTransferred

CDR 3 (weitergeleiteter Anruf; A spricht mit B)

Attribut	Inhalt
CallID	8
OriginationNumber	"+4916012345678"
OriginationName	"Benutzer A"
CalledNumber	"+49521087654321"
CalledName	"Benutzer B"
StartTime	"13:10:06"
ConnectTime	"13:10:07"
EndTime	"13:15:44"
Currency	""
Costs	""
State	"Connected"
OriginationDevice	"SwyxGate1"
DestinationDevice	"SwyxGate1"
TransferredByNumber	"101"
TransferredByName	"Benutzer C"
TransferredCallID1	3
TransferredCallID2	7

15 Rufnummern und Rufnummernzuordnungen

Flexibles Rufnummernkonzept, das verteilte Standorte berücksichtigt

Die in diesem Kapitel erläuterte **Rufnummernzuordnung** beschreibt die Zuordnung von internen Rufnummern eines Benutzers zu externen Rufnummern. Die Rufnummernzuordnung sollte nicht verwechselt werden mit der **Rufnummernersetzung**, die auf einer Trunk-Gruppe definiert werden kann. Die Rufnummernersetzung legt fest wie Rufnummern (-Bereiche) durch andere Rufnummern(-Bereiche) ersetzt werden können, siehe 8.7.1 **Rufnummernersetzungen für eine Trunk-Gruppe festlegen**, Seite 78.

In diesem Zusammenhang sind auch folgende Definitionen zu beachten: **Weiterleitungen** beziehen sich auf eine Trunk-Gruppe und legen fest, ob ein Ruf über diese Trunk-Gruppe die SwyxWare-Installation prinzipiell verlassen kann, siehe 8.7 **Weiterleitungen und Rufnummernersetzungen**, Seite 75. Die **Anrufberechtigung** eines Benutzers oder einer Trunk-Gruppe definiert, ob ein Ruf auch das Recht hat über diese Trunk-Gruppe geführt zu werden, siehe 8.2 **Trunk-Gruppen bearbeiten**, Seite 65.

[Arten von Rufnummern](#)

[Rufnummernkonzept](#)

[Zuordnung von Rufnummern](#)

[Beispiele für Rufnummernzuordnungen](#)

[Platzhalter](#)

[Weitere Beispiele für Rufnummernersetzung](#)

15.1 Arten von Rufnummern

Innerhalb von SwyxWare treten drei verschiedene Typen von Rufnummern auf:

- Interne Rufnummern

- Externe Rufnummern
- SIP-URIs

Im Folgenden werden diese Begriffe näher beschrieben und mit Beispielen erläutert.

15.1.1 Interne Rufnummern

Die interne Rufnummer ist die Rufnummer des Benutzers, unter welcher dieser von intern, also von anderen Benutzern des gleichen Standorts, oder von anderen vernetzten Standorten angerufen werden kann. Die interne Rufnummer kann frei definiert werden und muss nicht zwingend der Durchwahl der externen Rufnummer entsprechen, obwohl dies die wohl gängigste Art der Zuordnung von internen Rufnummern darstellt. (Beispiel für eine interne Rufnummer welche von der Durchwahl des Benutzers abweicht: Externe Rufnummer +49 231 5666 227 -> Interne Rufnummer 5227). Die interne Rufnummer kann dabei aus einer beliebigen Anzahl von Ziffern (max. 10 Ziffern) bestehen. Zu beachten ist lediglich, dass der Aufbau der internen Rufnummer nicht mit anderen im System genutzten Rufnummern oder Kennzahlen kollidiert. So kann z. B. eine interne Rufnummer nicht mit einer „0“ beginnen, wenn diese für diesen Standort für die Amtsholung definiert ist. Auch für die internen Rufnummern gilt, dass einem Benutzer mehr als eine interne Rufnummer zugewiesen werden kann. Die interne Rufnummer eines Benutzers darf auch nicht mit der internen Rufnummer eines anderen Benutzer beginnen.

Beispiel:

Benutzer 1 hat die interne Nummer 12345, dann darf Benutzer 2 nicht die interne Nummer 1234 bekommen, wohl aber 1235.

Rufnummernplan

Die Einführung der internen Rufnummer ermöglicht bei vernetzten SwyxWare-Standorten den Einsatz eines gemeinsamen Rufnummernplans.

Dieser Ansatz soll im folgenden Beispiel kurz erläutert werden:

Ein Unternehmen an einem Standort in Berlin gibt allen Mitarbeitern eine dreistellige, interne Rufnummern, welche mit der Ziffer „2“ beginnen (z. B. 201, 202, 203...). Die internen Rufnummern des vernetzten SwyxWare-Standortes der Firma in London beginnen mit der Ziffer „3“ (z. B. 301, 302, 303, ...). Durch diese Art der Rufnummernvergabe und die entsprechende Konfiguration der Weiterleitungstabellen ist es nun für alle Mitarbeiter möglich, auch

standortübergreifend, alle Mitarbeiter über die interne Rufnummer zu erreichen.

15.1.2 Externe Rufnummern

Die externe Rufnummer eines Benutzers definiert die Rufnummer, unter welcher dieser von extern erreicht werden kann. Hierzu muss die externe Rufnummer dem öffentlichen Rufnummernbereich entstammen, welche der entsprechende Telefonanbieter zur Verfügung stellt. Dieser Rufnummernbereich muss dem SwyxServer über die Rufnummern-Konfiguration seiner zugehörigen Trunks zugewiesen sein.

Im Regelfall handelt es sich hierbei um Rufnummernbereiche, welche über den analogen oder ISDN-Anschluss des SwyxServer an das öffentliche Telefonnetz vom jeweiligen Dienstanbieter (z. B. Deutsche Telekom, Arcor, etc), aber auch von einem VoIP Telefonie-Anbieter zur Verfügung gestellt werden. Oft handelt es sich um einen zusammenhängenden Rufnummernbereich wie z. B. von +49 231 1234 100 bis +49 231 1234 199, welcher sich nur im letzten Teil der Rufnummer unterscheidet.

Jede der Rufnummern aus diesem Bereich kann nun genau einem Benutzer zugewiesen werden, so dass dieser über die zugewiesene Rufnummer von externen Teilnehmern angerufen werden kann.



Sie können einem Benutzer auch eine externe Rufnummer zuweisen, die weniger oder mehr Ziffern enthält, als im Rufnummernbereich definiert ist. In diesem Fall kann es zu Überschneidungen bei der Durchstellung der Anrufe kommen.

Wenn, zum Beispiel, zwei Benutzer die externen Rufnummern +49 4777 28 und +49 4777 288 zugewiesen bekommen, werden externe Anrufe für einen der beiden Benutzer nur dem ersten Benutzer signalisiert. Die längere Rufnummer wird vom System nicht weiter entziffert, sobald die gewählte Rufnummer mit einer zugewiesenen Rufnummer übereinstimmt.

Mehrere externe Rufnummern für einen Benutzer

Weiter ist es hierbei möglich, einem Benutzer mehr als eine externe Rufnummer zuzuweisen, siehe *Zuordnung von Rufnummern*, Seite 151. Dies eröffnet vor allen in Installationen mit vernetzten SwyxWare-Standorten die Möglichkeit, einem Benutzer externe Rufnummern verschiedener

Standorte zuzuweisen, über welche der Benutzer von extern erreicht werden kann.

So kann z. B. ein Benutzer welcher an einem SwyxWare-Standort in Deutschland arbeitet, neben seiner externen Rufnummer am Standort in Deutschland, eine weitere, externe Rufnummer eines vernetzten SwyxWare-Standortes in England besitzen. Geht ein Ruf an diese englische Rufnummer ein, so wird er über die verbundene SwyxWare in Deutschland zum entsprechenden Benutzer geleitet. Bei einem ausgehenden Ruf des Benutzers an einen externen Teilnehmer in England kann dann der Ruf über die SwyxWare-Installation in England in das dort angeschlossene öffentliche Telefonnetz zum entsprechenden Teilnehmer geleitet werden so dass dem angerufenen Teilnehmer in England die externe englische Rufnummer des Benutzers signalisiert wird. Eine solche Konfiguration eröffnet z. B. einem Unternehmen, neben der Kostenersparnis durch die Nutzung der entsprechenden lokalen Gateways in den vernetzten SwyxWare-Standorten, eine wesentlich verbesserte Außenwirkung durch die „lokale Präsenz“ der Mitarbeiter an verschiedenen Standorten.

Möchte man einen Benutzer nur intern, also innerhalb der SwyxWare-Installation, telefonisch erreichen können, so kann auf die Zuweisung einer externen Rufnummer verzichtet werden. In diesem Fall ist der Benutzer nur von anderen Benutzern innerhalb der SwyxWare-Installation (auch von anderen vernetzten Standorten) über seine interne Rufnummer (siehe unten) direkt erreichbar, nicht jedoch für Rufe aus dem öffentlichen Telefonnetz oder dem Internet.

Format der externen Rufnummern

Generell werden externe Rufnummern immer im kanonischen Format angegeben:

`+<Landeskennzahl><Ortskennzahl><Rufnummer>`

Beispiel: + 49 231 4777100

Dies sind öffentliche Rufnummern, welche die Rufnummer des analogen bzw. ISDN-Anschlusses darstellen. SIP-Provider bieten ebenso öffentliche Rufnummer an, die einem Land bzw. einem Ort zuzuordnen sind.

15.1.3 SIP-URIs

Eine besondere Form der externen Rufnummern ist die der SIP URI (Uniform Resource Identifier). Diese im Bereich der Internet-Telefonie üblichen Rufnummern sind wie eine E-Mail-Adresse aufgebaut. Sie enthalten einen benutzerspezifischen Teil (Benutzer-ID) und einen allgemeineren

Teil (Realm) der z. B. firmenweit einheitlich sein kann. Das Format einer solchen 'Rufnummer' beginnt immer mit 'sip:' und ergibt sich damit:

`sip:<Benutzer-ID>@<realm>`

Beispiel: `sip:tom.jones@company.com`

Der benutzerspezifische Teil kann hierbei aus

- einer kanonischen Rufnummer, oft auch ohne +, z. B. `+4923112345@firma.de` bzw. `4923112345@firma.de`,
- als eine nationale Nummer z. B. `023112345@firma.de`
- oder, wie von einigen Internet Telefonie Diensteanbietern angeboten, aus einer Zeichenfolge (z. B. `jones@firma.de`) bestehen.

Bei der Konfiguration solcher SIP URIs werden diese immer mit einem vorgestelltem „SIP:“ angegeben.

SIP URI als Rufnummer

Eine SIP URI, unabhängig davon ob kanonisch oder als Zeichenfolge, dient im Rahmen der Internet-Telefonie der eindeutigen Referenz eines Benutzers, ebenso wie eine externe Rufnummer im öffentlichen Telefonnetz.

Aus diesem Grunde erlaubt SwyxWare eine Zuordnung dieser SIP URIs zu SwyxWare-Benutzern in der gleichen Art, wie dies für externe kanonische Rufnummern möglich ist. Hierzu werden die SIP URIs, analog zu den öffentlichen Rufnummern, dem SwyxServer im Rahmen der Rufnummern/URI-Konfiguration eines Trunks eingetragen und den entsprechenden Benutzern zugewiesen.

Somit können diese Benutzer von externen Teilnehmern über die SIP URI erreicht werden. Ebenso wie bei den externen Rufnummern können einem Benutzer auch mehrere SIP URIs zugeordnet werden, unter welchen der Benutzer von extern erreicht werden kann.

15.2 Rufnummernkonzept

Jedem Benutzer werden öffentliche Rufnummern zugeordnet.

Andererseits wird jedem Benutzer und jeder Trunk-Gruppe, als Eigenschaft, ein Standort zugeordnet. Mit dem Standort werden auch Informationen über die Rufnummer z. B. die Landes- und Ortskennzahl, sowie die Amtsholung festgelegt. Damit kann jeder Quelle eines Rufes (Benutzer

oder Trunk) sowie jedem Ziel eines Rufes (Benutzer oder Trunk) ein Standort zugeordnet werden und damit Informationen über die Zusammensetzung der Rufnummer (z. B. Landes-, Ortskennzahl, Amtsholung).

Siehe 7 **Standorte erstellen und bearbeiten**, Seite 60.

Beispiel Rufnummernkonzept

Das folgende Beispiel zeigt, dass jeder SwyxWare-Benutzer mehrere verschiedene Rufnummern in unterschiedlichen öffentlichen Netzen besitzen kann. Jede öffentliche Rufnummer kann exakt einem Benutzer zugeordnet werden.

Benutzer		Nummer
Tom	intern	323 Tom wird intern mit seiner internen Nummer identifiziert
	extern	+49 231 55666-323 Toms „Dortmunder“ externe Nummer +49 89 6623-14 Toms „Münchner“ externe Nummer Bei ausgehenden Rufen werden beide Rufnummern als CallerID signalisiert, abhängig davon, welcher Trunk benutzt wird.
Uwe	intern	222 Uwe wird intern mit seiner internen Nummer identifiziert
	extern	+49 231 55666-222 Uwes „Dortmunder“ externe Nummer sip:uwe.jones@firma.de sip:uwe.jones@firma.com sip:jones@company.com Uwes weitere externe SIP-Adressen
Jane	intern	410 Jane wird intern mit ihrer internen Nummer identifiziert
	extern	+49 231 55666-410 Janes „Dortmunder“ externe Nummer +44 2 34501-12 Janes englisches Büro

Im folgenden Bild sind die installierten Trunk-Gruppen (TG 1-6) und die zugehörigen Weiterleitungen (WL) schematisch dargestellt.

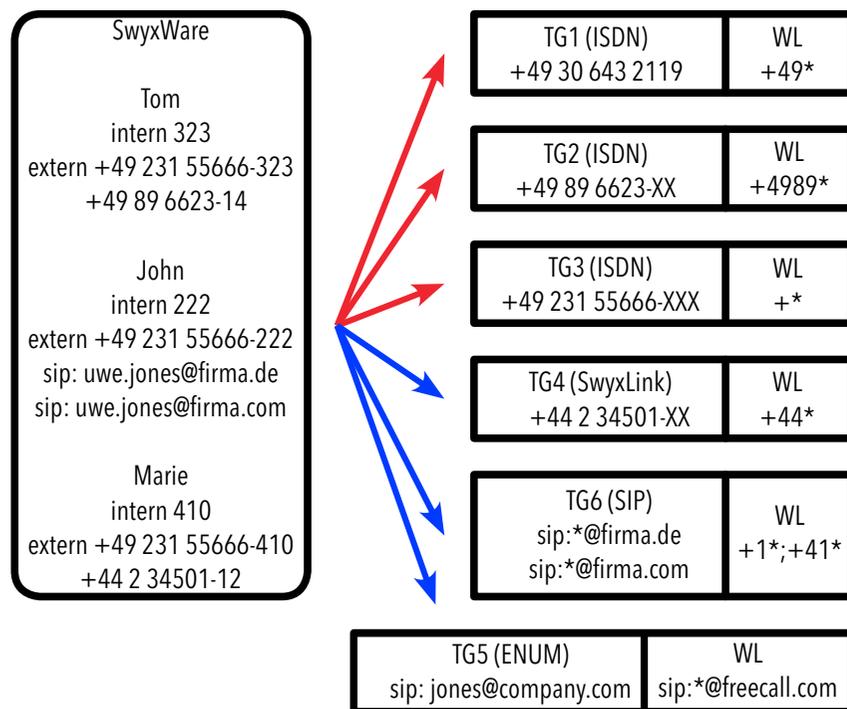


Abb. 15-1: Beispielkonfiguration für einen Rufnummernplan, Trunk-Gruppen (TG) und Weiterleitungen (WL)

Um einen anderen SwyxWare-Benutzer anzurufen kann lediglich die interne Rufnummer gewählt werden, auch wenn diese Benutzer an verschiedenen Standorten sitzen. Rufe an externe Nummern, die nicht innerhalb von SwyxWare zugestellt werden können, werden gemäß den Weiterleitungseinträgen (WL), die auf den Trunk-Gruppen festgelegt wurden, in die Außenwelt geführt.

Weiterleitungen

Rufe aus SwyxWare heraus werden über die ISDN-Trunk-Gruppe TG3 in Dortmund in das öffentliche Netz geleitet.

Rufe nach Deutschland (+49*) werden außerdem über die ISDN-Trunk-Gruppe TG1 in Berlin ins öffentliche Netz geführt. Die Rufe, die direkt

nach München gehen (+4989*), benutzen die ISDN-Trunk-Gruppe TG2. Ob nun ein Ruf nach München über den Trunk in München (TG2), den Trunk in Berlin (TG1) oder den Trunk in Dortmund (TG3) geleitet wird, wird über die Priorität bzw. die Anrufberechtigung des Benutzers (z. B. nur lokale Rufe) geregelt.

Rufe, die nach England gehen, werden über den SwyxLink-Trunk TG4 nach England geführt und dort gemäß den dortigen Weiterleitungen behandelt.

Rufe, die in die USA (+1*) und die Schweiz (+41*) gehen werden über die SIP-Trunk-Gruppe TG6 geführt.

Rufe, die an URLs gerichtet sind, die sich im Bereich eines SIP-Providers befinden (hier freecall.com), werden über die SIP-Trunk-Gruppe TG5 geleitet.

Siehe 8.7 *Weiterleitungen und Rufnummernersetzungen*, Seite 75.

15.3 Zuordnung von Rufnummern

Die Rufnummernzuordnung stellt die logische Verbindung zwischen internen Rufnummern und damit Benutzern und externen Rufnummern her. Damit wird gewährleistet, dass ein von extern eingehender Ruf, der an die externe Rufnummer eines Benutzers gerichtet ist, der internen Rufnummer des Benutzers zugeordnet wird, und hierüber den Benutzer erreicht.

Benutzern oder Gruppen kann beim Anlegen bereits eine interne Rufnummer zugewiesen werden. Dabei kann auch direkt eine Zuordnung zu öffentlichen Rufnummern konfiguriert werden, siehe 9 *Benutzer erstellen und bearbeiten*, Seite 80.

Generell kann eine interne Rufnummer zu mehr als einer externen Rufnummer zugeordnet werden, so dass der Benutzer über mehrere externe Rufnummern erreichbar ist, siehe Beispiel unter *Externe Rufnummern*, Seite 149.

Sind für einen Benutzer mehrere interne Rufnummern definiert können jeder dieser internen Rufnummern auch unterschiedliche externe Rufnummern zugeordnet werden.

Definiert der Benutzer nun an seinem SwyxPhone oder SwyxIt! Leitungseigenschaften, so hat er die Möglichkeit die Leitungen mit den unter-

schiedlichen internen/externen Rufnummern zu belegen. Dies ermöglicht ihm bei ausgehenden Rufen über die Wahl der Leitung unterschiedliche externe Rufnummern zum Anrufer zu signalisieren.

Alle Zuordnungen zwischen internen und externen Rufnummern werden in der Administration im Verzeichnis „Rufnummernzuordnungen“ aufgelistet. Damit kann der Administrator sofort erkennen, welche interne Rufnummer zu welcher öffentlichen Rufnummer zugeordnet ist, welchem Benutzer bzw. Gruppe diese Nummer gehört und welchem Trunk diese Rufnummer zugeordnet ist.

Jeder internen Rufnummer kann eine oder mehrere öffentliche Rufnummern oder SIP-URIs zugeordnet werden. Dabei ist es unerheblich wieviele Stellen die interne Rufnummer hat.

Beispiel:

Sie haben einen öffentlichen Durchwahlbereich 000-499 zugewiesen bekommen.

Sie können nun z. B. vierstellige interne Rufnummern vergeben von 0000-9999. Dabei können aber höchstens 500 Rufnummern direkt von außen erreicht werden.



Es erfolgt eine Warnung, wenn die eingegebene Rufnummer länger oder kürzer ist als eine Rufnummer, die in den Nummernbereich fällt, der im Trunk festgelegt wurde. Ist z. B. der Nummernbereich +491234777 000-999 und Sie weisen einem Benutzer die Rufnummer +49123477755 zu.

So erstellen Sie eine neue Rufnummernzuordnung

- 1 Öffnen Sie die SwyxWare Administration und wählen Sie den SwyxServer aus.
- 2 Im Kontextmenü des Verzeichnis „Rufnummernzuordnungen“ wählen Sie „Rufnummernzuordnung hinzufügen...“ oder „Bereich für Rufnummernzuordnung hinzufügen“.
- 3 Es erscheint der Assistent „Interne Rufnummer hinzufügen“ bzw. „Rufnummernbereich zuordnen“.
- 4 Interne Rufnummer:
Geben Sie eine neue interne Rufnummer bzw. einen Bereich ein.

Eine einzelne neue Rufnummer können Sie vom System vorgeben lassen mit „Nächste freie...“. Mit „Überprüfen“ können Sie feststellen, ob die eingegebene Rufnummer bereits vergeben ist.

Aktivieren Sie „Im Telefonbuch anzeigen“, wenn die hier zugeordneten Rufnummern im Globalen Telefonbuch erscheinen sollen.

Klicken Sie auf „Weiter >“.

- 5 Zuordnung der internen Rufnummer zu einer öffentlichen Rufnummer:

Geben Sie hier die öffentliche Rufnummer bzw. die erste Nummer eines Bereiches im kanonischen Format an, die dieser internen Rufnummer zugeordnet werden soll.

Mit „Auswählen“ wird Ihnen eine Aufstellung über die zurzeit konfigurierten Trunks und die zugeordneten Rufnummerbereiche bzw. URIs gegeben.

Möchten Sie eine Rufnummer aus einem Nummernbereich vergeben, so markieren Sie den entsprechenden Eintrag und geben die Nummer explizit im Feld „Zugewiesene öffentliche Rufnummer“ ein. Möchten Sie keine öffentliche Rufnummer vergeben, so wählen Sie aus der Liste „Keine“ aus.

Beachten Sie bitte, dass diese Rufnummer dann nicht direkt von außen erreicht werden kann, sondern nur von internen Anschlüssen aus.

Klicken Sie anschließend auf „OK“.

- 6 Auswahl des zugewiesenen Benutzers
Wählen Sie einen Benutzer aus der Liste, dem die neue interne Rufnummer bzw. der Bereich sowie die eben konfigurierte Zuordnung zugewiesen werden soll.
Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
- 7 Die neue Rufnummer wird dem ausgewählten Benutzer zugeordnet.

So ändern Sie eine Rufnummernzuordnung

- 1 Öffnen Sie die SwyxWare Administration und wählen Sie den SwyxServer aus.
- 2 Öffnen Sie im linken Fensterbereich der SwyxWare-Administration das Verzeichnis „Rufnummernzuordnungen“. Sie können nun eine bereits vorhandene Zuordnung bearbeiten. Markieren Sie die Zuordnung und wählen Sie im Kontextmenü „Bearbeiten...“. Es erscheint das Fenster „Nummernzuordnung bearbeiten“.

- Sie können für den Benutzer die interne Rufnummer ändern oder die Zuordnung zu einer öffentliche Rufnummer. Klicken Sie auf „Fertig stellen“. Die neue Rufnummernzuordnung wird für den Benutzer eingerichtet.

15.4 Beispiele für Rufnummernzuordnungen

SwyxWare bietet eine große Flexibilität um standortübergreifende Szenarien in ein Rufnummernschema zu fassen. Dies soll durch einige Beispiele verdeutlicht werden.

SwyxWare mit drei Standorten

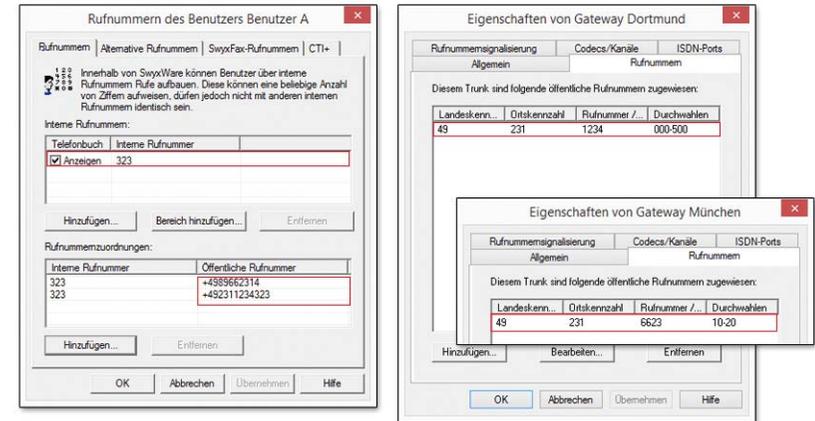
Es gibt drei Firmen-Standorte in Dortmund (+49231), in München (+4989) und in England (+44). In Dortmund ist ein SwyxServer mit einem ISDN-Zugang und an den anderen Standorten ist ein abgesetztes Gateway mit einem ISDN-Anschluss in das öffentliche Netz installiert. Außerdem ist die Zentrale in Dortmund an einen SIP-Provider angebunden. Das heißt, es gibt vier Trunk-Gruppen (3*ISDN + 1*SIP) mit jeweils einem Trunk.

Benutzer A

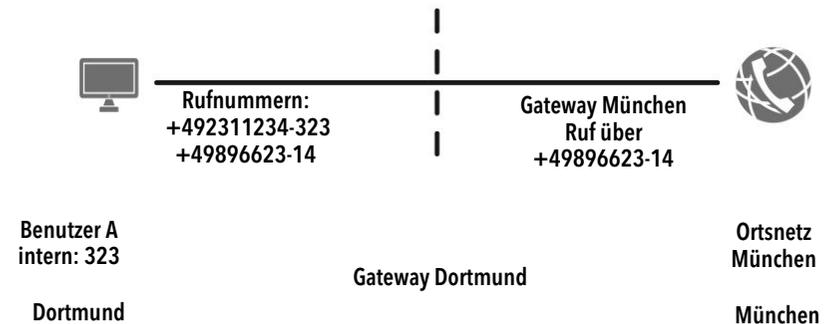
hat die interne Rufnummer 323. Ihm werden zwei Rufnummern zugeordnet, eine Dortmunder Rufnummer '+49 231 1234-323' und eine Münchner Rufnummer '+49 89 6623-14'. Damit ist er, auch wenn er sich in Dortmund aufhält, immer über seine Münchner Rufnummer zu erreichen.

Hält sich der Teilnehmer in Dortmund auf, ruft aber eine Rufnummer in München an, so kann sein Ruf über das Gateway (Trunk) in München geleitet werden und somit wird seine Rufnummer in München (49 89 6623-14) dem Anrufenden signalisiert.

Andere interne Teilnehmer erreichen ihn firmenweit immer über seine interne Rufnummer 323.



Rufnummernzuordnung



Benutzer B

hat die interne Rufnummer 222. Ihm wird die Dortmunder Rufnummer '+49 231 1234-222' zugeordnet. Außerdem erhält er die URI 'jones@company.com'.

Andere interne Teilnehmer erreichen ihn firmenweit immer über seine interne Rufnummer 222.

geleitet werden und somit wird seine englische Rufnummer (+44 34501-12) dem Anrufenden signalisiert.

Rufnummernzuordnung

Rufnummern des Benutzers Benutzer B

Innenhalb von SwyxWare können Benutzer über interne Rufnummern Rufe aufbauen. Diese können eine beliebige Anzahl von Ziffern aufweisen, dürfen jedoch nicht mit anderen internen Rufnummern identisch sein.

Interne Rufnummern:

Telefonbuch	Interne Rufnummer
<input checked="" type="checkbox"/> Anzeigen	222

Rufnummernzuordnungen:

Interne Rufnummer	Öffentliche Rufnummer
222	+492311234222
222	sip.jones@company.com

URI's: jones@company.com

Eigenschaften von SIP-Link Dortmund

Diesem Trunk zugewiesene SIP-URIs:

Benutzername	Realm
jones	company.com

Eigenschaften von Gateway Dortmund

Diesem Trunk sind folgende öffentliche Rufnummern zugewiesen:

Landeskenn...	Ortskennzahl	Rufnummer /	Durchwahlen
49	231	4777	000-500

SIP-Trunk Dortmund

Benutzer B intern: 222

Gateway Dortmund

Rufnummer: +492311234-

Rufnummerzuordnung

Rufnummern des Benutzers Benutzer C

Innenhalb von SwyxWare können Benutzer über interne Rufnummern Rufe aufbauen. Diese können eine beliebige Anzahl von Ziffern aufweisen, dürfen jedoch nicht mit anderen internen Rufnummern identisch sein.

Interne Rufnummern:

Telefonbuch	Interne Rufnummer
<input checked="" type="checkbox"/> Anzeigen	410

Rufnummernzuordnungen:

Interne Rufnummer	Öffentliche Rufnummer
410	+492314777410
410	+443550112

Eigenschaften von Gateway England

Diesem Trunk sind folgende öffentliche Rufnummern zugewiesen:

Landeskenn...	Ortskennzahl	Rufnummer /	Durchwahlen
44	34	501	10-20

Dortmund

Benutzer C intern: 410

Rufnummern des Benutzers C: +492314777-410 +4434501-12

Gateway UK: Ruf über +4434501-12

England

Gateway Konfiguration England

PSTN UK

Benutzer C

hat die interne Rufnummer 410. Ihm werden eine Dortmunder Rufnummer '+49 231 4777-410' zugeordnet, sowie eine englische Rufnummer '+44 34501-12'. Er ist also über eine Dortmunder und eine englische Rufnummer erreichbar.

Andere interne Teilnehmer erreichen ihn firmenweit immer über seine interne Rufnummer 410.

Hält sich der Teilnehmer in Dortmund auf, ruft aber eine Rufnummer in England an, so kann sein Ruf über das Gateway (Trunk) in England

15.5 Platzhalter

Werden einem Benutzer, einer Gruppe oder einem Trunk Rufnummern oder SIP-URIs zugewiesen, so ist es möglich Platzhalter zu verwenden. Ebenso können diese Platzhalter auch in der Weiterleitungstabelle oder den Anrufberechtigungen Verwendung finden.

15.5.1 Allgemeine Platzhalter

Die allgemeinen Platzhalter können an vielen Stellen innerhalb von Swyx-Ware Verwendung finden, sowohl bei den Weiterleitungen, den Rufnummernzuordnungen, den Rufnummernersetzungen usw.

Es stehen folgende allgemeinen Platzhalter zu Verfügung:

Platzhalter	Typ der Nummer	Erläuterung
*	Rufnummer	* ersetzt beliebig viele Ziffern nach rechts. Bei Rufnummern kann * nur am Ende einer Ziffernfolge stehen. Beispiel: +49231* steht für alle Rufnummern in Dortmund (Landeskennzahl 49, Ortskennzahl 231)
*	URI	Der Platzhalter * steht für beliebig viele Zeichen. Generell werden folgende Anwendungen unterschieden: <ul style="list-style-type: none"> Anrufberechtigung und Weiterleitungen sip:{*}[a-Z, 0-9]@[a-Z, 0-9]{*} Beispiel: sip:*.Entwicklung@company.com steht für alle URIs an die Realm 'company.com' deren Benutzer-ID mit 'Entwicklung' enden Rufnummernersetzung sip:[a-Z, 0-9]{*}@{*}[a-Z, 0-9] Beispiel: sip:*@*.de steht für alle URIs in deutschen Realms. Für weitere Beispiele siehe <i>Beispiele für allgemeine Platzhalter</i>, Seite 155.
+	Rufnummer	Steht für die standortübliche Vorwahl für internationale Rufe. Beispiel: +44456555 in Deutschland wird + durch '00' ersetzt, d. h. es wird '0044456555' gewählt

Beispiele für allgemeine Platzhalter

*@company.com	Alle SIP-URIs, die dem Realm 'company.com' zugeordnet sind.
*.jones@company.	*Konfiguriert als Anrufberechtigung bzw. Weiterleitung: Alle Jones, die z. B. die Realm 'company.de' oder 'company.com' haben
+49*	Alle Rufnummern innerhalb Deutschlands (+49).
+44118*	Alle Rufnummer in England (+44) in Reading (118)
+*	Alle öffentlichen Rufnummern
*	Alle Rufnummern

15.5.2 Spezielle Platzhalter

Im Zusammenhang mit den Anrufberechtigungen, und der Rufnummernersetzung, siehe 8.7 **Weiterleitungen und Rufnummernersetzungen**, Seite 75, stehen Ihnen weitere spezielle Platzhalter zur Verfügung. Diese Platzhalter werden durch die Standort-Parameter des Benutzers bzw. Trunks ersetzt. Damit kann man z. B. eine Anrufberechtigung anlegen, die unabhängig vom Standort eingesetzt werden kann.

Beispiel:

Möchten Sie eine Anrufberechtigung anlegen, die grundsätzlich lokale Anrufe über alle Trunk-Gruppen erlaubt, dies aber nur für eine bestimmte Amtsholung (hier '8'), so konfigurieren Sie folgende Parameter:

```
Ruf zulassen +[[C]][[AC]]*
Trunk-Gruppe "Alle"
Amtsholung 8 (privat)
```

Diese Anrufberechtigung können Sie dann unabhängig vom Standort der Trunk-Gruppe verwenden. Es werden jeweils die Kennzahlen verwendet, die für den Standort der Trunk-Gruppe definiert wurden.

15.5.2.1 Platzhalter in der Anrufberechtigung

Es stehen folgende spezielle Platzhalter für die Anrufberechtigung zur Verfügung:

Platzhalter	Typ der Nummer	Erläuterung
[cc]	öffentliche Rufnummer	Steht für die Landeskenziffer (Country Code) Beispiel: +[cc]* in einer Anrufberechtigung drückt aus, dass hier für nationale Rufe, also innerhalb des eigenen Landes eine Berechtigung festgelegt wird. Damit kann diese Anrufberechtigung auch für länderübergreifende Standorte verwendet werden.
[ac]	öffentliche Rufnummer	Steht für die Ortskenziffer (Area Code) Beispiel: +[cc][ac]* in einer Anrufberechtigung drückt aus, dass hier für lokale Rufe, also innerhalb der eigenen Stadt eine Berechtigung festgelegt wird. Damit kann diese Anrufberechtigung auch standortübergreifend verwendet werden.

Der Wert dieser Platzhalter wird anschließend der Konfiguration der Trunk-Gruppe bzw. des Benutzers entnommen.

15.5.2.2 Platzhalter für die Rufnummernersetzung

Es stehen folgende spezielle Platzhalter für die Rufnummernersetzung zur Verfügung:

Platzhalter	Typ der Nummer	Erläuterung
[cc]	öffentliche Rufnummer	Steht für die Landeskenziffer (Country Code) Beispiel: +[cc]* in einer Anrufberechtigung drückt aus, dass hier für nationale Rufe, also innerhalb des eigenen Landes eine Berechtigung festgelegt wird. Damit kann diese Anrufberechtigung auch für länderübergreifende Standorte verwendet werden.

Platzhalter	Typ der Nummer	Erläuterung
[ac]	öffentliche Rufnummer	Steht für die Ortskenziffer (Area Code) Beispiel: +[cc][ac]* in einer Anrufberechtigung drückt aus, dass hier für lokale Rufe, also innerhalb der eigenen Stadt eine Berechtigung festgelegt wird. Damit kann diese Anrufberechtigung auch standortübergreifend verwendet werden.
[ext]	Nummer	Durchwahl (Extension) Beispiel: 225
[sn]	Nummer	Anschlussnummer (Subscriber Number) Beispiel: 4777
[ldcp]	Nummer	Ferngesprächsvorwahl (Long Distance Call Prefix) Beispiel: 0
[icp]	Nummer	Internationale Vorwahl (International Call Prefix) Beispiel: 00
[plap]	Ziffer	Amtsholung (Public Line Access Prefix) Beispiel: 0
[fplap]	Ziffer	Amtsholung der übergeordneten Anlage (Foreign Public Line Access) Beispiel: 9
[cbcp]	Nummer	Call-by-Call-Vorwahl (Call by Call Prefix) Beispiel: 01013
[empty]	-	Hat keine Funktion und kann einer besseren Darstellung dienen.
[pbxrealm]	URI	Der Bereich (realm), der konfiguriert wurde. Beispiel: company.net

Platzhalter	Typ der Nummer	Erläuterung
[*]	-	Darstellung der Taste * (keypad), da * bereits als Platzhalter Verwendung findet.

Weitere Beispiele für Rufnummernersetzung

In der folgenden Tabelle sind Beispiele aufgelistet, wie Platzhalter in der Rufnummernersetzung verwendet werden können.

Original	Ersetzung	Erläuterung
sip:231*@*.firma.de	sip:123*@*.lanphone.com	<p>Die Platzhalter werden nach ihrer Stellung zum @ identifiziert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vor dem @ Beginnend beim @ nach links werden alle Zeichen ersetzt. Hier: Alles was links vom @ steht bis zur Zeichenfolge „sip:231“ wird zwischen der Zeichenfolge „sip:123“ und dem @ eingefügt. • nach dem @ Beginnend beim @ nach rechts werden alle Zeichen ersetzt. Hier: Alles was rechts vom @ steht bis zur Zeichenfolge „.firma.de“ wird zwischen dem @ und der Zeichenfolge „.lanphone.com“ eingefügt. <p>ACHTUNG: Es ist nicht möglich mehr als ein * vor bzw. hinter dem @ einzusetzen.</p>

Original	Ersetzung	Erläuterung
sip:231*@*.firma.de	123*	<p>Wenn kein @ vorhanden ist, wird der Platzhalter als "vor dem @" klassifiziert. Hier: Alles was links vom @ steht bis zur Zeichenfolge „sip:231“ wird zwischen der Zeichenfolge „sip:123“ und dem @ eingefügt. Der Platzhalter hinter dem @ hat in diesem Beispiel keine Entsprechung und wird nicht weiter ersetzt.</p>
sip:231*@*.firma.de	sip:231@*.web.de	<p>Hier wird alles was zwischen der Zeichenfolge „sip:231“ und dem @ steht ignoriert. Alles was zwischen dem @ und der Zeichenfolge „.firma.de“ steht wird zwischen dem @ und der Zeichenfolge „.web.de“ eingefügt.</p>
+4915	+49800283015	Die Nummer '+4915' wird ersetzt durch '+49800283015'
+4915*	+49800283015	Alle Nummern, die mit '+4915' beginnen werden ersetzt durch '+49800283015'.
+4915*	+49800283015*	Alle Nummern, die mit '+4915' beginnen, werden ersetzt durch Nummern die mit '+49800283015' beginnen, also z. B. +49151234567 wird durch +498002830151234567 ersetzt.

15.6 Mitgelieferte Konfigurationsdateien

Um die Standardkonfiguration der Rufnummernkonvertierung zu vereinfachen, werden übliche Installationsszenarien in den beiden Konfigurationsdateien mitgeliefert:

- NumberFormatProfiles.config
- ProviderProfiles.config

15.6.1 NumberFormatProfiles.config

Sie finden in dieser Datei die Definition der verschiedenen Rufnummertypen.

Es stehen folgende Rufnummernformate zur Verfügung:

Format	Erläuterung
CLIP no screening	<p>Formatiert die Rufnummer mit ISDN Typ und Plan Information zum Amt</p> <p>Anwendung: Bei der Benutzung der Funktion „CLIP no screening“ an einem ISDN Trunk für die Anrufernummer (calling party number) bei ausgehenden Rufen. In diesem Falle wird die Anrufernummer vom Server definiert und zum Amt hin signalisiert. Dabei wird diese Rufnummer vom Amt nicht auf Korrektheit (d. h. zu diesem Anschluss gehörend) überprüft (no screening). Damit ist es möglich, z. B. bei weitergeleiteten Rufen die Original-Rufnummer des Anrufers nach außen zu signalisieren. Die Funktion muss gesondert bei dem Telefon-Diensteanbieter eingerichtet werden.</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nationale Rufnummer: <Ortskennziffer><Nummer> Typ = „National“ Beispiel: 231 4777555 • Internationale Rufnummer: <Länderkennziffer><Ortskennziffer><Nummer> Typ = „International“ Beispiel: 49 231 4777555

Format	Erläuterung
Wahl wie interner Teilnehmer (Dial as a PBX user)	<p>Rufnummer ist so wie ein interner Teilnehmer typischerweise wählt, d. h. an dem zugeordneten Standort mit Berücksichtigung der Amtskennziffer: <Amtsholung><externe Nummer> oder <interne Nummer> oder <kanonische Nummer></p> <p>Zusätzlich wird bei kanonischen Nummern eine 0 entfernt, die beim Wählen aus Outlook fälschlicherweise eingeschoben wird.</p> <p>Überträgt bzw. interpretiert die Rufnummer in Abhängigkeit von also wie der Benutzer einer TK-Anlage. „Dial as a PBX User“ sollte bei Anschluss einer Unter-TK-Anlage bei eingehenden Rufen für die Zielrufnummer bzw. bei ausgehenden Rufen für die Anrufernummer angewendet werden. Diese Einstellung wird automatisch vorgenommen wenn man das Format „Internal Lines“ auswählt.</p> <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • intern bei jedem Benutzer • aber auch an einer Unter-TK-Anlage für <ul style="list-style-type: none"> - die angerufene Nummer (called party number) bei eingehenden Rufen - die Anrufernummer (calling party number) bei ausgehenden Rufen <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • +49 0 23147770 wird konvertiert in +492314770 • <Amtsholung><Nummer> 04777555 002214777555 • auch kanonische Rufnummer möglich +492314777555

Format	Erläuterung
Durchwahl (Extension)	<p>Bei diesem Nummernformat wird davon ausgegangen, dass alle gewählten Nummern als Durchwahl gemeint sind. Entsprechend werden sie interpretiert bzw. generiert, d. h. Rufnummern eingehender Rufe bleiben unverändert. Ausgehenden Rufnummern wird die Amtsholung der übergeordneten Telefonanlage vorangestellt. Rufnummern, die nicht aus dem Durchwahlbereich des Trunks kommen, werden nicht konvertiert.</p> <p>Anwendung: ISDN Trunk für die angerufene Nummer (called party number) bei eingehenden Rufen an einem durchwahl-fähigen ISDN-Anschluss.</p> <p>Beispiel: <Durchwahl> 555</p>
Feste Rufnummer (Fixed Subscriber)	<p>Setzt bei eingehenden Rufen die für diesen Trunk konfigurierte Rufnummer. Der Analog-Anschluss liefert keine Rufnummer mit, da die Rufnummer durch die angerufene Leitung definiert wird. Damit für SwyxWare eine Zielrufnummer (Called party number, inbound) erkennbar ist, wird der Ruf mit der festen Leitungsnummer parametrisiert.</p> <p>Anwendung: Dieses Format ist einzustellen für einen Analog-Trunk.</p> <p>Beispiel: Die Rufnummer des analogen Anschlusses ist 475594. Damit ist im Profil „Standard analog lines“ für den ankommenden Ruf die Zielrufnummer „Fixed Subscriber“ konfiguriert. In der Rufnummernersetzung auf dem Analog-Trunk werden alle ankommende Zielrufnummer (*) durch die feste Rufnummer des analogen Anschlusses (475594) ersetzt.</p>

Format	Erläuterung
ISDN Italien	<p>Die Rufnummer wird gemäß dem Gebrauch an italienischen Amtsanschlüssen mit ISDN Typ und Plan Information formatiert.</p> <p>Anwendung: ISDN Trunks in an italienische Anschlüssen für die Anrufernummer (calling party number)</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei eingehenden Rufen wird abhängig vom signalisierten Rufnummertyp die Landeskennzahl oder die Ortsvorwahl der signalisierten Rufnummer vorangestellt, um auf das kanonische Format zu kommen • Bei ausgehenden Rufen werden die Amtsholungsziffer der übergeordneten Telefonanlage und die Call-By-Call Vorwahlziffern hinzugefügt. • Bei Notrufnummern werden keine Call-By-Call Rufnummern hinzugefügt
ISDN Niederlande CLIP	<p>Die Rufnummer wird gemäß dem Gebrauch an niederländischen Amtsanschlüssen mit ISDN Typ und Plan Information formatiert.</p> <p>Anwendung: Anrufernummer (calling party number) bei ein- und ausgehenden Rufen an niederländischen Amtanschlüssen</p> <p>Beispiel: Wird nur für die Anrufernummer (Calling Party Number) benutzt. Ausgehende Rufnummern werden normal gemäß Typ umgesetzt. Die Notrufnummer 112 wird vom kanonischen Format nach 112 umgesetzt.</p>

Format	Erläuterung
Kanonisch ohne +	<p>Dieses Format entspricht dem kanonischen Nummernformat, jedoch ohne führendes +.</p> <p>Anwendung: Anrufernummer (calling party number) oder angerufene Nummer (called party number) bei bestimmten SIP-Providern Bei ausgehenden Rufen werden die Rufnummern im kanonischen Format ohne vorangestelltem + signalisiert. Bei eingehenden Rufen wird abhängig vom signalisierten Rufnummerentyp das kanonische Format gebildet, in dem ggfs. ein + sowie die Ortskennzahl und Landeskennzahl zur signalisierten Rufnummer hinzugefügt wird.</p> <p>Beispiel: <Länderkennziffer><Ortskennziffer><Nummer> 492314777555</p>
Kanonisch mit +	<p>Kanonisches Nummerformat. Notrufnummern sind im kanonischen Format unverändert: z. B. 112.</p> <p>Anwendung: Anrufernummer (calling party number) oder angerufene Nummer (called party number) bei bestimmten SIP-Providern. Die Notrufnummern der bekannten Länder werden korrekt umgesetzt, z. B. +49 231 112 zu 112. Eingehende Rufnummern werden im kanonischen Format erwartet.</p> <p>Beispiel: +<Länderkennziffer><Ortskennziffer><Nummer> +492314777555</p>

Format	Erläuterung
National	<p>Entspricht dem Format, das man typischerweise an den Amtsanschlüssen des jeweiligen Landes wählt jedoch ohne Berücksichtigung der eigenen Ortsvorwahl. Das heißt auch wenn der eigene Anschluss zum Ortsnetz (0231) gehört muss die gewählte Nummer als 0231 4777 555 erscheinen.</p> <p>Anwendung: Angerufene Nummer (called party number) und Anrufernummer (calling party number) bei den meisten SIP-Providern und ISDN-Anschlüssen. Bei ausgehenden Rufen werden die Notrufnummern der bekannten Länder korrekt umgesetzt, z. B. +49 231 112 zu 112. Für die normalen ausgehenden Rufe werden die Amtsholungsziffer der übergeordneten Telefonanlage und die Ferngesprächsvorwahl hinzugefügt. Bei eingehenden Rufen wird die Amtsholungsziffer der übergeordneten Telefonanlage und die Ferngesprächsvorwahl ausgefiltert.</p> <p>Beispiel: <Ortskennziffer><Nummer> 02314777555</p>

Format	Erläuterung
Teilnehmernummer (Subscriber)	<p>Entspricht dem Format, das man typischerweise an den Amtsanschlüssen des jeweiligen Landes wählt jedoch mit Berücksichtigung der eigenen Ortsvorwahl. Das heißt wenn der eigene Anschluss zum Ortsnetz (0231) gehört sollte die gewählte Nummer als 4777 555 erscheinen.</p> <p>Anwendung Für Anrufernummer (calling party number) und angerufene Nummer called party number bei den meisten ISDN-Anschlüssen ohne Durchwahlfähigkeit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei eingehenden Rufen werden die Amtsholungsziffer der übergeordneten Telefonanlage und die Ferngesprächsvorwahl ausgefiltert. • Bei ausgehenden Rufen werden umgekehrt die Amtsholungsziffer der übergeordneten Telefonanlage und die Ferngesprächsvorwahl hinzugefügt. <p>Beispiel <Nummer> 4777555</p>
Transparent	<p>Beschreibt kein Format, sondern die Tatsache, dass Nummern von der allgemeinen Ersetzung unangetastet bleiben, so dass sie über die spezielle Rufnummernkonfiguration verändert werden können.</p> <p>Anwendung: Die Definition eigener Ersetzungsregeln auf Basis des Server-internen Nummernformats.</p>
Typ und Plan	<p>Dieses Format besetzt die Typ- und Plan-Felder innerhalb des ISDN-Übertragungsprotokolls in generischer Art und Weise.</p> <p>Anwendung Wird sehr selten verwendet und wenn, dann nur an ISDN Anschlüssen</p>

Sonderbehandlung für spezielle Rufnummern

Insbesondere die Möglichkeit Anschlüsse an verschiedenen Standorten in SwyxWare einzubeziehen erfordert eine gesonderte Betrachtung von Sonderrufnummern und speziell Notrufnummern.

Diese Sonderbehandlung der Rufnummern wird in der Datei Programme\SwyxWare\NumberFormatProfiles.config definiert.

Falls Sonderrufnummern, die nicht in dieser Datei aufgelistet sind, gewählt werden sollen, so kann dies explizit in der Konfiguration der entsprechenden Trunkgruppe konfiguriert werden.

So definieren Sie die Sonderbehandlung für eine Rufnummer

- 1 Öffnen Sie die Eigenschaften der Trunkgruppe, über welche die Sonderrufnummer gewählt werden soll.
- 2 Wählen Sie die Registerkarte „Profil“ aus und klicken Sie auf „Konfigurieren...“.
Es öffnet sich die Konfiguration von Rufnummernersetzungen.
- 3 Neben dem Feld „Ausgehende Zielrufnummer“ klicken Sie auf „Hinzufügen...“.
Es öffnet sich ein Fenster „Rufnummernersetzung hinzufügen“.
- 4 Fügen Sie für jede gewünschte Sonderrufnummer folgende Regel hinzu:
 - Ursprüngliche Nummer:
+<Landeskennzahl><Ortsvorwahl><Sonderrufnummer>
 - Ersetzung:
<Sonderrufnummer>

Beispiel: Auskunft 11833 in Dortmund
Ursprüngliche Nummer +4923111833
Ersetzung 11833

Wenn es sich um eine fehlende Sondernummer handelt, informieren Sie bitte Swyx oder Ihren Händler, damit diese Sonderrufnummer für Folgeversionen aufgenommen werden kann.

15.6.2 ProviderProfile.config

In dieser Datei werden die Profile für die Trunk-Gruppen festgelegt. Beim Anlegen einer Trunk-Gruppe können Sie je nach Trunk-Typ unter ver-

schiedenen vorkonfigurierten Profilen wählen, siehe 8.1 **Trunk-Gruppen erstellen**, Seite 63.

Diese Profile definieren, wie SwyxWare Rufnummern bei ankommenden Rufen interpretiert und in SwyxWare-interne Formate umsetzt und wie bei ausgehenden Rufen SwyxWare-interne Rufnummern nach außen weitergegeben werden.

Beispiel:

Sie wählen für eine ISDN-Trunk-Gruppe das Profil „Standard DDI“ aus. Dies ist ein Profil für einen durchwahlfähigen Anlagenanschluss am ISDN mit der Zuordnung:

- Ausgehenden Ruf
Anrufernummer: Extension
Zielrufnummer: Subscriber
- ankommender Ruf
Anrufernummer: Subscriber
Zielrufnummer: Extension

Vom Telefonnetzwerk werden die Rufnummern üblicherweise in folgendem Format geliefert:

<Landeskennziffer><Ortskennzahl><Anschlussnummer><Durchwahl>

Je nach örtlichen Gegebenheiten kann hier auch zum Beispiel folgendes Format geliefert werden:

<Landeskennzahl><Ortskennzahl><Rufnummer>

- Ruft nun ein SwyxWare-Benutzer (+49 231 4777 225) einen öffentlichen Anschluss (z. B. 0221 3456 555) über diesen ISDN-Trunk an, so ergibt sich folgende Interpretation:
Es handelt sich um einen ausgehenden Ruf. Die Anrufernummer (225) wird von SwyxWare als Durchwahl (Extension) interpretiert und als solche dem ISDN-Anschluss signalisiert. Die gewählte Zielrufnummer wird als Teilnehmernummer des öffentlichen Netzwerks (Subscriber) erkannt (0221 3456 555) und in dieser Form als Ziel an das öffentliche Netzwerk weitergegeben.
- Ruft nun ein Teilnehmer (0221 3456 555) aus dem öffentlichen Netzwerk an und wird sein Rufnummerentyp nicht erkannt, so wird die angerufenen Nummer (Zielrufnummer) als Durchwahl (Extension) interpretiert und an den internen Teilnehmer mit der 225 weitergeleitet.