

Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer

2.0.105.43840

1	Willkommen zum Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer	6
2	Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer	7
3	Der Auerswald PBX Call Assist 2 Client	8
4	Einsatzszenarios	10
4.1	Einsatz in einer Arbeitsgruppe	10
4.2	Einsatz in einer Windows® Domäne	10
4.3	Einsatz mit Roaming Users	10
5	Installation	12
5.1	Systemvoraussetzungen	12
5.2	Vorbereitung der Installation	13
5.3	Start der Installation	13
6	Setup	15
6.1	Anmeldung	15
6.2	Servername und Serverrolle	15
6.3	Präsenzdomäne	15
6.4	Netzwerkschnittstellen	16
6.4.1	Netzwerkschnittstelle Eigenschaften	17
6.5	Zertifikate	18
6.6	Neustart des Servers	19
6.7	Lizenzen	19
6.8	Benutzerdatenbank	20
6.9	Benutzeranmeldung	20
6.10	Globale Einstellungen	21
6.11	Standort	23
6.12	Leitungen	24
6.13	Remote Office	27
6.14	Setup abgeschlossen	27
7	Verwaltung	28
8	Server-Verbindung	29
9	Allgemein	30
9.1	Lizenzen	30
9.2	Benutzerdatenbank	31
9.3	Benutzeranmeldung	31
9.4	Server-Datenbank	32
9.5	Ereignisse	33
10	Telefonie	34
10.1	Standort Ersteinrichtung	34
10.2	Standort	35
10.2.1	Ortskennzahlregeln	36

10.2.2	Vorwahlregel.....	37
10.2.3	Telefonanlage.....	37
10.2.4	Regeln Formatierung.....	41
10.2.5	Least Cost Routing.....	43
10.2.6	Erweitert	44
10.2.7	Vanity.....	45
10.2.8	Projekte.....	46
10.2.9	Remote TAPI-Treiber.....	48
10.2.10	Regeln prüfen	48
10.2.11	Standort Konzepte.....	49
10.3	Telefonjournal.....	52
10.4	Problembehandlung.....	54
10.5	Leitungen.....	54
11	Benutzerverwaltung.....	58
11.1	Globale Einstellungen.....	58
11.2	Benutzerberechtigungen.....	60
11.3	Gruppen.....	61
11.4	Benutzer	62
11.5	Computer	64
11.6	Eigenschaften eines Computers.....	65
12	Dienste.....	66
12.1	E-Mail-Versand	66
13	Federation.....	67
13.1	SIP Federation.....	67
13.2	SIP Server	69
13.3	Netzwerkschnittstellen.....	69
13.4	SIP Statische Routen	71
13.5	XMPP Federation.....	73
13.6	Domänenberechtigung.....	75
13.7	Domänen sperren	76
13.8	Diagnose.....	76
14	Datenbanken.....	78
14.1	MetaDirectory.....	78
14.2	Server-Status.....	78
14.3	Server-Protokoll.....	79
14.4	Menü Extras	79
14.5	Netzwerkschnittstellen.....	80
14.6	Zertifikate	81
15	Installation der Clients.....	82

15.1	Installation am Arbeitsplatz	82
15.2	Installation über Gruppenrichtlinie	83
16	Technische Hinweise	84
16.1	Standort-Konfigurationsdateien.....	84
16.2	Nutzung des Offline-Journals.....	86
16.3	Kontaktsuche.....	86
16.4	Reguläre Ausdrücke.....	87
16.5	Einrichten eines DNS Service Resource Records	88
16.6	Einrichten eines DNS Service Resource Records für die Federation	89
16.7	Benutzerberechtigungen.....	90
16.8	Authentisierung der Benutzer	91
16.9	Automatische Leitungsbindung.....	92
16.10	Server-Zertifikat	92
16.11	TAPI-Treiber	92
16.12	XSL Templates für E-Mail-Benachrichtigung.....	92
16.13	Konfigurationsdateien.....	93
16.14	Import und Export von Konfigurationsdaten.....	94
16.15	SIP Response Codes.....	94
16.16	Einrichten einer XMPP Federation	96
16.17	Einrichten einer statischen Route mit TLS/MTLS zwischen Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer und Microsoft® Lync® Server	98
17	Basisdienste	100
17.1	Einschränkungen	100
18	Info über Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer	101

1 Willkommen zum Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer

Die vorliegende Hilfe führt Sie durch Installation und Konfiguration des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer.

- Einen Überblick über wesentliche Eigenschaften des Servers gibt Ihnen die Seite Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer.
- Einen Überblick über die Funktionen des Auerswald PBX Call Assist 2 aus Sicht des Anwenders gibt Ihnen die Seite Der Auerswald PBX Call Assist 2 Client.
- Bevor Sie installieren, sollten Sie sich über typische Einsatzszenarios informieren.
- Wie Sie den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer installieren, erfahren Sie unter Installation.
- Wie Sie die wichtigsten Einstellungen im Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Setup vornehmen, erfahren Sie unter Setup.
- Hilfe zu den Konfigurationsdialogen des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer finden Sie unter Verwaltung.
- Informationen zur Installation der Auerswald PBX Call Assist 2 Clients finden Sie unter Installation der Clients.
- Informationen zu Details und speziellen Themen sind unter Technische Hinweise zusammengefasst.
- Links zu Software-Update und Support finden Sie auf der Seite Produktunterstützung.

Die Hilfe lässt sich jederzeit aus den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Programmfenstern über Hilfe aufrufen. In der Regel wird die Hilfe zu dem Thema geöffnet, das der gerade von Ihnen genutzten Funktion entspricht.

In der Hilfe werden die folgenden Symbole verwendet:

Symbol	Bedeutung
	Hinweis
	Warnung, Vorsicht
	Änderung gegenüber älteren Versionen

2 Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer

Was ist Computer Telefonie Integration?

Computer Telefonie Integration (CTI) bezeichnet die Verknüpfung von Telefonie und Datenverarbeitung. Mit CTI kann man aus Computerprogrammen heraus Anrufe aufbauen, annehmen und beenden. CTI ermöglichen die Vermittlung von Gesprächen und den Aufbau von Konferenzschaltungen. Typische CTI-Programme signalisieren dem Benutzer alle Zustände seiner Telefon-Endgeräte, egal ob es sich um schnurgebundene oder mobile DECT-Endgeräte handelt. Über Schnittstellen können verschiedene Programme aus dem Unternehmens- und Büroumfeld angebunden werden.

Was ist der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer?

Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer ist die Server-Komponente zu Auerswald PBX Call Assist 2. Er ist die Middleware zu Ihrer Telefonanlage. Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer stellt eine leistungsfähige, skalierbare 3rd-Party CTI-Implementierung dar, die mit allen VoIP-, Hybrid- oder klassischen Telefonanlagen zusammenspielt, sofern diese CSTA- oder TAPI-Schnittstellen unterstützen.

Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer kontrolliert und steuert zentral die Leitungen der CTI-fähigen Endgeräte. Er dient zur Administration der Nutzer, verwaltet die Berechtigungen und bietet Sicherheit durch Authentifizierung. Im Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer werden zentrale Logdaten und Journale geführt und zentralen Datenbanken angebunden. Verschiedene Dienste können über ein Entwicklungskit angeschlossen werden.

Was ist der Auerswald PBX Call Assist 2 Client?

Auerswald PBX Call Assist 2 ist die Software am Arbeitsplatz des Benutzers. Mit Auerswald PBX Call Assist 2 verwaltet der Benutzer seine Kontakte, sieht die Anwesenheit anderer Benutzer, kann Kontakte suchen und bietet viele weitere Funktionen, die die tägliche Arbeit erleichtern. Er kann sein Telefon steuern und sehen, wer ihn anruft.

Mehr über den Client erfahren Sie auf der Seite [Der Auerswald PBX Call Assist 2 Client](#).

3 Der Auerswald PBX Call Assist 2 Client

Der Auerswald PBX Call Assist 2 Client wird auf den Arbeitsplatz-Rechnern der Anwender installiert und bietet ihnen die folgenden wesentlichen Funktionen und Leistungsmerkmale:

Kontaktsuche - Informationen zum aktuellen Kontakt finden

Auerswald PBX Call Assist 2 sucht bei einem ankommenden oder abgehenden Gespräch aufgrund der Rufnummer automatisch nach passenden Kontaktinformationen (vor allem den Gesprächspartner) und zeigt diese an. Welche Kontaktdatenquellen dazu in welcher Reihenfolge durchsucht werden, kann in der Konfiguration des Auerswald PBX Call Assist 2 und (durch den Administrator) im Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer eingestellt werden. Werden zur Rufnummer Kontakte aus mehreren Datenquellen gefunden, werden die zuletzt verwendeten Kontaktdaten als aktive angezeigt.

Umgekehrt kann der Anwender im Suchfenster von Auerswald PBX Call Assist 2 über die Eingabe eines Namens oder eines Teiles davon nach den Kontaktdaten der Person suchen und dann aus dem Kontaktdetailfenster heraus ein das Gespräch oder andere Aktionen starten.

ActiveContacts - Kontakte aktiv managen

Die ActiveContacts Technologie in Auerswald PBX Call Assist 2 zeigt zusätzlich zu den Kontaktdaten und zum Telefonstatus des Benutzers weitere Informationen, z.B. aus der Kalenderfunktion von Microsoft Outlook®. Die Informationen werden in "Echtzeit" laufend aktualisiert. Der Anwender ist immer im Bilde, wann und über welches Medium Ihre Ansprechpartner erreichbar sind. Aus einem Kontextmenü heraus kann er die Kommunikation, abhängig von den verfügbaren Informationen, starten und steuern.

Präsenz - Die Verfügbarkeit der Kontakte kennen

Jeder an das System angeschlossene Benutzer hat einen eigenen Zustand, seine *Präsenz*. Diese Information wird nach definierten Regeln aus den Stati mehrerer Dienste gebildet: Telefoniestatus (Telefonie-Dienst), Kalenderstatus (Kalender-Dienst), An-Abgemeldet (System-Dienst) und dem vom Nutzer selbst manuell eingegebenen Status.

Die Präsenz gibt so jederzeit über die aktuelle Verfügbarkeit eines Kommunikationspartners Auskunft.

Federation - Das Vertrauensnetzwerk

Eine Federation ist eine abgesicherte Struktur für die Kommunikation zwischen Mitgliedern unterschiedlicher Organisationen (z.B. zwei Unternehmen, Unternehmen und Kunde) mit dem Ziel, die Zusammenarbeit zu verbessern.

So erlaubt es das Präsenz-Management innerhalb der Federation, aktuelle Informationen über die Erreichbarkeit/Verfügbarkeit von Personen auch über die Organisationsgrenzen hinweg auszutauschen, sodass ein geeignetes Kommunikationsmittel (z.B. Telefon, Email, Chat usw.) gewählt werden kann.

Im Rahmen der Federation legt jede Organisation für sich die Art der preisgegebenen Information fest und entscheidet, welche Dienste und Systeme für den Austausch dieser Informationen genutzt werden dürfen.

Journal - Kommunikation verfolgen und planen

Das Journal in Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer informiert über alle Ereignisse rund um Ihre Kommunikation, z.B. über stattgefundenen Anrufe, eingangene Anrufe in Abwesenheit und nicht erreichte Gesprächspartner. Die Informationen lassen sich nach verschiedenen Kriterien filtern und anordnen.

Telefonate, die später geführt werden sollen, können vorab mit allen Details angelegt und bearbeitet werden.

4 Einsatzszenarios

Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer kann auf verschiedene Arten in eine gegebene IT-Infrastruktur integriert werden.

Auf der Seite Einsatz in einer Arbeitsgruppe erfahren Sie, wie Sie den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer einrichten, wenn Sie ein Netzwerk ohne Domain Server betreiben, in dem jeder Benutzer seinen eigenen Computer und sein eigenes Telefon verwendet.

Auf der Seite Einsatz in einer Windows® Domäne erfahren Sie, wie Sie den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer einrichten, wenn Sie ein Windows® Netzwerk mit Domain Server und Active Directory® haben.

Auf der Seite Einsatz mit Roaming Users erfahren Sie, wie Sie den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer einrichten, wenn Sie Benutzer haben, die sich an verschiedenen Arbeitsplätzen anmelden können.

4.1 Einsatz in einer Arbeitsgruppe

Um den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer in einer Arbeitsgruppe ohne Domain Server einzusetzen, installieren Sie zunächst den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer wie in Installation beschrieben. Beachten Sie dabei folgendes:

1. Verwenden Sie die integrierte Benutzerdatenbank.
2. Legen Sie die Benutzeranmeldung fest. Wählen Sie UC-Kennwort, da keine zentrale Windows®-Benutzerverwaltung vorliegt.
3. Legen Sie die Globalen Einstellungen fest. Wenn Sie die Benutzer an der Konfiguration beteiligen wollen, wählen Sie Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Account selber konfigurieren. Sie können global allen Benutzern gegenseitige Rechte geben. In einer kleinen Arbeitsgruppe gelten typischerweise die meisten Rechte global für alle.

4.2 Einsatz in einer Windows® Domäne

Um den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer in einer Windows® Domäne einzusetzen, installieren Sie zunächst den Server wie in Installation beschrieben. Beachten Sie dabei folgendes:

1. Legen Sie die Benutzeranmeldung fest. Wenn alle Benutzer an der Domäne angemeldet sind verwenden Sie *Domänen-Authentisierung*.
2. Legen Sie die Optionen der Globalen Einstellungen fest. Wenn Sie die Benutzer an der Konfiguration beteiligen wollen, wählen Sie Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Account selber konfigurieren. Sie können noch global allen Benutzern untereinander Rechte geben. Es wird empfohlen, das Recht Präsenz sehen allen Benutzern untereinander zu geben.
3. Nach der Server-Installation installieren Sie die Arbeitsplätze entweder manuell (direkt am Arbeitsplatz) oder über eine Active Directory® Gruppenrichtlinie. Lesen Sie dazu auch Installation über Gruppenrichtlinie.

4.3 Einsatz mit Roaming Users

Um den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer mit Roaming Users einzusetzen, installieren Sie zunächst den Server wie in Installation beschrieben. Beachten Sie dabei folgendes:

1. Im Falle von Roaming Users haben Sie in jedem Fall eine Domäne. Die Profile der Benutzer werden auf dem Server gespeichert. Der Sinn von Roaming Profiles besteht darin, dass Benutzer sich an beliebigen Arbeitsplätzen anmelden können und dort ihre Software, ihre Einstellungen und ihre Dokumente nutzen können.

2. Um bei schnurgebundenen Telefonen sicherzustellen, dass der Benutzer, der sich an einem Arbeitsplatz anmeldet, dort auch das neben dem PC stehende Telefon benutzen kann, müssen die Telefone in der Konfiguration der Computer festgelegt werden. Dies legt den Standort der Telefone fest.
3. Bei schnurlosen Telefonen muss der Benutzer des Telefons in der Konfiguration Benutzer zugeordnet sein.

5 Installation

Über die Einsatzszenarios und Ihre Bedeutung für die Installation sollten Sie sich bereits informiert haben.

Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, wie Sie den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer installieren:

- Über die Voraussetzungen bezüglich Betriebssystem und TAPI-Treiber informiert die Seite Systemvoraussetzungen.
- Auf der Seite Vorbereitung der Installation erfahren Sie, welche Schritte in welcher Reihenfolge ausgeführt werden müssen.
- Über den Inhalt des Installationspakets und den Start der Installation informiert die Seite Start der Installation.

5.1 Systemvoraussetzungen

Unterstützte Betriebssysteme

Unterstützte Betriebssysteme für Auerswald PBX Call Assist 2: [an error occurred while processing this directive]

Unterstützte Betriebssysteme für Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer:

[an error occurred while processing this directive]

Anm.: Die mitgelieferten TAPI-Treiber stehen in vollem Umfang auch für 64-Bit-Systeme zur Verfügung und werden automatisch in den jeweiligen Versionen installiert.

Technische Einschränkungen für Auerswald PBX Call Assist 2:

Eine zentrale, vom Server ausgerollte Installation ist auf diesen Betriebssystem aufgrund fehlender administrativer Freigaben nicht möglich.

- Windows® 7 Starter
- Windows® 7 Home
- Windows® 8 Home
- Windows® 8.1 Home
- Windows® 10 Home

Technische Einschränkungen für Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer:

Aufgrund fehlender Active Directory® Unterstützung können die UCServer Tools for Active Directory® auf diesen Systemen nicht installiert werden.

- Windows® 7
- Windows® 8
- Windows® 8.1
- Windows® 10



Liste ist lediglich ein Auszug und es besteht kein Anspruch auf Richtigkeit und Vollständigkeit.

5.2 Vorbereitung der Installation

Bei der Installation des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer im Netzwerk werden zuerst die Treiber und Datenquellen, anschließend der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer selbst und als letztes die Arbeitsplätze installiert und konfiguriert.

Beachten Sie bitte auch die Hinweise in Einsatzszenarios.

Arbeiten Sie die Installationsschritte bitte in dieser Reihenfolge ab:

1. Installation des TAPI-Treibers für Ihre Telefonanlage
Zuerst müssen Sie den TAPI-Treiber für Ihre Telefonanlage auf dem Server installieren. Dieser Treiber stellt auf dem Server alle Nebenstellen der Telefonanlage als TAPI-Leitungen zur Verfügung.
2. Optional: estos MetaDirectory installieren
Wenn Sie das MetaDirectory verwenden wollen, um dem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer weitere Datenbanken für die Kontaktsuche zur Verfügung zu stellen, installieren Sie diese jetzt.
3. Installation der Server Software
Zur Installation die Datei *UCServer_xx-XX.msi* ausführen. Näheres finden Sie auf der Seite Start der Installation.
4. Installation der Arbeitsplätze
Die Client-Software an den Arbeitsplätzen können Sie auf verschiedenen Wegen installieren. Ein Übersicht finden Sie auf der Seite Installation der Clients.
5. Konfiguration der Arbeitsplätze
Die Arbeitsplätze wurden entweder schon während der manuellen Installation konfiguriert oder können jederzeit mit der Server-Administration zentral konfiguriert werden. Sie können den Benutzern auch Eigenverantwortung geben und diese selbst ihre Einstellungen eingeben lassen (siehe Globale Einstellungen).

5.3 Start der Installation

Installationspakete

Die Software wird in Form einer ZIP-Datei ausgeliefert, die mehrere Installationspakete (*.msi*) enthält. Bitte entpacken Sie die ZIP-Datei, bevor Sie die *.msi*-Dateien ausführen!

Die verschiedenen Pakete enthalten im Dateinamen ein kleingeschriebenes Kürzel für die Spracheversion und ein großgeschriebenes Kürzel für die Region der Software. Zum Beispiel steht "en" für die Sprache Englisch und "US" steht für die Region USA.

Beispiel: *UCServer_en-US.msi* ist das englische Installationspaket des Servers für die Region USA. Im Folgenden sind die Kürzel neutral mit xx-XX angegeben.

Dateiname	Beschreibung
<i>UCServer_xx-XX.msi</i>	Installationspaket für den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer. Für die Installation des Server werden administrative Rechte benötigt.

<i>MSNAME_CLIENT_xx-XX.msi</i>	Installationspaket für den Auerswald PBX Call Assist 2 Arbeitsplatz. Beinhaltet auch einen Standard-TAPI-Treiber.
<i>Hilfdateien (PDF)</i>	Dokumentation für oben genannte Module im PDF-Format. Bitte benutzen Sie nach der Installation der Software bevorzugt die jeweils integrierte Online-Hilfe.
<i>readme.txt</i>	Wegweiser für die Installation.

Installation durchführen

1. Durch Anklicken der *UCTServer_xx-XX.msi* wird die Server-Installation gestartet.
2. Auf der Willkommen-Seite wird die Versionsnummer angezeigt. Ist bereits eine ältere Installation vorhanden, so wird diese entfernt. Zur Übernahme vorhandener Einstellungen können Sie später im Auerswald PBX Call Assist 2 UCTServer Setup eine Auswahl treffen.
3. Lesen und bestätigen Sie die Lizenzvereinbarung.
4. Nach einer kurzen Wartezeit erhalten Sie die Meldung "Auerswald PBX Call Assist 2 UCTServer wurde erfolgreich installiert". Klicken Sie auf Fertigstellen.
5. Wenn Sie den Haken bei Auerswald PBX Call Assist 2 UCTServer Server Setup jetzt starten nicht entfernt haben, beginnt automatisch das Auerswald PBX Call Assist 2 UCTServer Setup, in dem Sie die wichtigsten Grundeinstellungen vornehmen. Sie können das Auerswald PBX Call Assist 2 UCTServer Setup auch jederzeit aus dem Windows® Startmenü aufrufen, um Einstellungen zu überprüfen oder zu ändern. Hilfe zu den Dialogen des Auerswald PBX Call Assist 2 UCTServer Setup finden Sie unter Setup.



Die Installation des Servers sollte nicht direkt aus der gelieferten ZIP-Datei heraus erfolgen, da der Windows® Installer sonst die *MSNAME_CLIENT_xx-XX.msi* nicht findet, die zur Installation oder Aktualisierung der Arbeitsplätze benötigt wird.

Hinweise zur Installation mit Microsoft® Installer auf einem Terminal Server

Folgende Punkte sollten beachtet werden wenn eine *.msi*-Datei auf einem Terminal Server ausgeführt wird:

- Administratoren und Nicht-Administratoren können Windows® Installer von der Konsole aus ausführen.
- In einer Terminal Server Remote Session können Installationen nur von Administratoren ausgeführt werden.
- Administratoren können Windows® Installer Installationen aus einer Remote Session nur ausführen wenn die EnableAdminTSRemote System Policy gesetzt ist. Diese Policy ist erst ab Windows® Installer Version 1.1 und Windows® 2000 oder höher verfügbar.
- Weil der Windows® Installer als Systemdienst gestartet wird, kann er nicht auf verbundene Netzwerk-Laufwerke zugreifen. Wenn Sie ein *.msi* von einer Netzwerk Ressource aus ausführen, verwenden Sie UNC-Pfade (\\Server\Verzeichnis\produkt.msi).
- Wenn Sie vom Installer den Error 2755: Server returned unexpected error 3 attempting to install package erhalten, so liegt das meist daran, dass Sie das Setup von einem Netzwerk-Laufwerk aus ausgeführt haben und keine UNC-Pfade benutzt haben (Der Installer-Dienst kann das *.msi* nicht finden).

6 Setup

Mit dem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Setup werden die wichtigsten Server-Einstellungen vorgenommen.

Das Setup startet automatisch nach einer Installation des Servers. Es kann aber auch jederzeit aus dem Windows® Startmenü gestartet werden.

Hilfe zu den einzelnen Dialogen des Setup finden Sie auf den folgenden Seiten:

- Anmeldung
- Servername und Serverrolle
- Präsenzdomäne
- Netzwerkschnittstellen
- Neustart des Servers
- Lizenzen
- Benutzerdatenbank
- Benutzeranmeldung
- Globale Einstellungen
- Standort
- Leitungen
- Setup abgeschlossen

6.1 Anmeldung

Geben Sie hier den Benutzernamen und das Kennwort für den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Administrator an.

Benutzernamen und das Kennwort benötigen Sie, um sich am Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Verwaltungsprogramm einzuloggen. Mit dem Programm werden die Einstellungen des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer vorgenommen.

Sie können das Kennwort später im Menü Extras ändern.

6.2 Servername und Serverrolle

Tragen Sie in diesem Dialog den Namen des Computers ein, auf dem der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer gerade installiert wird, sofern der Computernamen nicht automatisch ermittelt werden konnte. Der Computernamen kann u.U. nicht geändert werden, vor allem wenn der Computer Mitglied in einer Domäne ist.

Der vollständige Name des Servers wird verwendet, um Benutzer diesem Server zuzuordnen. Unter diesem Namen muss der Server von den Arbeitsplätzen aus erreichbar sein.

6.3 Präsenzdomäne

Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer benötigt für jeden Benutzer eine eindeutige Adresse für Präsenz und Chat, die sog. "Identität". Die Identität wird aus dem Benutzernamen und der Präsenzdomäne gebildet.

Eine Präsenzdomäne wird einem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer eindeutig und dauerhaft zugeordnet. Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer ist damit für die Übermittlung der Präsenzinformationen aller seiner Benutzer zuständig. Dies kann, falls erwünscht, mittels Federation auch über die Unternehmensgrenzen hinweg erfolgen.

Die gleiche Präsenzdomäne darf niemals auf mehreren Servern verwendet werden. Ebenso sollte sichergestellt werden, dass die Präsenzdomäne nicht mehr geändert werden muss. Beachten Sie bitte, dass bei einer Änderung der Präsenzdomäne alle Benutzer auf dem Server für externe Kontakte nicht mehr erreichbar sind, da sich mit der Präsenzdomäne auch die Benutzeridentitäten ändern.

Die Präsenzdomäne kann ausschließlich über das Server-Setup, d.h. bei Neuinstallation, Upgrade oder Update, geändert werden. Beachten Sie bitte, dass bei einer Änderung der Präsenzdomäne alle Benutzerprofile auf dem Server angepasst werden. Ebenso wird vom Setup versucht, alle Favoriten- und Monitorinhalte der Arbeitsplatz-Software an die geänderten Benutzeridentitäten zu aktualisieren. Nach der Aktualisierung werden Sie aufgefordert, die Benutzerprofile, insb. die Identitäten der Benutzer, zu überprüfen.

Idealerweise sollte die Identität jedes Benutzers mit dessen E-Mail-Adresse übereinstimmen. Dies spielt vor allem eine wichtige Rolle, falls Sie Präsenzinformationen und Chat über die Unternehmensgrenzen hinweg mit externen Benutzer austauschen wollen. Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer kann für externe Benutzer die Kommunikation über die E-Mail-Adresse sicherstellen. Um sicherzustellen, dass Identität und E-Mail-Adresse übereinstimmen, sollten Sie für die Präsenzdomäne die gleiche Domäne wie für Ihre E-Mail-Adressen verwenden.

6.4 Netzwerkschnittstellen

Die Verbindung zwischen der Software auf den Arbeitsplätzen und dem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer erfolgt über Netzwerkschnittstellen. Dazu stellt der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer verschiedene Typen von Netzwerkschnittstellen auf dem Servercomputer zur Verfügung, die in der Spalte "Typ" gelistet werden. Jede Netzwerkschnittstelle wird auf eine eigene Kombination aus IP-Adresse und Port Nummer gebunden, die in den Spalten "Gebunden auf IP" und "Port" angezeigt werden. Werden Netzwerkschnittstellen verschlüsselt verwendet, wird das verwendete Zertifikat angezeigt. Die Einstellungen werden in den Spalten "Verschlüsselung" und "Zertifikat" dargestellt. Eine farbige Anzeige mit Tooltip-Hilfe gibt den aktuellen Zustand der entsprechenden Netzwerkschnittstelle an.

Voreinstellungen

Den Netzwerkschnittstellen Typen werden standardmäßig folgende Werte zugeordnet:

Typ	Gebunden auf IP	Port	Verschlüsselung	Zertifikat
Verwaltung	Alle verfügbaren	7221	unverschlüsselt	
Remote TSP (TAPI)	Alle verfügbaren	7220	unverschlüsselt	
UC Client	Alle verfügbaren	7222	unverschlüsselt	

Standardmäßig werden die Ports auf alle IP-Interfaces des Computers gebunden. Falls notwendig, können Sie auf bestimmte IP-Interfaces beschränkt werden.



Sie sollten die Port Einstellungen nur dann ändern, wenn eine andere Server-Software den selben Port verwendet.

Wenn Port-Konflikte auftreten, sehen Sie dies als Fehlermeldung im Ereignis Protokoll des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer.

Mit der Schaltfläche Standard stellen Sie die Standardeinstellungen wieder her.

Mit der Schaltfläche Hinzufügen können Sie eine neue Netzwerkverbindung einrichten.

Mit der Schaltfläche Entfernen können Sie eine Netzwerkverbindung löschen.

Mit der Schaltfläche Eigenschaften können Sie eine Netzwerkverbindung ändern.

6.4.1 Netzwerkschnittstelle Eigenschaften

Die Verbindung zwischen der Software auf den Arbeitsplätzen und dem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer erfolgt über Netzwerkschnittstellen.

Typ

Es stehen folgende Netzwerkschnittstellen Typen zur Verfügung:

- Der UC Client ist die Auerswald PBX Call Assist 2 Software auf den Arbeitsplätzen.
- Mit dem Remote TSP werden über das Netzwerk Tapi Service Provider (TSP) zur Verfügung gestellt.
- Die Verwaltung ist die Anwendung zur Konfiguration des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer.

IP-Adresse und Port

Jede Netzwerkschnittstelle wird auf eine eigene Kombination aus IP-Adresse und Port Nummer gebunden. Die IP-Adresse wird in der Voreinstellung auf "Alle verfügbaren" gesetzt. Es ist aber auch möglich eine der ermittelten IP Adressen auszuwählen. Eine Übersicht der voreingestellten Port Nummern sind im Kapitel Netzwerkschnittstellen zu finden.



Sie sollten die Port Einstellungen nur dann ändern, wenn eine andere Server-Software den selben Port verwendet.
Wenn Port-Konflikte auftreten, sehen Sie dies als Fehlermeldung im Ereignis Protokoll des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer.

Verschlüsselung

- Unverschlüsselt: der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer kommuniziert unverschlüsselt über die Netzwerkschnittstelle.
- Starttls optional: der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer kommuniziert über die Netzwerkschnittstelle per Starttls Verschlüsselung, falls verfügbar.
- Starttls erforderlich: der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer erfordert über die Netzwerkschnittstelle eine Kommunikation per Starttls Verschlüsselung.

Standard

Falls alle Verbindungen des aktuellen Netzwerktyps diese Schnittstelle als Standard verwenden sollen, so können sie diese Option aktivieren.

Zertifikat für TLS Verbindungen

Für die verschlüsselte Kommunikation der Netzwerkschnittstellen wird ein Zertifikat benötigt.

Mit der Schaltfläche Zertifikat auswählen können Sie ein Zertifikat konfigurieren, mit dem sich die entsprechende Netzwerkschnittstelle authentifizieren soll. Sollte kein Zertifikat angeboten werden, kann entweder nur unverschlüsselt kommuniziert werden oder Sie müssen ein Zertifikat im Zertifikat-Speicher des Betriebssystems installieren. Eine kurze Anleitung zum Thema Zertifikate finden Sie im Kapitel Zertifikate.

Eine etwas ausführlichere Beschreibung befindet sich in der Onlinehilfe des *Microsoft® Management Console* Snap-Ins für Zertifikate "certmgr.msc".

Mit der Schaltfläche Zertifikat löschen können Sie ein ausgewähltes Zertifikat aus der Liste entfernen.

DNS Name für dieses Interface

Bitte geben Sie hier den Namen an, unter dem diese Netzwerkschnittstelle im DNS aufgelöst wird (z.B. rechnername.domain.com). Wird die Software erstmals gestartet, wird in dem Eingabefeld ein Name vorgeschlagen, der von dieser Konfigurationsseite ermittelt wurde.

6.5 Zertifikate

Zur Erhöhung der Sicherheit kann der Datenverkehr zwischen Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer und Auerswald PBX Call Assist 2 mit TLS/SSL verschlüsselt werden.

Für die TLS/SSL-Verschlüsselung der Daten muss ein gültiges Zertifikat vorhanden und ausgewählt werden, welches auf den FQDN (Full Qualified Computer Name, z.B. "server.domain.com") des Computers ausgestellt wurde auf dem der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer läuft.

Eine kurze Anleitung zum Thema Zertifikate, wie man diese bekommt und einrichtet kann man im Kapitel Server-Zertifikat nachlesen.

Eine ganz ausführliche Beschreibung findet man auch in der Onlinehilfe des *Microsoft® Management Console* Snap-Ins für Zertifikate "certmgr.msc".

Sicherheitsstufe für Verbindungen mit Auerswald PBX Call Assist 2

- **Gesicherte Datenübertragung mit TLS ermöglichen**
Wird die TLS/SSL-Verschlüsselung aktiviert, können sich Programme am Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer verschlüsselt und unverschlüsselt verbinden.
Auerswald PBX Call Assist 2 erkennt diese Möglichkeit und wird diese bei der nächsten Anmeldung nutzen. Daher können sich nur Clients anmelden, die in Ihren Verbindungseinstellungen den vollständigen Servernamen (genauso wie im Zertifikat angegeben) eingetragen haben, z.B. "servername.domain.com".
Änderungen an den TLS/SSL-Einstellungen werden nur für neu ankommende Verbindungen übernommen. Bereits bestehende Client-Verbindungen bleiben von den neuen Einstellungen unberührt.
- **Ungesicherte Verbindungen ablehnen**
Ist die TLS/SSL-Verschlüsselung aktiviert können mit dieser Option zusätzlich noch ungesicherte Verbindungen zum Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer abgelehnt werden.

Zertifikat für SSL-/TLS-Kommunikation mit Auerswald PBX Call Assist 2

Hier wird angezeigt, welches Zertifikat für die gesicherte Datenübertragung ausgewählt wurde.

- Zertifikat löschen
Entfernt das Zertifikat aus der Konfiguration. Ist kein Zertifikat eingestellt, kann sich PBX Call Assist 2 nicht mehr mit dem UCServer verbinden.
- Zertifikat auswählen...
Öffnet einen Dialog um die auf dem Computer verfügbaren Zertifikate anzuzeigen und eines davon für die Datenübertragung auszuwählen.

6.6 Neustart des Servers

Zur Fortsetzung des Setups muss der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer gestartet werden. Wenn das Server Setup im laufenden Betrieb ausgeführt wird, handelt es sich um einen Neustart. Klicken Sie auf Weiter.

6.7 Lizenzen

Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer benötigt für den Betrieb Lizenzschlüssel. Durch den Lizenzschlüssel werden Grundeigenschaften des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer festgelegt.

Lizenzmodell wählen

An dieser Stelle gibt es folgende Möglichkeiten:

Kostenlos 25 Lizenzen testen (noch 45 Tage)	Sie verwenden die Evaluierungslizenz. Sie können den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer mit allen verfügbaren Funktionen für 25 Arbeitsplätze 45 Tage testen. Nach Ablauf der Testphase müssen Sie Lizenzen kaufen und eingeben.
Lizenz hinzufügen	Sie können Lizenzen hinzufügen, indem Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen..." klicken.

Liste der verwendeten Lizenzen

In dieser Liste werden die eingegebenen Lizenzen und ihre Eigenschaften angezeigt.

Eigenschaft	Beschreibung
Beschreibung	Beschreibung der Lizenzen oder deren Eigenschaften
Anzahl	Anzahl der verfügbaren Lizenzen oder deren Eigenschaften
Verwendet	Anzahl der aktuell verwendeten Lizenzen oder deren Eigenschaften
Gültig bis	Zeigt die Gültigkeitsdauer der Lizenz
Lizenz	35-stelliger Lizenzschlüssel
Auerswald PBX Call Assist 2 Arbeitsplätze	Anzahl der Benutzer, die aktiviert werden können (namedUser)

Clients und Geräte (Server Verbindungen)	Anzahl der Server Verbindungen, die gleichzeitig verwendet werden können
Leitungen	Anzahl der Leitungen bzw. Telefongeräte, die verwendet werden können

Lizenzen gesamt zeigt die aktuelle Zusammenfassung der gültigen Lizenzen an.

Hinzufügen

Hiermit können neue Lizenzen der Liste hinzugefügt werden.

Es können beliebig viele Lizenzen eingegeben werden.

Die Lizenzen haben 35 Stellen und entsprechen folgendem Muster:

XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX.

Entfernen

Entfernt die markierte Lizenz aus der Liste.

Hardware-ID

Eine Hardware-ID die verwendet wird um eine auf die Hardware gebundene Lizenz zu erstellen.

6.8 Benutzerdatenbank

Zur Verwaltung der Computer, Benutzer und Gruppen kann entweder eine in den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer integrierte Benutzerverwaltung oder ein Active Directory® Server verwendet werden.

Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Benutzerverwaltung (Dateibasiert)

Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer verwendet eine eigene Benutzerverwaltung, die Daten werden in Konfigurationsdateien abgespeichert.

6.9 Benutzeranmeldung

Die Anmeldung der Computer erfolgt immer mit dem Computernamen. Die Anmeldung der Benutzer am Server kann mit unterschiedlichen Methoden geschehen. Wählen Sie sorgfältig aus, welche Methode für Ihre Infrastruktur möglich und sinnvoll ist.

Beispiele für sinnvolle Arten der Anmeldung in unterschiedlichen Szenarios:

Beschreibung	Methode
Arbeitsgruppe ohne Server. Jeder Benutzer ist als Administrator angemeldet.	Integrierte Benutzerverwaltung, Authentisierung mit UC-Kennwort. Sie müssen an jedem Arbeitsplatz ein eindeutiges Login für den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer vergeben, damit die Benutzer eindeutig identifiziert werden können.
Arbeitsgruppe. Jeder Benutzer ist mit seinem eigenen,	Integrierte Benutzerverwaltung, Authentisierung mit UC-Kennwort. Die Benutzernamen sind eindeutig, es müssen keine individuellen

eindeutigen Benutzernamen angemeldet.	Benutzernamen eingerichtet werden. Jeder Benutzer bekommt ein eigenes UC-Kennwort auf dem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer.
Windows® Domäne (auch mit Active Directory® Server)	Integrierte Benutzerverwaltung oder Active Directory®, Windows® Domänen-Authentisierung. Die Benutzer müssen sich explizit mit ihrem Domänen-Login auch am Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer anmelden.
Windows® Domäne (alle Benutzer an der Domäne angemeldet)	Integrierte Benutzerverwaltung oder Active Directory®, Windows® Domänen-Authentisierung. Alle Benutzer werden automatisch über ihr Domänen-Login am Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer authentisiert.

Authentisierung mit UC-Kennwort

Jeder Benutzer verwendet zur Anmeldung am Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer ein individuelles UC-Kennwort. Dieses UC-Kennwort wird in der Benutzerverwaltung konfiguriert und hat nichts mit dem Windows®-Kennwort zu tun.

Windows® Domänen Authentisierung

Für die Authentisierung der Benutzer werden immer die Windows®-Benutzernamen und das Windows®-Kennwort verwendet. Ist der Benutzer mit seinem Arbeitsplatz bereits an der Domäne angemeldet, so wird er direkt über seine Windows®-Anmeldung authentisiert. Ist der Benutzer nicht an einer Domäne angemeldet, so kann er sich dennoch mit seinem Windows®-Login am Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer anmelden.

Diese höchstmögliche Sicherheitsstufe verhindert, dass unbefugte Benutzer ein Telefon verwenden, zu dem sie keine Berechtigung haben.

Verwenden Sie diese Einstellung nur, wenn alle Computer und Benutzer Mitglied einer Domäne sind.

Die technischen Hintergründe der Authentisierungsmethoden können Sie auf der Seite Authentisierung der Benutzer nachlesen.

6.10 Globale Einstellungen

Hier können die Rechte konfiguriert werden, die global im Server für alle Benutzer gelten. Ist ein Recht an dieser Stelle konfiguriert, so haben alle Benutzer dieses Recht, unabhängig von der Gruppen- oder Benutzerkonfiguration.



Änderungen an den Rechten werden in der Regel sofort für alle Benutzer des Systems übernommen. In größeren Installationen kann die Veränderung von Rechten daher unter Umständen längere Zeit benötigen!

Benutzer dürfen ihr Benutzerkonto selbst konfigurieren

Bei der Installation der Arbeitsplätze können Sie den Benutzern Eigenverantwortung geben. Die Benutzer werden dann zur Eingabe ihrer eigenen Einstellungen aufgefordert. Der Server wird damit durch die Mithilfe der Benutzer konfiguriert. Diese Einstellung können Sie jederzeit wieder zurücknehmen, wenn der Server fertig konfiguriert ist.

Ist diese Option gesetzt, so dürfen alle Benutzer ihre persönlichen Einstellungen in der Benutzerverwaltung selbst ändern. Diese Einstellungen kann der Benutzer mit den Arbeitsplatz Einstellungen vornehmen.

Folgende Einstellungen sind möglich (siehe dazu auch Benutzer):

Abhängig von der gewählten Benutzerverwaltung können die Benutzer mit dem Recht, ihr Benutzerkonto selbst zu verwalten, folgende Einstellungen verändern:

Einstellung	Integrierte Benutzer Datenbank
Vorname	X
Nachname	X
Angezeigter Name	X
E-Mail Adresse	X
Kennwort	X
Firma	X
Stellenbezeichnung	X
Büro	X
Straße Haus-Nr	X
PLZ / Ort	X
Bundesland	X
Land	X
Webseite	X
Geschäftliche Rufnummer	X
Geschäftliche Rufnummer 2	X
Private Rufnummer	X
Mobilrufnummer	X
Mailbox Rufnummer	X
Recording Server	X

Rufnummer	
1. Telefon	X
2. Telefon	X
Dienste	X
Eigene Telefone	X
Computer Telefone	X
Kontaktadresse / Bild	X
	Aus Datenschutzgründen ist diese Einstellung nicht zu empfehlen und ist auch nicht in der Voreinstellung aktiviert.

Benutzer dürfen Journaleinträge löschen

Journaleinträge könne vom Benutzer nur in begrenztem Umfang nachträglich verändert werden. So kann der Benutzer die Notiz zum Gespräch bzw. den Gesprächspartner nachträglich verändern. Ist diese Option aktiviert kann der Benutzer Journaleinträge löschen.

Allen Benutzern untereinander folgende Rechte geben

Hier können globale Rechte definiert werden, die alle Benutzer gegenseitig haben. Ist eine Berechtigung hier erteilt, so gilt diese Berechtigung unabhängig von der Gruppen- oder Benutzerkonfiguration. Die Bedeutung der Berechtigungen im Detail finden Sie unter Benutzerberechtigungen.

6.11 Standort

Die Standort-Einstellungen ermöglichen die fehlerfreie Wahl und Anzeige von Rufnummern.

Nur mit korrekten Standort-Einstellungen ist gewährleistet, dass externe Rufnummern gewählt werden können und Rufnummern richtig angezeigt werden.

Dieser Abschnitt der Hilfe beschreibt die einzelnen Konfigurationsparameter in den Standorteinstellungen. Wird lediglich ein Standort abgebildet liefern die folgenden Seiten alle nötigen Informationen für die Konfiguration. Müssen mehrere vernetzte Standorte eingerichtet werden sind in den Standortkonzepten alle Hinweise für spezielle Konfigurationsszenarien zu finden.

Land/Region

Wählen Sie hier aus der Liste das Land aus, in dem Sie sich befinden.

Vorwahl

Geben Sie hier die Vorwahl Ihres Ortsnetzes ein. Dies ist z.B. 030 für Berlin oder 44 für Zürich (Schweiz). Die führende "0" ist dabei nicht notwendig und wird vom System beim Übernehmen der Einstellungen entfernt.

Erweiterte Einstellungen anzeigen

Die Standorteinstellungen haben sehr viele Optionen die nur in besonderen Fällen benötigt werden.

Einstellungen die für den regulären Betrieb nicht zwingend erforderlich sind werden vom Wizard nicht angezeigt.

Die erweiterten Einstellungen beinhalten:

- Regeln für die Erkennung interner und externe Rufnummern
- Regeln für die Formatierung von Leitungsrufnummern
- Spezielle Formatierung von Rufnummern die vom Telefonsystem gemeldet werden
- Spezielle Formatierung von Rufnummern die zur Wahl an das Telefonsystem übergeben werden
- Least Cost Routing
- Vanity Rufnummern

6.12 Leitungen

Hier wählen Sie aus, welche Nebenstellen im Netzwerk zur Verfügung gestellt werden.

Eine Leitung entspricht in der Regel einem Telefon. In der Liste bekommen Sie alle Leitungen angezeigt, die auf dem Computer verfügbar sind. Die Leitungen werden durch TAPI-Treiber zur Verfügung gestellt, die bereits auf dem System installiert sein sollten. Wenn Sie einen neuen Treiber unter Systemsteuerung - Telefon und Modem Optionen hinzufügen, werden die Leitungen entsprechend hier hinzugefügt. Bei manchen TAPI-Treibern ist dazu ein Neustart des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer notwendig.

Eigenschaften der Leitung

Die Eigenschaften einer Leitung können Sie zum Teil direkt in der Liste ändern. Des weiteren gibt es einen Dialog, der nach Markieren einer Leitung mit *Eigenschaften* aufgerufen werden kann. Eine Leitung hat die folgenden Eigenschaften:

- Leitung verwenden
Leitung wird vom Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer geöffnet. Die Leitung ist damit verwendbar und Benutzer können hinzugefügt werden.
- Amtsleitung
Diese Leitung wird bei bestimmten Vorgängen im Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer speziell behandelt, wenn es sich um eine Amtsleitung handelt.
- Journal aktivieren
Alle Telefonate auf dieser Leitung werden in die Journal Datenbank geschrieben.
- Privates Telefon
Im Journal werden alle Einträge dieses Telefons automatisch als "Privat" gekennzeichnet und entsprechend den Regeln des Telefonjournals behandelt. Andere Benutzer sehen auf diesem Telefon keine verbundenen Nummern oder Kontakte.
- Leitungsadressen
Verfügt die Leitung über mehrere Adressen, können Sie hier definieren, ob ankommende Gespräche auf allen Adressen oder nur einer speziellen Adresse gemeldet werden sollen.
- Interne Rufnummer
Dies ist die Rufnummer mit der das Telefon intern erreicht werden kann. Die Nummer wird normalerweise automatisch bestimmt (entweder aus der Adresse oder aus dem Leitungsnamen). Eine Rufnummer darf immer nur einmal vorkommen. Diese Rufnummer ist der eindeutige Schlüssel, mit dem die Telefone den Benutzern und Computern zugeordnet werden. Wenn Sie doppelte Rufnummern haben, wie z.B. bei einer Parallelschaltung von Endgeräten, so verwenden Sie kleine Buchstaben um die Rufnummern voneinander zu unterscheiden. Wenn Sie zwei Leitungen mit der Rufnummer 111 haben, so geben Sie einer Leitung die Rufnummer 111 und der anderen Leitung die Rufnummer 111b.
- Standort
Definiert den Standort der Leitung, sofern dieser nicht über die Leitungsgruppe konfiguriert wurde. Der Standort legt u.a. Rufnummernformate und Wahlregeln fest.

- **Anrufumleitung**
Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer unterstützt serverseitige Anrufweiterleitungen. In der Liste der Weiterleitungen können verschiedene Anrufziele hinzugefügt werden. Wie lange ein Anruf an den entsprechenden Nebenstellen verweilt, wenn er nicht entgegen genommen wird, muss zusätzlich konfiguriert werden. Es gilt immer die Liste der ersten Leitung, die geklingelt hat. Konfigurierte Anrufumleitungen auf Leitungen, die im Szenario einer Weiterleitung durchlaufen werden, greifen nicht. Alle Ziele der Liste müssen vom Server im Leitungsmanager aktiviert sein. Wird ein Ziel nicht überwacht, stoppt die Weiterleitung bei diesem Teilnehmer.

Eigenschaften der Leitungsgruppe

Die Leitungen sind in Gruppen zusammengefasst. Die Eigenschaften der Gruppe gelten für alle Leitungen der Gruppe. Um die Eigenschaften der Gruppe anzuzeigen, markieren Sie die Gruppe und drücken *Eigenschaften*. Eine Gruppe hat die folgenden Eigenschaften:

- **Alle Leitungen der Gruppe verwenden**
Ist diese Option aktiv, so werden alle Leitungen der Gruppe eingeschaltet.
- **Leitung automatisch verwenden**
Wenn Sie diese Option aktiviert haben, werden die Leitungen automatisch geöffnet, sobald sich jemand für diese Leitung interessiert. (Benutzer, Computer, Remote TAPI-Treiber, etc.)
- **Leitung automatisch nach Bedarf erzeugen**
Diese Option ist nur für ECSTA Treiber verfügbar.
Wenn Sie diese Option aktiviert haben, werden die Leitungen automatisch angelegt und geöffnet, sobald sich jemand für diese Leitung interessiert. (Benutzer, Computer, Remote TAPI-Treiber etc.)
Dies bedeutet dass Sie beim Zuweisen einer Leitung auf einen Benutzer, Computer nicht mehr aus der Liste der verfügbaren Leitungen wählen können sondern die entsprechende Nummer eingeben müssen. Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer wird dem ECSTA Treiber mitteilen, dass dieser die Leitung in der Telefonanlage öffnen und bereitstellen soll. Sobald der Treiber die Leitung anbietet geht diese automatisch in Betrieb.
- **Journal für alle Leitungen aktivieren**
Für alle Leitungen der Leitungsgruppe wird jeder Anruf in die Journal-Datenbank geschrieben.
- **Rufnummern automatisch einstellen**
Ist diese Option gesetzt, so werden die Rufnummern der Leitungen immer automatisch ausgelesen. Diese Option müssen Sie dann ausschalten, wenn die Rufnummern nicht richtig erkannt werden. Sie können dann die Rufnummern manuell für jede Leitung eingeben.
- **Name der TAPI-Leitung verwenden**
In der Regel wird als Name einer Leitung ohne momentanen Eigentümer die Rufnummer angezeigt. Wenn Sie für Leitungen den vom TAPI-Treiber gelieferten Namen anzeigen wollen, so aktivieren Sie diese Option.
- **Standort der Gruppe:**
Definiert einen Standort für alle Leitungen der Leitungsgruppe. Neben der Auswahl eines Standorte können folgende Optionen konfiguriert werden:

<Ignorieren>

Erlaubt die Zuordnung von unterschiedlichen Standorten in den Leitungseigenschaften jeder Leitung.

<Automatisch>

Der UCServer ermittelt auf Basis der Rufnummer automatisch den Standort der Leitung. Diese Einstellung funktioniert nur wenn die Leitung über die Durchwahlnummer einem Standort zugeordnet werden kann. Die Leitungsrufnummern müssen hierbei vom Treiber übernommen werden, also automatisch eingestellt werden (Keine manuell Vergabe der Leitungsrufnummer).

Eigenschaften der Leitungsgruppe - CTI-Funktionen

Hier können Sie erweiterte Einstellungen für bestimmte CTI-Funktionen konfigurieren.

- CTI-Funktionen aktivieren/deaktivieren:
Sie können hier bestimmte CTI-Funktionen aktivieren bzw. deaktivieren. So können Sie z.B. bestimmte Funktion ausblenden, die vom Telefonsystem nicht korrekt unterstützt werden.
- Wenn Sie eine Funktion deaktivieren, wird diese unabhängig vom Gesprächszustand niemals angeboten.
- Wenn Sie eine Funktion aktivieren, wird diese, sofern es der Gesprächszustand zulässt, entsprechend angeboten.
- Remote Office:
Hier können Sie Remote Office für alle Leitungen der Leitungsgruppe aktivieren bzw. deaktivieren.





Eigenschaften der Leitungsgruppe - CTI-Feature-Codes

Hier können Sie erweiterte Einstellungen für bestimmte CTI-Funktionen konfigurieren.

- CTI Feature Codes
Hier können Sie CTI Feature Codes des Telefonssystems hinterlegen, die in Auerswald PBX Call Assist 2 im Leitungsmenü angeboten werden, wenn auf der entsprechenden Leitung nicht telefoniert wird. Wenn aus einem gewählten Feature-Code ein Telefonat entsteht, wird Ihnen dieses erst dann im Client angezeigt, wenn die Gegenstelle klingelt oder das Gespräch verbunden ist. Jeder Feature Code besteht aus einem Namen, der im Leitungsmenü angezeigt wird und einem Code der auf dem Telefonsystem gewählt wird, sobald der Nutzer den Feature Code angeklickt hat.
- Pickup Facility Code
Erlaubt die Konfiguration eines Facility Codes um ein Pickup durchzuführen, wenn der Treiber der Telefonanlage dies über TAPI nicht anbietet. Primär wird versucht ein Pickup über TAPI zu realisieren. Wenn dies fehlschlägt wird der hier hinterlegte Facility Code verwendet. Der Code muss "<NUMBER>" beinhalten für die Nummer der Leitung, von der ein Gespräch geholt werden soll.
Beispiel: *59<NUMBER>.
- Pickup immer als Pickup ausführen (kein LineRedirect)
Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer versucht bei einem Pickup immer zuerst ein Weiterleiten von der gerufenen Nebenstelle zu dem Teilnehmer der das Pickup ausführt. Nur wenn das Weiterleiten nicht erfolgreich war, wird ein Pickup ausgeführt. Durch setzen dieser Option können Sie erzwingen, dass immer sofort ein Pickup ausgeführt wird.
- Bei Pickup Calldirection umdrehen
Manche Telefonsysteme melden Pickup-Gespräche als abgehend. Dies führt zu falschen Anzeigen im Journal. Die Option erlaubt Ihnen, die Anrufrichtung umzudrehen.

Status der Leitungen

Der Status der Leitung wird mit einem farbigen Icon angezeigt. Bei Verwendung eines Treibers aus der ECSTA Serie zeigt der Tooltip auf dem Status Icon im Fehlerfall weiterführende Informationen (Kommunikationsfehler, Anmeldefehler, Lizenzfehler etc.).

Symbol	Erklärung
	Diese Leitung konnte geöffnet werden.
	Diese Leitung konnte nicht geöffnet. Überprüfen Sie die Funktionalität des TAPI-Treibers.
	Diese Leitung ist außer Betrieb. Das Endgerät wurde physikalisch getrennt und ist somit nicht mit der TK-Anlage verbunden. Diese Leitung kann nicht verwendet werden.
	Leitung wurde noch nicht initialisiert.

6.13 Remote Office

Remote Office erlaubt Ihnen außerhalb der Firma Anrufe über Ihr geschäftliches Telefon zu initiieren. Dem gerufenen wird Ihre Firmenrufnummer präsentiert, unabhängig davon wo Sie sich aufhalten. Remote Office wird aus dem PBX Call Assist 2 Client über das Leitungsmenü im Ich Bereich aktiviert. Prüfen Sie auch die Einstellung im UCServer in den Leitungseigenschaften. Beim Aktivieren geben Sie die Rufnummer an über die Sie aktuell erreichbar sind, die sogenannte RemoteOffice-Rufnummer (z.B. Ihr Mobiltelefon). Auf Ihrem Geschäftstelefon wird eine Rufumleitung auf die RemoteOffice-Rufnummer eingerichtet. Initiieren Sie jetzt eine Wahl z.B. über PBX Call Assist 2 Mobile, ruft das Telefonsystem die eingegebene RemoteOffice-Rufnummer. Sobald diese Verbindung besteht wird der Zienteilnehmer gerufen.

Wenn das verwendete Telefonsystem nativ kein Remote Office unterstützt wird versucht die Funktion zu emulieren. Hierzu wählt Ihr Geschäftstelefon kurzzeitig im Freisprechen die eingegebene RemoteOffice-Rufnummer. Sobald die Verbindung steht wird der Anruf zum Zienteilnehmer vermittelt. Dies wird, abhängig vom Telefonsystem, über ein blindes Vermitteln oder eine Rückfrage die sofort vermittelt wird realisiert.

Damit Sie dieses Leistungsmerkmal nutzen können muss das verwendete Telefonsystem folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Native RemoteOffice implementiert (z.B. ECSTA for Broadsoft)
- alternativ
 - Rufumleitungen auf der PBX setzen, löschen und abfragen (lineForward)
 - Unterstützung für eine Wahl im Freisprechen und wahlweise:
 - Eine Rückfrage öffnen und diese im klingelnden Zustand vermitteln (lineSetupTransfer mit anschließendem lineCompleteTransfer(LINE_TRANSFERMODE_TRANSFER), oder
 - Ein bestehendes Gespräch blind vermitteln können (lineBlindTransfer)

Ist eine der genannten Voraussetzungen nicht erfüllt kann das Telefonsystem Remote Office nicht abbilden.

6.14 Setup abgeschlossen

Bestätigen Sie das Server Setup mit Klick auf Fertigstellen. Anschließend wird die Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Verwaltung gestartet, über die Sie die Konfiguration überprüfen oder ändern können.

7 Verwaltung

Die Server-Einstellungen werden mit dem Programm *Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Verwaltung* vorgenommen.

Das Programm kann auf dem Server, aber auch auf jedem anderen Computer gestartet werden. Das Programm verbindet sich dann über TCP/IP zum Server. Dabei ist zu beachten, dass es kleinere Einschränkungen in der Funktionalität gibt und kein automatischer Update der *Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Verwaltung* auf anderen Computern erfolgt.

Beim Start der Programms wählen Sie die Server-Verbindung aus.

Hilfe zu den einzelnen Dialogen der Konfiguration finden Sie in den Abschnitten:

- Allgemein
- Telefonie
- Benutzerverwaltung
- Dienste
- Federation
- Datenbanken

Hilfe zum Server-Status und zu Server-Protokollen finden Sie in den Abschnitten:

- Server-Status
- Server-Protokoll

Hilfe zum Menü Extra der Verwaltung finden Sie im Abschnitt:

- Menü Extras

8 Server-Verbindung

Beim Start des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Administrator können Sie auswählen, welchen Server Sie administrieren wollen:

- **Nur Protokoll**
Mit dieser Option wird keine Verbindung zum Server hergestellt. Sie können nur das Ereignisprotokoll und das Verbindungsprotokoll einsehen.
- **Lokaler Server**
Mit dieser Option wird eine Verbindung zu dem Server hergestellt, der lokal auf diesem Computer installiert ist. Sie können auch das Ereignisprotokoll und das Verbindungsprotokoll einsehen.
- **Remote Server**
Mit dieser Option wird eine Verbindung zu einem Server hergestellt, der nicht lokal auf diesem Computer installiert ist. Sie können das Ereignisprotokoll und das Verbindungsprotokoll nicht einsehen.
Der Computername oder die IP Adresse des Remote Servers muss dazu in dem Feld "Server" eingetragen sein. Mit der Taste "Suchen" kann ein Computer des lokalen Netzes aus einer Liste ausgewählt werden. Die richtige Port Nummer des Servers muss in dem entsprechenden Feld eingetragen sein (Voreinstellung 7221). Die Verbindung kann verschlüsselt zum Remote Server erfolgen, wenn der Haken bei "TLS verschlüsselte Verbindung erzwingen" gesetzt wird. Der Remote Server muss in dem Fall entsprechend für verschlüsselte Verbindungen konfiguriert sein.

Login

Um den Server zu administrieren, müssen Sie sich am Server anmelden. Das Login des Administrators haben Sie während der Installation festgelegt. Sie können es im Menü Extras ändern.

9 Allgemein

Auf den folgenden Seiten werden die allgemeinen Einstellungen erklärt:

- Lizenzen
- Präsenzdomäne
- Benutzerdatenbank
- Benutzeranmeldung
- Server-Datenbank
- Ereignisse

9.1 Lizenzen

Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer benötigt für den Betrieb Lizenzschlüssel. Durch den Lizenzschlüssel werden Grundeigenschaften des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer festgelegt.

Lizenzmodell wählen

An dieser Stelle gibt es folgende Möglichkeiten:

Kostenlos 25 Lizenzen testen (noch 45 Tage)	Sie verwenden die Evaluierungslizenz. Sie können den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer mit allen verfügbaren Funktionen für 25 Arbeitsplätze 45 Tage testen. Nach Ablauf der Testphase müssen Sie Lizenzen kaufen und eingeben.
Lizenz hinzufügen	Sie können Lizenzen hinzufügen, indem Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen..." klicken.

Liste der verwendeten Lizenzen

In dieser Liste werden die eingegebenen Lizenzen und ihre Eigenschaften angezeigt.

Eigenschaft	Beschreibung
Beschreibung	Beschreibung der Lizenzen oder deren Eigenschaften
Anzahl	Anzahl der verfügbaren Lizenzen oder deren Eigenschaften
Verwendet	Anzahl der aktuell verwendeten Lizenzen oder deren Eigenschaften
Gültig bis	Zeigt die Gültigkeitsdauer der Lizenz
Lizenz	35-stelliger Lizenzschlüssel
Auerswald PBX Call Assist 2 Arbeitsplätze	Anzahl der Benutzer, die aktiviert werden können (namedUser)
Clients und Geräte (Server Verbindungen)	Anzahl der Server Verbindungen, die gleichzeitig verwendet werden können

Leitungen	Anzahl der Leitungen bzw. Telefongeräte, die verwendet werden können
-----------	--

Lizenzen gesamt zeigt die aktuelle Zusammenfassung der gültigen Lizenzen an.

Hinzufügen

Hiermit können neue Lizenzen der Liste hinzugefügt werden.

Es können beliebig viele Lizenzen eingegeben werden.

Die Lizenzen haben 35 Stellen und entsprechen folgendem Muster:

XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXX.

Entfernen

Entfernt die markierte Lizenz aus der Liste.

Hardware-ID

Eine Hardware-ID die verwendet wird um eine auf die Hardware gebundene Lizenz zu erstellen.

9.2 Benutzerdatenbank

Zur Verwaltung der Computer, Benutzer und Gruppen kann entweder eine in den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer integrierte Benutzerverwaltung oder ein Active Directory® Server verwendet werden.

Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Benutzerverwaltung (Dateibasiert)

Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer verwendet eine eigene Benutzerverwaltung, die Daten werden in Konfigurationsdateien abgespeichert.

9.3 Benutzeranmeldung

Die Anmeldung der Computer erfolgt immer mit dem Computernamen. Die Anmeldung der Benutzer am Server kann mit unterschiedlichen Methoden geschehen. Wählen Sie sorgfältig aus, welche Methode für Ihre Infrastruktur möglich und sinnvoll ist.

Beispiele für sinnvolle Arten der Anmeldung in unterschiedlichen Szenarios:

Beschreibung	Methode
Arbeitsgruppe ohne Server. Jeder Benutzer ist als Administrator angemeldet.	Integrierte Benutzerverwaltung, Authentisierung mit UC-Kennwort. Sie müssen an jedem Arbeitsplatz ein eindeutiges Login für den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer vergeben, damit die Benutzer eindeutig identifiziert werden können.
Arbeitsgruppe. Jeder Benutzer ist mit seinem eigenen, eindeutigen Benutzernamen angemeldet.	Integrierte Benutzerverwaltung, Authentisierung mit UC-Kennwort. Die Benutzernamen sind eindeutig, es müssen keine individuellen Benutzernamen eingerichtet werden. Jeder Benutzer bekommt ein eigenes UC-Kennwort auf dem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer.

Windows® Domäne (auch mit Active Directory® Server)	Integrierte Benutzerverwaltung oder Active Directory®, Windows® Domänen-Authentisierung. Die Benutzer müssen sich explizit mit ihrem Domänen-Login auch am Auerswald PBX Call Assist 2 UCTServer anmelden.
Windows® Domäne (alle Benutzer an der Domäne angemeldet)	Integrierte Benutzerverwaltung oder Active Directory®, Windows® Domänen-Authentisierung. Alle Benutzer werden automatisch über ihr Domänen-Login am Auerswald PBX Call Assist 2 UCTServer authentisiert.

Authentisierung mit UC-Kennwort

Jeder Benutzer verwendet zur Anmeldung am Auerswald PBX Call Assist 2 UCTServer ein individuelles UC-Kennwort. Dieses UC-Kennwort wird in der Benutzerverwaltung konfiguriert und hat nichts mit dem Windows®-Kennwort zu tun.

Windows® Domänen Authentisierung

Für die Authentisierung der Benutzer werden immer die Windows®-Benutzernamen und das Windows®-Kennwort verwendet. Ist der Benutzer mit seinem Arbeitsplatz bereits an der Domäne angemeldet, so wird er direkt über seine Windows®-Anmeldung authentisiert. Ist der Benutzer nicht an einer Domäne angemeldet, so kann er sich dennoch mit seinem Windows®-Login am Auerswald PBX Call Assist 2 UCTServer anmelden.

Diese höchstmögliche Sicherheitsstufe verhindert, dass unbefugte Benutzer ein Telefon verwenden, zu dem sie keine Berechtigung haben.

Verwenden Sie diese Einstellung nur, wenn alle Computer und Benutzer Mitglied einer Domäne sind.

Die technischen Hintergründe der Authentisierungsmethoden können Sie auf der Seite Authentisierung der Benutzer nachlesen.

9.4 Server-Datenbank

Die verschiedenen Dienste des Auerswald PBX Call Assist 2 UCTServer, wie Telefonie, Kalender, Aufgaben und Chat verwenden eine Datenbank.

Microsoft Access®

Die Microsoft Access® Datenbanken sind Dateien, die auf dem Auerswald PBX Call Assist 2 UCTServer Computer angelegt werden.

- **Verzeichnis**
Absoluter Pfad zu dem Verzeichnis, in dem die Datenbanken abgelegt werden. Falls Sie diesen Pfad ändern und keine existierenden Daten verlieren wollen, sollten Sie zuvor die existierenden Datenbanken in das neue Verzeichnis kopieren. Der Pfad ist ein absoluter Pfad auf dem Auerswald PBX Call Assist 2 UCTServer Computer. Wenn Sie sich remote-mässig via Auerswald PBX Call Assist 2 UCTServer Verwaltung mit dem Computer verbinden, auf dem der Auerswald PBX Call Assist 2 UCTServer Service läuft, dann haben Sie keinen Zugriff auf das Dateisystem des anderen Computers. In diesem Fall ist der von Ihnen angegebene Pfad der Pfad des Computers mit dem Sie verbunden sind.

9.5 Ereignisse

Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer schreibt ein Ereignisprotokoll im Installationsverzeichnis unter *logs*. Sie können hier festlegen, welche Art von Ereignissen protokolliert werden sollen. Für den normalen Betrieb sollten Sie Fehler und Warnungen protokollieren eingestellt lassen.

Verzeichnis

Hier können Sie das Verzeichnis auswählen, in das die Logdateien geschrieben werden.

Maximale Größe einer Log Datei

Hier kann die maximale Größe (in MB) der Log Dateien angegeben werden. Wird die maximale Größe erreicht, wird eine weitere, neue Log Datei angelegt.

Alte Protokolle archivieren

Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer erstellt täglich eine neue Logdatei und löscht die alten Protokolle. Wird diese Option eingeschaltet, so werden die alten Protokolle nicht mehr gelöscht und bleiben damit im o.g. Verzeichnis erhalten.

Fehler per E-Mail an Administrator senden

Ist diese Option eingeschaltet, so werden Fehler per E-Mail an den Administrator gesendet. Dazu muss unter E-Mail-Versand der Mailversand konfiguriert und eine E-Mail-Adresse für den Administrator eingegeben sein.

Logdateien löschen

Wird dieser Button gedrückt, werden die erstellten Logdateien in dem entsprechenden Verzeichnis gelöscht.

Logdateien bereitstellen

Wird dieser Button gedrückt, werden die erstellten Logdateien in einem ZIP Archiv zusammengepackt. Dazu öffnet sich ein "Speichern unter" Fenster, bei dem das Zielverzeichnis und der Dateiname angepasst werden können. Solche ZIP Archive werden z.B. vom technischen Support angefordert, um Kundenfragen besser analysieren zu können.

Windows® Ereignis-Protokoll

Sie können hier festlegen, ob die Fehler und Warnungen zusätzlich in das Windows® Ereignis-Protokoll geschrieben werden sollen. Dabei kann noch eine Auswahl getroffen werden, ob nur Fehler oder auch Warnungen mit in das Ereignis-Protokoll aufgenommen werden.

10 Telefonie

Auf den folgenden Seiten wird die Einrichtung der Telefonie erklärt:

- Standort
- Telefon Journal
- Problembehandlung
- Leitungen

10.1 Standort Ersteinrichtung

Die Standort-Einstellungen ermöglichen die fehlerfreie Wahl und Anzeige von Rufnummern.

Nur mit korrekten Standort-Einstellungen ist gewährleistet, dass externen Rufnummern gewählt werden können und Rufnummern richtig angezeigt werden.

Dieser Abschnitt der Hilfe beschreibt die einzelnen Konfigurationsparameter in den Standorteinstellungen. Wird lediglich ein Standort abgebildet liefern die folgenden Seiten alle nötigen Informationen für die Konfiguration. Müssen mehrere vernetzte Standorte eingerichtet werden sind in den Standortkonzepten alle Hinweise für spezielle Konfigurationsszenarien zu finden.

Name des Standorts

Geben Sie einen Namen für den neu zu erstellenden Standort ein. Der Name wird für die Anzeige im System verwendet.

Land/Region

Wählen Sie hier aus der Liste das Land aus, in dem Sie sich befinden.

Vorwahl

Geben Sie hier die Vorwahl Ihres Ortsnetzes ein. Dies ist z.B. 030 für Berlin oder 44 für Zürich (Schweiz). Die führende "0" ist dabei nicht notwendig und wird vom System beim Übernehmen der Einstellungen entfernt.

Standort verwendet Telefonanlage

Aktivieren Sie die Option wenn der Standort über eine Telefonanlage verfügt.

Amtszugang

Wählen Sie hier die Form des Amtszuganges: Anlagenanschlussmodus (Eigener Rufnummernblock) oder Mehrgerätemodus (Rufnummern, die Sie auf interne Teilnehmer abbilden).

Anlagenrufnummer (nur bei Anlagenanschluss)

Wenn Sie einen Anlagenanschluss mit Durchwahlen haben, so geben Sie hier die Stammnummer des Anlagenanschlusses ein. Wenn Sie z.B. die Rufnummer +49 (30) 12345-222 haben, so ist die Anlagenrufnummer die 12345.

Durchwahlnummern (DDI - Direct Dialing In) (nur bei Anlagenanschluss)

Wenn alle Durchwahlnummern die gleiche Länge besitzen, konfigurieren Sie einen Durchwahlnummernraum. Wenn Durchwahlen mit unterschiedlichen Längen verwendet werden, konfigurieren Sie Durchwahlnummernpräfixe.

Durchwahlnummernraum

Geben Sie hier bitte den Durchwahlnummernblock ein unter dem Sie auf dem öffentlichen Telefonnetz erreichbar sind. Wenn Sie z.B. mit Ihrem Anlagenanschluss die Rufnummern +49 (30) 12345-30 bis +49 (30) 12345-69 haben, so geben Sie "von 30 bis 69" ein. Wenn der gesamte interne Rufnummernbereich von außen

erreichbar ist, geben Sie bei dreistelligen Durchwahlnummern "von 100 bis 999" ein. Alle internen Rufnummern, die in diesem Bereich liegen, können damit automatisch als externe internationale Rufnummern dargestellt werden.

Durchwahlnummernpräfix

Geben Sie hier bitte die kleinste und größte 1. Ziffer der von außen erreichbaren Nebenstellen an. Wenn Sie z.B. an Ihrem Anlagenanschluss die internen Nebenstellen 20, 300-499 und 5000 verwenden, konfigurieren Sie den ersten Präfix mit 2 den zweiten mit 5. Die Länge interner Rufnummern konfigurieren Sie mit 2 bis 4. Abhängig von der Länge interner Rufnummern ermittelt das System welche Rufnummern sich als externe internationale Rufnummer darstellen lassen.

Länge interner Rufnummern

Geben Sie hier die Längen der kürzesten und längsten internen Nebenstellenummern an. Wenn alle Nebenstellen die gleiche Rufnummernlänge z.B. 121 haben, so geben Sie in beiden Feldern eine "3" ein.

Amtskennziffer

Eine Amtskennziffer ist die Ziffer, die Sie am Telefon wählen müssen, um ein externes Gespräch zu führen. Auch bei automatischer Amtsholung am Telefon kann die Eingabe dieser Ziffer für eine Wahl aus PBX Call Assist 2 erforderlich sein. Die hier eingegebene Ziffer wird sowohl für die Wahl verwendet als auch bei von der Telefonanlage gemeldeten Rufnummern automatisch entfernt (Default Wert: 0).

Amtskennziffern ermitteln...

Der Assistent unterstützt Sie bei der Ermittlung der Amtskennziffern. Sie benötigen hierzu Zugriff auf ein Telefon am Standort und ein externes Telefon (Mobiltelefon). Wenn Sie sich bezüglich der Amtskennziffern nicht sicher sind starten Sie den Assistenten und folgen Sie den Anweisungen des Wizards. Alle Einstellungen bezüglich der Amtskennziffern werden dann automatisch vorgenommen.

Rufnummernformat einer Nebenstelle

Zeigt die internationalen Rufnummern einer Nebenstelle des Standortes (nur bei Anlagenanschluss).

Details...

Zeigt die vollständigen Standorteinstellungen. Diese können Sie nach der Ersteinrichtung jederzeit über die Standortliste in der Administrationsoberfläche öffnen.

10.2 Standort

Die Standort-Einstellungen ermöglichen die fehlerfreie Wahl und Anzeige von Rufnummern.

Nur mit korrekten Standort-Einstellungen ist gewährleistet, dass externe Rufnummern gewählt werden können und Rufnummern richtig angezeigt werden.

Dieser Abschnitt der Hilfe beschreibt die einzelnen Konfigurationsparameter in den Standorteinstellungen. Wird lediglich ein Standort abgebildet liefern die folgenden Seiten alle nötigen Informationen für die Konfiguration. Müssen mehrere vernetzte Standorte eingerichtet werden sind in den Standortkonzepten alle Hinweise für spezielle Konfigurationsszenarien zu finden.

Land/Region

Wählen Sie hier aus der Liste das Land aus, in dem Sie sich befinden.

Vorwahl

Geben Sie hier die Vorwahl Ihres Ortsnetzes ein. Dies ist z.B. 030 für Berlin oder 44 für Zürich (Schweiz). Die führende "0" ist dabei nicht notwendig und wird vom System beim Übernehmen der Einstellungen entfernt.

Erweiterte Einstellungen anzeigen

Die Standorteinstellungen haben sehr viele Optionen die nur in besonderen Fällen benötigt werden. Einstellungen die für den regulären Betrieb nicht zwingend erforderlich sind werden vom Wizard nicht angezeigt.

Die erweiterten Einstellungen beinhalten:

- Regeln für die Erkennung interner und externe Rufnummern
- Regeln für die Formatierung von Leitungsrufnummern
- Spezielle Formatierung von Rufnummern die vom Telefonsystem gemeldet werden
- Spezielle Formatierung von Rufnummern die zur Wahl an das Telefonsystem übergeben werden
- Least Cost Routing
- Vanity Rufnummern

10.2.1 Ortskennzahlregeln

Diese Einstellungen werden nur für Länder in Nord Amerika benötigt.

Die Ortskennzahlregeln bestimmen Wahlregel, die bei der Anwahl einer Rufnummer im Nordamerikanischen Nummerierungsplan (NANP) angewendet werden müssen. Je nachdem in welcher Entfernung sich die Zielrufnummer vom eigenen Standort befindet, muss die Rufnummer anders gewählt werden. Kostenlose Rufe müssen anders gewählt werden als kostenpflichtige.

Welche Wahlregeln angewendet werden, wird über die Zielrufnummer entschieden. Dabei ist die Vorwahl der Rufnummer und die darauf folgenden drei Ziffern entscheidend.

Eigene Vorwahl

Gespräche im eigenen Ortsnetz können kostenfrei und kostenpflichtig sein. Konfigurieren Sie, welche Wahlregeln angewendet werden müssen.

- Alle Gespräche im eigenen Ortsnetz sind kostenfrei
Rufnummern mit der selben Vorwahl werden immer mit der Wahlregel *Ortsgespräch* gewählt.
- Es gibt Gespräche im eigenen Ortsnetz die kostenpflichtig sind.
Falls es Rufnummern mit der eigenen Vorwahl gibt die kostenpflichtig sind, wählen Sie die Wahlregel *Ortsgespräch (kostenpflichtig)*.
 - Kostenpflichtige Rufnummern konfigurieren
Konfigurieren Sie die Vorwahlregeln bei denen Rufe mit der Wahlregel *Ortsgespräch (kostenpflichtig)* gewählt werden müssen. Alle anderen Rufnummern im eigenen Ortsnetz werden mit der Wahlregel *Ortsgespräch* gewählt.
 - Kostenfreie Rufnummern konfigurieren
Konfigurieren Sie die Vorwahlregeln bei denen Rufe mit der Wahlregel *Ortsgespräch* gewählt werden müssen. Alle anderen Rufnummern im eigenen Ortsnetz werden mit der Wahlregel *Ortsgespräch (kostenpflichtig)* gewählt.

Andere Vorwahlen

Gespräche zu anderen Vorwahlen können kostenfrei sein. Konfigurieren Sie, welche Wahlregeln angewendet werden müssen.

- Alle Gespräche in andere Ortsnetze sind Ferngespräche
Rufnummern mit einer anderen Vorwahl werden immer mit der Wahlregel *Ferngespräch* gewählt.
- Es gibt Gespräche in andere Ortsnetze, die kostenfrei sind
Falls es Rufnummern mit einer anderen Vorwahl gibt, die kostenfrei sind und mit der Wahlregel *Ortsgespräch andere Vorwahl* gewählt werden müssen, schalten Sie diese Option ein. Konfigurieren Sie die Vorwahlregeln bei denen Rufe mit der Wahlregel *Ortsgespräch andere Vorwahl* gewählt werden müssen.

Automatische Konfiguration

Diese Wahlregeln können automatisch über das Internet abgerufen werden. Dazu wird der Anbieter <http://www.localcallingguide.com> verwendet. Überprüfen Sie bitte immer die Richtigkeit der importierten Daten, es wird keine Garantie für eine Vollständigkeit übernommen. Falls dieser Dienst nicht verfügbar ist, müssen die Regeln manuell konfiguriert werden.

Informationen, welche Rufnummern vom Ihrem Standort aus als Ortsgespräche gewählt werden müssen, erhalten Sie von Ihrer Telefongesellschaft.

10.2.2 Vorwahlregel

Diese Einstellungen werden nur für Länder in Nord Amerika benötigt.

Mit einer Vorwahlregel wird eine Reihe von Rufnummern festgelegt, die mit einer bestimmten Wahlregel gewählt werden müssen.

Eine Telefonnummer besteht aus einer Vorwahl und einer (Teilnehmer-) Rufnummer. Die ersten Ziffern der Rufnummer werden hier als Präfix bezeichnet.

Vorwahl

Geben Sie die Vorwahl ein, für die diese Regel gelten soll.

Liste der Präfixe

Sie können hier eine Liste von Präfixen eingeben. Falls einer dieser Präfixe mit der zu wählenden Rufnummer übereinstimmt, gilt diese Regel.

Beispiel

Eine Rufnummer, die diese Regel erfüllen soll lautet: +1 (202) 333-5678

Geben Sie als Vorwahl "202" ein

Geben Sie als Präfix "333" ein

10.2.3 Telefonanlage

Standort verwendet Telefonanlage

Aktivieren Sie die Option wenn der Standort über eine Telefonanlage verfügt.

Amtszugang

Wählen Sie hier die Form des Amtszuganges: Anlagenanschlussmodus (Eigener Rufnummernblock) oder Mehrgerätemodus (Rufnummern, die Sie auf interne Teilnehmer abbilden).

Anlagenrufnummer (nur bei Anlagenanschluss)

Wenn Sie einen Anlagenanschluss mit Durchwahlen haben, so geben Sie hier die Stammnummer des Anlagenanschlusses ein. Wenn Sie z.B. die Rufnummer +49 (30) 12345-222 haben, so ist die Anlagenrufnummer die 12345.

Durchwahlnummern (DDI - Direct Dialing In) (nur bei Anlagenanschluss)

Wenn alle Durchwahlnummern die gleiche Länge besitzen konfigurieren Sie einen Durchwahlnummernraum. Wenn Durchwahlen mit unterschiedlichen Längen verwendet werden konfigurieren Sie Durchwahlnummernpräfixe.

Durchwahlnummernraum

Geben Sie hier bitte den Durchwahlnummernblock ein unter dem Sie auf dem öffentlichen Telefonnetz erreichbar sind. Wenn Sie z.B. mit Ihrem Anlagenanschluss die Rufnummern +49 (30) 12345-30 bis +49 (30) 12345-69 haben, so geben Sie "von 30 bis 69" ein. Wenn der gesamte interne Rufnummernbereich von außen erreichbar ist geben Sie bei dreistelligen Durchwahlnummern "von 100 bis 999" ein.

Alle internen Rufnummern, die in diesem Bereich liegen können damit automatisch als externe internationale Rufnummern dargestellt werden.

Durchwahlnummernpräfix

Geben Sie hier bitte die kleinste und größte 1. Ziffer der von außen erreichbaren Nebenstellen an. Wenn Sie z.B. an Ihrem Anlagenanschluss die internen Nebenstellen 20, 300-499 und 5000 verwenden, konfigurieren Sie den ersten Präfix mit 2 den zweiten mit 5. Die Länge interner Rufnummern konfigurieren Sie mit 2 bis 4. Abhängig von der Länge interner Rufnummern ermittelt das System welche Rufnummern sich als externe internationale Rufnummer darstellen lassen.

Länge interner Rufnummern

Geben Sie hier die Längen der kürzesten und längsten internen Nebenstellenummern an. Wenn alle Nebenstellen die gleiche Rufnummernlänge z.B. 121 haben, so geben Sie in beiden Feldern eine "3" ein.

Rufnummernformat Nebenstelle

externe Rufnummern: Zeigt die internationalen Rufnummern des Standortes (nur bei Anlagenanschluss).

interne Rufnummern: Zeigt die interne Rufnummer des Standortes.

10.2.3.1 Amtskennziffern

Abgehende PC Wahl

Eine Amtskennziffer ist die Ziffer, die Sie am Telefon wählen müssen, um ein externes Gespräch zu führen. Auch bei automatischer Amtsholung am Telefon kann die Eingabe dieser Ziffer für eine Wahl aus PBX Call Assist 2 erforderlich sein. Normalerweise sind die folgenden Amtskennziffertypen identisch (Default Wert: 0).

- Amtskennziffer Ortsgespräche
Geben Sie hier die Amtskennziffer ein, die Sie für Gespräche im eigenen Ort benötigen.
- Amtskennziffer Inland
Geben Sie hier die Amtskennziffer ein, die Sie für Gespräche im eigenen Land benötigen.
- Amtskennziffer Ausland
Geben Sie hier die Amtskennziffer ein, die Sie für Gespräche ins Ausland benötigen.
- Amtskennziffer Privatgespräch
Geben Sie hier die Amtskennziffer ein, die Sie für Privatgespräche benötigen. Hier können auch die Platzhalter e,E,u,U (siehe Projekte) verwendet werden.
- Amtskennziffer für das Setzen von Rufumleitungen
Geben Sie hier die Amtskennziffer ein, die Sie für Rufumleitungen benötigen.

Amtskennziffern ermitteln...

Der Assistent unterstützt Sie bei der Ermittlung der Amtskennziffern. Sie benötigen hierzu Zugriff auf ein Telefon am Standort und ein externes Telefon (Mobiltelefon). Wenn Sie sich bezüglich der Amtskennziffern nicht sicher sind starten Sie den Assistenten und folgen Sie den Anweisungen des Wizards. Alle Einstellungen bezüglich der Amtskennziffern werden dann automatisch vorgenommen.

10.2.3.2 Formatierung

Diese Regeln werden auf Rufnummern angewendet, die vom TAPI Treiber des Telefonsystems gemeldet werden.

In allen Feldern können Sie mehrere Amtskennziffern, durch Kommata getrennt, angeben. Normalerweise sind die abzuschneidenden Amtskennziffern identisch (Default Wert: 0).

Amtskennziffern entfernen bei Rufnummern

- die als ankommend gemeldet werden
Geben Sie hier die Amtskennziffern ein, die bei ankommenden Anrufen von der Rufnummer entfernt werden sollen.
- die als abgehend gemeldet werden
Geben Sie hier die Amtskennziffern ein, die bei abgehenden Anrufen von der Rufnummer entfernt werden sollen.
- die als Rufumleitung gemeldet werden
Geben Sie hier die Amtskennziffern ein, die bei in der Telefonanlage gesetzten Rufumleitungen von der Rufnummer entfernt werden sollen.

Amtskennziffern entfernen bei ConnectedID

- die als ankommend gemeldet wird
Geben Sie hier die Amtskennziffern ein, die bei ankommenden verbundenen Gesprächen von der Rufnummer entfernt werden sollen.
- die als abgehend gemeldet wird
Geben Sie hier die Amtskennziffern ein, die bei abgehenden verbundenen Gesprächen von der Rufnummer entfernt werden sollen.
- ConnectedID ignorieren
Wenn der Treiber des Telefonsystems für die ConnectedID inkonsistente Rufnummerformate meldet (verschiedene Formen der Amtskennziffer für ankommende, abgehende oder weitervermittelte Gespräche) müssen Sie die ConnectedID ignorieren. Dadurch bedingt sehen Sie bei verschiedenen Gesprächsszenarios nicht mehr den tatsächlichen Gesprächspartner sondern nur die Rufnummer des gerufenen bzw. anrufenden Teilnehmers.
Diese Option ist die letzte Möglichkeit inkonsistente Rufnummern des Treibers abzufangen. Versuchen Sie bitte zuerst die gemeldeten Rufnummern durch Konfiguration des Treibers bzw. des Telefonsystems konsistent zu machen! Setzen Sie diese Option nur im Bedarfsfall!

10.2.3.3 Regeln Extern

Externe Rufnummern

Wird eine Telefonanlage verwendet, so müssen interne und externen Rufnummern unterschieden werden. Normalerweise werden interne Rufnummern auf Basis des Durchwahlrufnummernraumes und der Länge einer internen Rufnummer, welche für die Telefonanlage konfiguriert sind, erkannt. Abweichend hiervon kann es nötig sein bestimmte Nummern, die normalerweise als intern Rufnummer interpretiert werden würden, extern zu klassifizieren.

Das Regelwerk erlaubt das Erkennen von Rufnummern auf Basis von regulären Ausdrücken oder des direkten Vergleiches, je Eintrag einzeln konfigurierbar. Ist die Spalte "Ersetzen durch:" befüllt wird die Rufnummer automatisch entsprechend ersetzt. Die Rufnummer wird anschließend nicht weiter formatiert, sollte also in die superkanonischen Notation überführt werden. Die konfigurierten Regeln werden der Reihe nach von oben nach unten bis zum ersten Treffer abgearbeitet.


Prüfen

Sie können die konfigurierten Regeln sofort prüfen. Geben Sie im Rufnummernfeld einen entsprechenden Ausdruck ein. In der Ausgabezeile sehen Sie ob die Rufnummer erkannt wurde, bzw. wie diese umgesetzt wurde. Die Regel welche für die Erkennung/Formatierung verwendet wurde wird hervorgehoben.



Anwendungsfälle für die Verwendung von speziellen externen Regeln:

- Erkennen von externen Rufnummern welche normalerweise als interne Rufnummer interpretiert werden würden (Notrufnummern die im internen Rufnummernraum liegen)

	aber keiner Nebenstelle zugewiesen sind (110 / 112 / 911)
	Wenn ein umfangreicheres Regelwerk eingerichtet werden soll können die Listen außerhalb des Admin gepflegt werden. Vorhandene Regeln können als XML oder CSV Datei exportiert, entsprechend angepasst und wieder importiert werden.

10.2.3.4 Regeln Intern




Interne Rufnummern

Wird eine Telefonanlage verwendet, so müssen interne und externen Rufnummern unterschieden werden. Normalerweise werden interne Rufnummern auf Basis des Durchwahlrufnummernraumes und der Länge einer internen Rufnummer, welche für die Telefonanlage konfiguriert sind, erkannt. Abweichend hiervon kann es nötig sein bestimmte Nummern als intern zu erkennen.

Das Regelwerk erlaubt das Erkennen von Rufnummern auf Basis von regulären Ausdrücken oder des direkten Vergleiches, je Eintrag einzeln konfigurierbar. Ist die Spalte "Ersetzen durch:" befüllt wird die Rufnummer automatisch entsprechend ersetzt. Die Rufnummer wird anschließend nicht weiter formatiert, sollte also in die superkanonischen Notation überführt werden. Die konfigurierten Regeln werden der Reihe nach von oben nach unten bis zum ersten Treffer abgearbeitet.

Prüfen

Sie können die konfigurierten Regeln sofort prüfen. Geben Sie im Rufnummernfeld einen entsprechenden Ausdruck ein. In der Ausgabezeile sehen Sie ob die Rufnummer erkannt wurde, bzw. wie diese umgesetzt wurde. Die Regel welche für die Erkennung/Formatierung verwendet wurde wird hervorgehoben.

	<p>Anwendungsfälle für die Verwendung von speziellen internen Regeln:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von internen Rufnummern welche nicht durch die in der Telefonanlage konfigurierten Regeln abgedeckt sind. • Umsetzung von internen zu externen Rufnummern wenn interne Rufnummer und Durchwahlrufnummern (DDI) unterschiedlich sind. • Erkennung von internen Rufnummern im Anlagenverbund mit Substitution durch deren superkanonische Repräsentierung.
	Wenn ein umfangreicheres Regelwerk eingerichtet werden soll können die Listen außerhalb des Admin gepflegt werden. Vorhandene Regeln können als XML oder CSV Datei exportiert, entsprechend angepasst und wieder importiert werden.
	Einträge die nicht editieren werden können wurden automatisch vom UCServer für die Ermittlung von Rufnummern anderer Standorte erstellt. Diese Regeln werden als Typ: "generierter Ausdruck" geführt. Im Tooltip ist ersichtlich für welchen Standort diese Regel ermittelt wurde. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den erweiterte Standorteinstellungen. Diese Regeln werden aktuell nur auf Rufnummern angewendet die entweder von der Telefonanlage kommen oder, bei entsprechender Konfiguration in den erweiterten Standorteinstellungen, bei der Kontaktsuche in PBX Call Assist 2.

10.2.3.5 Leitungsrufnummern

Die Leitungen werden den Benutzern am komfortabelsten auf Basis der im Nutzerprofil konfigurierten Rufnummer zugewiesen. Hierzu sollten die Leitungsrufnummer in der superkanonischen Form vorliegen. Haben Leitungen keine superkanonische Rufnummer wird die Leitungsrufnummer mit dem Standort der Leitung in die superkanonische Form überführt. Dies funktioniert nur wenn die Rufnummer im DDI Bereich des Standortes liegt. Sollten sich die Leitungsrufnummer mit den Standortinformationen nicht in die superkanonische Form überführen lassen kann diese mit Regeln angepasst werden. Dies ist immer dann nötig wenn die Rufnummern nicht mit den DDI Rufnummern übereinstimmen (Abweichender Rufnummernraum, Quervernetzungs-kennziffern, etc.).

Das Regelwerk erlaubt das Erkennen von Rufnummern auf Basis von regulären Ausdrücken oder des direkten Vergleiches, je Eintrag einzeln konfigurierbar. In der Spalte "Ersetzen durch:" wird die Rufnummer automatisch entsprechend ersetzt. Die Rufnummer sollte nach der Formatierung in der superkanonischen Notation vorliegen. Die konfigurierten Regeln werden der Reihe nach von oben nach unten bis zum ersten Treffer abgearbeitet.

Prüfen

Sie können die konfigurierten Regeln sofort prüfen. Geben Sie im Rufnummernfeld einen entsprechenden Ausdruck ein. In der Ausgabezeile sehen Sie ob die Rufnummer erkannt wurde, bzw. wie diese umgesetzt wurde. Die Regel welche für die Erkennung/Formatierung verwendet wurde wird hervorgehoben.

➡	<p>Anwendungsfälle für die Verwendung von Regeln zur Leitungsrufnummern anpassung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rufnummern mit Quervernetzungs-kennziffern (Cisco) • Abweichender interner/externe Rufnummernraum (Leitungen tragen nicht die DDI Rufnummern sondern interne Leitungsidentifizier).
➡	<p>Wenn ein umfangreicheres Regelwerk eingerichtet werden soll können die Listen außerhalb des Admin gepflegt werden. Vorhandene Regeln können als XML oder CSV Datei exportiert, entsprechend angepasst und wieder importiert werden.</p>

10.2.4 Regeln Formatierung

Rufnummern können mit speziellen Regeln individuell verändern und formatieren werden. Die Manipulation kann sowohl über Suchen/Ersetzen als auch über reguläre Ausdrücke erfolgen. Neben den Formatierungsregeln können Rufnummern auch über die Regeln intern/extern geändert werden. Abhängig davon ob die Rufnummer von der Telefonanlage gemeldet wird oder für die Wahl zur Telefonanlage geschickt wird ändert sich die Reihenfolge in der die Regeln abgearbeitet werden. Weiter Informationen zur Reihenfolge in der die Regeln angewendet werden sind im Bereich der Rufnummernformatierung und der Wahlregeln beschrieben.

Die Regelwerke erlaubt das Erkennen von Rufnummern auf Basis von regulären Ausdrücken oder des direkten Vergleiches, je Eintrag einzeln konfigurierbar. In der Spalte "Ersetzen durch:" wird die Rufnummer automatisch entsprechend ersetzt. Die konfigurierten Regeln werden der Reihe nach von oben nach unten bis zum ersten Treffer abgearbeitet.

Formatierung von Rufnummern die von der Telefonanlage gemeldete werden

Beachten Sie die Reihenfolge in denen Rufnummern bei der Rufnummernformatierung angepasst werden.

- **Ankommend**
Mit diesen Regeln werden Rufnummern bei ankommende Gespräche formatiert, die von der Telefonanlage an den PC gemeldet werden.
Diese Rufnummern kommen als wählbare Ziffern direkt von der Telefonanlage und bestehen ausschließlich aus Ziffern sowie * und #.
Die Rufnummer kann eine Amtskennziffer enthalten und wahlweise eine internationale, nationale, lokale oder interne Rufnummer sein.
- **Abgehend**
Mit diesen Regeln werden Rufnummern bei abgehende Gespräche formatiert, die von der Telefonanlage an den PC gemeldet werden.
Diese Rufnummern kommen als wählbare Ziffern direkt von der Telefonanlage und bestehen ausschließlich aus Ziffern sowie * und #.
Die Rufnummer kann eine Amtskennziffer enthalten und wahlweise eine internationale, nationale, lokale oder interne Rufnummer sein.

Formatierung von Rufnummern bevor diese der Telefonanlage zur Wahl übergeben werden:
Beachten Sie die Reihenfolge in denen Rufnummern für die Wahl angepasst werden.

- **PC Wahl**
Formatierung von Rufnummern die gewählt werden sollen.
Diese Regeln werden angewendet nachdem die Rufnummer in die superkanonischen Form überführt wurde.
In vernetzten Standorten zeigt diese Liste bei entsprechender Konfiguration in den erweiterte Standorteinstellungen generierte Ausdrücke um lange Rufnummern andere Standorte in die DDI Rufnummer umzuwandeln.
- **PC Wahl Final**
Formatierung von Rufnummern die gewählt werden sollen.
Diese Regeln werden angewendet, direkt bevor die Rufnummer an die Telefonanlage übermittelt wird.
Die Rufnummer ist bereits wählbar (mit Amtskennziffern) formatiert.

➡	<p>Anwendungsfälle für die Rufnummernformatierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entfernen von Quervernetzungs-kennziffern bei gemeldeten Rufnummern. • Setzen von Quervernetzungs-kennziffern wenn eine Wahl nicht über Amt sondern eine Standortvernetzung erfolgen soll. • Ersetzen von Rufnummern wenn diese auf der Applikationsschicht für andere Nutzer auf nicht sichtbar sein sollen
➡	<p>Wenn ein umfangreicheres Regelwerk eingerichtet werden soll können die Listen außerhalb des Admin gepflegt werden. Vorhandene Regeln können als XML oder CSV Datei exportiert, entsprechend angepasst und wieder importiert werden.</p>
⚠	<p>Einträge die nicht editieren werden können wurden automatisch vom UCServer für die Ermittlung von Rufnummern anderer Standorte erstellt. Diese Regeln werden als Typ: "generierter Ausdruck" geführt. Im Tooltip ist ersichtlich für welchen Standort diese Regel ermittelt wurde. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den erweiterte Standorteinstellungen.</p>

10.2.5 Least Cost Routing

Unter Least Cost Routing (LCR) versteht man die automatische Auswahl des günstigsten Call-by-Call Anbieters für ein Telefongespräch. Damit der Server LCR anbieten kann müssen Regeln konfiguriert werden. Diese können Wahlweise manuell angelegt oder von verschiedenen Web-Diensten importiert werden.

- **Provider**
Die Liste der Provider enthält alle hinterlegten Call-by-Call Provider mit deren Netzwahl.
- **Zonen**
Die Liste der Zonen enthält alle Tarifzonen die für das Least Cost Routing unterschieden werden sollen.
- **Zuordnung der Zonen zu Providern**
Durch die Zuordnung der Provider weiß das System wann es welchen Provider verwenden muss. Neben der Unterscheidung der Wochentage (Montag-Freitag/Samstag/Sonntag) können die Provider in Abhängigkeit der Uhrzeit den konfigurierten Zonen zugewiesen werden.

Zurücksetzen

Löscht die gesamten LCR Einstellungen.

Importieren und Exportieren

Die LCR-Einstellungen können im- und exportieren werden. Hierbei werden folgende Formate unterstützt:

- Eigenes LCR-Datenformat (*.lcrxml)
- Agfeo LCR-Datenformat (*.lcr)
Für Deutschland können LCR-Daten in diesem Format von einigen Anbietern im Internet bezogen werden.

10.2.5.1 Provider

Ein Provider ist ein Anbieter von Call-by-Call Telekommunikationsdiensten. Um einen solchen Provider bei einem Telefongespräch zu verwenden, wird die Netzwahl des Providers vor der Rufnummer gewählt.

Beispiele für Deutschland

Provider	Netzwahl
Arcor	01070
Tele2	01013

10.2.5.2 Zonen

Eine Zone entspricht einer Liste von Rufnummern, die zu einem bestimmten Tarif angerufen werden können. Jeder Zone kann anschließend Tages und Uhrzeitabhängig ein Provider zugeordnet werden.

Zonen Name

Beschreibender Name für eine Zone. z.B. Fern oder Mobilfunk.

Liste der Vorwahlen

Alle Rufnummern, die mit den in der Liste eingegebenen Ziffern beginnen gehören zu dieser Zone. Die Rufnummern werden bei der Verarbeitung der Wahlregeln verglichen. Die Eingabe muss superkanonisch (z.B. "+49171") erfolgen.

Beispiele

Vorwahl	Bedeutung
+49	Alle Rufnummern, die mit +49 beginnen, also alle Rufnummern (außer Sondernummern) in Deutschland.
+1905	Alle Rufnummern, die mit +1905 beginnen, also alle in Toronto, Kanada.
+4917	Alle Rufnummern, die mit +4917 beginnen, also alle Mobilfunknummern mit den Vorwahlen 017x in Deutschland.

Hinweise

Typischerweise werden Zonen für Ortsgespräche, Ferngespräche, und Mobilfunknetze konfiguriert, sowie mehrere Zonen für andere Länder.

Vorrang von längeren Vorwahlen

Falls es mehrere konfigurierte Vorwahlen in unterschiedlichen Zonen gibt die auf die Rufnummer passen, so wird die Zone verwendet, bei der die Vorwahl eine größere Anzahl von Ziffern hat.

Beispiel: Es wird die Rufnummer +4917123456789 gewählt. Ist in der Zone 1 +4917 eingetragen, in der Zone 2 +49171, so wird die Zone 2 verwendet, da hier mehr Ziffern übereinstimmen.

Vorrang von Zonen ohne Provider

Falls es mehrere konfigurierte Vorwahlen in unterschiedlichen Zonen gibt, die exakt identisch sind und eine der Zonen hat keinen Provider zugeordnet, so hat die Zone ohne Provider Vorrang.

10.2.5.3 Zuordnung

Jede Zone kann einem Provider zugeordnet werden. Diese Zuordnung erfolgt separat für Montag bis Freitag, Samstag und Sonntag. Für jeden dieser Tage können zu verschiedenen Uhrzeiten unterschiedliche Provider verwendet werden.

In der Tabelle ist nach rechts die Uhrzeit (in 48 halben Stunden) aufgetragen. Nach unten sind die konfigurierten Zonen aufgelistet. Jede Zelle der Tabelle zeigt an, welcher Provider für die Zone zu der jeweiligen Uhrzeit verwendet wird.

Wählen Sie zunächst den Provider aus. Klicken Sie anschließend in die Tabelle bei den Zonen und Uhrzeiten zu denen der Provider verwendet werden soll.

10.2.6 Erweitert

Basisdienste

Rufnummernformat PC-Wahl

Diese Option bestimmt das Rufnummernformat für die abgehende Wahl. In diesem Format werden Rufnummern an die Telefonanlage übertragen.

- Wahlregeln anwenden (Standard)
Rufnummern werden immer mit dem Wahlregeln formatiert.
- Immer international superkanonisch/E.164
Rufnummern werden immer in das superkanonische Rufnummernformat (z.B. +49891234567)

umgewandelt bevor diese an die Telefonanlage gesendet werden. Aktivieren Sie diese Option nur, falls Telefonanlage und der TAPI Treiber dieses Rufnummernformat unterstützt.

Im Ortsnetz immer mit Vorwahl wählen

Wenn für Rufe im eigenen Ortsnetz die Ortsnetzwahl gewählt werden muss ist diese Option zu aktivieren. IP-Centrix Anbieter verlangen unter Umständen die Wahl mit der entsprechenden Vorwahl. Durch Aktivieren dieser Option werden Rufnummern nicht mehr automatisch mit der Ortsvorwahl ergänzt. Dies betrifft sowohl die abgehende Wahl als auch die Formatierung von Rufnummern die vom Telefonsystem gemeldet werden. Rufnummern in Datenbeständen müssen mit Ortsvorwahl versehen sein um gewählt werden zu können. Aktivieren Sie diese Option nur dann, wenn Ihr Telefonanbieter die Wahl der Ortsvorwahl im eigenen Ortsnetz fordert!

Nebenstellenummern auto. nachwählen

Ist eine zuwählende Rufnummer länger als die maximale Rufnummernlänge im entsprechenden Zielland wird die Rufnummer geteilt, der erste Block direkt gewählt, der zweite Rufnummernanteil als DTMF nach dem Verbindungsaufbau nachgewählt. Dies betrifft aktuell die Länder USA, Russland und Taiwan. Die maximale Rufnummernlänge wird über die countries.xml und cities.xml definiert. Ist die Option deaktiviert muss sich das verwendete Telefonsystem um diese Abstraktion kümmern.

Standortübergreifende Einstellungen

Sind an einem UCServer mehrere Standorte angebunden die einen konsistenten, nicht überlappenden Rufnummernraum besitzen, kann der Server Regeln berechnen die es ermöglichen Rufnummern standortübergreifend aufzulösen. Die DDI Rufnummern dürfen sich hierfür nicht überlappen. Jede Rufnummer gibt es nur an einem Standort.

Standortvernetzung aktivieren

Aktiviert diesen Standort für die Regelwerke der Standortvernetzung. Nur aktivierte Standorte werden untereinander für die Berechnung von Regeln herangezogen.

Rufnummern anderer Standorte ermitteln

Durch das Aktivieren dieser Option berechnet der Server für diesen Standort die Regeln um aus kurzen DDI Rufnummer anderer Standorte deren superkanonische Repräsentierung zu erzeugen. Diese werden in den internen Regeln hinterlegt. Beim Aktivieren der Funktion wird geprüft ob die aktuellen Standorteinstellungen einen eindeutigen Rufnummernraum aufweisen. Auftretende Fehler werden angezeigt.

Die Verlängerung einer DDI Nummer auf die superkanonische Repräsentierung wird nur bei den vom Telefonsystem gemeldeten Rufnummern durchgeführt!

Standortübergreifende Rufnummernsuche

Ermöglicht die Suche nach kurzen Rufnummern anderer Standorte in PBX Call Assist 2. In den angebundenen Datenbeständen wird dann mit der superkanonischen Rufnummer gesucht.

Rufnummern vor der Wahl verkürzen

Verkürzt lange Rufnummern anderer Standorte vor der Wahl auf die DDI Rufnummer. Die hierzu ermittelten Regeln werden unter PC-Wahl angezeigt. Wenn Sie für die Wahl zwischen den Standorten Quervernetzungskennziffern benötigen müssen Sie die Regeln unter PC-Wahl manuell konfigurieren.

10.2.7 Vanity

Die Beschriftung der Tastatur der Telefonapparate mit Buchstaben eröffnet die Möglichkeit Nummern zu beantragen, deren alphanumerische Umsetzung einen bestimmten Namen oder Begriff ergibt. Es sind also Rufnummern, die als Text geschrieben werden können. Vanity-Rufnummern können in verschiedenen Teilbereichen (0700, 0800, 0180...) genutzt werden. Ein Beispiel dafür ist 0800HANSMEIER.

Vanity-Rufnummern auflösen

Geben Sie die Vorwahlen ein, bei denen Vanity-Rufnummern aufgelöst werden sollen. Die Vorwahlen müssen ohne nationale Verkehrsausschidekennziffer eingegeben werden, also z.B. 700,800.

10.2.8 Projekte

Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer erlaubt es dem Benutzer, Gespräche zu vorher definierten Projekten zuzuordnen, bestimmte Kennziffern bei einer Wahl an das Telefonsystem zu senden oder Gespräche als Privatgespräche zu kennzeichnen.

Kennziffern kommen beispielsweise bei der gezielten Amtsbelegung, bei der Einleitung von Privatgesprächen oder zur Wahl einer Projektkennziffer zum Einsatz. Sie können hier mehrere Kennziffern festlegen und mit Namen versehen. Diese können dann im Gesprächsfenster verwendet werden. Ausgewählte Projekte werden im Journal auf dem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer gespeichert.

Es gibt zwei Verwendungen für Kennziffern:

- Kennziffern für die Wahl. Diese werden an die Telefonanlage übergeben und aktivieren dort bestimmte Leistungsmerkmale, bevor der Anruf beginnt.
- Kennziffern für das Journal. Diese werden serverseitig im Journal für das Gespräch hinterlegt und erlauben so später z.B. eine Abrechnung nach Projekten.

Projekte definieren

1. Geben Sie in der Spalte Name einen lesbaren Namen für das Projekt ein. Dieser Name erscheint später u.a. im Gesprächsfenster und Journal.
2. Tragen Sie die Kennziffer in der gleichnamigen Spalte ein, die vor der eigentlichen Rufnummer gewählt wird.

Hierbei gelten folgende Regeln

Zeichen	Verwendung
0-9 * #	Ziffern die normal gewählt werden.
C	An dieser Stelle wird darauf gewartet, dass die Gegenstelle den Ruf annimmt.
e, E	Platzhalter für die Eingabe einer Pin. Bei "E" ist die Anzahl der Ziffern für die Eingabe nicht von Bedeutung. Bei "e" wird die Anzahl der Ziffern über die Anzahl der Buchstaben definiert ("eee" für drei Ziffern).
u, U	Platzhalter für die Eingabe einer Benutzerkennung. Bei "U" ist die Anzahl der Ziffern für die Eingabe nicht von Bedeutung. Bei "u" wird die Anzahl der Ziffern über die Anzahl der Buchstaben definiert (uuu für drei Ziffern).
p, P	Wahlpause: p für 0.5 Sekunden, P für 1 Sekunde.
N	Platzhalter für die zu wählende Nummer. Wenn der Platzhalter nicht angegeben wird, steht die Nummer automatisch am Ende angefügt.

J	Definiert, wenn vorhanden, dass die vom Benutzer eingebene Benutzerkennung und Pin im Journaleintrag hinterlegt wird.
X	Definiert, wenn vorhanden, dass die zu wählende Rufnummer mit Amtsholung gewählt werden soll. Fehlt das "X" wird die Rufnummer in nationalen Format gewählt (03012345678).

3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen, die für das Projekt gelten soll:
- Nur Journaleintrag: Diese Kennziffer wird nicht zum Telefon geschickt, sondern lediglich im Journal gespeichert.
- Wählen und Journaleintrag: Diese Kennziffer wird sowohl für die abgehende Wahl verwendet als auch im Journaleintrag hinterlegt
- Nur wählen: Die Kennziffer wird nur für die Wahl verwendet
- Wahl Privatgespräch: Hierbei wird die "Amtskennziffer für Privatgespräch" verwendet (siehe Amtskennziffern). Diese kann nötig sein um private Gespräche zu führen, je nach Telefonanlage und Konfiguration. Die Telefonnummer eines Privatgesprächs ist für andere nicht sichtbar und wird auch im Journal zusätzlich markiert.

Beispiele für die Verwendung

- Nur für das Journal:
Sie wollen Projektkennziffern zu Gesprächen zuordnen. Legen Sie einen Eintrag an, den Sie z. B. "Projekt Test" nennen und geben Sie dem die Kennziffer "12345". Als Option wird "Nur Journaleintrag" ausgewählt. Die Kennziffern werden nur serverseitig protokolliert.
- Gezielte Amtsholung:
Angenommen Sie haben eine normale Amtsholung mit einer "0" und ein weiteres Amt, das Sie mit der "80" erreichen. Legen Sie einen Eintrag an, den Sie "Amt2" nennen. Als Rufnummer geben Sie die 80 ein. Als Option stellen Sie "Nur wählen" ein.
- Projektkennziffer wählen:
Angenommen Sie können die Projektkennziffer "4444" am Telefon mit der Kombination *604444# wählen. Legen Sie einen Eintrag an, den Sie "Aktuelles Projekt" nennen. Als Rufnummer geben Sie die *604444#X ein. Das X bedeutet, dass nach der Projektkennziffer noch eine Amtsholung erfolgen muss. Damit können Sie dann auch interne Gespräche mit dieser Projektkennziffer führen.
- Privatgespräch 1. Beispiel:
Angenommen Sie können am Telefon ein Privatgespräch mit Ihrer persönlichen Pin "1234" durch die Kombination *601234# wählen. Legen Sie einen Eintrag an, den Sie "Privat" nennen. Als Rufnummer geben Sie die *60eeee#X ein. Das "X" bedeutet, dass nach der Kennziffer noch eine Amtsholung erfolgen muss. Damit können Sie dann auch interne Gespräche mit dieser Kennziffer führen. Die "eeee" bedeuten, dass Sie noch eine 4-stellige Pin eingeben müssen. Wenn Sie im Gesprächsfenster mit dieser Einstellung dann wählen, werden Sie zur Eingabe dieser Pin aufgefordert. Sie können selbstverständlich die Pin für das Privatgespräch auch direkt hier eingeben, also "*601234#" (wenn kein anderer Zugang zu Ihrem Computer hat).
- Privatgespräch 2. Beispiel:
Angenommen Sie können am Telefon ein Privatgespräch mit Ihrer persönlichen Pin "1234" durch die Kombination 51234 wählen. Nach Eingabe der Pin müssen Sie keine Amtsholung mehr wählen. Legen Sie einen Eintrag an, den Sie "Privat" nennen. Als Rufnummer geben Sie die 5eeee ein. Diesmal wurde kein X verwendet (keine Amtsholung mehr nach der Kennziffer). Die "eeee" bedeuten, dass Sie noch eine 4-stellige Pin eingeben müssen. Wenn Sie im Gesprächsfenster mit dieser Einstellung dann wählen, werden Sie zur Eingabe dieser Pin aufgefordert. Sie können selbstverständlich die Pin für das Privatgespräch auch direkt hier eingeben, also "51234".
- Beispiel für einen Callingcardprovider:
Mit den Regeln können Sie die Anwahl eines Callingcardproviders für Privatgespräche abwickeln. Tragen Sie die vom Callingcardprovider erforderliche Rufnummernform im Feld Projektkennziffer ein.

Bsp: 0080012345678CP#eeeeeeee#uuuu#N#

Der Callingcardprovider wird über die Rufnummer 0080012345678 angerufen. Nachdem der Ruf beantwortet wurde wird eine Sekunde gewartet, anschließend die 8 -stellige Benutzer-ID und danach das 4-stellige Passwort, gefolgt von der zu wählenden Nummer übermittelt. Die Platzhalter für "e" und "u" werden im Client vom Benutzer abgefragt. Benutzerkennung und Pin können am Client auf Wunsch gespeichert werden.

Die Nachwahl von Ziffern nach einer Pause bzw. dem Warten auf die Beantwortung durch die Gegenstelle wird über DTMF Töne realisiert. Dies ist nur möglich wenn Ihr TAPI-Treiber dieses Leistungsmerkmal unterstützt.

10.2.9 Remote TAPI-Treiber

Hier können Sie die Rufnummernformate der Remote und Multiline TAPI-Treiber einstellen.

PC Wahl

- Ohne Formatierung wählen
Die Rufnummer wird nur durch die Regeln in "PC Wahl Final" in Regeln Formatierung angepasst, alle anderen Formatierungsregeln werden ignoriert.
- Rufnummern vor der Anwahl formatieren
Alle im Standort hinterlegten Regeln für die abgehende Wahl werden angewendet.

Rufnummernformat

- Ohne Formatierung
Rufnummern werden ohne Formatierung an den Remote TAPI-Treiber weitergereicht. Die TAPI nutzende Anwendung erhält die Nummern wie wenn diese direkt von der Telefonanlage gemeldet werden.
- Vorformatiert, ohne Amtskennziffer
Die Rufnummer wird vorformatiert, d.h. alle Regeln angewendet aber nicht superkanonisch präsentiert.
- Formatiert, Superkanonisch
Die Rufnummer wird mit allen Regeln formatiert und superkanonisch präsentiert.

10.2.10 Regeln prüfen

Sie können hier das konfigurierte Regelwerk bequem prüfen. Geben Sie eine Rufnummer ein und prüfen Sie ob die Rufnummer korrekt für die Anzeige oder zur Wahl aufbereitet wird.

Formatieren zum Wählen

Formatiert eine Rufnummer die zur Wahl an die Telefonanlage übertragen wird. Die Formatierung durchläuft hierbei folgende Schritte.

Formatieren für Rufumleitung

Formatiert eine Rufnummer die zum Setzen einer Rufumleitung an die Telefonanlage übertragen wird. Die Formatierung durchläuft hierbei folgende Schritte.

Formatieren für die Anzeige

Formatiert eine Rufnummer für die Anzeige.

ConnectedID abgehend

Formatiert die vom Treiber gemeldete abgehende ConnectedID. Die Formatierung durchläuft hierbei folgende Schritte.

ConnectedID ankommend

Formatiert die vom Treiber gemeldete ankommende ConnectedID. Die Formatierung durchläuft hierbei folgende Schritte.

CallerID

Formatiert die vom Treiber gemeldete CallerID. Die Formatierung durchläuft hierbei folgende Schritte.

CalledID

Formatiert die vom Treiber gemeldete CalledID. Die Formatierung durchläuft hierbei folgende Schritte.

Rufumleitung

Formatiert die vom Treiber gemeldete Rufnummer einer Rufumleitung. Die Formatierung durchläuft hierbei folgende Schritte.

10.2.11 Standort Konzepte

In den Standort Konzepten werden Konfigurationsmöglichkeiten für Systeme mit mehreren Standorten aufgezeigt. Handelt es sich bei dem abzubildenden Telefonsystem um einen einzelnen Standort, konfigurieren Sie diesen auf Basis der Standorteinstellungen. Sind mehrere vernetzte Standorte abzudecken versuchen Sie das System in einen der folgenden Punkte einzuordnen:

- Konsistenter Rufnummernraum:
 - interne Rufnummer entspricht der DDI
 - interne Rufnummern sind nicht mehrfach vergeben
 - Rufnummern der Standorte lassen sich in Blöcke unterteilen
 - Nebenstellen können standortübergreifend kurz gewählt werden (in Verbindung mit einer Quervernetzungskennziffer oder ohne)
- Konfigurieren Sie die einzelnen Standorte auf Basis der Eckdaten des jeweiligen Standortes.
- Aktivieren Sie in den erweiterten Standorteinstellungen *Standortvernetzung aktivieren* und *Rufnummern anderer Standort ermitteln*.
- Sofern das direkte Wählen einer kurzen Rufnummer standortübergreifend möglich ist aktivieren Sie zusätzlich *Rufnummern vor der Wahl verkürzen*. Sollte die Wahl nur über Quervernetzungskennziffern möglich sein sind entsprechende Regeln manuell unter PC-Wahl zu konfigurieren. Alternativ kann das Telefonsystem die Umsetzung der zu wählenden Rufnummern übernehmen.
- Willkürlicher Rufnummernraum:
 - interne Rufnummer entspricht nicht der DDI
 - interne Rufnummern können mehrfach vergeben sein
 - Rufnummern der Standorte lassen sich nicht in Blöcke unterteilen

Bei einem willkürlichen Rufnummernraum und bei abweichenden Rufnummern (DDI/intern) müssen in den Standorten die jeweiligen Umsetzungen von interne Rufnummer auf vollkanonische Amtsrufnummer erfolgen. Tragen Sie hierzu die Übersetzungen in Regeln intern ein. Aus der internen Rufnummer kann so die vollkanonische Repräsentierung für die Suche in den angebundenen Datenbeständen erfolgen. Umgekehrt kann die vollkanonische Rufnummer vor der Wahl auf die interne Nebenstellenummer verkürzt werden. Die hierfür notwendigen Regeln sind unter PC-Wahl einzutragen.

10.2.11.1 Rufnummernformatierung

Eine Rufnummer, die von der Telefonanlage an den PC gemeldet wird muss vor der weiteren Verarbeitung entsprechend formatiert werden. Der Server arbeitet intern wo immer möglich mit superkanonischen Rufnummern.

Die Formatierung der Rufnummer erfolgt in dieser Reihenfolge:

1. Formatierung
Es werden alle Zeichen außer + * # 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 entfernt.
2. Anwenden der Regeln Formatierung
Die Regeln aus Regeln Formatierung werden angewendet. Abhängig ob es sich um eine ankommend oder abgehend gemeldete Rufnummer handelt werden entsprechend die hinterlegte Regeln verwendet. Es wird anschließend mit der evtl. modifizierten Rufnummer weitergearbeitet. Wurde die Rufnummer durch die Regeln bereits in die superkanonische Notation gebracht entfallen die folgenden Schritte.
3. Entfernen der Amtskennziffern
Falls vorhanden, werden Amtskennziffern entfernt. Wurde eine Amtskennziffer gefunden, so wird die Rufnummer als externe Rufnummer behandelt.
4. Erkennung interner Rufnummern
Sofern im vorherigen Schritt keine Amtskennziffer entfernt wurde werden der Reihen nach folgende Überprüfungen durchgeführt. Sobald eine Prüfung zur Rufnummer passt wird abgebrochen und die Rufnummer entsprechend intern bzw. extern behandelt. Einzelne Regeln erlauben die Modifikation der Rufnummer. Sofern die Rufnummer hierbei modifiziert wurde entfällt die abschließende Normierung der Rufnummer.
 - o Erkennung spezieller externen Rufnummer -> Rufnummer ist extern
 - o Rufnummer im DDI Rufnummernraum -> Rufnummer ist intern
 - o Erkennung spezieller internen Rufnummer -> Rufnummer ist intern (Rufnummer wurde möglicherweise modifiziert)
 - o Erkennung von Rufnummern anderer Standorte -> Rufnummer ist intern (Rufnummer wird hierbei mit dem Amtskopf des anderen Standortes versehen)
 - o Entspricht die Rufnummerlänge den Vorgaben für eine interne Rufnummer -> Rufnummer ist intern
 - o Rufnummer ist extern
5. Entfernen von CallByCall Vorwahlen (nur bei abgehenden Rufnummern)
Bei abgehenden Anrufen werden eventuell gewählte CallbyCall Vorwahlen entfernt. Die hier verwendeten Vorwahlen sind in einer Konfigurationsdatei *providers.xml* hinterlegt.
6. Normierung der Rufnummer
Die Rufnummer wird nun in eine superkanonische Rufnummer umgewandelt.

10.2.11.2 Wahlregeln

Die Wahlregeln beeinflussen die Formatierung der Rufnummern bei einer Wahl vom PC aus.

Die Formatierung der Rufnummer erfolgt in dieser Reihenfolge:

1. Formatierung
Es werden alle Zeichen außer + * # 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z entfernt. Alle Buchstaben werden in Großbuchstaben umgewandelt.
2. Erkennung von Vanity-Rufnummern
Enthält die Rufnummer eine der konfigurierten Vanity-Vorwahlen und sind die darauf folgenden Buchstaben nach den Regeln der ITU E.161 gültig, so erfolgt zunächst eine Konvertierung der Rufnummer in wählbare Ziffern.
3. Weitere Formatierung
Es werden alle Zeichen außer + * # 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 entfernt.

4. Erkennung spezieller Rufnummern
Auf Basis der specialnumbers.xml wird ermittelt ob es sich um eine spezielle Rufnummer (in der Regel Notrufnummer) handelt. Falls die Rufnummer in der xml Datei hinterlegt ist wird diese ohne weitere Formatierung extern gewählt.
5. Erkennung spezieller externer Rufnummern
Es wird anhand der Regeln für externe Rufnummern entschieden, ob es sich um eine externe Rufnummer handelt. Falls eine externe Rufnummer erkannt wurde, wird diese ohne weitere Formatierung extern gewählt.
6. Erkennung interner Rufnummern
Es wird anhand der Regeln für interne Rufnummern entschieden, ob es sich um eine interne Rufnummer im System handelt. Falls eine interne Rufnummer erkannt wurde, wird diese ohne weitere Formatierung gewählt.
7. Vereinheitlichung der Rufnummer
Die Rufnummer wird nun in das superkanonische Rufnummernformat umgewandelt.
8. Übernahme von Projekteinstellungen
Wurde die Wahl in Verbindung mit einer über die Telefonanlage zu wählenden Projektkennziffer initiiert wird diese jetzt auf die zu wählende Rufnummer angewendet.
9. Anwenden des Least Cost Routing
Falls konfiguriert, werden die Regeln des Least Cost Routing angewendet.
LCR wird nicht angewendet wenn:
 - es sich bei der zu wählenden Rufnummer um eine spezielle externe oder um eine interne Rufnummer handelt.
 - eine Rufumleitung konfiguriert wird (Die gesetzte Rufumleitung gilt unabhängig von Tages und Wochenzeiten und wird daher vom Least Cost Routing nicht betrachtet).
10. Umsetzung externer Rufnummern in interne Rufnummern
Falls Sie eine Anlagenrufnummer (Anlagenanschluss) konfiguriert haben, wird geprüft, ob die Rufnummer eine interne Rufnummer ist. Falls eine interne Rufnummer erkannt wurde, wird die Rufnummer verkürzt.
11. Anwenden der "Regeln PC Wahl"
Die Rufnummer durchläuft die speziellen Regeln für PC Wahl.
12. Verkürzen langer Rufnummern anderer Standorte
Sofern Sie in der Standortvernetzung konfiguriert haben das superkanonische Rufnummern anderer Standorte auf deren DDI Rufnummer verkürzt werden sollen wird die Rufnummer jetzt entsprechend verkürzt.
13. Umwandlung in wählbare Rufnummer
Die Rufnummer wird nach den Regeln des konfigurierten Landes in eine wählbare Rufnummer umformatiert. Die Wahlregeln der Länder sind in einer Konfigurationsdatei *countries.xml* hinterlegt.
14. Anwenden der Amtskennziffern
Wenn die Rufnummer bisher nicht als interne Rufnummer identifiziert wurde werden jetzt die passende Amtskennziffer vorangestellt.
15. Anwenden der Regeln PC Wahl Final
Direkt bevor die Rufnummer an die Telefonanlage gesendet wird, werden die Regeln PC Wahl Final angewendet.
16. Anwahl der Rufnummer
Die Rufnummer wird an die Telefonanlage gesendet.



Rufnummer ohne Anwendung von Wahlregeln direkt wählen
Durch Voranstellen eines ! kann die Anwendung der Wahlregeln unterdrückt werden. Die Rufnummer wird dann ohne jegliche Formatierung direkt dem Treiber des Telefonsystems übergeben.

10.2.11.3 Rufnummernformate

Superkanonische Rufnummer

Ein Rufnummernformat, das die eindeutige internationale Identifizierung des Teilnehmers ermöglicht. Der

Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer und Auerswald PBX Call Assist 2 verwenden intern ausschließlich das superkanonische Rufnummernformat für alle Telefonnummern. Für die Anzeige wird an verschiedenen Stellen, sofern verfügbar, eine verschönerte und sofern möglich verkürzte Anzeige verwendet.

Telefonaktionen werden mit der gekürzten Telefonnummer durchgeführt.

Superkanonische Rufnummern beginnen immer mit einem + und haben das folgende Format: +Land Ort Rufnummer

Dabei werden jedoch keine Leerzeichen verwendet. Beispiel: +49301234567

Die Rufnummer soll ausschließlich Ziffern und + enthalten.

Service Nummern

sind spezielle öffentliche Rufnummern, die nicht im internationalen Format angegeben werden können. Dies sind zum Beispiel der Notruf (110) oder eine Auskunft (118xx). Um solche Rufnummern vom PC aus wählen zu können, müssen diese entweder länger sein als die internen Rufnummern oder als externe Regel konfiguriert sein. Diese Nummern werden direkt als wählbare Rufnummer angegeben:

DDI Rufnummer

Direct Dialling In Rufnummer. Externe Rufnummer eines Teilnehmers in der Anlage. Diese Rufnummer lässt sich mit den Standorteinstellungen sowohl kurz als auch in der superkanonischen Form, bestehend aus Land, Ort, Amtskopf und DDI darstellen. DDI Rufnummern werden im selben Standort kurz angezeigt, das System verwendet intern für alle Vorgänge die superkanonische Form.

Rufnummer

Dabei werden keine Leerzeichen verwendet. Beispiel: 11833

Wählbare Rufnummer

werden immer in dem Format vorgehalten wie es die Telefonanlage benötigt um den Zielteilnehmer zu erreichen. Die Nummer wird hierbei nach den Regeln im Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer formatiert.

Beispiele:

Rufnummer interne Nebenstellenummer

Amtsholung Rufnummer Nummer des Teilnehmers 12345 im lokalen Ortsnetz

Amtsholung Land Ort Rufnummer Nummer eines Teilnehmers in einem anderen Land

Die oben genannten Beispiele gelten für Deutschland und sind sehr stark Länderabhängig. Welche

Wahlregeln für Ihre Standort gelten können Sie in den Standorteinstellungen nachsehen.

Rufnummer zur Anzeige

werden von Auerswald PBX Call Assist 2 verwendet sofern diese Form aus Landeskennziffer und Ortsnetzkennziffer ermittelt werden kann.

+Land (Ort) Rufnummer

Beispiel:

+49 (30) 123456 Rufnummer des Teilnehmers 123456 in Berlin, Deutschland

10.3 Telefonjournal

Das Telefonjournal wird in einer Server Datenbank gespeichert. Es wird für alle Benutzer zentral auf dem Server erstellt. Die Benutzer haben Zugriff auf ihre eigenen Journal Einträge.

10.3.1.1 Privatgespräch

Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer unterstützt die gesonderte Behandlung von privaten Telefongesprächen. Gespräche sind dann privat, wenn der Benutzer diese explizit als privat markiert. Alle Gespräche, die auf einer als privat gekennzeichneten Leitung geführt werden, sind standardmässig privat.

- Private Gespräche nicht gesondert behandeln
Mit dieser Option werden private Gespräche, wie alle anderen Gespräche ins Journal geschrieben.
- Private Gespräche mit verkürzter Rufnummer speichern
In diesem Fall werden die letzten Stellen der Rufnummer durch XXX ersetzt. Der Name des Anrufers wird nicht im Journal gespeichert.
- Private Gespräche ohne Rufnummer speichern
In diesem Fall werden Rufnummer und Name nicht gespeichert.

10.3.1.2 Journal

Das Journal sammelt alle Telefonieereignisse in einer Datenbank. Hier können Sie einstellen, wie lange bestimmte Einträge in der Datenbank gespeichert bleiben, bevor diese archiviert oder gelöscht werden.

Das Archivieren von Einträgen ist nur mit Microsoft Access® Datenbanken möglich.

Das Zeitfenster für die Bereinigung liegt zwischen 01:00 Uhr und 04:00 Uhr morgens.

- Journaleinträge dauerhaft halten
Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie alle Gespräche (interne sowie externe) weder archivieren noch löschen möchten.
- Journaleinträge archivieren nach X Tagen
Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie alle Gespräche mit gespeicherter Notiz nach einer bestimmten Zeit archivieren möchten. Diese Einstellung ist verfügbar in Abhängigkeit der von Ihnen gewählten Server Datenbank.
Wenn Sie Microsoft Access® als Datenbanksystem verwenden, wird zu Beginn des Archivierungsprozesses zuerst eine neue Archiv Datei erzeugt und anschließend alle Datensätze aus der Original Datei (default 'CtiServerDatabasejournal.mdb') in die Archiv Datei (beispielhaft 'Archiv_journal_2011.mdb') verschoben. Datenbank- und Archiv- Datei werden in dem Verzeichnis abgelegt, welches Sie über die Konfiguration zu Ihrer Server Datenbank vorgegeben haben.
- Journaleinträge löschen
 - Interne Gespräche ohne Notiz löschen nach X Tagen
Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie interne Gespräche nach einer bestimmten Zeit löschen möchten.
 - Externe Gespräche ohne Notiz löschen nach X Tagen
Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie externe Gespräche nach einer bestimmten Zeit löschen möchten.
 - Alle Gespräche mit Notiz löschen nach X Tagen
Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie alle Gespräche mit gespeicherter Notiz nach einer bestimmten Zeit löschen möchten.

Regeln jetzt anwenden

Damit wird die Journal und die Offline-Journal Bereinigung sofort durchgeführt.



Eine Bereinigung kann unter Umständen sehr lange dauern und blockiert in dieser Zeit die Journaldatenbank. Daher sollte "Regeln jetzt anwenden" nicht während normaler Betriebszeiten verwendet werden.

10.3.1.3 Offline Journal

Zusätzlich zum Journal wird noch ein Offline Journal geführt, in dem alle Telefonanrufe gespeichert werden, während der Client nicht mit dem Server verbunden ist.

- **Offline Journal aktiv**
Ist diese Option ausgeschaltet, so wird das Offline Journal für alle Leitungen global deaktiviert. Diese Option ist normalerweise eingeschaltet. Falls alle Clients das Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Journal verwenden und keine weiteren Journal-Datenbanken am Client angeschaltet sind, kann diese Option ausgeschaltet werden. Jeder Benutzer hat ebenfalls eine Option, ob für seine Leitungen ein Offline Journal geschrieben wird.
- **Offline Journal Einträge löschen**
Mit dieser Option werden veraltete Einträge aus dem Offline Journal automatisch nach der eingestellten Anzahl von Tagen gelöscht.
Wichtig: Wenn Sie das automatische Bereinigen der Journaldatenbank aktiviert haben, muss die Speicherzeit für Offline-Journal-Einträge kürzer sein, als die kürzeste im Journal konfigurierte Speicherzeit.

10.4 Problembehandlung

Hier können Einstellungen für Situationen vorgenommen werden, die nur in seltenen Fällen und mit bestimmten Telefonanlagen auftreten.

TAPI LINE_REINIT Meldung

Hier wird eingestellt, wie der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer auf eine LINE_REINIT-Meldung reagiert. Diese Meldung kann durch einen TAPI-Treiber ausgelöst werden, wenn dieser keine automatische Fehlerbehandlung, z.B. beim Verlust der Verbindung zur Telefonanlage, implementiert hat.

Leitung kann nicht geöffnet werden

Hier wird eingestellt, wie der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer reagiert, wenn beim Start des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer eine Leitung nicht geöffnet werden kann. Entweder ist die Leitung dann bis zum nächsten Neustart nicht verwendbar, oder es wird erneut versucht, die Leitung zu öffnen. Dies sollte in nicht zu kurzen Zeitabständen erfolgen, da dies zu Performance-Problemen führen kann.

Pause nach lineOpen

Hier kann die Zeitspanne eingestellt werden, die der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer nach jedem Öffnen einer Leitung wartet.

10.5 Leitungen

Hier wählen Sie aus, welche Nebenstellen im Netzwerk zur Verfügung gestellt werden.

Eine Leitung entspricht in der Regel einem Telefon. In der Liste bekommen Sie alle Leitungen angezeigt, die auf dem Computer verfügbar sind. Die Leitungen werden durch TAPI-Treiber zur Verfügung gestellt, die bereits auf dem System installiert sein sollten. Wenn Sie einen neuen Treiber unter Systemsteuerung - Telefon und Modem Optionen hinzufügen, werden die Leitungen entsprechend hier hinzugefügt. Bei manchen TAPI-Treibern ist dazu ein Neustart des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer notwendig.

Eigenschaften der Leitung

Die Eigenschaften einer Leitung können Sie zum Teil direkt in der Liste ändern. Des weiteren gibt es einen Dialog, der nach Markieren einer Leitung mit *Eigenschaften* aufgerufen werden kann. Eine Leitung hat die folgenden Eigenschaften:

- **Leitung verwenden**
Leitung wird vom Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer geöffnet. Die Leitung ist damit verwendbar und Benutzer können hinzugefügt werden.

- **Amtsleitung**
Diese Leitung wird bei bestimmten Vorgängen im Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer speziell behandelt, wenn es sich um eine Amtsleitung handelt.
- **Journal aktivieren**
Alle Telefonate auf dieser Leitung werden in die Journal Datenbank geschrieben.
- **Privates Telefon**
Im Journal werden alle Einträge dieses Telefons automatisch als "Privat" gekennzeichnet und entsprechend den Regeln des Telefonjournals behandelt. Andere Benutzer sehen auf diesem Telefon keine verbundenen Nummern oder Kontakte.
- **Leistungsadressen**
Verfügt die Leitung über mehrere Adressen, können Sie hier definieren, ob ankommende Gespräche auf allen Adressen oder nur einer speziellen Adresse gemeldet werden sollen.
- **Interne Rufnummer**
Dies ist die Rufnummer mit der das Telefon intern erreicht werden kann. Die Nummer wird normalerweise automatisch bestimmt (entweder aus der Adresse oder aus dem Leitungsnamen). Eine Rufnummer darf immer nur einmal vorkommen. Diese Rufnummer ist der eindeutige Schlüssel, mit dem die Telefone den Benutzern und Computern zugeordnet werden. Wenn Sie doppelte Rufnummern haben, wie z.B. bei einer Parallelschaltung von Endgeräten, so verwenden Sie kleine Buchstaben um die Rufnummern voneinander zu unterscheiden. Wenn Sie zwei Leitungen mit der Rufnummer 111 haben, so geben Sie einer Leitung die Rufnummer 111 und der anderen Leitung die Rufnummer 111b.
- **Standort**
Definiert den Standort der Leitung, sofern dieser nicht über die Leitungsgruppe konfiguriert wurde. Der Standort legt u.a. Rufnummernformate und Wahlregeln fest.
- **Anrufumleitung**
Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer unterstützt serverseitige Anrufweiterleitungen. In der Liste der Weiterleitungen können verschiedene Anrufziele hinzugefügt werden. Wie lange ein Anruf an den entsprechenden Nebenstellen verweilt, wenn er nicht entgegen genommen wird, muss zusätzlich konfiguriert werden. Es gilt immer die Liste der ersten Leitung, die geklingelt hat. Konfigurierte Anrufumleitungen auf Leitungen, die im Szenario einer Weiterleitung durchlaufen werden, greifen nicht. Alle Ziele der Liste müssen vom Server im Leitungsmanager aktiviert sein. Wird ein Ziel nicht überwacht, stoppt die Weiterleitung bei diesem Teilnehmer.

Eigenschaften der Leitungsgruppe

Die Leitungen sind in Gruppen zusammengefasst. Die Eigenschaften der Gruppe gelten für alle Leitungen der Gruppe. Um die Eigenschaften der Gruppe anzuzeigen, markieren Sie die Gruppe und drücken *Eigenschaften*. Eine Gruppe hat die folgenden Eigenschaften:

- **Alle Leitungen der Gruppe verwenden**
Ist diese Option aktiv, so werden alle Leitungen der Gruppe eingeschaltet.
- **Leitung automatisch verwenden**
Wenn Sie diese Option aktiviert haben, werden die Leitungen automatisch geöffnet, sobald sich jemand für diese Leitung interessiert. (Benutzer, Computer, Remote TAPI-Treiber, etc.)
- **Leitung automatisch nach Bedarf erzeugen**
Diese Option ist nur für ECSTA Treiber verfügbar.
Wenn Sie diese Option aktiviert haben, werden die Leitungen automatisch angelegt und geöffnet, sobald sich jemand für diese Leitung interessiert. (Benutzer, Computer, Remote TAPI-Treiber etc.) Dies bedeutet dass Sie beim Zuweisen einer Leitung auf einen Benutzer, Computer nicht mehr aus der Liste der verfügbaren Leitungen wählen können sondern die entsprechende Nummer eingeben müssen. Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer wird dem ECSTA Treiber mitteilen, dass dieser die Leitung in der Telefonanlage öffnen und bereitstellen soll. Sobald der Treiber die Leitung anbietet geht diese automatisch in Betrieb.
- **Journal für alle Leitungen aktivieren**
Für alle Leitungen der Leitungsgruppe wird jeder Anruf in die Journal-Datenbank geschrieben.
- **Rufnummern automatisch einstellen**
Ist diese Option gesetzt, so werden die Rufnummern der Leitungen immer automatisch ausgelesen.

Diese Option müssen Sie dann ausschalten, wenn die Rufnummern nicht richtig erkannt werden. Sie können dann die Rufnummern manuell für jede Leitung eingeben.

- Name der TAPI-Leitung verwenden
In der Regel wird als Name einer Leitung ohne momentanen Eigentümer die Rufnummer angezeigt. Wenn Sie für Leitungen den vom TAPI-Treiber gelieferten Namen anzeigen wollen, so aktivieren Sie diese Option.
- Standort der Gruppe:
Definiert einen Standort für alle Leitungen der Leitungsgruppe. Neben der Auswahl eines Standorte können folgende Optionen konfiguriert werden:

<Ignorieren>

Erlaubt die Zuordnung von unterschiedlichen Standorten in den Leitungseigenschaften jeder Leitung.

<Automatisch>

Der UCServer ermittelt auf Basis der Rufnummer automatisch den Standort der Leitung. Diese Einstellung funktioniert nur wenn die Leitung über die Durchwahlnummer einem Standort zugeordnet werden kann. Die Leitungsrufnummern müssen hierbei vom Treiber übernommen werden, also automatisch eingestellt werden (Keine manuell Vergabe der Leitungsrufnummer).

Eigenschaften der Leitungsgruppe - CTI-Funktionen

Hier können Sie erweiterte Einstellungen für bestimmte CTI-Funktionen konfigurieren.

- CTI-Funktionen aktivieren/deaktivieren:
Sie können hier bestimmte CTI-Funktionen aktivieren bzw. deaktivieren. So können Sie z.B. bestimmte Funktion ausblenden, die vom Telefonsystem nicht korrekt unterstützt werden.
- Wenn Sie eine Funktion deaktivieren, wird diese unabhängig vom Gesprächszustand niemals angeboten.
- Wenn Sie eine Funktion aktivieren, wird diese, sofern es der Gesprächszustand zulässt, entsprechend angeboten.
- Remote Office:
Hier können Sie Remote Office für alle Leitungen der Leitungsgruppe aktivieren bzw. deaktivieren.

Eigenschaften der Leitungsgruppe - CTI-Feature-Codes





Hier können Sie erweiterte Einstellungen für bestimmte CTI-Funktionen konfigurieren.

- CTI Feature Codes
Hier können Sie CTI Feature Codes des Telefonssystems hinterlegen, die in Auerswald PBX Call Assist 2 im Leitungsmenü angeboten werden, wenn auf der entsprechenden Leitung nicht telefoniert wird. Wenn aus einem gewählten Feature-Code ein Telefonat entsteht, wird Ihnen dieses erst dann im Client angezeigt, wenn die Gegenstelle klingelt oder das Gespräch verbunden ist. Jeder Feature Code besteht aus einem Namen, der im Leitungsmenü angezeigt wird und einem Code der auf dem Telefonsystem gewählt wird, sobald der Nutzer den Feature Code angeklickt hat.
- Pickup Facility Code
Erlaubt die Konfiguration eines Facility Codes um ein Pickup durchzuführen, wenn der Treiber der Telefonanlage dies über TAPI nicht anbietet. Primär wird versucht ein Pickup über TAPI zu realisieren. Wenn dies fehlschlägt wird der hier hinterlegte Facility Code verwendet. Der Code muss "<NUMBER>" beinhalten für die Nummer der Leitung, von der ein Gespräch geholt werden soll.
Beispiel: *59<NUMBER>.
- Pickup immer als Pickup ausführen (kein LineRedirect)
Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer versucht bei einem Pickup immer zuerst ein Weiterleiten von der gerufenen Nebenstelle zu dem Teilnehmer der das Pickup ausführt. Nur wenn das Weiterleiten nicht erfolgreich war, wird ein Pickup ausgeführt. Durch setzen dieser Option können Sie erzwingen, dass immer sofort ein Pickup ausgeführt wird.

- Bei Pickup Calldirection umdrehen
Manche Telefonsysteme melden Pickup-Gespräche als abgehend. Dies führt zu falschen Anzeigen im Journal. Die Option erlaubt Ihnen, die Anrufrichtung umzudrehen.

Status der Leitungen

Der Status der Leitung wird mit einem farbigen Icon angezeigt. Bei Verwendung eines Treibers aus der ECSTA Serie zeigt der Tooltip auf dem Status Icon im Fehlerfall weiterführende Informationen (Kommunikationsfehler, Anmeldefehler, Lizenzfehler etc.).

Symbol	Erklärung
	Diese Leitung konnte geöffnet werden.
	Diese Leitung konnte nicht geöffnet. Überprüfen Sie die Funktionalität des TAPI-Treibers.
	Diese Leitung ist außer Betrieb. Das Endgerät wurde physikalisch getrennt und ist somit nicht mit der TK-Anlage verbunden. Diese Leitung kann nicht verwendet werden.
	Leitung wurde noch nicht initialisiert.

11 Benutzerverwaltung

Auf den folgenden Seiten wird die Einrichtung von Benutzern, Gruppen und Computern erklärt:

- Globale Einstellungen
- Gruppen
- Benutzer
- Computer

11.1 Globale Einstellungen

Hier können die Rechte konfiguriert werden, die global im Server für alle Benutzer gelten. Ist ein Recht an dieser Stelle konfiguriert, so haben alle Benutzer dieses Recht, unabhängig von der Gruppen- oder Benutzerkonfiguration.



Änderungen an den Rechten werden in der Regel sofort für alle Benutzer des Systems übernommen. In größeren Installationen kann die Veränderung von Rechten daher unter Umständen längere Zeit benötigen!

Benutzer dürfen ihr Benutzerkonto selbst konfigurieren

Bei der Installation der Arbeitsplätze können Sie den Benutzern Eigenverantwortung geben. Die Benutzer werden dann zur Eingabe Ihrer eigenen Einstellungen aufgefordert. Der Server wird damit durch die Mithilfe der Benutzer konfiguriert. Diese Einstellung können Sie jederzeit wieder zurücknehmen, wenn der Server fertig konfiguriert ist.

Ist diese Option gesetzt, so dürfen alle Benutzer ihre persönlichen Einstellungen in der Benutzerverwaltung selbst ändern. Diese Einstellungen kann der Benutzer mit den Arbeitsplatz Einstellungen vornehmen.

Folgende Einstellungen sind möglich (siehe dazu auch Benutzer):

Abhängig von der gewählten Benutzerverwaltung können die Benutzer mit dem Recht, ihr Benutzerkonto selbst zu verwalten, folgende Einstellungen verändern:

Einstellung	Integrierte Benutzer Datenbank
Vorname	X
Nachname	X
Angezeigter Name	X
E-Mail Adresse	X
Kennwort	X
Firma	X
Stellenbezeichnung	X

Büro	X
Straße Haus-Nr	X
PLZ / Ort	X
Bundesland	X
Land	X
Webseite	X
Geschäftliche Rufnummer	X
Geschäftliche Rufnummer 2	X
Private Rufnummer	X
Mobilrufnummer	X
Mailbox Rufnummer	X
Recording Server Rufnummer	X
1. Telefon	X
2. Telefon	X
Dienste	X
Eigene Telefone	X
Computer Telefone	X
Kontaktadresse / Bild	X
	Aus Datenschutzgründen ist diese Einstellung nicht zu empfehlen und ist auch nicht in der Voreinstellung aktiviert.

Benutzer dürfen Journaleinträge löschen

Journaleinträge könne vom Benutzer nur in begrenztem Umfang nachträglich verändert werden. So kann der Benutzer die Notiz zum Gespräch bzw. den Gesprächspartner nachträglich verändern. Ist diese Option aktiviert kann der Benutzer Journaleinträge löschen.

Allen Benutzern untereinander folgende Rechte geben

Hier können globale Rechte definiert werden, die alle Benutzer gegenseitig haben. Ist eine Berechtigung hier erteilt, so gilt diese Berechtigung unabhängig von der Gruppen- oder Benutzerkonfiguration. Die Bedeutung der Berechtigungen im Detail finden Sie unter Benutzerberechtigungen.

11.2 Benutzerberechtigungen

Es gibt individuelle Berechtigungen zwischen den Benutzern des Systems. Ein Benutzer kann über verschiedene Wege Berechtigungen an einem anderen Benutzer erlangen. Diese Berechtigungen enthalten sowohl Rechte, Informationen über einen anderen Benutzer zu sehen, wie auch Rechte, dessen Telefon zu steuern oder seine Präsenz setzen zu dürfen.

Ein Benutzer kann über folgende Wege Berechtigungen an einem anderen Benutzer erlangen:

- Globale Rechte. Ist eine Berechtigung in den Globalen Rechten erteilt, so gilt diese für alle Benutzer des Systems. Diese Rechte werden ausschliesslich vom Administrator konfiguriert.
- Gruppen-Rechte. Ist eine Berechtigung in den Gruppen-Rechten erteilt, so gilt diese für alle Benutzer, die Mitglied dieser Gruppe sind. Diese Rechte werden ausschließlich vom Administrator konfiguriert.
- Benutzerberechtigungen. Jeder Benutzer kann anderen Benutzern individuell Rechte an sich selbst vergeben. Diese Rechte können auch vom Administrator eingesehen und konfiguriert werden.



Rechte gelten immer additiv. Wenn der Benutzer durch übergeordnete Regeln ein bestimmtes Recht erlangt hat kann diese in untergeordneten Regeln nicht genommen werden.

Es gibt folgende Berechtigungen:

Berechtigung	Beschreibung
Präsenz sehen	Der andere Benutzer darf die Präsenz (Anwesend, Abwesend...) sehen.
Präsenz setzen	Der andere Benutzer darf die Präsenz ändern. Dieses Recht sollte nur bei besonderen Vertrauensstellungen gesetzt werden.
Private Termine sehen	Der andere Benutzer darf die als Privat markierten Termine aus dem Kalender sehen. Dieses Recht sollte nur bei besonderen Vertrauensstellungen gesetzt werden.
Öffentliche Termine sehen	Der andere Benutzer darf die als öffentlich markierten Termine aus dem Kalender sehen.

Abgehende Rufnummern sehen (primäre/zweite Leitung)	Der andere Benutzer darf sehen, wen der Benutzer mit seinem primären/zweiten Telefon gerade anruft. Dieses Recht sollte nur bei besonderen Vertrauensstellungen gesetzt werden.
Ankommende Rufnummern sehen (primäre/zweite Leitung)	Der andere Benutzer darf sehen, von wem der Benutzer mit seinem primären/zweiten Telefon gerade angerufen wird.
Nummer einer gesetzten Rufumleitung sehen (primäre/zweite Leitung)	Der andere Benutzer darf sehen, zu welcher Zielrufnummer eine Rufumleitung am Telefon eingeschaltet ist. Dieses Recht sollte nur bei besonderen Vertrauensstellungen gesetzt werden.
Rufumleitung sehen (primäre/zweite Leitung)	Der andere Benutzer darf sehen, dass eine Rufumleitung am Telefon eingeschaltet ist.
Anrufe an den Benutzer zu sich heranholen (primäre/zweite Leitung)	Der andere Benutzer darf an der primären/zweiten Leitung ankommende Anrufe zu sich heranholen. Dieses Recht sollte nur bei besonderen Vertrauensstellungen gesetzt werden.

11.3 Gruppen

Benutzergruppen dienen zur Zusammenfassung von Benutzern und zur gemeinsamen Rechtevergabe. Der Administrator legt dabei fest, welche Berechtigungen die Gruppenmitglieder untereinander haben. Außerdem kann er einen Gruppenleiter und optional einen Stellvertreter definieren, die zusätzliche Berechtigungen haben können.

Allgemein

- **Gruppenname**
Neben der Anzeige des Gruppennamens kann hier, wenn gewünscht, eine Gruppenleitung und deren Berechtigungen zu den Gruppenmitgliedern definiert werden.
- **Gruppenleiter/Stellvertreter**
Der Gruppenleiter und sein (optionaler) Stellvertreter haben in der Gruppe eine übergeordnete Rolle, die sich aber allein darauf bezieht, dass ihm erweiterte Berechtigungen auf die Gruppenmitglieder zugeteilt werden können.
Die Benutzer die hier eingetragen werden, müssen nicht zwangsläufig Gruppenmitglieder sein.
Wird ein Gruppenleiter definiert, erscheint das Berechtigungsfeld, in dem dann die Berechtigungen festgelegt werden können.
- **Gruppeneinstellungen aktiv**
Wenn die Gruppeneinstellungen aktiv sind greifen alle Einstellungen auf die Mitglieder der Gruppe. Die Gruppeneinstellungen haben keinen Einfluss wenn diese deaktiviert wurden. Diese Einstellung ändert nicht den Status der Benutzer (aktiv/inaktiv)

Dienste

Hier können Sie angeben, welche Software und Funktionen die Benutzer der Gruppe verwenden dürfen. Wenn Sie eine Funktion in der Gruppe erlauben gilt es für alle Benutzer der Gruppe. Wenn Sie eine Funktion in der Gruppe nicht erlauben bedeutet das kein Verbot für alle Benutzer der Gruppe, es wird dann die Einstellung des Benutzers individuell verwendet.

Feld	Wert
Chat starten	Ist diese Option eingeschaltet, darf der Benutzer Textmitteilungen an andere Benutzer versenden.
Telefonbücher verwenden	Ist diese Option eingeschaltet, so darf der Benutzer Telefonbücher nutzen. Dabei sind die jeweiligen Lizenzbestimmungen der Telefonbuchhersteller zu beachten. Telefonbücher werden über das estos MetaDirectory angebunden.

Mitglieder

Hier sind die Gruppenmitglieder aufgelistet und können entfernt oder hinzugefügt werden.

Berechtigungen

Hier können die Berechtigungen eingestellt werden, die die Gruppenmitglieder untereinander haben. Ein Menü erleichtert die Rechte Voreinstellung für die Gruppen-Vertrauensgrade "Keine", "Öffentlich", "Geschäftlich", "Teammitglied" und "Persönlich". Je nach Vertrauensgrad sind Voreinstellungen für die Gruppe gesetzt für den Zugriff auf Zustände von Präsenz, Kalender, Primäre Leitung und Sekundäre Leitung. Bei Veränderungen durch Klicken auf entsprechende Checkboxes wird der Vertrauensgrad auf "Speziell" gesetzt.

11.4 Benutzer

Hier werden alle Benutzer relevanten Einstellungen vorgenommen. Dies umfasst die Kontaktinformationen des Benutzers, Rufnummern und Leitungszuweisungen, Dienste die verwendet werden können, Gruppenmitgliedschaften und Rechte des Benutzers. Abhängig von der verwendeten Benutzerverwaltung können nicht alle Einstellungen konfiguriert werden. Einstellungen, die hier nicht konfiguriert werden können, müssen in der führenden Benutzerverwaltung editiert werden.

Allgemein

Eigenschaft	Beschreibung
Benutzername (Login)	Dies ist der Benutzername, mit dem sich der Benutzer am Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer anmeldet. Der Benutzername entspricht dem Windows® Login-Namen, wenn Active Directory® verwendet wird.
Identität	Identität des Benutzers, mit der er im Federation-Szenario eindeutig adressiert werden kann. Die Adresse der Identität entspricht im Idealfall der E-Mail-Adresse des Benutzers. So ist dieser Benutzer auch von außerhalb des Unternehmens über die Federation erreichbar.
Vorname	Der Vorname des Benutzers (z.B. Arthur)
Nachname	Der Nachname des Benutzers (z.B. Dent)
Angezeigter Name	Dies ist der volle Name des Benutzers (z.B. Arthur Dent). Dieser kann mehrfach vorkommen und wird nur zur Anzeige verwendet. Benutzer ohne Anzeigenamen können

	nicht aktiviert werden.
E-Mail Adresse	Dies ist die E-Mail Adresse des Benutzers. Diese wird u.a. für das Versenden von Anrufen in Abwesenheit und das Zustellen der Anrufmitschnitte verwendet.
UC-Kennwort	Normalerweise erfolgt die Authentifizierung der Benutzer über Windows® Domänen Authentifizierung. Alternativ können Sie hier ein Passwort hinterlegen und die Benutzeranmeldung für die Verwendung des Kennwortes konfigurieren.
Benutzerkonto aktiv	Benutzerkonto ist aktiv, Benutzer kann sich anmelden und Dienste des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer nutzen.

Telefonnummern

Die Telefonnummern eines Benutzers werden als Rufnummern seines Kontaktes angezeigt. Dies bezieht sich sowohl auf Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Benutzer als auch auf Federation-Kontakte. Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer sucht beim Laden von Benutzerkonten die Leitungen zu den Rufnummern. Der Benutzer erhält ohne weitere Konfiguration automatisch die ihm gehörenden Leitungen. Das Verhalten lässt sich über globale Einstellungen und über Benutzerdatenbank-spezifische Einstellungen konfigurieren. Siehe Automatische Leitungsbindung.

Die Telefonnummern und Leitungsnummern eines Benutzers müssen bei integrierter Benutzerverwaltung im superkanonischen Format eingegeben werden. Rufnummern aus dem Active Directory® werden hier so angezeigt wie diese im Active Directory® hinterlegt sind. Beim Laden von Benutzerkonten im Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer werden diese in superkanonische Notation konvertiert. Wenn Sie mehrere Standorte verwenden, müssen die Rufnummern im Active Directory® in superkanonischer Notation angegeben!

Neben den geschäftlichen Rufnummern und den weiteren Telefonen können Sie über eine Schaltfläche Leitungen des Benutzers auswählen. Es wird dann die Rufnummer der Leitung in das jeweilige Feld übernommen. Neben der Schaltfläche wird angezeigt, wieviele Leitungen zur hinterlegten Rufnummer gefunden wurden. Der Benutzer kann zu einer Rufnummer beliebig viele Telefone verwenden und steuern (Lizenzen vorausgesetzt).

Eigenschaft	Beschreibung
Geschäftlich	Die primäre geschäftliche Rufnummer des Benutzers
Geschäftlich 2	Eine weitere geschäftliche Rufnummer des Benutzers
Privat	Die private Rufnummer des Benutzers.
Mobil	Die Mobilrufnummer des Benutzers. Diese Rufnummer wird unter Anderem zur automatischen Einrichtung von Rufumleitungen und zum Versand von SMS Nachrichten verwendet.
Mailbox	Die Rufnummer der Mailbox des Benutzers. Die Mailbox ist der persönliche Anrufbeantworter. Diese Rufnummer wird unter Anderem zur automatischen Einrichtung

von Rufumleitungen verwendet.

Kontaktadresse

Die Kontaktadresse zeigt alle kontaktrelevanten Details des Benutzers. Diese sind sowohl für Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Benutzer als auch für Federation-Kontakte sichtbar (abhängig von der Berechtigung). Bei integrierter Benutzerverwaltung können Sie jedem Benutzer ein Kontaktbild zuordnen, welches an verschiedenen Stellen in Auerswald PBX Call Assist 2 angezeigt wird. Im Falle der Active Directory® Benutzerverwaltungen wird das Bild aus dem Active Directory® verwendet (thumbnailPicture). Das Bild wird beim Hinzufügen bzw. Laden auf eine Größe von 96x96 Pixel skaliert.

Dienste

Hier können Sie angeben, welche Software und Funktionen der Benutzer verwenden darf. Der Benutzer kann durch die Mitgliedschaft in einer Gruppe mehr Rechte erwerben als hier angegeben.

Feld	Wert
CTI Leitungen	Ist diese Option eingeschaltet, so darf der Benutzer CTI Funktionen nutzen. Ist die Option dagegen nicht aktiviert, kann der Benutzer nur Präsenz- und Chatfunktionen verwenden.
Chat starten	Ist diese Option eingeschaltet, darf der Benutzer Textmitteilungen an andere Benutzer versenden.
Telefonbücher verwenden	Ist diese Option eingeschaltet, so darf der Benutzer Telefonbücher als Kontaktdatenquelle verwenden. Dabei sind die Nutzungsbestimmungen des jeweiligen Herstellers zu beachten. Telefonbücher werden über das estos MetaDirectory angebunden.

Berechtigungen

Hier kann angegeben werden, welche Benutzer an dem gerade geöffneten Benutzerberechtigungen besitzen und welche dies sind.

Benutzerberechtigungen können auch durch Gruppenmitgliedschaften und durch globale Vergabe erteilt werden. Diese sind hier aber nicht sichtbar.

Diese Einstellung kann auch über die Berechtigungsstufen im Auerswald PBX Call Assist 2 vom Benutzer selbst verändert werden. Für Federation-Kontakte sind diese Einstellungen nur im Auerswald PBX Call Assist 2 veränderbar.

Berechtigungen sind immer additiv, d.h. wenn die Berechtigung an einer Stelle vergeben wird, kann sie an anderer Stelle nicht wieder genommen werden.

Mitglied von

Hier können Sie angeben, welchen Gruppen dieser Benutzer angehört.

Im Falle von Active Directory® als Benutzerverwaltung wird durch die Markierung 'P' in der Spalte 'Typ' angezeigt, dass diese Gruppe die Primärgruppe des Benutzers ist. Die Primärgruppenzuordnung kann hier nicht konfiguriert werden.

11.5 Computer

Hierzu stehen Ihnen die Schaltflächen "Hinzufügen..." und "Entfernen" zur Verfügung.

Aktionen über Schaltflächen

Aktion	Beschreibung
Hinzufügen...	Hier kann der gewünschte Computer mit seinem Namen angegeben oder bequem im Netzwerk gesucht werden, sofern dieser eingeschaltet ist.
Entfernen	Löscht den selektierten Computer aus der Liste.

Spaltenbeschreibung

Bezeichnung	Beschreibung
Computername	Name des Computers im Netzwerk wie in Microsoft® Windows® vergeben
Eigene Nebenstelle	1. zugewiesene Leitung

11.6 Eigenschaften eines Computers

Allgemein

Hier können zwei Telefone zugeordnet werden, die immer neben diesem Computer stehen (in der Regel sind das keine mobilen Telefone). Wenn ein Benutzer sich an diesem Computer anmeldet, so kann er diese Telefone benutzen auch wenn er nicht der Eigentümer dieser Telefone ist. Siehe auch Einsatz mit Roaming Users.

Status

Hier wird angezeigt, wann sich ein Computer zuletzt am Server gemeldet hat. Dies kann entweder der Update-Service gewesen oder ein erfolgreiches Anmelden eines Benutzers mit Auerswald PBX Call Assist 2.

12 Dienste

Auf den folgenden Seiten wird die Einrichtung der verschiedenen Dienste des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer beschrieben:

- E-Mail-Versand

12.1 E-Mail-Versand

Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer unterstützt den Versand von E-Mails. Der Versandmechanismus wird für die Benachrichtigung des Administrators über aufgetretene Fehler und Ereignisse, sowie das Zustellen von unbeantworteten Anrufen an Benutzer genutzt.

SMTP Server

Hostname oder IP-Adresse sowie Portnummer des Mail Servers. Gängige Portnummern sind 25 (SMTP), 465 (SMTPS) und 587 (SUBMISSION). TLS-Verschlüsselung wird (ausser auf Port 25) genutzt, sofern der Mailserver dies unterstützt.

Login Name (optional)

Benutzername für die SMTP-Verbindung (SMTP AUTH)

Passwort (optional)

Passwort für die SMTP-Verbindung (SMTP AUTH)

Absender E-Mail Adresse

E-Mail-Adresse des Absenders

Empfänger E-Mail Adresse

E-Mail-Adresse des Administrators für den Empfang von Fehlermeldungen.

Sie können mehrere Adressen mit ";" getrennt angeben.

E-Mails mit UTF-8 (UNICODE) Inhalten erlauben

Ermöglicht dem Server das Versenden von E-Mails in UTF-8 Kodierung. Wenn Sie diese Option deaktivieren, können E-Mails nur Zeichen die in der ISO Latin-Codepage des Betriebssystems bekannt sind, verschicken.

TLS erzwingen

Ermöglicht das Erzwingen von TLS-Verschlüsselung. Bietet der Server keine Verschlüsselung oder ist das Zertifikat nicht vertrauenswürdig schlägt der Versand fehl. Auf Port 25 wird TLS nur benutzt, wenn diese Option gesetzt ist. Es ist darauf zu achten, dass der Hostname des SMTP-Servers im Zertifikat enthalten ist.

Überprüfen...

Es wird eine Test-E-Mail versendet. Dies kann bis zu einer Minute dauern. Es erscheint ein Popup, das über den Erfolg oder Misserfolg (samt eventueller Fehlermeldung) informiert.

13 Federation

Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer unterstützt die Protokolle SIP SIMPLE und XMPP für die Federation. Eine ausführliche Beschreibung der Federation finden Sie auf der Seite Einführung in Federation.

Auf den folgenden Seiten wird die Einrichtung der SIP-Dienste und XMPP-Dienste des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer beschrieben:

- SIP Federation
- SIP Server
- SIP Statische Routen
- XMPP Federation
- Domänen-Berechtigung
- Domänen sperren
- Diagnose

13.1 SIP Federation

Die SIP Federation ermöglicht internen Benutzern das Versenden von Chats (Instant Messaging Nachrichten) und die Ansicht der Präsenzinformation externer Benutzer. Eine ausführliche Beschreibung der Federation finden Sie auf der Seite Einführung in Federation.

13.1.1.1 Federation verwenden

Um Federation zu aktivieren, stehen Ihnen verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten zur Auswahl.

- Direkt
Die Verbindung zu Servern in anderen Präsenz Domänen erfolgt direkt von diesem Server aus.
 - Federation Dienst verwenden
Dieser Dienst ermöglicht die Kommunikation zwischen verschiedenen Firmen, die speziell UCServer einsetzen und gemeinsam am Federation Dienst angemeldet sind. Um den Federation Dienst zu konfigurieren, klicken Sie einfach auf die entsprechende Schaltfläche "Konfigurieren...". Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie die Einstellungen zum Federation Dienst vornehmen können.
 - Open Federation verwenden
Die Verbindungen zu anderen Präsenz Domänen werden über Standard SIP Protokolle hergestellt. Die Server werden automatisch über spezielle DNS Service Location Records gefunden, so dass in diesem Fall keine weitere Konfiguration erforderlich ist.
- Meldefenster
Dieser Fenster zeigt Ihnen Statusmeldungen und zusätzliche Informationen zu Ihrer gewählten Konfiguration an. Jeder Eintrag ist am Zeilenanfang mit einem Zeitstempel -Format: (Datum Uhrzeit) - versehen. Der Zeitstempel gibt an, wann die Meldung eingetroffen ist. Es werden maximal die letzten 30 Einträge angezeigt.

Um Ihre Einstellungen zu bestätigen, klicken Sie auf die Schaltfläche "OK". Klicken Sie auf die Schaltfläche "Abbrechen", um Ihre Angaben zu verwerfen. Sollte das System Ihre Anmeldedaten zum SIP Proxy ablehnen, so prüfen Sie zunächst, ob sich vielleicht ein Tippfehler eingeschlichen haben könnte. Öffnen Sie dazu erneut den entsprechenden Konfigurationsdialog, um einen weiteren Anmeldeversuch zu unternehmen.

13.1.1.2 Federation Dienst konfigurieren

Bei der Anmeldung am Federation Dienst identifizieren Sie sich gegenüber dem System durch Angabe Ihrer Benutzerkennung und Ihres Passwortes. Um Ihren Federation Dienst über UCServer zu konfigurieren, gehen

Sie deshalb wie folgt vor, um die notwendigen Einstellungen im entsprechenden Konfigurationsdialog vorzunehmen.

- **Benutzername**
Geben Sie hier Ihren eindeutigen Benutzernamen an, der für die Anmeldung am Federation Dienst benötigt wird.
- **Passwort**
Um sich mit Ihrer Benutzerkennung später beim System anzumelden, ist die Angabe eines Passwortes notwendig. Im Gegensatz zur Benutzerkennung ist es bei der Wahl des Passwortes ratsam, ein Passwort zu wählen, welches nicht in Bezug zu Ihrer Person steht.
- **Netzwerk Schnittstelle**
Wählen Sie aus der Liste verfügbarer Netzwerkschnittstellen die Schnittstelle aus, über die Sie mit dem Federation Dienst verbunden werden möchten.

Um Ihre Einstellungen zu bestätigen, klicken Sie auf die Schaltfläche "OK". Klicken Sie auf die Schaltfläche "Abbrechen", um Ihre Angaben zu verwerfen. Sollte das System Ihre Anmeldedaten zum Federation Dienst ablehnen, so prüfen Sie zunächst, ob sich vielleicht ein Tippfehler eingeschlichen haben könnte. Öffnen Sie dazu erneut den entsprechenden Konfigurationsdialog, um einen weiteren Anmeldeversuch zu unternehmen.

13.1.1.3 Open Federation konfigurieren

Zur Verwendung der Open Federation, benötigen Sie ein gültiges Serverzertifikat, ein DNS-SRV Eintrag im öffentlichen DNS und eine Netzwerkschnittstelle für eingehende Verbindungen. Weiterführende Informationen hinsichtlich der Angabe eines Zertifikates finden Sie unter Server Zertifikat. Informationen zum Einrichten eines DNS-SRV Eintrag finden Sie unter Einrichten eines DNS Service Resource Records für die Federation.

- **Zertifikat**
Zur Verwendung der Open Federation benötigen Sie ein Server Zertifikat. Dieses muss von einer Zertifizierungsstelle signiert sein. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Zertifikat...", um das Fenster zur Auswahl eines Zertifikates zu öffnen. Wählen Sie das geeignete Zertifikat aus und bestätigen Sie anschließend Ihre Angabe mit "OK". Informationen zum ausgewählten Server Zertifikat werden zusätzlich angezeigt.
- **Mit dem Zertifikat übereinstimmender DNS-SRV Eintrag aus dem öffentlichen DNS**
Abhängig vom ausgewählten Server Zertifikat, wird über eine DNS Abfrage, die ermittelte IP Adresse und Port angezeigt. Sollte nach Auswahl eines Zertifikats nichts angezeigt werden, haben Sie möglicherweise keinen oder einen nicht mit der Zertifikat übereinstimmenden DNS-SRV Eintrag.
 - **DNS Host IP**
Ermittelte IP Adresse aus der DNS Abfrage mit Zertifikats-Subjekt Namen.
 - **DNS Port**
Ermittelte Portnummer aus der DNS Abfrage mit Zertifikats-Subjekt Namen.
- **Netzwerkschnittstelle für eingehende Verbindungen**
Wählen Sie hier eine Netzwerkschnittstelle, die Sie für eingehende Verbindungen der Open Federation verwenden wollen. Nach Auswahl einer Netzwerkschnittstelle und abschließen der Konfiguration, wird diese automatisch den Netzwerkschnittstellen für eingehende Verbindungen hinzugefügt.
 - **Auf IP Adresse binden**
Wählen Sie aus der Liste verfügbarer Netzwerkschnittstellen die Schnittstelle aus, über die Open Federation verfügbar sein soll.
 - **Port**
Geben Sie hier die Portnummer für die Open Federation an.

Um Ihre Einstellungen zu bestätigen, klicken Sie auf die Schaltfläche "OK". Klicken Sie auf die Schaltfläche "Abbrechen", um Ihre Angaben zu verwerfen.

13.2 SIP Server

Konfiguration von Netzwerkschnittstellen, die für eingehende Verbindungen genutzt werden.

- **SIP Server verwenden**
Schaltet die Verwendung der SIP Dienste ein oder aus. Um die Federation Dienste SIP Proxy, Open Federation sowie Statische Routen nutzen zu können, muss der SIP Server aktiviert und entsprechende Netzwerkschnittstellen konfiguriert werden. Wenn Sie den SIP Server deaktivieren, können Sie keine weiteren Einstellungen zu SIP basierenden Diensten und Netzwerkschnittstellen vornehmen.
- **Zertifikat**
Zur Verwendung der abgesicherten Netzwerkprotokolle TLS und MTLS benötigen Sie ein Server Zertifikat. Dieses muss von einer Zertifizierungsstelle signiert sein. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Zertifikat...", um das Fenster zur Auswahl eines Zertifikates zu öffnen. Wählen Sie das geeignete Zertifikat aus und bestätigen Sie anschliessend Ihre Angabe mit "OK". Informationen zum ausgewählten Server Zertifikat werden zusätzlich angezeigt.
- **SIP Registrar verwenden**
Schaltet die Verwendung des SIP Registrar ein oder aus. Der SIP Registrar erlaubt die Registrierung von SIP User Agents. Mit aktiviertem SIP Registrar werden SIP Nachrichten nur von autorisierten User Agents akzeptiert. Dieser Dienst kann nur dann aktiviert werden, wenn der SIP Server aktiviert ist.
- **Abweichende öffentliche Adresse verwenden**
Schaltet die Verwendung der öffentlichen Adresse ein oder aus. Aktivieren Sie diese Funktion, wenn es erforderlich ist, dass Ihr Server über NAT-Routing (Network Address Translation) mit dem öffentlichen Internet verbunden ist.
 - **Port / IP**
Zeigt die Portnummer und die IP Adresse an, die als öffentliche Adresse benutzt werden soll. Die Portnummer kann Werte von 0 bis 65535 annehmen. Bestimmte Applikationen verwenden Portnummern, die fest zugeordnet und allgemein bekannt sind. Sie liegen üblicherweise von 0 bis 1023. Wählen Sie deshalb am Besten eine Portnummer im Bereich 1024 bis 65535. Wenn Sie keine Portnummer angeben oder wenn Sie die Portnummer Ihres Zugangsservers nicht wissen, versuchen Sie die Angabe der Standard Portnummer 5060. Wenn Sie die Verwendung der öffentlichen Adresse aktivieren, geben Sie zusätzlich die geeignete IP Adresse an. Sie können diese händisch eingeben. Sollte diese Ihnen nicht bekannt sein, klicken Sie auf die Schaltfläche IP ermitteln. Es wird daraufhin die entsprechende IP Adresse ermittelt und in das Feld eingetragen.
 - **IP ermitteln**
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, wenn Sie bei Verwendung der öffentlichen Adresse die IP Adresse automatisch vom System bestimmen lassen wollen.

13.3 Netzwerkschnittstellen

13.3.1.1 Liste der Netzwerkschnittstellen

Listet die Netzwerkschnittstellen auf, die für eingehende Verbindungen genutzt werden. Jede Netzwerkschnittstelle verfügt über Eigenschaften und zusätzliche Informationen, die in der Tabelle zusammengefasst werden. Folgende Eigenschaften einer Netzwerkschnittstelle werden angezeigt:

- **Aktiviert**
Schaltet die Netzwerkschnittstelle ein oder aus. Sie können diese Einstellung direkt vornehmen. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen, um dieses zu markieren und die Netzwerkschnittstelle zu aktivieren. Klicken Sie erneut auf das Kontrollkästchen, um die Netzwerkschnittstelle zu deaktivieren. Im Falle einer deaktivierten Netzwerkschnittstelle ist das zugehörige Kontrollkästchen nicht markiert.
- **IP**
Zeigt die IP Adresse der Netzwerkschnittstelle an. Zusammen mit der angegebenen Portnummer

bestimmt sie die Schnittstelle eindeutig. Um die IP Adresse der Netzwerkschnittstelle zu ändern, selektieren Sie die Zeile und klicken anschließend auf die Schaltfläche Eigenschaften....

- Port
Zeigt die Portnummer der Netzwerkschnittstelle an. Portnummer und IP Adresse bestimmen die Schnittstelle eindeutig. Um die Portnummer der Netzwerkschnittstelle zu ändern, markieren Sie die Zeile und klicken anschließend auf die Schaltfläche Eigenschaften....
- Protokoll
Zeigt das Transport Protokoll der Netzwerkschnittstelle an. Für Netzwerkschnittstellen stehen verschiedene Protokolle zur Auswahl.
 - UDP (User Datagram Protokoll)
 - TCP (Transmission Control Protocol)
 - TLS (Transport Layer Security)
 - MTLS (Mutual Transport Layer Security)

Um den Protokoll Typ einer Netzwerkschnittstelle zu ändern, markieren Sie die Zeile und klicken anschließend auf die Schaltfläche Eigenschaften.... Für abgesicherte Netzwerk Protokolle benötigen Sie zusätzlich ein Server Zertifikat für die Verwendung der gesicherten Netzwerkschnittstellen. Weiterführende Informationen hinsichtlich Angabe eines Zertifikates finden Sie unter Server Zertifikat.

- Status
Zeigt den Status der Netzwerkschnittstelle an. Sie können diese Darstellung nicht editieren.

13.3.1.2 Konfigurieren von Netzwerkschnittstellen

Sie können die Liste Ihrer Netzwerkschnittstellen konfigurieren. Klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen..., um eine weitere Netzwerkschnittstelle der Liste hinzuzufügen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Entfernen, um eine oder mehrere Netzwerkschnittstellen aus Ihrer Liste zu entfernen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Eigenschaften..., um die Eigenschaften einer Netzwerkschnittstelle anzuzeigen und um gegebenenfalls Anpassungen an dieser Netzwerkschnittstelle vorzunehmen.

- Hinzufügen...
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine weitere Netzwerkschnittstelle in die Liste aufzunehmen. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie die Eigenschaften der neuen Netzwerkschnittstelle festlegen. Weiterführende Informationen über die Eigenschaften einer Netzwerkschnittstelle und wie Sie diese bestimmen können, entnehmen Sie bitte dem Abschnitt Liste der Netzwerkschnittstellen.
- Entfernen
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Netzwerkschnittstellen aus Ihrer Liste zu entfernen. Sie können diese Aktion nur dann ausführen, wenn mindestens eine Netzwerkschnittstelle in der Liste von Ihnen markiert wurde. Sie werden anschließend über ein Meldfenster dazu aufgefordert, das Löschen Ihrer markierten Netzwerkschnittstellen zu bestätigen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK", um die Aufforderung zum Löschen zu bestätigen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Abbrechen", um den Löschvorgang abubrechen.
- Eigenschaften...
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um sich Eigenschaften und Details zu einer Netzwerkschnittstelle anzeigen zu lassen. Sie können diese Aktion nur dann ausführen, wenn Sie genau eine Netzwerkschnittstelle in der Liste gewählt haben. Sie können zusätzlich die Eigenschaften der Netzwerkschnittstelle anpassen. Weiterführende Informationen über die Eigenschaften einer Netzwerkschnittstelle und wie Sie diese gegebenenfalls anpassen können, entnehmen Sie bitte dem Abschnitt Liste der Netzwerkschnittstellen.

13.4 SIP Statische Routen

Erfassen und konfigurieren Sie hier Ihre Liste von statischen Routen, die für ausgehende Verbindungen genutzt werden sollen. Eine Anleitung, die beispielhaft die Einrichtung einer statischen Route zu einem Microsoft® Lync® Server beschreibt, finden Sie auf der Seite Einrichten einer statischen Route mit TLS/MTLS zwischen Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer und Microsoft® Lync® Server.

13.4.1.1 Liste aller Statischen Routen

- Statische Routen verwenden
Aktivieren oder deaktivieren Sie hier die Funktionalität der in Ihrer Liste erfassten Statischen Routen. Wenn Sie "Statische Routen verwenden" ausschalten, sind alle von Ihnen erfassten Statischen Routen deaktiviert und Sie können des Weiteren keine Anpassungen an Ihrer bestehenden Konfiguration vornehmen.
- Statische Routen
Zeigt die Liste der von Ihnen eingetragenen und konfigurierten Statischen Routen an. Jede Zeile in der Liste repräsentiert eine Statische Route mit jeweils individuellen Einstellungen. Folgende Eigenschaften einer Statischen Route werden angezeigt.
 - Aktiviert
Schaltet die Statische Route ein oder aus. Sie können diese Einstellung direkt vornehmen. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen, um die Statische Route ein- oder auszuschalten. Weiterführende Information hierzu finden Sie unter den Eigenschaften Statischer Routen.
 - Vertrauenswürdig
Zeigt an, ob die Statische Route als vertrauenswürdig eingestuft wird. Sie können diese Einstellung direkt vornehmen. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen, um die Funktionalität ein- oder auszuschalten. Weiterführende Information hierzu finden Sie unter den Eigenschaften Statischer Routen.
 - Domäne
Zeigt den Namen der Domäne an, der für die Statische Route genutzt werden soll. Der Domänenname ist der zusammenhängende Teilbereich des hierarchischen Systems und muss in Ihrer angezeigten Liste eindeutig sein. Weiterführende Information zum Domänennamen finden Sie unter den Eigenschaften Statischer Routen.
 - Zugangs Server
Zeigt die IP Adresse des Servers an, unter der die Domäne erreichbar ist. Hierbei kann es sich auch um einen symbolischen Namen handeln, der im Laufe des Betriebs in eine IP Adresse umgewandelt wird. Weiterführende Information zum Zugangsservers finden Sie unter den Eigenschaften Statischer Routen.
 - Port
Zeigt den verwendeten Port des von Ihnen gewählten Zugangsservers an. Der Wert der Portnummer darf zwischen 0 und 65535 angegeben werden. Viele SIP Server verwenden die Portnummer 5060 mit TCP oder 5061 mit TLS. Weiterführende Information hierzu finden Sie unter den Eigenschaften Statischer Routen.
 - Protokoll
Zeigt das Transport Protokoll des von Ihnen gewählten Zugangsservers an. Für Statische Routen stehen verschiedene Protokolle zur Auswahl. Einstellungen zum Transport Protokoll und weiterführende Informationen hierzu finden Sie unter den Eigenschaften Statischer Routen.
 - Gebunden auf
Zeigt die Auswahl der IP Adresse, falls die Route auf eine IP Adresse Ihres Systems gebunden wurde. Weiterführende Information hierzu finden Sie unter den Eigenschaften Statischer Routen.

13.4.1.2 Konfigurieren von Statischen Routen

Sie können die Liste Ihrer Statischen Routen anpassen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen..., um eine weitere Statische Route der Liste hinzuzufügen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Entfernen, um eine oder mehrere Statische Routen aus der Liste zu entfernen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Eigenschaften..., um sich die Eigenschaften einer Statischen Route anzeigen zu lassen und um gegebenenfalls Änderungen an diesen Eigenschaften vorzunehmen.

- **Hinzufügen...**
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine weitere Statische Route in die Liste aufzunehmen. Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie die Einstellungen zu den Eigenschaften Ihrer neuen Statischen Route vornehmen können. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "OK", um die Statische Route als neuen Eintrag in die Liste aufzunehmen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Abbrechen", um die Statische Route zu verwerfen.
- **Entfernen**
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Statische Routen aus Ihrer Liste zu entfernen. Sie können diese Aktion nur dann ausführen, wenn mindestens eine Statische Route in der Liste von Ihnen markiert wurde. Sie werden anschließend über ein Meldefenster dazu aufgefordert, das Löschen Ihrer Auswahl zu bestätigen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK", um die Aufforderung zum Löschen zu bestätigen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Abbrechen", um den Löschvorgang zu verwerfen.
- **Eigenschaften...**
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um sich Eigenschaften und Details einer Statischen Route in einem weiteren Fenster anzeigen zu lassen. Sie können diese Aktion nur dann ausführen, wenn Sie genau eine Statische Route in der Liste markiert haben.

13.4.1.3 Eigenschaften Statischer Routen anpassen

- **Domänen Name**
Zeigt den Namen der Domäne an, der für die Statische Route genutzt werden soll. Der Domänenname ist der zusammenhängende Teilbereich des hierarchischen Systems und muss in Ihrer angezeigten Liste eindeutig sein.
- **Zugangs Server**
Zeigt die IP Adresse des Servers an, unter der die Domäne erreichbar ist. Hierbei kann es sich auch um einen symbolischen Namen handeln, der im Laufe des Betriebs in eine IP Adresse umgewandelt wird.
- **Port**
Geben Sie hier die Portnummer des von Ihnen gewählten Zugangsservers an. Der Wert der Portnummer darf zwischen 0 und 65535 angegeben werden. Viele SIP Server verwenden die Portnummer 5060 mit TCP oder 5061 mit TLS. Die Portnummer sowie Transport Protokoll, muss einer Netzwerkschnittstelle für eingehende Verbindungen des Zugangs Servers entsprechen.
- **Auf IP Adresse binden**
Wählen Sie hier aus der Liste verfügbarer IP Adressen diejenige aus, die Sie für die Statische Route verwenden möchten. Sie können nur aus der vorgegebenen Liste eine Auswahl treffen. Die Auswahlmöglichkeiten sind von den Einstellungen Ihres Systems abhängig.
- **Transport Protokoll**
Wählen Sie hier das Transport Protokoll des Zugangsservers. Das Transport Protokoll sowie Portnummer, muss einer Netzwerk Schnittstelle für eingehende Verbindungen des Zugangs Servers entsprechen. Folgende Transport Protokolle sind mit Statischen Routen möglich:
 - UDP (User Datagram Protocol)
 - TCP (Transmission Control Protocol)
 - TLS (Transport Layer Security)
 - MTLS (Mutual Transport Layer Security)Für das Protokoll MTLS benötigen Sie ein für Ihr System ausgestelltes Server Zertifikat. Das Server

Zertifikat muss von einer vertrauenswürdigen Zertifizierungsstelle ausgestellt sein. Ein geeignetes Zertifikat können Sie in den Einstellungen zum SIP Server auswählen.



Beachten Sie, dass es sich bei UDP und TCP um unverschlüsselte Protokolle handelt, die nicht abhörsicher sind. Es wird empfohlen, diese Protokolle nur innerhalb eines LANs zu verwenden. Das UDP Protokoll wird aufgrund der Beschränkung der maximalen Paketgröße von 65.535 Bytes nicht empfohlen.

- **Statische Route aktivieren**
Schaltet die Statische Route ein oder aus. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen, um die Statische Route einzuschalten. In diesem Fall ist das Kontrollkästchen markiert. Klicken Sie erneut auf das Kontrollkästchen, um die Statische Route auszuschalten. In diesem Fall ist das Kontrollkästchen nicht markiert. Die Einstellung dieser Eigenschaft entspricht der Spalte Aktiviert in der Liste Statischer Routen.
- **Route als vertrauenswürdige einstufen**
Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie die Statische Route als vertrauenswürdige einstufen. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen, um die Funktionalität einzuschalten. In diesem Fall ist das Kontrollkästchen markiert. Klicken Sie erneut auf das Kontrollkästchen, um die Funktionalität auszuschalten. In diesem Fall ist das Kontrollkästchen nicht markiert. Eine nicht als vertrauenswürdige eingestufte Statische Route erfordert die Verwendung des SIP Registrars, um eintreffende SIP Nachrichten autorisieren zu können. Statische Routen die als Transport Protokoll MTLS benutzen sind automatisch vertrauenswürdige eingestuft.



Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, diese Option nur für statische Routen innerhalb eines LANs zu verwenden.

- **Netzwerkschnittstelle für eingehende Verbindungen**
Wählen Sie hier eine Netzwerkschnittstelle, die Sie für eingehende Verbindungen des Zugangsservers verwenden wollen. Nach Auswahl einer Netzwerkschnittstelle und abschließen der Konfiguration, wird diese automatisch den Netzwerkschnittstellen für eingehende Verbindungen hinzugefügt.
 - **IP-Schnittstelle**
Wählen Sie aus der Liste verfügbarer Netzwerkschnittstellen die Schnittstelle aus, über die der Zugangsserver die Verbindung zum UCServer aufbauen soll.
 - **Port**
Geben Sie hier die Portnummer an, über die der Zugangsserver die Verbindung zum UCServer aufbauen soll.

Um Ihre Einstellungen zu einer Statischen Route zu bestätigen, klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "OK". Klicken Sie auf die Schaltfläche "Abbrechen", um Ihre Angaben zu verwerfen. Sollte das System Ihre Angaben zu einer Statischen Route ablehnen, so prüfen Sie zunächst, ob Ihre Angaben vollständig sind oder ob sich vielleicht ein Tippfehler eingeschlichen haben könnte. Ändern Sie dazu die Eigenschaften der Statischen Route und probieren Sie es erneut.

13.5 XMPP Federation

Die XMPP Federation ermöglicht internen Benutzern das Versenden von Chats (Instant Messaging Nachrichten) und die Ansicht der Präsenzinformation externer Benutzer.

Eine ausführliche Beschreibung der Federation finden Sie auf der Seite Einführung in Federation. Eine Schritt für Schritt Anleitung zur Einrichtung einer XMPP Federation finden Sie auf der Seite Einrichten einer XMPP Federation

13.5.1.1 XMPP Federation verwenden

Setzen Sie das Häkchen bei "XMPP Federation verwenden" um die XMPP Federation zu aktivieren.



Damit der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer eine Domäne über XMPP kontaktiert, benötigen Sie noch eine entsprechende Domänenberechtigung mit einer Berechtigungsstufe Öffentlich, Geschäftlich, Teammitglied oder Persönlich und XMPP als Protokoll. Domänenberechtigungen für gängige XMPP Domänen (z.B. gmail.com) sind nach der Installation des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer bereits vorkonfiguriert.

Legen Sie fest, wie die Verbindung zu anderen Servern hergestellt werden soll:

- Direkt

Die Verbindung zu Servern in anderen XMPP Präsenz Domänen erfolgt direkt von diesem Server aus. Um anderen Servern den Verbindungsaufbau zum Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer zu ermöglichen, wird eine XMPP Server-to-Server Schnittstelle geöffnet:

- TCP Port
Geben Sie hier den TCP Port für die XMPP Server-to-Server Schnittstelle an. Mit der Schaltfläche "Standard" können Sie den Standard-Port 5269 einstellen.
- Auf IP-Adresse binden
Wählen Sie hier eine IP-Adresse Ihres Systems, auf die die XMPP Server-to-Server Schnittstelle gebunden werden soll.

Stellen Sie sicher, dass diese Schnittstelle über das öffentliche Internet erreichbar ist und dass Ihre Präsenzdomäne über DNS zu einer IP-Adresse auflösbar ist. Wenn Sie einen vom Standard-Port abweichenden Port konfigurieren kann dieser über einen DNS SRV Record (`_xmpp-server._tcp.domäne`) anderen Systemen bekannt gemacht werden. Idealerweise sollte auch ein solcher DNS SRV Record existieren, wenn Sie den Standard-Port verwenden. Dieser DNS SRV Record ist aber nicht zwingend notwendig, da andere Systeme in der Regel auch über einen DNS A Eintrag und den Standard-Port 5269 eine Verbindung zu Ihrem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer aufbauen können.

Mittels des Buttons "Erweitert..." lassen sich das für Server-zu-Server-Verbindungen verwendete Zertifikat sowie weitere Optionen für die Verschlüsselung der Verbindung einstellen. Es wird hierbei jedoch nur die Verbindung zum XMPP-Server der anderen Domäne verschlüsselt, der die Nachrichten entschlüsselt und an die entfernten User weiterleitet. Es erfolgt keine *Ende-zu-Ende-Verschlüsselung*.

Zur Verwendung der abgesicherten Netzwerkprotokolle TLS und MTLS benötigen Sie ein Server Zertifikat. Dieses muss von einer Zertifizierungsstelle signiert sein. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Zertifikat...", um das Fenster zur Auswahl eines Zertifikates zu öffnen. Wählen Sie das geeignete Zertifikat aus und bestätigen Sie anschliessend Ihre Angabe mit "OK". Informationen zum ausgewählten Server Zertifikat werden zusätzlich angezeigt. Falls Sie kein Zertifikat angeben, jedoch eines für den SIP-Server vorhanden ist, wird versucht, dieses Zertifikat zu benutzen.

Die Einstellungen für die TLS-Verschlüsselung können entweder global für alle Domänen oder für jede Domäne einzeln eingestellt werden. Für alle Domänen, für die keine explizite Einstellung eingetragen wurde, gilt die globale Einstellung. Folgende Stufen geordnet nach dem erreichbaren Grad der Vertraulichkeit sind möglich:

- Keine Verschlüsselung
Es wird keine TLS Verschlüsselung für die Verbindungen mit der entfernten Domäne verwendet. Diese Einstellung sollte nur gewählt werden falls die Einstellung *TLS Verschlüsselung optional* nicht funktioniert.
- TLS Verschlüsselung optional
Es wird versucht, TLS Verschlüsselung für die Verbindungen mit der entfernten Domäne zu verwenden, sofern dies von der Gegenseite möglich ist und lokal ein Zertifikat vorhanden ist. Bietet die Gegenseite kein TLS an (was zum Beispiel bei GoogleTalk der Fall ist), so erfolgt der Nachrichtenaustausch ohne Verschlüsselung. Andernfalls wird versucht, ein Höchstmaß an Vertraulichkeit zu gewährleisten. Diese Einstellung wird nahezu immer funktionieren, bietet jedoch keine Garantien bezüglich der Vertraulichkeit der Nachrichten.
- TLS Verschlüsselung erforderlich, Zertifikatfehler ignorieren
Es wird versucht, TLS Verschlüsselung für die Verbindungen mit der entfernten Domäne zu verwenden. Ist lokal kein Zertifikat vorhanden oder bietet die Gegenseite kein TLS an schlägt die Verbindung fehl. Treten Zertifikatfehler auf (beispielsweise weil das Zertifikat der Gegenseite abgelaufen ist oder nicht von einer vertrauenswürdigen Zertifizierungsstelle unterzeichnet wurde) so werden diese ignoriert. Die Verbindungen bieten Vertraulichkeit, jedoch keine starke Authentifizierung der Gegenseite.
- TLS Verschlüsselung mit gültigem Zertifikat
Es wird versucht, TLS Verschlüsselung für die Verbindungen mit der entfernten Domäne zu verwenden. Ist lokal kein Zertifikat vorhanden, bietet die Gegenseite kein TLS an oder ist das Zertifikat der Gegenseite nicht gültig und von einer vertrauenswürdigen Zertifizierungsstelle unterschrieben schlägt die Verbindung fehl. Diese Art der Verschlüsselung wird empfohlen, funktioniert aber leider nicht immer (z.B. bietet GoogleTalk keine TLS-Verschlüsselung an, viele Zertifikate anderer Server sind abgelaufen oder nur selbst signiert).

13.6 Domänenberechtigung

Stellen Sie hier anhand von Berechtigungsstufen ein, welche Präsenz- und Kontaktinformationen von UCServer Benutzern an externe Federation Kontakte maximal übertragen werden.

Die Berechtigungsstufen können entweder für jede Domäne explizit oder global für alle Domänen bestimmt werden. Für alle Domänen, für die keine explizite Berechtigungsstufe eingetragen wurde, gilt die globale Einstellung.

- Maximale globale Berechtigungsstufe
Diese Option bestimmt die eingestellte Berechtigung für alle Domänen, für die keine explizite Berechtigungstufe eingestellt ist. Diese Einstellung gilt somit für alle nicht explizit in der Liste genannten Domänen. Folgende Stufen geordnet nach Restriktion sind möglich.
 - Gesperrt
 - Öffentlich
 - Geschäftlich
 - Teammitglied
 - Persönlich

Weitere Einzelheiten dazu lesen Sie auf der Seite Berechtigungen.

- Explizite Berechtigungsstufen
Liste von Domänen mit expliziten Berechtigungsstufen. Hierbei handelt es sich um die Auflistung von explizit benannten Domänen mit entsprechender Berechtigungsstufe. Für alle Domänen, die nicht in dieser Liste angegeben - aber an Federation beteiligt sind, gilt die global eingestellte Berechtigungsstufe.
Wird vor einer Domäne der Platzhalter * angegeben, so erhalten alle Subdomänen die explizite Berechtigung.

Weitere Einzelheiten dazu lesen Sie auf der Seite Berechtigungen.

- Protokoll
 - SIP SIMPLE: Die Verbindung zur Domäne wird über das Protokoll SIP SIMPLE aufgebaut.
 - XMPP: Die Verbindung zur Domäne wird über das Protokoll XMPP aufgebaut.



Falls es für eine Domäne keinen Eintrag in der Liste gibt, wird das Protokoll SIP SIMPLE verwendet.

13.7 Domänen sperren

Stellen Sie hier ein, welche Domänen explizit von Federation ausgeschlossen werden sollen.

- Gesperrte Domänen
Liste von Domänen, für die Sie die Kommunikation sperren wollen. Für gesperrte Domänen gelten keine expliziten Berechtigungen. Explizite Berechtigungen werden in den Einstellungen zu Domänenberechtigungen vorgenommen. Wird vor einer Domäne der Platzhalter * angegeben, so werden alle Subdomänen gesperrt.

13.8 Diagnose

Können Sie keine erfolgreiche Federation zu anderen Servern aufbauen, so kann der Grund eine Fehlkonfiguration bis hin zu physikalischen Verbindungsproblemen sein. Je nach Konfiguration stehen verschiedene Diagnosemöglichkeiten zur Verfügung.

Verfügbare Diagnosen




- Netzwerkschnittstellen
Falls der SIP Server verwendet wird, kann hier geprüft werden, ob die konfigurierten Netzwerkschnittstellen korrekt geöffnet wurden.
- Federation-Dienst
Mit diesem Test lassen sich Verbindungsprobleme zum externen Federation-Dienst lokalisieren. Es wird geprüft, ob der Federation-Dienst über einen DNS Lookup auffindbar ist, ob eine Verbindung aufgebaut werden konnte und ob die Registrierung erfolgreich war. Fehler bei der Registrierung werden als SIP Response Code dargestellt.
- Open Federation
Es wird geprüft ob die Voraussetzungen für Open Federation erfüllt sind und die nötigen DNS Einträge vorhanden sind.
- Statische Routen
Es wird versucht eine Netzwerkverbindung zum Zugangs-Server aufzubauen. Hierbei ist zu beachten, dass nur eine ausgehende Verbindung hergestellt wird. Für einen kompletten Test einer statischen Route auf SIP-Ebene benutzen Sie bitte die Verbindungsprüfung.
- XMPP
Es wird geprüft, ob die Voraussetzungen für XMPP Federation erfüllt sind.
- Verbindungsprüfung
Hiermit kann getestet werden, ob eine SIP-Verbindung zwischen einem lokalen Benutzer (Absender) und einem Benutzer auf einem anderen Server (Empfänger) aufgebaut werden kann. Der Absender abonniert dafür kurzzeitig die Präsenz des Empfängers. Fehler bei der Verbindungsprüfung auf SIP-Ebene werden als SIP Response Code dargestellt.



Beachten Sie, dass durch das kurzzeitige abonnieren der Präsenz für die Verbindungsprüfung unter Umständen eine Berechtigungsanfrage beim Empfänger erscheinen kann!

Diagnoseergebnisse

Diagnoseergebnisse werden in 3 Kategorien unterteilt:

	Der Test wurde erfolgreich abgeschlossen.
	<p>Diese Zeilen zeigen Informationen an, welche durch Testschritte bestimmt wurden und sollten von Ihnen überprüft werden. Oftmals können hier bereits Unstimmigkeiten festgestellt werden.</p> <p>Beispiel:</p> <p>Von einer IP-Adresse wird der Name (Host) ermittelt. Sollte in diesem Namen keine Namensteile von der gewünschten Einrichtung (mit der Sie sich verbinden wollen) enthalten sein, sollten Sie die IP-Adresse nochmals überprüfen. Oftmals sind Zahlendreher die Ursache hierfür.</p>
	Eine erwartete Bedingung wurde nicht vorgefunden oder der Test wurde aufgrund eines Fehlers abgebrochen.

Laden

Mit diesem Button können Sie alte Testergebnisse wiederherstellen. Diese Funktionalität wird hauptsächlich von unserem Support verwendet, um Ihre gespeicherten Reports wiederherzustellen und Sie optimal beraten zu können.

Speichern

Halten Sie die Ergebnisse in einer Datei fest, wenn Sie das Problem nicht lösen können und die Hilfe unseres Supports wahrnehmen wollen. Ihr persönlicher Betreuer benötigt für eine optimale Beratung diese Datei.

14 Datenbanken

Auf der folgenden Seite wird die Anbindung der Kontaktdatenbank(en) an den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer beschrieben:

- MetaDirectory

14.1 MetaDirectory

Das estos MetaDirectory ist ein Meta-Verzeichnis, welches eine zentrale Sammlung von Mitarbeiter- und Kundeninformationen ermöglicht. Dadurch können Organisationen ihre bestehenden, verteilten Datenbestände zu einem globalen Informationsdienst auf Basis von Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) zusammenfassen. Die automatische Synchronisation durch den Replizierungsprozess fasst die existierenden Mitarbeiter- und Kundendaten aus verschiedenen Informationsinseln zusammen. Der Vorteil des Meta-Verzeichnisses gegenüber Datenbanken ist die sehr hohe Zugriffsgeschwindigkeit und die hohe Verfügbarkeit, auch während der Synchronisationsphase.

Die Besonderheit in Zusammenhang mit dem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer besteht darin, dass im MetaDirectory während der Replikation die Rufnummern normiert werden (superkanonische Rufnummer). Damit ist eine extrem schnelle Suche möglich. Ist hier ein MetaDirectory angegeben, so werden die Rufnummern der Anrufer vom Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer in Namen aufgelöst und stehen damit in E-Mails über "unbeantwortete Anrufe" zur Verfügung.

Wenn Sie das estos MetaDirectory an den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer anbinden, können Sie entscheiden ob nur der Server selbst oder auch die daran angemeldeten Clients die Kontaktdaten nutzen dürfen. Getrennt für Telefonbücher und weitere Kontakdaten können Sie hier den Zugriff konfigurieren

Falls Sie ein estos MetaDirectory mit Benutzerverwaltung verwenden (ab estos MetaDirectory Version 3.5), ist für die serverseitige Suche (insb. für Rufnummernauflösung bei Anruf) die Angabe einer Benutzerkennung mit zugehörigem Passwort erforderlich. Beachten Sie bitte hierbei, dass der angegebene Benutzer vollen Zugriff auf alle im Base DN hinterlegten Datenbestände haben muss, um im Namen aller Benutzer suchen zu können. Im einfachsten Fall können Sie hier die Benutzerkennung und das Passwort eintragen, welches Sie für die Anmeldung am MetaDirectory-Administrator verwenden. Nichtsdestotrotz wird eine serverseitige Suche immer im Kontext des entsprechenden Benutzers ausgeführt, d.h. insb. bei Rufnummernsuche bei Anruf werden nur Kontakte vom MetaDirectory zurückgegeben, die der Leitungseigentümer finden darf. Der PBX Call Assist 2-Client hingegen meldet sich bei aktivierter Benutzerverwaltung immer mit den im PBX Call Assist 2-Client angegebenen Anmeldedaten und nicht mit der administrativen Benutzerkennung am estos MetaDirectory an.



Im Gegensatz zum TapiServer 2.x werden Telefonbücher im Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer für bessere Skalierbarkeit über das estos MetaDirectory angebunden. Für die Nutzung der Telefonbücher benötigen Sie für das estos MetaDirectory keine zusätzliche Lizenz.

14.2 Server-Status

Hier wird der Status-Monitor angezeigt. Er bietet eine Übersicht der Dienste des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer sowie der verbundenen Client-Software.

Art:	Erläuterung:
------	--------------

Admin Clients	Zeigt die Anzahl der aktuell angemeldeten UCServer Verwaltungs Clients und den den vom UCServer geöffneten Port für die Anmeldung der UCServer Verwaltungs Clients.
Aktive Gespräche	Anzahl der aktuell geführten Telefongespräche.
Aktive Text Chats	Anzahl der aktuell laufenden Text Chats.
Amtsleitungsgespräche	Anzahl der aktuell geführten Amtsleitungsgespräche.
Clients	Zeigt die Anzahl der aktuell angemeldeten PBX Call Assist 2 Clients, die Anzahl der verfügbaren Lizenzen und den vom UCServer geöffneten Port für die Client Anmeldung.
Leitungen	Anzahl der aktiven Leitungen.
SIP Federation Dienst	Status der Verbindung zum NGN21 Federation Dienst.
Tapi Clients (Standard)	Hierbei handelt es sich um den remote Tapi Treiber auf dem Client (TapiServer Standard Tapi driver).

14.3 Server-Protokoll

Hier wird das Ereignisprotokoll des Servers angezeigt. Wie Sie festlegen, welche Ereignisse protokolliert werden, lesen Sie auf der Seite Ereignisse.

Verwendete Symbole

	Fehler
	Warnung
	Information
	Debug Information

Die Ereignisse können mit der Filter-Toolbar durchsucht und eingegrenzt werden.

14.4 Menü Extras

Im Menü Extras finden Sie einige Funktionen, die Ihnen bei der Administration helfen.

Server neu starten

Sie können den Server auch aus der Ferne neu starten. Die Verbindung muss anschließend neu hergestellt werden. Es kann je nach Anzahl der Leitungen einige Minuten dauern bis der Server wieder erreichbar ist.

Netzwerkschnittstellen

Dieser Menüpunkt öffnet einen Dialog über den die Einstellungen für die Konfiguration der Netzwerkschnittstellen des Server verändert werden können. Weiterhin lassen sich hier Zertifikate zur Kommunikationssicherheit konfigurieren.

Administrator-Kennwort ändern

Sie können das Administrator-Login für den Server hier ändern. Sie müssen dazu eine Verbindung zum Server haben.

Sprache auswählen

Sie können die Sprache auswählen, in der Sie das Programm ausführen wollen. Hierfür muss im Installationsverzeichnis mehr als eine Sprach-DLL vorhanden sein. Sie müssen das Programm neu starten, wenn Sie die Sprache geändert haben.

14.5 Netzwerkschnittstellen

Die Verbindung zwischen der Software auf den Arbeitsplätzen und dem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer erfolgt über Netzwerkschnittstellen. Dazu stellt der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer verschiedene Typen von Netzwerkschnittstellen auf dem Servercomputer zur Verfügung, die in der Spalte "Typ" gelistet werden. Jede Netzwerkschnittstelle wird auf eine eigene Kombination aus IP-Adresse und Port Nummer gebunden, die in den Spalten "Gebunden auf IP" und "Port" angezeigt werden. Werden Netzwerkschnittstellen verschlüsselt verwendet, wird das verwendete Zertifikat angezeigt. Die Einstellungen werden in den Spalten "Verschlüsselung" und "Zertifikat" dargestellt. Eine farbige Anzeige mit Tooltip-Hilfe gibt den aktuellen Zustand der entsprechenden Netzwerkschnittstelle an.

Voreinstellungen

Den Netzwerkschnittstellen Typen werden standardmäßig folgende Werte zugeordnet:

Typ	Gebunden auf IP	Port	Verschlüsselung	Zertifikat
Verwaltung	Alle verfügbaren	7221	unverschlüsselt	
Remote TSP (TAPI)	Alle verfügbaren	7220	unverschlüsselt	
UC Client	Alle verfügbaren	7222	unverschlüsselt	

Standardmäßig werden die Ports auf alle IP-Interfaces des Computers gebunden. Falls notwendig, können Sie auf bestimmte IP-Interfaces beschränkt werden.



Sie sollten die Port Einstellungen nur dann ändern, wenn eine andere Server-Software den selben Port verwendet.
Wenn Port-Konflikte auftreten, sehen Sie dies als Fehlermeldung im Ereignis Protokoll des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer.

Mit der Schaltfläche Standard stellen Sie die Standardeinstellungen wieder her.

Mit der Schaltfläche Hinzufügen können Sie eine neue Netzwerkverbindung einrichten.

Mit der Schaltfläche Entfernen können Sie eine Netzwerkverbindung löschen.

Mit der Schaltfläche Eigenschaften können Sie eine Netzwerkverbindung ändern.

14.6 Zertifikate

Zur Erhöhung der Sicherheit kann der Datenverkehr zwischen Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer und Auerswald PBX Call Assist 2 mit TLS/SSL verschlüsselt werden.

Für die TLS/SSL-Verschlüsselung der Daten muss ein gültiges Zertifikat vorhanden und ausgewählt werden, welches auf den FQDN (Full Qualified Computer Name, z.B. "server.domain.com") des Computers ausgestellt wurde auf dem der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer läuft.

Eine kurze Anleitung zum Thema Zertifikate, wie man diese bekommt und einrichtet kann man im Kapitel Server-Zertifikat nachlesen.

Eine ganz ausführliche Beschreibung findet man auch in der Onlinehilfe des *Microsoft® Management Console* Snap-Ins für Zertifikate "certmgr.msc".

Sicherheitsstufe für Verbindungen mit Auerswald PBX Call Assist 2

- Gesicherte Datenübertragung mit TLS ermöglichen
Wird die TLS/SSL-Verschlüsselung aktiviert, können sich Programme am Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer verschlüsselt und unverschlüsselt verbinden.
Auerswald PBX Call Assist 2 erkennt diese Möglichkeit und wird diese bei der nächsten Anmeldung nutzen. Daher können sich nur Clients anmelden, die in Ihren Verbindungseinstellungen den vollständigen Servernamen (genauso wie im Zertifikat angegeben) eingetragen haben, z.B. "servername.domain.com".
Änderungen an den TLS/SSL-Einstellungen werden nur für neu ankommende Verbindungen übernommen. Bereits bestehende Client-Verbindungen bleiben von den neuen Einstellungen unberührt.
- Ungesicherte Verbindungen ablehnen
Ist die TLS/SSL-Verschlüsselung aktiviert können mit dieser Option zusätzlich noch ungesicherte Verbindungen zum Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer abgelehnt werden.

Zertifikat für SSL-/TLS-Kommunikation mit Auerswald PBX Call Assist 2

Hier wird angezeigt, welches Zertifikat für die gesicherte Datenübertragung ausgewählt wurde.

- Zertifikat löschen
Entfernt das Zertifikat aus der Konfiguration. Ist kein Zertifikat eingestellt, kann sich PBX Call Assist 2 nicht mehr mit dem UCServer verbinden.
- Zertifikat auswählen...
Öffnet einen Dialog um die auf dem Computer verfügbaren Zertifikate anzuzeigen und eines davon für die Datenübertragung auszuwählen.

15 Installation der Clients

Nach der Installation des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer kann die Auerswald PBX Call Assist 2 Client-Software an den Arbeitsplätzen installiert werden.

- Installation am Arbeitsplatz
- Installation über Gruppenrichtlinie

15.1 Installation am Arbeitsplatz

Zur Installation am Arbeitsplatz wird die MSI-Datei doppelt angeklickt. Darauf startet der Windows®-Installer, der durch den Installationsvorgang führt. Dabei werden dem Benutzer verschiedene Informationen angezeigt und Optionen zur Konfiguration angeboten, die hier erklärt werden:

Versionsinformationen

Die genaue Versionsnummer wird auf der Startseite angezeigt.

Wird Auerswald PBX Call Assist 2 auf einem 64-Bit-Betriebssystem installiert, erscheint auf dieser Seite ein Hinweis, daß bei Bedarf die 64-Bit-Varianten der TAPI-Treiber installiert werden muss.

Lizenz

Die Lizenzvereinbarung muss vom Benutzer gelesen und akzeptiert werden, bevor die Installation fortgesetzt werden kann.

Keinen TAPI-Treiber installieren

Die aktuelle Version von Auerswald PBX Call Assist 2 benötigt zur Kommunikation mit dem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer keinen TAPI-Treiber mehr. Alle Funktionen werden jetzt durch direkte Kommunikation zur Verfügung gestellt. Dies vereinfacht die Installation und Wartung der Software vor allem auf Terminalservern erheblich.

Den Client TAPI-Treiber installieren

Der Client TAPI-Treiber ermöglicht Anwendungen Dritter das Wählen über TAPI. Der Treiber verwendet dabei Auerswald PBX Call Assist 2 als Verbindung zum Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer, um die Wahl durchzuführen. Es wird keine zusätzliche TCP/IP-Verbindung benötigt. Außerdem sind Installation und Wartung auf Terminalservern erheblich einfacher als mit TAPI.

Den erweiterten Remote TAPI-Treiber installieren

Mit Hilfe dieses Treibers wird es Software von Drittherstellern ermöglicht, alle Funktionen über TAPI und den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer zu verwenden. Dieser Treiber benötigt jedoch eine weitere TSP/IP-Verbindung zu Server.

Automatische Software Updates

Der Benutzer kann hier entscheiden, ob er sein Auerswald PBX Call Assist 2 vom Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer auf dem aktuellsten Stand halten lassen will. Ist dies der Fall, wird ein lokaler Windows®-Dienst eingerichtet, der mit dem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer in Verbindung steht und bei Bedarf die aktuelle Client-Software herunterlädt und installiert. Dies erfordert jedoch, dass der Software-Update-Service am Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer aktiviert sein muss.

Verbindung zum Server

Hier wird der Server angegeben, mit dem sich Auerswald PBX Call Assist 2 verbinden soll.

Bei der statischen Konfiguration wird der Servername oder dessen IP-Adresse in das Eingabefeld eingegeben.

Der Server kann mit Server suchen... im lokalen Netzwerk gesucht und ausgewählt werden. Die dabei angezeigte Liste enthält dabei folgende Informationen zu den gefundenen Servern:

Rechnername	Der Rechnername des Servers
Priorität für automatische Servererkennung	Die Priorität wird bei einer automatischen Serversuche und Konfiguration verwendet. Es gilt dabei: Je höher die Zahl, desto höher die Priorität des Servers.
Lokalisierungsmethode	"Broadcast" bedeutet, dass der Server auf eine Suchanfrage im lokalen Netzwerk geantwortet hat. "DNS Service Record" bedeutet, dass der Server im DNS als Service-Provider eingerichtet worden ist.

Wird der DNS Service Location Record für die Serverkonfiguration verwendet, sind keine Benutzereingaben erforderlich, da die Software in diesem Fall den Server automatisch sucht und konfiguriert.

Wie ein DNS Service Location Record eingerichtet werden kann, wird in der Hilfe zum Server beschrieben.

Nach der abschließenden Eingabe des Zielordners für die Programminstallation wird die Software installiert und die Installation abgeschlossen.

Setzen Sie ein Häkchen, um die Basiskonfiguration zu öffnen.

15.2 Installation über Gruppenrichtlinie

Sie können die Arbeitsplätze mit Hilfe der Gruppenrichtlinie automatisch installieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Legen Sie fest, welche Komponenten auf den Arbeitsplätzen installiert werden sollen. Verwenden Sie dazu den Windows® Installer im Administrationsmodus. In einer Eingabeaufforderung starten Sie `msiexec /a`, gefolgt vom Namen des Installationspaketes, beispielsweise: `msiexec /a client.msi`. Sie haben nun die Möglichkeit, ein Verzeichnis anzugeben, wo die vorbereitete Installation abgelegt werden soll. Dies muss ein im Netzwerk freigegebener Ordner sein. Anschließend wählen Sie aus, welche Softwarekomponenten auf den Arbeitsplätzen installiert werden soll und welcher Computer der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer ist.
2. Starten Sie die *Active Directory® Benutzer und Computer Management* Konsole, in der Sie Ihre Domänen-Benutzer konfigurieren. Gruppieren Sie Ihre Benutzer (oder Computer) so, dass Sie Organisationseinheiten haben. Für jede Organisationseinheit können Sie Gruppenrichtlinien anlegen, über die auch die automatische Installation von Software geregelt wird. Öffnen Sie die Eigenschaften einer Organisationseinheit. Gehen Sie zu Gruppenrichtlinie. Fügen Sie ein neues Gruppenrichtlinienobjekt hinzu. Öffnen Sie die Gruppenrichtlinie mit Bearbeiten. Fügen Sie entweder unter Computerkonfiguration - Softwareeinstellungen - Softwareinstallation oder unter Benutzerkonfiguration - Softwareeinstellungen - Softwareinstallation ein neues Paket hinzu. Wählen Sie nun das zuvor über die administrative Installation vorbereitete Installationspaket aus. Lesen Sie dazu auch die entsprechende Dokumentation über Windows Server®, Active Directory® und Gruppenrichtlinien.

16 Technische Hinweise

In diesem Abschnitt sind Informationen zu Details und speziellen Themen zusammengefasst, auf die aus anderen Hilfeseiten verwiesen wird.

- Rufnummernformate
- Standort-Konfigurationsdateien
- Nutzung des Offline-Journals
- Kontaktsuche
- Reguläre Ausdrücke
- Einrichten eines DNS Service Resource Records
- Einrichten eines DNS Service Resource Records für die Federation
- Benutzerberechtigungen
- Authentisierung der Benutzer
- Automatische Leitungsbindung
- Server-Zertifikat
- TAPI-Treiber
- Konfigurationsdateien
- Import und Export von Konfigurationsdaten
- SIP Response Codes
- Einrichten einer XMPP Federation
- Einrichten einer statischen Route mit TLS/MTLS zwischen Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer und Microsoft® Lync® Server

16.1 Standort-Konfigurationsdateien

Standort-Konfiguration

Die Konfiguration der Standorte wird in einer *xml*-Datei gespeichert. Die Datei liegt unter *config\locations.xml*.

Wahlregeln der Länder

Die Wahlregeltabelle enthält die Wahlregeln der Länder. Diese sind in der Datei *countries.xml* gespeichert. Sie enthält die Namen der Länder und die dazugehörigen Wahlregeln für lokale, nationale und internationale Anrufe.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<countries xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema.xsd">
<country ID="49">
<countryCode>49</countryCode>
<name>Germany</name>
<SameAreaRule>G</SameAreaRule>
<LongDistanceRule>0FG</LongDistanceRule>
<InternationalRule>00EFG</InternationalRule>
</country>
</countries>
```

Symbol	Bedeutung
E	Länder-Code
F	Vorwahl

G	Lokale Nummer
I	Optionale Vorwahl
N	Optionaler Long Distance Provider

CallByCall-Vorwahlen der Länder

Die Datei *providers.xml* enthält die bekannten CallByCall-Vorwahlen der einzelnen Länder.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<providers xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema.xsd">
  <provider ID="10???" countryID="41">
    <name>General</name>
  </provider>
  <provider ID="10703" countryID="41">
    <name>Smartphone</name>
  </provider>
  <provider ID="01090" countryID="49">
    <name>02</name>
  </provider>
</providers>
```

Tag	Bedeutung
countryID	ID des Landes aus der <i>countries.xml</i>
ID	Vorwahl des Providers (?ist ein Platzhalter für eine beliebige Ziffer)

Vorwahlen und Ortsnamen

Die Datei *cities.xml* enthält die bekannten Ortsnamen für die Vorwahlen der Länder.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<cities xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema.xsd">
  <city ID="+1201" countryID="1">
    <name>New Jersey</name>
  </city>
  <city ID="+4989" countryID="49">
    <name>München</name>
  </city>
</cities>
```

Tag	Bedeutung
countryID	ID des Landes aus der <i>countries.xml</i>
ID	Vorwahl

Besondere Rufnummern

Die Datei *specialNumbers.xml* enthält die bekannten Sonderrufnummern der Länder. Dies sind Rufnummern, die nicht international wählbar sind, z.B. Notruf oder Auskunft. Diesen Rufnummern wird bei der Formatierung keine Vorwahl vorangestellt.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<specialNumbers xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema.xsd">
  <specialNumber ID="110" countryID="49">
    <name>Notruf</name>
  </specialNumber>
</specialNumbers>
```

Tag	Bedeutung
countryID	ID des Landes aus der countries.xml
ID	Rufnummer

16.2 Nutzung des Offline-Journals

Das Offline-Journal ist eine Datenbank auf dem Server, die unbeantwortete Anrufe in Abwesenheit der Benutzer zwischenspeichert und später den Benutzern zustellt.

Um das Offline-Journal zu benutzen muss es für den Benutzer in der Konfiguration der Benutzer eingeschaltet sein. Läuft auf dem Arbeitsplatz des Benutzers die Auerswald PBX Call Assist 2 Software, so wird der Anruf direkt am Arbeitsplatz des Benutzers registriert und dort als unbeantworteter Anruf zugestellt. Ist die Auerswald PBX Call Assist 2 Software nicht gestartet oder der PC ausgeschaltet, so wird der Anruf auf dem Server im Offline-Journal zwischengespeichert. Startet der Benutzer nun die Auerswald PBX Call Assist 2 Software, so werden die inzwischen eingegangenen Anrufe an den Client zugestellt, der verarbeitet diese so wie gewohnt.

Zusätzlich zum Offline-Journal gibt es die Möglichkeit, diese in Abwesenheit eingegangenen Anrufe per E-Mail direkt vom Server zustellen zu lassen. In dieser Variante werden jedoch möglicherweise nicht alle Namen der Anrufer gefunden. Der Server löst Rufnummern nur mit der Benutzerverwaltung und dem MetaDirectory auf.

16.3 Kontaktsuche

Auerswald PBX Call Assist 2 sucht bei einem ankommenden oder abgehenden Gespräch automatisch an unterschiedlichen Stellen nach dem Gesprächspartner zur präsentierten Telefonnummer. Teile der Kontaktsuche sind sowohl im Server als auch im Client implementiert. Der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer sucht nach einem passenden Kontakt und präsentiert diesen dem Client. Auerswald PBX Call Assist 2 sucht in clientseitig angebundenen Datenquellen und erweitert den einzelnen Kontakt auf eine Liste von Kontakten. Nachdem die Suche abgeschlossen ist, prüft Auerswald PBX Call Assist 2, ob vom Benutzer aus den gefundenen Kontakten bereits einmal einer ausgewählt wurde. Wurde ein Kontakt ausgewählt, wird dieser Kontakt als der aktive Gesprächspartner gesetzt, anderenfalls wird der erste gefundene Kontakt (Server- oder Clientkontakt) als aktiver Gesprächspartner angezeigt.

- Kontaktsuche im Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer:
Der Server sucht synchron nach einem Kontakt. Der Client zeigt das Gesprächsfenster zu einem ankommenden oder abgehenden Gespräch also erst dann, wenn die Kontaktsuche beendet ist.

Der Server sucht in der hier angegebenen Reihenfolge in den angebundenen Kontaktdatenquellen, der erste Treffer beendet die Suche.

Suchreihenfolge im Server:

- Cache für bereits gefundene Kontakte
 - interne Benutzerverwaltung
 - estos MetaDirectory Datenbanken
 - estos MetaDirectory Telefonbücher
- Kontaktsuche in Auerswald PBX Call Assist 2:
Der Client sucht asynchron nach einem Kontakt. Das Gesprächsfenster im Client wird initial mit dem am Server gefundenen Kontakt angezeigt, dieser Kontakt kann sich, nachdem die clientseitige Suche beendet ist, nachträglich ändern. Der Client durchsucht hierbei die in Auerswald PBX Call Assist 2 konfigurierten und administrativ vorgegebenen Kontaktdatenquellen.

16.4 Reguläre Ausdrücke

Reguläre Ausdrücke sind Muster nach denen eine Zeichenkette durchsucht werden kann. Man kann damit feststellen, ob die Zeichenkette bestimmten Vorgaben entspricht (Länge, beginnt mit bestimmten Zahlen, etc.), oder um bestimmte Teile der Zeichenkette zu ersetzen.

Suchen nach

Dieser Ausdruck wird auf die Zeichenkette angewendet. Wird eine Übereinstimmung festgestellt, so wird die Zeichenkette durch den Ausdruck in *Ersetzen durch* ersetzt.

Tipp: Das Caret Zeichen (^) finden Sie auf der deutschen Tastatur ganz links oben.

Erlaubte Ausdrücke:

Zeichen	Beschreibung
^	Der Anfang der Zeichenkette. Der Ausdruck "^0" findet die "0" nur am Anfang der Rufnummer.
^	Das Caret direkt nach der linken Klammer (()) hat eine andere Bedeutung. Es wird verwendet um die weiteren Zeichen innerhalb der Klammer auszunehmen. Der Ausdruck "[^0-8]" erlaubt nur Ziffern von 0 bis 8.
\$	Das Dollar Zeichen bezeichnet das Ende der Zeichenkette. Der Ausdruck "152\$" ist nur für Rufnummern gültig, die mit "152" aufhören.
	Die Pipe erlaubt beide Zeichen zwischen denen es steht. Der Ausdruck "8 9" erlaubt "8" oder "9".
.	Der Punkt erlaubt jedes Zeichen (oder jede Ziffer).
*	Der Stern zeigt an, dass das Zeichen links davon 0 mal oder öfter vorhanden sein muss.
+	Das Plus ist ähnlich zum Stern, nur dass das Zeichen links davon mindestens einmal vorhanden sein muss.

?	Das Fragezeichen zeigt an, dass das Zeichen links von ihm 0 oder 1 mal vorhanden sein muss.
()	Die runde Klammer markiert die Ausdrücke, die im Ersetzen durch-Feld verfügbar sind.
[]	Die eckige Klammer signalisiert eine Menge von Zeichen, die an dieser Stelle erlaubt sind.

Ersetzen durch

Sofern eine Übereinstimmung mit der Zeichenkette gefunden wurde, so wird die Zeichenkette durch den hier eingegebenen Ausdruck ersetzt. Hier können Teile der gefundenen Zeichenkette eingefügt werden:
 \1 gibt den ersten durch "()" markierten Ausdruck des *Suchen nach* Feldes aus.
 \2 den zweiten usw.

Beispiele:

Effekt	Suchen nach	Ersetzen durch
Entfernen einer führenden 0	^0(.*)	\1
Ersetzen von 80 am Anfang einer Nummer (z.B. gezielte Amtsholung) durch 0	^80(.*)	0\1
Entfernen einer privaten Pin Nummer die am Anfang der Rufnummer durch 50xxx eingeleitet wird	^50[0-9][0-9][0-9](.*)	\1
Unterdrücken aller Rufnummern, die intern (3-stellig) signalisiert werden	^[0-9][0-9][0-9]\$	
Hinzufügen einer Amtskennziffer (führende 0) für alle Rufnummern mit mehr als 3 Ziffern	^([0-9][0-9][0-9].+)	0\1
Hinzufügen der Anlagen Basisrufnummer (03012345) an alle internen Rufnummern (1 bis 3 stellig)	^([0-9][0-9]?[0-9]?)\$	03012345\1
Hinzufügen der eigenen Vorwahl zu allen Rufnummern die nicht mit einer 0 beginnen und mindestens 4-stellig (nicht intern) sind.	^([0][0-9][0-9][0-9].*)	08151\1

16.5 Einrichten eines DNS Service Resource Records

Ein Service (SRV) Resource Record kann in einem DNS eingetragen werden um IP- basierte Dienste in einer Domäne leichter auffindbar zu machen. Dabei können zu einem Dienst noch zusätzliche Informationen bereitgestellt werden (z.B. Server auf dem der Dienst läuft, Priorität etc.)

Eingetragen wird ein solcher Service Resource Record wie folgt:

```
_ctiserver Service Location (SRV) [1] [0] [7222] ucserver.domain.de.
```


_ctiserver	Name des Dienstes unter dem er im DNS gefunden wird. Für Auerswald PBX Call Assist 2 muss dieser _ctiserver lauten.
Service Location (SRV)	Welcher Typ von Eintrag diese Zeile beinhaltet.
[1]	Priorität des Dienstes. Damit kann eine Priorisierung der verschiedenen, gleichartigen Einträge erreicht werden. Für Auerswald PBX Call Assist 2 gilt, dass je höher die Zahl ist, desto höher ist die Priorität.
[0]	Gewichtung des Eintrages. Wird verwendet um bei Ausführung des Client Setups eine Vorselektion des DNS Eintrages zu erreichen. Hierbei haben folgende Werte besondere Bedeutung: 0 - DNS-Eintrag existiert, im Client Setup ist dennoch die statische Konfiguration vorselektiert 1 - 99 DNS-Eintrag wird im Client Setup vorselektiert 100 - DNS-Eintrag wird vorselektiert, die statische Konfiguration ist nicht verfügbar.
[7222]	Hier wird die Portnummer angegeben, unter der der Service den Dienst zur Verfügung stellt. Für Auerswald PBX Call Assist 2 gilt im allgemeinen die Voreinstellung des Client-Ports 7222.
ucserver.domain.de	Rechner, der den Dienst anbietet. Auerswald PBX Call Assist 2 erwartet hier den Rechner, auf dem der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer läuft.

Wie und wo man die Service Resource Records für bestimmte DNS-Server einrichtet, entnehmen Sie bitte der entsprechenden Dokumentation des Herstellers.

16.6 Einrichten eines DNS Service Resource Records für die Federation

Ein Service (SRV) Resource Record kann in einem DNS eingetragen werden um IP-basierte Dienste in einer Domäne leichter auffindbar zu machen. Dabei können zu einem Dienst noch zusätzliche Informationen bereitgestellt werden (z.B. Server auf dem der Dienst läuft, Priorität etc.).

Eingetragen wird ein solcher Service Resource Record wie folgt:

```
_sipfederationtls Service Location (SRV) [1][0][5061] ucserver.domain.de.
```

_sipfederationtls	Name des Dienstes unter dem er im DNS gefunden wird. Für die Federation muss dieser _sipfederationtls lauten.
Service Location (SRV)	Welcher Typ von Eintrag diese Zeile beinhaltet.
[1]	Priorität des Dienstes. Damit kann eine Priorisierung der verschiedenen,

	gleichartigen Einträge erreicht werden. Wird nicht verwendet
[0]	Gewichtung des Eintrages. Wird nicht verwendet
[5061]	Hier wird die Portnummer angegeben, unter der der Service den Dienst zur Verfügung stellt. Für die Federation gilt im allgemeinen die Voreinstellung nach SIP Standard auf Port 5061.
ucserver.domain.de	Rechner, der den Dienst anbietet. Die Federation erwartet hier den Rechner, auf dem der UCServer läuft.

Wie und wo man die Service Resource Records für bestimmte DNS-Server einrichtet, entnehmen Sie bitte der entsprechenden Dokumentation des Herstellers.

16.7 Benutzerberechtigungen

Es gibt individuelle Berechtigungen zwischen den Benutzern des Systems. Ein Benutzer kann über verschiedene Wege Berechtigungen an einem anderen Benutzer erlangen. Diese Berechtigungen enthalten sowohl Rechte, Informationen über einen anderen Benutzer zu sehen, wie auch Rechte, dessen Telefon zu steuern oder seine Präsenz setzen zu dürfen.

Ein Benutzer kann über folgende Wege Berechtigungen an einem anderen Benutzer erlangen:

- Globale Rechte. Ist eine Berechtigung in den Globalen Rechten erteilt, so gilt diese für alle Benutzer des Systems. Diese Rechte werden ausschliesslich vom Administrator konfiguriert.
- Gruppen-Rechte. Ist eine Berechtigung in den Gruppen-Rechten erteilt, so gilt diese für alle Benutzer, die Mitglied dieser Gruppe sind. Diese Rechte werden ausschließlich vom Administrator konfiguriert.
- Benutzerberechtigungen. Jeder Benutzer kann anderen Benutzern individuell Rechte an sich selbst vergeben. Diese Rechte können auch vom Administrator eingesehen und konfiguriert werden.



Rechte gelten immer additiv. Wenn der Benutzer durch übergeordnete Regeln ein bestimmtes Recht erlangt hat kann diese in untergeordneten Regeln nicht genommen werden.

Es gibt folgende Berechtigungen:

Berechtigung	Beschreibung
Präsenz sehen	Der andere Benutzer darf die Präsenz (Anwesend, Abwesend...) sehen.
Präsenz setzen	Der andere Benutzer darf die Präsenz ändern. Dieses Recht sollte nur bei besonderen Vertrauensstellungen gesetzt werden.
Private Termine sehen	Der andere Benutzer darf die als Privat markierten Termine aus dem Kalender sehen.

	Dieses Recht sollte nur bei besonderen Vertrauensstellungen gesetzt werden.
Öffentliche Termine sehen	Der andere Benutzer darf die als öffentlich markierten Termine aus dem Kalender sehen.
Abgehende Rufnummern sehen (primäre/zweite Leitung)	Der andere Benutzer darf sehen, wen der Benutzer mit seinem primären/zweiten Telefon gerade anruft. Dieses Recht sollte nur bei besonderen Vertrauensstellungen gesetzt werden.
Ankommende Rufnummern sehen (primäre/zweite Leitung)	Der andere Benutzer darf sehen, von wem der Benutzer mit seinem primären/zweiten Telefon gerade angerufen wird.
Nummer einer gesetzten Rufumleitung sehen (primäre/zweite Leitung)	Der andere Benutzer darf sehen, zu welcher Zielrufnummer eine Rufumleitung am Telefon eingeschaltet ist. Dieses Recht sollte nur bei besonderen Vertrauensstellungen gesetzt werden.
Rufumleitung sehen (primäre/zweite Leitung)	Der andere Benutzer darf sehen, dass eine Rufumleitung am Telefon eingeschaltet ist.
Anrufe an den Benutzer zu sich heranholen (primäre/zweite Leitung)	Der andere Benutzer darf an der primären/zweiten Leitung ankommende Anrufe zu sich heranholen. Dieses Recht sollte nur bei besonderen Vertrauensstellungen gesetzt werden.

16.8 Authentisierung der Benutzer

Die Anmeldung der Benutzer am Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer erfordert eine Authentisierung. Diese kann entweder über ein UC-Kennwort, oder über eine Windows®-Anmeldung erfolgen. Die Kombination aus Benutzerdatenbank und Konfiguration der Benutzeranmeldung entscheidet über das verwendete Verfahren.

Integrierte Benutzerverwaltung, UC-Kennwort

Die Benutzernamen kommen aus der integrierten Benutzer Datenbank. Es können sich nur Benutzer anmelden, die im Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer konfiguriert sind. Das UC-Kennwort ist ein speziell für den Benutzer konfiguriertes Kennwort, das in der Benutzerdatenbank gespeichert wird. Das UC-Kennwort des Benutzers wird verschlüsselt über das Netzwerk übertragen.

Integrierte Benutzerverwaltung, Domänen-Authentisierung

Die Benutzernamen kommen aus der integrierten Benutzerdatenbank. Es können sich nur Benutzer anmelden, die im Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer konfiguriert sind. Die Authentisierung der Benutzer erfolgt entweder implizit oder explizit über NTLM/Kerberos direkt auf dem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer. Das Kennwort des Benutzers wird in keinem Fall über das Netzwerk übertragen.

16.9 Automatische Leitungsbindung

Die im Benutzerkonto konfigurierten Telefonnummern werden vom Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer automatisch zur Leitungsbindung verwendet. Findet der Server für die Telefonnummern eines Benutzers eine Leitung wird dem Benutzer diese Leitung automatisch zugewiesen. Die Telefonnummer im Benutzerkonto muss hierfür mit der Rufnummer einer Leitung übereinstimmen. Der Benutzer erhält ohne weitere Konfiguration automatisch die ihm gehörenden Leitungen.

16.10 Server-Zertifikat

Für die verschlüsselte Kommunikation über TLS (Transport Layer Security) und MTLS (Mutual TLS) wird ein Server-Zertifikat benötigt.

Server-Zertifikat

Ein Server-Zertifikat dient zur eindeutigen Identifizierung eines Servers. Das Zertifikat muss auf den FQDN (fully qualified domain name) des Servers ausgestellt sein. Das Server Zertifikat muss von einer vertrauenswürdigen Instanz ausgestellt sein. Zertifikate werden in dem Zertifikat-SnapIn der Microsoft® Management Console (MMC) konfiguriert.

Zertifikat-Speicher

Die verwendeten Zertifikate müssen im Speicher "Lokaler Computer" - "Eigene Zertifikate" abgelegt sein, und einen privaten Schlüssel enthalten. Den Zertifikatspeicher "Lokaler Computer" öffnen Sie mit der MMC-Konsole:

- Aus dem Windows® Start Menü, wählen Sie Ausführen... und geben `mmc.exe` ein.
- Wählen Sie Datei - SnapIn hinzufügen/entfernen...
- Wählen Sie Hinzufügen. Aus der Liste der verfügbaren SnapIns wählen Sie Zertifikate. Wählen Sie Computerkonto, Lokaler Computer und klicken Sie Fertig stellen.
- In der Liste gehen Sie zu Zertifikate (Lokaler Computer) - Eigene Zertifikate.

16.11 TAPI-Treiber

Zum Betrieb dieser Software ist ein TAPI-Treiber für Ihre Telefonanlage notwendig.

Ein TAPI-Treiber ist eine Systemkomponente, die vom Hersteller Ihres Telefons oder Ihrer Telefonanlage zur Verfügung gestellt wird (kostenlos oder auch kostenpflichtig).

Der TAPI-Treiber stellt die Verbindung zwischen der CTI-Software und dem Telefonendgerät her. Jeder TAPI-Treiber unterstützt unterschiedliche Funktionen, je nach Implementierung. Es sind nicht immer alle Funktionen am PC verfügbar, die Sie am Telefon selbst ausführen können.

TAPI-Treiber werden in der Systemsteuerung unter Telefon und Modem Optionen - Erweitert installiert.

Telefon und Modem Optionen öffnen:

16.12 XSL Templates für E-Mail-Benachrichtigung

Die Datei *unanswered.xslt* wird für die E-Mail-Benachrichtigung bei unbeantworteten oder weitergeleiteten Anrufen verwendet.

Die verwendeten XML-Daten, auf die das Template angewendet wird, werden vom Server erzeugt. Die Datei *sample_unanswered.xml* enthält Beispieldaten für einen unbeantworteten Anruf. Die Datei *sample_redirected.xml* enthält Beispieldaten für einen weitergeleiteten Anruf. Die Dateien befinden sich im Verzeichnis *templates/default*.

Sie können das mitgelieferte Programm *msxslt.exe* verwenden, um ein XSLT auf eine XML-Datei anzuwenden. Geben Sie im Installationsverzeichnis in einer Kommandozeile ein:

```
msxslt.exe templates\default\sample_unanswered.xml
templates\default\unanswered.xslt -o unanswered.htm
```

Wird der LogLevel unter Ereignisse auf Debug gestellt, so wird im Verzeichnis *logs* für jeden unbeantworteten Anruf eine XML-Datei erstellt. Diese können Sie zur Entwicklung eigener XSL Templates verwenden.

16.13 Konfigurationsdateien

Alle wichtigen Konfigurationsdaten des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer werden in Dateien abgelegt. Ausnahme sind nur die Software-Lizenzen, die in der Registry gespeichert werden. Alle Dateien befinden sich im Verzeichnis *config* unter dem Installationsverzeichnis. Sollte es nötig sein Konfigurationsdateien manuell zu ändern, ist es empfehlenswert vorher Sicherungskopien der Originaldateien zu erstellen.

Verzeichnis	Verwendung
<i>config</i>	Konfigurationsdateien, die zur Laufzeit angelegt werden. Diese bleiben bei einem Update des Produktes erhalten. In dieses Verzeichnis sollten Sie auch von Ihnen geänderte Dateien speichern, falls Sie eine der unter <i>config/default</i> ausgelieferten Dateien ändern möchten.
<i>config/default</i>	Konfigurationsdateien, die mit dem Produkt installiert wurden. Diese werden bei einem Update des Produktes überschrieben.
<i>config/users</i>	Einstellungen zu den Benutzern bei dateibasierter Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Benutzerverwaltung
<i>config/computers</i>	Einstellungen zu den Computern bei dateibasierter Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Benutzerverwaltung
<i>templates</i>	In dieses Verzeichnis sollten Sie von Ihnen geänderte Dateien speichern, falls Sie eine der unter <i>templates/default</i> ausgelieferten Dateien ändern möchten.
<i>templates/default</i>	Konfigurationsdateien, die mit dem Produkt installiert wurden. Diese werden bei einem Update des Produktes überschrieben.
<i>database</i>	Alle vom Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer angelegten Datenbanken unter Verwendung der MSAccess Datenbanken (Defaultpfad). Benutzerdatenbank im Falle der SQL-gestützten Benutzerverwaltung (siehe Benutzerdatenbank).

16.14 Import und Export von Konfigurationsdaten

Um die aktuelle Konfiguration, Datenbestände, Benutzer, Gruppen und Computer sichern und wieder herstellen zu können, benutzen Sie im Menü Datei die Funktionen Datenexport und Datenimport.



Datenexport

Mit Datenexport lassen sich die aktuellen Konfigurationsdaten, Datenbestände (nicht SQL-Server) sowie die konfigurierten Benutzer (inklusive Favoriten), Gruppen und Computern in eine ZIP-Datei sichern. Bei Benutzern, Gruppen und Computern kann ausgewählt werden, ob auch inaktive Elemente exportiert werden sollen.

Wird die Funktion angewählt, erscheint ein Wizard für den Export. Folgen Sie den Anweisungen des Wizards um den Export zu erstellen.

Datenimport

Exportierte Daten lassen sich über diesen Weg wieder in das System zurückspielen. Abhängig von den zu importierenden Daten muss unter Umständen der Server neu gestartet werden. Der Wizard führt durch den Import und meldet wenn hierfür der Server neu gestartet werden muss.

	Datenimport in eine interne Benutzerverwaltung überschreibt alle darin vorhandenen Informationen.
	Import von Benutzern, Gruppen und Computern in eine Active Directory® Benutzerverwaltung ist nicht möglich.

Datenimport aus der Vorgängerversion 2.2 oder 3.0

Ein Import aus den Versionen 2.2 und 3.0 wird nicht unterstützt. Exportieren Sie die Daten in den Versionen 2.2 bzw. 3.0 und importieren Sie diese in eine Version 4.0. Anschließend kann die aktuelle Version 5.0 die Daten bei der Installation direkt übernehmen.

	Für den Datenexport aus der Vorgängerversion sollte dessen aktuelle Version installiert sein. Ältere Versionen unterstützen unter Umständen den Export der Favoriteneinstellungen noch nicht.
---	---

16.15 SIP Response Codes

Diese Seite gibt einen kurzen Überblick über die SIP Response Codes für Fehler. Eine detaillierte Beschreibung der SIP Response Codes finden Sie in "RFC 3261 - SIP: Session Initiation Protocol".

SIP Response Codes, Class 4: Request-Fehler

Code	Beschreibung
400	Bad Request
401	Unauthorized
402	Payment Required

403	Forbidden
404	Not Found
405	Method Not Allowed
406	Not Acceptable
407	Proxy Authentication Required
408	Request Timeout
410	Gone
413	Request Entity Too Large
414	Request-URI Too Long
415	Unsupported Media Type
416	Unsupported URI Scheme
420	Bad Extension
421	Extension Required
423	Interval Too Brief
480	Temporarily Unavailable
481	Call/Transaction Does Not Exist
482	Loop Detected
483	Too Many Hops
484	Address Incomplete
485	Ambiguous
486	Busy Here
487	Request Terminated

488	Not Acceptable Here
491	Request Pending
493	Undecipherable

SIP Response Codes, Class 5: Server-Fehler

Code	Beschreibung
500	Server Internal Error
501	Not Implemented
502	Bad Gateway
503	Service Unavailable
504	Server Time-out
505	Version Not Supported
513	Message Too Large

SIP Response Codes, Class 6: Globale-Fehler

Code	Beschreibung
600	Busy Everywhere
603	Decline
604	Does Not Exist Anywhere
606	Not Acceptable

16.16 Einrichten einer XMPP Federation

Im folgenden wird Schritt für Schritt die Einrichtung einer XMPP Federation mit einer Präsenzdomäne "example.com" beschrieben:

1. Starten Sie das Programm *Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Verwaltung* und verbinden Sie es zu Ihrem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer.
2. Öffnen Sie die Seite Konfiguration -> Federation -> XMPP Federation.

3. Aktivieren Sie die XMPP Federation indem Sie das Häkchen bei "XMPP Federation verwenden" setzen.
4. Wählen Sie "Direkt", bei der Auswahl, wie die Verbindung zu anderen Servern hergestellt werden soll.
5. Setzen Sie gegebenenfalls "TCP Port" auf den Standard Wert 5269 indem sie auf die Schaltfläche Standard klicken.
6. Wählen Sie ein Serverzertifikat aus. Ohne Serverzertifikat wird die Verbindung zu anderen XMPP-Domänen nicht mit TLS (Transport Layer Security) verschlüsselt. Für weitere Informationen siehe den Abschnitt Server-Zertifikat.
7. Öffnen Sie die Seite Konfiguration -> Federation -> Domänenberechtigung.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen...", geben Sie im darauf erscheinenden Dialog bei Domänen Name "example.com" ein, bzw. die Präsenzdomäne zu der Sie eine Verbindung herstellen möchten. Wählen Sie eine von Ihnen gewünschte Präsenz Berechtigung. Wählen Sie bei Protokoll "XMPP" aus. Wählen Sie bei Verschlüsselungstyp den gewünschten Verschlüsselungstyp aus, die verschiedenen Typen werden unter Domänenberechtigung erläutert. Schließen Sie Ihre Eingabe mit "OK" ab.
9. Klicken Sie auf "Übernehmen" um die gerade gemachten Einstellungen zu aktivieren.
10. Sollte sich Ihr Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer in einem privaten Netz befinden, dass über einen Router/Firewall mit dem öffentlichen Internet verbunden ist, so ist es unter Umständen notwendig, auf diesem Router/Firewall ein Port-Forwarding von Port 5269 zu Ihrem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer einzurichten. Genauere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte der Dokumentation Ihres Routers/Firewalls. Achten Sie auch darauf, dass die Windows®-Firewall des Rechners, auf dem der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer läuft den Port 5269 nicht blockiert und richten sie gegebenenfalls eine entsprechende Regel ein.
11. Damit "example.com" eine Verbindung zu Ihrem Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer herstellen kann, muss der Name Ihrer Präsenzdomäne über DNS zu einer öffentlichen IP-Adresse auflösbar sein, unter der Ihr Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer erreichbar ist. Sollte ein solcher DNS Eintrag noch nicht existieren, richten Sie ihn bitte ein. In der Regel genügt ein DNS A Record, da externe XMPP Server versuchen werden Ihren Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer über den Standard Port 5269 zu erreichen. Falls ein externer XMPP Server dies nicht unterstützt, ist ein DNS SRV Record nötig wie im nächsten Schritt beschrieben.
12. Einrichten eines DNS SRV Records für XMPP Server-to-Server Verbindungen:

Ein Service (SRV) Resource Record kann in einem DNS eingetragen werden um IP-basierte Dienste in einer Domäne leichter auffindbar zu machen. Dabei können zu einem Dienst noch zusätzliche Informationen bereitgestellt werden (z.B. Server auf dem der Dienst läuft, Priorität etc.).

Eingetragen wird ein solcher Service Resource Record wie folgt:

```
_xmpp-server Service Location (SRV) [1] [0] [5269] ucserver.domain.de.
```

_xmpp-server	Name des Dienstes unter dem er im DNS gefunden wird. Für die XMPP Federation muss dieser _xmpp-server lauten.
Service Location (SRV)	Welcher Typ von Eintrag diese Zeile beinhaltet.
[1]	Priorität des Dienstes. Damit kann eine Priorisierung der verschiedenen, gleichartigen Einträge erreicht werden. Wird nicht verwendet
[0]	Gewichtung des Eintrages. Wird nicht verwendet

[5269]	Hier wird die Portnummer angegeben, unter der der Service den Dienst zur Verfügung stellt. Für die XMPP Federation gilt im allgemeinen die Voreinstellung nach XMPP Standard auf Port 5269.
ucserver.domain.de	Rechner, der den Dienst anbietet. Die XMPP Federation erwartet hier den Rechner, auf dem der UCServer läuft.

Wie und wo man die Service Resource Records für bestimmte DNS-Server einrichtet, entnehmen Sie bitte der entsprechenden Dokumentation des Herstellers.

16.17 Einrichten einer statischen Route mit TLS/MTLS zwischen Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer und Microsoft® Lync® Server

Statische Route im Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer einrichten

1. Starten Sie das Programm *Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Verwaltung* und verbinden Sie es zu Ihrem UCServer.
2. Öffnen Sie die Seite Konfiguration -> Federation -> SIP Server
 - Aktivieren Sie "SIP Server verwenden"
 - Wählen Sie über die Schaltfläche "Zertifikat..." ein für Ihren Server gültiges Zertifikat.
 - Fügen Sie über die Schaltfläche "Hinzufügen..." eine TLS/MTLS Schnittstelle hinzu (Standard Port für TLS/MTLS ist 5061).
3. Öffnen Sie die Seite Konfiguration -> Federation -> SIP Statische Routen
 - Fügen Sie über die Schaltfläche "Hinzufügen..." eine statische Route mit Domäne, Zugangs Server und Port (Standard Port für TLS/MTLS ist 5061) des Lync® Servers hinzu.

Statische Route im Microsoft® Lync® Server einrichten

Für die TLS Kommunikation müssen Sie in der statischen Route eine Netzwerkadresse (FQDN) verwenden.

So fügen Sie die statische Route für den Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer hinzu

1. Melden Sie sich an dem Lync® Server Rechner als ein Mitglied der RTCUniversalServerAdmins Gruppe an.
2. Starten Sie den Lync® Server Topology Builder um einen Trusted Application Pool zu definieren.
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Trusted Application Servers und klicken Sie New Trusted Application Pool.
 - Geben Sie hier für Pool FQDN die Netzwerkadresse des Computers ein, auf der der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer seine Dienste anbietet. Die Netzwerkadresse muss mit dem FQDN des Server Zertifikates übereinstimmen.
 - Abschließend müssen die Änderungen der Topologie veröffentlicht werden.
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Trusted Application Servers und klicken Sie auf Topologie und klicken dann Publish.
3. Starten Sie die Lync® Server Management Shell.
 - Statische Route zum Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer erzeugen und zu den globalen Routen hinzufügen.
 - Passen Sie zuerst folgende Befehlszeile an Ihre Daten an. Anschließend geben Sie die von Ihnen angepasste Befehlszeile über die Shell ein.

```
$x = New-CSStaticRoute -TLSRoute -Destination FQDN -Port
PORT -UseDefaultCertificate $True -MatchUri URI
```

- FQDN: Netzwerkadresse des Computers auf der der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer seine Dienste anbietet.
- PORT: 5061 ist der Standard Port für TLS/MTLS. Falls Sie in der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Konfiguration einen anderen Port verwendet haben, geben Sie diesen ein.
- URI: Teil der SIP URI des Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer nach dem "@" Zeichen.
- Abschließend geben Sie folgende Zeile über die Shell ein, um die Route den globalen Routen hinzuzufügen.

```
Set-CsStaticRoutingConfiguration -Identity global -Route  
@{Add=$x}
```

- Trusted Application definieren.

- Passen Sie zuerst folgende Befehlszeile an Ihre Daten an. Anschließend geben Sie die von Ihnen angepasste Befehlszeile über die Shell ein.

```
New-CsTrustedApplication -ApplicationId NAME -  
TrustedApplicationPoolFqdn FQDN -Port PORT
```

- NAME: Frei definierbarer Name der Application. Der Name darf im Pool nur einmal vorkommen.
- FQDN: Netzwerkadresse des Computers auf der der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer seine Dienste anbietet.
- PORT: 5061 ist der Standard Port für TLS/MTLS. Falls Sie in der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer Konfiguration einen anderen Port verwendet haben, geben Sie diesen ein.

- Trusted Application zum Trusted Application Pool hinzufügen.

- Passen Sie zuerst folgende Befehlszeile an Ihre Daten an. Anschließend geben Sie die von Ihnen angepasste Befehlszeile über die Shell ein.

```
Set-CsTrustedApplicationPool -Identity  
TrustedApplicationPool:FQDN -OutboundOnly $False
```

- FQDN: Netzwerkadresse des Computers auf der der Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer seine Dienste anbietet.

- Einstellungen aktivieren.

- Um die Einstellungen zu aktivieren geben Sie folgenden Befehl in die Shell ein.

```
Enable-CsTopology
```

Beachten Sie, dass die Einstellungen für statische Routen möglicherweise erst nach dem Neustart des Lync® Servers wirksam werden.

17 Basisdienste

17.1 Einschränkungen

Für besondere Einsatzszenarios gibt es hier die Möglichkeit, ganz bestimmte Basisdienste des UCServer abzuschalten.

Zu diesen Basisdiensten zählen:

Präsenzmanagement

- Präsenz
- Berechtigungsvergabe

Zusammenarbeit

- Chat
- Chat-Archivierung

Dabei ist zu beachten, dass es dadurch zu erheblichen Einschränkungen bei den Funktionalitäten des Produktes kommt.

Präsenzmanagement

Mit diesen Einstellungen kann auf die Verfügbarkeit von Präsenz und damit auch auf die damit verbundenen Komfortfunktionen Einfluss genommen werden.

Die Präsenz kann global im ganzen System deaktiviert werden. Damit wird die Präsenzanzeige in den Clients auf graugeschalten und Komfortfunktionen wie "Über Statusänderung informieren" oder "Berechtigung setzen" sind somit nicht mehr verfügbar.

Mit "Benutzer dürfen keine Berechtigungen vergeben" kann die Benutzer zu Benutzer Berechtigungsvergabe im ganzen System unterbunden werden, ohne dabei jedoch auf die Präsenzanzeige verzichten zu müssen.

Zusammenarbeit

An dieser Stelle kann man die Funktionen der Textnachrichten der Benutzer untereinander einschränken.

Mit "Chat global unterbinden" können Textnachrichten global ganz ausgeschalten werden.

"Chats nicht in der Datenbank speichern" verhindert, das serverseitige Speichern der Chats. Damit verlieren die Benutzer auch die Möglichkeit, in der Historie nach Texten zu suchen bzw. auch bereits geschlossenen Konversationen fortzusetzen.

18 Info über Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer

Auerswald PBX Call Assist 2 UCServer ist ein Produkt der Auerswald GmbH.

Copyright (C) 2016 estos GmbH.

Produkt Updates finden Sie unter <http://www.auerswald.de>

Häufig gestellte Fragen und Antworten, sowie Support erhalten Sie unter <http://www.auerswald.de>

Support per E-Mail erhalten Sie unter info@auerswald.de

Active Directory®, Lync®, Microsoft Outlook®, Microsoft®, Windows® are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

All brands and product names used in this document are for identification purposes only and may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.