



OpenScape Accounting V5

Installationsanleitung

A31003-S4150-J100-01-0031

Senden Sie Ihr Feedback zur Verbesserung dieses Dokumentes an edoku@atos.net.

Als Reseller wenden sich für spezifische Presales-Fragen bitte an die entsprechende Presales-Organisation bei Unify oder Ihrem Distributor. Für spezifische technische Anfragen nutzen Sie die Support Knowledgebase, eröffnen - sofern entsprechender Software Support Vertrag vorliegt - ein Ticket über das Partner Portal oder kontaktieren Ihren Distributor.

Unser Qualitäts- und Umweltmanagementsystem ist entsprechend den Vorgaben der ISO9001 und ISO14001 implementiert und durch ein externes Zertifizierungsunternehmen zertifiziert.

Copyright © Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG 07/01/2022

Alle Rechte vorbehalten.

Sachnummer: A31003-S4150-J100-01-0031

Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, die je nach Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen oder sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Eine Verpflichtung, die jeweiligen Merkmale zu gewährleisten besteht nur, sofern diese ausdrücklich vertraglich zugesichert wurden.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Unify, OpenScape, OpenStage und HiPath sind eingetragene Warenzeichen der Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG. Alle anderen Marken-, Produkt- und Servicennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

Inhalt

1 Einführung.....	6
1.1 Definitionen.....	6
1.2 Systemanforderungen.....	6
1.3 Wenn es schnell gehen soll.....	7
1.4 Gesamtübersicht.....	8
1.5 Die CDR-Verarbeitung im Detail.....	10
1.6 Datenmodell - Rufnummer und Teilnehmer.....	15
1.7 Was ist, wenn ... (FAQ).....	16
2 Erstinstallation.....	20
2.1 Abschluss der Installation.....	22
3 Konfigurationswizard.....	24
3.1 Starten des Konfigurationswizards.....	24
3.2 Laden von Programmpatchen.....	25
3.2.1 Einsehen geladener Programmpatche.....	25
3.2.2 Importieren von Programmpatchen.....	26
3.3 Lizenz laden.....	26
3.3.1 Konfigurieren des Lizenzdienstes.....	27
3.3.2 Überschreitung der Lizenz.....	27
3.4 Basiseinstellungen.....	27
3.4.1 Allgemeine Einstellungen.....	28
3.4.2 Druckeinstellungen.....	29
3.4.3 Historien-Einstellungen.....	29
3.4.4 Automatisches Anlegen neuer Logins.....	31
3.5 SNMP-Agent-Einstellungen.....	31
3.6 SMTP-Einstellungen.....	32
3.7 Tarifierung.....	33
3.7.1 Auswahl des Tarifmodells.....	33
3.7.2 Tarifierung nach Einheiten.....	33
3.7.3 Tarifierung nach Dauer.....	34
3.7.4 Nutzung einer kundenindividuellen Tariftabelle.....	34
3.7.5 Nutzung mehrerer kundenindividueller Tariftabellen.....	35
3.8 SIP-Endpoint-XML-Import.....	36
3.8.1 OpenScape 4000.....	37
3.8.2 OpenScape Voice.....	38
3.9 Manuelle Einrichtung von TK-Anlagen.....	39
3.9.1 Anlage definieren.....	40
3.9.2 PID-Datei zuordnen.....	40
3.9.3 Datenabruf festlegen.....	41
3.10 OpenScape Business einrichten.....	43
3.10.1 Verbindungsparameter.....	43
3.10.2 Stammdaten.....	44
3.11 Nebenstellenblöcke konfigurieren.....	44
3.11.1 Nebenstellenblöcke auswählen oder anlegen.....	44
3.11.2 Nebenstellenblöcke bearbeiten.....	44
3.12 Gesprächsdatenabruf.....	45
3.12.1 Auswählen der Anlage.....	46
3.12.2 Lokaler Gesprächsdatenabruf.....	46
3.12.3 Entfernter Gesprächsdatenabruf.....	46
3.12.4 Festlegen des Abrufintervalls.....	48

3.13	Einrichtung des Addon Welcome.....	48
3.13.1	OpenScape Business V2 via CSTA.....	49
3.13.2	OpenScape Business V2R4 via WSI.....	50
3.13.3	OpenScape 4000.....	51
3.13.4	Generisches Skript-Interface.....	52
3.14	Behördenfunktionen.....	52
3.14.1	Definition von Limits und Freibeträgen.....	54
3.14.2	Definieren der Umwertung von Gesprächsarten.....	54
3.15	Stammdaten.....	55
3.15.1	Einmaliger Stammdatenimport.....	55
3.15.2	ODBC Stammdatenimport.....	59
3.15.3	OpenScape-Manager.....	63
3.15.4	HiPath User-Management.....	64
3.15.5	OpenScape User-Management.....	66
3.15.6	LDAP-Stammdatenimport.....	70
3.15.7	OpenScape Business-Stammdatenabgleich.....	75
3.16	Einrichtung der OpenScape Accounting Web-Anwendung.....	76
3.16.1	Single-Sign-On.....	77
3.16.1.1	Single-Sign-On mittels Windows-Authentifizierung.....	78
3.16.1.2	Single-Sign-On mittels Common Management Portal.....	79
3.16.1.3	Single-Sign-On mittels Token-Validierung.....	81
3.17	SSL-Zertifikat generieren.....	82
4	Vereinfachter Modus für OpenScape Business-Installationen.....	83
4.1	Initialeinstellungen.....	83
4.2	SMTP-Einstellungen.....	85
4.3	Tarifierung.....	86
4.3.1	Auswahl des Tarifmodells.....	86
4.3.2	Tarifierung nach Einheiten.....	86
4.3.3	Tarifierung nach Dauer.....	87
4.3.4	Nutzung einer kundenindividuellen Tariftabelle.....	87
4.3.5	Nutzung mehrerer kundenindividueller Tariftabellen.....	88
4.4	OpenScape Business einrichten.....	89
4.5	Stammdatenabgleich konfigurieren.....	89
4.6	Einrichtung des Addon Welcome.....	90
4.7	Einrichtung der OpenScape Accounting Web-Anwendung.....	92
4.8	SSL-Zertifikat generieren.....	92
5	Mixednetwork-Szenarien in OpenScape Accounting.....	94
5.1	Vorbereitungen auf Anlagenseite.....	94
5.2	Einstellungen in OpenScape Accounting.....	95
5.3	Voraussetzungen und Einschränkungen.....	96
6	OpenScape Accounting SNMP-Agent.....	98
6.1	OpenScape Accounting MIB-Dateien.....	98
6.2	Installation und Konfiguration.....	98
7	Backup & Restore.....	99
7.1	Konfiguration.....	99
7.2	Ausführen des Backups.....	100
7.3	Backup wiederherstellen.....	101
8	OpenScape-Manager Abgleich.....	102
8.1	Funtionsweise.....	102
8.2	Abfragen.....	102
8.3	Verarbeitung.....	106
8.4	Aufbau der Organisationsstruktur.....	107

9 OpenScape Accounting Scheduler Service.....	109
9.1 Starten und Stoppen des Dienstes.....	109
9.2 Daten-Objekte.....	109
9.3 Starten der Anwendung.....	110
9.4 Knotenverwaltung.....	110
9.5 Transport-Jobs.....	112
9.6 Telnet-Jobs.....	114
9.7 Formatverwaltung.....	117
9.8 Feld-Verwaltung.....	118
9.9 Scheduler-Aktivität.....	119
9.10 Globale Einstellungen.....	119
9.11 Web-Anwendung.....	119
10 HiPath COL - OpenScape Accounting Scheduler Service - Migration.....	120
10.1 Migration mittels des Konfigurationsassistenten.....	120
10.2 Arbeitsweise.....	121
10.3 Zusatzinformationen.....	122
10.4 Einschränkungen.....	123
11 SOAP-Interface.....	125
11.1 Konfiguration.....	125
11.2 Methoden.....	126
11.3 Methoden des Welcome Moduls.....	128
12 Adaptives Lernen.....	135
13 Gesprächsrichtungsabhängiges Verrechnen.....	136
14 Skript-Syntax für das generische Skript-Interface.....	138
15 Sammeln aller Log- und Konfigurationsdaten.....	140

1 Einführung

OpenScape Accounting stellt sich der Herausforderung, sich flexibel in unterschiedliche Programmlandschaften und Arbeitsprozesse einzugliedern. Die Anpassung selbst erfolgt – soweit möglich – über einen Konfigurations-Assistenten (Konfigurationswizard). Trotzdem sollte der installierende Techniker einen Überblick besitzen, welche Abhängigkeiten und Abläufe im OpenScape Accounting vorhanden sind. In dieser Dokumentation werden deshalb Installations-Szenarien sowie alle installationsabhängigen Dateien, Prozesse und Dienste beschrieben.

1.1 Definitionen

In diesem Dokument werden einige Begriffe verwendet, die evtl. bei anderen Systemen abweichend bezeichnet werden. Für diese Begriffe hier die Definition:

CDR	Call Detail Record oder Call Data Record, auch Gebührendatensatz. Von der TK-Anlage werden Dateien mit CDRs erstellt, die später in OpenScape Accounting verarbeitet werden sollen.
PID	PABX Interface Description (Datei mit der Beschreibung eines ganz bestimmten CDR-Formats)
VM	Virtuelle Maschine

1.2 Systemanforderungen

Software

Die Zielplattformen der lizenzierten Software sind Windows Vista Business, Windows 7 Pro, Windows 2008 Server sowie Windows 2012 Server. In Projekten kann auch ein Linux Server zum Einsatz kommen. Hier ist eine vorherige Rücksprache mit dem Hersteller TCC notwendig. Grundsätzlich sind die durch die Betriebssysteme vorgegebenen Rahmenbedingungen zu beachten. Bei Installationen mit mehr als 1000 Nebenstellen, wird der Einsatz eines Server-Betriebssystems empfohlen.

Wichtig: Für den Zugriff auf den OpenScape Accounting Server muss der Port 443 für HTTP über SSL freigeschaltet werden.

Anmerkung: In der Standardinstallation wird die Webapplikation zusammen mit einem Apache-Webserver installiert. Ein Zertifikat wird mit der Installation generiert. Alternativ kann ein vorhandenes Zertifikat eingebunden werden. Die Freeware Oracle 11g XE, kann bis zu einem Datenaufkommen bis 10,32 Mio. Datensätzen verwendet werden. Bei größerem Datenaufkommen, ist eine andere Oracle Edition notwendig. Dabei sind die Lizenzbestimmungen von Oracle zu beachten.

Hardware

Serverseitig:

- Prozessor ab 2x2GHz
- Hauptspeicher mind. 4GB
- Festplatte mind. 60 GB (Abhängig von der Datenmenge)

Clientseitig:

- Prozessor ab 2GHz
- Hauptspeicher mind. 1 GB
- Festplatte mind. 10 GB freier Speicherplatz
- Firefox größer als Version 12, Internet Explorer Version 9

1.3 Wenn es schnell gehen soll

Welche Informationen werden für die Inbetriebnahme benötigt?

Information	Notwendig,...
Typ der anzuschließenden TK-Anlage und das dort eingestellte Ausgabeformat für CDRs	wenn von dieser TK-Anlage CDR-Dateien verarbeitet werden sollen. Prüfen Sie, ob für das verwendete Format eine Schnittstellendatei (PID) vorhanden ist.
Art des Anschlusses der TK-Anlage	wenn von der TK-Anlage (oder deren Server) die Daten über den Scheduler Service (CDR-Collector) abgeholt werden sollen.
Verzeichnis und Name von CDR-Dateien auf der TK-Anlage, dem Server oder deren Front-End-Datensammlers	wenn die Daten über den Scheduler Service abgeholt werden sollen
Verzeichnis und Name von CDR-Dateien, die von anderen Systemen aktiv bereitgestellt werden.	wenn die Daten über andere Systeme / Verfahren bereitgestellt werden.
Tariftabellen	wenn gehende Gespräche über einen Zeittarif bewertet werden sollen. Bitte beachten Sie, dass hier evtl. mehrere Carrier zu beachten sind und ggf. auch mehrere Tarife je Carrier. Prüfen Sie, ob entsprechende Tariftabellen im Lieferumfang enthalten sind.
Zeiten, an denen TK-Anlage oder OpenScape Accounting -Server nicht erreichbar sind (z.B. Wartung, Datensicherung)	wenn zeitgesteuerte Jobs einzurichten sind (z.B. Datenabruf von TK-Anlagen und deren Verarbeitung, Ausführung von Druck-Jobs)
Form und Inhalte von Stammdatentabellen	wenn Stammdaten (Teilnehmer, Rufnummern, Org-Einheiten oder Kostenstellen) einmalig aus einem anderen System übernommen werden sollen.

Information	Notwendig,...
Anzahl der nativen Clients	wenn außer auf dem OpenScape Accounting -Server weitere native Clients installiert werden sollen. Diese Clients sollten ein aktuelles Windows-Betriebssystem haben und den OpenScape Accounting-Server über das LAN erreichen können.
Zu erwartende Anzahl von gleichzeitig arbeitenden WEB-Clients	wenn der OpenScape Accounting - Web-Server in Betrieb genommen werden soll

Wie läuft eine Installation und Inbetriebnahme ab?

Was	Wie	Womit / Benötigt
Installation OpenScape Accounting	s. Service-Handbuch	Installations-DVD
Installation Datenbank	In der OpenScape Accounting-Installation enthalten	Installations-DVD
Konfiguration	s. Service-Handbuch: Konfigurationswizard	Konfigurationswizard aus dem Startmenü.
Installation weiterer nativer Client	s. Service-Handbuch	Installations-DVD
Inbetriebnahme weiterer nativer Clients	Entfällt	

Vorbedingungen für die Installation

Vor der Ausführung des OpenScape Accounting Setups muss der HiPath License Manager installiert und funktionsbereit sein, damit anschließend eine gültige Lizenz geladen werden kann.

1.4 Gesamtübersicht

Systemlandschaft

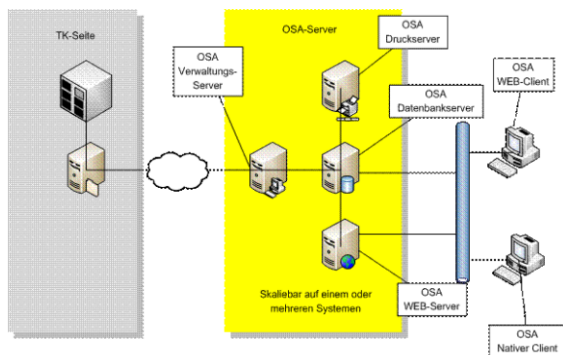


Abbildung 1: Überblick Systemlandschaft

OpenScope Accounting besteht aus einigen logischen Servern, die auf einen oder mehreren physikalischen Servern (auch VMs) verteilt werden können. Die Standardinstallation geht von einem physikalischen Server aus. Während der Datenbankserver und der Druckserver nur einmal vorkommen dürfen (eventuell vorgesehene Hot-Stand-by-System ausgenommen), können alle übrigen Server mehrfach vorhanden sein, um eine Lastverteilung bei großen Installationen zu erreichen. Den Leistungsinhalt der einzelnen logischen OpenScope Accounting-Server kann folgender Tabelle entnommen werden:

Server	Leistungsinhalt
Datenbankserver	Oracle-Datenbank Server für alle nativen Clients sowie alle weiteren OpenScope Accounting-Server
Verwaltungsserver	Ggf. Abholen von CDR-Dateien, Einlesen von CDR-Dateien, Durchführen Stammdatenabgleich, Datenbank-Bereinigung (Löschung alter Daten), zeitlich gesteuertes Bereitstellen von Export-Dateien
Druckserver	Zeitlich gesteuertes Durchführen von Reporten und Exporten
WEB-Server	Webapplikationsserver

Serverprozesse

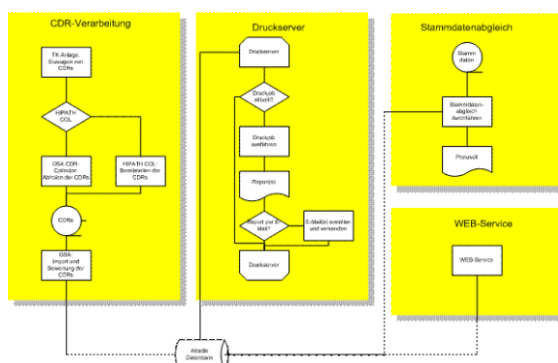


Abbildung 2 : Serverprozesse

Die vier wichtigsten Serverprozesse sind die CDR-Verarbeitung, der WEB-Service, der Stammdatenabgleich und der Druckserver. Die folgende Tabelle beinhaltet den Leistungsinhalt der Serverprozesse:

Serverprozess	Leistungsinhalt
CDR-Verarbeitung	Ggf. Abholen der CDRs (Call Detail Records), Ggf. Umformatieren der CDRs, Dateien zusammenfügen, Import der CDRs in die Datenbank, Bewertung der CDRs lt. Tarifmodell, Zuordnen der CDRs zu Rufnummern, Teilnehmer, Kostenstellen und Organisationseinheiten, Sicherung der Rohdaten

Einführung

Die CDR-Verarbeitung im Detail

Serverprozess	Leistungsinhalt
Druckserver	Überwachung der Scheduler-Einträge für Reports, Erstellen der Reports und Ablage als .pdf-Datei, Versenden der Reporte per E-Mail, Druckprotokolle erstellen
Stammdatenabgleich	Zyklisches ausführen von Stammdatenabgleichen, Abholen der Stammdaten, Einarbeitung der Stammdaten in den OpenScape Accounting-Datenbestand, Protokollierung der durchgeführten Änderungen
WEB-Service	WEB-Services zur Bereitstellung der OpenScape Accounting-WEB-Applikation

1.5 Die CDR-Verarbeitung im Detail

Gesamtablauf

CDRs werden von der TK-Anlage (Switch) erzeugt. Über herstellerbezogene Verfahren können diese Daten verfügbar gemacht werden. Wichtig dabei ist, dass das von der TK-Anlage erzeugte Format mit dem in OpenScape Accounting definierten Format (in der PID) übereinstimmt.

Einige TK-Anlagen bzw. deren Server können selbständig CDR-Dateien bereitstellen. Bei anderen müssen die Daten von OpenScape Accounting abgeholt werden. Diese Funktion wird mittels des OpenScape Accounting Scheduler Service ausgeführt. Dieser erhält die Zugangsdaten zu den jeweiligen Systemen und die entsprechende Transportjob-Steuerungen, in denen Zeitpunkte und zu transportierende Daten festgelegt sind.

Entweder direkt nach Ausführung eines Transportjobs oder über die Systemfunktion *Aufgabenplanung* bzw. *geplante Aufgaben* wird die eigentliche Verarbeitung der CDRs in OpenScape Accounting ausgeführt. OpenScape Accounting erhält dazu bei der Inbetriebnahme eine (anlagenbezogene) Beschreibung des CDR-Formats, die PID-Datei. Beim Import werden die einzelnen Sätze auf Syntax geprüft und dann in die Datenbank geladen. Gleichzeitig werden die CDRs entsprechend eines Tarifmodells bepreist und den OpenScape Accounting-Objekten (Rufnummer, Teilnehmer, Kostenstelle, Org-Einheit, ...) zugeordnet. Die Rohdaten (CDR-Dateien) werden archiviert.

TK-Anlage: Erzeugen von CDRs

Das Erzeugen von CDRs ist Bestandteil der jeweils eingesetzten TK-Anlagen und nicht Bestandteil dieses Dokumentes. Wenden Sie sich in Detailfragen an den Administrator der TK-Anlage.

Scheduler Service: Abholen der Daten

Der Scheduler Service stellt Verfahren zur Verfügung, um über unterschiedliche Protokolle, Daten von den TK-Anlagen bzw. deren Front-End-Speichern (z.B. IP-RoLANd) abzuholen und für den Import bereitzustellen. Er ermöglicht außerdem eine Umformatierung der Datensätze. Details zur Bedienung sind im Hand-

buch Kapitel „OpenScape Accounting Scheduler Service“ ersichtlich. Die Definition eines CDR-Knotens und eines Transport-Jobs kann über den Konfigurationswizard durchgeführt werden.

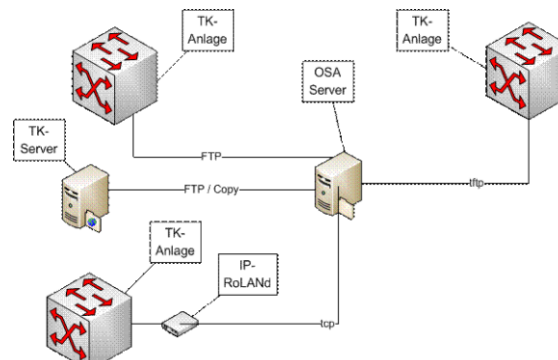


Abbildung 3: Abholung der Daten

Zugangsverfahren (CDR-Knoten)

Der Scheduler Service erlaubt eine Verbindung zu dem TK-System bzw. dessen Server oder Front-End über *ftp*, *tcp*, *scp*, *https* und *tftp*. Weiterhin ist auch die Einstellung *copy* zum Abholen einer Datei über das Dateisystem (auch Netzlaufwerke) möglich. Das ebenfalls auswählbare Protokoll *telnet* kann für das Abholen von CDR-Dateien nicht genutzt werden.

Je nach verfügbarem Protokoll benötigen Sie folgende Informationen:

Protokoll	Benötigte Informationen
ftp	<ul style="list-style-type: none"> • Adresse des Servers oder der TK-Anlage (IP-Adresse oder Hostname) • ftp-Port (Standard: 21) • Username und Passwort für eine gültige ftp-Verbindung • Verzeichnis, in dem die abzuholenden Daten liegen • Dateiname, kann keine Wildcards (*) enthalten
tftp	<ul style="list-style-type: none"> • Adresse der TK-Anlage (IP-Adresse oder Hostname) • tftp-Port (Standard: 63)

Protokoll	Benötigte Informationen
tcp	<ul style="list-style-type: none"> • Adresse des IP-RoLANd light (IP-Adresse oder Hostname) • Abfrageport des IP-RoLANd light • Ggf. TEA-Key (Verschlüsselungseinstellung) des IP-RoLANd light
copy	Keine weiteren Angaben erforderlich
scp	<ul style="list-style-type: none"> • Adresse des Servers oder der TK-Anlage • scp/ssh Port • Username und Passwort für eine gültige Verbindung • Verzeichnis, in dem die abzuholenden Dateien liegen • Dateiname, darf Wildcards (*) enthalten
https	<ul style="list-style-type: none"> • Adresse wird nicht verwendet • Port wird nicht verwendet • Username und Passwort, können in der URL referenziert werden (Username als <1s>, Passwort als <2s>) • Das Verzeichnis und der Dateiname werden zusammengefügt und als URL-Aufruf verwendet, hierbei können die Parameter für Benutzername und Passwort verwendet werden

Übertragung von CDR-Daten

Die Übertragung der CDR-Daten erfolgt mittels Transport-Jobs im Scheduler Service. Je nach Übertragungsart wird das Verzeichnis und der Dateiname der abzuholenden Datei sowie das Zielverzeichnis und der Dateiname der lokalen Datei angegeben. Die abgeholten Daten werden immer an die Zieldatei ange-

hängt. Die Zieldatei wird später in die OpenScape Accounting-Datenbank geladen. Weiterhin wird eingestellt, zu welchen Zeiten und wie häufig die Übertragung der CDR-Daten erfolgen soll. Außerdem kann optional das Format der Rohdaten geändert oder ergänzt werden.

Hierzu ein Anwendungsfall:

Von mehreren Anlagen werden CDR-Dateien übertragen. In den Daten ist jedoch keine Anlagenkennung enthalten, welche sowohl für die Tarifierung als auch zur eindeutigen Zuordnung der Nebenstelle notwendig wäre. Da der Scheduler Service die Daten pro Anlage abholt, kann in diesem Fall das Ausgabeformat um die Anlagennummer ergänzt werden.

Angeliefertes Format (Beispiel):

Datum	Zeit	Dauer	Nebenstelle	Zielrufnr.	Weitere Felder
-------	------	-------	-------------	------------	----------------

Ausgabeformat (Beispiele für Anlage 47 und 91):

Datum	Zeit	Dauer	47	Nebenstelle	Zielrufnr.	Weitere Felder
Datum	Zeit	Dauer	91	Nebenstelle	Zielrufnr.	Weitere Felder

Verzeichnisstruktur des Scheduler Service:

Die Oberste Verzeichnisebene des Scheduler Service ist das Unterverzeichnis `CDRCollector` im OpenScape Accounting Installations-Verzeichnis. Im Folgenden wird dieser Pfad durch die Variable `%root%` repräsentiert.

%root%\config	Dateiverzeichnis mit Konfigurationsdateien
	<hr/> Wichtig: Zur Bearbeitung der Dateien nur der Scheduler Service verwenden! <hr/>
%root%\data	Verzeichnis der Konfigurationsdaten für den OpenScape Manager Abgleich
%root%\format	mögliche Konvertierungsformate
%root%\image	Arbeitsverzeichnis des Scheduler Service
%root%\logging	Log-Datei des Scheduler Service
%root%\work	Empfohlenes Verzeichnis zur Ablage der CDR-Dateien
%root%\web	Verzeichnis der WEB - Anwendung, Log - Dateien und Konfigurationsdaten

Import und Bewertung der CDRs

Beim Import werden die CDRs syntaktisch geprüft, dabei bewertet und den OpenScape Accounting Stammdaten zugeordnet (Rufnummer, Teilnehmer,

etc.). Die Ausführung des Imports kann auf folgende Arten automatisiert werden:

- Jeweils nach Abholen der Daten über den Scheduler Service
- Zeitgesteuert über die Windows-Systemfunktion **geplante Aufgaben** bzw. **Aufgabenplanung**.

Damit der Import durchgeführt werden kann, müssen zuvor einige Konfigurationen durchgeführt werden. Dies ist mit dem Konfigurationswizard (s. Service-Handbuch) durchzuführen.

PID-Datei

Jeder Anlage im OpenScape Accounting wird eine sogenannte PID-Datei (PID=PBX Interface Description) zugeordnet. Darin sind die möglichen CDR-Formate der spezifischen Anlage beschrieben. Auf der Installations-DVD sind die gängigen Standardformate mehrerer Hersteller enthalten. Je nach gewünschtem Auswertungsumfang können aus der Datei gezielt Formattypen herausgenommen werden, wenn z.B. keine internen Gespräche in die Datenbank importiert werden sollen.

Tarifmodell

Jeder Anlage im OpenScape Accounting muss ein Tarifmodell zugeordnet sein, damit gehende Gespräche berechnet werden können. Grundsätzlich ist eine Bewertung nach Impuls oder nach Dauer möglich (Impuls-Bewertung natürlich nur, wenn diese Information vom Carrier geliefert wird). Die Standard - Tarifdaten sind auf dem Installations-Datenträger vorhanden.

Die Tarif-Dateien auf der DVD beinhalten eine Preisgruppe, welche für dienstliche Gespräche verwendet wird. Es können weitere Preisgruppen für z.B. Privatgespräche, Patientengespräche oder andere erstellt werden. Dies wird über den Konfigurationswizard durchgeführt.

Start des Gebührendaten-Imports

Über den Konfigurationswizard wird automatisch eine Batch-Datei erstellt. Sie heißt `import-<Anlage>-Cdr.cmd` und liegt in dem Unterverzeichnis `image` des Installations-Verzeichnisses. In der Datei wird zunächst auf das Laufwerk und in das Unterverzeichnis `image` gewechselt. Danach erfolgt der eigentliche Aufruf des Import-Programms. Der Aufruf besteht aus 6 Teilen, die durch Leerzeichen getrennt sind:

{Pfad}\visual.exe	Start der Hauptanwendung
-noherald	Unterdrückung des Start-Bildes
{Pfad}\cablesrvr.im	Aufruf des OpenScape Accounting - Servers
impgeb	Parameter zum Import von CDRs
{Anlagenname}	Name der Anlage für den Import (s.u.)
{importdatei}	Pfad und Name der zu importierenden Datei

Beispiel:

```
C:
CD "C:\Program Files\OpenScape Accounting\image"
"C:\Program Files\OpenScape Accounting\bin\visual.exe" -
noherald "C:\Program Files\OpenScape Accounting\image\ca▶
```

```
bleserver.im" impgeb ANL81 "D:\OpenScape Accounting\PA▶  
BX\cdr81.dat"
```

Der Anlagenname in der Kommandozeile wird verwendet, wenn im CDR keine Anlage angegeben ist. In OpenScape Accounting muss eine Anlage mit diesem Namen vorhanden sein. Die Anlage (aus Datei oder Programmaufruf) wird dazu verwendet,

- um neue Nebenstellennummern dieser Anlage zuzuordnen
- um ggf. den Tarif anhand der Trunknummer der Anlage zuzuordnen
- um die Anlage mit dem Datensatz in der Datenbank für Auswertezwecke zu verknüpfen.

Nicht verarbeitete CDR-Datensätze werden in eine Fehlerdatei im Installationsverzeichnis\LOGS der OpenScape Accounting Installation geschrieben. Der Dateiname lautetet {Anlagenname}.err, wobei der Anlagenname aus der Batch-Datei verwendet wird.

1.6 Datenmodell - Rufnummer und Teilnehmer

Felder Rufnummer:

Felder der Rufnummer, die für Historisierung genutzt werden können:

Feldname	Feldinhalt
anlage	Anlage der Rufnummer
endgeraet	Endgerät
werk	Werk
gebaeude	Gebäude
etage	Etage
raum	Raum
persi	Displayanzeige
zahlteilnehmer	Kostenverantwortlicher Teilnehmer für diese Nebenstelle
isSonderTeilnehmer	Kennzeichnung als Sonderteilnehmer

Felder Teilnehmer:

Felder Teilnehmer, die für Historisierung genutzt werden können:

Feldname	Feldinhalt
anrede	Anrede
titel	Titel
vorname	Vorname
name	Nachname
mail	E-Mail-Adresse
personalNummer	Personalnummer
bankLeitzahl	Bankleitzahl

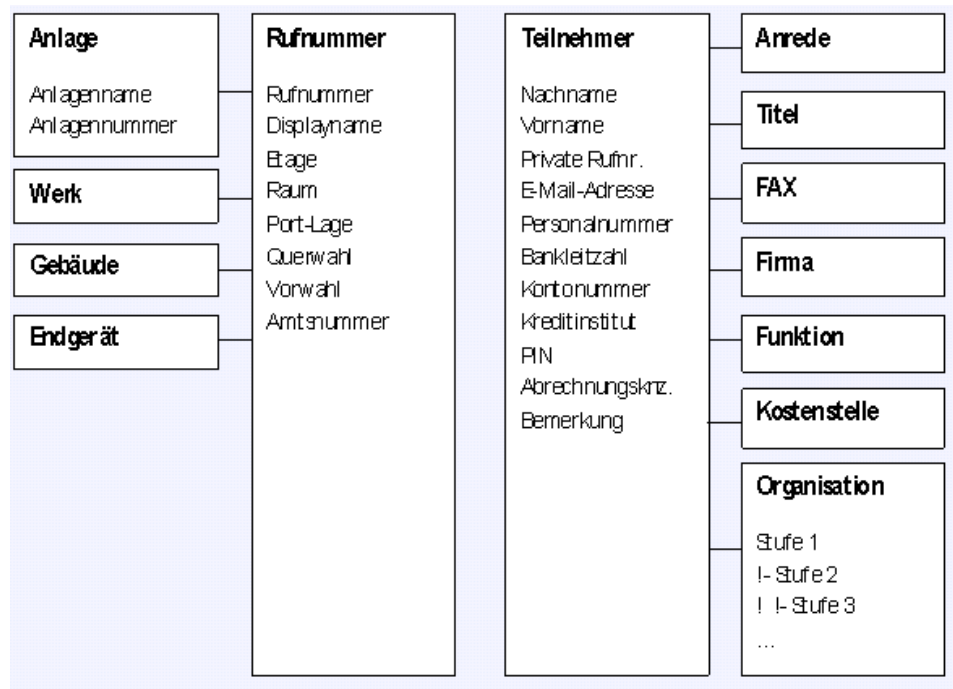
Einführung

Was ist, wenn ... (FAQ)

Feldname	Feldinhalt
kontoNummer	Kontonummer
kreditInstitut	Kreditinstitut
firma	Firma
kostentraeger	Kostenträger-/Kostenstellenzuordnung
manualPin	Manuelle PIN
buCodePin	Berechtigungsumschaltung-PIN
idCardPin	PIN der ID-Card
funktion	Funktionsbezeichnung

Datenmodell:

Datenmodell



1.7 Was ist, wenn ... (FAQ)

Für meine TK-Anlage oder deren CDR-Format ist keine PID-Datei vorhanden

Wenden Sie sich an Ihren OpenScape Accounting -Lieferanten, dass er Ihnen eine passende PID-Datei bereitstellen soll. Sie erleichtern die Bereitstellung dieser Datei wesentlich, wenn Sie für alle vorkommenden Formate als Musterdatensätze mit einer Beschreibung der Inhalte liefern können, sowie einer Aufstellung, der Formate die in OpenScape Accounting verarbeitet werden sollen.

Für die TK-Anlage wurde ein Spezialtarif mit einem Carrier vereinbart

Wenden Sie sich an den OpenScape Accounting -Lieferanten. Er kann Ihnen auch für Spezialtarife ladbare Tarifmodelle erstellen.

Meine Anlage kann CDRs nur über eine Schnittstelle direkt ausgeben

Sie benötigen einen Datenspeicher, welcher die CDRs von der Schnittstelle entgegennimmt und solange zwischenspeichert, bis diese vom CDR-Collector abgeholt werden. Wir empfehlen dazu IP-RoLANd bzw. IP-RoLANd light.

Für meine Anlage gibt es eine PID-Datei, aber die erzeugten CDRs haben eine andere Struktur

Sprechen Sie mit Ihrem TK-Anlagen-Administrator, dass er in der Anlage das benötigte Format einstellt.

Es müssen mehrere TK-Anlagen angebunden werden

Der Konfigurations-Wizzard ist für den Anschluss einer TK-Anlage gedacht. Sie können ihn aber mehrfach ausführen. Die Punkte **Lizenz-Import**, **Basiseinstellungen**, **Stammdaten importieren** sowie **WEB-Server einrichten** sollten nur bei der ersten Anlage durchgeführt werden. Wird eine dieser Positionen mehrfach durchgeführt, so gelten die Einstellungen des letzten Durchlaufs.

Welche Dienste müssen auf dem OpenScape Accounting Server arbeiten?

Folgende Windows-Systemdienste müssen gestartet sein, um die **gesamte** Funktionalität von OpenScape Accounting zu nutzen:

- 1) OpenScape Accounting Frontend Web Server
- 2) OpenScape Accounting Web Worker1(-n)
- 3) OpenScape Accounting Print Service for Web
- 4) OpenScape Accounting Scheduler Service
- 5) OracleServiceXE
- 6) OracleXETNSListener
- 7) OpenScape Accounting Print Service
- 8) OpenScape Accounting Cleanup Service
- 9) OpenScape Accounting Scheduler Web Interface
- 10) OpenScape Accounting SNMP Agent
- 11) OpenScape Accounting SoapServer
- 12) OpenScape Accounting License Service

Bei der Anmeldung an einem abgesetzten Client (nativer Client) folgt die Meldung „Cannot find container named USER...“.

Der Datenbankserver ist nicht erreichbar. Auf der Kommandozeile ist mit `TNSPING <SERVER>` die Erreichbarkeit zu prüfen.

Wie lautet das Oracle „environment“?

Falls als Client und Server eine OracleXE-Version verwendet wird, kann auf dem Server XE als Environment angegeben werden und auf dem Client die IP des Servers. Alternativ kann aber auch eine normale Definition in der `tnsnames.ora` eingefügt werden.

Wo finde ich die Fehlerdatei des Gebührenimports?

`<LOGS>\YYYYMM\<Anlagenname>.err`

In dieser Datei stehen die fehlerhaften Gebührenimporte, also alle Zeilen, die nicht importiert werden konnten, weil Informationen fehlten.

Wo finde ich die Fehlerdatei des Webservers?

<Webverzeichnis>\error-web-YYYYMM-XX.log

Die Log-Datei befindet sich im Installationsverzeichnis\WEB. Der Name der Log-Datei wird bei der Erzeugung mit dem Datum (Jahr, Monat) und einer laufenden Nummer versehen.

Wo finde ich weitere LOG - Daten?

Einige Ausgaben werden auf das System-Logfile getätigt. Sowohl im Image-Verzeichnis der nativen Anwendung als auch der Web-Applikation befinden sich headless-transcript.log-Dateien. Diese können weitere wertvolle Informationen enthalten.

Wie erstellt man einen manuellen Datenbankexport?

Nutzen Sie die Windows - Eingabeaufforderung(CMD.EXE) oder erstellen Sie eine Batchdatei mit den nachfolgend aufgeführten Anweisungen. Der Export der Datenbanken erfolgt über folgende zwei Befehle:

```
exp system/<password>@<connectionstring> file=atradis.dmp  
owner=atradis log=atradis.log  
exp system/<password>@<connectionstring> file=finance.dmp  
owner= finance log= finance.log
```

Mit <password> ist das Passwort des System-Benutzers gemeint, das während der Installation vergeben wurde und mit <connectionstring> der Oracle-Connection-String über den die Datenbank erreichbar ist. Falls die Datenbank auf dem gleichen Rechner installiert ist, kann dieser Teil inklusive des @-Zeichens weggelassen werden. Die exportierten Daten werden in eine DMP-Datei geschrieben, die Logs dienen der Überprüfung für einen korrekten Verlauf.

Wie wird ein Datenbank - DMP manuell importiert?

Nutzen Sie die Windows - Eingabeaufforderung(CMD.EXE) oder erstellen Sie eine Batchdatei mit den nachfolgend aufgeführten Anweisungen. Der Import der Datenbank - DMP erfolgt über folgenden Befehl:

```
imp system/<password>@<connectionstring> file=atradis.dmp  
fromuser=atradis touser=atradis log=atradis.log  
imp system/<password>@<connectionstring> file=finance.dmp  
fromuser= finance touser=finance log= finance.log
```

Die Parameter <password> und <connectionstring> sind wie beim Export zu verwenden. Der Parameter fromuser ist der Datenbank-Benutzer, der beim Export per owner angegeben wurde, touser der neue Benutzer. Idealerweise sollten es diese gleich sein. Wenn der Name des alten Finance-Benutzers als Benutzer in der neuen Datenbank vorhanden ist, muss die Konstantentabelle per Hand angepasst werden. Andernfalls bietet das Programm beim Start die Möglichkeit, den Datenbank-Benutzer anzugeben. Das SQL zum Ändern lautet:

```
UPDATE atradis.constant SET value='NEUERTOFINANCE' WHERE  
name='BalanceSchemaUser'; COMMIT;
```

Falls es sich in der Export und Import-Datenbank nicht um den selben syscable-Benutzer handelt (anderes Passwort) so sollte auch noch das syscable-Passwort zurückgesetzt werden.

Wichtig: Datenimport nur in einen leeren, neu erstellten Datenbank-User!

Wo finde ich die Fehlerdatei im nativen Client?

Die Datei liegt im Verzeichnis-Pfad `%INSTALLDIR%\logs\YYYYMM\` und heißt `error-YYYYMM.log`, wobei YYYYMM ein Monatsstempel ist.

Namen der Standard-Datenbank-Benutzer

Es werden vier Datenbankbenutzer eingerichtet:

- *syscableini*: Dieser Benutzer wird für den zweistufigen Login benötigt.
- *syscable*: Dieser Benutzer ist der *Hauptbenutzer* und Administrator für OpenScape Accounting.

Das Passwort des OpenScape Accounting Benutzers *syscable* wird mit dem Passwort dieses Benutzers abgeglichen und nicht mit dem aus der Benutzerdatenbank (im nativen Client!).

- *atradis*: Dieser Benutzer beinhaltet Tabellen u.a. für die Administration.
- *finance*: Dieser Benutzer beinhaltet alle Tabellen für die Accounting-Welt.

Nur die Benutzer *syscableini* und *syscable* dürfen sich mit der Datenbank verbinden, die anderen beiden sind reine Datenhalter-Benutzer.

Benutzerauthentifizierung in zweiter Stufe fehlgeschlagen

Dieses Problem kann mehrere Ursachen haben. Hat der *Syscable*-Benutzer des Schemas das gleiche Passwort wie der Datenbank-Benutzer? Gegebenenfalls muss das Passwort zurückgesetzt/geändert werden.

Druckauswertung schlägt fehl

Mindestvoraussetzung für die korrekte Funktion des Druckmanagers ist *Windows Servicepack 3*. Vorgehen: *Visual C++ 2005 Redistributable 8.0* installieren. Der Installer ist bei *Microsoft* zum kostenlosen Download erhältlich.

2 Erstinstallation

Standard Installation

Auf der OpenScape Accounting - Installations-DVD sind alle Tools und Programme enthalten, um die Gebührendatenverarbeitung zu installieren und in Betrieb zu nehmen. Hierzu muss zuerst das Setup `OScACCSetup.exe` ausgeführt werden. Im Anschluss muss der Konfigurationswizard ausgeführt werden. Die hierzu notwendigen Schritte sind im Folgenden beschrieben.

Vor der Installation von OpenScape Accounting muss Lizenzmanager installiert werden.

Manuelle Installation

- Die Erstinstallation erfolgt in folgenden Schritten:
- Installation von OpenScape Accounting
- Ggf. Installation der Oracle- oder postgres- Datenbank
- Erzeugen der Tablespaces und User in der Datenbank
- Laden der Basisdaten (Schema)

Installation von OpenScape Accounting

Wichtig:

Legen Sie die Installations-DVD in das DVD-Laufwerk ein. Starten Sie von der DVD das Programm `OScACCSetup.exe`, sofern es beim Einlegen der DVD noch nicht gestartet wurde.

Die Installation muss mit administrativen Rechten erfolgen, das heißt auf neueren Windows-Systemen kann ein Warnhinweis der Benutzerkontensteuerung erscheinen. Dieser muss mit „ja“ bestätigt werden.

Sprachauswahl

Im ersten Schritt wählen Sie die Sprache aus, welche für die Installation verwendet werden soll.

Nach der Selektion der Sprachauswahl gelangt man zum Begrüßungsbildschirm des Setups.

Software Lizenzvereinbarung

Wichtig: Im Anschluss an die Begrüßung werden die Lizenzvereinbarungen angezeigt. Diese sollten Sie sorgfältig lesen. Akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung und klicken Sie auf **Weiter** oder brechen die Installation ab.

Installationsverzeichnis auswählen

Wichtig: Sollte das Verzeichnis bereits existieren, werden vorhandene Dateien überschrieben.

Installationskomponenten wählen

Die wesentlichen Installationskomponenten sind schon vorgelegt, so dass mit der Installation fortgefahren werden kann.

Eräuterungen zu den Komponenten:

Die OpenScape Accounting Basisdateien, werden immer installiert und können nicht deaktiviert werden. Sie enthalten neben den Programmdateien auch SQL-Skripte und einen leeren Datenbankdump.

Im Falle einer Server-Installation werden die notwendigen Zusatzprogramme und Dienste installiert. Wenn Sie **Web** aktivieren, wird außerdem die Web-Anwendung für OpenScape Accounting installiert. Dies beinhaltet ebenfalls den Apache-Web-Server.

Abschließend müssen Sie auswählen, welches Datenbanksystem genutzt und installiert werden soll. Es kann zwischen einem Oracle-Datenbankmanagementsystem sowie einem PostgreSQL-Datenbankmanagementsystem gewählt werden.

Anmerkung: Das Datenbankmanagementsystem kann nach der Installation nicht geändert werden. Durch den Hersteller kann jedoch eine Oracle-zu-PostgreSQL-Migration durchgeführt werden.

Oracle-Datenbankmanagementsystem

Bei der Verwendung des Oracle-Datenbankmanagementsystems kann zwischen der mitgelieferten, kostenfreien **Oracle-XE-Serverversion** sowie dem **Oracle-XE-** oder dem **InstantClient** gewählt werden. Bei der Oracle-XE-Serverversion wird eine Datenbank mit auf dem Server installiert. Diese dient der zentralen Speicherung aller Informationen. Die Verwendung eines Clients ist für Installationen von reinen Anwendungsservern (falls die Datenbank getrennt auf einem anderen Server liegt) oder für abgesetzte, administrative Clients vorgesehen.

Anmerkung: Die Lizenzbestimmungen von Oracle müssen in jedem Fall beachtet werden.

PostgreSQL-Datenbankmanagementsystem

Bei der Verwendung des mitgelieferten, kostenfreien PostgreSQL-Datenbankmanagementsystems werden die notwendigen Bibliotheken in jedem Fall installiert. Sie sind notwendig, damit die Anwendung auf einen Datenbank-Server (lokal oder remote) zugreifen kann.

Optional kann auch ein PostgreSQL-Datenbankmanagementsystem installiert und konfiguriert werden, um die Daten auf diesem Server zu speichern.

Auswahl des Startmenü-Ordners

Bitte wählen Sie das Installationsverzeichnis aus und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Zusätzliche Desktop und Schnellstart Symbole

Bitte wählen Sie ihre Symbole aus und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Zusammenfassung und Start der Installation

Abschließend wird eine Zusammenfassung angezeigt. Über den Button **< Zurück** können die bereits vorgenommenen Einstellungen korrigiert werden. Falls die Einstellungen übernommen werden sollen, klicken Sie auf den Button **Installieren**, um mit der Installation zu beginnen.

Nach einer Oracle-Server-Installation bietet das Setup Ihnen die Möglichkeit, das Passwort des *system*-Benutzers (Oracle Administrator) zu ändern. Während der Installation lautet es `oracle`. Wir empfehlen ein starkes Passwort zu verwenden und dieses an einem sicheren Ort zu verwahren.

2.1 Abschluss der Installation

Nach der Installation

Nach dem Neustart des Rechners, starten Sie bitte den OpenScape Accounting Konfigurationswizard aus dem Windows Menü heraus, um die Lizenz zu laden.

Tipp: Weitere Informationen erhalten Sie im Kapitel Konfigurationswizard

Laden der Reportvorlagen

Um die Standard-Reporte verfügbar zu machen, führen Sie folgende Schritte aus:

Starten Sie OpenScape Accounting und melden Sie sich an.

Wechseln Sie zum Reiter **ReportWriter** und klicken Sie das Symbol **Reporte laden** an. Wählen Sie im <Installations-Verzeichnis>image die Datei `os-cacc-reports.st` aus und bestätigen Sie die Auswahl. Die Reporte werden nun in die Datenbank geladen.

Datensicherung erstellen

Bei der Standardinstallation sollte der Backupassistent im Konfigurationswizard zur Konfiguration einer Datensicherung genutzt werden.

Falls die Datenbank direkt gesichert werden soll, benutzen Sie das Tool EXP. Details s. Kapitel "Was ist, wenn ... (FAQ) - Wie erstelle ich einen manuellen Datenbankexport?"

Client-Installation

Zur Client-Installation ist das OpenScape Accounting-Setup zu verwenden. Bitte führen Sie die Datei `OScACCSetup.exe` von der Installations-DVD aus. Folgen Sie dort den Anweisungen.

Datenbankanbindung

Falls Sie einen Oracle-Client installieren, wird vom Setup der Connection-String abgefragt. Diesen tragen Sie bitte in dem Fenster ein. Falls Sie den mitgelieferten Oracle 10 XE-Client installieren und eine entsprechende XE-Datenbank besitzen, so ist hier die IP des Datenbankservers einzutragen. Falls die von OpenScape Accounting auf dem Server erfolgt, lautet der String „XE“.

Falls Sie eine bestehende Oracle-Datenbank verwenden wollen, erfragen Sie bei Ihrem Datenbank-Administrator den Connect-String. Für eine Komplettein-

Installation inklusive der Oracle Version 11g XE auf der OpenScape Accounting Installations-DVD sind die Standardwerte beizubehalten.

Sollten Sie im Nachhinein feststellen, dass Ihnen bei der Auswahl ein Fehler unterlaufen ist, so lassen sich die hier erzeugten Einstellungen in der Datei *atradis.ini* im Image-Verzeichnis korrigieren.

Sofern Sie Oracle in der Version 10 oder höher verwenden, lassen Sie den Haken „Oracle-Server Version 10 oder höher“ aktiviert. Er bewirkt einige Performance-Einstellungen, die erst in neueren Versionen verfügbar sind.

Datensicherung durchführen

Auch vor der automatischen Update-Installation sollten Sie unbedingt eine Datensicherung durchführen. Gehen Sie dazu genauso vor, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben.

3 Konfigurationswizard

Einführung

Bevor OpenScape Accounting nach der Installation gestartet werden kann, müssen zuerst einige Basiseinstellungen vorgenommen werden. Hierzu dient der OpenScape Accounting Konfigurationwizard:

Er führt durch die einzelnen Optionen und ermöglicht so den komfortablen Zugriff auf alle notwendigen Optionen.

Der Konfigurationwizard kann ebenfalls dafür verwendet werden, einzelne Optionen nachträglich zu editieren.

Durch die Optionen des Wizards werden sowohl Konfigurationseinträge innerhalb der Datenbank als auch in den Konfigurationsdateien vorgenommen. Ebenso können die verschiedenen zu OpenScape Accounting gehörenden Dienste eingerichtet werden.

Wichtig: Der Konfigurationwizard sollte nur von erfahrenen Anwendern ausgeführt werden. Durch unvorsichtige Bedienung kann ein Datenverlust entstehen! Der Wizard sollte daher lediglich auf dem Anwendungsserver ausgeführt werden. Durch das Löschen der Datei `image/ConfigWizzard.im` wird die Anwendung gelöscht, sodass sie nicht versehentlich ausgeführt werden kann.

Navigieren im Konfigurationwizard

Der OpenScape Accounting Konfigurationwizard führt schrittweise durch die verschiedenen Bereiche der Anwendung. Der Anwender kann jederzeit mittels der Schaltflächen **Weiter** und **Zurück** zur nächsten oder vorherigen Seite springen. Durch die Schaltfläche **Abbrechen** wird der Konfigurationwizard umgehend beendet.

3.1 Starten des Konfigurationswizards

Datenbankverbindung herstellen

Die Konfiguration wird größtenteils in der Datenbank hinterlegt und gilt damit für alle am System angeschlossenen Clients. Deshalb muss zunächst die Verbindung zur Datenbank hergestellt werden. Standardmäßig wird bei der Installation ein Mandant mit dem Namen **atradis** in der Datenbank erzeugt, welcher im ersten Schritt selektiert ist. Alle Konfigurationseinstellungen werden nun für diesem Mandanten vorgenommen.

Zur Anmeldung muss das Passwort eines administrativen Benutzers (**syscable** oder, falls im System vorhanden, **syscable_en**) eingegeben werden. Somit wird sichergestellt, dass nur autorisierte Benutzer Konfigurationsänderungen durch den Wizard durchführen können.

Durch einen Klick auf die Schaltfläche **Weiter** wird die Datenbankverbindung hergestellt. In diesem Schritt werden auch die in der Datenbank gespeicherten Patches für den Konfiguration Wizard geladen.

Tip: Der Konfiguration Wizard muss mit administrativen Rechten ausgeführt werden, da er unter anderem Dienste installiert. Sofern die Benutzerkontensteuerung von Windows auf dem System aktiviert ist, erscheint daher beim Start der Anwendung eine Dialog-Box. Sie macht den Anwender darauf aufmerksam, dass durch die Anwendung Änderungen am System vorgenommen werden können und erfordert eine explizite Bestätigung.

Auswahl der Inbetriebnahmeschritte

Der OpenScape Accounting Konfigurationswizard bietet eine Vielzahl an unterschiedlichen Schritten, die vom Anwender ausgeführt werden können. Die durchzuführenden Schritte können durch die jeweilige Aktivierung der zugehörigen Checkbox gewählt werden. Die einzelnen Schritte werden im Folgenden beschrieben.

Ist noch keine Lizenz eingespielt, so stehen nur die Optionen **Lizenz laden** und **Programmpatche laden** zur Auswahl. Beim Start mit einer aktiven Lizenz werden diejenigen Optionen aktiviert, die mit der eingespielten Lizenz verfügbar und somit konfigurierbar sind.

3.2 Laden von Programmpatchen

Einführung

OpenScape Accounting wird kontinuierlich gepflegt und gewartet. Treten im Betrieb Fehler auf, so werden diese zeitnah beseitigt und die Korrekturen über den Software-Server zur Verfügung gestellt. Diese Patche sollten in allen Installationen eingespielt werden, um Fehler zu beseitigen. Ein oder mehrere Patche werden auf dem Software-Server in Form eines Archivs bereitgestellt.

Aufbau eines Patches

Eine OpenScape-Accounting -Patch besteht immer aus zwei Dateien. Sie heißen `patch_v1_r1_x_y.hdr` und `patch_v1_r1_x_y.ptc`, wobei `x` und `y` das Patchrelease beschreiben. Die Patche sind in der Regel nur für eine bestimmte Programmversion gültig und setzen alle vorherigen Patche voraus. Die `hdr`-Datei enthält Meta-Informationen, die `ptc`-Datei den eigentlichen Patch.

Neben den Patchdateien liegt auch eine Readme-Datei bei. Sie enthält Informationen darüber, welche Probleme mit dem vorliegenden Patch behoben wurden. In einigen Fällen müssen zusätzlich zum eigentlichen Patch weitere Aktionen durchgeführt werden. Diese sind ebenfalls der Readme-Datei zu entnehmen.

3.2.1 Einsehen geladener Programmpatche

Programmpatche von OpenScape Accounting werden in der Datenbank gespeichert. Somit werden sie automatisch auf allen Clients während des Anmeldeprozesses eingespielt und aktiv.

Die Tabelle zeigt alle Programmpatche an, die in der Datenbank verfügbar sind. Standardmäßig wird angezeigt, welche Nummer (entscheidend für die Ladereihenfolge) und welchen Namen ein Patch hat, sowie seine Patchrelease-Nummer. Die angezeigten Spalten können später über den nativen Client geändert werden (siehe Administrationshandbuch, Gruppenbearbeitung, Tabelle: Patch).

3.2.2 Importieren von Programmpatchen

Festlegen des Patchverzeichnisses

Das Patchverzeichnis ist standardmäßig `OpenScape Accounting\image\patches` und sollte nur in Ausnahmefällen geändert werden. Patchdateien (`hdr` und `ptc` aus diesem Verzeichnis können zum einen durch den Konfiguration Wizard, zum anderen durch den administrativen Batchlauf " Programmpatche aus Verzeichnis laden " geladen werden.

Hinzufügen neuer Patche

Wenn Patchdateien vom Softwareserver bezogen wurden, müssen diese in dem konfigurierten Patchverzeichnis abgelegt werden. Hierbei sind sämtliche `hdr` und `ptc` abzulegen.

Alle neuen Programmpatche aus dem Patchverzeichnis werden im unteren Bereich der Patch-Seite des Konfiguration Wizards angezeigt.

Laden einzelner Patche

Um einen einzelnen Patch zu importieren wird dieser aus der Liste selektiert und anschließend auf **Patch laden** geklickt. Falls der Programmpatch bereits geladen wurde, erscheint ein Hinweisfenster und es kann gewählt werden, ob der Patch in der Datenbank überschrieben werden soll.

Das Ergebnis des Patchladens wird abschließend in einem Hinweisfenster angezeigt.

Laden aller Patche

Durch einen Klick auf **Alle Patche laden** werden alle Programmpatche in die Datenbank geladen. Wie im Falle des Ladens einzelner Patche erscheint unter Umständen eine Abfrage, ob ein Patch in der Datenbank überschrieben werden soll.

3.3 Lizenz laden

Allgemein

OpenScape Accounting benötigt eine Lizenz. Ohne diese kann die Anwendung nicht gestartet werden. Folglich muss beim ersten Durchlauf des Konfiguration Wizards unbedingt der Punkt **Lizenzdatei laden** durchgeführt werden.

Die Lizenz wird durch den HiPath License Agent verwaltet. Der entsprechende Windows-Dienst muss auf dem OpenScape Accounting Server installiert sein und gestartet sein.

Während der Einrichtung und zum Testen kann OpenScape Accounting mittels einer 90 Tage gültigen Testlizenz betrieben werden. Hierzu wird automatisch ein entsprechendes Lizenz-File (`OSAccounting_V4.alf`) im HiPath License Agent registriert. Nach Ablauf der 90 Tage kann OpenScape Accounting nur weiterverwendet werden, wenn eine reguläre Lizenz eingespielt wird.

Tipp: Die grundlegende Verwendung des HiPath License Agents wird als bekannt vorausgesetzt und nicht in diesem Handbuch behandelt.

3.3.1 Konfigurieren des Lizenzdienstes

Auf der Seite zur Konfiguration der Lizenz kann lediglich der Port des License Agents editiert, sowie optional eine gültige Lizenzdatei ausgewählt werden. Sofern Sie bei der Installation des License Agents keinen abweichenden Port konfiguriert haben, ist 61740 der Standardwert.

Das Einspielen einer regulären Lizenzdatei kann auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen; hierzu muss lediglich die Lizenzkonfiguration Konfigurationsassistenten erneut aufgerufen werden. Alternativ kann die Lizenzdatei auch direkt im Lizenzdienst registriert werden.

Durch einen Klick auf `Weiter` werden die Konfigurationswerte geschrieben und die Lizenz eingespielt.

Wichtig: Der Lizenzdienst muss zwingend gestartet sein. Läuft er nicht, so ist kein Login möglich, bis dass der Dienst nicht erneut gestartet wird.

3.3.2 Überschreitung der Lizenz

Falls die Lizenzgröße der geladenen Lizenz überschritten wird, so erhält der Anwender bei jedem Login ein Hinweisfenster eingeblendet. Ab dem ersten Anzeigen dieser Meldung wird eine Schonfrist von 30 Tagen gewährt, um die Daten wieder in den Lizenzrahmen zu bringen. Nach Ablauf dieser Schonfrist ist kein Login mehr möglich. Die Anwendung kann erst wieder genutzt werden, wenn eine Lizenzweiterung eingespielt oder die Daten durch den Hersteller bereinigt wurden.

Falls eine zeitlich begrenzte Lizenz eingesetzt wurde, so erscheint vor Ablauf ebenfalls ein Hinweis beim Login. Somit kann auf diese Meldung entsprechend reagiert werden.

Tipp: Im [Fraud-Modul](#) lassen sich Alarmer definieren. Beispielsweise lässt sich so ein Alarm bei Erreichen von 80% der lizenzierten Ports (gemessen nach jedem Gebührenimport) erzeugen, welcher per Mail verschickt und/oder als SNMP-Trap mittels des [SNMP-Agents](#) gesendet wird.

3.4 Basiseinstellungen

Einführung

In den Basiseinstellungen werden grundlegende Konfigurationsparameter für OpenScape Accounting festgelegt, die das Programmverhalten beeinflussen. Ebenso können verschiedene Dienste eingerichtet werden, die Teilfunktionen von OpenScape Accounting übernehmen.

3.4.1 Allgemeine Einstellungen

Eindeutiger Rufnummernhaushalt	Die Rufnummern (Nebenstellen) sind eindeutig, d.h. es gibt keine Nebenstellenummer, die an mehreren Anlagen vorkommt.
Max. Länge Nebenstelle	Um Fehlzuordnungen zu vermeiden, kann hier die maximale Länge von Nebenstellenummern eingetragen werden. Beim Datenimport wird dann die erkannte Nebenstelle auf die hier angegebene Länge gekürzt.
Einzelauswertungen sperren	Wird diese Option eingeschaltet, können Nebenstellen oder Teilnehmer nicht gezielt einzeln ausgewertet werden.
Auswertung nach PIN erlauben	Eine Auswertung der Gesprächsdaten nach PIN freischalten oder sperren
Aufbewahrungszeit in Tagen	<p>OpenScape Accounting kann automatisch die Datenbestände bereinigen. Mit dieser Einstellung wird angegeben, nach wie viel Tagen Gesprächsdatensätze aus dem System gelöscht werden sollen. Eine 0 deaktiviert den Bereinigungsmechanismus. Bitte beachten Sie etwaige gesetzliche Vorgaben. Die Löschung wird nur durchgeführt, wenn die Option Datenbereinigung installieren aktiviert wurde.</p> <p>Der Konfigurationswizard setzt für alle bestehenden AKZ-Typen die Aufbewahrungszeit auf den spezifizierten Wert. Durch den nativen Client kann eine abweichende Aufbewahrungszeit für einzelne Typen definiert werden.</p>
Mehrwertsteuersatz	Definiert den zu verwendenden Mehrwertsteuersatz, wie er in den Auswertungen ausgegeben werden soll.
Datenbereinigungsdienst installieren	Installiert und startet einen Windows-Dienst, der die definierten Datenbereinigungen im Hintergrund ausführt.
Unerkannte Datensätze protokollieren	Wenn diese Option aktiviert ist, werden Datensätze, die anhand der PID-Datei nicht erkannt wurden, in eine separate Log-Datei protokolliert. Sie können somit nach

	der Überprüfung der PID erneut importiert werden.
Unbekannte Nebenstellen automatisch anlegen	Wenn diese Option aktiv ist, werden beim CDR Import unbekannte Nebenstellen und PINs automatisch hinzugefügt.
Blockierungsalarmierung	Diese Option aktiviert die Erzeugung von Alarmen, falls im Datensatz Blockierungszustände erkannt wurden. Diese Erkennung ist nur für Datensätze der OpenScape Voice möglich.
Tägliches Backup aktivieren	Richtet einen Job im OpenScape Accounting Scheduler Service ein, der täglich ein Backup durchführt.
Standard-Arbeitszeit	Für einige spezielle Auswertung wird auf die Standard-Arbeitszeit Bezug genommen. Tragen Sie hier Beginn und Ende der Standard-Arbeitszeit jeweils als volle Stunde ein.

3.4.2 Druckeinstellungen

OpenScape Accounting besitzt einen Druck-Scheduler, der Reporte und Exporte zeitgesteuert ausführt. Hierzu wird ein Windows-Dienst installiert, der die Auftragsliste überwacht. Der Dienst kann durch die Aktivierung der Checkbox **Druckdienst installieren** eingerichtet werden.

Der Druckdienst gibt PDF-Dateien in einem definierten Verzeichnis aus. Dieses Verzeichnis kann in der Maske festgelegt werden. Durch Anklicken der Schaltfläche **Verzeichnis wählen** erscheint ein Verzeichnisdiallog, in dem das Ausgabeverzeichnis gewählt werden kann.

Wichtig: Das Verzeichnis muss sich auf einer lokalen Festplatte des Server befinden, Netzlaufwerke werden nicht unterstützt.

Wichtig: Das Verzeichnis muss für alle Benutzer, die aus der nativen Anwendung heraus Reporte erzeugen und per E-Mail versenden sollen, schreibbar sein.

3.4.3 Historien-Einstellungen

Einführung

OpenScape Accounting besitzt eine integrierte Historienfunktion. Ist sie aktiv, so wird bei einer Änderung eines vorgegebenen Feldes eines Teilnehmers oder einer Nebenstelle ein Historiensatz für diesen Eintrag angelegt (maximal ein Historiensatz pro Tag). Bei einer Abrechnung kann also zwischen diesen beiden Einträgen unterschieden werden.

Hierzu zwei Beispiele:

Ändert sich der "Zahlteilnehmer" (=Kostenverantwortliche Teilnehmer) einer Nebenstelle, so ist es sinnvoll, dafür eine Historie mitzuführen, damit die angefallenen Kosten mit den jeweiligen Teilnehmer gezielt abgerechnet werden können.

Ändert sich die PIN eines Teilnehmers, so sollte auch hierfür eine Historie erzeugt werden, damit Gesprächsdaten zu der "alten" PIN noch zugeordnet werden können.

Die Historienfunktion wird insbesondere beim Gebührenimport beachtet: Ist sie aktiv, so wird die Zuordnung des Datensatzes nicht nur anhand der Nebenstelle/des Teilnehmers gemacht, sondern zusätzlich auch das Datum des Gesprächs beachtet. Es wird diejenige Nebenstelle/derjenige Teilnehmer herangezogen, der zum Zeitpunkt des Gesprächs "gültig" ist.

Jeder Teilnehmer bzw. jede Nebenstelle besitzt immer ein Datum, ab wann der Eintrag gültig ist. Wird eine Nebenstelle im OpenScape Accounting beispielsweise am 13.04. angelegt und werden danach Gebührendaten vom 10.04, die die Nebenstelle enthalten, importiert, dann werden diese Gebührendaten verworfen, da die Nebenstelle zu diesem Zeitpunkt zwar vorhanden, aber nicht gültig war.

Ist die Historienfunktion aktiv, so ändert sich das Verhalten der Löschfunktion in der Teilnehmer- und Nebenstellenverwaltung. Der Teilnehmer/die Nebenstelle wird nicht aus der Datenbank entfernt sondern lediglich als gelöscht gekennzeichnet. Durch den Tabellenfilter "gültige Zeilen" lassen sich nur solche Zeilen anzeigen, die aktuell gültig sind. Mit dem Tabellenfilter "aktuellste Zeilen" lassen sich all diejenigen Zeilen anzeigen, die noch nicht als gelöscht gekennzeichnet wurden.

Durch das Aktivieren der Historienfunktion erhalten die Bearbeitungen von Teilnehmern und Nebenstellen im oberen Bereich zusätzliche Steuerelemente zur Navigation durch die Historie. Somit ist es einfach möglich, von dem aktuellen Teilnehmer den Verlauf zu betrachten und zu prüfen, welche Eigenschaft sich geändert hat.

Wichtig: Ist die Historienfunktion einmal aktiviert und sind historische Datensätze angelegt worden, so sollte die Funktion nicht wieder deaktiviert werden, ohne dass eine umfangreiche Reorganisation der Daten durchgeführt wird. Beispielsweise darf keine Nebenstellenummer doppelt vorkommen, da es sonst zu undefinierten Zuständen während der Datenaufnahme kommen kann.

Einstellungen der Historienfunktion

Tagesgenaue Abrechnung	Aktiviert oder deaktiviert die Historienfunktion
Nebenstelle: Historie bei Änderung	Bei tagesgenauer Abrechnung werden hier die Datenfelder der Nebenstelle – mit # getrennt - eingetragen, bei deren Änderung eine Historie erzeugt werden soll.
Teilnehmer: Historie bei Änderung	Bei tagesgenauer Abrechnung werden hier die Datenfelder des Teilnehmers – mit # getrennt - eingetragen, bei

deren Änderung eine Historie erzeugt werden soll.

3.4.4 Automatisches Anlegen neuer Logins

OpenScape Accounting bietet die Möglichkeit, für jeden neu eingerichteten Teilnehmer automatisch einen Login zu erzeugen, sodass sich dieser anschließend an der Web-Applikation oder einem nativen Client anmelden kann. Hierbei kann der Login-Name aus Eigenschaften des Teilnehmers zusammengesetzt werden.

Beim Bearbeiten eines Teilnehmers wird ebenso ein Login erzeugt oder der Benutzer aktualisiert. Der Login-Name bleibt jedoch unverändert.

Die einzelnen Optionen sind:

Login für neue Teilnehmer erzeugen	Aktiviert oder deaktiviert das Erzeugen von Benutzer-Logins für Teilnehmer
Gruppe für neue Logins	Neu angelegte Benutzer werden der hier definierten Gruppe zugewiesen. Die Gruppe sollte idealer Weise sehr restriktive Sicht- und Bearbeitungsmöglichkeiten haben.
Login Template	Der erzeugte Login wird auf das hier definierte Schema gesetzt. Ein senkrechter Strich trennt die einzelnen Bestandteile voneinander. Mittels #EIGENSCHAFT lassen sich Eigenschaften eines Teilnehmers in den Login einfügen. Standardmäßig wird das Template <code>#firstname . #lastname</code> verwendet, welches einen Login der Form "max.mustermann" erzeugt.
Neues Benutzerpasswort	Hier wird das initiale Passwort des Benutzers vorgegeben.

3.5 SNMP-Agent-Einstellungen

Allgemein

Der OpenScape Accounting SNMP Agent bietet die Möglichkeit, ein angeschlossenes Monitoring-Anwendung per SNMP-Trap über Ausfälle und besondere Ereignisse zu informieren. Optional können die Abfrage einiger Tabellen mittels eines SNMP-Walks übernommen werden.

Konfiguration des SNMP-Agents

Zur Konfiguration muss lediglich ein **lokaler UDP-Port** angegeben werden, über den SNMP-Requests an den Agent gesendet werden sollen. Im Normalfall ist dies der Port 161. Sind auf dem Computer, auf dem OpenScape Accounting installiert ist, weitere SNMP-Agents aktiv (zum Beispiel von Windows), so kann der Port angepasst werden.

Damit SNMP-Traps erfolgreich versandt werden können, muss definiert werden, muss das Ziel angegeben werden. Hierzu müssen sowohl der **SNMP-Trap-Target-Host** als auch der **SNMP-Trap-Target-Port** angegeben werden.

Sowohl für den SNMP-Agenten als auch für generierte SNMP-Traps kann konfiguriert werden, ob der Zugriff bzw. das Senden durch SNMPv2c oder SNMPv3 erfolgen soll. Wird SNMPv2c gewählt, so muss die entsprechende `Community` angegeben werden. Wird SNMPv3 verwendet, so ist ein `Benutzer` sowie das zu verwendende Authentifizierungsprotokoll (`SHA`, `MD5` oder `keins`) anzugeben. Wird ein Authentifizierungsprotokoll verwendet, so kann außerdem ein `Privacy-Protokoll` (`DES`, `AES` oder `keins`) spezifiziert werden. Sowohl für das Authentifizierungsprotokoll als auch für das Privacy-Protokoll kann ein Passwort vergeben werden, das mindestens acht Zeichen lang sein muss.

Testen der Konfiguration

Zum Testen der Konfiguration kann eine SNMP-Trap an das konfigurierte Ziel gesendet werden. Hierzu dient die Schaltfläche **Test-Trap senden**.

Aktivieren des Agents

Ist der Haken **SNMP-Agent installieren** aktiv, so wird im Anschluss der zugehörige Windows-Dienst (OpenScape Accounting SNMP Agent) eingerichtet. Nur wenn dieser vorhanden und gestartet ist, können Traps versandt und Requests empfangen werden.

3.6 SMTP-Einstellungen

Allgemein

Damit OpenScape Accounting in der Lage ist Mails zu versenden, muss ein entsprechender Mailserver einmalig konfiguriert werden. Hierbei hilft ebenfalls der Konfigurationswizard.

Einstellen der Mailserver-Optionen

Mailserver-Adresse	Hostname oder IP-Adresse des Mailservers
Mailserver-Port	TCP-Port des Mailservers, im Normalfall 25 oder 587
Absender-Adresse	Diese Adresse wird als Absenderadresse in den versendeten Mails verwendet
SMTP-Benutzer	Benutzername zur Authentifizierung am Mailserver (falls erforderlich)
SMTP-Passwort	Passwort zur Authentifizierung am Mailserver (falls erforderlich)

Testen der Mailkonfiguration

Nachdem die Einstellungen in der Mailkonfiguration getätigt wurden, kann eine Test-Mail verschickt werden. Hierzu muss eine **Empfänger-Adresse** eingegeben und die Schaltfläche **Testmail senden** betätigt werden. Falls es beim Mailversand zu einem Fehler kommt wird dieser angezeigt, andernfalls findet sich kurze Zeit später die Testmail im Posteingang des Empfängers.

3.7 Tarifierung

Die Tarifierung bestimmt die Berechnung der Kosten für ein Gespräch. Der Konfigurationsassistent hilft beim Laden einer Tariftabelle oder beim Anpassen eines vorhandenen Tarifmodells.

3.7.1 Auswahl des Tarifmodells

Damit OpenScape Accounting arbeiten kann, muss (mindestens) ein Tarifmodell vorhanden sein. Dazu muss eine individuelle oder eine Standard - Tariftabelle importiert werden. Individuelle Tariftabellen können über den Hersteller geordert werden. Standard - Tariftabellen (sowohl für eine Impuls - als auch für eine Dauerberechnung) befinden sich nach der Installation im Verzeichnis "..\OpenScape Accounting\Finance\Vlist\..". Das Tarifmodell besteht immer aus den Dateien "Import.ini" und der "Vlist.tda". Dabei beinhaltet die "Import.ini" die Standortangaben und die "Vlist.tda" das eigentliche Tarifmodell. Eine Berechnung nach Gesprächseinheiten sind nur möglich, wenn von der Anlage (und damit auch vom Carrier) Gebührenimpulse in den Gesprächsdaten vorhanden sind.

OpenScape Accounting bietet die Möglichkeit unterschiedliche Gesprächsarten (Dienst, Privat, ...) zu bewerten. Standardmäßig wird eine Abrechnungsgruppe für Dienstgespräche eingerichtet. Optional können weitere Abrechnungsgruppen erstellt werden. Gespräche können je Abrechnungsgruppe unterschiedlich berechnet und getrennt voneinander abgerechnet werden. Zusätzlich kann pro Abrechnungsgruppe eine Unterdrückung der gewählten Rufnummer eingestellt werden. Dabei kann angegeben werden, wie viele Stellen der gewählten Rufnummer von rechts mit einem „x“ überschrieben werden sollen.

3.7.2 Tarifierung nach Einheiten

Bei diesem Tarif ist Voraussetzung, dass in den Gesprächsdatensätzen die Gesprächseinheiten enthalten sind. Folgende Felder müssen ausgefüllt werden:

Feld	Bedeutung
Tarifbereich	Bezeichnung des Ortsnetzes
Carrier	Nicht änderbar. Anzeige des Carriers bzw. Carriertarifs
Landesvorwahl	Landesvorwahl des Standortes (ohne führende Nullen). Beispiel: 49 für Deutschland -> 49
Ortsvorwahl	Ortsvorwahl des Standortes (ohne führende Nullen). Beispiel: 89 für München
Vorwahl international	Vorwahl zur Einleitung eines Internationalen Gespräches (z.B. In Deutschland: 00)
Vorwahl national	Vorwahl zur Einleitung eines nationalen Gespräches (z.B. in Deutschland: 0)

3.7.3 Tarifierung nach Dauer

Bei diesem Tarif ist Voraussetzung, dass in den Gesprächsdatensätzen die Dauer enthalten ist. Folgende Felder müssen ausgefüllt werden:

Feld	Bedeutung
Tarfbereich	Bezeichnung des Ortsnetzes
Carrier	Nicht änderbar. Anzeige des Carriers bzw. Carriertarifs
Landesvorwahl	Landesvorwahl des Standortes (ohne führende Nullen). Beispiel: 49 für Deutschland -> 49
Ortsvorwahl	Ortsvorwahl des Standortes (ohne führende Nullen). Beispiel: 89 für München
Vorwahl international	Vorwahl zur Einleitung eines Internationalen Gespräches (z.B. In Deutschland: 00)
Vorwahl national	Vorwahl zur Einleitung eines nationalen Gespräches (z.B. in Deutschland: 0)

3.7.4 Nutzung einer kundenindividuellen Tariftabelle

Vorbereitung

Zum Laden einer Tariftabelle (in Form einer `vlist.tda`-Datei) muss diese zusammen mit einer `import.ini` vorliegen.

Festlegen der Importparameter

Im oberen Bereich des Importfensters wird die `Import.ini`-Datei ausgewählt. Diese muss im gleichen Verzeichnis liegen wie die `vlist.tda`. Der Ortsnamen in der `Import.in` wird als Tarfbereich übernommen. Standardmäßig wird der Verzeichnisname als Carrier übernommen. Dieser kann jedoch auch geändert werden.

Die internationalen Vorwahlen, wie auch die nationalen Vorwahlen können während des Imports der Tabelle angepasst werden. Dies ist im Falle von E164-Nummern nicht notwendig.

Durch die Option **mit Landesvorwahl** wird bei nationalen Vorwahlen statt der führenden 0 ein 0049 eingefügt. Aus 089 wird somit 004989.

Die Option **mit Landesvorwahl zusätzlich** importiert den Eintrag im Beispiel sowohl mit 089 als auch mit 004989.

Die Option **+ statt internationaler Zugang** kann eine doppelte 0 vor internationalen Vorwahlen durch ein + Zeichen ersetzt werden. Aus 004989 wird somit +4989. Die Option **+ zusätzlich zu internationalem Zugang** importiert den Eintrag im Beispiel sowohl mit 004989 als auch mit +4989.

Nutzung mehrerer kundenindividueller Tariftabellen

Bei der bisherigen Verwendung von mehreren Tariftabellen für einen Kunden konnte es dazu kommen, dass bei Gesprächen der falsche Ort eingeblendet wurde. Das war bedingt dadurch, dass alle Tariftabellen die gleiche Avon Tabelle genutzt haben. War in einem Tarif 0911 mit Ort Nürnberg und in einer anderen importierten Tariftabelle 091 Spanien eingetragen, so kam es zu Überschneidungen in der Darstellung des Ortes in Reporten und Exporten.

Ab OpenScape Accounting V3 wird für jede Tariftabelle eine eigene Avon Tabelle angelegt. Somit kommt es zu keinen Überschneidungen mehr bei der Zielort Darstellung im Reporting.

Starten des Imports

Durch einen Klick auf die Schaltfläche **Durchführen** wird die Tariftabelle importiert. Wird festgestellt, dass bereits ein Tarifbereich mit dem angegebenen Namen besteht, so wird der Tarif dort hinzugefügt. Besteht in diesem Tarifbereich bereits ein Eintrag mit dem gleichen Carrier, so wird der gewählte Tarif mit einem Gültigkeitsdatum ab dem aktuellen Datum erzeugt.

Tipp: Durch das Importieren eines Tarifs mit gleichem Tarifbereich und Carrier kann ein bestehender Tarif aktualisiert werden. Nach dem Import des neuen Tarifes wird dieser beim nächsten Gebührenimport zur Berechnung der Gebühren herangezogen statt des bisherigen "alten" Tarifes.

3.7.5 Nutzung mehrerer kundenindividueller Tariftabellen

Vorbereitung

Zum Laden einer Tariftabelle (in Form einer `vlist.tda`-Datei) muss diese zusammen mit einer `import.ini` vorliegen.

Festlegen der Importparameter

Im oberen Bereich des Importfensters wird die `Import.ini`-Datei ausgewählt. Diese muss im gleichen Verzeichnis liegen wie die `vlist.tda`. Der Ortsnamen in der `Import.in` wird als Tarifbereich übernommen. Standardmäßig wird der Verzeichnisname als Carrier übernommen. Dieser kann jedoch auch geändert werden.

Die internationalen Vorwahlen, wie auch die nationalen Vorwahlen können während des Imports der Tabelle angepasst werden. Dies ist im Falle von E164-Nummern nicht notwendig.

Durch die Option **mit Landesvorwahl** wird bei nationalen Vorwahlen statt der führenden 0 ein 0049 eingefügt. Aus 089 wird somit 004989.

Die Option **mit Landesvorwahl zusätzlich** importiert den Eintrag im Beispiel sowohl mit 089 als auch mit 004989.

Die Option **+ statt internationaler Zugang** kann eine doppelte 0 vor internationalen Vorwahlen durch ein + Zeichen ersetzt werden. Aus 004989 wird somit +4989. Die Option **+ zusätzlich zu internationalem Zugang** importiert den Eintrag im Beispiel sowohl mit 004989 als auch mit +4989.

Starten des Imports

Durch einen Klick auf die Schaltfläche **Durchführen** wird die Tariftabelle importiert. Wird festgestellt, dass bereits ein Tarifbereich mit dem angegebenen Namen besteht, so wird der Tarif dort hinzugefügt. Besteht in diesem Tarifbereich bereits ein Eintrag mit dem gleichen Carrier, so wird der gewählte Tarif mit einem Gültigkeitsdatum ab dem aktuellen Datum erzeugt.

Tip: Durch das Importieren eines Tarifs mit gleichem Tarifbereich und Carrier kann ein bestehender Tarif aktualisiert werden. Nach dem Import des neuen Tarifes wird dieser beim nächsten Gebührenimport zur Berechnung der Gebühren herangezogen statt des bisherigen "alten" Tarifes.

3.8 SIP-Endpoint-XML-Import

Einführung

In einer SIP-Endpoint-XML-Datei sind Informationen über die Gateways und Trunks der Telefonanlage hinterlegt. Die Dateien werden zum Teil von den jeweiligen Anlagen automatisch erzeugt und zur Verfügung gestellt.

OpenScape Accounting benötigt die Informationen dieser Dateien, um eine korrekte Tarifierung durchführen zu können. Je nach Anlagen-Typ unterscheiden sich die Informationen, welche in der Datei notiert sind.

Im Folgenden wird der Import einer solchen XML-Datei beschrieben. Das Vorgehen ist für OpenScape 4000- und OpenScape-Voice-Anlagen identisch, lediglich die Syntax und der Umfang des Imports unterscheiden sich. Die erwartete Syntax der XML-Dateien sind in den folgenden Kapiteln zu finden.

Auswählen einer Importdatei

Durch Anklicken der Schaltfläche - **Datei wählen** öffnet sich das Dialogfenster Dateiauswahl. Auswählen der XML-Datei, die für den Import genutzt werden soll.

Ist die Option **Abgleich aktivieren** aktiv, so wird ein Import-Job für den OpenScape Accounting Scheduler Services eingerichtet, der die gewählte XML-Datei jede Nacht automatisch importiert. Es sollte sichergestellt sein, dass die jeweils aktuellste Datei am angegebenen Ort hinterlegt wird.

Durch Anklicken der Option **Importieren** wird die XML-Datei importiert und die hinterlegten Daten in die Anwendung übernommen.

Im Falle der OpenScape Voice-Sip-Endpoint-XML-Datei kann diese außerdem direkt von der Anlage abgerufen werden, der manuelle Transfer entfällt also. Hierzu muss die Option **Remote** gewählt werden und es müssen der **CMP-Host** sowie **Benutzername** und **Passwort** eines berechtigten Benutzers angegeben werden. Bei dem Benutzer handelt es sich um einen Linux-Benutzer, beispielsweise dem `hipatham`-Benutzer. Der CMP-Benutzer `administrator@system` ist nicht möglich.

Ebenso muss angegeben werden, ob es sich bei der Anlage um eine Simplex/On-Board-Installation oder eine Duplex/Off-Board-Installation handelt, da sich der Pfad, in der sich die Endpoint-XML-Dateien befinden, unterscheiden.

3.8.1 OpenScape 4000

Aufbau der XML-Datei

Die SIP-Endpoint-Datei einer OpenScape 4000 wird nur ab der Version V6 unterstützt. Sie muss jedoch manuell erstellt werden. Der Aufbau sieht wie folgt aus:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ArrayOfSIPEndpoint>
  <SIPEndpoint>
    <Address>12345</Address>
    <SIPEndpointType>Gateway</SIPEndpointType>
    <Node>10001500</Node>
    <Trunk>PSTN</Trunk>
  </SIPEndpoint>
  <SIPEndpoint>
    <Address>54321</Address>
    <SIPEndpointType>HiPathNode</SIPEndpointType>
    <Node>10001500</Node>
    <Trunk>HG3550_NETZ4000</Trunk>
  </SIPEndpoint>
</ArrayOfSIPEndpoint>
```

Das Beispiel definiert eine Anlage mit zwei Trunks (Amtsleitungen). Die Anlage hat die Knotennummer **10-001-500**. Sie besitzt die Trunks **12345** als **PSTN-Trunk** und **54321** als Nicht-PSTN-Trunk. Der PSTN-Trunk 12345 hat die Bemerkung **PSTN**, der Trunk 54321 die Bemerkung **HG_NETZ4000**.

Wichtig: OpenScape Accounting muss anhand einer Trunk-Nummer die Anlage eindeutig identifizieren können. Folglich dürfen gleiche Trunknummern nicht auf unterschiedlichen Anlagen definiert sein.

Aktionen beim Import der XML-Datei

Beim Import der XML-Datei werden die einzelnen SIP-Endpoint-Elemente nacheinander bearbeitet. Es wird als erstes geprüft, ob eine Anlage mit der angegebenen Knotennummer vorhanden ist. Falls dies nicht der Fall ist, wird sie angelegt. Dabei erhält sie als Namen ebenfalls die Knotennummer. Die Knotennummer hat normalerweise das Format aa-bbb-ccc, jedoch werden hier die Bindestriche nicht mitnotiert.

Wichtig: Wird anschließend ein [OpenScape-Manager](#)-Abgleich durchgeführt, so kann dadurch die Anlage umbenannt werden. Das führende Kriterium beim Abgleich und beim Import der XML-Datei ist jedoch die Knotennummer. Da diese in beiden Fällen jedoch gleichlautend ist, wird die Anlage nicht doppelt eingerichtet.

Anschließend wird geprüft, ob ein Trunk mit der angegebenen Nummer existiert. Falls dies nicht der Fall ist, wird ein solcher Trunk angelegt. Anschließend werden die Bemerkung des Trunks sowie die Kennzeichnung, ob es sich um einen PSTN-Trunk handelt, entsprechend den aktuellen Werten aktualisiert.

Beim Import werden lediglich Trunks hinzugefügt. Fehlen bei einem Durchlauf Trunks in der XML-Datei, so werden diese nicht aus OpenScape Accounting gelöscht. Gleiches gilt für Anlagen.

Neu importierte Trunks werden mit dem Standard-Carrier DEF erzeugt. Damit eine korrekte Berechnung erfolgen kann, muss der Carrier manuell abgeändert werden. Ebenso muss bei einer neu importierten Anlage der Tarifbereich vom Standard-DEF-Bereich auf einen gültigen Tarifbereich geändert und eine PID-Datei angegeben werden, bevor Gebührendaten für diese Anlage aufgenommen werden können.

3.8.2 OpenScape Voice

Aufbau der XML-Datei

Die SIP-Endpunkt-Datei wird von der OpenScape Voice generiert (siehe neuste OpenScape Voice Documentation, Interface Manual: Volume 1, CDR Interface, Kapitel OSV Assistant SIP Endpoints XML File). Diese enthält Information sowohl zu den jeweiligen Anlagen als auch zu den angeschlossenen Gateways. Der Aufbau einer solchen Datei sieht beispielsweise wie folgt aus:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<SipEndPointsInfo>
  <Name>myosv</Name>
  <Node1Name>myosv-node1</Node1Name>
  <Node2Name>myosv-node2</Node2Name>
  <PisnID>11-222-333</PisnID>
  <ListOfSipEndpoints>
    <SipEndpoint>
      <Name>h4k_demo</Name>
      <Type>NNITypeHipath4000</Type>
      <IpFqdn>172.20.10.10</IpFqdn>
      <Location>
        <Name/>
        <Code/>
      </Location>
      <ServiceProvider/>
    </SipEndpoint>
    <SipEndpoint>
      <Name>pstn_munich</Name>
      <Type>NNITypePSTNGateway</Type>
      <IpFqdn>172.20.10.50</IpFqdn>
      <Location>
        <Name>Munich</Name>
        <Code/>
      </Location>
      <ServiceProvider>Demo</ServiceProvider>
    </SipEndpoint>
  </ListOfSipEndpoints>
</SipEndPointsInfo>
```

Im gezeigten Beispiel wird eine OpenScape Voice namens **myosv** definiert, bestehend aus den Nodes **myosv-node1** und **myosv-node2** (es handelt sich also um eine Duplex-Anlage). Diese Anlage hat zwei Gateways: Das Gateway **h4k_demo** ist ein Gateway zu einer vernetzten OpenScape 4000 (Type ist **NNI-TypeHipath4000**), welche die IP **172.20.10.10** hat. Angaben zum Standort oder

dem Carrier sind nicht hinterlegt. Das Gateway **pstn_munich** ist ein Gateway zum PSTN (Type ist **NNITypePSTNGateway**), es hat die IP **172.20.10.50**. Das Gateway steht in München (Location/Name ist **Munich**), der angebundene Carrier ist **Demo** (Service-Provider).

Aktionen beim Import der XML-Datei

Beim Import der Datei wird zunächst die zugehörige Anlage aktualisiert oder neu angelegt. Dabei ist der Name der Anlage das entscheidende Kriterium, im Beispiel also **myosv**. Die PSTN-ID ist die Knotennummer der Anlage, sie wird bei jedem Import aktualisiert.

Nachdem die Anlage aufgenommen wurde, werden nacheinander die Gateways angelegt oder aktualisiert. Hierbei wird ein Gateway durch den Wert des Elements **IpFqdn** identifiziert: Beginnt er mit einer Zahl, so wird davon ausgegangen, dass hier eine IP angegeben ist, es wird nach einem Gateway mit dieser IP gesucht. Andernfalls wird davon ausgegangen, dass hier ein FQDN notiert wurde und nach einem Gateway mit diesem als Hostnamen gesucht.

Bei dem Anlegen bzw. durch das Update werden der Gateway-Typ, der Tarifbereich, der Carrier sowie die Kanäle aktualisiert. Der Gateway-Typ wird der Eigenschaft **Type** entnommen, der Tarifbereich **Location/Name**, der Carrier **ServiceProvider** sowie die Kanäle dem **Channels**-Element.

Nach dem Import der Gateways wird die notwendige Zuordnung der Gateways zu den Anlagen durchgeführt. Hierzu werden die entsprechenden Carrier-Einträge in der Anlage vorgenommen.

Beim Abgleich der SIP-Endpunkte werden lediglich neue Gateways hinzugefügt und bestehende aktualisiert. Gateways, die entfernt wurden und nicht mehr in der Endpunkt-Datei auftauchen müssen manuell aus OpenScape Accounting entfernt werden.

Tipp: Der Import der XML-Datei sollte erst nach dem Import der Tariftabelle durchgeführt werden, damit eine automatische Zuordnung stattfinden kann.

Wichtig: Die Einstellungen bezüglich der Tarifierung werden nicht historisiert. Das heißt es werden immer die aktuellen Werte verwendet. Dies muss unbedingt bei einer nachträglichen Neuberechnung von Gebührendaten beachtet werden, da sich zwischenzeitlich der Tarifbereich oder Carrier eines Gateways geändert haben können.

3.9 Manuelle Einrichtung von TK-Anlagen

Im Normalfall werden die Anlagen in einem Management-System (z.B. UM, OpenScape Manager) gepflegt und über einen automatischen Abgleich in OpenScape Accounting importiert. In Ausnahmefällen kann es jedoch notwendig sein, dass die Anlagen manuell hinzugefügt werden, beispielsweise wenn Fremdanlagen eingebunden werden sollen.

Wichtig: Die Aktualisierung einer vorhandenen Anlage ist **nicht** über den Konfigurationswizard möglich. Dies kann nur manuell in der nativen Anwendung genutzt werden.

3.9.1 Anlage definieren

Eine Anlage besitzt zwei Merkmale, die sie identifizieren: Der Name und die Knotennummer. Der Name wird häufig bei der Zuordnung von Stammdaten verwendet, die Knotennummer hingegen beim Import von Gebühren. Beide Werte müssen jeweils eindeutig sein, das heißt es darf nur eine Anlagen mit dem gleichen Einträgen angelegt werden.

Nachdem der Name der neuen Anlage sowie eine gültige Knotennummer eingegeben wurde, wird die Anlage durch Anklicken der Schaltfläche **Weiter** in OpenScape Accounting angelegt. Als Tarifbereich und Carrier werden die zuvor eingestellten Werte übernommen.

Wichtig: Durch die manuelle Erstellung der Anlage werden automatisch die Amtsleitungen von 0 bis 999999 zugeordnet sind. Da OpenScape Accounting jedoch erwartet, dass anhand einer Amtsleitung eindeutig auf die jeweilige Anlage geschlossen werden kann, muss bei der Einrichtung mehrerer Anlagen diese Einstellung manuell geprüft und korrigiert werden.

Wichtig: Für interne Gespräche wird im Normalfall die Amtsleitung 99999 verwendet. Diese Trunknummer muss nicht eindeutig sein, sie kann auf jeder Anlage konfiguriert sein. Zur Änderung dieser "internen" Amtsleitung kann der Eintrag in der Konstante `InternalTrunkNumber` (Typ: Nummer, Modul: `finance`) angepasst werden.

3.9.2 PID-Datei zuordnen

Einführung

Gesprächsdaten werden von verschiedenen Anlagen in unterschiedlichen Formaten ausgegeben. Diese Formate unterscheiden sich sowohl in der Länge als auch im Umfang der Informationen zu einem Gespräch.

OpenScape Accounting verwendet sogenannte "PID-Dateien" zur Interpretation der Daten (PID steht für PABX Interface Description). Zu allen gängigen Anlagen sind bereits Dateien im Lieferumfang enthalten, weitere Formate können beim Hersteller bezogen werden. Anhand dieser Dateien kann OpenScape Accounting die Gesprächsdaten beliebiger Anlagenhersteller und -typen aufnehmen, interpretieren und bewerten.

Anmerkung: Wird eine OpenScape 4000 Anlage verwendet, so ist im COL des Assistant bzw. Manager das Ausgabeformat `PHYS_HP_COL_V1.0` (oder `PHYS_H400_HPAM_E164` falls E164 verwendet wird) auszuwählen.

Auswählen einer mitgelieferten PID-Datei

OpenScape Accounting stellt PID-Dateien für unterschiedlichste Anlagen bereit. Wählen Sie in der Auswahlbox die PID aus, welche zu der eingerichteten Anlage passt. Falls eine individuelle PID-Datei vorliegt, so lässt sich diese durch den Knopf **Datenträger** auswählen. Die Datei wird anschließend auf die lokale Festplatte kopiert und von dort verwendet.

Nachdem die korrekte PID-Datei ausgewählt wurde, übernimmt ein Klick auf die Schaltfläche **Übernehmen** die Auswahl. Auf der eingerichteten Anlage können nun Gebührendaten eingeladen werden.

3.9.3 Datenabruf festlegen

Einführung

OpenScape Accounting ist in der Lage, Gebührendaten sowohl von lokalen als auch von entfernten Systemen zu importieren. In diesem Kapitel wird exemplarisch die manuelle Konfiguration dargestellt. Eine komfortablere Maske wird im Kapitel [Gesprächsdatenabruf](#) beschrieben.

Die Eingabemasken für die Definition des Gesprächsdatenabrufs gleichen denen des Scheduler Service. Sie werden im Kapitel [OpenScape Accounting Scheduler Service](#) detailliert beschrieben.

Festlegen des Transfer-Verfahrens

OpenScape Accounting stellt verschiedene Transfer-Verfahren bereit, mit den Gesprächsdaten von einer TK-Anlage abgeholt werden können. Daneben bietet die Option **copy** die Möglichkeit, die Gesprächsdaten direkt von der lokalen Festplatte oder einem Netzlaufwerk zu übernehmen.

Festlegen der Datendateien

Im zweiten Teil der Definition werden die Dateien und die Zeitsteuerung für die Datenübertragung als Transport-Job festgelegt. Da die Daten vom Ausgabeverzeichnis des COLs nach dem Transfer gelöscht werden sollen (um einen doppelten Import zu vermeiden), wird `abholen und löschen` als Transfermodus gewählt. Des Weiteren müssen die Dateipfade zur Ausgabedatei des COLs sowie eine temporäre Datei angegeben werden. In diese temporäre Datei werden die jeweils abgeholt Daten kopiert und anschließend importiert.

Wichtig: Die lokale Datei muss unbedingt eine Erweiterung (.txt, .dat, ..) haben, andernfalls kann es zu Problemen bei der Verarbeitung kommen.

Die folgende Tabelle zeigt alle Optionen, die in der Maske getätigt werden können.

Feld	Bedeutung
Name	Eindeutige Bezeichnung des Transport-Jobs

Feld	Bedeutung
Abholen und/oder Löschen	Hier wird die Übertragungsrichtung (vom aktuellen Rechner aus gesehen) festgelegt sowie, ob nach der Übertragung die Originaldatei gelöscht werden soll.
Knoten	Der zuvor festgelegte Knoten
Format	Optional für Umformatierung der Datensätze (wird im Standard nicht genutzt)
Verfahren	Angabe, ob die Übertragung binär oder im ASCII-Format erfolgen soll
Quellverzeichnis	Verzeichnis auf dem Zielrechner, in welchem die zu übertragenden Dateien liegen/in welches die Dateien gesendet werden sollen. Der abschließende Verzeichnis-Trenner muss mit angegeben werden (Beispiel: C:\Programme\OpenScape Accounting\work \ statt C:\Programme\OpenScape Accounting\work)
Dateiname Zielrechner	Name der Datei im Quellverzeichnis, die übertragen werden soll.
Lokales Verzeichnis	Auswahl des lokalen Verzeichnisses, in welches/aus welchem die Daten übertragen werden sollen
Dateiname	Name der lokalen Datei
Format	Optional für Umformatierung der Datensätze(wird im Standard nicht genutzt)
Übertragungseinstellung	Hier kann angegeben werden, wann der Job das nächste Mal ausgeführt werden soll sowie das Wiederholungsintervall. Beispiel für Intervall und Wiederholung: Intervall Tag und Wiederholung 2 bedeutet, dass die Übertragung alle zwei Tage durchgeführt wird, beginnend am angegebenen Datum und der angegebenen Uhrzeit.

Feld	Bedeutung
Externer Job	Standardmäßig muss hier die Datei <code>import-<Anlagename>-cdr.bat</code> aus dem Image-Verzeichnis von OpenScape Accounting angegeben werden. Die hier angegebene Datei wird nach einer erfolgreichen Dateiübertragung durch den Scheduler Service ausgeführt und stößt den Import der soeben übertragenen Daten an.

3.10 OpenScape Business einrichten

Allgemein

Die Einrichtung einer Anlage vom Typ OpenScape Business erfolgt in einem Schritt. Optional können aus der Port-Konfigurationsdatei der Anlage die eingerichteten Nebenstellen übernommen und in OpenScape Accounting angelegt werden.

Anmerkung: Über diesen Weg kann lediglich eine neue Anlage eingerichtet werden. Das Editieren ist über diese Seite nicht möglich. Der [Gesprächsdatenabruf](#) kann jedoch nachträglich über den entsprechenden Konfigurationspunkt angepasst werden.

3.10.1 Verbindungsparameter

Host-Informationen

In den Host-Informationen müssen die Parameter eingetragen werden, die für die Verbindung zur Anlage benötigt werden. Dies sind der `Host` der Anlage sowie ein `Benutzer` mit dem zugehörigen `Passwort`. Der Benutzer muss berechtigt sein, via HTTPS den Datenabruf durchzuführen.

Abrufintervall

Für das Abrufintervall kann wie gewohnt ein Intervallwert sowie eine entsprechende Intervalleinheit gewählt werden. Zudem kann der Zeitpunkt des nächsten Abrufs festgelegt werden.

System-Informationen

In den System-Informationen werden die Daten zur Anlage in OpenScape Accounting angegeben. Neben dem `Anlagennamen` und der `Anlagennummer` sind dies auch der zu verwendende `Tarifbereich` und `Carrier` sowie die genutzten `Amtsleitungen`.

Vor dem Anlegen der Anlage werden die Werte auf ihre Gültigkeit geprüft. Sollte ein Wert ungültig sein wird keine Einrichtung durchgeführt.

Bei der Einrichtung wird sowohl das Objekt in der Anlagen-Tabelle erzeugt als auch die notwendigen Scheduler-Jobs im Scheduler Service.

3.10.2 Stammdaten

Die OpenScape Business stellt die auf ihr konfigurierten Nebenstellen in einer Port-Konfigurationsdatei namens `port_data.xml` bereit. Diese Datei kann durch den Konfigurationsassistenten importiert werden. Hierzu muss sie lediglich ausgewählt werden. Während der Anlageneinrichtung wird dann versucht, die benötigten Werte zu lesen sowie die Nebenstellen anzulegen. Hierbei wird die **Internal Station Number** als Nebenstellenummer sowie der **Display Name** als Name des zugehörigen Teilnehmers verwendet.

Sollte die Datei nicht dem erwarteten Format entsprechen oder während des Imports ein Fehler auftreten, so wird der Import nicht durchgeführt. Ebenfalls ist es möglich den Stammdatenabgleich mit der OpenScape Business über die WSI Schnittstelle zu automatisieren. [OpenScape Business-Stammdatenabgleich](#)

3.11 Nebenstellenblöcke konfigurieren

Allgemein

Nebenstellenblöcke werden im Modul ETB verwendet, um zusammengehörende Nebenstellen zu verwalten und übersichtlich darzustellen.

Die Konfiguration kann nur durchgeführt werden, wenn das Modul ETB lizenziert ist.

3.11.1 Nebenstellenblöcke auswählen oder anlegen

Allgemein

Das Konfigurationsfenster ist in zwei Bereiche aufgeteilt. Im oberen befindet sich die Auswahl des Nebenstellenblocks und im unteren dessen Konfiguration.

Auswahl eines bestehenden Nebenstellenblocks

In der Auswahlliste sind konfigurierten Nebenstellenblöcke aufgelistet. Wird hierin ein Eintrag gewählt, so werden dessen Werte in die Bearbeitung übernommen. Erst wenn die Bearbeitung abgeschlossen ist, kann ein neuer Block gewählt werden.

Hinzufügen eines neuen Nebenstellenblocks

Durch einen Klick auf die Schaltfläche **Hinzufügen** kann ein neuer Nebenstellenblock erzeugt werden. Beim Anlegen wird geprüft, ob der Name eindeutig ist; falls nicht wird ein entsprechender Fehler angezeigt. Ein neuer Nebenstellenblock wird automatisch in die Bearbeitung übernommen.

3.11.2 Nebenstellenblöcke bearbeiten

Allgemeine Daten

Für jeden Nebenstellenblock muss ein Nebenstellenbereich (**von** und **bis**) definiert werden, für welchen er gültig ist. Eine Prüfung auf Überlappungen mit anderen Blöcken findet nicht statt.

Definition der Nebenstellensets

Zu jedem Nebenstellenblock können zwei bis vier Sets definiert werden. Diese sets bestimmen, wie sich die abgeleiteten Nebenstellen errechnen. Für jedes Set muss ein **Name** sowie eine **Regel** definiert werden.

Das Set 1 sollte immer die Basisrufnummer darstellen, als Regel also +0 eingetragen sein.

Das set 3 wird erst aktiv, wenn eine Regel zwei eingefügt wurde, entsprechend Set 4 nach Regel 3.

Als Regel wird jeweils eingegeben, wie sich das betreffende Set basierend auf der Basisregel errechnet. Hierzu wird einfach der Wert in der Schreibweise +X bzw. -X notiert.

Beispiel: In einer Firma sind die Rufnummern 0-9999 geschaltet. Es gilt dabei grundsätzlich, dass die Mitarbeiter Nebenstellen aus dem Bereich 2xx nutzen. Die 8 gefolgt von ihrer Nebenstelle ist ihre Sprachbox, die 9 gefolgt von der Nebenstelle führt zum zugehörigen DECT-Telefon.

Die Konfiguration der Sets wäre demnach:

- Set 1, Name `Nebenstelle`, Regel +0
- Set 2, Name `Sprachbox`, Regel +8000
- Set 3, Name `DECT`, Regel +9000

Abschließen der Konfiguration

Nachdem das Nebenstellenset konfiguriert wurde, müssen die Einstellungen übernommen (Schaltfläche **Übernehmen**) oder verworfen (Schaltfläche **Verwerfen**) werden. Ebenso kann hier der gewählte Nebenstellenblock entfernt werden (Schaltfläche **Löschen**).

Anmerkung: Die Änderungen werden erst in die Datenbank übertragen und gespeichert, nachdem die Konfigurationsseite mit der Schaltfläche **Weiter** verlassen wurde.

3.12 Gesprächsdatenabruf

Allgemein

Zentral für OpenScape Accounting ist die Konfiguration des Gesprächsdatenabrufs. Hierdurch wird gesteuert, welche Daten von wo wie häufig in die Anwendung importiert werden. Mit entscheidend ist natürlich das Ausgabeintervall der Anlage: Werden von dieser nur täglich Daten ausgegeben, so ist ein stündlicher Abruf nicht sinnvoll.

Je nach Anlagentyp unterscheidet sich die Art und Weise der Bereitstellung der Gebührendateien. Einige Anlagen stellen die Daten nur lokal bereit, andere liefern sie an das Accounting-System aus. Oftmals wird zudem eine weitere Anwendung eingesetzt, die die Gesprächsdaten von verschiedenen Anlagen zentral bereitstellt.

OpenScape Accounting ist in der Lage, mit all diesen Systemen zu kooperieren. Standardmäßig wird der OpenScape Accounting Scheduler Service für den zeitgesteuerten Import verwendet. Folglich muss ein [Remote-Datenabruf](#) konfiguriert werden.

Wichtig: Eine einzelne Datendatei darf nicht größer als 300 MB sein. Es wird daher empfohlen, bei einem größeren Datenaufkommen den Datenimport entsprechend zu teilen.

3.12.1 Auswählen der Anlage

Ein Gesprächsdatenabruf wird immer für eine Anlage konfiguriert. Zu jeder Anlage können eine eigene Datenquelle und Zeitplan definiert werden.

Wichtig: Die Anlage muss vor der Konfiguration des Gesprächsdatenabrufs bereits eingerichtet worden sein, beispielsweise über einen [OpenScape Manager-Abgleich](#) oder [SIP-Endpoint-Import](#).

In der Auswahlbox im oberen Teil des Fensters wird diejenige Anlage selektiert, für welche der Datenabruf eingerichtet werden soll. Nach der Auswahl werden die Bedienelemente freigeschaltet, die Schaltflächen zur Navigation durch den Wizard werden hingegen deaktiviert. Alle Bearbeitungen müssen durch das Betätigen einer der Schaltflächen **Speichern** oder **Verwerfen** explizit übernommen oder verworfen werden. Durch die Schaltfläche **Löschen** wird der Transportjob sowie der Knoten aus dem Scheduler entfernt, sodass für die gewählte Anlage keine weiteren Daten abgerufen werden. Nach der Betätigung einer dieser Schaltflächen kann wieder durch den Wizard navigiert oder eine andere Anlage gewählt werden.

Tipp: Mit dem Konfigurationswizard können sowohl neue Gesprächsdatenabrufe definiert sowie bestehende editiert werden. Dabei werden sowohl die Dateispeicherorte als auch das Abrufintervall ausgelesen und in den Eingabefelder als Vorbelegung notiert.

3.12.2 Lokaler Gesprächsdatenabruf

Ein lokaler Gesprächsdatenabruf wird immer so konfiguriert, wenn die sich die Datendatei auf dem gleichen System befindet wie OpenScape Accounting. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn der HiPath COL zur Übertragung der Daten von der Anlage genutzt wird.

Nach der Auswahl der Abrufart **Lokal** muss lediglich die Datendatei durch den Dateiauswahldialog angegeben werden. Die Datei muss sich auf dem lokalen Rechner befinden. Netzlaufwerke werden nicht unterstützt.

3.12.3 Entfernter Gesprächsdatenabruf

Oftmals werden Gesprächsdatensätze nicht auf dem lokalen System abgelegt sondern nur auf der Telefonanlage selbst oder einem zentralen "Datensammler". OpenScape Accounting ist in der Lage, die Datensätze auch von solchen entfernten System abzuholen und unterstützt dazu verschiedene Transfermechanismen. Im Configuration Wizard werden lediglich die gängigsten Protokolle

FTP und SCP unterstützt, weitere können durch die manuelle Einrichtung eines Transportjobs genutzt werden (siehe [OpenScape Accounting Scheduler Service](#)).

In der Maske für den entfernten Datenabruf müssen die folgenden Werte gefüllt werden:

Host	IP-Adresse oder Hostname des entfernten Systems.
Benutzer	Loginname, der zur Authentifizierung auf dem entfernten System genutzt werden soll.
Transfertyp	Hier kann gewählt werden, ob die Dateien mittels FTP, SFTP, SCP oder HTTPS übertragen werden sollen.
Passwort/Passwort bestätigen	Passwort, welches zur Authentifizierung auf dem entfernten System genutzt werden soll.
Verzeichnis	Verzeichnis auf dem entfernten System, in welchem die Daten abzuholen sind. Ein abschließender Verzeichnistrenner (im Normalfall ein Slash /).
Dateiname	Dateiname der Datendatei auf dem entfernten System.
HTTPS-Abruf ist OpenScape Business	Sollen Daten einer OpenScape Business-Anlage abgerufen werden, so ist diese Option zu aktivieren. Es wird automatisch die benötigte URL eingetragen und die HTTPS-Aufrufe für die Anzeige sowie das Leeren des Puffers erzeugt. Im OpenScape Accounting Scheduler Service werden hierzu automatisch zwei hintereinander geschedulte Transportjobs eingerichtet, welche beide für die korrekte Funktionalität benötigt werden.

Die Korrektheit der Verbindungsdaten kann durch einen Klick auf die Schaltfläche **Verbindung testen** geprüft werden. Es wird eine Verbindung und ein Login auf dem entfernten System durchgeführt und das Ergebnis angezeigt.

Wichtig: Wird SCP zum Transfer genutzt, so muss der Server die Passwort-Authentifizierung aktiviert haben, der Typ `keyboard-interactive` wird nicht unterstützt. Wird beim Verbindungstest die Meldung "Verbindung ok. Login fehlgeschlagen." angezeigt, so deutet dies darauf hin, dass die Passwort-Authentifizierung deaktiviert ist.

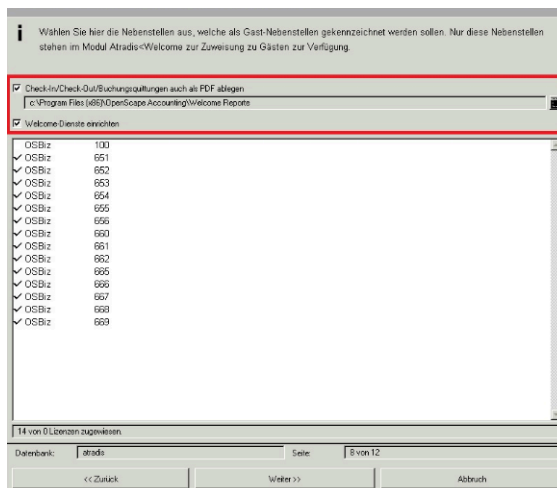
3.12.4 Festlegen des Abrufintervalls

Nachdem die Einstellungen für die Datendatei getätigt wurden, muss das Abrufintervall festgelegt werden. Hierzu wird festgelegt, ob der Abruf monatlich (*month*), täglich (*day*), stündlich (*hour*) oder minütlich (*minute*) durchgeführt werden soll. Anschließend wird das Intervall festgelegt. Beispielsweise bedeutet die Einstellung *1* und *day*, dass der Datenabruf täglich (also alle 24 Stunden) durchgeführt werden soll. Im Feld **Nächster Lauf** wird der Zeitpunkt für die nächste Ausführung angegeben.

Ist die Kontrollbox **Import nach Abruf aktivieren** gewählt, so werden die transferierten Daten umgehend durch den Gebührenimport aufgenommen und tarifiert. Ist sie nicht gewählt, so werden die Daten nur an die bestehende Datei angehängen.

3.13 Einrichtung des Addon Welcome

Das Addon "Welcome" wird über den Konfigurationsassistent eingerichtet. Für die Einrichtung von Welcome stehen zwei Formulare zur Verfügung. Das erste Formular ist für die Einrichtung die zwingend notwendigen Welcome-Dienste sowie der Identifikation von Gast-Nebenstellen vorgesehen:



Für das Modul "Welcome" werden spezielle Reporte benötigt. OS Accounting kann jegliche Ausdrucke parallel auch als PDF-Datei in einem vordefinierten Verzeichnis abspeichern. Wird das entsprechende Häkchen in diesem Formular aktiviert, so muss ein Pfad angegeben werden, in dem die PDF-Dateien für das Modul "Welcome" gespeichert werden sollen. Soll der Beleg nicht auf dem Drucker ausgegeben werden, so muss der Haken **Check In/Check Out/Buchungsquittungen auf Drucker ausgeben lassen** entfernt werden.

Das Häkchen bei **Welcome-Dienste einrichten** muss aktiviert werden, da ansonsten keine Befehle an die Anlage ausgeführt werden können. Mögliche Anlagen-Befehle sind beispielsweise Sperren und Entsperrungen von Nebenstellen, Display-Updates oder PIN Updates. Installiert werden die Windows-Dienste "OpenScope Accounting Welcome Cost Assignment Service", "OpenScope Accounting Welcome Print Service" und "OpenScope Accounting Welcome Switch Command Execution Service".

Nach erfolgreichem Stammdaten-Import werden in dem Fenster zusätzlich auch alle verfügbaren Nebenstellen angezeigt. Durch Anklicken des jeweiligen Da-

tensatzes wird die entsprechende Nebenstelle als "Gast-Nebenstelle" markiert und steht somit für das Modul Welcome zur Verfügung. Im unteren Bereich wird die maximal mögliche Anzahl an Gast-Nebenstellen angezeigt.

Das zweite Formular konfiguriert die Anbindung zur jeweiligen Anlage. Je nach Anlage stehen hier unterschiedliche Optionen zur Verfügung. Nachdem alle Einstellungen in diesem Formular getätigt worden sind, muss die Schaltfläche **Übernehmen** angeklickt werden, sodass die Einstellungen gespeichert werden..

3.13.1 OpenScape Business V2 via CSTA

Zur Einrichtung der Schnittstelle an einer OpenScape Business V2 mittels CSTA muss diese das CSTA-Interface aktiviert haben. Es muss sich folglich um eine OpenScape Business S oder eine OpenScape Business X mit BossterCard oder BoosterServer handeln.

Nach Auswahl der Anlage, muss der jeweilige Zugriff für die Ausführung der Anlagen-Befehle eingerichtet werden. Im Falle der OpenScape Business wird hierfür die CSTA-Schnittstelle eingesetzt. Neben dem **Host** und dem konfigurierten **Port** der muss hier der **Benutzer** mit seinem zugehörigen **Passwort** eingegeben werden.

Der benutzername und das Passwort können in der OpenScape Business definiert werden. Die Einstellung befindet sich im Experten-Modus unter Middleware, CSTA Service Provider.

Die COS-Einstellungen definieren, welche COS-Klasse eine Nebenstelle zugewiesen bekommen soll, sobald sie den Status "Frei" bzw. "Eingecheckt" erhält (Wert im Feld "Frei"). Standardmäßig ist hier die Klasse 7 eingerichtet. Je nach Konfiguration der OpenScape Business muss dieser Wert angepasst werden. Zusätzlich muss hier definiert werden, welche COS-Klasse eine Nebenstelle zugewiesen bekommen soll, sobald sie den Status "Gesperrt" erhält. Eine Nebenstelle wird gesperrt, wenn der zugewiesene Gast ausgecheckt wird oder das Gastbudget kleiner oder gleich 0,- ist. Dadurch wird vermieden, dass unberechtigte Nebenstellen kostenpflichtige Gespräche führen können.

Die Anzahl der **Befehlswiederholungen** gibt an, wie oft ein Befehl erneut zur Anlage gesendet werden soll, bevor er als Fehler angesehen wird.

Die Standard-Codeschloss-PIN für alle Nebenstellen sollte ebenfalls an dieser Stelle eingetragen werden. Der Standard-Wert ist 00000. Es wird empfohlen einen anderen 5-stelligen PIN zu vergeben. Dieser wird benötigt, um Endgeräte, auf denen kein Gast angemeldet ist, zu entsperren. Gastbezogene PIN's können in OS Accounting jedem Gast individuell zugeordnet werden.

Ist die Option **Codeschloss verwenden?** deaktiviert, so wird kein Codeschloss-PIN gesetzt, dh. die Nebenstelle ist grundsätzlich aufgeschlossen.

Nachdem alle Einstellungen in diesem Formular getätigt worden sind, muss einmal die Schaltfläche **Übernehmen** angeklickt werden.

3.13.2 OpenScape Business V2R4 via WSI

Zur Einrichtung der Schnittstelle an einer OpenScape Business V2 mittels Web-Service-Interface (WSI) muss die Anlage mindestens auf dem Software-Stand V2R4 sein. Eine Booster-Card oder ein Booster-Server ist nicht erforderlich.

Nach Auswahl der Anlage muss der jeweilige Zugriff für die Ausführung der Anlagen-Befehle eingerichtet werden. Neben dem **Host** und dem konfigurierten **Port** muss angegeben werden, ob das WSI via HTTPS oder HTTP erreicht werden soll. Die Host-Adresse hängt von der Art der Installation ab. Es ist

- die Adresse des Grundsystems im Falle einer OpenScape Business X ohne Booster-Card oder Booster-Server
- die Adresse der Booster-Card oder des Booster-Servers sofern eine solche/ein solcher verwendet wird
- die Adresse der Anlage im Falle einer OpenScape Business S

Der Port ist standardmäßig 8802 für https.

Der Zugriff auf das WSI ist nur einem Teilnehmer mit UC-Lizenz gestattet. Er muss außerdem das Teilnehmer-Flag *Assoziierte Wahl/Dienste* aktiviert haben, damit alle Funktionen ausgeführt werden können. Die **Nebenstelle** sowie das zugehörige **UC-Passwort** muss zur Authentifizierung eingegeben werden.

Die COS-Einstellungen definieren, welche COS-Klasse eine Nebenstelle zugewiesen bekommen soll, sobald sie den Status "Frei" bzw. "Eingecheckt" erhält (Wert im Feld "Frei"). Standardmäßig ist hier die Klasse 7 eingerichtet. Je nach Konfiguration der OpenScape Business muss dieser Wert angepasst werden. Zusätzlich muss hier definiert werden, welche COS-Klasse eine Nebenstelle zugewiesen bekommen soll, sobald sie den Status "Gesperrt" erhält. Eine Nebenstelle wird gesperrt, wenn der zugewiesene Gast ausgecheckt wird oder das Gastbudget kleiner oder gleich 0,- ist. Dadurch wird vermieden, dass unberechtigte Nebenstellen kostenpflichtige Gespräche führen können.

Ist die Option **Bei Frei COS-Profil der Nebenstelle verwenden** aktiv, so wird beim Check Out eines Gastes nicht das Frei-COS-Profil gesetzt sondern das COS-Profil, welches der jeweiligen Nebenstelle in den Stammdaten zugeordnet ist.

Die Anzahl der **Befehlswiederholungen** gibt an, wie oft ein Befehl erneut zur Anlage gesendet werden soll, bevor er als Fehler angesehen wird.

Die Standard-Codeschloss-PIN für alle Nebenstellen sollte ebenfalls an dieser Stelle eingetragen werden. Der Standard-Wert ist 00000. Es wird empfohlen einen anderen 5-stelligen PIN zu vergeben. Dieser wird benötigt, um Endgeräte,

auf denen kein Gast angemeldet ist, zu entsperren. Gastbezogene PIN's können in OS Accounting jedem Gast individuell zugeordnet werden.

Ist die Option **Codeschloss verwenden?** deaktiviert, so wird kein Codeschloss-PIN gesetzt, dh. die Nebenstelle ist grundsätzlich aufgeschlossen.

Nachdem alle Einstellungen in diesem Formular getätigt worden sind, muss einmal die Schaltfläche **Übernehmen** angeklickt werden.

3.13.3 OpenScape 4000

Damit die Berechtigungsumschaltung genutzt werden kann, muss zur Konfiguration der Konfigurationsassistenten gestartet werden.

Dort können die Verbindungsdaten sowie die zugehörigen Login-Daten hinterlegt werden. Der angegebene Benutzer muss berechtigt sein, die Anwendung `dispas_batch` und betreffenden AMOs starten zu dürfen. Die Anzahl der **Befehlswiederholungen** kann angegeben werden: Ein Anlagenbefehl wird so oft wiederholt, bevor er endgültig als fehlgeschlagen angesehen wird.

Die Verbindung zur Anlage wird mittels einer SSH-Verbindung aufgebaut.

Ist der **Debug-Modus** aktiviert, so werden alle Ausgaben der SSH-Verbindung in einer Extra-Datei geloggt um die Problemanalyse zu erleichtern.

Die Berechtigungsumschaltung an der OpenScape 4000 wird durch Änderung der COS-Klassen (`AMO SDAT`) realisiert. Die betreffende COS-Profil (Frei und Gespernt) können ebenfalls vorgegeben werden. Die COS-Profil lassen sich innerhalb der Anwendung konfigurieren.

Wird eine Gast-Nebenstelle frei, d.h. der jeweilige Gast ausgecheckt, so wird standardmäßig das COS-Profil `Gespernt` gesetzt. Ist jedoch die Option **Bei Frei COS-Profil der Nebenstelle verwenden** aktiv, so wird stattdessen das Profil der jeweiligen Gast-Nebenstelle genutzt. Dies ist hilfreich, wenn nicht vergebene Nebenstellen nicht auf das gleiche `Gespernt`-Profil gesetzt werden sollen.

Der Anzeigenname wird über den `AMO PERSI` geändert. Ein Pin/Codeschloss wird nicht genutzt.

3.13.4 Generisches Skript-Interface

Einführung

Neben den anlagenspezifischen Schnittstellen unterstützt das Addon Welcome auch ein generisches Skript-Interface zur Steuerung beliebiger Anlagen. Dieses Interface stellt eine gesicherte SSH-Verbindung zur Anlage her und führt anschließend ein Skript aus. In diesem Skript können beliebige Befehle ausgeführt werden. Details zum Aufbau der Skripte können dem Kapitel [Skript-Syntax für das generische Skript-Interface](#) entnommen werden.

Konfiguration

Damit die Berechtigungsumschaltung genutzt werden kann, muss zur Konfiguration der Konfigurationsassistenten gestartet werden.

Zur Konfiguration der Verbindung muss der **Host** sowie die **Portnummer** angegeben werden. Ebenso kann der zu verwendene **Benutzer** sowie dessen **Passwort** angegeben werden. Standardmäßig wird eine verschlüsselte SSH-Verbindung genutzt, sodass die Daten nicht durch unbefugte mitgelesen werden können. Wird jedoch die Option **Unsichere Verbindung nutzen** aktiviert, so wird statt SSH auf eine einfache telnet-Verbindung zurückgegriffen.

Die Anzahl der **Befehlswiederholungen** kann angegeben werden: Ein Anlagenbefehl wird so oft wiederholt, bevor er endgültig als fehlgeschlagen angesehen wird.

Ist der **Debug-Modus** aktiviert, so werden verschiedene zusätzliche Ausgaben in einer Extra-Datei geloggt um die Problemanalyse zu erleichtern.

Da die Berechtigungsumschaltung grundsätzlich durch das Ändern der COS-Berechtigung einer Nebenstelle realisiert wird können im Konfigurationsassistenten die betreffende COS-Profile (Frei und Gesperrt) können ebenfalls vorgegeben werden. Die COS-Profile lassen sich innerhalb der Anwendung konfigurieren.

Wird eine Gast-Nebenstelle frei, d.h. der jeweilige Gast ausgecheckt, so wird standardmäßig das COS-Profil `Gesperrt` gesetzt. Ist jedoch die Option **Bei Frei COS-Profil der Nebenstelle verwenden** aktiv, so wird stattdessen das Profil der jeweiligen Gast-Nebenstelle genutzt. Dies ist hilfreich, wenn nicht vergebene Nebenstellen nicht auf das gleiche `Gesperrt`-Profil gesetzt werden sollen.

Für die sechs Aktionen **Check In**, **Check Out**, **Nebenstelle sperren**, **Nebenstelle entsperren**, **Display aktualisieren** und **PIN aktualisieren** können jeweils individuelle Skripte angegeben werden. Die Skripte müssen lokal auf dem Rechner abgelegt sein, auf welchem die Welcome-Dienste installiert sein, sie dürfen sich nicht auf einem Netzlaufwerk befinden.

3.14 Behördenfunktionen

Allgemein

OpenScape Accounting besitzt integrierte Funktionen, die die Abrechnung von Telefoniekosten gemäß unterschiedlicher Dienstanschlussverordnungen ermöglichen. Beispielsweise können mit der Druckauswertung nur ein bestimmter Prozentsatz der Teilnehmer ausgewertet werden (siehe Administrationshandbuch, Kapitel Druckauswertungen).

Limits und Freibeträge

OpenScape Accounting unterstützt die Abrechnung unter Verwendung von Limits und Freibeträge. In der Regel werden in einer Behörde Privatgespräche mit einem dieser Modelle abgerechnet.

Limit

Ein Limit gibt einen Betrag an, bis zu welchem der Teilnehmer die Gesprächskosten vollständig erlassen bekommt. Ist der Limit-Betrag beispielsweise auf 5€ eingestellt, so muss er bis einschließlich dieser Summe während des Auswertungszeitraums nichts bezahlen.

Freibetrag

Im Gegensatz zu einem Limit wird bei einem Freibetrag nur der Betrag in Rechnung gestellt, welcher diesen Wert übersteigt. Ist der Betrag beispielsweise auf 4€ konfiguriert und hat der Teilnehmer im Auswertungszeitraum für 3€ Kosten verursacht, so bekommt er nichts in Rechnung gestellt. Hat er hingegen für 7€ Kosten verursacht, so muss er die Summe abzüglich des Freibetrags zahlen, also 4€.

Die Limits/Freibeträge werden sowohl vom DTAUS-Export (siehe Administrationshandbuch, DTAUS-Export) als auch von entsprechenden Reporten beachtet.

Umwertung von Gesprächstypen

In einigen Dienstanschlussverordnungen wird die Umwertung von Gesprächstypen gefordert, falls innerhalb eines Abrechnungszeitraums ein bestimmter Grenzwert in Summe nicht erreicht wurde. Beispielsweise sollen Privat-Gespräche, die innerhalb eines Monats in Summe nicht teurer als 5€ waren, zu Dienst-Gesprächen umgewertet werden können. Bei einer anschließenden Auswertung würden dem jeweiligen Teilnehmer diese folglich nicht mehr als Privatgespräche berechnet sondern tauchten auf der Dienst-Auswertung auf.

Die Durchführung dieser Umwertung ist aus der nativen Anwendung mittels des Batchlaufs `Behördenfunktion: Umwertung Privatgespräche` möglich. Es kann auch eine Batchdatei erstellt und zum Beispiel mit dem [OpenScape Accounting Scheduler](#) zeitgesteuert ausgeführt werden. In diesem Fall wird die Summe immer für den vergangenen Monat berechnet. Der Inhalt der Batchdatei muss wie folgt aussehen (die Pfade sind an die jeweilige Installation anzupassen):

```
REM * Reassment of Calls // GAF
C:
cd "C:\Program Files\OpenScape Accounting\image"
"C:\Program Files\OpenScape Accounting\bin\visual.exe" -noherald "C:\Program Files\OpenScape Accounting\image\cable-server.im" gafReassessment start
```

Tipp: Die Umwertung ändert lediglich den Gesprächstyp, eine Neuberechnung findet nicht statt. Das bedeutet, dass die Gesprächskosten anschließend den gleichen Betrag wie das ursprüngliche Gespräch aufweisen.

3.14.1 Definition von Limits und Freibeträgen

Allgemein

Limits und Freibeträge können für jeden AKZ-Typen separat definiert werden. Dabei wird nur der Wert angegeben, je nach Auswertung wird dieser dann als Limit beziehungsweise Freibetrag interpretiert. Der Wert wird ebenfalls von der DTAUS-Funktion beachtet.

In der Liste werden alle definierten Werte angezeigt, zusammen mit dem jeweiligen AKZ-Typ.

Hinzufügen neuer Werte

Durch einen Klick auf die Schaltfläche **Hinzufügen** können neue Limit- und Freibetragswerte definiert werden. Es erscheint ein Eingabefenster, in welchem die noch nicht vorhandenen AKZ-Typen zur Auswahl stehen. Wird ein Typ selektiert, so kann im Folgenden Fenster der Wert eingegeben werden. Dieser muss in der Form 12.34 eingegeben werden, also mit einem Punkt als Dezimaltrennzeichen.

Nachdem der Wert angegeben wurde, erscheint er in der Liste der definierten Limit und Freibeträge.

Bearbeiten vorhandener Werte

Nachdem ein Wert in der Auswahlliste selektiert wurde, kann er über die Schaltfläche **Bearbeiten** editiert werden. Es öffnet sich ein Fenster, in welchem der Wert angepasst werden kann. Auch hier ist das Format 12.34 zu verwenden.

Löschen vorhandener Werte

Zum Löschen eines vorhandenen Wertes wird dieser in der Liste selektiert. Der Wert wird durch einen Klick auf die Schaltfläche **Löschen** aus der Datenbank entfernt.

Unterdrückung der Ausgabe in Reporten

Zu Nachweiszwecken werden auch bei aktivierter Option **0-Kostenobjekte drucken** (siehe [Basiseinstellung](#)) Teilnehmer in den Reporten **Teilnehmer_Limit** und **Teilnehmer_Freibetrag** mit ausgegeben, welche unterhalb des Grenzwertes geblieben sind. Durch das zusätzliche Aktivieren der Option **Teilnehmer unter Limit/Freibetrag ausgeben?** können diese ebenfalls unterdrückt werden. Somit werden nur diejenigen Teilnehmer in den genannten Reporten ausgegeben, welche den Grenzwert überschreiten.

3.14.2 Definieren der Umwertung von Gesprächsarten

Zur Definition der Gesprächsdatenumwertung wird zuerst ausgewählt, ob die Summierung basierend auf Nebenstellen (Auswahl `Rufnummer`) oder auf Teil-

nehmern (Auswahl `Teilnehmer`) durchgeführt werden soll. Der entsprechende Wert wird in der Auswahlbox **Summe nach** ausgewählt.

Anschließend wird der **Grenzwert** definiert. Gespräche, die in Summe diesen Betrag nicht überschreiten, werden durch den Batchlauf umgewertet.

Abschließend muss in den Feldern **von** und **zu** der Gesprächstyp ausgewählt werden, von welchem Gespräche zu welchem umgewertet werden sollen.

Beispiel

Im Beispiel wird angenommen, dass `Teilnehmer` als **Summe nach**, 5 als **Grenzwert**, `Privat` als **von** und `Dienst` als **zu** definiert wurden. Während des Batchlaufes werden nun alle Privat-Gespräche des vergangenen Monats je Teilnehmer summiert. Ist die Summe 12,34, also größer als 5, so wird nichts verändert. Ist sie hingegen 3, also kleiner als 5, so werden die Privatgespräche zu Dienstgesprächen um deklariert. Bei einer anschließenden Privatgesprächsauswertung für einen solchen Teilnehmer würden folglich keine Daten mehr ausgewiesen.

3.15 Stammdaten

Damit OpenScape Accounting Gebührendaten aufnehmen kann müssen die Telefonanlagen, (internen) Nebenstellen und Teilnehmer bekannt sein. Diese Informationen werden in der Regel in einem Managementsystem gepflegt und können von dort exportiert werden. Zu verschiedenen Systemen bietet OpenScape Accounting eine definierte Schnittstelle. Darüber hinaus steht ein flexibler Importmechanismus für Daten aus einer CSV-Datei bereit.

Grundsätzlich kann OpenScape Accounting neue Nebenstellen auch "erlernen" und automatisch anlegen (siehe [Basiseinstellungen](#)). Falls jedoch ein Managementsystem zur Verfügung steht, sollte auf dieses zurückgegriffen werden.

Wird ein Managementsystem verwendet, so wird dieses als führend angesehen: Änderungen werden von dort importiert und vom OpenScape Accounting übernommen. Werden manuell Änderungen in OpenScape Accounting durchgeführt, so werden diese **nicht** zurückgespielt. Bei einem erneuten Synchronisierungslauf mit dem Managementsystem werden die Änderungen erneut überschrieben und damit rückgängig gemacht.

Wichtig: Stammdaten dürfen nur aus einem Stammdatensystem importiert bzw. synchronisiert werden. Würden mehrere Systeme konfiguriert, könnte es zu unvorhersehbaren Effekten kommen. Einzige Ausnahme bildet der OpenScape Manager - Abgleich.

3.15.1 Einmaliger Stammdatenimport

Einführung

Der einmalige Stammdatenimport ermöglicht die Übernahme von Daten zu Nebenstellen und Teilnehmern. Ein Abgleich mit vorhandenen Nebenstellen- oder Teilnehmerdaten findet nicht statt. Durch mehrmaliges Ausführen der Funktion können jedoch voneinander unabhängige Stammdaten importiert werden.

Anforderung an die Importdateien

In einem Durchgang können mehrere Dateien verarbeitet werden. Allerdings muss es genau eine Datei geben, in welcher sowohl Felder der Nebenstelle als auch Felder des Teilnehmers referenziert werden. Diese Datei wird als Basisdatei verwendet. Alle weiteren Dateien dürfen entweder nur Felder der Nebenstelle oder nur Felder des Teilnehmers referenzieren und müssen ein oder mehrere gemeinsame Felder mit der Basisdatei haben. Diese gemeinsamen Felder ermöglichen die eindeutige Identifikation zum Eintrag in der Basisdatei. So kann beispielsweise eine Datei mit Nebenstelleninformationen, eine mit Teilnehmerinformationen und eine Basisdatei mit Nebenstellenummer und Personalnummer zur Zuordnung genutzt werden.

Wichtig: Der einmalige Stammdatenimport geht davon aus, dass in den Eingabedateien die Zuordnung von Nebenstellen und Teilnehmern eindeutig ist. Das heißt es können nicht mehrere Nebenstellen zu einem Teilnehmer importiert werden bzw. mehrere Teilnehmer zu einer Nebenstelle.

Wichtig: Die einzelnen Felder der Eingabedatei müssen getrimmt (das heißt ohne führende/abschließende Leerzeichen) vorliegen.

Besonders zu beachtende Felder

Anlagenname/Anlagennummer

In OpenScape Accounting kann eine Anlage über zwei Felder identifiziert werden. Der Anlagenname wird normalerweise zum Abgleich von Stammdaten verwendet während die Anlagennummer meistens in Gebührendatensätzen vorkommt. Dies ist jedoch je Anlagenhersteller unterschiedlich. Für den Stammdatenimport sollte nur eines der beiden Felder referenziert werden.

PIN

OpenScape Accounting bietet die Möglichkeit zur Pflege von drei PIN-Einträgen je Teilnehmer: Manuelle-Pin, Karten-Pin und BU-Code. Für die Zuordnung von Gesprächsdaten wird die Manuelle-Pin ausgewertet.

Organisationsstruktur

Die Organisationsstruktur ist hierarchisch aufgebaut. Deswegen wird bei den OpenScape Accounting Feldern die Organisationsstufe n erst angezeigt, wenn die Organisationsstufe n-1 bereits belegt ist. Wird die Zuordnung einer Organisationsstufe aufgehoben, werden auch die Zuordnungen zu allen Unterstufen aufgehoben.

Abrechnungskennziffer

Diese Kennziffer wird normalerweise aus den Gesprächsdatensätzen ermittelt und unterscheidet z.B. Dienst- und Privatgespräche. Durch die feste Zuordnung einer Abrechnungskennziffer zu einem Teilnehmer wird die Information aus dem Gesprächsdatensatz überlagert. So können z.B. alle Gespräche eines Teilnehmers als Patientengespräch oder als Fremdfirma mit eigenen Preisen gekennzeichnet werden.

Starten des Imports

Vor dem einmaligen Import kann ein Importdatum angegeben werden. Dieses Datum ist insbesondere bei der Verwendung der tagesgenauen Abrechnung (siehe Basiseinstellungen) relevant. Die Nebenstellen und Teilnehmer werden mit einem Erstellungsdatum angelegt.

Stellt der Configuration Wizard fest, dass sich bereits Stammdaten in der Datenbank befinden, so muss explizit bestätigt werden, dass diese ignoriert werden können (Kontrollfeld **Bestehende Daten ignorieren**).

Import erstellen

Das Fenster des einmaligen Stammdatenimports besteht aus drei Teilen: der Quelldateiauswahl oben links, den Zuordnungsoptionen oben rechts sowie der Spaltenvorschau im unteren Bereich.

In der Liste der Quelldateien werden die zu verarbeitenden Eingabedateien angezeigt. Mit dem oberen Button können weitere Dateien zugeordnet und mit dem unteren Button aus der Liste gelöscht werden. Die Inhalte der aktuell markierten Datei werden in der Spaltenvorschau angezeigt.

Im Feld **Datei** wird der Name der aktuell markierten Datei angezeigt. In der Liste **Feldtrenner** kann das Trennzeichen ausgewählt werden, mit dem die einzelnen Spalten abgegrenzt sind. Das Optionsfeld **1. Zeile ist Überschrift** sollte gesetzt werden, wenn in der ersten Zeile der Eingabedatei Überschriften zu den einzelnen Spalten enthalten sind. Diese Zeile wird bei aktiver Kontrollbox nicht importiert.

Zuordnen von Spalten

Bei der Zuordnung der Felder aus der aktuell markierten Eingabedatei zu Datenfelder von OpenScape Accounting muss eine vorgegebene Bedienreihenfolge eingehalten werden. Im ersten Schritt wird die Zieltabelle (`Teilnehmer` für Teilnehmer- oder `Rufnummer` für Nebenstellendaten) ausgewählt, anschließend die gewünschte Eigenschaft des neuen Objekts. Die verfügbaren Eigenschaften werden anhand der zuvor gewählten Tabelle angepasst. Falls die Eigenschaft bereits zugeordnet wurde, so wird die Zuordnung unter **Datenfeld:** angezeigt (Überschrift oder Spaltennummer) und in der Vorschau die entsprechende Spalte grün hinterlegt.

Zum Zuordnung einer Spalte der Importdatei wird, nachdem die Eigenschaft ausgewählt wurde, die entsprechende Spalte in der Spaltenvorschau markiert. Diese wird dadurch gelb hinterlegt. Abschließend wird die Option **Aktuelle Spalte** gewählt. Dadurch wird die Spalte grün hinterlegt.

Um eine bestehende Zuordnung zu löschen, wird die Option **nicht gefüllt** ausgewählt. Der Hintergrund der Spalte in der Vorschau wechselt von grün auf gelb. (Ausnahme: Die Spalte ist noch einer weiteren Eigenschaft zugeordnet.

Darüber hinaus können Eigenschaften auch mit fixen Werten gefüllt werden. Hierzu wird die Option **Festwert** gewählt und im darunterliegenden Feld der Festwert eingetragen. Dies ist zum Beispiel dann hilfreich, wenn in der Stammdatendatei keine Anlage genannt ist und alle Nebenstellen auf einer bestimmten Anlage eingerichtet werden sollen.

Tipp: Die Spalten in der Spaltenvorschau können unterschiedliche Farben annehmen. Dies sind: weiß (Spalte nicht zugeordnet und nicht markiert), gelb (Spalte nicht zugeordnet, aber aktuell markiert), blau (Spalte zugeordnet, aber nicht markiert), grün (Spalte zugeordnet und markiert)

Tipp: Falls die horizontale oder vertikale Scrollbar nicht angezeigt wird muss lediglich einmal auf diese geklickt werden. Die Lauffleiste wird dann neu aufgebaut und erscheint, sodass somit alle Spalten eingesehen werden können.

Durchführung des Imports

Sind alle Zuordnungen erfolgt, so kann mit der Schaltfläche **Weiter** der Import gestartet werden. Zunächst erfolgt eine Abfrage, ob alle zu importierenden Daten zugeordnet sind. Wird hier mit **Nein** geantwortet, so wird der Import abgebrochen und die fehlenden Zuordnungen können nachgeholt werden.

Wird die Abfrage hingegen bestätigt, so werden die Zuordnungen geprüft. Es werden mehrere informative Meldungen angezeigt, unter anderem wird auch die identifizierte Basisdatei zur Zuordnung von Nebenstellen zu Teilnehmern angezeigt und muss bestätigt werden.

Abschließend erscheint die Frage **Import jetzt durchführen?**. Sofern diese ebenfalls bestätigt wird, werden die Stammdaten entsprechend den Eigenschaftszuweisungen in die Datenbank geladen.

Falls während der Plausibilitätsprüfung Fehler festgestellt werden, wird der Import nicht durchgeführt und die Fehlermeldung wird angezeigt. Die Meldung ist eine der folgenden:

<dateix> Keine Zuordnung enthalten	In der genannten Datei ist keine Zuordnung einer Eigenschaft enthalten.
Für die Erstellung der Nebenstellen-Tabelle muss die Nebenstelle enthalten sein	Bei Zuordnungen zur Tabelle Nebenstelle muss zwingend die Eigenschaft Rufnummer enthalten sein.
Die Datei(en) beinhalten zu wenig Informationen	Es ist keine Datei enthalten, die Daten sowohl zur Nebenstellen- als auch Teilnehmertabelle beinhalten.
Die Datei <dateix> hat keine gemeinsamen Felder mit <basisdatei>	Die genannte Datei beinhaltet keine Zuordnungen, in der Basisdatei ebenfalls enthalten sind.

3.15.2 ODBC Stammdatenimport

Anforderung an die ODBC-Quellen

Für den Abgleich muss im System eine ODBC-Quelle definiert sein. In einem Abgleich-Lauf kann eine Tabelle aus der ODBC-Quelle gelesen werden. Gegebenenfalls ist zu prüfen, ob in dem zugrundeliegenden System eine Tabelle oder ein View eingerichtet werden kann, in der alle für den Abgleich relevanten Daten enthalten sind.

Wichtig: Der Name der ODBC-Datenquelle darf nur aus alphanumerischen Zeichen (den Buchstaben a bis z sowie Zahlen) bestehen. Andernfalls kann es dazu kommen, dass keinerlei Daten aus der Datenquelle erfasst werden können.

Im Gegensatz zum einmaligen Datenimport muss definiert werden, anhand welchen Wertes in der ODBC-Tabelle die entsprechenden OpenScape Accounting-Objekte synchronisiert werden können. In der Definition können dazu ein bis maximal drei Key-Felder aus der ODBC-Tabelle angegeben werden.

Wichtig: Beinhaltet ein Key-Feld den Wert **rufnummer**, so werden die OpenScape Accounting-Rufnummern mit den zugehörigen Zahlteilnehmern synchronisiert, ansonsten müssen sich alle Key-Felder auf Teilnehmerfelder beziehen.

Als OpenScape Accounting-Datenfelder können folgende Felder ausgewählt werden:

Felddefinition	Objekt und Feld	Besonderheiten
amtsnummer	Rufnummer->Amtsnummer	
anrede	Teilnehmer->Anrede	
bankLeitzahl	Teilnehmer->Bankleitzahl	
bemerkung	Teilnehmer->Bemerkung	
buCode	Teilnehmer->BU-Code	
dmsid	Teilnehmer->Fremdkey	Numerisch
druckKnz1-4	Teilnehmer->Druckknz1-4	Boolwert (s.u)
endgeraet	Rufnummer->Endgerät	
etage	Rufnummer->Etage	
fax	Teilnehmer->Faxnummer	
firma	Teilnehmer->Firma	
fixedCosts	Preismodell->Festpreiskataloge	Zuordnen von Festbeträgen (s.u.)
funktion	Teilnehmer->Funktion	
gebäude	Rufnummer->Gebäude	

idCardPin	Teilnehmer->ID Card Pin	
kontoNummer	Teilnehmer->Kontonummer	
kostenstelle	Teilnehmer->Kostenträger->Kostenstelle	
kostentraeger	Teilnehmer->Kostenträger	
kreditInstitut	Teilnehmer->Kreditinstitut	
kstExtern	Teilnehmer->Kostenstelle extern	
lage	Rufnummer->Lage	
mail	Teilnehmer->EMail-Adresse	
manualPin	Teilnehmer->manuelle PIN	
nachname	Teilnehmer->Nachname	
namensZusatz	Teilnehmer->Namenszusatz	
orgStruktur	Teilnehmer->Organisation	Die Org-Ebenen müssen durch Backslash (\) getrennt sein. Die Option ist nicht verfügbar, wenn bereits organisation1 zugewiesen wurde.
organisation1 .. organisationN	Teilnehmer->Organisation	Die Organisationsebene 1 bis N. Ebene 2 wird erst sichtbar, wenn Ebene 1 zugeordnet wurde. Option ist nicht verfügbar, wenn bereits orgStruktur zugewiesen wurde.
persi	Rufnummer->Displayname	
personalNummer	Teilnehmer->Personalnummer	
querwahl	Rufnummer->Querwahl	
raum	Rufnummer->Raum	
rufnummer	Rufnummer->Rufnummer	Es können mehrere Rufnummern pro Datensatz aufgenommen werden. (s.u.)

sonderKennung	Teilnehmer->Sonderkennung	Boolwert (s.u.)
sonderTeilnehmer	Teilnehmer->Sonderteilnehmer	Boolwert (s.u.)
specificAKZ	Teilnehmer->Spezielle AKZ	
switchnummer	Rufnummer->Anlage->Anlagennummer	Numerisch (s.u.)
titel	Teilnehmer->Titel	
updateDatum	-	Abweichendes Änderungsdatum (s.u.)
vorname	Teilnehmer->Vorname	
vorwahl	Rufnummer->Vorwahl	
iban	Teilnehmer->IBAN	
bic	Teilnehmer->bic	

Besonders zu beachtende Felder

Boolean - Werte werden in OpenScape Accounting als Wahr eingetragen, wenn das zugeordnete ODBC-Feld einen Wahr-Wert, die Werte JA, TRUE oder X beinhalten.

Für die **Switch Nummer** (Anlagennummer) muss in OpenScape Accounting bereits eine Anlage erfasst sein. Ist die Anlage nicht vorhanden, werden neue Rufnummern unter der Anlage mit der Nummer (1) eingetragen, wenn diese auch nicht existiert, unter der Default-Anlage. Bei eindeutigem Rufnummernhaushalt wird ein OpenScape Accounting-Eintrag über die Rufnummer zu geordnet. Ansonsten gelten für die Anlage der Rufnummer dieselben Regeln wie bei der Switch Nummer aufgeführt.

Sofern die **Tagesgenaue Abrechnung** aktiviert ist, werden festgestellte Änderungen unter dem aktuellen Tagesdatum eingetragen. Wenn ein Änderungsdatum in der ODBC-Tabelle enthalten ist, kann dieses als **updateDatum** zugeordnet werden. Beinhaltet ein ODBC-Datensatz in diesem Feld ein gültiges Datum, so wird bei diesem Datensatz statt des aktuellen Tagesdatums dieses Datum verwendet.

FixedCosts werden verwendet zur Zuordnung von Festpreisen. Die Festpreise müssen vor dem ODBC-Import bereits im OpenScape Accounting eingerichtet sein. Es ist möglich mehrere Festpreise pro Datensatz zu importieren. Der Feldtrenner wird in der Konstante **ODBCFixedCostDelimiter**(Typ String) eingestellt. Ist die Konstante nicht definiert wird als Standardfeldtrenner ‚#‘ genutzt.

Jeder Datensatz kann eine oder aber mehrere **Rufnummern** enthalten. Enthält ein Datensatz mehr als eine Rufnummer, so wird für die erste Rufnummer das Datenfeld **rufnummer** zugewiesen. Für die Zuweisung einer weiteren Rufnummer wird nun das Datenfeld **rufnummer2** angeboten. Für jede weitere folgende Rufnummer wird das Datenfeld rufnummer jeweils um eins erweitert. (**rufnummer2,rufnummer3,.....rufnummerx**)

Sofern Attribut-Definitionen im System konfiguriert wurden, können deren Felder ebenfalls durch den ODBC-Abgleich gefüllt werden. In der Feldauswahl stehen sie in der Form `att:<S|E>:<AttributDefinitionsName>:<Feldname>`. S bezeichnet dabei ein Attribut, welches einem Teilnehmer (Subscriber)

zugeordnet werden kann, ein \exists hingegen ein Attribut, welches einer Nebenstelle (Extension) zugeordnet wird. Ist dem aktuellen Datensatz noch kein Attribut des angegebenen Typs zugeordnet, so wird ein neues erstellt. Es lassen sich nur Attribute zuordnen, die nicht mehrfach zuordnenbar sind.

Abgleichdefinition erstellen

ODBC-Verbindung: Definition der Schnittstellen-Einstellungen und Auslesen der Feldnamen.

Zeitpunkt: Vorgabe des ersten Abgleich-Termins und –Zyklus. Option zur Durchführung des ersten Abgleichs mit dem Konfiguration Wizard.

Feldzuordnung: Zuordnung der ODBC-Felder zu OpenScape Accounting-Feldern und Vorschau

Referenzfelder: Festlegung der Referenzfelder

ODBC-Verbindung definieren

Falls noch keine Schnittstelle vordefiniert ist, kann im Feld **Schnittstelle** der Eintrag **neue DSN** gewählt werden. Anschließend muss eine neue Schnittstellen-Kennung vergeben werden.

Im Feld **ODBC-Eintrag** wird der DSN-Name eingetragen, unter welchem die Schnittstelle in der Verwaltung der ODBC-Schnittstellen eingetragen wurde.

Im Feld **Tabelle** wird der Tabellename eingetragen. Falls in der Quelldatenbank die Tabelle bei einem speziellen User definiert wurde, verwenden Sie das Format `user.table` (z.B. `dbo.da_tabs`).

Falls für das Anmelden an der Datenbank ein Username und/oder ein Passwort verlangt wird, ist dieses in den entsprechenden Felder einzutragen. Das Passwort muss im Feld **Passwort-Bestätigung** wiederholt werden.

Sind alle notwendigen Felder für die ODBC-Verbindung eingetragen, kann die Funktion **Felder einlesen** ausgeführt werden. Damit wird eine Tabellenbeschreibung der ODBC-Tabelle gelesen. Es wird eine Meldung über die Anzahl der Felder in der Tabelle angezeigt. Sollte keine Verbindung über ODBC hergestellt werden können, so wird eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt. In diesem Fall muss die entsprechende Definition erneut geprüft werden.

Tipp: Falls die horizontale oder vertikale Scrollbar nicht angezeigt wird muss lediglich einmal auf diese geklickt werden. Die Laufleiste wird dann neu aufgebaut und erscheint, sodass somit alle Spalten eingesehen werden können.

Zeitpunkt für den Abgleich festlegen

Mit diesen Felder können Sie den Zeitpunkt für den ersten automatischen Abgleich der Datenbestände festlegen. Über das Optionsfeld kann festgelegt werden, dass nach der vollständigen Definition der Schnittstelle ein erster Abgleich durchgeführt wird.

Feldzuordnung und Referenzfelder

Im linken Teil werden die Feldzuordnungen definiert. Dazu gehören die drei Schaltflächen zum **Erfassen**, **Ändern** und **Löschen** von Feldzuordnungen. Im rechten Teil wird für die bereits erfassten Feldzuordnungen eine Vorschau auf die ODBC-Daten (max. 200) mit OpenScape Accounting-Feldnamen angezeigt.

Mit den beiden Bedienelementen unterhalb der Vorschau kann in den Daten geblättert werden.

Tipp: Damit die Vorschau korrekt funktioniert müssen mindestens 15 Datensätze in der ODBC-Datenquelle vorhanden sein.

Bei Erfassung und Änderung einer Feldzuordnung wird zunächst ein Feldname aus der ODBC-Tabelle ausgewählt. Es werden immer alle Felder der ODBC-Tabelle angeboten. Damit kann ein Feld in mehrere OpenScape Accounting-Felder übertragen werden.

Anschließend wird das OpenScape Accounting-Feld ausgewählt, in welches der Inhalt des ODBC-Feldes übertragen werden soll. Es werden nur die noch nicht belegten Feldnamen angezeigt.

Zum Schluss muss mindestens ein Referenzfeld mit einem erfassten OpenScape Accounting-Feldnamen eingetragen werden. Sofern die Option zum direkten Abgleich aktiviert ist, wird dieser nach einer Abfrage ausgeführt.

Tipp: Während des ODBC-Imports wird im `logs`-Verzeichnis eine Datei `odbc-errors.log` erstellt. Tritt bei der Verarbeitung eines Datensatzes ein Fehler auf, so wird die Fehlermeldung hier notiert.

3.15.3 OpenScape-Manager

Mittels des OpenScape Accounting OpenScape Manager Abgleichs können Stammdaten von einem OpenScape Manager-System importiert werden. Details zu den verwendeten Request-Dateien und deren Verarbeitungen können dem Kapitel [OpenScape-Manager-Abgleich](#) entnommen werden.

Damit der Abgleich eingerichtet werden kann müssen lediglich die Verbindungsdaten (**Hostname**, **Login** und **Passwort**) angegeben werden. Ebenso muss das Transferverfahren gewählt werden, zur Auswahl stehen hierbei FTP und SCP.

Ist die Kontrollbox **Abruf aktivieren** aktiviert, so werden die abgerufenen Stammdaten täglich importiert. Der Abruf findet dabei zwischen 2:00 und 3:00 Uhr in der Nacht statt. Zu Beginn werden die Request-Dateien auf den OpenScape Manager übertragen, etwa eine Stunde später die response-Dateien abgeholt. Der Import wird nach dem Empfang der letzten Response-Datei gestartet.

Wichtig: Die XIE-Schnittstelle des OpenScape Managers muss folglich so konfiguriert werden, dass sie die Nutzerverzeichnisse in einem geeigneten Intervall auf neue Request-Dateien über

Wichtig: Wird SCP zum Transfer genutzt, so muss der Server die Passwort-Authentifizierung aktiviert haben, der Typ `keyboard-interactive` wird nicht unterstützt. Wird beim Verbindungstest die Meldung "Verbindung ok. Login fehlgeschlagen." ange-

zeigt, so deutet dies darauf hin, dass die Passwort-Authentifizierung deaktiviert ist.

3.15.4 HiPath User-Management

Einführung

Für die Verwendung eines HiPath User-Managements als Stammdatensystem für OpenScape Accounting muss das User-Management eine Exportdatei namens `Accounting.csv` auf dem OpenScape Accounting-Server ablegen. Die dazu notwendige Konfiguration ist im Handbuch des HiPath User-Managements beschrieben.

OpenScape Accounting greift auf diese Datei mittels einer ODBC-Datenquelle zu. Die Daten werden nächtlich um 2:00 Uhr eingelesen, neue Nebenstellen und Teilnehmer angelegt sowie nicht mehr vorhandene gelöscht.

Konfiguration der Schnittstelle

Bevor der Abgleich konfiguriert werden kann, müssen die einzelnen Bestandteile geprüft werden. Hierzu muss die Schaltfläche **Jetzt prüfen** geklickt werden. Sie führt nacheinander Tests durch, ob die entsprechende ODBC-Datenquelle eingerichtet wurde und ob eine `Accounting.csv` in dem entsprechenden Verzeichnis gibt. Nur wenn die Prüfung erfolgreich war kann der Abgleich eingerichtet werden.

Zum Einrichten oder Ändern der ODBC-Datenquelle muss lediglich dasjenige Verzeichnis ausgewählt werden, in welchem die `Accounting.csv` des HiPath User-Managements exportiert wird. Anschließend wird die Schaltfläche **Einrichten** geklickt. Dadurch wird zum einen eine 32-Bit-System-DSN mit einem Text-Treiber eingerichtet. Zum anderen wird eine `schema.ini`-Datei im Export-Verzeichnis angelegt. Diese Datei stellt eine Spaltenbeschreibung für die Tabelle dar.

Nach der Einrichtung der ODBC-Datenquelle muss die Anbindung erneut durch einen Kick auf die Schaltfläche **Jetzt prüfen** validiert werden. Sind alle Tests erfolgreich, so kann die Anbindung nun aktiviert werden. Wird dazu das Kontrollkästchen **HiPath UM-Abgleich aktivieren** aktiviert, so werden die Stammdaten nächtlich um 2:00 Uhr abgeglichen.

Mapping der Spalten des Exports zu Objekt-Eigenschaften

Durch das HiPath User-Management werden eine Vielzahl von Nebenstellen- und Teilnehmerinformationen exportiert. Um jedoch einen Standard-Import bereitzustellen, der möglichst vielen Szenarien gerecht wird, werden nicht alle Informationen automatisch zugeordnet.

Nach der erfolgten Konfiguration des HiPath User-Managements kann die Zuordnung angepasst werden. Hierzu wird, wie im Kapitel [ODBC-Stammdatenimport](#) beschrieben, die bestehende DSN **HIPATHUM** ausgewählt und an die jeweiligen Anforderungen angepasst.

Wichtig: Wenn die Standard-Mappings editiert wurden, darf der HiPath User-Management-Abgleich nur dann erneut ausgeführt werden, wenn der Standard wiederhergestellt werden soll. Bei

jeder Einrichtung werden die Standardwerte wiederhergestellt, Benutzeranpassungen gehen somit verloren.

Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Spalten in der Export-Datei des Hi-Path User-Managements sowie das jeweilige Mapping.

Spaltenname	gemappt zu Objekt	gemappt zu Eigenschaft
UM_ID	Teilnehmer	bemerkung
MANDANT		
FIRMA		
AP_KST		
STR_KST		
PLZ_KST		
ORT_KST		
LAND_KST		
EMAIL_KST		
ORG1	Teilnehmer	organisation1
ORG2	Teilnehmer	organisation2
ORG3	Teilnehmer	organisation3
ORG4	Teilnehmer	organisation4
ORG5	Teilnehmer	organisation5
ORG6	Teilnehmer	organisation6
ORG7	Teilnehmer	organisation7
PERS_NR	Teilnehmer	personalNumber
NACHNAME	Teilnehmer	nachname
PIN	Teilnehmer	manualPin
VORNAME	Teilnehmer	vorname
STR_TLN		
PLZ_TLN		
ORT_TLN		
FUNKTION	Teilnehmer	funktion
KST	Teilnehmer	kostenstelle
KN_NR	Rufnummer	switchnummer
NST_LANG	Rufnummer	rufnummer
NST_KURZ		
DISPLAYNAME	Rufnummer	displayName
ART_NR		
ART_NAME		

Spaltenname	gemappt zu Objekt	gemappt zu Eigenschaft
GUELTIG_AB		
ART_BESCHR		
SPRACHE		
EMAIL_TLN	Teilnehmer	mail
ZAHL_TLN		
VIP		sonderTeilnehmer
ABR_TYP		
GERAET_TYP	Rufnummer	endgeraet
KTO_NR	Teilnehmer	kontoNummer
INSTITUT_BANK	Teilnehmer	kreditInstitut
BLZ	Teilnehmer	bankLeitzahl
TITEL_TLN	Teilnehmer	titel
ANREDE_TLN	Teilnehmer	anrede

Tip: Während des HiPath-UM-Abgleichs wird im `logs`-Verzeichnis eine Datei `odbc-errors.log` erstellt. Tritt bei der Verarbeitung eines Datensatzes ein Fehler auf, so wird die Fehlermeldung hier notiert.

3.15.5 OpenScape User-Management

Einführung

Das OpenScape User-Management stellt über das Common Management Portal lediglich eine manuell Exportdatei bereit. Der Export muss jeweils durch den Anwender gestartet werden. Dafür bietet es jedoch eine Schnittstelle mittels SPML (Service Provisioning Markup Language) bereit. Auf diese Schnittstelle wird via HTTPS zugegriffen.

Zum Import werden die SPML-Daten in ein CSV-Format überführt. Dieses wird anschließend über die ODBC-Schnittstelle in OpenScape Accounting eingelesen.

Konfiguration der Verbindungsparameter

Damit OpenScape Accounting auf den OpenScape User-Management-Server zugreifen kann, müssen zum einen die Verbindungsparameter angegeben werden. Dies sind der **Hostname**, der **Port** (im Normalfall 443 für HTTPS), der **Login** (in der Regel der Benutzer des Common Management Portals **Administrator@system**) sowie dessen Passwort. Zum anderen müssen Sucheinstellungen angegeben werden, dies betrifft sowohl die **Domäne (system)** als auch die Such-Basis-ID (**system**). Da die Verbindung zum Common Management Portal mit einem SSL-Zertifikat gesichert ist und dieses nicht immer von einer bekannten Root-Zertifizierungsstelle ausgestellt wurde, muss es auf dem Accounting-Server abgelegt werden (PEM-Format). Der Datenabruf wird nur durchgeführt, wenn der Server das abgelegte Zertifikat verwendet und das Zer-

tifikat für den Host ausgestellt wurde (es wird der FQDN gegen den CN des Zertifikats geprüft).

Ist die Option **OpenScape User Management-Abgleich aktivieren** aktiv, so werden die Benutzerdaten vom OpenScape User Management nächtlich um 2:00 Uhr abgerufen und anschließend importiert.

Mapping der Spalten des OpenScape User Managements zu Objekt-Eigenschaften

Durch das OpenScape User-Management werden eine Vielzahl von Nebenstellen- und Teilnehmerinformationen exportiert. Um jedoch einen Standard-Import bereitzustellen, der möglichst vielen Szenarien gerecht wird, werden nicht alle Informationen automatisch zugeordnet.

Nach der erfolgten Konfiguration des OpenScape User-Managements kann die Zuordnung angepasst werden. Hierzu wird, wie im Kapitel [ODBC-Stammdaten-import](#) beschrieben, die bestehende DSN **OScUM** ausgewählt und an die jeweiligen Anforderungen angepasst.

Wichtig: Wenn die Standard-Mappings editiert wurden, darf der OpenScape User-Management-Abgleich nur dann erneut ausgeführt werden, wenn der Standard wiederhergestellt werden soll. Bei jeder Einrichtung werden die Standardwerte wiederhergestellt, Benutzeranpassungen gehen somit verloren.

Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Spalten in der Export-Datei des OpenScape User-Managements sowie das jeweilige Mapping.

Spaltenname	gemappt zu Objekt	gemappt zu Eigenschaft
IDENTIFIER	Teilnehmer	Bemerkung
DOMAIN		
OBJECTCLASS		
OPERATION		
LOGINNAME		
LASTNAME	Teilnehmer	nachname
FIRSTNAME	Teilnehmer	vorname
MIDDLENAME		
GENDER		
SALUTATION	Teilnehmer	anrede
TITLE	Teilnehmer	titel
LANGUAGE		
HOMETIMEZONE		
DISPLAYNAME	Rufnummer	persi
NOTICE		
DESCRIPTION		
LOCALITY		

Spaltenname	gemappt zu Objekt	gemappt zu Eigenschaft
ADDRESS		
BUILDING	Teilnehmer	Organisation2
ROOM	Teilnehmer	Organisation3
STREET		
POSTALCODE		
CITY		
STATE_PROVINCE		
COUNTRY		
COMPANY	Teilnehmer	Organisation1
CONTACT		
BUSINESSPHONE1	Rufnummer	rufnummer
BUSINESSPHONE2		
MOBILEPHONE		
HOMEPHONE		
FAX	Teilnehmer	fax
EMAILADDRESS	Teilnehmer	mail
ALTERNATEEMAILADDRESS		
IMADDRESS		
HOMEURL		
DEPARTMENT		
USERTEMPLATE		
RESOURCENUMBER		
LDAPCONID		
LDAPUSERID		
JPEGPHOTO		
SOURCEID		
PICKUPGROUP		
HGNOTPILOTID		
HGISPILOT		
HGNAME		
RESOURCES		
PINS		
RESOURCENUMBER		
CLIENTMATTERCODE1		
CLIENTMATTERCODE2		

Spaltenname	gemappt zu Objekt	gemappt zu Eigenschaft
CLIENTMATTERCODE3		
CLIENTMATTERCODE4		
CLIENTMATTERCODE5		
CLIENTMATTERCODE6		
CUSTOMFIELD1		
CUSTOMFIELD2		
CUSTOMFIELD3		
CUSTOMFIELD4		
CUSTOMFIELD5		
CUSTOMFIELD6		
ORGSTRATTR1		
ORGSTRATTR2		
ORGSTRATTR3		
ORGSTRATTR4		
ORGSTRATTR5		
ORGSTRATTR6		
ORGSTRATTR7		

OpenScape User-Management mit One Number Service

Wird das One-Number-Service-Feature in Verbindung mit dem OpenScape User-Management verwendet, so wird das Feld **businessPhone1** mit der ONS-Nummer gefüllt. Diese enthält jedoch immer ein führendes Plus-Zeichen. In der CDR-Generierung wird dieses jedoch von der OpenScape Voice nicht mit ausgegeben. Durch diese Inkonsistenz werden die entsprechenden Gesprächsdatensätze nicht aufgenommen, da die Nebenstellenummer im Datensatz nicht der in den Stammdatenimport entspricht.

OpenScape Accounting bietet jedoch die Möglichkeit, aus den Datenfeldern beliebige Zeichen zu entfernen, bevor sie importiert werden. Hierzu muss in der Datei `atradis.ini` im Abschnitt `OScUM` folgendes ergänzt werden:

```
ReplacementKey1="businessPhone1"
ReplacementValue1="+- ()"
```

Dieser Eintrag löscht alle Plus-, Minus- und Leerzeichen sowie öffnende und schließende Klammern aus dem Feld `businessPhone1`.

Falls aus weiteren Felder Zeichen entfernt werden sollen, so können entsprechende Einträge mit den Namen `ReplacementKey2/ReplacementValue2` usw. erstellt werden.

3.15.6 LDAP-Stammdatenimport

Anforderung an die LDAP-Quellen

Zur Synchronisation muss auf einen LDAP-Server, beispielsweise ein Microsoft ActiveDirectory, zugegriffen werden. Zur Authentifizierung und Autorisierung des Zugriffs müssen Anmeldeinformationen hinterlegt werden. Diese werden verschlüsselt in der Datenbank abgelegt.

Damit alle Einträge zyklisch synchronisiert werden können, ist es notwendig, mindestens ein Feld (eindeutig, wie z.B. Emailadresse oder Personalnummer) als Referenzfeld zu deklarieren. In der Definition können dazu ein bis maximal drei Key-Felder angegeben werden.

Wichtig: Beinhaltet ein Key-Feld den Wert **rufnummer**, so werden die OpenScape Accounting-Rufnummern mit den zugehörigen Zahlteilnehmern synchronisiert, ansonsten müssen sich alle Key-Felder auf Teilnehmerfelder beziehen.

Als OpenScape Accounting-Datenfelder können folgende Felder ausgewählt werden:

Felddefinition	Objekt und Feld	Besonderheiten
amtsnummer	Rufnummer->Amtsnummer	
anrede	Teilnehmer->Anrede	
bankLeitzahl	Teilnehmer->Bankleitzahl	
bemerkung	Teilnehmer->Bemerkung	
buCode	Teilnehmer->BU-Code	
dmsid	Teilnehmer->Fremdkey	Numerisch
druckKnz1-4	Teilnehmer->Druckknz1-4	Boolwert (s.u)
endgeraet	Rufnummer->Endgerät	
etage	Rufnummer->Etage	
fax	Teilnehmer->Faxnummer	
firma	Teilnehmer->Firma	
fixedCosts	Preismodelle->Festpreiskataloge	Zuordnen von Festbeträgen (s.u.)
funktion	Teilnehmer->Funktion	
gebäude	Rufnummer->Gebäude	
idCardPin	Teilnehmer->ID Card Pin	
kontoNummer	Teilnehmer->Kontonummer	
kostenstelle	Teilnehmer->Kostenträger->Kostenstelle	

kostentraeger	Teilnehmer->Kostenträger	
kreditInstitut	Teilnehmer->Kreditinstitut	
kstExtern	Teilnehmer->Kostenstelle extern	
lage	Rufnummer->Lage	
mail	Teilnehmer->EMail-Adresse	
manualPin	Teilnehmer->manuelle PIN	
nachname	Teilnehmer->Nachname	
namensZusatz	Teilnehmer->Namenszusatz	
orgStruktur	Teilnehmer->Organisation	Die Org-Ebenene müssen durch Backslash (\) getrennt sein. Die Option ist nicht verfügbar, wenn bereits organisation1 zugewiesen wurde.
organisation1 .. organisationN	Teilnehmer->Organisation	Die Organisationsebene 1 bis N. Ebene 2 wird erst sichtbar, wenn Ebene 1 zugeordnet wurde. Option ist nicht verfügbar, wenn bereits orgStruktur zugewiesen wurde.
persi	Rufnummer->Displayname	
personalNummer	Teilnehmer->Personalnummer	
querwahl	Rufnummer->Querwahl	
raum	Rufnummer->Raum	
rufnummer	Rufnummer->Rufnummer	Es können mehrere Rufnummern pro Datensatz aufgenommen werden. (s.u.)
sonderKennung	Teilnehmer->Sonderkennung	Boolwert (s.u.)
sonderTeilnehmer	Teilnehmer->Sonderteilnehmer	Boolwert (s.u.)
specificAKZ	Teilnehmer->Spezielle AKZ	

switchnummer	Rufnummer->Anlage->Anlagennummer	Numerisch (s.u.)
titel	Teilnehmer->Titel	
updateDatum	-	Abweichendes Änderungsdatum (s.u.)
vorname	Teilnehmer->Vorname	
vorwahl	Rufnummer->Vorwahl	
iban	Teilnehmer->IBAN	
bic	Teilnehmer->bic	

Besonders zu beachtende Felder

Boolean - Werte werden in OpenScape Accounting als Wahr eingetragen, wenn das zugeordnete ODBC-Feld einen Wahr-Wert, die Werte *JA*, *TRUE* oder *X* beinhalten.

Für die **Switch Nummer** (Anlagennummer) muss in OpenScape Accounting bereits eine Anlage erfasst sein. Ist die Anlage nicht vorhanden, werden neue Rufnummern unter der Anlage mit der Nummer (1) eingetragen, wenn diese auch nicht existiert, unter der Default-Anlage. Bei eindeutigem Rufnummernhaushalt wird ein OpenScape Accounting-Eintrag über die Rufnummer zu geordnet. Ansonsten gelten für die Anlage der Rufnummer dieselben Regeln wie bei der Switch Nummer aufgeführt.

Sofern die **Tagesgenaue Abrechnung** aktiviert ist, werden festgestellte Änderungen unter dem aktuellen Tagesdatum eingetragen. Wenn ein Änderungsdatum in der ODBC-Tabelle enthalten ist, kann dieses als **updateDatum** zugeordnet werden. Beinhaltet ein ODBC-Datensatz in diesem Feld ein gültiges Datum, so wird bei diesem Datensatz statt des aktuellen Tagesdatums dieses Datum verwendet.

Das Pseudo-Attribut **LDAP-Tree**, dass auf das Feld **orgStruktur** gemappt wird, stellt einen Sonderfall dar. Hierbei handelt es sich um den vollständigen "Common Name" des LDAP-Objekts. Beim Mapping werden auf den Namen die einzelnen "Organizational Units" extrahiert und als Organisationsstruktur genutzt.

Die binären LDAP-Attribute objectGUID und objectSID werden in die übliche {}-Schreibweise überführt.

FixedCosts werden verwendet zur Zuordnung von Festpreisen. Die Festpreise müssen vor dem LDAP-Import bereits im OpenScape Accounting eingerichtet sein. Es ist möglich mehrere Festpreise pro Datensatz zu importieren. Der Feldtrenner wird in der Konstante **ODBCFixedCostDelimiter**(Typ String) eingestellt. Ist die Konstante nicht definiert wird als Standardfeldtrenner # genutzt.

Jeder Datensatz kann eine oder aber mehrere **Rufnummern** enthalten. Enthält ein Datensatz mehr als eine Rufnummer, so wird für die erste Rufnummer das Datenfeld `rufnummer` zugewiesen. Für die Zuweisung einer weiteren Rufnummer wird nun das Datenfeld `rufnummer2` angeboten. Für jede weitere folgende Rufnummer wird das Datenfeld `rufnummer` jeweils um eins erweitert. (**rufnummer2,rufnummer3,.....rufnummerx**)

Sofern Attribut-Definitionen im System konfiguriert wurden, können deren Felder ebenfalls durch den LDAP-Abgleich gefüllt werden. In der Feldauswahl stehen sie in der Form `att:<S|E>:<AttributDefinitionsName>:<Feldname>`. *S* bezeichnet dabei ein Attribut, welches einem Teilnehmer (Subscriber)

zugeordnet werden kann, ein Ξ hingegen ein Attribut, welches einer Nebenstelle (Extension) zugeordnet wird. Ist dem aktuellen Datensatz noch kein Attribut des angegebenen Typs zugeordnet, so wird ein neues erstellt. Es lassen sich nur Attribute zuordnen, die nicht mehrfach zuordnenbar sind.

Abgleichdefinition erstellen

Name: Definition der Schnittstellen-Einstellungen und Auslesen der Feldnamen.

Hostname: Der Name des LDAP-Servers, auf welchen Zugegriffen werden soll.

Port: Die Portnummer, welche für den Zugriff genutzt werden soll. Im Normalfall sind dies 389 für LDAP sowie 636 bei der Verwendung von LDAPS.

LDAPS?: Ist diese Checkbox aktiv, so erfolgt der Zugriff via LDAP. Das vom Server verwendete Zertifikat wird standardmäßig akzeptiert.

Benutzer: Der Benutzername, der zur Authentifizierung am LDAP-Server genutzt werden soll.

Passwort: Das Passwort, welches zur Authentifizierung am LDAP-Server genutzt werden soll.

Domäne: Die Domäne, dem der Benutzer zugeordnet ist.

Basis-DN: Die Basis-DN, die zum Benutzer gehört.

Suchoptionen angeben

Im Feld **Suchfilter** kann ein beliebiger LDAP-Ausdruck angegeben werden. Sollen beispielsweise alle Objekte der Klasse `person` gesucht und importiert werden, so wäre ein möglicher Ausdruck `(objectClass=person)`. Die Attribute und Werte können je nach LDAP-Implementierung variieren.

Das Feld **Such-Basis** gibt die Basis-OU an, in der nach passenden Einträgen gesucht werden soll. In untergeordneten Elementen wird ebenso gesucht. Ein Beispiel für eine Such-Basis ist `ou=Accounting,ou=Benutzer,dc=example,dc=org`.

Ist der Haken **Organisationsstruktur aus Baum übernehmen** aktiv, so kann das Pseudo-Attribut LDAP-Tree zugeordnet werden. Wie beschrieben sind darin die einzelnen OUs des "Common Names" enthalten.

Der Haken **Relativen Baum übernehmen** gibt an, ob in die Organisationsstruktur auch OUs übernommen werden sollen, die oberhalb der Such-Basis liegen oder ob die Such-Basis als Wurzel der Organisationsstruktur in OpenScape Accounting genutzt werden soll.

Durch Anklicken der Schaltfläche **Felder einlesen** wird mit den gegebenen Informationen eine Verbindung zum LDAP-Server aufgebaut. Es werden die ersten zehn Suchtreffer analysiert und alle zugeordneten Attribute als Auswahl für den Abgleich angeboten (mehrfach zuordenbare Attribute können nicht für den Abgleich verwendet werden).

Zeitpunkt für den Abgleich festlegen

Mit diesen Felder können Sie den Zeitpunkt für den ersten automatischen Abgleich der Datenbestände festlegen. Über das Optionsfeld kann festgelegt werden, dass nach der vollständigen Definition der Schnittstelle sofort ein Abgleich durchgeführt wird.

Feldzuordnung und Referenzfelder

Im linken Teil werden die Feldzuordnungen definiert. Dazu gehören die drei Schaltflächen zum **Erfassen**, **Ändern** und **Löschen** von Feldzuordnungen. Im rechten Teil wird für die bereits erfassten Feldzuordnungen eine Vorschau auf die LDAP-Daten (max. zehn) mit OpenScape Accounting-Feldnamen angezeigt. Mit den beiden Bedienelementen unterhalb der Vorschau kann in den Daten geblättert werden.

Bei Erfassung und Änderung einer Feldzuordnung wird zunächst ein Attributname ausgewählt. Jedes Attribut kann mehrfach ausgewählt werden.

Anmerkung: Im unteren Bereich können neue Attributnamen hinzugefügt werden. Dies ist hilfreich, falls die Beispieldaten das gewünschte Attribut nicht aufweisen.

Anschließend wird das OpenScape Accounting-Feld ausgewählt, in den der Inhalt des LDAP-Attributs übertragen werden soll. Es werden nur die noch nicht genutzten Feldnamen angezeigt.

Zum Schluss muss mindestens ein Referenzfeld mit einem erfassten OpenScape Accounting-Feldnamen eingetragen werden.

Anlage auswählen

Sofern in den LDAP-Attributen die Anlage des OpenScape Accounting-Objekts nicht angegeben ist, kann eine in OpenScape Accounting bestehende Anlage ausgewählt werden. Alle Objekte werden in diesem Falle der gewählten Anlage zugeordnet.

Tip: Während des LDAP-Imports wird im `logs`-Verzeichnis eine Datei `ldap-errors.log` erstellt. Tritt bei der Verarbeitung eines Datensatzes ein Fehler auf, so wird die Fehlermeldung hier notiert.

Standardmapping laden

Durch Anklicken der Schaltfläche **Standardmapping laden** wird ein Standardmapping eines Microsoft Active Directorys zu OpenScape Accounting geladen.

ACHTUNG: Das bisherige Mapping wird dabei verworfen.

Das Standardmapping ist wie folgt aufgebaut:

LDAP-Attributname	gemappt zu Objekt	gemappt zu Eigenschaft
company	Teilnehmer	bemerkung
displayName	Rufnummer	displayName
facsimileTelephoneNumber	Teilnehmer	fax
givenName	Teilnehmer	vorname
LDAP-Tree	Teilnehmer	orgStruktur
mail	Teilnehmer	mail
objectGUID	Teilnehmer	bemerkung

LDAP-Attributname	gemappt zu Objekt	gemappt zu Eigenschaft
physicalDeliveryOfficeName	Rufnummer	raum
sn	Teilnehmer	nachname
telephoneNumber	Rufnummer	rufnummer
title	Teilnehmer	titel

3.15.7 OpenScape Business-Stammdatenabgleich

Einführung

Die OpenScape Business stellt über das Web-Service-Interface (WSI) Funktionen zum Abruf von Stammdaten bereit. Diese können automatisch durch OpenScape Accounting periodisch abgerufen, in eine CSV-Datei übertragen und anschließend mittels einer ODBC-Schnittstelle importiert werden.

Konfiguration der Verbindungsparameter

Damit OpenScape Accounting auf das WSI zugreifen kann, müssen zum einen die Verbindungsparameter angegeben werden. Dies sind der **Hostname**, der **Port** (im Normalfall 8802 für eine gesicherte HTTPS-Verbindung) sowie ob eine **verschlüsselte Verbindung** genutzt werden soll. Der Host ist hierbei die Adresse des WSIs, dh. im Falle einer OpenScape Business S oder einer OpenScape Business X ohne Booster Card und ohne Booster Server die Adresse der Anlage. Wird hingegen eine Booster Card oder ein Booster Server verwendet, so ist dort das WSI aktiv und dessen Adresse muss angegeben werden.

Zusätzlich müssen ein **Benutzer** sowie sein **Passwort** angegeben werden. Dieser Benutzer wird für den Login auf dem WSI genutzt. Er muss eine gültige UC-User Lizenz (bei Verwendung von UC Suite) oder eine myPortal Smart (bei Verwendung von UC Smart) zugewiesen haben. Ebenso muss der Benutzer das Flag **Assoziierte Wahl/Dienste** aktiv haben, damit er die betreffenden Funktionen ausführen darf.

Ist die Option **Stammdatenabgleich aktivieren** aktiv, so werden die Benutzerdaten von der OpenScape Business nächtlich um 2:00 Uhr abgerufen und anschließend importiert.

Mapping der Spalten der OpenScape Business zu Objekt-Eigenschaften

Durch das OpenScape Business werden verschiedene Teilnehmerinformationen exportiert. Um jedoch einen Standard-Import bereitzustellen, der möglichst vielen Szenarien gerecht wird, werden nicht alle Informationen automatisch zugeordnet.

Nach der erfolgten Konfiguration des OpenScape Business-Abgleichs kann die Zuordnung angepasst werden. Hierzu wird, wie im Kapitel [ODBC-Stammdatenimport](#) beschrieben, die bestehende DSN **OSBiz<Knoten-Nummer>** ausgewählt und an die jeweiligen Anforderungen angepasst.

Wichtig: Wenn die Standard-Mappings editiert wurden, darf der OpenScape Business-Abgleich nur dann erneut ausgeführt werden, wenn der Standard wiederhergestellt werden soll. Bei jeder

Einrichtung werden die Standardwerte wiederhergestellt, Benutzeranpassungen gehen somit verloren.

Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Spalten in der Export-Datei der OpenScape Business sowie das jeweilige Mapping.

Spaltenname	gemappt zu Objekt	gemappt zu Eigenschaft
FIRSTNAME	Teilnehmer	Vorname
SURNAME	Teilnehmer	Nachname
NAME	Rufnummer	persi
ID	Rufnummer (Teilnehmer)	rufnummer (bemerkung)
PHBOOKFLAG		
TYPE		
ISUSER		
DND		
INTERCEPT		
Forwarding		
SITE		

Während des Imports werden nur diejenigen Datensätze beachtet, die die Eigenschaft `ISUSER=yes` besitzen. Somit werden virtuelle Teilnehmer nicht mit aufgenommen.

3.16 Einrichtung der OpenScape Accounting Web-Anwendung

Neben der nativen Windows-Anwendung stellt OpenScape Accounting eine Web-Anwendung zur Verfügung. Über diese kann OpenScape Accounting genauso bedient und administriert werden wie mittels der nativen Anwendung. Lediglich einige Spezialfunktionen wie der Report-Editor oder ein Excel-Export stehen nicht zur Verfügung.

Tipp:

Im Gegensatz zur nativen Anwendung richtet sich die Sprache der Web-Anwendung nach den Spracheinstellungen des Browsers. Anwender, die dort `Englisch` als bevorzugte Sprache konfiguriert haben, sehen die Web-Anwendung in Englisch. Ist dort hingegen `deutsch` konfiguriert, so wird die Anwendung in deutscher Sprache dargestellt.

Die Standard-Sprache ist Englisch, sie wird verwendet wenn keine gültige Sprache konfiguriert wurde.

Wichtig: Der Zugriff auf die Web-Anwendung erfolgt über eine TLS-gesicherte Verbindung. Unverschlüsselte http-Verbindungen werden standardmäßig nicht unterstützt.

Im Feld **Hostname** muss der vollständige Hostname des Servers eingetragen werden. Statt des Namens kann auch die IP des Servers eingetragen werden. Dieser Name erscheint später beim Zugriff auf die Web-Anwendung in der Adressleiste.

OpenScape Accounting verwendet neben einem Frontend-Server (Apache) einen oder mehrere Backend-Server. Der Frontend-Server liefert lediglich statische Dateien aus und leitet sonstige Anfragen an einen der Backend-Server weiter. Je nach Anzahl der User, die gleichzeitig auf die Web-Anwendung zugreifen werden, sollte die Anzahl der Prozesse konfiguriert werden. Im Feld **Anzahl Prozesse** kann die Anzahl der Backend-Server geregelt werden. Es kann von etwa zehn parallelen Benutzern je Prozess ausgegangen werden.

Die Backend-Server müssen auf einem TCP-Port Anfragen entgegennehmen können dieser Port wird lediglich von dem Frontend-Server zugegriffen und muss auf der Firewall nicht freigegeben werden. Standardmäßig wird hier Port 8001 für den ersten Backend-Prozess, 8002 für den zweiten usw. verwendet. Im Feld **ab Port** wird der erste Port angegeben, die restlichen werden je Prozess fortlaufend verwendet.

In den Tabellenansichten von OpenScape Accounting werden standardmäßig eine bestimmte Anzahl von Zeilen angezeigt, die restlichen Datensätze können durch ein Blättern eingesehen werden. Im Feld **Anzahl Zeilen/Seite** kann diese Anzahl festgelegt werden.

OpenScape Accounting bietet neben der integrierten Benutzerauthentifizierung auch Mechanismen für Single-Sign-On an. unterstützt wird der Login via **NTLM/SSPI**, via eines **Token-Mechanismus'** sowie einem Login aus einem angebundenen **Common Management Portal** heraus. Details zur Konfiguration dieser automatischen Authentifizierungsmechanismen sind dem Kapitel [Single-Sign-On](#) zu entnehmen.

Ist die Kontrollbox **Scheduler Service Web-Anwendung installieren** aktiv, so wird auch die Web-Anwendung für den [OpenScape Accounting Scheduler Service](#) installiert. Sie ermöglicht die Einsicht in die Aktivitätslogs des Schedulers und zeigt den aktuellen Status an.

Durch die Kontrollbox **SOAP-Service installieren** wird der [OpenScape Accounting SOAP-Service](#) installiert. Er ermöglicht den Zugriff auf die definierten Tabellen und Objekte.

Falls die Web-Anwendung installiert und mindestens ein Dienst eingerichtet wird, so wird auch ein Druck-Dienst für die Web-Anwendung installiert. Er arbeitet die Druckaufträge ab, die aus der Web-Anwendung heraus erstellt und gespeichert wurden. Das Ausgabeverzeichnis für die Druckaufträge kann im Eingabefeld **PDF-Verzeichnis** konfiguriert werden.

Ist die Kontrollbox **Web-Server starten** wird die Webanwendung nach ihrer Einrichtung gestartet. Andernfalls müssen die Windows-Dienste (**WebNSM1**, **WebNSM2** usw.) manuell gestartet werden.

3.16.1 Single-Sign-On

Single Sign-on (SSO) ermöglicht es einem Benutzer, der sich an einem Rechner oder einem Dienst angemeldet (authentifiziert) hat, auch weitere Dienste zu nutzen, ohne sich bei diesen erneut anmelden zu müssen.

OpenScape Accounting unterstützt die Single-Sign-On-Mechanismen [SSPI-SSO](#) und [CMP-SSO](#).

3.16.1.1 Single-Sign-On mittels Windows-Authentifizierung

Einführung

In Microsoft-Windows-Netzwerken kann die aktuelle Windows-Anmeldung für die Authentifizierung an der OpenScape Accounting Web-Anwendung verwendet werden. Beim Aufruf der OpenScape Accounting-Startseite wird dann automatisch der aktuelle Windows-Benutzername verwendet und die Login-Seite übersprungen.

OpenScape Accounting nutzt hierzu die Schnittstelle "Security Support Provider Interface" (SSPI). Im Folgenden wird daher die Abkürzung **SSPI-SSO** verwendet.

SSPI-SSO in OpenScape Accounting konfigurieren

Im Configuration Wizard wird auf der Seite **OpenScape Accounting-Webserver-Dienst** folgende Option ausgewählt:

Feld	Option markieren
Automatischer Login	SSPI /NTLM

Benutzerkonfiguration SSPI-SSO

Für jeden Benutzer, der SSPI-SSO nutzen möchte, muss in der Benutzerverwaltung von OpenScape Accounting ein User mit dem gleichen Login-Namen wie der MS-Windows-Anmeldename eingerichtet sein; zusätzlich muss hier auch die dazugehörige MS-Windows-Domäne eingetragen sein. Diese User-Einstellung geschieht im nativen Client.

Anmerkung: Der Single-Sign-On-Mechanismus versucht, den Benutzer automatisch am ersten Mandanten (Standard: atradis) anzumelden. Werden mehrere Mandanten genutzt, so kann die automatische Anmeldung nur für den erstkonfigurierten genutzt werden (dieser ist der erste Eintrag in der Liste **Schema** auf der Login-Seite).

Die Domäne kann an zwei Stellen eingetragen werden:

- 1) für jeden User gesondert
- 2) auf Gruppenebene

Zum Authentifizieren eines Users berücksichtigt das Programm zunächst den Eintrag im Feld **SSO-Domäne** des User-Eintrags in der Benutzerverwaltung; falls hier kein Eintrag vorhanden ist, verwendet das Programm den **SSO-Domäne**-Eintrag der zugehörigen Gruppe in der Gruppenverwaltung.

Der Eintrag einer Domäne ist notwendige Voraussetzung für die Authentifizierung per SSPI-SSO.

Anmerkung: Hingegen wird bei SSPI-SSO das in OpenScape Accounting eingetragene Passwort nicht überprüft; denn dies ist hier für die Authentifizierung nicht notwendig. Das Passwort von OpenScape Accounting braucht also nicht mit dem Windows-Passwort identisch zu sein.

Browser-Einrichtung für SSPI-SSO

Neben den Einstellungen in OpenScape Accounting muss auch der verwendete Web-Browser SSPI unterstützen. Hierzu sind gegebenenfalls weitere Einstellungen notwendig. Nachfolgend wird die Einrichtung für den Internet Explorer sowie für den Mozilla Firefox erklärt.

Internet Explorer

In den Internet-Optionen muss im Reiter **Sicherheit** diejenige Zone ausgewählt werden, in welcher die Webanwendung eingeordnet ist. Dies sind üblicherweise **Lokales Intranet** oder **Vertrauenswürdige Sites**. Mittels des Buttons **Stufe anpassen** wird der Dialog für die Sicherheitseinstellungen geöffnet. Im Menüpunkt **Benutzerauthentifizierung, Anmeldung** muss die Option `Automatische Anmeldung mit aktuellem Benutzernamen und Kennwort` aktiviert werden.

Mozilla Firefox

Der Mozilla Firefox besitzt neben der grafischen Konfigurationsoberfläche eine umfangreiche textuelle Konfiguration. Diese wird erst nach expliziter Bestätigung des Benutzers angezeigt, da hier auch grundlegende Änderungen durchgeführt werden können, die zu Verbindungsproblemen führen könnten.

Um die erweiterte Konfiguration zu erreichen, muss in der Adresszeile `about:config` eingegeben werden. Im Dialog muss die Option `network.automatic-ntlm-auth.trusted-uris` gewählt werden. Durch einen Doppelklick lässt sich der Wert editieren. Hier ist die URL einzutragen, unter welcher die Web-Anwendung vom Client aus erreichbar ist (Beispiel: `https://accounting.example.org/`).

3.16.1.2 Single-Sign-On mittels Common Management Portal

Wenn ein Common Management Portal (CMP) verwendet wird, kann es als Basis für Single-Sign-on dienen. Ein am CMP angemeldeter User kann über einen Link auf der CMP-Portalseite ohne weitere Anmeldung nach OpenScape Accounting wechseln. Im Folgenden wird für diesen Mechanismus die Abkürzung **CMP-SSO** verwendet.

Voraussetzungen für CMP-SSO

- eine laufende Instanz des Common Management Portal (CMP)
- das RPM-Installationspaket für CMP-SSO muss auf dem CMP installiert sein; Details sind dem Benutzerhandbuch des CMP zu entnehmen

Vorbereitung: Registrierungs-Login-Name und Registrierungs-Passwort definieren

Es müssen ein Registrierungs-Login-Name und ein Registrierungs-Passwort bestimmt werden, welche in den folgenden Schritten sowohl auf CMP-Seite als auch auf OpenScape Accounting-Seite eingetragen werden und dafür sorgen, dass die Verbindungseinrichtung von CMP bei OpenScape Accounting abgesichert wird. Dies ist der einzige Zweck dieses besonderen Benutzernamens und des Passworts, sie werden (außer an den beiden unten genannten) an keiner anderen Stelle verwendet und müssen auch nirgendwo sonst eingetragen sein. Sie sollen insbesondere auch **nicht** mit einem Benutzernamen in OpenScape Accounting übereinstimmen.

Vorschlag:

Registrierungs-Loginname	reg_CMP_OScACC
Registrierungs-Passwort	<i>(selbstdefiniertes, sicheres Passwort)</i>

System-Einrichtung von CMP-SSO während der Installation von OpenScape Accounting

Im Configuration Wizard auf der Seite OpenScape Accounting-Webserver-Dienst folgende Optionen auswählen:

Feld	Option markieren
Automatischer Login	Common Management Portal

Zusätzlich im Kasten **CMP Registrierungs-Optionen** die vorbereiteten Einträge vornehmen:

Feld	Eintrag
Benutzer	<i>(hier den oben definierten Registrierungs-Loginnamen eintragen)</i>
Passwort	<i>(hier das oben definierte Registrierungs-Passwort eintragen)</i>

Verbindung herstellen zwischen CMP und OpenScape Accounting

Vorab: Details zur Verbindungseinrichtung sind dem Benutzerhandbuch des Common Management Portal zu entnehmen.

Im Verlauf der Verbindungseinrichtung zwischen CMP und OpenScape Accounting werden im Eingabedialog **CMP Registrierungs-Optionen** im letzten Abschnitt ein Benutzername und ein Passwort abgefragt. Hier werden die vorbereiteten Einträge eingegeben:

Feld	Eintrag
Benutzername	<i>(hier den oben definierten Registrierungs-Loginnamen eintragen)</i>
Passwort	<i>(hier das oben definierte Registrierungs-Passwort eintragen)</i>

Benutzereinrichtung CMP-SSO

Für jeden Benutzer, der CMP-SSO nutzen möchte, muss in der Benutzerverwaltung von OpenScape Accounting ein User mit dem gleichen Login-Namen wie der im CMP eingetragene Username eingerichtet sein; zusätzlich muss hier auch eine dazugehörige Domäne eingetragen sein. Diese User-Einstellung geschieht im nativen Client.

Anmerkung: Der Single-Sign-On-Mechanismus versucht, den Benutzer automatisch am ersten Mandanten (Standard: atradis) anzumelden. Werden mehrere Mandanten genutzt, so kann die automatische Anmeldung nur für den erstkonfigurierten genutzt werden (dieser ist der erste Eintrag in der Liste **Schema** auf der Login-Seite).

Die Domäne kann an zwei Stellen eingetragen werden:

- 1) für jeden User gesondert
- 2) auf Gruppenebene

Zum Authentifizieren eines Users berücksichtigt das Programm zunächst den Eintrag im Feld **SSO-Domäne** des User-Eintrags in der Benutzerverwaltung; falls hier kein Eintrag vorhanden ist, verwendet das Programm den **SSO-Domäne**-Eintrag der zugehörigen Gruppe in der Gruppenverwaltung.

Der Eintrag einer Domäne ist notwendige Voraussetzung für die Authentifizierung per CMP-SSO.

Anmerkung: Hingegen wird bei CMP-SSO das in OpenScape Accounting eingetragene Passwort nicht überprüft; denn dies ist hier für die Authentifizierung nicht notwendig. Das Passwort von OpenScape Accounting braucht also nicht mit dem CMP-Passwort identisch zu sein.

3.16.1.3 Single-Sign-On mittels Token-Validierung

Einführung

Die OpenScape Accounting Web-Anwendung bietet darüber hinaus die Möglichkeit, einen Token-basierten Single-Sign-On einzurichten. Hierbei wird ein Benutzer an einer externen Entität authentifiziert. Diese stellt ein Token aus, welches der Web-Anwendung übergeben wird. Wird die Webanwendung mit einem solchen Token aufgerufen, so prüft sie das Token bei der externen Entität. Ist die Prüfung erfolgreich und wird ein gültiger Benutzername zurückgeliefert, so wird der entsprechende Benutzer authentifiziert.

Token-basiertes SSO in OpenScape Accounting konfigurieren

Im Configuration Wizard wird auf der Seite **OpenScape Accounting-Webserver-Dienst** folgende Option ausgewählt:

Feld	Option markieren
Automatischer Login	Token-basiert

Konfiguration der Token-Validierung

Im Feld **Token-Validierungs-URL** muss eine URL eingegeben werden, an welche die Validierungs-Anfrage gestellt werden soll. An den eingegebenen Wert wird automatisch das empfangene Token angehängen. Wird also beispielsweise `https://validation.example.org/sso/?token=` eingegeben und das Token `exampletoken` empfangen, so wird eine Anfrage an die URL `https://validation.example.org/sso/?token=exampletoken` gestellt.

Die Antwort der Validierungsanfrage muss mit dem zugehörigen gültigen Loginnamen eines OpenScape Accounting-Benutzers beantwortet werden. Ist sie hingegen leer oder wird zum Beispiel ein HTTP-401-Unauthorized-Fehler zurückgemeldet, so erfolgt kein automatischer Login. Stattdessen wird der Login-Bildschirm angezeigt.

Der Aufruf der externen Entität muss den Parameter `Token` enthalten, also zum Beispiel `http://openoscapeaccounting.example.org/?token=exam-`

`pletoken`. Der Mechanismus prüft beim initialen Aufruf der Seite, ob in den Parametern ein solcher enthalten ist und extrahiert ggf. daraus den Wert für die beschriebene Validierung. Ist kein Token-Parameter vorhanden, so wird der Login-Bildschirm angezeigt.

3.17 SSL-Zertifikat generieren

Standardzertifikat

OpenScape Accounting wird mit einem selbst-signierten SSL-Zertifikat, ausgestellt auf **localhost** ausgeliefert. Dieses sollte durch ein gültiges Zertifikat ersetzt werden, um sowohl die Sicherheit zu erhöhen.

Selbstsigniertes Zertifikat erstellen

Der Konfigurationswizard bietet die Möglichkeit, ein selbstsigniertes Zertifikat zu generieren. Hierzu müssen lediglich die Server- und Kundendaten sowie das Ablaufdatum in der Maske eingetragen werden. Nach der Generierung wird das Zertifikat automatisch aktiviert. Danach wird der OpenScape Accounting Frontend Web Server neu gestartet.

Firmen-Zertifikat verwenden

In vielen Unternehmen ist bereits eine Certificate-Authority (CA) etabliert. Auch von dieser können Zertifikate für den Accounting-Server ausgestellt werden. Die Zertifikate müssen im BASE64-codierten Format und ohne Passwort gespeichert werden und die Dateien `server.key` (der private Schlüssel) und `server.crt` (der öffentliche Schlüssel) im Verzeichnis `..\web\conf\ssl` ersetzen. Danach wird der OpenScape Accounting Frontend Web Server neu gestartet werden.

Anmerkung: Wird nach dem Einspielen eines Firmen-Zertifikats erneut ein selbstsigniertes Zertifikat durch den Konfigurationswizard erzeugt, so wird das Firmenzertifikat überschrieben.

Anmerkung: Weitere Informationen zur Konfiguration des OpenScape Accounting Frontend Web Server (Apache-Server - z.B. Anpassen der SSL-Einstellungen) können im [Apache-Handbuch](#) nachgelesen werden.

4 Vereinfachter Modus für OpenScape Business-Installationen

Einführung

Der Konfigurationsassistent ist ein mächtiges Werkzeug, um eine OpenScape Accounting-Installation einzurichten und zu konfigurieren. Die Vielzahl an Konfigurationselementen können hier einfach und übersichtlich justiert werden.

Wird die Software hingegen an einer OpenScape Business-Telefonanlage betrieben, so sind viele Konfigurationsoptionen nicht notwendig, beispielsweise wird es keinen Stammdatenabgleich mit einem OpenScape 4000 Manager geben.

Um die Software in diesem Einsatzgebiet noch einfacher konfigurierbar zu gestalten, wurde ein vereinfachter Modus für OpenScape Business-Installationen hinzugefügt. In diesem Modus kann genau eine OpenScape Business-Anlage eingerichtet und konfiguriert werden. Ebenso stehen nur die notwendigsten Optionen zur Auswahl, alle anderen sind gegebenenfalls mit sinnvollen Standardwerten belegt.

Es ist möglich, jederzeit in den Standard-Modus des Konfigurationswizards zu wechseln. Ein Rückwechsel wird hingegen nicht empfohlen, da durch Konfigurationen im Standardmodus nicht alle Konventionen des vereinfachten Modus beibehalten werden können und dies somit zu unerwünschten Verhalten führen kann.

Auswählen des Konfigurationsmodus

Beim ersten Start der Anwendung fragt der Konfigurationsassistent, ob er im vereinfachten oder im Standardmodus gestartet werden soll. Diese Option wird anschließend in der Datei `atradis.ini` gespeichert und kann dort wieder geändert werden. Hierzu wird im Abschnitt `ConfigurationWizard` die Option `mode` auf den Wert `osbiz` oder `default` gesetzt.

```
[ConfigurationWizard]
mode="osbiz"
```

Ablauf

- OSBiz einrichten (einfach, Host, Abrufintervall, TB/C)
- Welcome Konfigurieren
- OSBiz Abgleich (einfach, Stammdatenabgleich)
- Web einfach (nur host/procs/port)
- Web SSL

4.1 Initialeinstellungen

Patch-Import

Das [Laden von Programm-Patchen](#) erfolgt wie für den Standardmodus beschrieben.

Lizenz-Import

Das [Laden der Lizenz](#) erfolgt wie für den Standardmodus beschrieben.

Basiseinstellungen

Im vereinfachten Modus sind nur einige Basiseinstellungen verfügbar. Dies sind aus den allgemeinen Einstellungen:

Max. Länge Nebenstelle	Um Fehlzuordnungen zu vermeiden, kann hier die maximale Länge von Nebenstellennummern eingetragen werden. Beim Datenimport wird dann die erkannte Nebenstelle auf die hier angegebene Länge gekürzt.
Aufbewahrungszeit in Tagen	OpenScape Accounting kann automatisch die Datenbestände bereinigen. Mit dieser Einstellung wird angegeben, nach wie viel Tagen Gesprächsdatensätze aus dem System gelöscht werden sollen. Eine 0 deaktiviert den Bereinigungsmechanismus. Bitte beachten Sie etwaige gesetzliche Vorgaben. Die Löschung wird nur durchgeführt, wenn auch der Datenbereinigungsdienst installiert ist. Der Konfigurationswizard setzt für alle bestehenden AKZ-Typen die Aufbewahrungszeit auf den spezifizierten Wert. Durch den nativen Client kann eine abweichende Aufbewahrungszeit für einzelne Typen definiert werden.
Mehrwertsteuersatz	Definiert den zu verwendenden Mehrwertsteuersatz, wie er in den Auswertungen ausgegeben werden soll.
Standard-Arbeitszeit	Für einige spezielle Auswertung wird auf die Standard-Arbeitszeit Bezug genommen. Tragen Sie hier Beginn und Ende der Standard-Arbeitszeit jeweils als volle Stunde ein.

Anmerkung: Im Hintergrund wird automatisch der Datenbereinigungsdienst installiert.

Aus den Druck-Einstellungen kann das PDF-Verzeichnis definiert werden. In dieses Verzeichnis werden PDF-Drucke abgelegt.

Anmerkung: Im Hintergrund wird automatisch der Druckdienst installiert.

Wichtig: Das Verzeichnis muss sich auf einer lokalen Festplatte des Server befinden, Netzlaufwerke werden nicht unterstützt.

Wichtig: Das Verzeichnis muss für alle Benutzer, die aus der nativen Anwendung heraus Reporte erzeugen und per E-Mail versenden sollen, schreibbar sein.

In den Historieneinstellungen können folgende Konfigurationen vorgenommen werden:

Tagesgenaue Abrechnung	Aktiviert oder deaktiviert die Historienfunktion
Nebenstelle: Historie bei Änderung	Bei tagesgenauer Abrechnung werden hier die Datenfelder der Nebenstelle – mit # getrennt - eingetragen, bei deren Änderung eine Historie erzeugt werden soll.
Teilnehmer: Historie bei Änderung	Bei tagesgenauer Abrechnung werden hier die Datenfelder des Teilnehmers – mit # getrennt - eingetragen, bei deren Änderung eine Historie erzeugt werden soll.

4.2 SMTP-Einstellungen

Allgemein

Damit OpenScape Accounting in der Lage ist Mails zu versenden, muss ein entsprechender Mailserver einmalig konfiguriert werden. Hierbei hilft ebenfalls der Konfigurationswizard.

Einstellen der Mailserver-Optionen

Mailserver-Adresse	Hostname oder IP-Adresse des Mailservers
Mailserver-Port	TCP-Port des Mailservers, im Normalfall 25 oder 587
Absender-Adresse	Diese Adresse wird als Absenderadresse in den versendeten Mails verwendet
SMTP-Benutzer	Benutzername zur Authentifizierung am Mailserver (falls erforderlich)
SMTP-Passwort	Passwort zur Authentifizierung am Mailserver (falls erforderlich)

Testen der Mailkonfiguration

Nachdem die Einstellungen in der Mailkonfiguration getätigt wurden, kann eine Test-Mail verschickt werden. Hierzu muss eine **Empfänger-Adresse** eingegeben und die Schaltfläche **Testmail senden** betätigt werden. Falls es beim Mailversand zu einem Fehler kommt wird dieser angezeigt, andernfalls findet sich kurze Zeit später die Testmail im Posteingang des Empfängers.

4.3 Tarifierung

Die Tarifierung bestimmt die Berechnung der Kosten für ein Gespräch. Der Konfigurationsassistent hilft beim Laden einer Tariftabelle oder beim Anpassen eines vorhandenen Tarifmodells.

4.3.1 Auswahl des Tarifmodells

Damit OpenScape Accounting arbeiten kann, muss (mindestens) ein Tarifmodell vorhanden sein. Dazu muss eine individuelle oder eine Standard - Tariftabelle importiert werden. Individuelle Tariftabellen können über den Hersteller geordert werden. Standard - Tariftabellen (sowohl für eine Impuls - als auch für eine Dauerberechnung) befinden sich nach der Installation im Verzeichnis "..\OpenScape Accounting\Finance\Vlist\..". Das Tarifmodell besteht immer aus den Dateien "Import.ini" und der "Vlist.tda". Dabei beinhaltet die "Import.ini" die Standortangaben und die "Vlist.tda" das eigentliche Tarifmodell. Eine Berechnung nach Gesprächseinheiten sind nur möglich, wenn von der Anlage (und damit auch vom Carrier) Gebührenimpulse in den Gesprächsdaten vorhanden sind.

OpenScape Accounting bietet die Möglichkeit unterschiedliche Gesprächsarten (Dienst, Privat, ...) zu bewerten. Standardmäßig wird eine Abrechnungsgruppe für Dienstgespräche eingerichtet. Optional können weitere Abrechnungsgruppen erstellt werden. Gespräche können je Abrechnungsgruppe unterschiedlich berechnet und getrennt voneinander abgerechnet werden. Zusätzlich kann pro Abrechnungsgruppe eine Unterdrückung der gewählten Rufnummer eingestellt werden. Dabei kann angegeben werden, wie viele Stellen der gewählten Rufnummer von rechts mit einem „x“ überschrieben werden sollen.

4.3.2 Tarifierung nach Einheiten

Bei diesem Tarif ist Voraussetzung, dass in den Gesprächsdatensätzen die Gesprächseinheiten enthalten sind. Folgende Felder müssen ausgefüllt werden:

Feld	Bedeutung
Tarifbereich	Bezeichnung des Ortsnetzes
Carrier	Nicht änderbar. Anzeige des Carriers bzw. Carriertarifs
Landesvorwahl	Landesvorwahl des Standortes (ohne führende Nullen). Beispiel: 49 für Deutschland -> 49
Ortsvorwahl	Ortsvorwahl des Standortes (ohne führende Nullen). Beispiel: 89 für München
Vorwahl international	Vorwahl zur Einleitung eines Internationalen Gespräches (z.B. In Deutschland: 00)
Vorwahl national	Vorwahl zur Einleitung eines nationalen Gespräches (z.B. in Deutschland: 0)

4.3.3 Tarifierung nach Dauer

Bei diesem Tarif ist Voraussetzung, dass in den Gesprächsdatensätzen die Dauer enthalten ist. Folgende Felder müssen ausgefüllt werden:

Feld	Bedeutung
Tariffbereich	Bezeichnung des Ortsnetzes
Carrier	Nicht änderbar. Anzeige des Carriers bzw. Carriertarifs
Landesvorwahl	Landesvorwahl des Standortes (ohne führende Nullen). Beispiel: 49 für Deutschland -> 49
Ortsvorwahl	Ortsvorwahl des Standortes (ohne führende Nullen). Beispiel: 89 für München
Vorwahl international	Vorwahl zur Einleitung eines Internationalen Gespräches (z.B. In Deutschland: 00)
Vorwahl national	Vorwahl zur Einleitung eines nationalen Gespräches (z.B. in Deutschland: 0)

4.3.4 Nutzung einer kundenindividuellen Tariftabelle

Vorbereitung

Zum Laden einer Tariftabelle (in Form einer `vlist.tda`-Datei) muss diese zusammen mit einer `import.ini` vorliegen.

Festlegen der Importparameter

Im oberen Bereich des Importfensters wird die `Import.ini`-Datei ausgewählt. Diese muss im gleichen Verzeichnis liegen wie die `vlist.tda`. Der Ortsnamen in der `Import.in` wird als Tariffbereich übernommen. Standardmäßig wird der Verzeichnisname als Carrier übernommen. Dieser kann jedoch auch geändert werden.

Die internationalen Vorwahlen, wie auch die nationalen Vorwahlen können während des Imports der Tabelle angepasst werden. Dies ist im Falle von E164-Nummern nicht notwendig.

Durch die Option **mit Landesvorwahl** wird bei nationalen Vorwahlen statt der führenden 0 ein 0049 eingefügt. Aus 089 wird somit 004989.

Die Option **mit Landesvorwahl zusätzlich** importiert den Eintrag im Beispiel sowohl mit 089 als auch mit 004989.

Die Option **+ statt internationaler Zugang** kann eine doppelte 0 vor internationalen Vorwahlen durch ein + Zeichen ersetzt werden. Aus 004989 wird somit +4989. Die Option **+ zusätzlich zu internationalem Zugang** importiert den Eintrag im Beispiel sowohl mit 004989 als auch mit +4989.

Nutzung mehrerer kundenindividueller Tariftabellen

Bei der bisherigen Verwendung von mehreren Tariftabellen für einen Kunden konnte es dazu kommen, dass bei Gesprächen der falsche Ort eingeblendet wurde. Das war bedingt dadurch, dass alle Tariftabellen die gleiche Avon Tabelle genutzt haben. War in einem Tarif 0911 mit Ort Nürnberg und in einer anderen importierten Tariftabelle 091 Spanien eingetragen, so kam es zu Überschneidungen in der Darstellung des Ortes in Reporten und Exporten.

Ab OpenScape Accounting V3 wird für jede Tariftabelle eine eigene Avon Tabelle angelegt. Somit kommt es zu keinen Überschneidungen mehr bei der Zielort Darstellung im Reporting.

Starten des Imports

Durch einen Klick auf die Schaltfläche **Durchführen** wird die Tariftabelle importiert. Wird festgestellt, dass bereits ein Tarifbereich mit dem angegebenen Namen besteht, so wird der Tarif dort hinzugefügt. Besteht in diesem Tarifbereich bereits ein Eintrag mit dem gleichen Carrier, so wird der gewählte Tarif mit einem Gültigkeitsdatum ab dem aktuellen Datum erzeugt.

Tipp: Durch das Importieren eines Tarifs mit gleichem Tarifbereich und Carrier kann ein bestehender Tarif aktualisiert werden. Nach dem Import des neuen Tarifes wird dieser beim nächsten Gebührenimport zur Berechnung der Gebühren herangezogen statt des bisherigen "alten" Tarifes.

4.3.5 Nutzung mehrerer kundenindividueller Tariftabellen

Vorbereitung

Zum Laden einer Tariftabelle (in Form einer `vlist.tda`-Datei) muss diese zusammen mit einer `import.ini` vorliegen.

Festlegen der Importparameter

Im oberen Bereich des Importfensters wird die `Import.ini`-Datei ausgewählt. Diese muss im gleichen Verzeichnis liegen wie die `vlist.tda`. Der Ortsnamen in der `Import.in` wird als Tarifbereich übernommen. Standardmäßig wird der Verzeichnisname als Carrier übernommen. Dieser kann jedoch auch geändert werden.

Die internationalen Vorwahlen, wie auch die nationalen Vorwahlen können während des Imports der Tabelle angepasst werden. Dies ist im Falle von E164-Nummern nicht notwendig.

Durch die Option **mit Landesvorwahl** wird bei nationalen Vorwahlen statt der führenden 0 ein 0049 eingefügt. Aus 089 wird somit 004989.

Die Option **mit Landesvorwahl zusätzlich** importiert den Eintrag im Beispiel sowohl mit 089 als auch mit 004989.

Die Option **+ statt internationaler Zugang** kann eine doppelte 0 vor internationalen Vorwahlen durch ein + Zeichen ersetzt werden. Aus 004989 wird somit +4989. Die Option **+ zusätzlich zu internationalem Zugang** importiert den Eintrag im Beispiel sowohl mit 004989 als auch mit +4989.

Starten des Imports

Durch einen Klick auf die Schaltfläche **Durchführen** wird die Tariftabelle importiert. Wird festgestellt, dass bereits ein Tarifbereich mit dem angegebenen Namen besteht, so wird der Tarif dort hinzugefügt. Besteht in diesem Tarifbereich bereits ein Eintrag mit dem gleichen Carrier, so wird der gewählte Tarif mit einem Gültigkeitsdatum ab dem aktuellen Datum erzeugt.

Tipp: Durch das Importieren eines Tarifs mit gleichem Tarifbereich und Carrier kann ein bestehender Tarif aktualisiert werden. Nach dem Import des neuen Tarifes wird dieser beim nächsten Gebührenimport zur Berechnung der Gebühren herangezogen statt des bisherigen "alten" Tarifes.

4.4 OpenScape Business einrichten

Allgemein

Im vereinfachten Modus des Konfigurationsassistenten kann genau eine OpenScape Business konfiguriert werden. Sie erhält per Konvention den Namen `OSBiz` und die Knotennummer `1`.

Verbindungsparameter

Für den Datenabruf der Gesprächsdaten von einer OpenScape Business muss neben der `Host`-Adresse auch ein `Benutzer` sowie dessen `Password` angegeben werden. Bei dem Benutzer handelt es sich um einen Benutzer, wie er unter **Administratoren** in der OpenScape Business eingerichtet werden kann. Für den Zugriff ist das `Basic`-Profil ausreichend.

Wurde OpenScape Accounting mittels einer Lizenz auf der OpenScape Business lizenziert, so wird automatisch die Host-Adresse mit der dort angegebenen vorausgefüllt.

Zusätzlich kann das Abruf-Intervall für die Gesprächsdaten festgelegt werden. Standardmäßig werden die Daten täglich einmalig abgerufen und importiert.

Systeminformationen

Es kann bestimmt werden, nach welchem Tarif die Gespräche der Anlage tarifiert werden sollen. Hierzu kann sowohl der **Tarifbereich** als auch der **Carrier** aus dem jeweiligen Auswahlfeld bestimmt werden.

4.5 Stammdatenabgleich konfigurieren

Allgemein

Für die Einrichtung von Stammdaten der OpenScape Business stehen verschiedene Optionen zur Verfügung. Je nach Option müssen weitere Informationen bereitgestellt werden.

Keine Stammdaten anlegen

Ist die Option **Keine Stammdaten anlegen** aktiv, so legt das System keinerlei Stammdaten an. Stattdessen muss der Anwender selbstständig die notwendigen Nebenstellen und Teilnehmer in der Anwendung konfigurieren.

Diese Option wird auch vorausgewählt, wenn Stammdaten zuvor einmalig importiert wurden.

Einmalig via port_data.xml

Ist die Option **Einmalig via port_data.xml** aktiv, so kann eine `port_data.xml`-Datei importiert werden (Die Datei kann auf der Weboberfläche der Anlage unter **Wartung** heruntergeladen werden). Beim einmaligen Import werden alle in der Datei enthaltenen Nebenstellen angelegt; es findet kein Update bestehender Nebenstellen statt.

Diese Option sollte nur einmalig beim Einrichten des Systems genutzt werden. Zudem sollte sie nicht genutzt werden, wenn ein Abgleich via WSI genutzt werden soll.

Automatisch anlegen

Ist die Option **Automatisch anlegen** aktiv, so werden in der Anlage Nebenstellenregeln definiert, die das Anlegen von allen numerischen Nebenstellen und PINs erlaubt. In dieser Konfiguration lernt das System also Nebenstellen durch die eingelesenen CDR-Datensätze.

Abgleich via WSI

Ist diese Option aktiv, so wird ein Stammdatenabgleich über das Web-Service-Interface eingerichtet. Vorbelegt ist das Feld **Host** mit der Adresse der Anlage. Ist die Option **OCAB oder Booster-Server vorhanden** aktiv, so kann stattdessen eine abweichende Adresse eingegeben werden. Hierbei handelt es sich dann um die Adresse des verwendeten Boosters.

Für den Zugriff auf das WSI ist ein **Benutzer** mit **Passwort** anzugeben. Hierbei handelt es sich um einen UC-Benutzer, dh. die zugehörige Nebenstelle muss eine entsprechende Lizenz besitzen und muss zudem das Flag **Assoziierte Dienste/Wahl** aktiv haben.

Die Verbindung kann anschließend überprüft werden, hierbei wird sowohl die Verbindung, die Authentifizierung als auch die Berechtigung verifiziert.

4.6 Einrichtung des Addon Welcome

Allgemein

Der vereinfachte Modus des Konfigurationsassistenten ist für den Zugriff auf eine OpenScape Business ausgelegt. Somit erfolgt auch die Steuerung des Addons Welcome durch die Verbindung dorthin mittels des Web-Service-Interfaces (WSI). Die OpenScape Business muss den Softwarestand V2R4 oder neuer installiert haben, damit das Welcome-Addon genutzt werden kann.

Ist die Option **Welcome aktivieren** gesetzt, so werden die Welcome-Dienste eingerichtet und es lässt sich im Folgenden festlegen, welche Nebenstellen im Addon verfügbar sind.

WSI-Zugriff

Für den Zugriff auf das WSI muss die **Host**-Adresse dessen angegeben werden. Wurde der Stammdatenabgleich mittels WSI konfiguriert, so wird die Adresse des WSIs hieraus ausgelesen. Wird eine OpenScape Business S oder eine OpenScape Business X ohne Booster-Card und ohne Booster-Server genutzt, so wird das WSI auf der Anlage selbst ausgeführt. Deren Adresse wird

aus der vorangegangenen Anlagenkonfiguration ausgelesen und in diesem Feld vorbelegt. Wird hingegen eine Booster-Card oder ein Booster-Server genutzt, so wird das WSI dort ausgeführt und es muss stattdessen die Adresse des Boosters angegeben werden.

Der Port ist standardmäßig 8802 für `https`.

Der Zugriff auf das WSI ist nur einem Teilnehmer mit UC-Lizenz gestattet. Die Authentifizierungsdaten werden auch hier versucht aus einem WSI-Stammdatenabgleich zu übernehmen, falls aktiv. Er muss außerdem das Teilnehmer-Flag `Assoziierte Wahl/Dienste` aktiviert haben, damit alle Funktionen ausgeführt werden können. Die **Nebenstelle** sowie das zugehörige **UC-Passwort** muss zur Authentifizierung eingegeben werden.

Die Anzahl der **Befehlswiederholungen** gibt an, wie oft ein Befehl erneut zur Anlage gesendet werden soll, bevor er als Fehler angesehen wird.

COS-Einstellungen

Die COS-Einstellungen definieren, welche COS-Klasse eine Nebenstelle zugewiesen bekommen soll, sobald sie den Status "Frei" bzw. "Eingecheckt" erhält (Wert im Feld "Frei"). Standardmäßig ist hier die Klasse 7 eingerichtet. Je nach Konfiguration der OpenScape Business muss dieser Wert angepasst werden. Zusätzlich muss hier definiert werden, welche COS-Klasse eine Nebenstelle zugewiesen bekommen soll, sobald sie den Status "Gesperrt" erhält. Eine Nebenstelle wird gesperrt, wenn der zugewiesene Gast ausgecheckt wird oder das Gastbudget kleiner oder gleich 0,- ist. Dadurch wird vermieden, dass unberechtigte Nebenstellen kostenpflichtige Gespräche führen können.

Ist die Option **Bei Frei COS-Profil der Nebenstelle verwenden** aktiv, so wird beim Check Out eines Gastes nicht das Frei-COS-Profil gesetzt sondern das COS-Profil, welches der jeweiligen Nebenstelle in den Stammdaten zugeordnet ist.

Standrad-Codeschloss-PIN

Die Standard-Codeschloss-PIN für alle Nebenstellen sollte ebenfalls an dieser Stelle eingetragen werden. Der Standard-Wert ist 00000. Es wird empfohlen einen anderen 5-stelligen PIN zu vergeben. Dieser wird benötigt, um Endgeräte, auf denen kein Gast angemeldet ist, zu entsperren. Gastbezogene PIN's können in OS Accounting jedem Gast individuell zugeordnet werden.

Ist die Option **Codeschloss verwenden?** deaktiviert, so wird kein Codeschloss-PIN gesetzt, dh. die Nebenstelle ist grundsätzlich aufgeschlossen.

Gastnebenstellen konfigurieren

Gastnebenstellen können wie [im Standardmodus](#) beschrieben konfiguriert werden. Aus der Liste der verfügbaren Nebenstellen werden diejenigen Nebenstellen markiert, die auch als Gastnebenstelle im Addon Welcome zur Verfügung stehen sollen.

Ebenso lässt sich hier das Ausgabeverzeichnis für Belege konfigurieren sowie bestimmen, ob Belege grundsätzlich ausgegeben werden sollen.

4.7 Einrichtung der OpenScape Accounting Web-Anwendung

Allgemein

Auch die Web-Anwendung kann im vereinfachten Modus konfiguriert werden, es muss nicht auf die [Konfiguration im Standardmodus](#) zurückgegriffen werden. Im Folgenden werden die zur Verfügung stehenden Optionen kurz angesprochen.

Externer Hostname	Der externe Hostname gibt an, unter welcher Adresse das Web-Interface erreichbar ist. Dieser Name wird mit in die Links der Ausgaben generiert.
Anzahl Prozesse	Die Anzahl der Prozesse gibt an, wie viele Hintergrunddienste erzeugt werden sollen. Benutzeranfragen werden von diesen Hintergrunddiensten abgearbeitet. Je mehr Benutzer gleichzeitig auf dem System arbeiten sollen, desto mehr Prozesse sollten konfiguriert werden.
Session-Timeout (Min)	Der Session-Timeout gibt an, nach wie viel Minuten ein Anwender ohne Interaktion automatisch von der Anwendung abgemeldet werden soll.

4.8 SSL-Zertifikat generieren

Standardzertifikat

OpenScape Accounting wird mit einem selbst-signierten SSL-Zertifikat, ausgestellt auf **localhost** ausgeliefert. Dieses sollte durch ein gültiges Zertifikat ersetzt werden, um sowohl die Sicherheit zu erhöhen.

Selbstsigniertes Zertifikat erstellen

Der Konfigurationswizard bietet die Möglichkeit, ein selbstsigniertes Zertifikat zu generieren. Hierzu müssen lediglich die Server- und Kundendaten sowie das Ablaufdatum in der Maske eingetragen werden. Nach der Generierung wird das Zertifikat automatisch aktiviert. Danach wird der OpenScape Accounting Frontend Web Server neu gestartet.

Firmen-Zertifikat verwenden

In vielen Unternehmen ist bereits eine Certificate-Authority (CA) etabliert. Auch von dieser können Zertifikate für den Accounting-Server ausgestellt werden. Die Zertifikate müssen im BASE64-codierten Format und ohne Passwort gespeichert werden und die Dateien `server.key` (der private Schlüssel) und `server.crt` (der öffentliche Schlüssel) im Verzeichnis `..\web\conf\ssl` ersetzen. Danach wird der OpenScape Accounting Frontend Web Server neu gestartet werden.

Anmerkung: Wird nach dem Einspielen eines Firmen-Zertifikats erneut ein selbstsigniertes Zertifikat durch den Konfigurationswizard erzeugt, so wird das Firmenzertifikat überschrieben.

Anmerkung: Weitere Informationen zur Konfiguration des OpenScape Accounting Frontend Web Server (Apache-Server - z.B. Anpassen der SSL-Einstellungen) können im [Apache-Handbuch](#) nachgelesen werden.

5 Mixednetwork-Szenarien in OpenScape Accounting

Allgemein

In größeren Netzwerken kommt es immer wieder zu Situationen, in denen verschiedene Anlagen miteinander vernetzt werden. Dadurch kann es passieren, dass einzelne Anlagen kein eigenes Amt (SIP- oder PSTN-Trunk) aufgeschaltet haben, sodass Gespräche durch eine andere Anlage geleitet werden, um eine Leitung ins Amt belegen zu können. Hierbei werden auf allen Anlagen Gesprächsdatensätze (CDRs) erzeugt, die für eine korrekte Auswertung zusammen betrachtet werden müssen.

Als Kriterium für die Zusammengehörigkeit wird die Global Call ID (GCID) verwendet. Diese wird im SIP-Q-Protokoll mit übertragen und ist somit zwischen OpenScape 4000 und OpenScape Voice bekannt.

Sofern andere Anlagentypen ebenfalls eine Global Call ID in den Gesprächsdaten ausweisen, können diese prinzipiell ebenfalls verwendet werden; es erfordert jedoch zuvor eine gesonderte Überprüfung durch den Hersteller und den Support.

Eine Unzulänglichkeit im SIP-Q-Protokoll ist, dass eine gegebenenfalls verwendete PIN (zur Kennzeichnung von speziellen Gesprächsarten) nicht mit übertragen wird. Wird also beispielsweise ein PIN-Gespräch auf einer Anlage ohne eigenen Amtsanschluss initiiert, so ist im Datensatz auf der Anlage, auf welcher das Gespräch ins PSTN übergeben wird, diese PIN **nicht** im Datensatz notiert.

Folglich wird das Gespräch (i.d.R.) als Dienst-Gespräch erkannt und bewertet. Durch die Zusammenführung anhand der Global Call ID kann jedoch die PIN (und damit der verursachende Teilnehmer) sowie die Gesprächsart in den abgehenden Datensatz übertragen werden. Durch eine Neuberechnung der Daten wird somit auch ein abweichender Kostenfaktor für Privatgespräche korrekt ermittelt.

Zur Erkennung ob es sich bei einem Gespräch um ein netzinternes (OUTONNET bzw. INONNET) oder um ein externes (OUTGOING bzw. INCOMING) handelt wird im Falle der OpenScape Voice bereits die Kennzeichnung der Gateways herangezogen. Ist dort als Typ PSTN-Gateway hinterlegt, so war es ein externes Gespräch, andernfalls ein netzinternes.

Im Datensatz der OpenScape 4000 wird notiert, über welchen Trunk das Gespräch die Anlage verlassen hat. Es muss also unterschieden werden, ob dieser Trunk ein PSTN-Trunk zum Amt ist (in diesem Falle würde es sich um ein externes Gespräch handeln) oder zu einer anderen OpenScape 4000 oder OpenScape Voice Anlage ist (netzinternes Gespräch). Eine solche Kennzeichnung ist in der Konfiguration der Carrier einer Anlage in OpenScape Accounting möglich (siehe Administrationshandbuch).

Die Informationen über die an einer OpenScape Voice angeschlossenen Gateways sind in der Sip-Endpoint-XML-Datei hinterlegt. Eine ähnliche Datei kann manuell für eine OpenScape 4000 Anlage erstellt werden. Beide Formate können manuell und automatisiert in OpenScape Accounting importiert werden (siehe Kapitel [SIP-Endpoint-XML-Import](#))

5.1 Vorbereitungen auf Anlagenseite

5.2 Einstellungen in OpenScape Accounting

Auswahl der PID-Dateien

Damit OpenScape Accounting Mixed-Network-Gespräche korrekt verarbeiten kann, muss die Global-Call-ID mit aufgenommen werden. Hierzu liegen die PID-Dateien `OSV_MixedNetwork.pid` für die OpenScape Voice und `H4K_MixedNetwork.pid` für eine OpenScape 4000 bei. In der Anlagenkonfiguration müssen diese PIDs den jeweiligen Anlagen zugewiesen werden.

Zusammenführen der Datensätze

Die Zusammenführung der Datensätze kann über zwei Wege geschehen: Zum einen steht hierfür ein Batchlauf in der Administrationslasche (**Finance: Mixed Network Join**) zur Verfügung, zum anderen kann der Ablauf durch den OpenScape Accounting Scheduler-Dienst zeitgesteuert initiiert werden.

Die Zusammenführungsroutine prüft alle Daten, die älter als ein konfigurierbares Intervall sind. Dieses Intervall lässt sich durch die Konstante **MixedNetworkInterval** (Typ: `Number`, Modul: `Finance`) steuern. Hier ist ein Wert in Tagen einzutragen. Es werden nur Datensätze mit gleicher Call ID (GCID Node und GCID Sequence) verarbeitet, deren neuester Datensatz länger als das Intervall zurückliegt. Das Intervall ist notwendig, damit die Gesprächsdaten von allen Anlagen abgeholt und verarbeitet werden können. Unter Umständen kann es vorkommen, dass eine Anlage einen Gesprächsdatensatz mit einiger Verzögerung ausgibt, obwohl das Gespräch eigentlich bereits vor langer Zeit beendet wurde.

Manuelle Ausführung durch den Batchlauf

In der Lasche Administration befindet sich der Knopf für die Batch-Läufe. Darin befindet sich der Lauf **Finance: Mixed Network Join**. Wird er ausgeführt, so werden die Gespräche, die älter als das definierte Intervall sind zusammengeführt und gegebenenfalls neu bewertet. Über den Status der Zusammenführung wird der Anwender durch eine Fortschrittsanzeige informiert.

Bei der Ausführung durch den Batchlauf werden Gespräche aller Knoten zusammengeführt. Die Ausführung mittels Scheduler ermöglicht auch die dedizierte Zusammenführung aller Gespräche, die auf einem bestimmten Knoten initiiert wurden.

Automatisierte Ausführung durch den Scheduler

Wie auch der Import für die XML-Datei kann das Zusammenführen der Gesprächsdaten durch den OpenScape Accounting Scheduler automatisiert durchgeführt werden. Im Normalfall ist es ausreichend, die Zusammenführung täglich (zum Beispiel nachts) durchführen zu lassen.

Zur Ausführung muss eine Batch-Datei erstellt werden, welche anschließend durch den OpenScape Accounting Scheduler oder Windows-Scheduler-Dienst ausgeführt werden kann. Ihr Inhalt sieht wie folgt an (die Pfade sind an die jeweilige Installation anzupassen):

```
REM Mixed-Network Join
C:
CD "C:\Program Files\OpenScape Accounting\image"
"C:\Program Files\OpenScape Accounting\bin\visual.exe" -noherald "C:\Program Files\OpenScape Accounting\image\cable-server.im" mixednetworkjoin 11-222-333
```

Im Beispiel wird die Zusammenführung für alle Gespräche durchgeführt, die im Feld Global-Call-ID-Node den Wert 11-222-333 haben. Soll die Zusammenführung für alle Anlagen durchgeführt werden, so muss statt der Knotennummer das Schlüsselwort `Start` notiert werden.

5.3 Voraussetzungen und Einschränkungen

Damit OpenScape Accounting die Mixed-Network-Daten korrekt verarbeiten kann müssen einige Vorbedingungen erfüllt sein. Diese werden im Folgenden dargelegt.

- **Durchgehend E.164-Rufnummern**

Im gesamten Netzwerk müssen Nebenstellen im E.164-Format verwendet werden. Davon betroffen sind sämtliche Nebenstellen, die im CDR ausgewiesen werden; sowohl eingehende, ausgehende wie auch transferierende Nebenstellen.

- **Stammdaten-Management-System**

Die Stammdaten (Nebenstellen und Teilnehmer) müssen zwingend aus einem Management-System übernommen werden. Das heißt ebenfalls, dass die Einstellung **automatisch neue Nebenstellen anlegen** deaktiviert sein muss. (siehe [Basiseinstellungen](#))

- **Keine Zusammenführung von komplexen Gesprächsszenarien**

OpenScape Accounting stellt alle Gesprächsdaten abrechnungstechnisch korrekt dar. Wird ein komplexes Gespräch geführt (zum Beispiel weitervermittelte Gespräche), so werden die einzelnen abgehenden Gespräche getrennt ausgewiesen. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass die Thread ID nicht beachtet wird.

- **Neuberechnung nur für PIN-Gespräche**

In Mixed Network Szenarien werden Privatgespräche nur anhand von PINs unterstützt. Ist unter den aufgenommenen Daten ein PIN-Gespräch, so werden dessen Gesprächsart- und Teilnehmerinformationen in alle anderen Datensätze übertragen. Sonstige Bestimmungen anhand von frei definierten Feldern in der PID können zu undefinierten Ergebnissen führen.

- **Überlauf der Sequence-Nummern**

Von einer OpenScape Voice können Sequence-Nummern im Bereich 0 bis erzeugt werden, das heißt sie kann maximal zehn Ziffern lang werden. Im Datensatz der OpenScape 4000 ist das Feld jedoch nur acht Ziffern lang. Folglich werden in einem solchen Fall Ziffern abgetrennt was zu falschen Daten führen kann. OpenScape Accounting ist in der Lage, Global Call IDs (GCID Node + GCID Sequence) mit einer Gesamtlänge von bis zu 32 Zeichen zu verarbeiten.

- **Eindeutige Trunk-Nummern**

Es wird angenommen, dass die Trunks im gemischten Netz eindeutig benannt sind und nicht zwei Anlagen die gleichen Trunk-Nummern verwenden. Ebenso wird davon ausgegangen, dass die Trunknamen ordentlich gepflegt sind.

- **Trunk-Nummer-Länge**

Es wird angenommen, dass Trunk-Nummern einer OpenScape 4000 immer fünf- oder sechsstellig sind. Dies ist insbesondere beim Import der OpenScape 4000-XML-Datei wichtig, da an dieser Konvention die Gültigkeit eines

Endpunkt-Eintrags festgestellt wird. In der Anwendung selbst werden die Nummern numerisch, das heißt ohne führende Nullen, angezeigt.

- **Einzeltrunks in der Anlagenverwaltung**

In der Carrier-Verwaltung einer Anlage müssen alle Trunks einzeln definiert werden, es ist nicht möglich Bereiche anzugeben. Beim Import einer OpenScape 4000-XML-Datei werden diese automatisch erzeugt.

- **Auswertung erst nach Ablauf des Join-Intervalls**

Da die Gesprächsdaten erst nach dem Ablauf eines definierbaren Intervalls zusammengeführt und gegebenenfalls neu berechnet werden ist es wichtig, dass eine Auswertung erst nach Ablauf des Intervalls (zuzüglich der Verarbeitungszeit) durchgeführt wird. Ist das Intervall beispielsweise auf drei Tage eingestellt, so sollte eine Auswertung den Bereich bis maximal vor vier Tagen berücksichtigen.

- **PID-Dateien**

Zur korrekten Aufnahme der GCID und Erkennung des Gesprächstyps müssen die mitgelieferten PID-Dateien verwendet werden. Sofern kundenspezifische Anpassungen an den bisher genutzten PID-Dateien vorgenommen wurden, müssen diese vom Support geprüft werden.

- **Statistische Auswertungen nicht korrekt**

Da die Rufnummernkonvertierung im jeweiligen HiPath COL nur für die jeweilige Anlage korrekt durchgeführt werden kann, jedoch nicht für die vernetzte Anlagen, kann es dazu kommen, dass einzelne eingehende Gesprächsdatensätze verworfen werden. Das impliziert, dass keine statistischen Auswertungen über Trunk-Belegungen erstellt oder durchgeführt werden können. Ebenso muss bei der Auswertung von eingehenden Gesprächen darauf geachtet werden, dass sowohl INCOMING als auch INONNET-Datensätze angezeigt werden müssen.

6 OpenScape Accounting SNMP-Agent

Allgemein

OpenScape Accounting besitzt einen eigenen SNMP-Agent. SNMP ist ein weit verbreitetes Protokoll, welches oftmals in System-Überwachungssoftware verwendet wird. Es ermöglicht die Abfrage von einzelnen Werten sowie ganzen Tabellen anhand von sogenannten Objekt Identifiern (OIDs). Diese sind in einer MIB-Datei (Management Information Base) definiert. Darüber wird in dem Protokoll ein Mechanismus zum Versand von Traps definiert. Dabei handelt es sich um kurze Nachrichten, welche auf ein bestimmtes Ereignis hinweisen können.

Eine solche System-Überwachung ist beispielsweise das OpenScape Fault Management. Es kann anhand der mitgelieferten MIB-Dateien OpenScape Accounting überwachen und den Anwender in kritischen Situationen alarmieren.

6.1 OpenScape Accounting MIB-Dateien

Die MIB-Dateien von OpenScape Accounting werden standardmäßig mit installiert. Sie sind im Verzeichnis `C:\Program Files OpenScape Accounting\lib\mibs` abgelegt. Diese MIB-Dateien beschreiben alle verfügbaren SNMP-Tabellen und Traps, die der Agent bereit stellt.

Alle Traps, die OpenScape Accounting versendet, sind ebenfalls in der Alarmtabelle der OpenScape-Applikationen enthalten.

6.2 Installation und Konfiguration

Der OpenScape Accounting SNMP-Agent wird durch den Configuration Wizard installiert. Hierzu muss der Punkt [SNMP-Agent-Einstellungen](#) aktiviert und durchgeführt werden. In den Einstellungen können sowohl die grundlegende Konfiguration (Ports, Ziele und Protokollversion) als auch etwaige Authentifizierungsoptionen definiert werden.

7 Backup & Restore

OpenScape Accounting stellt eine integrierte Backup-Funktion zur Verfügung. Während der Installation wird ein Vollbackup der bestehenden Installation durchgeführt. Darüber hinaus kann jederzeit manuell oder geplant durch den OpenScape Accounting Scheduler ein Backup durchgeführt werden.

Damit Backups erstellt werden können, muss einmalig eine Konfiguration ausgeführt werden. Dies kann auf verschiedenen Wegen erfolgen:

- **Durch die Installationsroutine**
Ist keine Backup-Konfiguration vorhanden, wird automatisch das Backup-Konfigurations-Dialogfenster geöffnet und Einstellungen können vorgenommen werden.
- **Über den OpenScape Accounting Configuration Wizard**
Ist keine Backup-Konfiguration vorhanden, wird automatisch das Backup-Konfigurations-Dialogfenster geöffnet und Einstellungen können vorgenommen werden.
- **Durch die Backup-Konfiguration**
Über **Start -> Programme -> OpenScape Accounting -> Backup Configuration** wird das Dialogfenster geöffnet und die Konfiguration kann neu erstellt oder geändert werden.

7.1 Konfiguration

Im Dialogfenster kann nun festgelegt werden, welchen Umfang das Backup haben soll.

Damit ein Datenbank-Backup ausgeführt werden kann, muss sich OpenScape Accounting an der Datenbank authentifizieren können. Hierzu kann entweder der Oracle-System-Benutzer oder ein gesonderter Datenbankbenutzer genutzt werden. Wird die Option **Use Backup-Role** genutzt, so wird ein gesonderter Datenbankbenutzer für das Backup in der Datenbank erstellt und mit den erforderlichen Rechten versehen.

Das **System-Passwort** muss immer angegeben werden, entweder um für das Backup verwendet zu werden oder um den gesonderten Benutzer in der Datenbank einzurichten.

Die Option **Backup to keep** bietet die Möglichkeit die Anzahl der Backups, die gespeichert werden sollen, festzulegen. Wird die Anzahl überschritten, dann wird die jeweils älteste Sicherung von der Festplatte entfernt.

Sowohl das **Backup-Verzeichnis** als auch der **Dateiname** können konfiguriert werden. Das Verzeichnis muss für den SYSTEM-Benutzer oder für den gesonderten Datenbankbenutzer lesbar sein. Ein Backup auf ein Netzlaufwerk ist nicht möglich.

Der **Backup-Dateiname** kann Variablen enthalten, die das aktuelle Jahr (:year:), den Monat (:month:), den Tag des Monats (:day:), die Stunde (:hour:) oder die Minute (:minutes:) repräsentieren. Ein möglicher Name könnte also `oscacc-backup_ :year: :month: :day:` lauten.

Es kann jeweils für jeden einzelnen Wochentag festgelegt werden, ob einzelne oder alle Einstellungsdaten und Dateien gesichert werden sollen. Grundsätzlich

werden aus dem Applikationsverzeichnis alle Konfigurationsdateien (.cfg) und .ini - Dateien gespeichert.

Es besteht zusätzlich die Möglichkeit, ob die OpenScape Accounting-Dienste, die ODBC-Datenquellen und/oder die Datenbank gesichert werden soll.

Bei der Sicherung der ODBC-Datenquellen werden nur die Datenquellenkonfigurationen gesichert. Die Datenquelle selbst werden nicht gesichert.

7.2 Ausführen des Backups

Tägliches Backup automatisch erstellen

Der OpenScape Accounting Configuration Wizard bietet die Möglichkeit, automatisiert ein tägliches Backup erstellen zu lassen. Dies kann über das Kontrollkästchen in den Basiseinstellungen aktiviert werden.

Ist das tägliche Backup aktiv, so wird jede Nacht um 1:00 ein Backup ausgeführt. Es wird im konfigurierten Verzeichnis unter dem definierten Namen abgelegt.

Einsehen der Protokolldateien

Während der Sicherung und der Wiederherstellung werden Log-Dateien erstellt. Sie finden diese in dem Verzeichnis C:\Program Files\OpenScape Accounting\Backups (bzw. dem abweichend konfigurierten Backup-Verzeichnis). Ihre Namen entsprechen den Namen der Sicherung. Jede Datei, die gesichert wurde, wird geloggt. Diese Dateien sollten unbedingt auf Fehler während des Backupprozesses geprüft werden.

Backup Parameter

Ein Backup kann jederzeit durch das Programm backup2.exe im image-Verzeichnis ausgeführt werden. Hierzu wird eine Kommandozeile ausgeführt und das Programm aufgerufen. Es unterstützt die folgenden Parameter:

```
/backup           Startet ein Backup
/restore          Startet eine Wiederherstellung
/config          Startet die Konfiguration
/silent          Zeigt keinen Fortschrittsdialog
/nocleanup       Führt keine Backup-Bereinigung durch
/configonly      Sichert nur Konfigurationsdateien
/nodatabase      Führt kein Datenbank-Backup aus
/noservices      Dienste werden nicht gesichert
/noodbc          ODBC-Einstellungen werden nicht gesichert
chert
/filename        Dateiname der Backup- oder Restore-Datei
/fullbackup      Führt ein vollständiges Backup aus
/systempassword  Gibt das Passwort für den Benutzer System an
/requestSystemPwd Fragt das Passwort für den Benutzer System ab
```

Manuelles Backup erstellen

Wird das Backup-Programm nur mit dem Parameter /backup aufgerufen, werden die weiteren Informationen aus der hinterlegten Konfiguration bezogen. Die Programmaufruf in der Kommandozeile sieht dann folgendermaßen aus:

```
backup2.exe /backup
```

7.3 Backup wiederherstellen

Zur Wiederherstellung eines Backups wird das Programm aus einer Kommandozeile wie folgt aufgerufen:

```
backup2.exe /restore /filename=<Pfad und Name des Backup>  
s.zip>
```

Es werden im Folgenden alle OpenScape Accounting-Dienste angehalten und die Sicherung zurückgespielt. Sofern nicht die Option `/silent` mit übergeben wurde, wird ein Fortschrittsbalken angezeigt, der über den Status der Wiederherstellungsoperation informiert.

8 OpenScape-Manager Abgleich

Allgemein

Der Stammdatenabgleich in OpenScape Accounting kann durch den Import von Daten aus dem OpenScape-Manager stattfinden. Hierzu werden die Tabellen **SWITCHDATA**, **LOCDAT**, **PORT**, **PERSDAT** und **PINDATA** befragt und die Werte in die zugehörigen Objekte übertragen. Somit ist es möglich, die Stammdaten automatisch abzugleichen. Gelöschte Nebenstellen und Teilnehmer können somit auch in OpenScape Accounting tagesgenau historisiert werden.

Anmerkung: Wird nur ein OpenScape 4000 Assistant und kein Manager verwendet, so kann auch dieser durch den Abgleich abgefragt werden. Die Funktionsweise ist gleich.

Versionierung der Daten

OpenScape Accounting kann für Nebenstellen und Teilnehmer automatisch Historieneinträge erstellen. Wechselt beispielsweise ein Teilnehmer den Kostenträger oder die Organisationseinheit, so soll er auch in Abrechnungen bis zu diesem Stichtag in der alten und anschließend in der neuen ausgewertet werden. Hierzu können in den [Historien-Einstellungen](#) für **Rufnummer** die Werte `#zahlTeilnehmer#rufnummer` und für Teilnehmer `#organisation#kostentraeger` notiert werden. Sie bewirken, dass ein historischer Datensatz angelegt wird falls eine Nebenstelle den Zahlteilnehmer wechselt oder umbenannt wird. Teilnehmer erhalten einen historischen Eintrag, falls sich ihre Organisationseinheit oder der Kostenträger ändert.

8.1 Funtionsweise

Die Schnittstelle wird mittels sogenannter Request-Dateien (Dateierweiterung `req`) angesprochen. Per SFTP, FTP oder SCP werden diese in ein definiertes Verzeichnis auf dem OpenScape-Manager abgelegt. Der Manager beantwortet sie und legt Response-Dateien (Dateierweiterung `rsp`) mit den erfragten Daten im gleichen Verzeichnis ab. Der Dateiname ohne Endung bleibt dabei gleich.

Die Request-Dateien werden in der Regel vom [OpenScape Accounting Scheduler](#) zeitgesteuert abgelegt und ihre Ergebnisse ebenso abgeholt. Anschließend wird der Import durch den OpenScape Accounting-Server vollzogen.

8.2 Abfragen

SWITCHDATA

Die SWITCHDATA-Tabelle wird zum Auslesen der Anlageninformationen verwendet. Die Abfrage lautet wie folgt (`switchdata.req`):

```
#SWITCHDATA  
1;SELECT identifier, switch, info, nodenum FROM SWITCHDATA;  
#@
```

Die Informationen, die hier ausgelesen werden, werden wie folgt gespeichert:

OpenScape-Manager-Spalte	OpenScape Accounting Objekt und Eigenschaft	Bemerkung
--------------------------	---	-----------

identifizier		
switch	Anlage -> name	Name der Anlage
info	Anlage -> kommentar	Bemerkung zur Anlage
nodenum	Anlage -> knotenNr	Knotennummer der Anlage

LOCDAT

Die LOCDAT-Tabelle wird für die Zuweisung von Adressen verwendet. Die Abfrage sieht standardmäßig wie folgt aus (locdat.req):

```
#Portdaten;
1;SELECT location, name, address1, address2 FROM LOCDAT;
#@
```

Die Informationen, die hier ausgelesen werden, werden wie folgt gespeichert:

OpenScape-Manager-Spalte	OpenScape Accounting Objekt und Eigenschaft	Bemerkung
location	FirmenAdresse -> name	Name der Organisationseinheit (in erster Ebene unterhalb der Wurzel), welcher die Adresse zugeordnet ist
name		wird nicht verwendet
address1	FirmenAdresse -> strasse	
address2	FirmenAdresse -> plz FirmenAdresse -> ort	muss das Format „12345 Ortsname“ haben

PORT

Die Tabelle PORT enthält Informationen über die Nebenstellen. Die Abfrage sieht wie folgt aus (portdat.req):

```
#Portdaten;
1;SELECT unique_key, extension, switch_name, pen, devconname, displayname FROM PORT;
#@
```

Die Informationen, die hier ausgelesen werden, werden wie folgt gespeichert:

OpenScape-Manager-Spalte	OpenScape Accounting Objekt und Eigenschaft	Bemerkung
unique_key	Rufnummer -> dmsid	Eindeutige Identifizierung der Nebenstelle
extension	Rufnummer -> rufnummer	
switch_name	Rufnummer -> anlage	Name der Anlage
pen	Rufnummer -> lage	
devconname	Rufnummer -> endgerät	Name des Endgeräts

displayname	Rufnummer -> persi	Displayanzeige
-------------	--------------------	----------------

PERSDAT

Die Tabelle PERSDAT enthält Informationen zu den Teilnehmern. Die Abfrage lautet wie folgt (persdat.req):

```
#PERSDAT
1;SELECT unique_key, company, org1, org2, org3, org4, org5,
  org6, name, christianname,title, salutation, location,
  building, longname, extension, switch_name, sequ_num, info_8, bankcode, accountnum, chargeid FROM PERSDAT ORDER BY
  switch_name, extension, sequ_num;
#@
```

Die Informationen, die hier ausgelesen werden, werden wie folgt gespeichert:

OpenScape-Manager-Spalte	OpenScape Accounting Objekt und Eigenschaft	Bemerkung
unique_key	Teilnehmer -> dmsid	Eindeutige Identifizierung des Teilnehmers
company	Teilnehmer -> [Organisation 1]	Wird als Name der Organisations-Ebene unterhalb der Wurzel verwendet
org1	Teilnehmer -> [Organisation 3]	Wird als Name der Organisations-Ebene unterhalb der company verwendet
org2	Teilnehmer -> [Organisation 4]	Wird als Name der Organisations-Ebene unterhalb der org1 verwendet
org3	Teilnehmer -> [Organisation 5]	Wird als Name der Organisations-Ebene unterhalb der org2 verwendet
org4	Teilnehmer -> [Organisation 6]	Wird als Name der Organisations-Ebene unterhalb der org3 verwendet
org5	Teilnehmer -> [Organisation 6]	Wird als Name der Organisations-Ebene unterhalb der org4 verwendet
org6	Teilnehmer -> [Organisation 7]	Wird als Name der Organisations-Ebene unterhalb der org4 verwendet
name	Teilnehmer -> nachname	
christianname	Teilnehmer -> vorname	

title	Teilnehmer -> titel	
salutation	Teilnehmer -> anrede	
location	Teilnehmer -> firma, Teilnehmer -> [Organisation 2]	Wird sowohl als Firmenname als auch als Name der Org-Stufe unterhalb der ersten Org-Ebene (company) verwendet
building	Teilnehmer -> gebaeude	Name des Gebäudes
longname	Rufnummer -> raum	Raum der Nebenstelle
extension	Rufnummer -> rufnummer	Identifiziert zusammen mit switch_name die zugehörige Rufnummer
switch_name	Rufnummer -> anlage	Identifiziert zusammen mit extension die zugehörige Rufnummer
sequ_num	[Teilnehmer -> manualPin]	Identifiziert zusammen mit switch_name und extension die PIN für den Teilnehmer
info_8	Rufnummer -> istSonderteilnehmer	ja, yes oder true falls die Nebenstelle als Sondernebenstelle gekennzeichnet werden soll
bankcode	Teilnehmer -> BIC	BIC Nummer des Kontos des Teilnehmers
accountnum	Teilnehmer -> IBAN	IBAN Nummer des Kontos des Teilnehmers
chargeid	Teilnehmer -> kostentraeger	Kostenstellen-Nummer des Teilnehmers

Wichtig: Die Personendaten werden je Nebenstelle sortiert nach der PIN-Positionsnummer ausgegeben, beginnend bei der niedrigsten. Der erste Teilnehmer in einem solchen Block (also der mit der kleinsten PIN-Position) wird jeweils als Zahlteilnehmer der Nebenstelle zugewiesen.

PINDATA

Aus der Tabelle PINDATA werden PIN-Informationen zu den Teilnehmern gelesen. Die Abfrage lautet wie folgt (pindat.req):

```
#Portdaten;
1;SELECT identifier, extension, switch_name, pin_num,
  pin_type, position FROM PINDATA;
#@
```

Die Informationen, die hier ausgelesen werden, werden wie folgt gespeichert:

OpenScape-Manager-Spalte	OpenScape Accounting Objekt und Eigenschaft	Bemerkung
identifizier		wird nicht verwendet
extension		Identifiziert zusammen mit switch_name und position die PIN
switch_name		Identifiziert zusammen mit switch_name und position die PIN
pin_num	Teilnehmer -> manualPin	
pin_type		wird nicht verwendet
position		Identifiziert zusammen mit extension und switch_name die PIN

Wichtig: Pin-Daten müssen immer zusammen mit Personen-Daten importiert werden.

8.3 Verarbeitung

Die Response-Dateien vom OpenScape-Manager werden während des Imports ausgelesen und die entsprechenden Objekte hinzugefügt, geändert oder gelöscht. Die Schnittstelle trennt die einzelnen Zeilen in der Ausgabedatei immer mit dem ASCII-Wert, welcher auch in der Request-Datei verwendet wurde. Er kann über die Konstante **DMSLineSeparator** angepasst werden (Linefeed = 10, Carriage-Return = 13). Werden die mitgelieferten Standard-Request-Dateien verwendet, so sind keine Anpassungen notwendig.

Darüber hinaus kann auch die Transaktionsgröße variiert werden. Standardmäßig beträgt diese 500, das heißt nach 500 Zeilen wird eine Transaktion in die Datenbank commited. Dieser Wert lässt sich durch die Konstante **DMSTransactionSize** beeinflussen.

Während des Imports werden die Identifier der einzelnen Nebenstellen- und Teilnehmereinträge gemerkt. Nach erfolgreichem Import können somit all diejenigen Datensätze identifiziert werden, die nicht mehr in der Abgleichs-Datei vorhanden waren. Sie können, sofern aktiviert, zu diesem Datum gelöscht werden.

Der Import der Response-Dateien kann zum einen manuell mittels der entsprechenden Maske in der nativen Anwendung erfolgen (siehe dazu Administrationshandbuch). Zum anderen kann der Import automatisiert mittels des OpenScape Accounting Schedulers durchgeführt werden. Dieser startet nach dem erfolgreichen Transfer der Daten den Import. Hierzu wird eine Batch-Datei mit folgendem Inhalt genutzt:

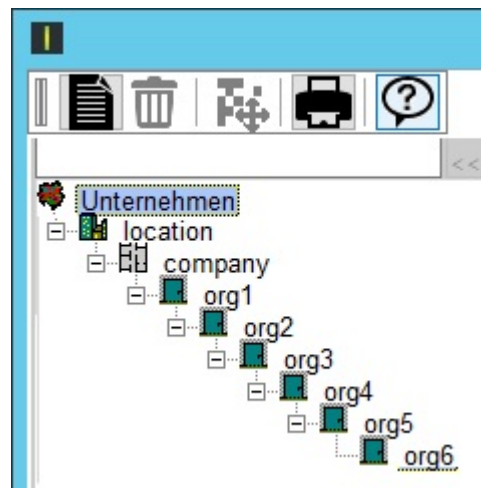
```
C:
CD "C:\Program Files\OpenScape Accounting\image"
"C:\Program Files\OpenScape Accounting\bin\visual.exe" -
noherald "C:\Program Files\OpenScape Accounting\image\ca-
bleServer.im" impstamm -date 01.02.2012 -switchdata "C:\hpm
\switchdata.rsp" -locd "C:\hpm\locdat.rsp" -port "c:\hpm
```

```
\port.rsp" -pers "c:\hpm\persdat.rsp" -pin "c:\hpm\pinda-  
ta.rsp" -delete true
```

Der Parameter **-date 01.02.2012** gibt an, für welches Datum der Import durchgeführt werden soll. Ist der Parameter nicht angegeben, so wird das aktuelle Datum verwendet. Der Parameter **-delete true** gibt an, dass nicht mehr vorhandene Nebenstellen und Teilnehmer als gelöscht gekennzeichnet werden sollen. Würde er weggelassen, so würden lediglich neue Objekte angelegt und bestehende editiert, gelöschte behalten in OpenScape Accounting jedoch weiterhin ihre Gültigkeit.

8.4 Aufbau der Organisationsstruktur

Durch die Standard-Request-Dateien ergibt sich bei einem Import eine Organisationsstruktur, die wie folgt aufgebaut ist:



Hierbei werden die Spaltenpositionen der Abfrage an die jeweilige Stelle positioniert.

Zum Ändern des Aufbaus muss die Abfrage angepasst werden. Soll beispielsweise die Location ausgelassen werden, so muss die Abfrage von

```
#PERSDAT  
1;SELECT unique_key, company, org1, org2, org3, org4, org5,  
org6, name, christianname,title, salutation, location,  
building, longname, extension, switch_name, sequ_num, in-  
fo_8, bankcode, accountnum, chargeid FROM PERSDAT ORDER BY  
switch_name, extension, sequ_num;  
#@
```

auf

```
#PERSDAT  
1;SELECT unique_key, org1, org2, org3, org4, org5, org6,  
info_10, name, christianname,title, salutation, company,  
building, longname, extension, switch_name, sequ_num, in-  
fo_8, bankcode, accountnum, chargeid FROM PERSDAT ORDER BY  
switch_name, extension, sequ_num;  
#@
```

geändert werden. Da die Anzahl der Felder nicht geändert werden darf, muss an die Position des ursprünglichen `org6` ein immer leer bleibendes Feld ge-

OpenScape-Manager Abgleich

schrieben werden; im Beispiel ist dies `info_10`. Auf diese Weise kann der Aufbau der Organisationsstruktur an die kundenindividuellen Gegebenheiten angepasst werden.

9 OpenScape Accounting Scheduler Service

Allgemein

Der OpenScape Accounting Scheduler Service dient dazu, von verschiedenen Rechnern, Anlagen oder Geräten CDR- und Stammdaten-Dateien abzuholen, diese zentral zu sammeln und anschließend an einen Ziel-Rechner (i.d.R. das lokale System) weiterzuleiten. Optional können verschiedene CDR-Formate in ein einheitliches Format überführt werden. Voraussetzung für die Umsetzung eines Quellformates in ein Zielformat ist, dass alle Felder des Zielformates im Quellformat enthalten sind oder aber durch Standardwerte gefüllt werden können. Eine Umrechnung von Zeitpunkten (Startzeitpunkt, Endezeitpunkt, Dauer) kann durchgeführt werden.

Die zu transportierenden Dateien müssen folgende Voraussetzungen haben:

- Datensatzende = CR, LF oder CRLF
- Bei Formatkonvertierungen: feste Satzlänge

Als Protokoll stehen ftp, scp, tftp sowie tcp zur Verfügung. Darüber hinaus können ebenfalls Dateien auf dem lokalen System kopiert werden.

Als spezielles Protokoll ist ein telnet-Protokoll, angepasst auf OpenScape 4000, enthalten.

Der OpenScape Accounting Scheduler Service ist als Windows-Dienst implementiert. Eine native Anwendung erlaubt die Steuerung und Administration der einzelnen Transport-Jobs.

Im Normalfall muss die Anwendung jedoch nur zu Kontrollzwecken eingesetzt werden. Die Einrichtung von Transportjobs wird weitestgehend durch die jeweiligen Konfigurationsoptionen im Konfigurationswizard vollzogen.

9.1 Starten und Stoppen des Dienstes

Starten des Dienstes

Durch die Installation wurde der Windows-Dienst **OpenScape Accounting Scheduler Service** eingerichtet. Der Dienst wird automatisch während des Betriebssystemstarts mitgestartet. Alternativ kann der Dienst auch über die Windows-Dienstverwaltung oder über das Kommando `net start CDRScheduler` gestartet werden.

Beenden des Dienstes

Der Dienst kann ebenfalls über die Windows-Dienstverwaltung oder über das Kommando `net stop CDRScheduler` beendet werden.

9.2 Daten-Objekte

Zur Parametrierung des Systems müssen mindestens Objekte vom Typ Knoten und Transport-Job angelegt werden. Die Objekttypen Format und Feldverzeichnis werden nur benötigt, falls eine inhaltliche Umformung der Datenformate durchgeführt werden soll.

In einem Transport-Job wird festgelegt, welche Datei auf einem entfernten Rechner zum lokalen Rechner bzw. vom lokalen Rechner auf einen entfernten

Rechner übertragen werden soll. Optional kann eine Umformung der Dateiinhalte mittels Format-Beschreibungen durchgeführt werden. Ein Knoten-Eintrag beinhaltet für ein festgelegtes Protokoll (z.B. ftp) die Zugangsdaten zu einem ferneren Rechner (Knoten). Gebührendatendateien sind die zu transportierenden Zielobjekte. Die Formatbeschreibungen bestehen aus variablen und konstanten Feldern. Variable Felder werden durch Feldnamen (aus Felderverzeichnis), Typ, Länge und weiteren Einstellungen beschrieben. Konstante Felder haben (bis auf die Lesbarkeit von CDRs) keine weitere Funktion. Telnet-Jobs dienen dazu, Abfragen (AMO, z.B. regen) an eine OpenScape 4000 abzusetzen und die Ergebnisse in eine Datei ausgegeben. Das Ergebnis kann über Filter eingeschränkt werden und das Format geändert werden.

9.3 Starten der Anwendung

Durch die Installation wurde ebenfalls die Administrations-Anwendung Scheduler Service installiert. Sie kann durch das Startmenü erreicht werden. Die Anwendung muss unbedingt mit administrativen Rechten ausgeführt werden. Hierzu wird jedoch auch beim Starten des Programms aufgefordert.

Nach dem Start der Anwendung wird das Hauptmenü angezeigt. Die Funktionen sind erst nach Eingabe des Passwortes freigegeben. Das Passwort lautet bei OpenScape Accounting standardmäßig CDR-C551.

Über die Schaltflächen kann die jeweilige Funktion aufgerufen oder das Konfigurierungstool beendet werden. Die Beendigung der Anwendung beendet nicht den Dienst.

9.4 Knotenverwaltung

Knoten-Verwaltung

Der aktuell markierte Eintrag ist durch eine Kennzeichnung in der ersten Spalte markiert. Im unteren Teil befinden sich die Schaltflächen zum Speichern der durchgeführten Änderungen, zum Erstellen neuer oder zum Ändern oder Löschen von bestehenden Einträgen. Der Eintrag **Hinzufügen** wird nur aktiv, wenn die Anzahl der bereits erfassten Knoten die Lizenzgröße noch nicht erreicht hat. Die Schaltfläche **Speichern** wird nur aktiv, wenn Änderungen in der Liste durchgeführt wurden. Die Schaltflächen **Ändern** und **Löschen** werden nur aktiv, wenn ein Eintrag markiert wurde. Ein Knoten-Eintrag kann nicht gelöscht werden, wenn dieser noch in einem Transportjob enthalten ist.

Felder eines Knoten-Eintrages

Feld	Inhalt	Prüfungen
Name	Name des Knoten-Eintrages	Eindeutiger Knoten-Name
Adresse	IP-Adresse oder Hostname	-
Port	Port für die Verbindung	-
Verfahren	Auswahl des Zugangsverfahrens	sftp, ftp, tftp, tcp, scp, https oder copy

TCP: mit Autorisierung	Autorisierungsverfahren aktivieren	Nur bei FTP
Passives FTP	Soll aktives oder passives FTP verwendet werden?	Nur bei FTP
TEA Key 0 – 3	4 x 4 Byte in hexadezimaler Schreibweise	Nur bei FTP
Username	Login-Name	Nur bei SFTP, FTP, SCP oder HTTPS
Passwort	Passwort für Login	Nur bei SFTP, FTP, SCP oder HTTPS
Bestätigung	Wiederholung des Passwortes	Nur bei SFTP, FTP, SCP oder HTTPS
Warnen wenn:	Datensatzzählkontrolle aktivieren	Abweichungen von den Mindest- / Maximalwerten bewirken die Erstellung einer Mail mit entsprechender Warnung
Private-Key-File:	Dateiname der Datei, welche den privaten Schlüssel für eine Public-Key-Authentifizierung enthält. Der Public Key muss in einer Datei mit gleichem Namen aber der Endung <code>.pub</code> verfügbar sein.	Nur bei SFTP verfügbar.
Weniger Datensätze als	Wert 0: keine Prüfung, ansonsten Warnung, wenn weniger Datensätze gelesen wurden	-
Mehr Datensätze als	Wert 0: keine Prüfung, ansonsten Warnung, wenn mehr Datensätze gelesen wurden	-

Sind alle Felder korrekt ausgefüllt, kann über die Schaltfläche **Verbindung testen** geprüft werden, ob eine Verbindung aufgebaut werden kann (nicht bei Verfahren `copy` oder `https`).

Wird `http/https` verwendet, so muss kein Host-Name angegeben werden. Dieser wird stattdessen in der Transportjob-Konfiguration eingegeben.

SCP-Datentransfer

Falls der Transfertyp `scp` verwendet wird, so muss der Server die Authentifizierung mittels Passwort unterstützen. Hierzu muss ggf. die Konfiguration des SSH-Servers angepasst werden. Dazu wird die Datei `/etc/ssh/sshd_config` editiert. In ihr befindet sich eine Zeile `PasswordAuthentication no`.

Sie muss auf `PasswordAuthentication yes` geändert werden oder mittels eines `#`-Zeichens auskommentiert werden.

Ebenso muss für den scp-Dateitransfer der Cipher `aes128-cbc` verfügbar sein. Prüfen Sie, ob in der Datei `sshd_config` eine Zeile beginnen mit `Ciphers` ist. Falls ja, prüfen Sie weiter, ob `aes128-cbc` mit aufgeführt ist. Falls nicht, fügen Sie es am Anfang der Liste ein.

Anschließend muss der SSH-Server durch den Befehl `/etc/init.d/ssh restart` neu gestartet werden.

Damit Dateien auf dem SSH-Server gelöscht werden können, muss der Benutzer eine gültige Shell besitzen. Auf einer OpenScape Voice beispielsweise ist dies standardmäßig für den Benutzer `cdr` nicht gegeben, kann jedoch durch den Befehl `usermod -s /bin/ksh cdr` umgestellt werden.

Anmerkung: Diese Einstellungen sind nur für den Transfermodus `scp` notwendig, bei der Verwendung von `sftp` muss nichts angepasst werden.

SFTP-Verbindung zu einem OpenScape Manager

Wird die SFTP-Methode zum Verbinden mit einem OpenScape Manager genutzt, so kann es notwendig sein, die SSHD-Konfiguration des Managers anzupassen. In Installationsumgebungen, in denen der OpenScape Accounting-Server in einem anderen Netzbereich als der Manager sind, muss die Option `UseDNS` auf `no` gestellt werden. Dies wird durch das Bearbeiten der Datei `/etc/ssh/sshd_config` gemacht. Darin findet sich eine auskommentierte Zeile mit dem Inhalt `#UseDNS no`. Hier muss das führende `#` entfernt und die Option auf `no` gesetzt werden, sodass die Zeile anschließend `UseDNS no`

lautet. Nach einem Speichern der Datei muss abschließend der SSHD-Dienst durch den Befehl `/etc/init.d/ssh restart` neu gestartet werden.

9.5 Transport-Jobs

Transport-Jobs verwalten

Die vorhandenen Transport-Jobs werden aufgelistet. Der aktuell markierte Eintrag ist durch eine Kennzeichnung in der ersten Spalte markiert. Im unteren Teil befinden sich die Schaltflächen zum Speichern der durchgeführten Änderungen, zum Erstellen neuer Transportjobs oder zum Ändern oder Löschen von bestehenden Einträgen. Die Schaltfläche **Speichern** wird nur aktiv, wenn Änderungen in der Liste durchgeführt wurden. Die Schaltflächen **Ändern** und **Löschen** werden nur aktiv, wenn ein Eintrag markiert wurde. Über die Schaltfläche **Archiv** kann das Archivverzeichnis mit bereits übertragenen Daten angezeigt werden:

Daten eines Transport-Jobs

Feld	Inhalt	Prüfungen
Name	Name des Transport-Jobs	Eindeutiger Transportjob-Name

Abholen/Senden	Auswahl der Übertragungsrichtung	Nur eine Auswahl möglich. Nur bei Abholfunktionen sind beim Dateinamen des Zielrechners Wildcards zulässig, sofern der Knoten per FTP oder COPY angesprochen werden kann. Wird https verwendet, so kann nur <code>holen</code> gewählt werden.
Knoten	Name der Anlage oder des Hosts	Auswahl aus definierten Knoten (s.Knoten-Verwaltung)
Format	Format der Datei auf der Knoten / dem Host	Auswahl aus definierten Formaten (s. Formatverwaltung). bzw. Feldinhalt löschen. Feld ist optional
Verfahren	Auswahl zwischen ASCII- und binärer Übertragung	
Quellverzeichnis	Verzeichnis auf dem Knoten / Host	Eingabe wird nicht geprüft
Dateiname	Dateiname auf dem Knoten/Host	Nur bei Abholfunktionen von Knoten, die per FTP oder COPY angesprochen werden, sind hier Wildcards erlaubt.
Lokales Verzeichnis	Verzeichnis auf dem lokalen Rechner	Auswahl über Datei-Browser
Dateiname	Dateiname auf dem lokalen Rechner	Es sind keine Wildcards zulässig
Format	Format der Datei auf dem lokalen Rechner	Auswahl aus definierten Formaten (s. Formatverwaltung). bzw. Feldinhalt löschen. Feld ist optional
Nächstes Datum	Datum der nächsten Übertragung	Auswahl aus Kalender
Nächste Uhrzeit	Uhrzeit der nächsten Übertragung	Gültiges Uhrzeitformat
Intervall	Auswahl des Wiederhol-Intervalls	Auswahl aus Minute, Stunde, Tag und Monat

Wiederholung	Faktor für Intervall	Beispiel: Intervall = Stunde, Wiederholung = 3 -> Alle drei Stunden wird die Datei übertragen.
externer Job	Dateiname eines auszuführenden Jobs nach der Dateiübertragung	Hier kann ein Dateiname eines Programmes eingetragen oder ausgewählt werden, welches nach der Dateiübertragung ausgeführt werden soll. Der Scheduler wartet auf die Beendigung des externen Jobs
Transfer ausführen	Manueller Start der Dateiübertragung	Die Dateiübertragung wird durchgeführt und das Ergebnis des Übertragungsvorgangs wird angezeigt. War die Übertragung erfolgreich, kann anschließend auch der konfigurierte externe Job ausgeführt werden.

Ist der gewählte Knoten ein https-Knoten, so wird aus den Eingaben der Felder **Quellverzeichnis** und **Dateiname** der URL gebildet, welcher angefragt werden soll. Im URL können Platzhalter für Benutzername und Passwort aus der Knotendefinition verwendet werden: Die Eingabe <1s> wird durch den Benutzernamen, <2s> durch das Passwort ersetzt.

9.6 Telnet-Jobs

Telnet-Job-Verwaltung

Die vorhandenen Telnet-Jobs werden aufgelistet. Der aktuell markierte Eintrag ist durch eine Kennzeichnung in der ersten Spalte markiert. Im unteren Teil befinden sich die Schaltflächen zum Speichern der durchgeführten Änderungen, zum Erstellen neuer Telnet-Jobs oder zum Ändern oder Löschen von bestehenden Einträgen. Die Schaltfläche **Speichern** wird nur aktiv, wenn Änderungen in der Liste durchgeführt wurden. Die Schaltflächen **Ändern** und **Löschen** werden nur aktiv, wenn ein Eintrag markiert wurde.

Daten eines Telnet-Jobs

Feld	Inhalt	Prüfungen
Name	Name des Telnet-Jobs	Eindeutiger Name in der Telnet-Job Liste
Knoten	Name der Anlage oder des Hosts	Auswahl aus definierten Knoten (s. Knoten-Verwaltung)

Feld	Inhalt	Prüfungen
Login-Prompt	Zeichenfolge von OpenScape 4000	An diesem Text wird erkannt, dass der Username an die Anlage übermittelt werden soll.
Password-Prompt	Zeichenfolge von OpenScape 4000	An diesem Text wird erkannt, dass das Passwort an die Anlage übermittelt werden soll.
Input-Prompt	Zeichenfolge von OpenScape 4000	An diesem Text wird erkannt, dass die Anlage bereit zur Entgegennahme eines Kommandos ist.
AMO-Kommando	Auszuführendes Kommando	Dieses Kommando wird nach erfolgreichem Login an die Anlage gesendet. Es muss syntaktisch und inhaltlich den Anforderungen der Anlage entsprechen (Keine Prüfung hier)
Pos. Antwort	Zeichenfolge von OpenScape 4000	An diesem Text wird erkannt, dass das Kommando erfolgreich durchgeführt wurde.
Neg. Antwort	Zeichenfolge von OpenScape 4000	An diesem Text wird erkannt, dass das Kommando NICHT erfolgreich durchgeführt wurde.
Filter	Optionale Möglichkeit, nur bestimmte Datensätze zu übernehmen	s.u.
Ausg.Format	Optionale Möglichkeit, nur bestimmte Felder der OpenScape 4000-Antwort zu übernehmen	s.u.
Lokales Verzeichnis	Verzeichnis auf dem lokalen Rechner	Auswahl über Datei-Browser
Dateiname	Dateiname auf dem lokalen Rechner	Es sind keine Wildcards zulässig
Nächstes Datum	Datum der nächsten Übertragung	Auswahl aus Kalender
Nächste Uhrzeit	Uhrzeit der nächsten Übertragung	Gültiges Uhrzeitformat
Intervall	Auswahl des Wiederhol-Intervalls	Auswahl aus Minute, Stunde, Tag und Monat

Feld	Inhalt	Prüfungen
Wiederholung	Faktor für Intervall	Beispiel: Intervall = Stunde, Wiederholung = 3 # Alle drei Stunden wird die Datei übertragen.
externer Job	Dateiname eines auszuführenden Jobs nach der Dateiübertragung	Hier kann ein Dateiname eines Programmes eingetragen oder ausgewählt werden, welches nach der Dateiübertragung ausgeführt werden soll. Der Scheduler wartet auf die Beendigung des externen Jobs

Filterformat

Eine Ausgabezeile von OpenScape 4000 entspricht dem Format:
 <kommando>:<param1>,<param2>...

Das Kommando wird hier als Parameter 0 interpretiert. Über das Filterformat kann festgelegt werden, dass nur Werte aus Zeilen mit vorgegebenem Parameterinhalt ausgenommen werden sollen.

Beispiel: zwei Ausgabezeilen lauten:

```
EINRICHTEN-ACDTA:TLN,12679,OPTISET,4,4,2,1,1,NORMAL,2,3,2;
EINRICHTEN-ACDTA:TLN,12679,ANSS;
```

Ein Filter 1=TLN, 3=OPTISET liefert somit alle Daten, bei denen Parameter 1 den Wert **TLN** und Parameter 3 den Wert **OPTISET** beinhaltet.

Allgemeine Syntax: [<parameternr>=<wert>], ..

Ausgabeformat

Für die Ausgabedatei können nur bestimmte Parameter der OpenScape -Ergebnisliste, ergänzt um Konstante Werte festgelegt werden. Soll z.B. aus dem obigen Beispiel eine Datei erzeugt werden, die folgendes Format hat:

```
CHANGE;12679;4;4;
```

so wird zunächst das Trennzeichen mit D=; festgelegt, anschließend der konstante Text CHANGE definiert und die Parameter 2, 4 und 5 zugeordnet.

Schreibweise:

```
D=;,CHANGE,%2,%4,%5
```

Regeln: Standard-Trennzeichen ist das Komma (.). Ein abweichendes Trennzeichen wird zu Beginn mit D=<trennzeichen> eingetragen. Es folgen mit Kommata getrennt Parameternummern mit vorangestelltem Prozentzeichen (%) oder konstante Texte.

9.7 Formatverwaltung

Format-Verwaltung

Der aktuell markierte Eintrag ist durch eine Kennzeichnung in der ersten Spalte markiert. Im unteren Teil befinden sich die Schaltflächen zum Speichern der durchgeführten Änderungen, zum Erstellen neuer oder zum Ändern oder Löschen von bestehenden Einträgen. Die Schaltfläche „Speichern“ wird nur aktiv, wenn Änderungen in der Liste durchgeführt wurden. Die Schaltflächen **Ändern** und **Löschen** werden nur aktiv, wenn ein Eintrag markiert wurde. Ein Format-Eintrag kann nicht gelöscht werden, wenn dieser noch in einem Transportjob enthalten ist. Mit Formatbeschreibungen wird der Aufbau eines CDRs festgelegt. Dies ist nur notwendig, wenn unterschiedliche Formate verwendet werden. Ansonsten kann die Formatverwaltung komplett ignoriert werden.

Aufbau einer Formatbeschreibung

Der aktuell markierte Eintrag ist durch eine Kennzeichnung in der ersten Spalte markiert. Unterhalb der Tabelle wird ein Musterformat entsprechend der aktuellen Einträge dargestellt. Variable numerische Felder werden mit **0**, alphanumerische Felder mit **A** gefüllt. Ein **X** kennzeichnet eine Überschneidung, ein **h** eine Hexadezimale Konstante und ein **?** eine Lücke innerhalb der Beschreibung. Darunter befinden sich die Schaltflächen zum Speichern der durchgeführten Änderungen, zum Erstellen neuer oder zum Ändern oder Löschen von bestehenden Einträgen. Mit den Schaltflächen **nach oben** und **nach unten** kann ein markierter Eintrag innerhalb der Liste verschoben werden. Die Schaltfläche **Speichern** wird nur aktiv, wenn Änderungen in der Liste durchgeführt wurden. Die Schaltflächen **Ändern** und **Löschen** werden nur aktiv, wenn ein Eintrag markiert wurde. Nach Betätigen der Schaltfläche **Hinzufügen** wird zunächst entschieden, ob eine Konstante oder ein variables Feld an das Ende der Liste angefügt werden sollen.

Eine Konstante besteht aus einem oder mehreren Zeichen, die konstant an der aktuellen Position eines CDRs stehen. Ein variables Feld kann in jedem CDR einen anderen Wert enthalten. Ein Hexadezimalwert ist konstant an der Position und ein Byte lang.

Felder einer Konstante

Feld	Inhalt	Prüfungen
Offset	Abstand vom Anfang des Datensatzes	Wird vom Programm errechnet
Konstante	Konstante(s) Zeichen an dieser Stelle	-

Felder eines Hexadezimalwertes

Feld	Inhalt	Prüfungen
Offset	Abstand vom Anfang des Datensatzes	Wird vom Programm errechnet
Konstante	Hexadezimaleres Zeichen an dieser Stelle	Auswahl aus einer Liste

Felder einer Variablen

Feld	Inhalt	Prüfungen
Offset	Abstand vom Anfang des Datensatzes	Wird vom Programm errechnet
Name	Auswahl eines Eintrags der Feldliste	-
Länge	Länge der Variablen in Stellen	-
Kommentar	Anzeige des Feldkommentars	-
Feldtyp	Alphanum. für Texte, numerisch für Ganzzahlen	-
Ausrichtung	Auswahl links- oder rechtsbündig	-
Auffüller	Füllzeichen	-
Minimum	- zur Zeit nicht ausgewertet	-
Maximum	- zur Zeit nicht ausgewertet	-
Default-Wert	Standardwert	Wird bei Umformungen genutzt, wenn dieses Feld nicht im Ursprungsformat vorhanden ist.

9.8 Feld-Verwaltung

Feld-Katalog verwalten

Die vorhandenen Feldkatalog-Einträge werden aufgelistet. Der aktuell markierte Eintrag ist durch eine Kennzeichnung in der ersten Spalte markiert. Im unteren Teil befinden sich die Schaltflächen zum Speichern der durchgeführten Änderungen, zum Erstellen neuer oder zum Ändern oder Löschen von bestehenden Einträgen. Die Schaltfläche **Speichern** wird nur aktiv, wenn Änderungen in der Liste durchgeführt wurden. Die Schaltflächen **Ändern** und **Löschen** werden nur aktiv, wenn ein Eintrag markiert wurde. Ein Feldkatalog-Eintrag kann nicht gelöscht werden, wenn dieser noch in einem Format enthalten ist.

Felder eines Katalog-Eintrages

Feld	Inhalt	Prüfungen
Name	Eindeutiger Name des Feldes	
Kommentar	Informationsgehalt des Feldes	

9.9 Scheduler-Aktivität

Über diese Anzeige kann überwacht werden, welche Aktivitäten vom Scheduler ausgeführt werden. Über die Schaltfläche **Test Scheduler** wird dieser aufgefordert, eine Antwort zu senden. Ist der Dienst noch aktiv, so erscheint nach einigen Sekunden die Antwort **Still living**.

Über die Schaltfläche **Scheduler beenden** kann dieser beendet werden.

9.10 Globale Einstellungen

In den Globalen Einstellungen können die Mailingdaten hinterlegt werden, wenn eine automatische Benachrichtigung bei fehlgeschlagenen Datenübertragungen gewünscht wird. Weiterhin wird hier die zu verwendende Sprache eingestellt. Die Sprache ist maßgeblich zur Darstellung von Datums- und Zeitformaten.

9.11 Web-Anwendung

Der OpenScape Accounting Dienst kann mit einer Web-Anwendung installiert werden. Sie bietet den Zugriff auf den aktuellen Status des Schedulers und zeigt die Log-Dateien an. Der Aufruf erfolgt über die Adresse `https://<os-cacc-server>/CDRWeb`.

Sofern der Benutzer nicht authentifiziert ist, wird nur der Status des Dienstes angezeigt (aktiv oder beendet).

Die Authentifizierung erfolgt mit dem gleichen Passwort wie über die native Scheduler Anwendung. Nach der Anmeldung können die Logfiles des Schedulers sowie die eingespielte Lizenz eingesehen werden.

10 HiPath COL - OpenScape Accounting Scheduler Service - Migration

Einführung

Mit OpenScape Accounting V1R2 wird der HiPath COL nicht mehr mit ausgeliefert. Stattdessen wird allein der OpenScape Accounting Scheduler Service für das Abrufen der Gesprächsdaten von den unterschiedlichen Anlagen genutzt.

Der Funktionsumfang des Scheduler Services ist um Abrufmöglichkeiten für Daten via SFTP sowie HTTP/HTTPS ergänzt worden. Darüber hinaus ist ein Web-Interface zur Statusabfrage des Scheduler-Dienstes hinzugekommen.

Während des Updates kann eine automatische Migration der Gesprächsdatenimporte vom HiPath COL zum Scheduler Service durchgeführt werden. Diese Option wird nach Abschluss des Programmupdates durch das Setup angeboten. Darüber hinaus ist es auch möglich, die Migration durch den Konfigurations-Assistenten mit einer grafischen Oberfläche durchführen zu lassen.

Migrierte Eingabelinien des HiPath COLs werden deaktiviert, der HiPath COL selbst jedoch nicht deinstalliert. Somit kann auch nach der erfolgten Migration das Ergebnis manuell geprüft werden. Nicht migrierbare Eingabelinien werden ignoriert und müssen manuell umgestellt werden.

10.1 Migration mittels des Konfigurationsassistenten

Starten des Migrationsassistenten

In der Aktionsauswahl des Konfigurationsassistenten kann die Option `HiPath COL Migration` gewählt werden. Sie startet den Migrationsassistenten und hilft dem Benutzer bei der Umstellung der Transport-Jobs.

Auslesen der HiPath COL-Datenbank

Auf die Datenbank des HiPath COLs wird mittels der lokalen ODBC-Schnittstelle zugegriffen. Bei einer Standardinstallation heißt diese `cdb` und ist ohne Benutzernamen oder Passwort zugänglich. Ist dennoch ein Benutzername oder ein Passwort notwendig, so kann dieses in den vorgesehenen Feldern eingegeben werden.

Durch einen Klick auf **Daten auslesen** werden die Konfigurationsdaten des HiPath COLs analysiert. Hierbei wird geprüft, ob es sich bei der angegebenen Datenbankverbindung wirklich um eine COL-Datenbank handelt. Es werden alle Ein- und Ausgabelinien ausgelesen und in den vorgesehenen Tabellen ausgegeben.

Während des Auslesens werden verschiedene Überprüfungen durchgeführt, ob die jeweilige Ein- bzw. Ausgabelinien migrierbar ist. Ist dies der Fall, so wird sie in den Migrationsergebnissen aufgeführt.

Anmerkung: Die COL-Datenbank ist standardmäßig nur auf dem Server verfügbar, auf welchem dieser installiert wurde. Somit muss der Migrationsassistent ebenfalls auf dieser Maschine ausgeführt werden.

Anzeigen von Linien-Details

Durch einen Doppelklick auf eine Ein- oder Ausgabelinie oder ein Migrationsergebnis werden Details hierzu angezeigt. Insbesondere das Feld mit den Bemerkungen gibt Informationen dazu, warum eine Linie nicht migriert werden kann. Ebenso zeigt das Fenster an, ob die Linie migriert wird oder bereits migriert wurde.

Im Falle von Migrationsergebnissen kann gewählt werden, ob das jeweilige Ergebnis migriert werden soll. Somit können einzelne Linien auch zurückgestellt und zu einem späteren Zeitpunkt migriert werden.

Durchführen der Migration

Durch einen Klick auf die Schaltfläche **Migrationen durchführen** wird die Migration für alle angezeigten Migrationsergebnisse durchgeführt. Erfolgreich migrierte Linien werden entsprechend vermerkt, sodass sie bei einem erneuten Aufruf des Assistenten nicht beachtet würden.

Der Migrationsprozess als solcher, sowie die dazugehörigen Validierungen und Restriktionen werden im Folgenden beschrieben.

10.2 Arbeitsweise

Die Migration der Ein- und Ausgabelinien des HiPath COLs zu Transportjobs des OpenScape Accounting Scheduler Services findet in zwei Schritten statt. Im ersten Schritt werden sämtliche Ein- und Ausgabelinien des COLs gelesen sowie die möglichen Migrationen angezeigt. Im zweiten Schritt werden die für die gefundenen und selektierten Migrationen notwendigen Änderungen durchgeführt.

Um die Daten aus dem HiPath COL auszulesen, wird via der bereitgestellten ODBC-Datenquelle auf dessen Datenbank zugegriffen. Im Standardfall heißt die zugehörigen System-DSN `cdb`, dieser Name kann jedoch im Migrationsassistenten angepasst werden.

Zunächst versucht der Migrationsassistent, eine Verbindung zur ODBC-Datenquelle des COLs aufzubauen. Gelingt dies nicht, so kann keine Migration durchgeführt werden. Konnte eine Verbindung zur Datenbank hergestellt werden, so wird geprüft, ob es sich tatsächlich um eine COL-Datenbank handelt. Hierzu wird geprüft, ob bestimmte Tabellen vorhanden und gefüllt sind. Nur wenn diese Prüfung erfolgreich ist, kann eine Migration durchgeführt werden.

Handelt es sich bei der Datenbank um eine COL-Datenbank, so werden zuerst die Eingabelinien ausgelesen. Neben dem Lesen der für die Migration relevanten Daten wird ebenfalls eine Validierung der Eingabelinie durchgeführt. Diese betrachtet ob die Linie bereits migriert wurde, der System-Typ/System-Version gültig ist und das Format unterstützt wird. Anschließend wird analog für jede Ausgabelinie vorgegangen. Für jede Ausgabelinie werden jedoch zusätzlich etwaige Filter ausgelesen sowie die zugehörigen Anlagen und Transport-Aufträge im Scheduler Service identifiziert.

Nach dem Auslesen der Ein- und Ausgabelinien wird erneut eine Prüfung der Daten durchgeführt. Dabei wird geprüft, ob zu jeder Eingabelinie maximal eine Ausgabelinie existiert.

Sind alle Ein- und Ausgabelinien validiert wurden, wird das migrierbare Ergebnis berechnet. Ausgehend von den gültigen Eingabelinien werden die zugehörigen Ausgabelinien identifiziert. Somit können auch OpenScape Voice-Du-

plex-Szenarien migriert werden; hierzu wird die Anlage in OpenScape Accounting als Duplex-Anlage gekennzeichnet und zwei Transport-Jobs im Scheduler Service angelegt. Zu jedem Migrationsergebnis werden die alten und neuen PIDs angezeigt, ebenso die zu verwendenden Transferprotokolle und nächsten Ausführungszeiten.

Alle erkannten Migrationen können im Anschluss durchgeführt werden. Anschließend wird für die zugehörige Anlage die neue PID-Datei gesetzt, damit das Datensatzformat entsprechend erkannt werden kann. Im darauf folgenden Schritt wird der Transportjob des OpenScape Accounting Scheduler Services an. Das neue Szenario angepasst. Hierzu wird in der Regel ein neuer Knoten angelegt, da zuvor der Transportjob auf der Dummy-Node ausgeführt wurde (lokaler Kopiervorgang von der Ausgabedatei des COLs). Als letztes wird in der COL-Datenbank der Transportjob deaktiviert. Dazu wird die nächste Ausführungszeit zehn Jahre in die Zukunft gelegt.

10.3 Zusatzinformationen

Einführung

In diesem Kapitel werden weitere Informationen über unterstützte Formate und Szenarien gegeben. Sie sollen helfen, die Migration besser zu verstehen sowie die Voraussetzungen für eine automatische Migration einfacher prüfen zu können.

Installationsumgebung

Damit eine Migration erfolgreich durchgeführt werden kann, müssen verschiedene Voraussetzungen gegeben sein. So muss OpenScape Accounting zuvor auf dem System installiert und in Betrieb gewesen sein; bei einer Neu-Installation ist die Migration natürlich nicht notwendig. In jener Installation war der HiPath COL der Transport-Agent für das Abholen der CDR-Daten von den jeweiligen Anlagen. Der Scheduler Service bezog seinerseits die Daten aus den Ausgabelinien des lokalen HiPath COLs. Die Gesprächsdatenabholung muss außerdem durch den Konfigurations-Assistenten eingerichtet worden sein da sich diese an bestimmte Konventionen halten. Frei konfigurierte Jobs (also direkt im Scheduler Service) werden nicht unterstützt.

Um einen Datenverlust zu verhindern sollte beachtet werden, dass zum Zeitpunkt der Migration keine Daten durch den HiPath COL verarbeitet werden; er sollte also alle Ausgaben getätigt und OpenScape Accounting diese bereits verarbeitet haben. Insbesondere im Falle von OpenScape Voice, OpenScape Branch und RG-Daten ist diese Voraussetzung wichtig, da durch die Migration das Eingabeformat vom COL-Ausgabeformat auf einfach BF-Dateien umgestellt wird. Somit würden die zuvor konfigurierten PID-Dateien Altdaten nicht korrekt erkennen.

Anforderungen an die Eingabelinien

Damit eine Eingabelinie bei der Migration beachtet werden kann, muss sie folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Eingabelinie darf noch nicht migriert worden sein.
- Das Quellsystem sowie die -version muss unterstützt werden. Unterstützte Systeme und Versionen sind: H4000M Version MV1 . 0 bis MV4 . 0, OSV Version V4, OB Version V1 sowie RG700 Version V1 . 3.
- Die Quelldatei muss in der Eingabelinie definiert sein.

- Die Verbindungsdaten (Adresse, Benutzer und Passwort) müssen für die Eingabelinie hinterlegt sein.
- Das Eingabeformat der Eingabelinie muss unterstützt werden. Unterstützt werden die Formate H4000_V 4 .0_L, OSV_V4, OB_V1 und RG8700_V1.3. Zur Prüfung wird lediglich der Name geprüft, nicht die enthaltenen Felder.
- Die Eingabelinie darf nur zu genau einer Ausgabelinie führen.

Anforderungen an die Ausgabelinien

Damit eine Ausgabelinie bei der Migration beachtet werden kann, muss sie folgende Anforderungen erfüllen:

- Das Ausgabeformat muss unterstützt werden. Unterstützte Ausgabeformate sind OB_AM, OSV_AM, RG8700_AM, AM-WIN2.0 und H4000_HPAM_E164.
- Die Ausgabedatei der Ausgabelinie muss definiert sein.
- Die zugehörige Eingabelinie muss über den Filter SYSID definiert sein. Als Operatoren werden nur = und IN berücksichtigt. (Falls nur eine Ein- und eine Ausgabelinie definiert sind ist diese Anforderung irrelevant.)
- Zur Ausgabelinie muss ein Transportjob im Scheduler Service hinterlegt sein, welcher durch den Konfigurationsassistenten erstellt wurde.

Weitere Anmerkungen

- Als Transfer-Typ wird für alle unterstützten Systeme SFTP verwendet.
- Wird eine OpenScape 4000 migriert, so ist anschließend zu prüfen, ob auf dem COL des Managers oder Assistants das Ausgabeformat PHYS_HP-COL_V1.0 (oder PHYS_H4000_HPAM_E164 falls E164 verwendet wird) konfiguriert ist.

10.4 Einschränkungen

Die automatische Migration bildet eine Vielzahl von Konfigurationsszenarien ab und kann diese in die entsprechenden OpenScape Accounting Scheduler Service Jobs überführen. Jedoch existieren ebenfalls einige Einschränkungen, die nicht verarbeitet werden können.

Deinstallation des HiPath COLs

Der HiPath COL wird nicht automatisch Deinstalliert. Somit bleibt es möglich, die Ursprungsdaten von vor der Migration noch einmal einzusehen.

Feldmanipulationen

Die Migration von Feldmanipulationen wird nicht unterstützt. Der Scheduler Service erfasst die Daten direkt von den Anlagen, das Hinzufügen oder Umwerten von Feldern ist nicht möglich.

Filteroperatoren

Filteroperatoren können nicht automatisch migriert werden; sie werden im Automatismus ignoriert. Manuell können jedoch die Filter z.B. durch ein Anpassen der PID-Datei übernommen werden.

Formatmanipulationen	Der Migrationsassistent prüft, ob die Ein- und Ausgabelinien definierte Formate haben. Nur falls hier bekannte Formate hinterlegt sind, wird eine Migration durchgeführt. Bei der Prüfung wird nur der Name des jeweiligen Formats verifiziert, nicht aber dessen Aufbau.
Mehrfache Ausgabelinien	Die Migration von mehrfachen Ausgaben einer Eingabelinie (z.B. als Backuplinie) wird nicht unterstützt. Ein Backup ist bereits durch den Scheduler Service selbst gegeben, da dieser die empfangenen Daten im Verzeichnis <code>received_archive</code> speichert. Eingabelinien, die zu mehreren Ausgabelinien führen, werden ignoriert.
Migration von HiPath 3000 / HiPath 5000	Die Migration von HiPath 3000 / HiPath 5000 Anlagen ist nicht automatisiert möglich. Hier müssen die Umkonfigurationen manuell durch einen Techniker vorgenommen werden.
Mixed-Network-Installationen	Die Konfiguration von Mixed-Network-Installationen ist oftmals komplex und erfordert Wissen über die jeweilige Umgebung. Daher ist die automatische Migration einer solchen Mixed-Network-Installation nicht vorgesehen.
RMX-Datenabruf	Der Scheduler Service unterstützt das Abholen von Gesprächsdaten in Form von Dateien und Verzeichnissen eines entfernten Systems. Das Abrufen der Daten beispielsweise direkt aus dem RMX einer OpenScape 4000-Anlage ist nicht möglich.
Zuordnen von Eingabe- zu Ausgabelinien	Das Zuordnen von Eingabe- zu Ausgabelinien erfolgt über definierte Ausgabefilter. In diesen darf nur der Operator = oder <code>IN</code> genutzt werden. Werden andere Filteroperatoren genutzt, so werden diese ignoriert.

11 SOAP-Interface

Einführung

OpenScape Accounting enthält eine umfangreiche Sammlung an Unternehmensdaten, die oft auch aus mehreren Systemen hier zusammengeführt werden. Um diese Daten auch anderen Anwendungen verfügbar zu machen, kann die SOAP-Schnittstelle genutzt werden. Dabei unterliegen alle Daten dem in OpenScape Accounting enthaltenen Berechtigungssystem.

11.1 Konfiguration

Konfiguration

Auch an der SOAP-Schnittstelle muss sich die Partneranwendung mit Name und Passwort identifizieren. Hierbei handelt es sich um herkömmliche Benutzer aus der Anwendung. Nach erfolgreicher Anwendung stehen dann alle in der Gruppe des Benutzers definierten Tabellen, jeweils mit den konfigurierten Spalten, zur Verfügung. Die für eine Tabelle definierten Filter mit der Eigenschaft **Einschränkung der Tabelle** greifen auch an der Schnittstelle. Andere Filter, die dem aktuellen Benutzer oder der Gruppe allgemein zugeordnet sind, werden als eigene Tabellenabfrage bereitgestellt.

Ein Beispiel: Für **Teilnehmer** wurde in der Gruppe ein einschränkende Filter **gültig** (Spalte **expirationDate isNull**) eingerichtet sowie die nicht einschränkende Filter **Mitarbeiter** und **Patienten**. Bei Abfrage der Tabellen erscheint die Tabelle **Teilnehmer** dann dreimal:

- Teilnehmer
- Teilnehmer#Mitarbeiter
- Teilnehmer#Patienten

Bei Abfrage der Tabelleninhalte werden in allen drei Fällen nur Teilnehmer geliefert, für die der Filter **gültig** gilt. Im ersten Fall werden alle diese Teilnehmer geliefert, in den beiden weiteren Fällen nur diejenigen Daten, für die auch der Filter **Mitarbeiter** bzw. **Patient** gilt.

In der Datei `atradis.ini` können für den SOAP-Service folgende Werte angepasst werden:

sessionMaxTimeInSeconds	Maximale Zeit, in der auf eine inaktive Session gewartet wird (Standardwert: 60 Minuten)
maxRecordsSize	Maximale Anzahl an Records je Abfrage (0 = unbegrenzt); Standardwert: 0

Schnittstellenbeschreibung

Details zur Schnittstelle sind in der WSDL-Datei `AtradisSoapService.wsdl` enthalten. Sie befindet sich im Verzeichnis `image` der Installation. Eingerichtet wird die Schnittstelle durch den Konfigurationswizard in der [Web-Server-Konfiguration](#). Zugreifbar ist die Schnittstelle nach der Installation über den URL `https://accounting.example.org/SoapServer/`.

11.2 Methoden

Methoden

Im SOAP-Interface werden die einzelnen zur Verfügung stehenden Methoden erläutert.

isAlive

Die Nachricht `isAlive` (ohne Dateninhalte) nimmt der Dienst entgegen und liefert eine `isAliveResponse` mit einem Bool-Wert in dem Feld `return` zurück. Ist der Wert `true`, ist die Schnittstelle zur Nutzung bereit. Ist der Wert `false`, besteht keine Verbindung zur Datenbank. Gibt es einen Time-Out, so ist der Dienst nicht aktiv.

authenticate

Die Nachricht `authenticate` dient zur Anmeldung bei dem OpenScape Accounting-Dienst und beinhaltet zwei Felder:

name

Beinhalte den Namen des OpenScape Accounting-Benutzers

password

Beinhaltet das Passwort des OpenScape Accounting-Benutzers

Es wird eine `authenticateResponse` mit dem Feld `sessionId` zurückgeliefert. Ist die Session-ID leer, war das Login nicht erfolgreich. Die Session-ID muss bei allen weiteren Nachrichten an den SOAP-Server mitgeliefert werden.

logout

Die Nachricht `logout` erwartet folgenden Parameter:

sessionId

Die Session-ID, welche zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

Die offene Session wird geschlossen. Es sind keine Anfragen zu dieser Session-ID mehr zulässig.

getTables

Die Nachricht `getTables` erwartet folgenden Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

Es werden alle Tabellennamen der Gruppe des Benutzers zurückgeliefert. Sofern Filter ohne Einschränkung für den Benutzer oder für die Gruppe allgemein definiert sind, werden je Filter Tabellename und Filter in der Form `Tabellenname#Filter` zusätzlich ausgegeben.

describeTable

Die Nachricht `describeTable` erwartet zwei Parameter:

sessionId

Die Session-ID, welche zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

tableName

Der Tabellename (mit oder ohne Filtername) der Tabelle, die beschrieben werden soll.

Es wird eine Tabelle zurückgeliefert, die je Eintrag zwei Felder beinhaltet:

fieldname	Beinhaltet das Label der Spalte in der Tabellenbeschreibung
fieldtype	Beinhaltet den Feldtyp

getTableContent

Die Nachricht `getTableContent` erwartet zwei Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

tableName

Der Tabellename (mit oder ohne Filtername) der Tabelle, deren Datensätze zurückgegeben werden sollen.

Die entsprechenden Datensätze werden ermittelt und maximal bis zum Wert des Parameters `maxRecordsSize` (s.o.) zurückgeliefert.

Der Wert `eof` im Rückgabeelement `getTableContentResponse` beinhaltet den Wert `true`, wenn alle Datensätze geliefert wurden und `false`, wenn noch weitere Daten bereitstehen. Im Feld `soapRecordContents` sind die Tabelleneinträge enthalten, die jeweils aus einer weiteren Tabelle bestehen, in der je Datenspalte die Felder `fieldname` und `fieldvalue` enthalten sind.

next

Die Nachricht `next` erwartet einen Parameter:

sessionId

Die Session-ID, welche zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

Die nächsten Datensätze werden ermittelt und maximal bis zum Wert des Parameters `maxRecordsSize` (s.o.) zurückgeliefert.

Der Wert `eof` im Rückgabeelement `getTableContentResponse` beinhaltet den Wert `true`, wenn alle Datensätze geliefert wurden und `false`, wenn noch weitere Daten bereitstehen. Im Feld `soapRecordContents` sind die Tabelleneinträge enthalten, die jeweils aus einer weiteren Tabelle bestehen, in welcher je Datenspalte die Felder `fieldname` und `fieldvalue` enthalten sind.

getLicense

Die Nachricht `getLicense` erwartet als Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

Die nächsten Datensätze werden ermittelt und maximal bis zum Wert des Parameters `maxRecordsSize` (s.o.) zurückgeliefert.

Der Wert `eof` im Rückgabeelement `getTableContentResponse` beinhaltet den Wert `true`, wenn alle Datensätze geliefert wurden und `false`, wenn noch weitere Daten bereitstehen. Im Feld `soapRecordContents` sind die Tabelleneinträge enthalten, die jeweils aus einer weiteren Tabelle bestehen, in welcher je Datenspalte die Felder `fieldname` und `fieldvalue` enthalten sind.

11.3 Methoden des Welcome Moduls

Methoden

Im SOAP-Interface werden die einzelnen zur Verfügung stehenden Methoden erläutert.

Einen Gast/Patienten einchecken:

guestCheckIn

Die Nachricht `guestCheckIn` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, der zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

firstName

Der Vorname des Gastes, der einchecket werden soll.

lastName

Der Nachname des Gastes, der einchecket werden soll.

extensionId

Die ID der Nebenstelle, für die der Gast einchecket werden soll.

paymentType

Der Abrechnungstyp des Gasts, der einchecket werden soll.

Typ : `prepaid` für Vorauszahlung oder `postpaid` für Endabrechnung

akzTyp

Der AKZ-Typ des Gastes, der einchecket werden soll.

Beispiel: `Alle` oder `Dienst` oder `Privat` oder `Patient` oder `Extern`

pin

Die Pin des Gasts, der einchecket werden soll.

Ist das Feld leer, wird automatisch eine neuer Pin generiert.

language

Die Sprache des Gastes, die einchecket werden soll.

Unterstützte Sprachen: `de` für Deutsch oder `en` für Englisch

note

Die Bemerkung des Gastes, die einchecket werden soll.

Wird der Gast/Patient eingeecheckt, dann wird als Ergebnis `true` bei erfolgreichem oder `false` bei fehlerhafter Check-In übermittelt.

Einen Gast/Patienten abfragen:

getGuestList

Die Nachricht `getGuestList` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

Es wird eine Tabelle zurückgeliefert, die je Eintrag zwei Felder beinhaltet:

fieldid

Beinhaltet die ID der Gastes

fieldvalue Beinhaltet die Anrede, den Titel, den Vorname und den Nachname des Gastes

Einen Gast/Patienten - Namen anpassen:

editGuestName

Die Nachricht `editGuestName` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

guestId

Die Gäste-ID, die zuvor per `getGuestList` ermittelt worden.

title

Der Titel des Gastes, der übergeben werden soll.

salutation

Die Anrede des Gastes, die übergeben werden soll.

firstName

Der Vorname des Gastes, der übergeben werden soll.

lastName

Der Nachname des Gastes, der übergeben werden soll.

Die entsprechenden Informationen werden aktualisiert.

Der Wert im Rückgabeelement `editGuestName` beinhaltet `true`, wenn alle Datensätze aktualisiert wurden und `false`, wenn bei Übergabe ungültige Werte übergeben wurden.

Adresse des Gast/Patienten anpassen:

editGuestAddress

Die Nachricht `editGuestAddress` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

guestId

Die Gäste-ID, die zuvor per `getGuestList` ermittelt worden.

address

Die Adresse die Gastes, die eingetragen werden soll.

Die entsprechenden Informationen werden aktualisiert.

Der Wert im Rückgabeelement `editGuestAddress` beinhaltet den Wert `true`, wenn alle Datensätze aktualisiert wurden und `false`, wenn bei Übergabe ungültige Werte übergeben wurden.

Raum des Gastes/Patienten anpassen:

editGuestRoom

Die Nachricht `editGuestRoom` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

SOAP-Interface

guestId

Die Gäste-ID, die zuvor per `getGuestList` ermittelt worden.

room

Das Zimmer des Gastes, das eingetragen werden soll.

Die entsprechenden Informationen werden aktualisiert.

Der Wert im Rückgabeelement `editGuestRoom` beinhaltet den Wert `true`, wenn alle Datensätze aktualisiert wurden und `false`, wenn bei Übergabe ungültige Werte übergeben wurden.

Pin des Gastes/Patienten anpassen:

`editGuestPin`

Die Nachricht `editGuestPin` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

guestId

Die Gäste-ID, die zuvor per `getGuestList` ermittelt worden.

pin

Der Pin des Gastes, der eingetragen werden soll. Leere Eingabe generiert automatisch eine neue Pin .

Die entsprechenden Informationen werden aktualisiert.

Der Wert im Rückgabeelement `editGuestPin` beinhaltet den Wert `true`, wenn alle Datensätze aktualisiert wurden und `false`, wenn bei Übergabe ungültige Werte übergeben wurden.

Bemerkung des Gastes/Patienten anpassen:

`editGuestNote`

Die Nachricht `editGuestNote` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

guestId

Die Gäste-ID, die zuvor per `getGuestList` ermittelt worden.

note

Der Bemerkung der Gastes, die eingetragen werden soll.

Die entsprechenden Informationen werden aktualisiert.

Der Wert im Rückgabeelement `editGuestNote` beinhaltet den Wert `true`, wenn alle Datensätze aktualisiert wurden und `false`, wenn bei Übergabe ungültige Werte übergeben wurden.

Sprache-Einstellung des Gastes/Patienten anpassen:

`editGuestLanguage`

Die Nachricht `editGuestLanguage` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

guestId

Die Gäste-ID, die zuvor per `getGuestList` ermittelt worden.

language

Die Sprache, die dem Gastes zugeordnet werden soll.

Unterstützte Sprachen: *de* für Deutsch oder *en* für Englisch

Die entsprechenden Informationen werden aktualisiert.

Der Wert im Rückgabeelement `editGuestLanguage` beinhaltet den Wert `true`, wenn alle Datensätze aktualisiert wurden und `false`, wenn bei Übergabe ungültige Werte übergeben wurden.

Abrechnungstyp des Gastes/Patienten anpassen:**editGuestPaymentType**

Die Nachricht `editGuestPaymentType` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

guestId

Die Gäste-ID, die zuvor per `getGuestList` ermittelt worden.

paymentType

Der Abrechnungstyp der Gastes, der genutzt werden soll.

Varianten: *prepaid* für Vorauszahlung oder *postpaid* für Endabrechnung

Die entsprechenden Informationen werden aktualisiert.

Der Wert im Rückgabeelement `editGuestPaymentType` beinhaltet den Wert `true`, wenn alle Datensätze aktualisiert wurden und `false`, wenn bei Übergabe ungültige Werte übergeben wurden.

Tägliche Grundgebühr des Gastes/Patienten anpassen:**editGuestDailyRate**

Die Nachricht `editGuestDailyRate` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

guestId

Die Gäste-ID, die zuvor per `getGuestList` ermittelt worden.

dailyRateId

Die ID des Tagessatzes, die für den Gastes eingetragen soll.

Die entsprechenden Informationen werden aktualisiert.

Der Wert im Rückgabeelement `editGuestDailyRate` beinhaltet den Wert `true`, wenn alle Datensätze aktualisiert wurden und `false`, wenn bei Übergabe ungültige Werte übergeben wurden.

COS Profile des Gastes/Patienten anpassen:**editGuestCosProfile**

Die Nachricht `editGuestCosProfile` erwartet folgende Parameter:

SOAP-Interface

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

guestId

Die Gäste-ID, die zuvor per `getGuestList` ermittelt worden.

cosProfileId

Die ID des COS Profils, die für den Gastes eingetragen soll.

Die entsprechenden Informationen werden aktualisiert.

Der Wert im Rückgabeelement `editGuestCosProfile` beinhaltet den Wert `true`, wenn alle Datensätze aktualisiert wurden und `false`, wenn bei Übergabe ungültige Werte übergeben wurden.

AKZ Typ des Gastes/Patienten anpassen:

editGuestAkzType

Die Nachricht `editGuestAkzType` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

guestId

Die Gäste-ID, die zuvor per `getGuestList` ermittelt worden.

akzType

Der AKZ Typ der Gastes, der genutzt werden soll. Der Name des AKZ Types wird übergeben. Ist der Name leer, wird der AKZ Type nicht genutzt.

Beispiel: `Alle` oder `Dienst` oder `Privat` oder `Patient` oder `Extern`

Die entsprechenden Informationen werden aktualisiert.

Der Wert im Rückgabeelement `editGuestAkzType` beinhaltet den Wert `true`, wenn alle Datensätze aktualisiert wurden und `false`, wenn bei Übergabe ungültige Werte übergeben wurden.

Gastes/Patienten sperren/entsperren:

guestLock

Die Nachricht `guestLock` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

guestId

Die Gäste-ID, die zuvor per `getGuestList` ermittelt worden.

locked

Der Gast/Patient wird gesperrt oder entsperrt.

Varianten: `true` für Sperren oder `false` für Entsperren

Der Gast/Patient wird entsprechend gesperrt oder entsperrt.

Der Wert im Rückgabeelement `guestLock` beinhaltet den Wert `true`, wenn alle Datensätze aktualisiert wurden und `false`, wenn bei Übergabe ungültige Werte übergeben wurden.

Buchungen für den Gast/Patient vornehmen:

guestAddBooking

Die Nachricht `guestAddBooking` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

guestId

Die Gäste-ID, die zuvor per `getGuestList` ermittelt worden.

amount

Der Betrag, der gebucht werden soll.

comment

Bemerkung zur Buchung.

Die entsprechenden Informationen werden aktualisiert.

Der Wert im Rückabeelement `guestAddBooking` beinhaltet den Wert `true`, wenn alle Datensätze aktualisiert wurden und `false`, wenn bei Übergabe ungültige Werte übergeben wurden.

Kontostand des Gastes/Patienten anfragen:

guestGetCurrentCreditBalance

Die Nachricht `guestGetCurrentCreditBalance` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

guestId

Die Gäste-ID, die zuvor per `getGuestList` ermittelt worden.

Aktueller Kontostand des Gastes/Patienten wird übermittelt.

Details des Gastes/Patienten abfragen:

guestGetDetails

Die Nachricht `guestGetDetails` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

guestId

Die Gäste-ID, die zuvor per `getGuestList` ermittelt worden.

Es wird eine Tabelle zurückgeliefert, die je Eintrag zwei Felder beinhaltet.

fieldname Beinhaltet den Namen der Spalte (firstname)

fieldvalue Beinhaltet den Inhalt der Spalte (Heinz)

Folgende Einträge werden als `fieldname` mit den zugehörigen `fieldvalue` ausgegeben:

id, salutation, title, firstName, lastName, address, language, note, checkinTimestamp, checkoutTimestamp, pin, room, extension, cosProfile, dailyRate, paymentType, guestState, currentCredit

Gastes/Patient auschecken:

guestCheckOut

Die Nachricht `guestCheckOut` erwartet folgende Parameter:

sessionId

Die Session-ID, die zuvor per `authenticate` erzeugt wurde.

guestId

Die Gäste-ID, die zuvor per `getGuestList` ermittelt worden.

Der Gast/Patient wird eingeecheckt.

Der Wert im Rückabeelement `guestCheckOut` beinhaltet den Wert `true`, wenn der Check-Out erfolgreich war oder `false`, wenn der Gast/Patient nicht eingeecheckt werden konnte.

12 Adaptives Lernen

Einführung

Es ist möglich im OpenScape Accounting Regeln für das automatische Erlernen von Nebenstellen und Pinnummern aus dem Gebührendatensatz heraus zu definieren. Diese Funktion kann pro vorhandener Anlage separat definiert werden. Das adaptive Lernen von Nebenstellen und Pinnummern ermöglicht es gezielt nur bestimmte Nebenstellen- oder Pinbereiche automatisch vom OpenScape Accounting Erlernen zu lassen. Somit kann verhindert werden, dass Rufnummern und Pinnummern erstellt werden, welche nicht Bestandteil des Kundennetzes sind.

Konfiguration

Die Regeln werden unter Schnittstellen pro dort vorhandener Anlage definiert. In der selektierten Anlage können im Bereich **Nebenstellenregeln** die Einstellungen zum adaptiven Erlernen von Nebenstellen und Pinnummern vorgenommen werden. Eingerichtete Regeln können auf ihre korrekte Funktionalität geprüft werden durch die Möglichkeit über eine **Testeingabe** Nebenstellen oder Pinnummern einzutragen, welche dann direkt gegen die erstellte Regel abgeprüft werden. Ist eine Nebenstelle oder Pinnummer gültig gegenüber der Regel so wird dies durch eine Button im Status Grün angezeigt. Nicht zutreffende Nebenstellen oder Pinnummern werden im Status Rot dargestellt.

Beispiele:

Für eine Anlage sollen Nebenstellen automatisch aufgenommen werden, wenn diese mit 49897007 beginnen. Dazu wird eine Nebenstellenregel mit beliebigen Namen erstellt, der **Typ** Nebenstelle selektiert und unter Regel der Wert 49897007.* eingestellt.

Für eine Anlagen sollen Pinnummern automatisch aufgenommen werden welche 6 stellig sind und im Bereich von 500000 und 999999 liegen. Dazu wird eine Pinnummernregel mit beliebigen Namen erstellt, der **Typ** PIN selektiert und unter Regel der Wert [5-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9] eingestellt.

Die Filtersyntax basiert auf der Regexp11 Syntax.

13 Gesprächsrichtungsabhängiges Verrechnen

Einführung

Bisher war es mit OpenScape Accounting ausschließlich möglich Outgoing Gespräche zu berechnen. Ab der OpenScape Accounting V3 ist es möglich, alle Arten von Gesprächsrichtungen zu verrechnen. (Outgoing, Incoming, Internal, Outonnet usw.) Die Konfiguration der zu verrechnenden Gesprächsrichtungen erfolgt über die der Anlage zugewiesenen PID Datei. Dafür existieren zwei neue Funktionen für die PID Datei.

CHARGECALL

Dieses Flag aktiviert die Verrechnung für die selektierte Gesprächsrichtung

CHARGENUMBER

Definiert welches Feld aus dem Gebührendatensatz zum berechnen des Gespräches herangezogen wird, z.B. CALLER_ID um den Wert aus diesem Feld zu nutzen

Wird keine Konfigurationsänderung in der PID vorgenommen, so werden weiterhin ausschließlich Outgoing Gespräche verrechnet.

Konfiguration

Die anzupassende PID Datei wird Anhand der Anlagen Konfiguration unter Schnittstellen im UI des OpenScape Accounting ermittelt. Anschliessend wird die Datei kopiert und mit einem neuen Namen im Ordner <Installationsverzeichnis>\OpenScape Accounting\pid\Unify. Die kopierte Datei wird nun modifiziert und anschließend der entsprechenden Anlage im UI des OpenScape Accounting zugewiesen.

Beispiel:

Im OpenScape Accounting sollen auch die Outonnet Gespräche einer OpenScape Voice verrechnet werden. Der OpenScape Voice ist die Standard-PID `osv_bf.pid` zugewiesen. Die `osv_bf.pid` wird kopiert und als `Kunde_osv_bf.pid` abgespeichert. Anschließend wird die `Kunde_osv_bf.pid` Datei in einem Texteditor geöffnet. Sämtliche Sektionen der PID Datei, welche sich auf Outonnet Gespräche beziehen, werden nun modifiziert und die Flags `CHARGECALL` und `CHARGENUMBER` hinzugefügt. Als CDR Feld für die Verrechnung wird `DIALED_NUMBER` definiert unter `CHARGENUMBER` angegeben.

```
[OSV.OutgoingOnNet]
Constant= GENERAL35 = 20
FieldDelimiter=44
MaxLength=0
MinLength=80
Recognition2=2, '00000000', 40, '900' | '902' | '999', 41,
'901' | '903', 127, '!'.'$ISPSTN'
RecordEnd=10, 1
RecordStatus=NORMAL
RecordType=OUTONNET, NORMAL
ReferenceSumDuration=No
SaveRecord=Yes
CHARGECALL=Yes
CHARGENUMBER=DIALED_NUMBER

[OSV.OutgoingOnNet.Fields]
```

```
ACCOUNT=STRING, delimited CL 0, 16, 0
AUTHORCODE=STRING, delimited CK 0, 15, 0
PRIVATE=MATCH, delimited CK 0, 0,
  '0'|'1'|'2'|'3'|'4'|'5'|'6'|'7'|'8'|'9'
CALL_CONNECT_TIME=TIMESTAMP, delimited AV 0, 1, 0
UNIQUEIDENTIFIER=STRING, delimited F 0, 59, 0, delimited A
  0, 10, 0
CALL_ID=STRING, delimited F 0, 59, 0
CALL_RELEASE_TIME=TIMESTAMP, delimited AW 0, 1, 0
CALL_START_TIME=TIMESTAMP, delimited C 0, 1, 0
DIALED_NUMBER=STRING, delimited K 0, 128, 0
EXTENSION=STRING, delimited L 0, 20, 0
GLOBALCALLID=NUMERIC, delimited DR 0, 10, 0
GLOBALCALLIDNODE=STRING, delimited DQ 0, 10, 0
IPEGRESS=STRING, delimited DW 0, 48, 0
IPINGRESS=STRING, delimited DV 0, 48, 0
NO_ANSWER=MATCH, delimited R 0, 0, '!'.'0'
ORIGINATINGPARTYID=STRING, delimited AN 0, 3, 1
SWITCH_NAME=STRING, delimited E 0, 16, 0
TERMINATINGPARTYID=STRING, delimited AO 0, 3, 9
XFER_EXTENSION=STRING, delimited BM 0, 20, 0
GENERAL10=STRING, delimited R 0, 1, 0
GENERAL11=STRING, delimited S 0, 3, 1
GENERAL12=STRING, delimited CW 0, 128, 0
GENERAL13=STRING, delimited DX 0, 128, 0
GENERAL16=STRING, delimited DC 0, 20, 0
GENERAL18=STRING, delimited DU 0, 10, 0
GENERAL19=STRING, delimited AN 0, 3, 1
GENERAL20=STRING, delimited AO 0, 3, 9
GENERAL22=STRING, delimited DB 0, 10, 0
GENERAL32=STRING, delimited DT 0, 10, 0
GENERAL34=STRING, delimited A 0, 20, 0
```

In allen anderen Sektionen der PID Datei welche für Outonnet Gespräche zuständig sind (RecordType=OUTONNET, NORMAL) müssen die obigen Anpassungen ebenfalls durchgeführt werden. Abschliessend wird die neue Kunde_osv_bf.pid Datei im UI des OpenScape Accounting der Anlage zugewiesen. Somit werden für diese Anlage Outgoing und ebenfalls Outonnet Gespräche verrechnet.

Weitere Anmerkungen

- Es existieren keine Einschränkungen bezüglich der möglichen zu verwendenden Felder in dem Flag CHARGENUMBER.
- Alle verfügbaren Gesprächsrichtungen können zum verrechnen aktiviert werden
- Alle Anlagen (OpenScape 4000, OpenScape Business und OpenScape Voice sowie Fremdanbieter) werden unterstützt

14 Skript-Syntax für das generische Skript-Interface

Einführung

In dem [generischen Skript-Interface](#) des Addons Welcome können beliebige Skripte zur Berechtigungsumschaltung der Nebenstellen hinterlegt werden. In diesem Kapitel wird der Aufbau und die Syntax eines solchen Skripts beschrieben.

Aufbau eines Skripts

Ein Skript besteht aus zwei Abschnitten, einem `CONSTANT`-Bereich sowie dem eigentlichen `SCRIPT`-Bereich.

Im `CONSTANT`-Bereich können Konstanten definiert werden, auf welche im Skript zurückgegriffen werden kann. Konstanten werden im Format `<name> <wert>` notiert, dh. der Name ist bis zum ersten Leerzeichen, alles Folgende wird als Wert angesehen. Insbesondere kann eine Konstante `timeout` notiert werden: Sie definiert, wie lange auf eine Antwort von einem Befehl gewartet werden soll, bevor dieser als fehlgeschlagen angesehen wird. Darüber hinaus werden vom System einige Konstanten selbst angelegt, damit im Skript auf Informationen wie die Nebenstellenummer oder den Displaynamen zurückgegriffen werden kann. Diese Konstanten sind:

EXTENSION	Die Nebenstellenummer
FIRSTNAME	Der Vorname des Gastes
LASTNAME	Der Nachname des Gastes
GUESTGROUP	Der Name der Gastgruppe, zu welcher der Gast gehört
DISPLAYNAME	Der Displayname, welcher für den Gast genutzt werden soll
PIN	Die PIN des Gastes
COS1, COS2, LCOSS1, LCOSS2, LCOSD1 und LCOSD2	Die Werte aus dem COS-Profil des Gastes

Auf eine Variable kann mittels `$<name>$` zugegriffen werden, für den Namen der Gastgruppe beispielsweise `$GUESTGROUP$`.

Im `SCRIPT`-Bereich sind die Befehle aufgeführt, welche nacheinander ausgeführt werden sollen. Grundsätzlich wird dabei ein Skript von oben nach unten abgearbeitet. Folgende Befehle sind möglich:

DELAY <sec>	Wartet im Skriptablauf für die angegebene Anzahl an Sekunden.
DEBUG <string>	Gibt <code><string></code> mit im Anlagenbefehlsergebnis aus, dient zur Fehlersuche
EXIT <code>	Beendet das Skript mit dem Hinweis <code><code></code> . Ist <code><code></code> nicht gesetzt oder entspricht dem Wert <code>OK</code> , so wird der Befehl als erfolgreich ausgeführt angesehen, andernfalls als fehlgeschlagen. Der Hinweis wird

<pre>SEND <befehl> EXPECT <string> ONTIMEOUT <command></pre>	<p>mit im Anlagenbefehlsergebnis mit ausgegeben.</p> <p>Sendet die Zeichenfolge <befehl> an den Server und wartet im Anschluss auf <string>. Wird diese Zeichenfolge innerhalb der vorgegebenen Zeit nicht gefunden, so wird <command> ausgeführt (dies kann ein <code>DEBUG</code>, <code>DELAY</code>, <code>EXIT</code>, <code>GOTO</code> sein). <expect> und <code> müssen jeweils in einer neuen Zeile stehen und sind beide optional.</p>
<pre>LABEL <name>:</pre>	<p>Erzeugt einen mit <name> benannten Sprungpunkt, welcher mittels <code>GOTO</code> angesteuert werden kann. Implizit wird ein Sprungpunkt <code>default</code> zu Beginn des Skriptes erzeugt, wenn dort kein anderer Sprungpunkt benannt wird.</p>
<pre>GOTO <name></pre>	<p>Setzt die Ausführung des Skriptes am Sprungpunkt <name> fort. Ist der Name nicht vorhanden, wird das Skript mit einem Fehler beendet.</p>

15 Sammeln aller Log- und Konfigurationsdaten

Einführung

Um eine schnelle und zielführende Fehlerbearbeitung zu ermöglichen, ist eine vollständige Log-Analyse notwendig. Die Log-Collector-Funktion hilft dabei, ein komplettes Analysepaket zusammenzustellen, welches anschließend an den Support übermittelt werden kann. Voraussetzung ist, dass auf dem System, auf welchem die Zusammenstellung erfolgen soll, auch der native Client installiert ist.

Starten des Log-Collectors

Der Start entspricht dem Start des nativen Clients. In der Kommandozeile wird nach dem Image-Namen (`nsm.im`) zusätzlich der Parameter `-logCollector` angehängt. Die vollständige Befehlszeile sieht somit wie folgt aus `"C:\Program Files (x86)\OpenScape Accounting\bin\visual.exe" "C:\Program Files (x86)\OpenScape Accounting\image\nsm.im" -logCollector`.

Beim Start öffnet sich ein Fenster zur Eingabe einer Fehlerbeschreibung und dem **Start** Button, um das Einsammeln der Informationen zu starten. Am Ende wird ein Dateiverzeichnis benannt, in welchem die Ergebnisse enthalten sind. Nach Bestätigung wird das Fenster wieder geschlossen.

Arbeitsweise des Log-Collectors

Es werden folgende Daten ermittelt:

Aktuelle Umgebung	Beinhaltet den aktuellen Zeitpunkt der Ausführung, das aktuelle Dateiverzeichnis, die Kommandozeile sowie die im Fenster eingegebene Fehlerbeschreibung.
Systeminformaten	Die Ergebnisse des Analyse-Tools <code>systeminfo</code> werden in eine Textdatei ausgegeben.
Registry-Werte	Die Registry-Werte der Zweige <code>HKLM\Software\TCC</code> und <code>HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\{BCA19880-2319-40E0-A2A1-C2045257C7E5}_is1</code> werden in eine Textdatei ausgegeben.
Dienste	Die eingetragenen Dienste werden mittels <code>sc query</code> in eine Textdatei ausgegeben.
Konfigurationsdateien <code>atradis.ini</code>	Aus dem User-spezifischen <code>%APPDATA%\atradis</code> -Verzeichnis sowie aus allen Unterverzeichnissen der Atradis-Installation werden die <code>atradis.ini</code> -Dateien kopiert.
Oracle-Konfigurationsdateien	Sofern eine Oracle-Installation vorliegt, werden die Dateien <code>tnsnames.ora</code> und <code>sqlnet.ora</code>

	<p>aus dem <code>network/admin-</code>Verzeichnis kopiert. Ist ein Atradis-Instantclient installiert, so wird die Datei <code>tnsnames.ora</code> aus dem <code>image-</code>Verzeichnis ebenfalls als <code>image_tnsnames.ora</code> kopiert.</p>
Sonstige Konfigurationsdateien	<p>Alle Dateiverzeichnisse unterhalb des Atradis-Installationsverzeichnisses werden in zwei Ebenen nach Dateien mit den Endungen <code>.conf</code>, <code>.cfg</code> oder mit dem Muster <code>headless-startup*.st</code> durchsucht und die gefundenen Dateien kopiert. Das Atradis-Unterverzeichnis <code>web\conf</code> wird (falls vorhanden) komplett kopiert.</p>
Log-Dateien	<p>Aus allen Unterverzeichnissen werden die Log-Dateien kopiert. Falls diese im Dateinamen ein Datum (Jahr und Monat oder Jahr-Monat-Tag) beinhalten, werden nur Dateien des aktuellen Monats bzw. des aktuellen Tages kopiert.</p>
Login-Versuche	<p>Für jeden Mandanteneintrag in der aktuellen <code>atradis.ini</code> (<code>image-</code> oder <code>%APPDATA%\atradis-</code>Verzeichnis) wird versucht eine Verbindung zur Datenbank aufzubauen. Dabei wird der <code>syscableini</code>-Account genutzt. Bei erfolgreicher Verbindung wird das <code>syscable</code>-Passwort ausgelesen. Abweichende Datenbankeinträge bei gleicher Datenbank werden registriert. Anschließend wird je Datenbank-Instanz ein Datenbankverbindung mit dem <code>syscable</code>-Account und dem zuvor ermittelten Passwort aufgebaut.</p>
Mandantenspezifische Daten	<p>Es wird nochmals zu jedem Mandanten eine Datenbankverbindung hergestellt und alle Konstanten-Einträge, separat nochmals alle Lizenz-Konstanten sowie alle User-Daten (Name, Gruppe, Gesperrt, FailedLogins und LastLogin) ausgelesen und protokolliert.</p>
Inhalte des Ausgabeverzeichnisses	<p>Im Ausgabeverzeichnis selbst befindet sich die Datei <code>summary.txt</code>, die das Protokoll des Log-Collectors enthält, sowie alle Ergebnisse außer:</p>
<code>services.txt</code>	Alle Dienste <code>sc query</code>
<code>registry.txt</code>	Atradis-spezifische Registry-Einträge

Sammeln aller Log- und Konfigurationsdaten

<code>systeminfo.txt</code>	Ergebnisse von <code>systeminfo</code>
<code>atradis.ini</code>	Alle gefundenen <code>atradis.ini</code> -Dateien mit vorangestelltem Dateiverzeichnis (z.B. <code>TaskMail_atradis.ini</code>)
Unterverzeichnis <code>appdata</code>	ggf. <code>atradis.ini</code> aus dem <code>%APPDATA%\atradis-</code> Verzeichnis
Unterverzeichnis <code>config</code>	Alle Konfigurationsdateien (<code>tnsnames.ora</code> , <code>sqlnet.ora</code> , <code>image_tnsnames.ora</code> , <code>*.cfg</code> , <code>*.config</code> , <code>headless-startup*.st</code>), ggf. mit vorangestelltem Dateiverzeichnis (z.B. <code>Web_werserver-1.cfg</code>)
Unterverzeichnis <code>logs</code>	Alle <code>.log</code> -Dateien, ggf. mit vorangestelltem Verzeichnisnamen (z.B. <code>cdrcollector_logging_schedulering.log</code>)