Admin-Client, Anbindung, Inbetriebnahme, Gateway

Versionshinweis: Dieser Artikel wurde für UCware 6.2 überarbeitet. Die Vorgängerversion finden Sie hier.



Achtung:

Störungen oder Ausfälle durch unsachgemäße Einstellungen. Lassen Sie die beschriebenen Komponenten nur von erfahrenem Fachpersonal einrichten. Sichern Sie vorab einen Snapshot der Anlage. Kontaktieren Sie im Zweifelsfall den UCware Support.

SIP-Gateway einrichten

Für Anrufe ins oder aus dem **öffentlichen** Telefonnetz muss der UCware Server an mindestens einen SIP-Trunk angebunden sein. Über das jeweilige Gateway hält der Server die Registrierung beim zuständigen VoIP-Provider aufrecht. Darüber hinaus sendet und empfängt das Gateway die erforderlichen SIP-Pakete zum Aufbau der einzelnen Telefonverbindungen.

Die Einstellungen im Bereich **Anbindungen > Gateways** des Admin-Clients gewährleisten das korrekte Routing dieser Pakete und ermöglichen die Aushandlung geeigneter Bedingungen für die wechselseitigen RTP-Ströme zwischen internen und externen Teilnehmern.

Themenübersicht Anbindung

Die einzelnen Komponenten zur Anbindung des UCware Servers sind untereinander verzahnt und werden erst in Verbindung mit einer Gateway-Gruppe wirksam. Für die Erstanbindung empfiehlt sich daher die folgende Vorgehensweise:

1. Rufumschreibeprofile einrichten:

Je eines für eingehende DIDs, eingehende CIDs und ausgehende CIDs.

2. Die automatisch angelegte Gateway-Gruppe Amt konfigurieren.

Dabei die Umschreibeprofile für eingehende DIDs und CIDs zuweisen.

3. Die automatisch angelegte ausgehende Route Default extern vervollständigen und aktivieren.

Dabei die Gateway-Gruppe Amt und das Umschreibeprofil für ausgehende CIDs zuweisen.

4. SIP-Gateway einrichten.

Damit erhalten Sie eine Konfiguration, die ein- und ausgehende Anrufe grundsätzlich ermöglicht. Auf dieser Basis können Sie Funktionstests durchführen und das Verhalten der Telefonanlage bei Bedarf anpassen oder verfeinern.

In diesem Artikel erfahren Sie, wie Sie ein SIP-Gateway einrichten. Einen vollständigen Überblick zur öffentlichen Anbindung erhalten Sie hier.

Voraussetzungen

Für die Einrichtung eines SIP-Gateways sind die folgenden Voraussetzungen erforderlich:

• Zugangsdaten für einen SIP-Trunk:

Erforderlich zur Authentifizierung und Registrierung beim VoIP-Provider.

• Spezifikation des VoIP-Providers:

Diese ist ausschlaggebend für die meisten anderen Einstellungen des Gateways.

• mindestens ein geeignetes Verbindungsprofil und geeignete Portfreigaben:

Verwenden Sie im öffentlichen Netzwerk ausschließlich TLS und HTTPS.

• eine Gateway-Gruppe:

Verwenden Sie zur Erstanbindung bevorzugt die standardmäßig vorkonfigurierte Gruppe Amt. Richten Sie bei Bedarf eine neue Gruppe ein.

Überlegen Sie darüber hinaus, welcher Konvention zur Amtsholung die Telefonanlage folgen soll. Dies ist ausschlaggebend für den Wählbefehl.

Auf dieser Grundlage können Sie unter ¹ Anbindungen > Gateways neue Gateways 🗵 erstellen oder vorhandene 🗵 bearbeiten:

UCw	vare Admin Client		0 ¢ ±
A	Gateway erstellen		Abbrechen Erstellen und bearbeiten Erstellen
•		Registrierung	
		Host	
<u>v</u> *	Titel*	Port 5060	Codecs +
↑Ļ	Gruppe		
2	Keine Gruppe	Proxy	
2 \$	Sprache Teutsch	Ablauf der Registrierung (Sekunden)	Erweiterte Einstellungen
	Validierungsintervall (Sekunden)	Registrierung aktivieren	RTP-Keepalive-Intervall (Sekunden)* 0
	Session-Timer		RTP-Strom umlenken
		SIP-Einstellungen	RTP-Strom nicht bei NAT umlenken
		Zielrufnummer ermitteln aus To-Kopfzeile	Symmetrisches RTP erzwingen
	Authentifizierung	Wählhefehl	R-Port erzwingen
	Authentifizierung aktivieren	PJSIP/{number:1}@{gateway}	P-Asserted-Identity senden
	Passwort	Verbindungsprofil* udp 5060 (enp0s3)	Remote-Party-ID senden
			Eingehender Caller-ID vertrauen (PAI & RPID)
	Benutzername 	Erkennungsmerkmal Host	Option Loose Route (Ir) anhängen
	Domäne	Domäne der From-Kopfzeile	Gateway zu Gateway
			Contact-Header umschreiben
	Authentifizierungsbenutzer	Benutzer der From-Kopfzeile	Inband Progress (Freiton via RTP senden)
		DTME-Modus	Zielrufnummern im E.164-Format signalisieren
		RFC 4733 - RTP Payload (löst RF *	SDES statt DTLS f ür verschl üsselte Anrufe
		Schema	SRV-Lookups
		Sip:	Connected Line Updates' senden
\rightarrow			

Konfiguration

Die Einstellungen des Gateways richten sich nach der Spezifikation des VoIP-Providers. Insofern dienen die folgenden Darstellungen und Hinweise **nicht** als Handlungsempfehlung, sondern lediglich zur Erläuterung.

Allgemein

Dieser Bereich enthält allgemeine Angaben zum SIP-Gateway:

Bezeichnung	Hinweise
Titel*	Eigene Bezeichnung für das Gateway festlegen.

Bezeichnung		Hinweise
Gruppe Keine Gruppe	•	Darüber werden alle weiteren Komponenten der Anbindung auf das Gateway angewendet. Standard: Amt Ein Wechsel der Gruppe setzt die Prüfung bzw. Neu-Konfiguration der verknüpften Komponenten voraus.
Sprache Deutsch	Ŧ	Dies bezieht sich auf Ansagen des Netzbetreibers, beispielsweise bei nicht erreichbaren oder nicht vergebenen Rufnummern. • Deutsch: DACH- und Benelux-Staaten (Standard)
		• Englisch: GB
Validierungsintervall (Sekunden)		Legt fest, wie oft der UCware Server seine Verbindung zum Provider prüft. Standard: 0 (= keine Prüfung)
		Dies regelt die Verwendung eines Session-Timers.
Session-Timer An	*	• An (Standard) • Aus • Erzwungen
		• Notwendig

Authentifizierung

Um einen SIP-Trunk nutzen zu können, müssen sich die Telefonanlage bzw. ihre Nebenstellen in der Regel beim zuständigen VolP-Provider authentifizieren. Dafür sind die folgenden Angaben erforderlich:

Bezeichnung	Hinweise
Authentifizierung aktivieren	Standardmäßig aktivieren. Ansonsten Provider-Vorgabe beachten.
Passwort	Authentifizierungsdaten für den SIP-Trunk eingeben.
Benutzername	Diese erhalten Sie vom zuständigen Provider.
Domäne	Numero of "Illen and and Devidence of adapt
Authentifizierungsbenutzer	vur austulien, wenn vom Provider gefordert.

Registrierung

Um permanent über einen SIP-Trunk kommunizieren zu können, muss sich der UCware Server in der Regel periodisch beim zuständigen VolP-Anbieter registrieren. Für diese REGISTER-Anfragen sind die folgenden Angaben erforderlich:

Bezeichnung	Hinweise
Host	
Port	Daten des SIP-Servers beim Provider eingeben.
5060	

Bezeichnung	Hinweise
Proxy	Ausfüllen, wenn vom Provider gefordert.
Ablauf der Registrierung (Sekunden)	Legt fest, wie oft sich der UCware Server neu beim Provider registriert. Ausfüllen, wenn vom Provider gefordert.
Registrierung aktivieren	Standardmäßig aktivieren. Ansonsten Provider-Vorgabe beachten. Bei inaktiver Option muss der UCware Server unter einer festen IP- Adresse erreichbar sein.

SIP-Einstellungen

Dieser Bereich enthält die Grundeinstellungen für den Aufbau von VoIP-Sessions per SIP-INVITE. Die erforderlichen Angaben richten sich nach den Vorgaben des VoIP-Providers und finden sich in der Spezifikation des SIP-Trunks.

Bezeichnung	Hinweise
Zielrufnummer ermitteln aus To-Kopfzeile	Legt fest, welchem Teil der eingehenden SIP-INVITES der UCware Server die jeweilige Zielnummer entnimmt. Diese wird anschließend durch eingehende DID-Regeln zu einer gültigen internen Durchwahl umgeschrieben. • invite (Request-Kopfzeile)
	•
	To-Kopfzeile (Standard) Provider-Vorgabe auswählen. Ansonsten Standard belassen.
Wählbefehl PJSIP/{number:1}@{gateway}	Die Voreinstellung legt fest, dass intern gewählte Rufnummern ohne die erste Ziffer (= Amtskennziffer) an den Provider übermittelt werden. Diese Einstellung richtet sich nach der anlagenweiten Konvention zur Amtsholung.
Verbindungsprofil*	Legt eine Netzwerk-Schnittstelle und ein Verbindungsprofil zum Austausch von SIP-Paketen mit dem Provider fest.
udp 5060 (enp0s3)	Verwenden Sie im öffentlichen Netzwerk ausschließlich TLS und HTTPS. Änderungen der Einstellung erfordern einen Neustart der Telefonanlage.
	Dies bezieht sich auf die Angaben unter Registrierung und gilt nur, wenn die gleichnamige Option inaktiv ist. Ansonsten Standard belassen. •
Erkennungsmerkmal	Host (Standard)
Host	Host mit Port
	Lokaler Port und Host
	Lokaler Port und Host mit Port
	Proxy
Domäne der From-Kopfzeile	
Benutzer der From-Kopfzeile	–Ausfullen, wenn vom Provider gefordert.

Bezeichnung	Hinweise
DTMF-Modus RFC 4733 - RTP Payload (löst RF*	Legt die Übermittlungsmethode für Mehrfrequenztöne fest: RFC 4733: als RTP Payload (Standard) Inband: als RTP Audio SIP Info: mit SIP-Paketen Auto: bevorzugt RFC 4733, ansonsten Inband Auto Info: bevorzugt RFC 4733, ansonsten SIP Info Provider-Vornabe auswählen. Ansonsten SIP Info
Schema Sip:	Legt das Schema für SIP-URIs fest: • sip: (Standard • sips: Provider-Vorgabe auswählen. Ansonsten Standard belassen.

Codecs

In diesem Bereich legen Sie fest, welche Codecs für die Aushandlung der RTP-Session mit der Gegenstelle verfügbar sind. Für ausgehende (und in der Regel auch eingehende) Sprachdaten wird der am höchsten priorisierte Codec verwendet, den beide Seiten unterstützen.

Einstellungen	Hinweise
Codecs +	Hersteller-Vorgabe der verwendeten Endgeräte beachten. Ansonsten Voreinstellung belassen.
😑 G.711a 🥫	Codecs bei Bedarf mit 🕂 hinzufügen und per Drag-and-drop mit = priorisieren.

Erweiterte Einstellungen

Dieser Bereich enthält erweiterte Einstellungen für den Verbindungsaufbau per SIP- und die Aushandlung von RTP-Sessions. Hier legen Sie unter anderem fest, wie die zugehörigen Pakete geroutet und durch NAT geschleust werden. Die erforderlichen Einstellungen richten sich unter anderem nach der Konfiguration des Netzwerks und der Firewall beim Betreiber der Telefonanlage. Wenden Sie sich dazu im Zweifelsfall an den UCware Support.

Einstellungen	Hinweise
RTP-Keepalive-Intervall (Sekunden)* 0	Legt fest, wie oft der UCware Server Keepalive-Pakete sendet. Diese halten eine Verbindung aufrecht, wenn gerade keine Sprachdaten übermittelt werden. Standard: 0 (= kein Keepalive)
RTP-Strom umlenken	Erzeugt einen direkten RTP-Strom zwischen den beteiligten Endgeräten.
RTP-Strom nicht bei NAT umlenken	Schränkt die obere Einstellung ein. Dadurch wird der RTP-Strom bei Verbindungen über NAT nicht umgelenkt.
Symmetrisches RTP erzwingen	Stellt sicher, dass der eingehende RTP-Strom an Adresse und Port des ausgehenden Stroms zurückgesendet wird.
R-Port erzwingen	Stellt sicher, dass der UCware Server SIP-Antworten an den Quell-Port der eingehenden Anfrage zurücksendet.
P-Asserted-Identity senden	Fügt ausgehenden SIP-INVITES eine Zeile zur Identifikation des Anrufers hinzu.
Remote-Party-ID senden	Dies dient einigen Providern zur Lokalisierung von Notrufen.
Eingehender Caller-ID vertrauen)	Berücksichtigt P-Asserted-Identity und/oder Remote-Party-ID aus eingehenden SIP-Invites.
Option Loose Route (Ir) anhängen	Standardmäßig aktivieren. Ansonsten Provider-Vorgabe beachten.
Gateway zu Gateway	Ermöglicht das Routing ausgehender Anrufe direkt zu anderen Gateways des UCware Servers. Dies erfordert weitere Einstellungen.

Einstellungen	Hinweise
Contact-Header umschreiben	Ersetzt im Contact-Header eingehender SIP-Pakete die Adresse des UCware Servers durch Adresse und Port der Quelle.
Inband Progress (Freiton via RTP)	Sendet den Freiton für eingehende Verbindungen als RTP, statt ihn per SIP-RESPOND auszulösen.
Zielrufnummern im E.164-Format	Formatiert externe Zielnummern weltweit eindeutig nach an E.164: + [Landesvorwahl] [Ortsvorwahl] [Anschluss] [Durchwahl] Die Abschnitte vor dem Anschluss lassen sich im KVS unter CANONIZE definieren.
SDES statt DTLS	Erzwingt SDES zur Sprachverschlüsselung anstelle von DTLS. Aus Sicherheitsgründen nur bei verschlüsseltem Austausch der SIP- Pakete empfehlenswert.
SRV-Lookups	Standardmäßig deaktivieren. Ansonsten Provider-Vorgabe beachten.
'Connected Line Updates' senden	Stellt sicher, dass Verbindungsdaten im laufenden Telefonat aktualisiert werden. Dies betrifft u. a. die Anzeige der korrekten Caller-ID nach einem Wechsel des Teilnehmers – z. B. nach Anruf-Weiterleitung. Standardmäßig aktivieren. Ansonsten Provider-Vorgabe beachten.

Nach der Einrichtung

Eine Übersicht zu den weiteren Komponenten und Einrichtungsschritten der öffentlichen Anbindung finden Sie hier.

From: https://wiki.ucware.com/ - UCware-Dokumentation

Permanent link: https://wiki.ucware.com/adhandbuch/routen/gateways?rev=1726500454

Last update: 16.09.2024 15:27