Swyx VisualContacts by estos

5.0.20.11733

1 Willkommen zum Swyx VisualContacts by estos 6
2 Über Swyx VisualContacts by estos 7
3 Installationshinweise 8
4 Info über Swyx VisualContacts by estos 9
4.1.1 Netzwerkschnittstelle Eigenschaften 9
5 Standort 11
6 Administration von Swyx VisualContacts by estos 12
7 Konfiguration: Allgemein 13
8 Lizenz-Einstellungen 14
9 Ereignisse 15
10 Zugriffsprofile 16
11 Benutzerdatenbank 17
12 Konfiguration: Benutzerverwaltung 19
13 Benutzer 20
13.1 Eigenschaften von Benutzern 20
13.1.1 Benutzer 20
13.1.2 Einstellungen für Benutzer 20
14 Gruppen 21
15 Konfiguration: Datenbank 22
16 Konfiguration: Telefonbücher 23
17 Replikatoren 24
18 Replikator für Microsoft® Verzeichnisdienst Active Directory® 26
19 custom replicator 28
20 Replikator für DATEV Basis 29
21 Replikator für Microsoft® Dynamics 365 31
22 Replikator für Exact Online 32
23 Replikator für LDAP Server 35
24 Replikator für Microsoft® Outlook/Exchange 36
25 Replikator für MetaDirectory 37
26 Replikator für Microsoft® CRM 38
27 Replikator für Microsoft® Graph 39
28 Replikator für Microsoft® Exchange Web Services (EWS) 40
29 Replikator für Microsoft® Dynamics Navision 41
30 Replikator für HCL Notes 42
31 Replikatoren für ODBC Datenbanken 43
32 Export-Replikator für Microsoft® Active Directory® Verzeichnisdienst 45
33 Export-Replikator für XML Dateien 46
34 Export Replikator für CSV Dateien 47
35 Replikator für Steps Business Solution 48
36 Replikator für Salesforce CRM 49

37 Replikator für Google People 50
38 Replikator für Microsoft® Dynamics NAV 51
39 Replikator für Aranes AkquiseManager 52
40 Replikator für Text-/CSV-Dateien 53
41 Replikator für VW Cross 54
41.1.2 Feldzuordung: 55
42 Replikator Wizard 58
43 LDAP Server 65
44 Datenbank-Felder 66
45 Datenbank-Management 66
46 Erweiterte LDAP Knoten Einstellungen 68
47 Volltextsuche 70
48 Konfiguration: Suche 70
49 Standardsuche 70
49.1.1 Anmerkungen zu Sucheanfragen über HTTP: 71
50 Parametrisierte Suche 71
51 Konfiguration: Dienste 72
52 WebServer 72
53 Default Web-Dienst 73
54 Web-Dienste Einstellungen 74
55 Web-Dienste 74
56 E-Mail-Benachrichtigung 76
57 Anpassung der Standard Webseite 77
58 DasTelefonbuch des TVG Verlags - lokal 77
59 DasTelefonbuch des TVG Verlages Web-Service 77
60 11880.com 78
61 TwixTel 78
62 Swisscom Directories 79
63 Datenbank-Abfrage 80
64 Datenbank-Suche 80
65 Datenbank-Ansicht 80
66 Server-Status 80
67 Server-Protokoll 80
68 Status-Monitor 81
69 Einbinden von Datenquellen 81
70 Konfiguration eines ODBC-Replikators zur Anbindung einer Microsoft Access® Datenbank 82
71 Erweiterte Konfiguration eines ODBC-Replikators mit Eingabe einer SQL-Anweisung 83
72 Konfiguration eines CSV-Replikators zur Einbindung einer Textdatei 84
73 Konfiguration eines ODBC-Replikators zur Einbindung einer Microsoft® Excel Tabelle 85
74 Datenübergabe von LDAP Server an Microsoft Outlook® Adressbuch 87

75 Konfiguration von Anwendungen und Endgeräten ... 88
76 Zugriff über Webbrowser ... 88
77 Zugriff aus Anwendungen und mit Endgeräten ... 88
78 Zugriff von Telefonen mit XML-Browser ... 89
79 Einrichtung für HiPath PBX ... 89
80 Einrichtung für innovaphone ... 90
81 Einrichtung für Mitel OIP ... 92
82 Einrichtung für OpenStage Telefone ... 95
83 Einrichtung für Siemens optiPoint Application Module ... 95
84 Einrichtung für Microsoft Outlook® ... 96
85 Einrichtung für Polycom (LDAP) ... 97
86 Einrichtung für snom (LDAP) ... 99
87 Einrichtung für spezielle LDAP Endgeräte ... 100
88 Einrichtung für Mitel SIP Telefone ... 101
89 Einrichtung für Webbrowser ... 102
90 Einrichtung für Cisco CallManager ... 103
91 Einrichtung für mobile Endgeräte ... 104
92 Einrichtung für Polycom Telefone ... 104
93 Einrichtung für snom Telefone ... 105
93.1 Anmeldung ... 105
94 Technische Hinweise ... 105
95 CGI-Parameter ... 106
96 Server-Zertifikat ... 106
97 Sprache auswählen ... 107
98 LDAP Servers and Fields ... 107
99 Standort Allgemein ... 119
100 Standort Telefonanlage ... 120
101 Reguläre Ausdrücke ... 120
102 Server-Verbindung ... 123
103 Import und Export von Konfigurationsdaten ... 123
103.1.1 Netzwerkschnittstellen ... 124
104 Template Parser ... 125
105 Symbole ... 133
105.1 Authentisierungsmethoden ... 134

1 Willkommen zum Swyx VisualContacts by estos

Die vorliegende Hilfe führt Sie durch die Administration des Swyx VisualContacts by estos.

- Einen Überblick über wesentliche Eigenschaften des Swyx VisualContacts by estos gibt Ihnen die Seite Über Swyx VisualContacts by estos.
- Hinweise zur Installation des Swyx VisualContacts by estos gibt Ihnen die Seite Installationshinweise.
- Hilfe zu den Dialogen des Swyx VisualContacts by estos Administrators finden Sie unter Administration.
- Informationen zum Einbinden von Kontakt-Datenquellen finden Sie unter Einbinden von Datenquellen.
- Die Konfiguration des Zugriffs von Anwendungen und Endgeräten auf Swyx VisualContacts by estos ist unter Konfiguration von Anwendungen und Endgeräten beschrieben.
- Informationen zu Details und speziellen Themen sind unter Technische Hinweise zusammengefasst.
- Links zu Software-Update und Support finden Sie auf der Seite Produktunterstützung.

Die Hilfe lässt sich jederzeit aus den Swyx VisualContacts by estos Programmfenstern über **Hilfe** aufrufen.

In der Hilfe werden die folgenden Symbole verwendet:

Symbol	Bedeutung
	Hinweis
	Warnung, Vorsicht
	Änderung gegenüber älteren Versionen, Hinweise zur Systemumgebung
	Hinweis für die Benutzung unter Microsoft® Windows®

Alle genannten Produkte und Produktbezeichnungen sind Marken, eingetragene Warenzeichen oder Eigentum der jeweiligen Hersteller.
Microsoft®, Microsoft Outlook® und Microsoft® Exchange sind entweder eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der Microsoft® Corporation in den Vereinigten Staaten von Amerika.

2 Über Swyx VisualContacts by estos

Das Swyx VisualContacts by estos führt unterschiedliche Datenbanken zu einem einzigen, unternehmensweit einsetzbaren, konsistenten LDAP Verzeichnis zusammen. Dadurch stehen relevante Daten wie Telefonnummern oder Kontaktdaten unternehmensweit allen Mitarbeitern zur Verfügung. Die intelligente Aufbereitung der Daten ermöglicht einfache Suche und schnelle Präsentation der Resultate - auch bei sehr großen und verteilten Datenbeständen.

Einfach suchen, schnell finden. Unternehmensweit.
Durch den Einsatz unterschiedlicher Datenbanksysteme in einem Unternehmen gestaltet sich die Suche nach Mitarbeiter- und Kontaktdaten oftmals sehr zeitintensiv. Häufig müssen die Datenbanken der einzelnen Geschäftsbereiche nacheinander durchsucht werden, um den gewünschten Datensatz zu finden. Das Swyx VisualContacts by estos löst dieses Problem durch die Synchronisation der Inhalte aller Datenbanken in einem zentralen Datenpool.

Was ist das Swyx VisualContacts by estos?
Das Swyx VisualContacts by estos ist ein LDAP (Light Weight Directory Access) Server mit intelligenten Diensten zum Abgleich von Daten und deren Präsentation. Es ermöglicht eine zentrale Sammlung relevanter Mitarbeiter- und Kunden-Kontaktdaten aus verschiedenen Datenquellen, sowie eine effiziente Suche auch in großen und verteilten Datenbeständen. Durch einheitliche Bereitstellung über das LDAP Protokoll und datenbankunabhängige Formatierung können die Suchresultate schnell und übersichtlich präsentiert und weiterverwendet werden.

Automatische Synchronisation
Die datenbankspezifischen Replikatoren stellen die Verbindung zu den einzelnen Datenquellen her und sorgen für den Datenabgleich mit dem Swyx VisualContacts by estos. Die Zuordnung der Quellen-Datenfelder zu den vom Swyx VisualContacts by estos verwendeten Feldern kann auch projektspezifisch über einen Feldzuordnungs- Assistenten erfolgen. Damit lassen sich auch spezielle, unternehmensabhängige Felder in die Suche mit einbeziehen. Die im Swyx VisualContacts by estos gespeicherten Daten können in individuell konfigurierbaren Replizierungsintervallen aktualisiert werden.

Immer aktuell
Da der Inhalt aller Datenbanken im Swyx VisualContacts by estos gesammelt und verteilt wird, steht jede Änderung am Datenbestand nach der Replizierung allen Nutzern ohne Zeitverzögerung zur Verfügung. Die bereitgestellten Daten sind Standort- und Datenbankunabhängig. Somit profitiert das ganze Unternehmen sofort vom aktuellen Datenstamm. So können abteilungsübergreifende Prozesse ohne langes Warten durchgeführt und Bearbeitungszeiten verkürzt werden.

Ein einheitliches Format
Alle Suchergebnisse, unabhängig in welcher Datenbank die Kontaktdaten ursprünglich angelegt wurden, werden in einem einheitlichen Format (LDAP) zur Verfügung gestellt. So ist eine einfache und effiziente Weiterbearbeitung problemlos möglich, da diese speziell für Kommunikations-Anwendungen wie estos ProCall oder Microsoft Outlook® optimiert sind.

Woraus besteht das Swyx VisualContacts by estos?
Das Swyx VisualContacts by estos besteht aus drei Komponenten. Der Swyx VisualContacts by estos Server stellt die LDAP Datenbank und den WebServer als Systemdienst bereit. Replikatoren binden die verschiedenen Datenbanksysteme an die LDAP Datenbank an. Ein Administrationsprogramm erlaubt die komfortable Konfiguration des Servers sowie die Einrichtung der Replikatoren. Durch den modularen Aufbau mit Trennung der Replikatoren vom Server wird ein sehr einfach skalierbares System geschaffen. Die Trennung erlaubt den Einsatz in unternehmenkritischen Umgebungen, da die Datenhaltung von den Datenquellen separiert wird.

3 Installationshinweise

Zur Installation von Swyx VisualContacts by estos führen Sie das vorliegende MSI-Setup aus. Ein Wizard wird Sie durch den Installationsvorgang führen.

3.1.1.1 Systemanforderungen

- 1 GB RAM
- Microsoft® Windows Server® 2022
- Microsoft® Windows Server® 2019
- Microsoft® Windows Server® 2016
- Microsoft® Windows Server® 2012 R2
- Microsoft® Windows Server® 2012
- Microsoft® Windows® 11
- Microsoft® Windows® 10
- Microsoft® Windows® 8.1

DATEV Basis

DATEV Basis (DVD 9.1)

Microsoft® .NET Framework 4.8

Exact Online Replikator

Microsoft® CRM 2011/2013/2015

Microsoft® .NET Framework 4.8

Windows® Identity Foundation 3.5

Microsoft® Exchange Web Service (EWS) 2007 SP1/2010/2013

Microsoft® .NET Framework 4.8

HCL Notes 12

Swisscom Directories

Microsoft® .NET Framework 4.8

Salesforce

Salesforce Soap v38.0

Microsoft® .NET Framework 4.8

Swyx VisualContacts by estos in Verbindung mit ProCall
Wenn Sie Swyx VisualContacts by estos mit ProCall einsetzen möchten, sollten Sie eine aktuelle Version dieser Produkte installieren. Im Falle eines auf dem Client konfigurieren LDAP-Zugriffs müssen Sie lediglich eine Anpassung der Feldzuordnung vornehmen.

Für die Installation des Swyx VisualContacts by estos und des damit verbundenen Systemdienstes benötigen Sie administrative Rechte.

4 Info über Swyx VisualContacts by estos

Swyx VisualContacts by estos ist ein Produkt der estos GmbH.

Copyright (C) 2022 estos GmbH.

Produkt Updates finden Sie unter https://www.enreach.de

Häufig gestellte Fragen und Antworten, sowie Support erhalten Sie unter https://service.swyx.net

4.1.1 Netzwerkschnittstelle Eigenschaften

Die Verbindung zum MetaDirectory erfolgt über Netzwerkschnittstellen.

Typ

Es stehen folgende Netzwerkschnittstellen-Typen zur Verfügung:

- Die **Verwaltung** ist die Anwendung zur Konfiguration des MetaDirectory.
- Über **LDAP** stellen Clients Rufnummer- oder Kontaktsuchen an das MetaDirectory.
- **LDAPS** wie LDAP über eine verschlüsselte TLS Verbindung.
- **HTTP** Abfragen können mit dem Webbrowser oder http-fähigen Clients an das MetaDirectory gestellt werden.
- **HTTPS** wie HTTP über eine verschlüsselte Verbindung.

IP-Adresse und Port

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

Sie sollten die Port-Einstellungen nur dann ändern, wenn eine andere Server-Software den selben Port verwendet.
Wenn Port-Konflikte auftreten, sehen Sie dies am Status-Icon und als Fehlermeldung im Ereignis-Protokoll des Swyx VisualContacts by estos.

Verschlüsselung

Die Netzwerkschnittstelle kann in verschiedenen Sicherheitsstufen konfiguriert werden:

- **Unverschlüsselt:** das Swyx VisualContacts by estos kommuniziert unverschlüsselt über die Netzwerkschnittstelle.
- **Starttls optional:** das Swyx VisualContacts by estos kommuniziert über die Netzwerkschnittstelle per Starttls Verschlüsselung, falls verfügbar.

- **Starttls erforderlich:** das Swyx VisualContacts by estos erfordert über die Netzwerkschnittstelle eine Kommunikation per Starttls Verschlüsselung.

Standard

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

Zertifikat für TLS Verbindungen

Für die verschlüsselte Kommunikation der Netzwerkschnittstellen wird ein **Zertifikat** benötigt.

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

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

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

DNS Name für dieses Interface

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

5 Standort

Die Standorte werden zur Formatierung von Rufnummern in den LDAP Knoten Einstellungen verwendet

Die Standort-Einstellungen enthalten alle notwendigen Informationen, um Rufnummern zu formatieren und eine Sortierreihenfolge zu definieren.

In den Erweiterten LDAP Knoten Einstellungen im Datenbank-Management wird jedem Knoten ein Standort zugewiesen. Dieser Standort wird in folgenden Fällen verwendet:

Suche nach Rufnummern
Bei der Suche nach Rufnummern über LDAP wird die Rufnummer in das superkanonische Format umgewandelt. Damit können über LDAP Rufnummern gesucht werden, auch wenn diese nicht im superkanonischen Format vorliegen. Beispiel: Standort ist Deutschland. Eine Suche über LDAP nach (searchNumber=0301234567) findet die Rufnummer +49301234567, da die gesuchte Rufnummer mit dem Standort normiert wurde.

Formatierung der Rufnummern im Ergebnis
In den LDAP Knoten Eigenschaften kann festgelegt werden, wie die Rufnummern im Suchergebnis formatiert werden. Damit können die Rufnummern wählbar (mit Amtsholung) oder lesbar formatiert werden.

Suchreihenfolge im Ergebnis
Wird bei einer LDAP Suche ein "Server Side Sort Control" verwendet, so liefert der LDAP Server die Ergebnisse bereits sortiert aus. Je nach Sprache existieren unterschiedliche Sortierregeln.

6 Administration von Swyx VisualContacts by estos

Für die Konfiguration des Swyx VisualContacts by estos steht Ihnen der Swyx VisualContacts by estos Administrator zur Verfügung. Mit diesem Programm können Sie alle Einstellungen und Wartungsarbeiten durchführen.

Die umfangreiche Protokollierung erlaubt es, Fehler schnell zu erkennen, einzugrenzen und zu beheben.

Der Swyx VisualContacts by estos Administrator lässt sich sowohl auf dem lokalen Computer als auch über das Netzwerk einsetzen. In diesem Falle können Sie jedoch keine Replikatoren einrichten und haben keinen Zugriff auf die Logdateien. Näheres hierzu unter Replikatoren.

Hilfe zu den einzelnen Abschnitten der Konfiguration finden Sie auf den folgenden Seiten:

- Allgemein
- Benutzerverwaltung
- Datenbank
- Suche
- Dienste
- Telefonbücher
- Datenbank-Abfrage
- Server-Status

7 Konfiguration: Allgemein

Hilfe zu den allgemeinen Einstellungen finden Sie auf den folgenden Seiten:

- Lizenz-Einstellungen
- Ereignisse

8 Lizenz-Einstellungen

Das Swyx VisualContacts by estos können Sie über einen Testzeitraum mit vollem Funktionsumfang verwenden. Anschließend müssen Sie Lizenzen erwerben. Lizenzen lassen sich beliebig kombinieren, um z. B. höhere Benutzerzahlen zu erhalten.

Der Testzeitraum beträgt 45 Tage.

Die Leistungsmerkmale umfassen die verschiedenen Replikatoren zur Anbindung von Datenquellen sowie einzelnen Kernkomponenten des Servers (z.B. der WebServer oder der Versand von E-Mails). Welche Leistungsmerkmale vom Server unterstützt werden, können Sie über die Administrationsoberfläche unter dem Punkt *"Lizenz-Einstellungen"* einsehen.

Swyx VisualContacts by estos Lizenz
Die Lizensierung erfolgt pro Benutzer. Jeder Benutzer benötigt hierbei immer eine Lizenz, egal ob er direkt oder indirekt, anonym oder authentisiert auf das MetaDirectory zugreift. Ein Benutzer kann dabei mit bis zu vier verschiedenen Geräten (z.B. UCClient, mobile App, Tisch-Endgerät, DECT-Endgerät) parallel auf das Swyx VisualContacts by estos zugreifen.

9 Ereignisse

Swyx VisualContacts by estos schreibt umfangreiche Log-Informationen für eine mögliche Fehlersuche und Problembehebung. Die Einträge in das Logfile sind in folgende Kategorien unterteilt:

- Informationsmeldungen
- Warnungen
- Fehler
- Debugausgaben

Sie können hier festlegen, welche Informationen protokolliert werden sollen und in welchem Verzeichnis die Logdateien gespeichert werden sollen. Logdateien werden normalerweise zum Tageswechsel gelöscht, wenn Sie nicht aktiv archiviert werden.

Fehler können Sie sich über den unter E-Mail-Versand hinterlegten SMTP Server automatisch zustellen lassen. So sind Sie immer sofort informiert, wenn Probleme bei der Bereitstellung oder Replikation der Daten auftreten. Replikatoren schreiben für jeden Replikationsvorgang eigene Logdateien. Diese werden genauso wie das Swyx VisualContacts by estos Log zum Tageswechsel gelöscht. Sie können unterbinden, dass die Replikatoren eigene Ereignisprotokolle schreiben.

Parallel zum Ereignis-Protokoll des Swyx VisualContacts by estos können Sie Fehler und Warnungen auch im Windows® Event Log hinterlegen lassen.

Viele Dialogboxen im Swyx VisualContacts by estos Administrator lassen sich auf Wunsch automatisch ausblenden, wenn Sie nur Hinweise oder Warnmeldungen enthalten.

Hinweis: Bereitstellen und Löschen der Logdateien sowie das Ändern oder Öffnen des Log-Verzeichnisses kann nur durchgeführt werden, wenn der Administrator mit dem lokalen MetaDirectory verbunden ist.

Ändern Sie die Logeinstellungen nur bei Problemen auf "Alles protokollieren". Das Volumen der Logdaten wächst gerade bei Replikationsvorgängen sehr schnell an.

Konfigurieren Sie den E-Mail-Versand und aktivieren Sie die Option "Fehler per E-Mail an Administrator senden", um über mögliche Fehler sofort benachrichtigt zu werden.

10 Zugriffsprofile

Anmerkung: Ist keine Benutzerverwaltung aktiv, so ist dieser Dialog deaktiviert.

Den Benutzern des MetaDirectory werden die Zugriffsrechte auf LDAP Knoten über Zugriffsprofile zugewiesen.

Zugriffsprofile
Es können beliebig viele Zugriffsprofile hinzugefügt werden. Der Button <*Hinzufügen...*> legt ein neues Profil an und öffnet anschließend die *Eigenschaften des Profils*.
Der Button <*Entfernen*> löscht das markierte Profil. Das Profil *"Default"* kann nicht gelöscht werden.
Ein Doppelklick, oder der Button <*Eigenschaften...*> öffnen den Dialog *"Eigenschaften eines Profils"*.

Eigenschaften eines Zugriffsprofils

Allgemein

Einem Benutzer kann genau ein Zugriffsprofil zugeordnet werden. Einem Zugriffsprofil können beliebig viele LDAP Knoten bzw. Datenquellen zugewiesen werden.
Ein Zugriffsprofil wird über seinen Namen identifiziert.
Ein Zugriffsprofil kann durch eine Beschreibung ergänzt werden. Diese Beschreibung wird nicht weiter verwendet.
Ist ein Zugriffsprofil aktiviert, ist Lesen auf diesem Profil erlaubt. Deaktivierte Zugriffsprofile werden mit einem grauen Symbol angezeigt.

LDAP Knoten

Die LDAP Knoten bzw. Datenquellen können dem Profil durch *Drag-and-Drop* sowie durch Buttons hinzugefügt oder entfernt werden. Ist ein Zugriffsprofil aktiviert, hat der Benutzer Leserechte auf den zugeordneten Knoten.

Restriktionen
Eine Restriktion im Zugriffsprofil setzen heißt für eine Gruppe: die Einschränkung gilt für alle Benutzer der Gruppe.
Ist die Restriktion nicht gesetzt, bedeutet das nicht eine generelle Erlaubnis für alle Benutzer der Gruppe, sondern es gilt die individuelle Einstellung im Zugriffsprofil der Benutzer.

11 Benutzerdatenbank

ⓘ Anmerkung: Ist keine Benutzerverwaltung aktiv, so ist dieser Dialog deaktiviert.

Das Swyx VisualContacts by estos verfügt über eine Benutzerverwaltung, die nach Bedarf an- oder abgeschaltet werden kann.
Bei inaktiver Benutzerverwaltung können die LDAP Knoten über das Datenbank-Management mit einem Passwort geschützt werden.

- **Keine Benutzerverwaltung**
  Die Benutzerverwaltung ist deaktiviert.
- **Integrierte Benutzerdatenbank**
  Ist diese Option eingeschaltet, so ist die Benutzerverwaltung aktiv. Das Swyx VisualContacts by estos verwaltet die Benutzer in einer internen Datenbank. Die Anmeldung erfolgt über vergebene Benutzernamen und Passwörter. Die Verwaltung von Gruppen ist in diesem Modus nicht möglich.
- **Benutzerdatenbank des UCServer verwenden**
  Ist diese Option eingeschaltet, so ist die Benutzerverwaltung aktiv. Das Swyx VisualContacts by estos importiert die Benutzer aus dem estos UCServer. Diese Einstellung kann nicht verwendet werden, wenn der adressierte UCServer seine Benutzer von einen *Microsoft® Active Directory®* bezieht. Das Swyx VisualContacts by estos kann dann die Active Directory® Einstellungen des UCServer übernehmen.

  Hier müssen als Benutzer der **Administrator** des UCServer und der CTI-Client-Port (**7222**, sofern nicht anders vergeben) angegeben werden.

- Erreichbare Server können auch über den Button *"Suchen…"* ermittelt werden.
- **Benutzerverwaltung mit Microsoft® Verzeichnisdienst Active Directory®**
  Ist diese Option eingeschaltet, ist die Benutzerverwaltung aktiv. Das Swyx VisualContacts by estos importiert die Benutzer aus dem Microsoft® Active Directory®.
  Die Benutzer melden sich mit ihrem Windows® Domänen-Kennwort an.
  Geben Sie die Zugangsdaten Server, Port, Authentisierungsmethode sowie Benutzername und Kennwort für den Zugriff auf das Microsoft® Active Directory® an.

  Optional können Sie das Auslesen der Benutzer und Gruppen mit der Angabe unter "Base DN" auf einzelne OUs begrenzen oder einen Filter angeben.
  Sollen mehrere OUs ausgelesen werden, können diese durch Strichpunkt getrennt angegeben werden. Beispiel:
  ou=Vertrieb,ou=Benutzer,DC=domäne,dc=net; ou=support,ou=Benutzer,DC=domäne,dc=net

  Als Filter können alle gültigen LDAP-Filter angegeben werden. Beispiel:
  (&(objectClass=user)(objectCategory=person)(!userAccountControl:1.2.840.113556.1.4.803:=2)(department=Vertrieb))

ⓘ Hinweis: Der Zugriff auf die Benutzerverwaltungen von estos UCServer und Microsoft® Active Directory® erfolgt ausschließlich lesend. Es werden keine Daten dorthin zurückgeschrieben. Die Benutzer der Quellen werden in das Swyx VisualContacts by estos repliziert. Ihnen kann dann ein entsprechendes Zugriffsprofil zugewiesen werden.

Das Importieren von Benutzern und Gruppen von estos UCServer und Microsoft® Active Directory® geschieht starndardmäßig alle 5 Minuten.
Über den Menüpunkt *Extras->Synchronisieren* kann dieser Vorgang im MetaDirectory manuell angestoßen werden.

12 Konfiguration: Benutzerverwaltung

Anmerkung: Ist keine Benutzerverwaltung aktiv, so sind die zugehörigen Dialoge ausgeblendet.

1. Benutzerdatenbank
   Zur Verwaltung von Benutzern wählen Sie zunächst eine Benutzerdatenbank aus.
   Bei Auswahl der *Integrierten Benutzerdatenbank* können nun neue Benutzer angelegt werden.
   Bei Auswahl der anderen Methoden geschieht das Anlegen der Benutzer automatisch.

2. Zugriffsprofile
   Legen Sie Zugriffsprofile an, in welchen Sie Datenquellen für den Zugriff zusammenfassen.

3. Benutzer
   Weisen Sie schließlich den Benutzern die angelegten Zugriffsprofile zu.

13 Benutzer

Anmerkung: Ist keine Benutzerverwaltung aktiv. so ist dieser Dialog deaktiviert.

Zeigt die Liste aller am MetaDirectory verfügbaren Benutzer mit Ausnahme des Benutzers "LDAP Root".

Das Symbol zeigt an, ob der Benutzer aktiviert ist oder nicht. Sind Benutzer nicht selbst, aber durch eine Gruppenmitgliedschaft aktiviert, so wird das aktivierte Gruppensymbol gezeigt.
Benutzername ist der Name, mit welchem sich der Benutzer am MetaDirectory anmeldet sowie sein Anzeigename.
Das dem Benutzer zugewiesene Zugriffsprofil mit Symbol für den aktuellen Profilzustand.

13.1 Eigenschaften von Benutzern

13.1.1 Benutzer

Wird die integrierte Benutzerverwaltung verwendet, so können beliebig viele Benutzer angelegt werden. Der Button <*Hinzufügen...*> legt einen neuen Benutzer an und öffnet anschließend die *Einstellungen für Benutzer*.
Der Button <*Entfernen*> löscht den markierten Benutzer.
Ein Doppelklick oder der Button <*Eigenschaften...*> öffnen den Dialog *"Einstellungen für Benutzer"*.

13.1.2 Einstellungen für Benutzer

Allgemein

- Der Benutzername (Login) muss eindeutig sein.
- Ist die integrierte Benutzerdatenbank aktiviert, so kann für dem Benutzer ein Passwort vergeben werden. Für die anderen Modi ist das Kennwort-Eingabefeld nicht sichtbar.
- Einem Benutzer kann genau ein Zugriffsprofil zugeordnet werden. Deaktivierte Profile werden mit einem grauen Symbol angezeigt. Die im Profil konfigurierten Knoten erscheinen in der Liste darunter.
- Der Zugriff auf Knoten erfolgt *additiv* über die Zugriffsprofile der Gruppen, in welchen der Benutzer Mitglied ist, als auch aus seinem eigenen. Die Herkunft des Knotens wird im Tooltip angezeigt. Knoten aus Zugriffsprofilen von Gruppen werden kursiv dargestellt. Sind Benutzer oder Gruppe deaktiviert, und der Zugriff auf die Knoten des Profils somit nicht möglich, so erscheint der Knoten ausgegraut.
- Ist das Benutzerkonto inaktiv so wird es mit einem grauen Symbol angezeigt.

Mitglied von

Wurde der Benutzer aus dem estos UCServer oder Microsoft® Active Directory® importiert, so wird die Liste der Gruppen, in welchen er Mitglied ist, angezeigt.

14 Gruppen

Anmerkung: Ist keine oder integrierte Benutzerverwaltung aktiv, so ist dieser Dialog deaktiviert.

Die Gruppen des Swyx VisualContacts by estos werden von estos UCServer oder Microsoft® Active Directory® in eine integrierte Datenbank repliziert. Der Zugriff erfolgt lesend. Es werden keinerlei Daten in die Quelle zurückgeschrieben.

Gruppen sind standardmäßig deaktiviert.

Einer Gruppe wird genau ein Zugriffsprofil zugeordnet. Wird die Gruppe aktiviert, so wird das Zugriffsprofil additiv an die Mitglieder der Gruppe vererbt.

Durch das Aktivieren einer Gruppe werden alle Benutzer aktiviert, sofern diese Benutzer auch am Active Directory® bzw.UCServer aktiviert sind. Eine Gruppe kann nur aktiviert werden, wenn für alle Benutzer der Gruppe Lizenzen zur Verfügung stehen.
Ansonsten wird die Gruppe unmittelbar wieder deaktiviert. Ein aktivierter Benutzer, der zugleich Mitglied einer aktivierten Gruppe ist, konsumiert nur eine Benutzer-Lizenz.

Die Benutzerrechte einer Gruppe sind additiv. Ein Benutzer erbt - zu den Rechten die ihm selbst zugwiesen sind - auch die Zugriffsrechte der Gruppen, in welchen er Mitglied ist.

15 Konfiguration: Datenbank

Hilfe zur Verwaltung der Datenbank finden Sie auf den folgenden Seiten:

- Standort
- Replikatoren
- LDAP Server
- Datenbank-Management
- Erweiterte LDAP Knoten Einstellungen
- Datenbank-Felder

16 Konfiguration: Telefonbücher

Swyx VisualContacts by estos kann verschiedene Telefonbücher anbinden und über den integrierten LDAP Server bereitstellen. So können Sie Kontakte auflösen die nicht in Ihren angebunden LDAP Datenquellen gefunden werden. Die Telefonbuch CDs werden sowohl zur Suche nach Namen als auch nach Rufnummern (falls verfügbar) verwendet.

Hilfe zur Verwendung von Telefonbüchern finden Sie auf den folgenden Seiten:

- DasTelefonbuch Deutschland
- TVG Web-Service
- TwixTel
- 11880.com
- SwissCom Directories

➔ Telefonbücher werden bei VirtualListView und PagedResults Anfragen an den Server nicht durchsucht. Die entsprechenden Telefonbuch CDs unterstützen derartige Erweiterungen nicht.

17 Replikatoren

Die Replikatoren binden die verschiedenen Datenbanken an das Swyx VisualContacts by estos an. Je nach verfügbaren Lizenzen können unterschiedliche Datenquellen angebunden werden. Für jede freigeschaltete Datenquelle können beliebig viele Replikatoren angelegt werden.

Die Replikatorenoberfläche im MetaDirectory Administrator zeigt die bereits konfigurierten Replikatoren. Neben Name, Typ, Status, den Zeitparametern wird der Status des letzten Replikationsvorganges angezeigt. Die Verwaltung der Replikatoren kann sowohl über die Buttons unterhalb der Liste als auch mit dem Kontextmenü erfolgen:

Hinzufügen...
Startet den Replikator Wizard zur Konfiguration eines Replikators.

Entfernen
Entfernt den oder die Replikatoren, nicht aber die von den Replikatoren angelegten Datenbestände. Die Datenbestände müssen über das Datenbank-Management entfernt werden.

Starten
Startet den aktuell ausgewählten Replikator. Dies ist nur möglich, solange kein weiterer Replikator aktiv ist.

Logfile
Öffnet das aktuellste Logfile zum ausgewählten Replikator.

Bearbeiten
Erlaubt die Modifikation der getroffenen Einstellungen zum Replikator. Startet den Replikator Wizard. Dies ist nur möglich, wenn der ausgewählte Replikator nicht aktiv ist.

Erweitert
Ermöglicht die Modifikation der Startzeiten sowie der regulären Ausdrücke zur Rufnummernformatierung.

➔ Replikatoren lassen sich nur einrichten und modifizieren, wenn Sie lokal mit dem Server verbunden sind. Die Datenquellen werden vom Server aus geöffnet und müssen daher lokal konfiguriert werden.

➔ **Beachten Sie, dass für die Benutzung einiger Replikatoren zusätzliche Software-Komponenten erforderlich sind. => Installationshinweise**

⚠ Beim Löschen eines Replikators bleiben die vom Replikator angelegten Datenbestände erhalten. Die Datenbestände müssen über das Datenbank-Management entfernt werden.

Informationen zu einzelnen Replikatoren finden Sie auf diesen Seiten:

- Replikator für HCL Notes
- Replikator für DATEV Basis
- Replikator für Steps Business Solution
- Replikator für Microsoft® CRM
- Replikator für Microsoft® Exchange Webservice (EWS)
- Replikator für Microsoft® Dynamics Navision
- Replikator für Microsoft® Outlook/Exchange
- Replikator für Active Directory® Server
- Replikator für LDAP-Server
- Replikator für MetaDirectory

- Replikator für ODBC-Datenbanken
- Replikator für Text-/CSV-Dateien
- Replikator für Salesforce CRM
- Replikator für Google Contacts
- custom replicator
- Export-Replikator für Active Directory® Server
- Export-Replikator für XML-Dateien
- Export-Replikator für CSV-Dateien

18 Replikator für Microsoft® Verzeichnisdienst Active Directory®

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

18.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "Active Directory".
2. Einstellungen zur Datenquelle (Auswählen des Servers, der Datenstruktur die importiert werden soll, etc.)
   Serverinformationen

   - Active Directory® Server
     Ein Windows Server® mit Active Directory® ist immer ein LDAP Server. Geben Sie den Servernamen ein oder lassen Sie das Feld leer, um den Standard Domänencontroller zu verwenden. Der Standard Port für Active Directory® ist 389. Der Global Catalog ist die Sammlung der Benutzerinformationen von mehreren Active Directory® Servern im Unternehmen.

   Anmeldeinformationen
   Wählen Sie aus, wie die Authentisierung am LDAP Server stattfinden soll.

   - Anmeldung manuell
     Geben Sie den Benutzernamen, Kennwort und die Authentisierungsmethode für den LDAP Server ein. Der Benutzername muss ein bestimmtes Format haben. Beispiele sind cn=Username,cn=users,dc=company,dc=com oder Administrator@company.com

   Suchoptionen
   Geben Sie ein, wo in der Datenbank gesucht werden soll.

   - Suchbasis
     Die Suchbasis ist der Ordner, in dem die Suche begonnen wird. Die Suchbasis wird normalerweise automatisch aus dem LDAP Server ausgelesen.
   - Filter
     Sie können in einem Filter angeben, welche Einträge in der Datenbank gesucht werden sollen. Für Active Directory® verwenden Sie (objectCategory=person).
   - Suche nur in Suchbasis
     Wenn diese Option ausgewählt ist, werden keine Unterverzeichnisse durchsucht.
   - Deaktivierte Objekte nicht replizieren
   - Abgelaufene Objekte nicht replizieren
   - Nur geänderte Objekte replizieren
     Wenn diese Option ausgewählt ist, werden bei einem Replikationslauf nur die Kontakte repliziert, die seit der letzten Replikation in der Datenquelle verändert wurden (inkrementelle Replikation).

     Anmerkung: Wenn ein Active Directory® Objekt gelöscht wird, bleibt ein kleiner Teil des Objekts für einen angegebenen Zeitraum erhalten, so dass andere Domänencontroller die Änderungen replizieren können. Dieser Zeitraum wird als "Tombstone-Ablaufzeit" bezeichnet und ist konfigurierbar. Während dieser Zeit kann der AD Replikator die gelöschten Kontakte über den CommonName "Deleted Objects" (z. B. CN=Deleted Objects,DC=estos,DC=de) abfragen. Der Replikator-User benötigt mehr Rechte als nur zum Abfragen der Kontakt-Daten! Ob der Replikator-User über die nötigen Zugriffsrechte verfügt, kann auf dem AD Server mit dem Programm ldp.exe oder einem LDAP Browser

überprüft werden. Dafür muss in den erweiterten LDAP Einstellungen die Server-Steuerung "1.2.840.113556.1.4.417" aktiviert werden.

3. Feldzuordnung, welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden
4. Kontakt URL Links konfigurieren
5. Standorteinstellungen der Datenquelle
6. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
7. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
8. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

19 custom replicator

Für die Entwicklung und Einrichtung eines *custom replicators* sind Kenntnisse in Programmierung und Systemverwaltung erforderlich.

Der *custom replicator* bietet eine Schnittstelle zur Erstellung eigener Replikatoren.
Die Anleitung und ein Beispielprojekt stellen wir gerne auf Anfrage zur Verfügung. Support erfolgt ausschließlich im Rahmen von Professional Service.

20 Replikator für DATEV Basis

Für die Nutzung des *DATEV Basis Replikators* ist ein bereits installierter DATEV Pro Arbeitsplatz einschließlich lauffähigem Stammdatendienst erforderlich.

DATEV verwaltet seine Kommunikationsverbindungen (KV) von "Telefonnummer", "E-Mail", "Fax" und "Internet" in einer dynamischen Liste, MetaDirectory in statisch zugeordneten Feldern. Die Reihenfolge der KV ist in DATEV pro nicht festgelegt. Die Felder werden daher nach ihrem Auftreten zugeordnet. Können nicht alle KV eines DATEV Adressaten in einem MetaDirectory Kontakt untergebracht werden, so wird eine Kopie des angelegten Datensatzes erstellt, welche die weiteren KV-Daten enthält.

Die Felder des MetaDirectory werden dabei sequentiell wie folgt gefüllt:

KV-Medium "Telefon":	*PhoneBusiness, PhoneBusiness2, PhoneHome, PhoneHome2, ISDNTelephoneNumber, CallbackTelephoneNumber, AssistantTelephoneNumber, PhoneMobile, CarTelephoneNumber, RadioTelephoneNumber, PagerTelephoneNumber, TTYTTDTelephoneNumber.*
KV-Medium "Fax":	*FaxBusiness, FaxHome*
KV-Medium "EMail":	*EMail, EMail1, EMail2*
KV-Medium "Internet":	*WebPageURL*

Detailinformation:

Die KV Einträge werden inklusive ihrer Bemerkungsfelder zusätzlich in einer XML-Struktur im Feld *Customo* hinterlegt mit Ausnahme der fest zugeordneten Felder "Standard" bzw. "Geschäftsleitung", deren Notizen nach *Custom1* bzw. *Custom2* geschrieben werden.

Beispiel für einen Eintrag in *Customo*:

```
<Kommunikationsverbindungen>

<item>
<field>telephoneNumber</field> <!-- LDAP Feldbezeichnung -->
<value>+49815136856177</value>
<medium>1</medium> <!-- z. B. für KommunikationsMedium Telefon-->
<note>hier steht eine Notiz</note>

</item>
...

</Kommunikationsverbindungen>
```

Durch das serielle Auffüllen der Telefonnummern eines Kontaktes sollten auch entsprechend die

Rufnummernfelder im Suchassistenten aktiviert werden.

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

20.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "DATEV Basis".
2. Definieren Sie die Anmeldeinformationen, mit denen auf die Datenquelle zugegriffen werden kann.
3. Wählen Sie *Bemerkungen der Kommunikationsverbindungen als Namen der Ansprechpartner verwenden*, wenn der Kontakt den Inhalt des Bemerkungsfeldes anstelle des *Angezeigten Namens* des Adressaten verwenden soll. Es werden dann zu jeder Kommunikationsverbindung mit eingetragener Bemerkung eigene Datensätze angelegt und die Bemerkung in das Feld *Angezeigter Name* kopiert.
4. Ist *"Mit Standard und Geschäftsleitung markierte Rufnummern für alle Kontaktinstanzen eines Anspechpartners übernehmen"* ausgewählt, werden die in DATEV mit "Standard" bzw. "GL" gekennzeichneten Felder in die Felder *Primarytelephone* bzw. *Companymaintelephone* kopiert.
   Hinweis: Wird nach diesen Rufnummern gesucht, erscheinen auch alle erzeugten Datensätze des Adressaten in der Ergebnisliste.
   Wenn Sie auf *Weiter* drücken, wird die Verbindung zum Stammdatendienst hergestellt.
5. Ist *Inaktive Adressaten replizieren* ausgewählt, so werden auch diese in die MetaDirectory Datenbank übernommen.
6. Feldzuordnung, welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden
   Diese Feldzuordnung sollte nicht verändert werden!
7. Kontakt URL Links konfigurieren
8. Standorteinstellungen der Datenquelle
9. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
10. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
11. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

21 Replikator für Microsoft® Dynamics 365

Für die Nutzung des *Microsoft® Dynamics 365* Replikators sind folgende Komponenten erforderlich:

- **Microsoft® .NET Framework 4.8**
- **Microsoft® Azure Active Directory® Konto**

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

21.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "Microsoft® Dynamics 365" aus.
2. Definieren der Anmeldeinformationen, mit denen auf die Datenquelle zugegriffen werden kann:
   Registrieren Sie dazu eine Anwendung vom Typ **Application** im Microsoft® Azure Portal https://portal.azure.com. Eine Anleitung finden Sie im estos Support-Portal unter:
   Inbetriebnahme des Replikators für Microsoft® Dynamics 365
3. Übernehmen Sie die erzeugten Daten in den Dialog *Microsoft® Dynamics 365 Anmeldeinformationen.*
4. Wählen Sie die zu replizierende Entität aus oder geben Sie ein vordefiniertes *Fetch XML* Statement an.
5. Feldzuordnung, welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden
6. Kontakt URL Links konfigurieren
7. Standorteinstellungen der Datenquelle
8. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
9. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
10. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

22 Replikator für Exact Online

Für die Nutzung des *Exact Online* Replikators sind Benutzername, Passwort sowie ein Partnerkey erforderlich.

Benutzername und Passwort können bei *Exact Software Nederland B.V.* bezogen werden.
Erstellen Sie auf der Webseite gemäß den Anweisungen einen Partnerkey.

http://www.exact.nl

Der *Exact Online Replikator* benutzt den WebService der *Exact Software Nederland B.V.*. Der Zugriff darauf erfolgt über das Internet. Daher muss das Internet für das Swyx VisualContacts by estos erreichbar sein.

22.1.1.1 Die Zuordnung der Exact Online *Daten zu MetaDirectory-Kontakten:*

- Alle ***Accounts*** erzeugen einen Kontakt-Datensatz.
- Alle Unterknoten eines ***Accounts*** vom Typ ***Contact*** erzeugen ebenfallse einen Kontakt-Datensatz.

Bezeichner	ID	Account	Contact
databaseName	01	GUID	GUID
entryIDDB	03	"DB31"	"DB31"
entryIDStore	04	CLASSID	CLASSID
entryID	05	Partnerkey + <Account code>	Partnerkey + <Contact number>
displayName	06	<Account><Name>	(generiert vom System)
givenName	07		<Contact><Firstname>
sn	08		<Contact><Lastname>
title	09		<Contact><Title>
company	10	<Account><Name>	<Account><Name>
department	11		
physicalDeliveryOfficeName	12		
streetAddress	13	<Account><Address> <AddressLine1> + <AddressLine2> + <AddressLine3>	
postalCode	14	<Account><Address><PostalCode>	

l	15	<Account><Address><City>	
st	16		
c	17	<Account><Address><Country code>	
privateAddressStreet	18		
privateAddressPostalCode	19		
privateAddressCity	20		
privateAddressState	21		
privateAddressCountry	22		
otherAddressStreet	23		
otherAddressPostalCode	24		
otherAddressCity	25		
otherAddressState	26		
otherAddressCountry	27		
mail	28	<Account><Email>	<Contact><Email>
mail2	29		
mail3	30		
sipAddress	31		
url	32	<Account><HomePage>	
telephoneNumber	33	<Account><Phone>	<Contact><Phone>
otherTelephone	34	<Account><PhoneExt>	<Contact><PhoneExt>
telephoneNumberCompanyMain	35		
telephoneAssistant	36		
homephone	37		
otherHomePhone	38		
telephonePrimary	39		
mobile	40		<Contact><Mobile>

telephoneCar	41		
telephoneRadio	42		
pager	43		
telephoneCallback	44		
telephoneISDN	45		
telephoneTTYTTD	46		
facsimileTelephoneNumber	47	<Account><Fax>	<Contact><Fax>
otherFacsimileTelephoneNumber	48		
customerid	49	<Account><code>	<Account><code>
directWebLink	50		
directOpenContact	51		
info	52		
customo	53	Xml-Struktur: <Opportunities>[alle Opportunities dieses Accounts]</Opportunities>	
custom1	54	Xml-Struktur: <Invoices>[alle Invoices dieses Accounts]</Invoices>	

➔ *Alle weiteren Felder werden nicht oder nur vom System befüllt.*

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

22.1.1.2 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen: Wählen Sie den Datenbanktyp "Exact Online".
2. Definieren Sie die Anmeldeinformationen, mit denen auf die Datenquelle zugegriffen werden kann.
3. Wenn Sie auf *Weiter* drücken wird die Verbindung zum *Exact Online WebService* hergestellt.
4. Kontakt URL Links konfigurieren
5. Standorteinstellungen der Datenquelle
6. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
7. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
8. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

23 Replikator für LDAP Server

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

23.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "LDAP".
2. Einstellungen zur Datenquelle (Auswählen des Servers, der Datenstruktur, die importiert werden soll, etc.)
   Serverinformationen
   - Servername
     Geben Sie hier den Computer oder die IP-Adresse ein.
   - Port
     Der Standard LDAP Port ist 389.
   - LDAP Version
     Geben Sie an, welche LDAP Protokoll Version verwendet werden soll.
   - Paged Search
     Mit dieser Option werden die Daten in Blöcken abgeholt. Diese Option wird benötigt, wenn sehr viele Kontakte von diesem LDAP Server geholt werden. Nicht alle LDAP Server unterstützen diese Option.

   Anmeldeinformationen
   Wählen Sie, wie die Authentisierung am LDAP Server stattfinden soll.

   - Keine Anmeldung erforderlich
     Wenn der LDAP Server keine Anmeldeinformationen benötigt, wählen Sie diese Option aus.
   - Anmeldung automatisch über Domäne
     Die Domänen Authentisierung wird verwendet.
   - Anmeldung manuell
     Geben Sie Benutzername, Kennwort und die Authentisierungsmethode für den LDAP Server ein. Der Benutzername muss ein bestimmtes Format haben. Beispiele sind cn=Username,cn=users,dc=company,dc=com oder Administrator@company.com

   Suchoptionen
   Geben Sie ein, wo in der Datenbank gesucht werden soll.

   - Suchbasis
     Die Suchbasis ist der Ordner, in dem die Suche begonnen wird. Die Suchbasis wird normalerweise automatisch aus dem LDAP Server ausgelesen.
   - Filter
     Sie können in einem Filter angeben, welche Einträge in der Datenbank gesucht werden sollen.
   - Suche nur in Suchbasis
     Wenn diese Option ausgewählt ist, werden keine Unterverzeichnisse durchsucht.
3. Feldzuordnung, welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden
4. Kontakt URL Links konfigurieren
5. Standorteinstellungen der Datenquelle
6. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
7. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
8. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

24 Replikator für Microsoft® Outlook/Exchange

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

⚠ Der Support für diesen Replikator ist eingestellt. Es wird empfohlen, den EWS Replikator zu verwenden.

➔ Der Zugriff auf Microsoft® Exchange und Outlook® erfolgt über MAPI. MAPI Profile werden pro Benutzer gespeichert. Die Replikation erfolgt im Kontext eines Benutzers, für den ein MAPI Profil eingerichtet sein muss. Beachten Sie, dass das MAPI Profil so eingerichtet sein muss, dass keine zusätzlichen Kennwörter abgefragt werden.

24.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "Microsoft® Outlook/Exchange".
2. Definieren der Anmeldeinformationen unter denen auf die Datenquelle zugegriffen werden kann
   Benutzer Anmeldung
   Es wird eines der MAPI-Profile des aktuellen Benutzers verwendet. Geben Sie dessen Kennwort ein.
3. Einstellungen zur Datenquelle (Auswählen des Servers, der Datenstruktur die importiert werden soll etc.)
   MAPI Profil
   Geben Sie hier die Bezeichnung des MAPI Profils ein, das Sie verwenden wollen. Wählen Sie das Profil mit **Durchsuchen ...**. Ist der Zugriff auf das Profil mit einem Kennwort geschützt, so geben Sie es ebenfalls ein.
   Ordner
   Geben Sie hier den Ordner ein, aus dem die Kontakte verwendet werden sollen. Sie können festlegen, ob Unterordner mit durchsucht werden. Wenn hier der Fehler "Anmeldung fehlgeschlagen" auftritt, müssen Sie das Profil so konfigurieren, dass es ohne weitere manuelle Eingabe eines Kennwortes verwendet werden kann.
4. Feldzuordnung, welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden
5. Kontakt URL Links konfigurieren
6. Standorteinstellungen der Datenquelle
7. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
8. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
9. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

25 Replikator für MetaDirectory

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

25.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlagen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "MetaDirectory".
2. Einstellungen zur Datenquelle (Auswählen des Servers, der Datenstruktur, die importiert werden soll, etc.)
   Serverinformationen
   - Servername
     Geben Sie hier den Computer oder die IP-Adresse ein.
   - Port
     Der Standard LDAP-Port ist 712.
   - Suchen
     Sie können im lokalen Netzwerk verfügbare MetaDirectory Server suchen.

   Anmeldeinformationen
   Wählen Sie, wie die Authentifizierung am LDAP Server stattfinden soll.

   - Keine Anmeldung erforderlich
     Wenn der LDAP Server keine Anmeldeinformationen benötigt, wählen Sie diese Option aus.
   - Anmeldung manuell
     Geben Sie Benutzername und Kennwort für den LDAP Server ein. Der Benutzername muss ein bestimmtes Format haben. Beispiele sind cn=Username,cn=users,dc=company,dc=com oder Administrator@company.com

   Suchoptionen
   Geben Sie ein, wo in der Datenbank gesucht werden soll.

   - Suchbasis
     Als Suchbasis sollten Sie eine einzelne Datenquelle des MetaDirectory Servers verwenden.
3. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
4. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
5. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

26 Replikator für Microsoft® CRM

Für die Nutzung des *Microsoft® CRM* Replikators sind folgende Komponenten erforderlich:

- **Microsoft® .NET Framework 4.0**

- **Windows® Identity Foundation 3.5**
  Die *Windows® Identity Foundation 3.5* muss in der Systemsteuerung unter *Programme und Features*, *Windows®-Features aktivieren oder deaktivieren* aktiviert werden.

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

26.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "Microsoft® CRM" aus.
2. Definieren der Anmeldeinformationen, mit denen auf die Datenquelle zugegriffen werden kann:
   Melden Sie sich an Ihrem CRM-System an, um die Adresse für den Suchdienst und den Organisationsnamen zu erhalten. Klicken Sie dort unter Einstellungen - Anpassung - Entwicklerresourcen.
   Auf der Seite Entwicklerresourcen finden Sie die Adresse für den Suchdienst unter Dienstendprodukte und den eindeutigen Namen der Organisation unter Organisationsinformationen.
3. Wählen Sie eine gespeicherte *Fetch XML*-Abfrage aus. Sie können diese hier auch selbst definieren:
   Bei Auswahl von *"Fetch XML"* wird das Feld "Default Entity" editierbar, und der XML-Code kann eingeben werden.
4. Feldzuordnung, welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden
5. Kontakt URL Links konfigurieren
   Verwenden Sie als Kontakt URL den Link zu dem Microsoft® CRM Web Server, mit dem ein Kontakt angezeigt werden kann.
   Verwenden Sie das Feld "EntryID" als Identifier für den Kontakt.
   Verwenden Sie als Beschreibung für diese Kontakt URL "Kontakt in CRM öffnen".
6. Standorteinstellungen der Datenquelle
7. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
8. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
9. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

27 Replikator für Microsoft® Graph

Für die Nutzung des *Microsoft® Graph* Replikators sind folgende Komponenten erforderlich:

- **Microsoft® .NET Framework 4.8**
- **Microsoft® Azure Active Directory® Konto**

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

27.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "Microsoft® Graph" aus.
2. Definieren der Anmeldeinformationen, mit denen auf die Datenquelle zugegriffen werden kann:
   Registrieren Sie dazu eine Anwendung vom Typ **Application** im Microsoft® Azure Portal https://portal.azure.com. Eine Anleitung finden Sie im estos Support-Portal unter:
   Registrieren von MetaDirectory im Microsoft® Azure Portal
3. Übernehmen Sie die erzeugten Daten in den Dialog *Microsoft® Graph Anmeldeinformationen.*
4. Wählen Sie im "Microsoft® Graph Postfachauswahl" Dialog die zu verwendenden Postfächer aus.
5. Wählen Sie im "Microsoft® Graph Ordnerauswahl" Dialog die zu replizierenden Ordner aus.
6. Erweitert: Replizieren von Kontaktbildern:
   Die Replikation von Kontaktbildern wird die Replikationsdauer signifikant erhöhen.
7. Feldzuordnung, welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden
8. Kontakt URL Links konfigurieren
9. Standorteinstellungen der Datenquelle
10. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
11. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
12. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

28 Replikator für Microsoft® Exchange Web Services (EWS)

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

➔ Für die Nutzung des Replikators ist **Microsoft® .NET Framework 4.7.2** erforderlich.

➔ Der Zugriff auf Microsoft® Exchange Web Services erfolgt über Ihr Netzwerk. Die Profile müssen pro Benutzer gespeichert werden. Die Replikation erfolgt im Kontext eines Benutzers, für den ein Microsoft® Exchange Konto eingerichtet sein muss.
Der Leistungsumfang ist abhängig von der Version des angebundenen Microsoft® Exchange Servers.

28.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "Microsoft® Exchange Web Services (EWS)".
2. Definieren der Anmeldeinformationen, unter denen auf die Datenquelle zugegriffen werden kann
   Benutzer Anmeldung
   Geben Sie Benutzername und Kennwort ein.
   Die Standardeinstellung für **Protokoll** steht auf *Tls12* und sollte nur in Ausnahmefällen verändert werden müssen.
   Die URL darf leer bleiben. Sie wird dann automatisch ermittelt.
3. Auswählen des **Ordners**, der importiert werden soll.
   Klicken Sie auf *Durchsuchen...*, um die Ordneransicht zu öffnen:

   Wählen Sie einen Ordner aus Ihrem lokalen Nachrichtenspeicher aus.

   Wählen Sie "Öffentlichen Ordner anzeigen", um einen öffentlichen Ordner für die Replikation auszuwählen. Dieser Vorgang kann einige Zeit dauern.

   Wählen Sie "Freigegebene Ordner anzeigen", um einen freigegebene Ordner eines anderen Microsoft® Exchange Benutzers für die Replikation auszuwählen.

   Sie können festlegen, ob Unterordner mit durchsucht werden.
   Es können nur Ordner vom Typ *Kontakt (IPF.Contact)* ausgewählt werden.

4. Feldzuordnung, welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden
5. Kontakt URL Links konfigurieren
6. Standorteinstellungen der Datenquelle
7. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
8. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
9. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

29 Replikator für Microsoft® Dynamics Navision

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

➔ Für den Zugriff auf Microsoft® Dynamics Navision müssen Sie eine View auf die benötigten Kontaktdatenfelder einrichten. Auf diese View greifen Sie mit dem Microsoft SQL Server® ODBC Treiber zu.

29.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "ODBC" aus.
2. Definieren der Anmeldeinformationen, unter denen auf die Datenquelle zugegriffen werden kann

   ➔ Bitte beachten Sie, dass Sie auf Systemdatenquellen NICHT über ein Benutzerkonto zugreifen können!
   Beachten Sie bitte bei ODBC-Datenbanken auch die Hinweise zu Zugriffsrechten aus einem System- und Benutzerkontext.

3. Einstellungen zur Datenquelle (Auswählen des Servers, der Datenstruktur, die importiert werden soll, etc.)
   Datenbank auswählen
   Eine ODBC Datenquelle wird über den ODBC Connect String definiert. Über die Schaltfläche **Durchsuchen...** starten Sie den ODBC Datenquellen Dialog, der Ihnen die vom System bereitgestellten ODBC Datenquellen darstellt. Sie können wahlweise Dateidatenquellen oder Computerdatenquellen auswählen. Weitere Informationen zu Dateidatenquelle bzw. Computerdatenquelle erhalten Sie in der Online-Hilfe von Microsoft®, die Sie in dem ODBC Dialog über die Schaltfläche **Hilfe** erreichen. Wählen Sie den Microsoft SQL Server® ODBC Treiber, um auf die in Microsoft® Dynamics Navision konfigurierte View zugreifen zu können.
   Tabelle auswählen
   Nachdem Sie die Datenbank ausgewählt haben, erscheint der Dialog zur Auswahl einer Tabelle. Wählen Sie hier die Tabelle aus, in der die Adressinformationen inklusive Telefonnummern enthalten sind. Es werden keine relationalen Adressdatenbanken unterstützt. Die Rufnummern müssen in derselben Tabelle wie die Namen vorhanden sein.
4. Feldzuordnung, welche Quellfelder werden in welche LDAP Felder kopiert
5. Kontakt URL Links konfigurieren
6. Standorteinstellungen der Datenquelle
7. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
8. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
9. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

30 Replikator für HCL Notes

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

30.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "HCL Notes".
2. Definieren der Anmeldeinformationen, unter denen auf die Datenquelle zugegriffen werden kann
3. Einstellungen zur Datenquelle (Auswählen des Servers, der Datenstruktur. die importiert werden soll, etc.)

   Domino Server
   Geben Sie hier den Namen des IBM® Domino Servers an. Mit Server suchen werden Ihnen in der Liste die verfügbaren Domino Server angezeigt.

   Datenbank
   Geben Sie hier den Dateinamen der Notes Datenbank an. In der Liste werden Ihnen alle verfügbaren Datenbanken angezeigt.

   ViewFolder
   Geben Sie hier den Namen des ViewFolders an, der die Notes Einträge anzeigt, die verwendet werden sollen. In der Liste sehen Sie alle ViewFolder, die in der ausgewählten Datenbank enthalten sind. Der Standard-ViewFolder für Kontakte ist *Contacts*.

   Formular
   Geben Sie den Namen des Formulars an, mit dem die Einträge anzeigt werden. In der Liste sehen Sie alle Formulare, die in der ausgewählten Datenbank enthalten sind. Das Standard Formular für Kontakte ist "Contact".
4. Feldzuordnung, welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden
5. Kontakt-URL-Links konfigurieren
   Verwenden Sie den Notes URL Handler.
   "notes://servername/names.nsf/People/<EntryID>?OpenDocument" Setzen Sie hier den Servernamen, den Datenbanknamen und den View-Namen ein.
6. Standorteinstellungen der Datenquelle
7. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
8. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
9. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

Die Benutzerauthentifizierung wird bei HCL Notes über eine spezielle, in das HCL Notes Verzeichnis kopierte, DLL durchgeführt. Bei der Konfiguration des Replikators wird die nextpwd.dll in das HCL Notes Verzeichnis kopiert. Der Benutzer der den Replikator einrichtet muss daher über Schreibrechte im HCL Notes Installationsverzeichnis verfügen. Die DLL wird automatisch kopiert, ein Nutzereingriff ist nicht erforderlich. Sollte es Probleme beim Zugriff auf HCL Notes geben, kontrollieren Sie ob die nextpwd.dll kopiert wurde.

Für die Replikation von HCL Notes sind keine speziellen Rechte erforderlich. Der HCL Notes Benutzer muss über Zugriffsrechte auf die zu replizierenden Datenbestände verfügen.

31 Replikatoren für ODBC Datenbanken

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

➔ Beachten Sie bitte bei ODBC Datenbanken die Hinweise zu Zugriffsrechten aus einem System- und Benutzerkontext.

31.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "ODBC" aus.
2. Definieren der Anmeldeinformationen, unter denen auf die Datenquelle zugegriffen werden kann

   ➔ Bitte beachten Sie, dass Sie auf Systemdatenquellen NICHT über ein Benutzerkonto zugreifen können!
   Beachten Sie bitte bei ODBC Datenbanken auch die Hinweise zu Zugriffsrechten aus einem System- und Benutzerkontext.

3. Einstellungen zur Datenquelle (Auswählen des Servers, der Datenstruktur die importiert werden soll, etc.)
   Datenbank auswählen
   Eine ODBC Datenquelle wird über den ODBC Connect String definiert. Über die Schaltfläche **Durchsuchen...** starten Sie den ODBC Datenquellen Dialog, der Ihnen die vom System bereitgestellten ODBC Datenquellen darstellt. Sie können wahlweise Dateidatenquellen oder Computerdatenquellen auswählen. Weitere Informationen zu Dateidatenquelle bzw. Computerdatenquelle erhalten Sie in der Online-Hilfe von Microsoft®, die Sie in dem ODBC Dialog über die Schaltfläche **Hilfe** erreichen.
   Tabelle auswählen
   Nachdem Sie die Datenbank ausgewählt haben, erscheint der Dialog zur Auswahl einer Tabelle. Wählen Sie hier die Tabelle aus, in der die Adressinformationen inklusive Telefonnummern enthalten sind. Es werden keine relationalen Adressdatenbanken unterstützt. Die Rufnummern müssen in derselben Tabelle wie die Namen vorhanden sein.
   Siehe auch Konfiguration eines ODBC Replikators zur Anbindung einer Microsoft Access® Datenbank.
   SQL Select-Anweisung eingeben
   Optional können Sie statt der Auswahl einer Tabelle auch direkt eine SQL Select-Anweisung eingeben. So können Sie auch komplexe Datenstrukturen filtern oder zusammenführen.
   Siehe auch Erweiterte Konfiguration eines ODBC Replikators mit Eingabe einer SQL Select Anweisung.

   ➔ Wenn Sie Daten einer Microsoft® Excel Tabelle verwenden möchten, müssen in der ersten Zeile der Tabelle die Feldbezeichnungen stehen, denen Sie nachfolgend Bedeutungen zuordnen. Sie sollten vor dem Einbinden einer Excel-Tabelle den kompletten Bereich, der die Daten enthält (also die gesamten Einträge und die erste Zeile mit den Überschriften) in Microsoft® Excel markieren und als "benannten Bereich" deklarieren. Einen benannten Bereich können Sie über **Einfügen / Namen / definieren** erstellen.

4. Feldzuordnung - Welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden
5. Kontakt-URL-Links konfigurieren

6. Standorteinstellungen der Datenquelle
7. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
8. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
9. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

32 Export-Replikator für Microsoft® Active Directory® Verzeichnisdienst

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

32.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "Active Directory".
2. MetaDirectory Kontakte
   Welche Kontakte sollen aus dem MetaDirectory exportiert werden?
   Suchbasis
   Wählen Sie hier die Suchbasis, aus der die Kontakte exportiert werden sollen. Um alle Kontakte zu exportieren wählen Sie dc=meta.
   Filter
   Sie können hier einen LDAP Filter angeben, falls Sie nur bestimmte Kontakte exportieren wollen. Um alle Kontakte in der Suchbasis zu exportieren verwenden Sie "(objectclass=contactperson)".
3. Active Directory®
   In welchen Active Directory® Server sollen die Kontakte exportiert werden?
   Servername
   Geben Sie den Computernamen des Active Directory® Servers ein.
   Port
   Geben Sie den Port an, auf dem der Active Directory® Server erreichbar ist.
4. Anmelde Informationen
   Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort ein, mit dem ein Schreibzugriff auf das Active Directory® möglich ist.
5. Ziel Verzeichnis
   Geben Sie den Pfad an, in den die Daten repliziert werden sollen. Achtung: Dieser Pfad muss exklusiv für diese Replikation reserviert sein. Alle anderen Daten in diesem Pfad werden gelöscht, falls die Option "Nur geänderte Objekte replizieren" (inkrementelle Replikation) nicht aktiviert ist.
6. Feldzuordnung
   Die Feldzuordnung ist im Moment noch nicht konfigurierbar.
7. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
8. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
9. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

33 Export-Replikator für XML Dateien

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

33.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "XML Data".
2. MetaDirectory Kontakte.
   Welche Kontakte sollen aus dem MetaDirectory exportiert werden?
   Suchbasis
   Wählen Sie hier die Suchbasis, aus der die Kontakte exportiert werden sollen. Um alle Kontakte zu exportieren, wählen Sie dc=meta.
   Filter
   Sie können hier einen LDAP Filter angeben, falls Sie nur bestimmte Kontakte exportieren wollen. Um alle Kontakte in der Suchbasis zu exportieren, verwenden Sie "(objectclass=contactperson)".
3. XML Datei auswählen. In welche Datei sollen die Kontakte exportiert werden?
   Geben Sie einen Dateinamen in einem existierenden Pfad an.
4. Feldzuordnung
   Das Schema der XML Datei ist fest vorgegeben. Mit Hilfe eines XSLT können Sie beliebige Transformationen durchführen.
5. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
6. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
7. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

34 Export Replikator für CSV Dateien

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

34.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "CSV Data".
2. MetaDirectory Kontakte.
   Welche Kontakte sollen aus dem MetaDirectory exportiert werden?
   Suchbasis
   Wählen Sie hier die Suchbasis, aus der die Kontakte exportiert werden sollen. Um alle Kontakte zu exportieren, wählen Sie dc=meta.
   Filter
   Sie können hier einen LDAP Filter angeben, falls Sie nur bestimmte Kontakte exportieren wollen. Um alle Kontakte in der Suchbasis zu exportieren, verwenden Sie "(objectclass=contactperson)".
3. CSV Datei auswählen. In welche Datei sollen die Kontakte exportiert werden?
   - CSV Datei auswählen. In welche Datei sollen die Kontakte exportiert werden? Geben Sie einen Dateinamen in einem existierenden Pfad an.
   - Dateiformat: Geben Sie an, welches Trennzeichen in einer Zeile in der Datei verwendet wird.
4. Feldzuordnung
   Das Schema der CSV Datei ist fest vorgegeben
5. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
6. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
7. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

35 Replikator für Steps Business Solution

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

➔ Beachten Sie bitte bei ODBC Datenbanken die Hinweise zu Zugriffsrechten aus einem System und Benutzerkontext.

35.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "Steps Business Solution" aus.
2. Definieren der Anmeldeinformationen, unter denen auf die Datenquelle zugegriffen werden kann

   ➔ Bitte beachten Sie, dass Sie auf Systemdatenquellen NICHT über ein Benutzerkonto zugreifen können!
   Beachten Sie bitte bei ODBC Datenbanken auch die Hinweise zu Zugriffsrechten aus einem System- und Benutzerkontext.

3. Einstellungen zur Datenquelle (Auswählen des Servers, der Datenstruktur, die importiert werden soll, etc.)
   Datenbank auswählen
   Eine ODBC Datenquelle wird über den ODBC Connect String definiert. Über die Schaltfläche **Durchsuchen...** starten Sie den ODBC Datenquellen Dialog, der Ihnen die vom System bereitgestellten ODBC Datenquellen darstellt. Sie können wahlweise Dateidatenquellen oder Computerdatenquellen auswählen. Weitere Informationen zu Dateidatenquelle bzw. Computerdatenquelle erhalten Sie in der Online-Hilfe von Microsoft®, die Sie im ODBC Dialog über die Schaltfläche **Hilfe** erreichen.
   Tabelle auswählen
   Nachdem Sie die Datenbank ausgewählt haben, erscheint der Dialog zur Auswahl einer Tabelle. Wählen Sie hier die Tabelle aus, in der die Adressinformationen inklusive Telefonnummern enthalten sind. Es werden keine relationalen Adressdatenbanken unterstützt. Die Rufnummern müssen in derselben Tabelle wie die Namen vorhanden sein.
4. Feldzuordnung - Welche Quellfelder in welche-LDAP Felder kopiert werden
5. Kontakt URL Links konfigurieren
6. Standorteinstellungen der Datenquelle
7. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
8. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
9. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

36 Replikator für Salesforce CRM

Für die Nutzung des *Salesforce* Replikators sind folgende Komponenten erforderlich:

- **Microsoft® .NET Framework 4.6.1**
- **Ein gültiges Salesforce Benutzerkonto.**

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

36.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen: Wählen Sie den Datenbanktyp "Salesforce" aus.
2. Geben Sie Ihren Salesforce Benutzernamen an.
3. Geben Sie **Passwort+Sicherheitstoken** an. So erhalten Sie das Sicherheitstoken:

   Gehen Sie sich auf die Salesforce Webseite.

   Erstellen Sie ggf. ein Konto und melden Sie sich an.

   Im Bereich *Meine Einstellungen* gehen Sie auf den Menüpunkt *Persönlich*

   Wählen Sie dort *Sicherheitstoken zurücksetzen*.

   Das Sicherheitstoken wird Ihnen per Email zugesendet.

4. Die URL sollte nicht verändert werden und kann gegebenenfalls über den Button *Default* wieder auf den Standardwert gesetzt werden.
   Die Anpassung der URL kann nur direkt in der Konfigurationsdatei *MetaDirectoryServer.xml* vorgenommen werden.
5. Wählen Sie das Salesforce Objekt aus welches repliziert werden soll. Die Standardeinstellung ist '*Contact*'.
6. Feldzuordnung, welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden
7. Standorteinstellungen der Datenquelle
8. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
9. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
10. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

37 Replikator für Google People

Für die Nutzung des *Google People* Replikators sind folgende Komponenten erforderlich:

➔ **Microsoft® .NET Framework 4.5**

➔ **Ein gültiges Google Benutzerkonto.**

Die verwendete API für den *Google Contacts Replikators* ist obsolete!
Er wird daher durch den *Google People Replikator* ersetzt. Das Anmeldeverfahren ist auch für den *Google People Replikator* gültig, die Anmeldedaten können daher übernommen werden.

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

37.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Wenn Sie bereits ein Konto auf https://developers.google.com/ haben, melden Sie sich auf der Google Website an.
2. Wenn nicht, legen Sie dort ein Konto an.
3. Erstellen Sie dort im API Manager eine OAuth-2.0-Client-ID.
4. Speichern Sie die erstellte OAuth-2.0-Client-ID als .json-Datei auf Ihrem Computer.
5. Fügen Sie nun einen Replikator vom Typ "Google People" an.
6. Drücken Sie 'Client-ID' und wählen die heruntergeladene Datei aus.
7. Drücken Sie *Weiter*. Ihr Default-Browser öffnet sich beim ersten Mal mit dem OAuth-Zustimmungsbildschirm.
8. Bestätigen Sie hier den Zugriff und drücken Sie *Weiter*.
9. Feldzuordnung, welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden
10. Kontakt URL Links konfigurieren
11. Standorteinstellungen der Datenquelle
12. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
13. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
14. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

38 Replikator für Microsoft® Dynamics NAV

Für die Nutzung des **Microsoft® Dynamics NAV Replikators** ist ein gültiges *Microsoft® Dynamics NAV* Benutzerkonto erforderlich.

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

38.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Geben Sie den Namen oder die IP-Adresse Ihres Microsoft® Dynamics Host und Port an. Der Host Name wird ohne HTTP bzw. HTTPS-Prefix angegeben.
2. Wenn nötig, passen Sie die URL an.
3. Tragen Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein.
4. Drücken Sie *Weiter*.
5. Feldzuordnung, welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden [*]
6. Kontakt URL Links konfigurieren
7. Standorteinstellungen der Datenquelle
8. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
9. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
10. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

* Vorgehen zum Auslesen der Kundennummer aus dem Feld ETag:

a. Mappen Sie das Feld *ETag* bei der Feldzuordnung z. B. auf *Customo*.
b. Aktivieren Sie *Erweiterte Einstellungen* und drücken Sie *Weiter*.
c. Wählen Sie das zugewiesene Feld *Customo* aus.
d. Geben Sie bei *Suchen* den Wert **^([^;]+);([^;]{30})([^;]*);([^;]*);$** und bei *Ersetzen* **$2** ein.
e. Fahren Sie mit der Einrichtung des Replikators fort.

Der Zugriff auf *Microsoft® Dynamics NAV* erfolgt über die OData-Schnittstelle.

39 Replikator für Aranes AkquiseManager

Für die Nutzung des *Aranes* Replikators sind folgende Komponenten erforderlich:

- **Microsoft® .NET Framework 4.0**
- **Ein gültiges Aranes AkquiseManager Benutzerkonto.**

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

39.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen: Wählen Sie den Datenbanktyp "Aranes AkquiseManager" aus.

2. Geben Sie Ihren Feed-user an. Zu finden im Aranes AkquiseManager im Bereich "API-Zugriff".
3. Geben Sie das Feed-passwort an. Dieses kann im Aranes AkquiseManager im Bereich "API-Zugriff" generiert werden.
4. Geben Sie die Aranes AkquiseManager Domäne an.
5. *weitere Einstellungen…*

   Legen Sie für jede weitere Person einen neuen Kontaktdatensatz an. Die Kundendaten werden dabei kopiert.

   Bei der Anlage von neuen Kontaktdatensätzen für weitere Personen wird der Primärschlüssel von Kunde und Person kombiniert. Hier kann ein Trennzeichen angegeben werden.

   Die Anzahl der Rufnummern, die vom AkquiseManager abgerufen werden sollen. Sollte der Anzahl der Rufummern des Kontaktes mit den meisten Nummern entsprechen.

   Die Anzahl der Faxnummern, welche vom AkquiseManager abgerufen werden sollen.

   Die Anzahl der Emailadressen, welche vom AkquiseManager abgerufen werden sollen.

   Seitengröße für Paging. Die Anzahl der Datensätze, die bei der Replikation auf einmal vom AkquiseManager abgerufen werden.

   Timeout in Sekunden bei Abfrage des AkquiseManager Servers. Bei 0 wird die Standard-Einstellung der Schnittstelle verwendet.

6. Feldzuordnung, welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden
7. Standorteinstellungen der Datenquelle
8. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
9. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
10. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

40 Replikator für Text-/CSV-Dateien

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

➔ Text oder CSV (Comma-separated Values) Dateien enthalten pro Zeile einen Datensatz. Die Felder eines Datensatzes sind mit einem Trennzeichen (z. B. Komma) getrennt. Ein Feld kann mit Anführungszeichen umschlossen sein. Die erste Zeile enthält normalerweise die Namen der Felder. Unterstützte Zeichensätze sind ASCII, UTF-8 und Unicode (UTF16-LE). Der Zeichensatz wird anhand des BOM (Byte Order Marker) der Datei bestimmt.

40.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "Text/CSV File".
2. Definieren der Anmeldeinformationen, unter denen auf die Datenquelle zugegriffen werden kann
3. Einstellungen zur Datenquelle (Auswählen der Datei, die importiert werden soll, etc.)
   Datei
   - Pfad zur Datei angeben
     Geben Sie an, welche Text- oder CSV-Datei verwendet werden soll.
   - Kodierung
     Geben Sie an, welche Kodierung verwendet werden soll. Bei der Auswahl von "Auto" wird versucht die Kodierung anhand der BOM (Byte Order Mark) automatisch zu ermitteln.
   - Dateiformat
     Geben Sie an, welches Trennzeichen in einer Zeile in der Datei verwendet wird.
   - Erste Zeile enthält Feldnamen
     Diese Option sollten Sie einschalten, falls in der Datei die erste Zeile die Namen der Felder enthält.
4. Feldzuordnung, welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden
5. Kontakt URL Links konfigurieren
6. Standorteinstellungen der Datenquelle
7. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
8. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
9. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

41 Replikator für VW Cross

Beachten Sie bitte die grundlegenden Hinweise zur Einrichtung eines Replikators auf der Seite Replikator Wizard.

41.1.1.1 Vorgehensweise beim Anlegen eines Replikators

1. Datenquellen-Typ auswählen
   Wählen Sie den Datenbanktyp "VW Cross".
2. Einstellungen zur Datenquelle:
   - Auswählen des Verzeichnisses aus welchem importiert werden soll.
   - Angeben der Mandantennummer.
   - Ist "Bei Datenfehlern Replikation fortsetzen" ausgewählt, so werden die Zeilennummern fehlerhafter Zeilen in die Datei *VWCrossReplicator_<timestamp>.txt* im Log-Verzeichnis geschrieben. Andernfalls wird die Replikation bei Datenfehlern abgebrochen.
3. Kontakt URL Links konfigurieren
4. Standorteinstellungen der Datenquelle
5. Festlegen des Replikations-Zeitplanes
6. Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen
7. Vergabe eines Namens für den neuen Replikator

41.1.1.2 Der VW Cross Replikator importiert alle Initial- sowie Delta-Dateien mit folgender Spezifikationen:

Eigenschaft	Wert
Dateiformat	UTF-8
BOM (Byte-Order-Mark)	"oxEFBBBF" optional
Kopfzeile mit Feldbezeichnung	vorhanden; Feldbezeichnung fix nach Feldzuordung
Trennzeichen	"|"
Felder in Anführungszeichen	nein
Kommentarzeichen	keines
Muster des Initial-Dateinamens	cti_<Mandant>_<1 Stelle>_<13 Stellen>_<32 Stellen>.csv
Muster des Delta-Dateinamens	cti_<Mandant>_delta.csv

*Mandant: 5 stellige Mandanten- bzw. Betriebsnummer

41.1.1.3 Anmerkungen:

- Im Gegensatz zu anderen Replikatoren ist die Feldzuordung fest vorgegeben.
- Es werden immer erst Initial-, dann die Delta-Dateien importiert.
- Initial-Dateien werden nach erfolgreichem Import, durch anhängen von "-<Zeitstempel>.done" umbenannt und damit nicht mehr erneut repliziert.

- Wird weder eine Initial- noch eine Delta-Datei im Replikationsverzeichnis gefunden, meldet die Replikation einen Fehler.

41.1.2 Feldzuordung:

CSV	MetaDirectory	LDAP-Feld
gptnr	Primärschlüssel	entryID
	Angezeigter Name *(automatisch erzeugt)*	displayName
name2	Vorname	givenName
name1	Nachname *(wenn gptyp_bez="Person")*	sn
titel	Position	title
name1	Unternehmen *(wenn gptyp_bez="Firma")*	company
	Abteilung	department
	Raum	physicalDeliveryOfficeName
strasse	Straße	streetAddress
plz	PLZ	postalCode
ort	Ort	l
	Bundesland	st
intpostkz	Land	c
	Straße privat	privateAddressStreet
	PLZ privat	privateAddressPostalCode

	Ort privat	privateAddressCity
	Bundesland privat	privateAddressState
	Land privat	privateAddressCountry
	Straße weitere	otherAddressStreet
	PLZ weitere	otherAddressPostalCode
	Ort weitere	otherAddressCity
	Bundesland weitere	otherAddressState
	Land weitere	otherAddressCountry
	E-Mail	mail
	E-Mail 2	mail2
	E-Mail 3	mail3
	SIP Adresse	sipAddress
	Webseite	url
telefonnr1	Tel. Geschäftlich	telephoneNumber
telefonnr2	Tel. Geschäftlich 2	otherTelephone
telefonnr3	Tel. Unternehmen	telephoneNumberCompanyMain
	Tel. Assistent	telephoneAssistant
	Tel. Privat	homephone
	Tel. Privat 2	otherHomePhone
	Tel. Primär	telephonePrimary
	Tel. Mobil	mobile

	Tel. Mobil 2	telephoneCar
	Tel. Radio	telephoneRadio
	Tel. Pager	pager
	Tel. Rückruf	telephoneCallback
	Tel. ISDN	telephoneISDN
	Tel. TTYTTD	telephoneTTYTTD
	Fax gesch.	facsimileTelephoneNumber
	Fax priv.	otherFacsimileTelephoneNumber
	Kundennr	customerid
	Daten zum Öffnen des Kontaktes	directOpenContact
	Bemerkung	info
gebdatum>	Benutzer 0	custom0
	Benutzer 1	custom1
gpbetrieb>	Benutzer 2	custom2
gp_wuensch_vk>	Benutzer 3	custom3
gp_wuensch_kdb	Benutzer 4	custom4
letzte_kdb	Benutzer 5	custom5
amtkennz1	Benutzer 6	custom6
amtkennz2	Benutzer 7	custom7
amtkennz3	Benutzer 8	custom8
modbezeichnung1	Benutzer 9	custom9
	Bild	jpegPhoto
	Bildpfad	imagePath

modbezeichnung2	Benutzer 10	custom10
modbezeichnung3	Benutzer 11	custom11
huautermin1	Benutzer 12	custom12
huautermin2	Benutzer 13	custom13
huautermin3	Benutzer 14	custom14
	Benutzer 15	custom15
	Benutzer 16	custom16
	Benutzer 17	custom17
	Benutzer 18	custom18
		custom19
loesch_kz	Benutzer 19	

42 Replikator Wizard

Der Replikator Wizard unterstützt Sie bei der Anbindung einer Datenquelle an das Swyx VisualContacts by estos.

Je nach verfügbarer Lizenz können Sie Import oder Export Replikatoren einrichten.
Import Replikatoren replizieren Kontakte in das MetaDirectory.
Export Replikatoren replizieren Kontakte aus dem MetaDirectory in eine andere Datenbank.

Die Konfiguration erfolgt grundsätzlich in folgenden Schritten:

1. **Datenquellen-Typ auswählen**
   - Auswählen der Quelldatenbank. Es können nur Datenquellen ausgewählt werden, für die Lizenzen eingegeben wurden.

2. **Definieren der Anmeldeinformationen, unter denen auf die Datenquelle zugegriffen werden kann**
   - Anwendungen können entweder in einem Benutzerkontext oder einem Systemkontext gestartet werden. Mit den Rechten der Anwendung wird dann auf die Datenbank zugegriffen. Es ist daher wichtig, dass das System bzw. der entsprechende Benutzer auf die Datenquellen zugreifen kann.

     ➔ Verbundene Netzwerklaufwerke sind in einem System und

Benutzerkontext nicht bekannt. Wenn Sie auf Dateien auf einem anderen Rechner zugreifen möchten, müssen Sie vollqualifizierte UNC-Pfade verwenden (*Server**Freigabe**Datei*). Beachten Sie, dass der Benutzer bzw. das System Zugriffsrechte auf diese Freigabe und die entsprechende Dateien benötigen. Bei einem ODBC Zugriff müssen Sie den UNC-Pfad manuell in den ODBC Connect String eintragen.

➔ Zu beachten ist, dass die Konfiguration des Replikators immer in einem Benutzerkontext erfolgt. Der Administrator wird mit Ihren Benutzerrechten gestartet, also wird auch der Replikator Wizard mit Ihren Rechten gestartet. Dadurch bedingt wird mit Ihren Rechten auf die Quelldatenbank zugegriffen. Wenn der Replikator mit anderen Nutzerrechten oder in einem Systemkontext läuft, kann der Replikator möglicherweise NICHT auf die Datenquelle zugreifen.

➔ Wenn Sie den Replikator konfigurieren können, der Replikator aber nicht ordnungsgemäß funktioniert, prüfen Sie in der Logdatei, ob die Quelldatenbank geöffnet werden konnte. Wenn hier Fehler auftreten, vergewissern Sie sich, mit welchen Benutzerrechten die Datenquelle geöffnet werden kann.

3. **Einstellungen zur Datenquelle (Auswählen des Servers, der Datenstruktur, die importiert werden soll, etc.)**
   - Die Einstellungen zur Datenquelle sind sehr stark an die jeweilige Datenquelle gebunden. Je nach Replikator müssen Sie hier verschiedene Angaben zum genauen Ort der Quelldaten angeben.

4. **Feldzuordnung - Welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden**
   - Die Feldzuordnung ist der zentrale Teil der Replikatorenanbindung. Sie müssen zuordnen, welche Quellfelder in welche LDAP Felder kopiert werden sollen. Bei einigen Replikatoren ist eine Standard-Feldzuordnung hinterlegt, die automatisch zugewiesen wird, wenn Sie den Replikator konfigurieren. Teilweise müssen Sie die Feldzuordnung aber auch manuell festlegen.
     Auf der linken Seite sehen Sie die Quellfelder. Neben dem Feldnamen ist der Inhalt des ersten gefundenen Datensatzes abgebildet. Mit den Pfeiltasten unterhalb der Quelle können Sie durch die Datensätze blättern.
     Auf der rechten Seite sehen Sie die LDAP Zielfelder. Neben dem Feldnamen sind die zugeordneten Felder abgebildet. Unterhalb der Zielliste befinden sich die Buttons zum Löschen der gesamten

Zuordnung und, sofern vorhanden zum Setzen der Standard-Feldzuordnung.
Beide Listen veranschaulichen die Feldbelegungen mit kleinen Icons:

- Feld nicht verwendet
- Feld einfach verwendet
- Feld mehrfach verwendet

In der unteren linken Ecke des Dialoges befinden sich die Schaltflächen zum Laden und Speichern von Feldzuordnungen.
Hinweise für die Feldzuordnung:

- Der Primärschlüssel muss zugewiesen sein und für jeden Quelldatensatz eindeutig sein.
- Jede Quelldatenbank verfügt normalerweise über einen entsprechenden Primärschlüssel. Verwenden Sie diesen.

  ➔ Wenn die Quelldatenbank keinen Primärschlüssel anbietet, verwenden Sie Datenbankfelder, die möglichst eindeutig zu einem Eintrag zugeordnet werden können. Wenn nötig, verketten Sie Felder, um einen eindeutigen Primärschlüssel zu erhalten. Sollten mehrere Datensätze identische Primärschlüssel aufweisen, gehen alle Datensätze nach dem ersten Replizierten verloren. Als alternativen Primärschlüssel können Sie z. B. E-Mail-Adressen verwenden.

- Beim Feld "Angezeigter Name" wird der Replikator immer versuchen, eine Zuweisung zu machen. Wenn das Feld aus den vorgegebenen Quellfeldern nicht befüllt werden konnte, versucht der Replikator, aus Name, Vorname und Firma oder E-Mail-Adresse einen Inhalt zu generieren.
- Felder können verkettet werden. Wenn es sich um ein Telefonnummernfeld handelt, werden die Quelldaten direkt aneinander gehängt. In allen anderen Fällen wird ein Leerzeichen dazwischen gestellt. Weitere Konfigurationsmöglichkeiten bieten die erweiterten Feldzuordnungseinstellungen.

➔ Kontaktbilder
Es gibt folgende Varianten zum Import von Kontaktbildern bei der Replikation:

- Kontaktbilder können von einem erreichbaren Datei- oder Netzwerk-Pfad über das Zuordnen des Feldes *Bildpfad* eingelesen werden. (wie z. B. Text-, ODBC Replikator)
- Der Replikator füllt das Kontaktbild-Feld direkt mit Bilddaten (z. B. EWS Replikator). Die Auswahl erfolgt über die angezeigte Checkbox.

- Mapping eines Quellbildfeldes wie z. B. "thumbnailPhoto" auf das Feld *Bild* durch den Benutzer. (z. B. AD, LDAP Replikator)
- Keine Unterstützung von Kontaktbildern, die Felder *Bild* und *Bildpfad* werden nicht angezeigt.

Welche Variante verwendet wird, ist abhängig vom Typ des Replikators. Manche Replikatoren erlauben die Zuordnung zu *Bild* als auch zu *Bildpfad*.

5. **Erweiterte Feldzuordnungseinstellungen**
   - Die erweiterten Feldzuordnungseinstellungen erlauben die Anbindung komplexer Datenbanken an das Swyx VisualContacts by estos.
     Mit dieser Konfigurationsoberfläche ist es möglich, Datenbankfelder für die Weiterverwendung zusammenzufügen oder aufzutrennen. Um erweiterte Feldzuordnungseinstellungen vornehmen zu können, müssen Sie im Feldzuordnungsassistenten die Checkbox für erweiterte Einstellungen aktivieren.
     Auf der linken Seite sehen Sie alle LDAP Datenbankfelder, denen Sie Quellfelder zugeordnet haben.
     Auf der rechten Seite sehen Sie die jeweils zum links ausgewählten Datenbankfeld zugewiesenen Quellfelder.
     Jedem Quellfeld kann ein beliebiges Präfix und Suffix zugeordnet werden. Reguläre Ausdrücke für jedes Quellfeld bieten umfangreiche Möglichkeiten der Datenmodifikation.
     Auf jedes zugeordnete Quellfeld können Sie einen regulären Ausdruck anwenden. Wenn der Ausdruck nicht zutrifft, können Sie bestimmen, ob der Originalwert des Quellfeldes gesetzt werden soll oder kein Wert.
     Zu jedem zugewiesenen Quellfeld wird versucht, einen Beispielwert aus der Datenbank zu ermitteln. Hierfür werden aus der Quelldatenbank die ersten 20 Datensätze gelesen. Es kann daher sein, dass Sie Werte aus unterschiedlichen Datensätzen der Quelle präsentiert bekommen.
     Die Liste links zeigt den Gesamtzustand der erweiterten Einstellungen je Zielfeld mit folgenden Icons:
     - keine erweiterten Einstellungen
     - gültige erweiterte Einstellungen
     - unvollständige erweiterte Einstellungen
     - fehlerhafte erweiterte Einstellungen

     Rechts werden die Einstellungen für alle dem links ausgewählten LDAP Feld zugeordneten Quellfeldern vorgenommen. Die Icons neben dem Namen der Zuordnung zeigen die Auswertungstatus des regulären Ausdrucks:

     - regulärer Ausdruck syntaktisch korrekt
     - regulärer Ausdruck syntaktisch korrekt, wird im Testmuster gefunden
     - Ersetzungstext vorhanden, Suchausdruck fehlt

- fehlerhafte Syntax im regulären Ausdruck

42.1.1.1 Anwendungsbeispiel:

Eine Datenbank speichert Straße, Hausnummer, PLZ und Ort in einem Datenbankfeld, jeweils durch ein "$" getrennt. Im Datenbankfeld steht also exemplarisch: *"Straße$12$12345$Ort"*. Um diese Datenbank mit dem Swyx VisualContacts by estos verwenden zu können, müssen Sie dieses zusammengefügte Feld aufteilen und den LDAP Datenbankfeldern für Straße, Hausnummer, PLZ und Ort zuweisen. Im Feldzuordnungsassistenten weisen Sie dieses eine Quellfeld allen Zielfeldern zu, die befüllt werden sollen. In unserem Fall sind dies die Felder Straße, PLZ und Ort. Aktivieren Sie die erweiterten Einstellungen, um die jetzt notwendige Konfiguration vornehmen zu können.
Aus der Liste der LDAP Datenfelder wählen Sie den Eintrag "Straße". Auf der rechten Seite tragen Sie bei den regulären Ausdrücken folgende Informationen ein:

- **Suche:** "(.*)(\$)(.*)(\$)(.*)(\$)(.*)"
- **Ersetze:** "$1 $3"

Anhand des Icons zum regulären Ausdruck sehen Sie sofort, ob dieser gültig ist. In der Ergebnisliste steht jetzt Straße 12.
Bei den LDAP Datenfeldern PLZ und Ort verhält es sich ähnlich. Für das Feld "PLZ" tragen Sie folgende Werte ein:

- **Suche:** "(.*)(\$)(.*)(\$)(.*)(\$)(.*)"
- **Ersetze:** "$5"

Für das Feld "Ort":

- **Suche:** "(.*)(\$)(.*)(\$)(.*)(\$)(.*)"
- **Ersetze:** "$7"

Jetzt haben Sie das Quellfeld passend aufgeteilt und in den Datenbankfeldern wird nach der Replikation der passende Feldinhalt hinterlegt sein.
Weitere Informationen zu den regulären Ausdrücken finden Sie hier.

Alternativ:
Hier können verschiedene Modi ausgewählt werden, wenn der reguläre Ausdruck in den Daten **nicht** gefunden wird:

- Feldinhalt unverändert lassen: Die Ersetzung wird auf dem Feldinhalt ausgeführt.
- Feldinhalt löschen: Der Feldinhalt wird gelöscht.
- Datensatz auslassen: Der Datensatz wird nicht repliziert.

- Datensatz löschen: Der Datensatz wird aus der MetaDirectory Datenbank, falls vorhanden, gelöscht.

6. **Kontakt-URL Links**
   - In jedem Datensatz können drei Kontakt-URL Links konfiguriert werden, mit denen der Kontakt auf andere Web Seiten verweisen kann. Die erste Kontakt URL hat hierbei eine besondere Verwendung bei der Verwendung von Swyx VisualContacts by estos mit estos ProCall.
     estos ProCall verwendet diese URL bei allen Inhalten, die ausserhalb der Applikation geöffnet werden könnten, ohne dass hierfür der Client gestartet werden muss. So wird diese URL z. B. bei Anrufen in Abwesenheit verwendet. Sie können den Kontakt direkt öffnen, ohne dass estos ProCall gestartet werden muss. Diese URL wird aufgerufen wenn Sie einen Kontakt in estos ProCall zum Bearbeiten öffnen.
     Auf LDAP Ebene wird die hier konfigurierte URL im Datenbankfeld *directWebLink* abgelegt. Dieser Link wird aus Kompatibilitätsgründen zusätzlich in *contactURL* gespeichert.
     Der Link kann alle registrierten URL Handler enthalten. So sind nicht nur http: Links, sondern auch z. B. outlook: Links möglich.
     Der Link kann alle Felder des Kontaktes enthalten, die auch im Template Parser verwendet werden können. Das sind z.B. <EntryID> <DisplayName>.
     Web-basiertes CRM
     Falls der Kontakt aus einer Datenquelle eines Web-basierten CRM-Systems stammt, kann der Link direkt zu dem Kontakt im CRM-System hinterlegt werden. Dazu ist in der Regel die <EntryID> des Kontaktes in der URL einzufügen.
     Microsoft® CRM 3.0
     Falls der Kontakt aus Microsoft® CRM 3.0 stammt, kann mit der URL http://mscrmserver/sfa/conts/edit.aspx?id=<EntryID> der Kontakt geöffnet werden.
     Microsoft Outlook®
     Falls der Kontakt aus Microsoft® Outlook/Exchange stammt, so kann mit der URL outlook:<EntryID> der Kontakt mit Microsoft Outlook® geöffnet werden.

     ➔ Seit Microsoft Outlook® 2007 schreibt Microsoft® den Outlook®-URL-Handler, welcher für diese Funktion notwendig ist, bei der Installation von Outlook® nicht mehr in die Registry.

   - **HCL Notes**
     Falls der Kontakt aus Notes stammt, so kann mit der URL notes://server/database.nsf/view/<EntryID>?OpenDocument der Kontakt mit Notes geöffnet werden.

7. **Standorteinstellungen der Datenquelle**

- Die Einstellungen des Standorts einer Datenquelle dienen zur automatischen Formatierung der Rufnummern. Während der Replikation werden die Rufnummern aus der Datenbank in ein kanonisches Format gebracht. Die kanonische Formatierung macht z.B. aus einer Rufnummer wie "08151 368561" die Rufnummer "+498151368561". Die Formatierung wird automatisch durchgeführt und erkennt viele Rufnummernformate.
  Land oder Region der Datenquelle
  Geben Sie das Land an, aus dem diese Datenquelle stammt. Ist in der Datenbank eine Rufnummer ohne Landeskennziffer eingetragen (z. B. "030-1234567") muss der Replikator wissen, welche Landeskennziffer verwendet werden soll. Ist nun "Deutschland" ausgewählt, so wird diese Rufnummer zu "+49301234567".
  Vorwahl
  Geben Sie hier Ihre eigene Vorwahl ein. Mit dieser Vorwahl können Rufnummern aus dem eigenen Ortsnetz ergänzt werden. Sind in der Datenbank Rufnummern ohne Vorwahl enthalten (z.B. "1234567"), so wird die Vorwahl verwendet, um die Rufnummer zu formatieren. Geben Sie die Vorwahl ohne Prefix ein (z. B. "30" für Berlin).
  Anlagenrufnummer (Anlagenanschluss)
  Sind in der Datenbank interne Rufnummern enthalten (z. B. "210"), muss der Replikator wissen, zu welchem Anschluss diese Rufnummer gehört. Geben Sie die Basisrufnummer Ihres Anschlusses ein. Ist der Teilnehmer "210" unter der Rufnummer "+49-30-12345-210" erreichbar, so geben Sie "12345" als Anlagenrufnummer ein.

8. **Festlegen des Replikations-Zeitplanes**
   - Definieren Sie, wann mit der Replikation begonnen wird und in welchem Intervall diese durchgeführt werden soll.

     Replikatoren können auch über die *Windows® Aufgabenplanung* gestartet werden. Dabei werden die Namen der Replikatoren als Argumente des Parameters "-r" von der MetaServer.exe übernommen oder an eine bereits laufende Instanz zum Start übergeben.

     1. Als zu startendes Programm wird MetaServer.exe festgelegt, z. B.: **C:\Programme\estos\MetaDirectory\MetaServer.exe**
     2. Argumente: **-q -r <replikator1> [<replikator2> <replikator3> ...]**
        Der Parameter "-q" muss unbedingt angegeben werden! Er verhindert das Öffnen von Messageboxen welche das Beenden der Aufgabe verhindern würden.
        Es können mehrere Replikatoren - durch

Leerzeichen getrennt - hintereinander angegeben werden.
Replikatoren, die Leerzeichen enthalten, müssen in Hochkommata angegeben werden, z. B.: -q -r "Text CSV File"

3. Das zu verwendende **Benutzerkonto** muss jenes sein, unter welchem auch der MetaDirectory Server gestartet wurde. In der Regel ist das [**SYSTEM**].

9. **Festlegen von zusätzlich zu startenden Anwendungen**
   - Sie können vor und nach dem Replikationsprozess weitere Anwendungen starten. Geben Sie hier den Pfad zur entsprechenden Anwendung an. Die Anwendungen werden vom Replikator gestartet, laufen also mit denselben Rechten wie der Replikator und blockieren bei langen Laufzeiten möglicherweise andere Replikator-Aufrufe.

10. **Vergabe eines Namens für den neuen Replikator**
    - Vergeben Sie einen Namen für den neu angelegten Replikator. Den Namen können Sie anschließend nicht mehr ändern!

➔ Vergewissern Sie sich, unter welchem Benutzerkontext auf die Quelldatenbank zugegriffen werden kann bzw. ob dies aus einem Systemkontext möglich ist.

43 LDAP Server

43.1.1.1.1 LDAP Server

LDAP Root Password
Das hier eingegeben Passwort ist das Root-Passwort für den LDAP Server. Mit diesem Passwort können Sie unabhängig von den im Datenbank-Management hinterlegten Passwörtern alle Daten des LDAP Servers einsehen. Der zum Passwort nötige Benutzername ist *Administrator*.

Standard-Anzeigename
Wird der *Anzeigename* nicht explizit über die Feldzuordnung vergeben, so wird ein *Anzeigename* aus "Nachname, Vorname" oder "Vorname Nachname" generiert und bei der Replikation in das MetaDirectory importiert.
Für nicht replizierte Kontake - zum Beispiel, wenn diese aus Telefonbücherm stammen - wird ebenso gemäß dieser Einstellung ein *Anzeigename* generiert. Ist kein "Vorname" bzw. kein "Nachname" vorhanden, wird jeweils nur der vorhandene Teil als *Anzeigename* verwendet. Sind beide Felder leer, so wird der Firmenname als *Anzeigename* verwendet.

Server neu starten
Startet den LDAP Server des MetaDirectory neu. Verbundene Benutzer werden dadurch getrennt.

Netzwerkschnittstellen

Zeigt eine gefilterte Ansicht derjenigen Netzwerkschnittstellen, welche für den LDAP Server relevant sind.

➔ Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie unter Netzwerkschnittstellen.

44 Datenbank-Felder

Swyx VisualContacts by estos bildet einen Kontakt über 61 vordefinierte und 20 frei benutzbare Felder ab. Die Zuordnung der Quell- zu den Zielfeldern treffen Sie bei der Einrichtung eines Replikators.

Jedem Datenbankfeld kann ein individueller Name und eine Abkürzung gegeben werden. Dieser Feldname wird anschließend überall im Administrator und dem Web-Server verwendet. Der abgekürzte Feldname wird verwendet, wenn Ergebnisse einer LDAP Anfrage auf einem Telefonie-Endgerät angezeigt werden. Wenn die Web-Server-Oberfläche in mehreren Sprachen verfügbar ist, müssen Sie die Anpassungen in allen Sprachen vornehmen. Zusätzliche Sprachen können hinzugefügt werden. Fragen Sie unseren Support, wenn Sie eine weitere Sprache anbinden möchten.

➔ Die Konfiguration ändern Sie direkt in der angezeigten Liste. Klicken Sie auf das Feld, das Sie ändern möchten.

➔ Verwenden Sie die zusätzlichen Datenbankfelder, um weitere Kontaktdetails wie z. B. Geschlecht, Kostenstellen, Gebäudenummer, Vertretung in der Datenbank zu speichern.

➔ Für die Rufnummernauflösung durch den ProCall können alle standardmäßig als "Telefonnummernfeld" definierten Felder genutzt werden. Zusätzlich können die "Custom"-Felder als Rufnummernfelder definiert werden.

Das Swyx VisualContacts by estos verwendet folgende Datenfeldtypen:

- Namensfeld
- Adressfeld
- Nummernfeld
- Faxnummernfeld
- sonstiges Feld

Den Typ können Sie direkt in der Liste durch Klicken in die Spalte "Feld-Typ" ändern.
Alle Felder vom Typ "Nummernfeld" und "Faxnummernfeld" werden bei der Replikation als Rufnummer formatiert.
Die Feld-Typen werden auch im Suchassistenten mit der Option "Wildcard (*) automatisch an das Ende von Suchbegriffen stellen" verwendet.

45 Datenbank-Management

45.1.1.1 Über die Swyx VisualContacts by estos Datenbank

Das Swyx VisualContacts by estos verfügt über eine zusätzliche Abstraktionsschicht zwischen den einzelnen, durch Replikatoren angelegten Datenstämmen und der LDAP Datenbank. LDAP Systeme stellen Daten in einer Baum-Struktur bereit. Durch die eingeführte Abstraktionsschicht ist es möglich, Datenbanken im LDAP Baum unter einem Knoten zusammenzuführen. Nutzergruppen können so Datenstämme angeboten werden, die sich aus verschiedenen Quelldatenbeständen zusammensetzen.

Teile des LDAP Baumes sind architekturbedingt fest vorgegeben und können nicht modifiziert werden. Dies betrifft die Knoten:

- dc=configuration
  Speichert LDAP-spezifische Konfigurationseinstellungen wie z. B. das LDAP-Schema
- dc=meta
  In diesen Knoten werden automatisch alle lokal erzeugten Datenbestände eingehängt.
  Datenbestände von nicht lokal laufenden Replikatoren werden nicht automatisch in den LDAP-Baum eingehängt.
- dc=phonebooks
  Alle aktivierten Telefonbücher werden automatisch in diesem Datenbankknoten eingehängt.
- dc=web
  In diesen Knoten werden automatisch alle lokal erzeugten Datenbestände sowie alle aktivierten Telefonbücher eingehängt.

Weitere LDAP Knoten werden bei der Erstinstallation automatisch angelegt:

- dc=phone
  Für die Anbindung LDAP-fähiger Endgeräte steht dieser Datenbankknoten bereit. Über die erweiterten LDAP Knoten Einstellungen konfigurieren Sie die Anbindung an ein LDAP-fähiges Telefon.

Bei der ersten Ausführung eines Import Replikators werden für die entsprechende Datenquelle zwei Unterknoten angelegt, die die importierten Datenbestände enthalten. Der eine Knoten trägt den Namen des Replikators und beinhaltet (nach einer Replikation) die in der Datenquelle vorliegenden Kontaktdaten. Der zweite Unterknoten trägt den Namen des Replikators - erweitert um das Kürzel "deleted_Items" und beinhaltet "gelöschte" Datensätze, d.h. Datensätze, die bereits einmal repliziert wurden, bei einer folgenden Replikation aber nicht mehr in der Datenquelle vorlagen. Die Unterknoten für gelöschte Datensätze werden im Datenbank-Management des Swyx VisualContacts by estos Administrator nicht angezeigt.

45.1.1.2 Datenbank-Management im Swyx VisualContacts by estos Administrator

Im Swyx VisualContacts by estos Administrator können Sie unter *"Datenbank-Management"* den LDAP Baum verwalten. Auf der linken Seite wird die LDAP Datenbankstruktur abgebildet, auf der rechten Seite oben alle verfügbaren Datenbestände, unten eine kurze Datenbestand-Information zum gerade ausgewählten Datenbestand.

45.1.1.3 LDAP Datenbankstruktur

Es werden alle Datenbankknoten mit den jeweils eingehängten Datenbanken angezeigt. Knoten, die nicht manipuliert werden können, sind hellgrau dargestellt. Knoten können sowohl über die Buttons als auch über ein Kontextmenü hinzugefügt, entfernt und bearbeitet werden. Datenbestände können per Drag and Drop aus der Liste der verfügbaren Datenbestände oder mit den Buttons rechts neben dem LDAP Baum eingehängt bzw. entfernt werden. Wenn Sie einen Datenbestand mehrfach einhängen wollen, halten Sie bei Drag und Drop die Steuerungstaste gedrückt.

Diese Liste zeigt neben allen verfügbaren Datenbeständen den Typ sowie eine kurze Statusinformation. Ein Icon auf der linken Seite zeigt an, ob der Datenbestand bereits manuell eingehängt wurde:

- Datenbestand nicht verwendet
- Datenbestand einfach verwendet
- Datenbestand mehrfach verwendet

Datenbestand-Information
Die Liste zeigt die wichtigsten Informationen über den aktuell ausgewählten Datenbestand aus der Datenbestandsliste oder dem LDAP Baum an. Auf einen Blick sehen Sie, wie viele Kontakte gespeichert sind, bei der letzten Replikation hinzugefügt, geändert oder gelöscht wurden. Zusätzliche Statusinformationen dienen der Fehlersuche und Analyse.

Erweiterte LDAP Knoten Einstellungen
Die erweiterten LDAP Knoten Einstellungen können über das Kontextmenü oder den Button "Eigenschaften" geöffnet werden. Informationen zu den erweiterten LDAP Knoten Einstellungen.

45.1.1.4 Operationen für verfügbare Datenbestände

Datenbank neu anlegen
Durch die Auswahl dieser Funktion wird der zu dieser Datenquelle gehörende Replikator gestartet.

⚠ Lokal erzeugte Datenbestände werden automatisch unter dem LDAP Knoten dc=meta eingehängt.

⚠ Telefonbücher werden bei VirtualListView und PagedResults Anfragen an den Server nicht durchsucht. Die entsprechenden Telefonbuch Anbindungen unterstützen derartige Erweiterungen nicht.

46 Erweiterte LDAP Knoten Einstellungen

In den Root-Knoten der LDAP Datenbank können bestimmte Einstellungen für Ergebnispräsentation und Anpassung an bestimmte LDAP-fähige Endgeräte vorgenommen werden. Diese Einstellungen umfassen:

Netzwerk
Der Zugriff auf einen IP-Adressbereich kann eingeschränkt werden.

Sprache, Sortierung und Rufnummernformat
Wählen Sie hier einen Standort aus, den Sie unter Standort eingerichtet haben. Die

Sortierung der Ergebnisse einer Suchanfrage wird nach den Regeln des im Standort eingestellten Landes vorgenommen. Bei der Anbindung von LDAP-fähigen Endgeräten ist es unter Umständen nötig, Abkürzungen von Feldnamen ins Ergebnis einzubinden. Diese Abkürzungen werden ebenfalls in der eingestellten Sprache verwendet. Die Formatierung der Rufnummern bei der Suche und im Suchergebnis wird ebenfalls mit diesem Standort durchgeführt.

Rufnummernformat
Das Swyx VisualContacts by estos unterstützt verschiedene Rufnummernformate. Sobald der Standort definiert ist, können Sie zwischen folgenden Rufnummernformaten wählen:

- ohne Formatierung:
  Die Rufnummer wird superkanonisch präsentiert: +49301234567
- ohne Formatierung, intern gekürzt:
  Die Rufnummer wird superkanonisch, auf interne Nummern gekürzt, präsentiert: 567
- lesbar:
  Die Rufnummer wird in einem lesbaren Format präsentiert: +49 (30) 1234-567
- lesbar, intern gekürzt:
  Die Rufnummer wird in einem lesbaren Format, auf interne Nummern gekürzt, präsentiert: 567
- wählbar:
  Die Rufnummer wird für die direkte Wahl formatiert. Eine entsprechende Amtsholung sowie die nötigen Länder und Ortsvorwahlen sind vorangestellt: 567.

Endgeräte-Unterstützung
Die Anbindung spezieller LDAP-fähiger Endgeräte wird durch die Verwendung von Templates unterstützt. Neben den vordefinierten Templates erlauben die unterschiedlichen Optionen eine Anbindung an beliebige andere Telefonsysteme. Die Optionen im Detail:

- Telefonbücher nur bei leerer Trefferliste durchsuchen:
  Telefonbücher werden nur dann durchsucht, wenn bei der Suche in anderen Datenbanken keine Treffer gefunden wurden.
- Automatisch nach diakritischen Zeichen suchen:
  Mit dieser Option werden bei einer Suche in der LDAP Datenbank automatisch alle diakritischen Sonderformen eines Zeichens gesucht. Viele LDAP-Endgeräte unterstützen nur den ASCII Zeichensatz. Eine Suche nach "*Müller*" können Sie auf einem derartigen Endgerät nicht durchführen.
  Ist diese Option aktiviert, wird bei einer Suche nach "*Muller*" auch der Eintrag "*Müller*" gefunden.
- Nur Ergebnisse mit Telefonnummer ausgeben:
  Es werden nur Ergebnisse ausgegeben, die eine Rufnummer enthalten. Hierbei wird auf alle Datenbankfelder, die in Datenbank-Felder als Telefonnummernfeld deklariert sind, zurückgegriffen.
- Endgerät unterstützt nur eine Rufnummer pro Kontakt:
  Wenn ein gefundener Kontakt mehrere Rufnummern enthält, das Endgerät aber nur eine Rufnummer für jeden gefundenen Kontakt anzeigen kann, wird für jede Rufnummer ein eigener Kontakt ausgegeben. Damit am Endgerät ersichtlich ist, um welche Nummer es sich handelt, wird dem Namen die entsprechende Abkürzung des Datenbankfeldes, aus dem die Nummer stammt, angehängt.

- Ergebnisse immer sortieren nach:
  Die Ergebnisse werden nach dem selektierten Attribut sortiert, bevor sie verschickt werden.
- Maximale Länge der Ergebnisattribute begrenzen auf:
  Mit dieser Option beschneiden Sie die Länge von Attributen auf die eingestellte Zeichenzahl.

Schemamapping
Neben den in der Oberfläche konfigurierbaren Optionen wird bei der Auswahl eines vordefinierten Endgerätes auch eine Schemaersetzung aktiv. Bevor die Suchanfrage an den LDAP Server durchgereicht und die Ergebnisse an den Client zurückgeschickt werden, tauscht das Swyx VisualContacts by estos vordefinierte Attribute in der Anfrage und in der Antwort aus. So ist es möglich, ein Endgerät anzubinden, an dem nicht konfiguriert werden kann, in welchen Datenbankfeldern welche Inhalte gesucht werden. Das Schemamapping ist in den Endgeräte-Template-Dateien (*.termxml) im *config/default* Verzeichnis hinterlegt.

47 Volltextsuche

Die Volltextsuche erlaubt das schnelle Durchsuchen des MetaDirectory nach ein oder mehreren Zeichenketten in einem Feld.
Die Volltextsuche verwendet die Einstellungen der Standardsuche. Sind Einstellungen zur Volltextsuche aktiviert, so werden die verwendeten Datenbankfelder angezeigt. Wildcards müssen bei der Volltextsuche explizit angegeben werden.

Beispiel mit Daten aus dem Sample-Ordner:

Muster	Treffer
"Becke*"	"Becker Beate" sowie "Beckenbauer Alexander"
"A* Becke*" sowie "Becke* A*"	"Beckenbauer Alexander"

Ist die Volltextsuche aktivert, so werden die Wildcard-Einstellungen der Standardsuche ignoriert.

48 Konfiguration: Suche

Hilfe zur Suche finden Sie auf den folgenden Seiten:

- Standardsuche
- Parametrisierte Suche
- Volltextsuche

49 Standardsuche

Ein LDAP Client kann konkrete LDAP Attribute abfragen. Das Swyx VisualContacts by estos unterstützt zudem sogenannte Standardsuchen zur Abstraktion von Suchanfragen. Da zumeist nach Name oder Rufnummer gesucht wird, können mehrere Felder zu jeweils einer Standardsuche (Kontakt-, Nummern- oder Individualsuche) zusammengefasst werden.

Eine LDAP Suchanfrage nach dem Attribut

- *searchContact* für Kontaktsuche
- *searchNumber* für Nummernsuche
- *searchIndividual* für Individualsuche

durchsucht alle Datenbankfelder, die für entsprechende Suche angehakt wurden.

➔ Es wird empfohlen, insgesamt nicht mehr als 10 bis 15 Felder auszuwählen. Nach einer Änderung sollte der MetaDirectory Dienst neu gestartet werden.

Sie können automatisch Wildcards an das Ende eines Suchbegriffes stellen. Diese Wildcards werden bei allen Suchvarianten für bestimmte Datenbankfeldtypen an die jeweiligen Suchbegriffe angehängt. Bei parametrisierter Suche werden die Wildcards an jedes Argument angehängt, das den entsprechenden Feldtyp besitzt. Die Feldtypen können unter Datenbank-Felder konfiguriert werden.

Default...
Der *Default*-Button stellt die Standardeinstellungen des Dialogs wieder her.

Erweitert...
Über diesen Dialog können weitere für die Suche relevante Einstellungen vorgenommen werden:

- Wildcard (*) automatisch an das Ende von Suchbegriffen für *Namensfelder* stellen
- Wildcard (*) automatisch an das Ende von Suchbegriffen für *Adressfelder* stellen
- Wildcard (*) automatisch an das Ende von Suchbegriffen für *Nummernfelder* stellen
- Server-seitige Sortierung verwenden:
  Ist diese Einstellung aktiviert, so werden die Suchergebnisse bereits von der Datenbank sortiert, um eine homogen sortierten Trefferliste zu erhalten. Die Sortierung wird jedoch über die gesamte Ergebnisliste der Datenbank durchgeführt und verlangsamt daher möglicherweise die Suche.
  Ist die Server-seitige Sortierung deaktiviert, so ist die Ergebnisliste nur innerhalb einer Datenquelle sortiert.

ⓘ Ist die Volltextsuche aktivert, so werden diese Einstellungen ignoriert.

49.1.1 Anmerkungen zu Sucheanfragen über HTTP:

Eine Suchanfrage über die MetaDirectory Webseite

- welche nur Zahlen, ein '-' oder ein führendes '+' enthält, wird automatisch als Nummernsuche behandelt.
- welche ein oder mehrere Kommata enthält, wird automatisch eine Parametrierte Suche auslösen.
- welche kein Komma oder nicht-numerische Zeichen enthält, wird automatisch eine Kontaktsuche auslösen.

50 Parametrisierte Suche

Die parametrisierte Suche erlaubt, nach bestimmten Werten in unterschiedlichen Feldern zu suchen. Ein durch Kommata getrennter Suchbegriff wird zerlegt und der Inhalt im jeweiligen Datenbankfeld gesucht. Im unteren Bereich des Dialoges sehen Sie die aktuell ausgewählte Reihenfolge der Suchbegriffe.

Beispiel: Die eingestellte parametrisierte Suche definiert folgende Reihenfolge der Suchbegriffe
Angezeigter Name, Nachname, Abteilung, Ort, Postleitzahl, E-Mail
Wenn Sie Herrn Müller aus der Abteilung Einkauf suchen möchten, geben Sie im WebServer folgenden Suchbegriff ein:
",Müller,Einkauf"
Wenn Sie den Kontakt zur E-Mail-Adresse info@info.info finden möchten geben Sie im WebServer folgenden Suchbegriff ein:
",,,,,info@info.info"
Zur Vereinfachung wird das aktuelle Datenbankfeld, in dem Sie einen Begriff suchen, im WebServer angezeigt. Sobald Sie ein Komma eingegeben haben, zeigt die Weboberfläche die einzelnen Felder der parametrisierten Suche an.

51 Konfiguration: Dienste

Hilfe zur Konfiguration von Diensten finden Sie auf den folgenden Seiten:

- Web-Server
- Web-Dienste
- Default Web-Dienst
- Web-Dienste-Einstellungen
- E-Mail-Versand
- Anpassung der Standard Webseite

52 WebServer

Das Swyx VisualContacts by estos verfügt über einen integrierten WebServer, über den ein Intranet-Telefonbuch bereitgestellt werden kann. Durch zentrale Installation auf einem Server können alle Mitarbeiter den webbasierten Suchservice des Swyx VisualContacts by estos Intranet-Telefonbuchs sofort mit allen gängigen Browsern nutzen. Über das Suchportal erfolgen die Suche und die Präsentation der Ergebnisse. So stehen die Kontaktdaten allen berechtigten Personen immer und überall zur Verfügung. Über eine Internetverbindung können auch Außendienstmitarbeiter, Partner oder Kunden schnell und ohne Software-Installation nach Kontakten suchen.

Alternatives Verzeichnis verwenden
Es ist möglich, ein alternatives Verzeichnis für die vom WebServer präsentierten Inhalte anzugeben. Wenn Sie ein alternatives Verzeichnis angeben möchten, kopieren Sie bitte alle Daten aus dem Verzeichnis *wwwroot* im Swyx VisualContacts by estos Installationsverzeichnis.

HTTP-Header Dialog
Durch Markieren der ersten Checkbox einer Zeile können HTTP-Header an- und abgeschaltet werden.
Ein Klick auf Name oder Wert eines Headers öffnet die Zeile im Bearbeitungs-Modus.
Ist die TLS-Checkbox ausgewählt, so wird der Header nur auf HTTPS-Verbindungen mitgesendet.
Drücken auf den <x>-Button löscht den jeweiligen Header.

Das Schreiben neuer Header in die letzte Zeile, erzeugt eine neue Leerzeile. So können immer weitere Header angelegt werden.
Klick auf *Default* stellt die Stadardeinstellungen wieder her.

Das Ändern der HTTP-Header kann dazu führen, dass die MetaDirectory Webseiten von den Clients nicht mehr angezeigt werden können. Änderungen sollten daher nur in Ausnahmefällen vorgenommen werden.

Server neu starten
Startet den WebServer des MetaDirectory neu.

Netzwerkschnittstellen
Zeigt eine gefilterte Ansicht derjenigen Netzwerkschnittstellen, welche für den Web-Server relevant sind.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie unter finden Sie unter Netzwerkschnittstellen.

Anpassung der Standard Webseite
Hier finden Sie Informationen zur Anpassung der Standard Webseite.

53 Default Web-Dienst

Jedes Verzeichnis des Web-Server ist ein Web-Dienst. Der Web-Dienst "Default" ist das Stammverzeichnis des Web-Servers. Dieser enthält eine spezielle Konfiguration für das Intranet Adressbuch des MetaDirectory.

Web-Dienst aktivieren
Ist der Web-Dienst ausgeschaltet, so ist kein Zugriff auf diese Seiten möglich.

Daten aus LDAP Knoten verwenden
Definieren Sie, welche Daten des LDAP Servers für den Web-Dienst zur Verfügung stehen. Wenn Sie nur einen Teil der im LDAP Server verfügbaren Kontaktdaten über den Web-Dienst bereitstellen möchten, konfigurieren Sie über das Datenbank-Management einen neuen LDAP Knoten und wählen Sie diesen hier aus.

Ergebnis-Präsentation
Neben der Anzahl der Ergebnisse je Ansicht können Sie die Standardansicht und Standardsprache definieren.
Das Swyx VisualContacts by estos erlaubt den Intranet-Benutzern, eigene Einstellungen für die Ergebnis-Präsentation zu speichern. Wenn Sie den Nutzern ermöglichen wollen, eigene Einstellungen zu wählen, aktivieren Sie die Option "Konfiguration lokal am Client in Cookie speichern".

Behandlung von Telefonie-Links
In Verbindung mit einer CTI-Software können Sie Telefonie-Links direkt aus der Weboberfläche anwählen. Definieren Sie hier den Dial Handler, den Ihre CTI-Software für eine Wahl per Click-To-Dial anbietet.

Wenn Sie nur einen Teil der im LDAP Server verfügbaren Kontaktdaten über

das Intranet-Telefonbuch bereitstellen möchten, konfigurieren Sie über das Datenbank-Management einen neuen LDAP Knoten und wählen Sie diesen hier aus.

➔ Die Web-Server Templates können individuell angepasst werden. Die Templates finden Sie im Verzeichnis *wwwroot* im Swyx VisualContacts by estos Installationsverzeichnis. Weitere Informationen zu den Template Elementen finden Sie unter Template Parser.

54 Web-Dienste Einstellungen

Die Web-Dienste Einstellungen finden Sie unter Dienste -> Web-Dienste. Hier wählen Sie den gewünschten Dienst aus und klicken auf die Schaltfläche "Bearbeiten". Deaktivierte Dienste sind an einem roten Kreis in der ersten Spalte erkennbar, diese müssen erst über die Schaltfläche "Einrichten" konfiguriert werden, um sie zu bearbeiten.

Web-Dienst aktivieren
Ist der Web-Dienst ausgeschaltet, so ist kein Zugriff auf diese Seiten möglich.

Daten aus LDAP Knoten verwenden
Definieren Sie, welche Daten des LDAP Servers für den Web-Dienst zur Verfügung stehen. Manche Web-Dienste erfordern einen eigenen LDAP Knoten, der den Namen des Web-Dienstes trägt. Diesen konfigurieren Sie über das Datenbank-Management.

Maximale Anzahl Treffer
Anzahl der Ergebnisse, die eine Suchanfrage maximal zurückliefert.

Standardsprache
Sprache, in der die Templates verarbeitet werden. In der Einstellung "Automatisch" wird die "HTTP Accept-Language" verwendet.

Behandlung von Telefonie-Links
Falls in den Templates Rufnummern als Links ausgegeben werden, konfigurieren Sie hier die Syntax.

➔ Die Web-Server Templates können individuell angepasst werden. Die Templates finden Sie im Verzeichnis *wwwroot* im Swyx VisualContacts by estos Installationsverzeichnis. Weitere Informationen zu den Template Elementen finden Sie unter Template Parser.

55 Web-Dienste

Der WebServer stellt seine Daten über die Web-Dienste zur Verfügung. Jedes Verzeichnis des WebServers ist ein Web-Dienst. Jeder Web-Dienst hat eine eigene Konfiguration.

Der Default Web-Dienst hat eine spezielle Konfiguration für das Intranet Adressuch des MetaDirectory. Die anderen Web-Dienste-Einstellungen erlauben die Konfiguration der Datenquelle und die Ergebnis-Präsentation. So kann der

WebServer auf verschiedenen Seiten unterschiedliche Datenbestände verwenden.

Als Standard ist nur der "Default"-Dienst aktiv. Bei der Einrichtung der anderen Dienste wird automatisch ein LDAP Knoten mit den empfohlenen Such- und Ergebniseinstellungen angelegt.

Neben den HTML Seiten stehen auch XML Seiten zur Verfügung. Es werden Templates für folgende Web-Dienste mitgeliefert:

Dienst Name	Pfad	Beschreibung
Default	*/index.html*	Standard-Zugriff über Webbrowser
mobile	*/mobile/index.html*	Adressbuch für mobile Endgeräte. Siehe Einrichtung für Mobile Endgeräte.
miteladdress	*/miteladdress/search.xml*	Adressbuch für XML Browser der Mitel SIP Telefone. Siehe Einrichtung für Mitel SIP Telefone.
mitel68xxi	*/mitel68xxi/search.xml*	Adressbuch für XML Browser der Mitel SIP Telefone. Siehe Einrichtung für Mitel SIP Telefone.
ciscoaddress	*/ciscoaddress/ciscosearch.xml*	Adressbuch für XML Browser der Cisco 79xx Telefone. Siehe Einrichtung für Cisco CallManager.
ciscodirectory	*/ciscodirectory/ciscosearch.xml*	Telefonverzeichnis für XML Browser der Cisco 79xx Telefone. Siehe Einrichtung für Cisco CallManager.

Verwenden Sie die folgenden Funktionen, um die Einstellungen von Web-Diensten zu verändern:

- **Einrichten...**
  Konfigurieren Sie die für diesen Web-Dienst verwendeten verfügbaren Datenbestände.
- **Neu...**
  Erstellen Sie Vorlagen für einen neuen Web-Dienst. Mit Auswahl dieser Funktion werden Standard-Templates und die Infrastruktur unter einem ausgewählten Namen erstellt. Sie können diese Templates anpassen. Siehe Template Parser und
- **Kopieren...**
  Kopieren Sie die Einstellungen und Vorlagen eines bestehenden Web-Dienstes als Basis für einen neuen Web-Dienst. Mit Auswahl dieser

Funktion werden die gewählten Templates und die Infrastruktur unter einem ausgewählten Namen angelegt. Sie können diese Templates anpassen.

- **Löschen...**
  Entfernen Sie einen Web-Dienst. Mit dieser Funktion werden alle Einstellungen und Vorlagen des gewählten Web-Dienstes endgültig gelöscht.
- **Bearbeiten...**
  Verändern Sie die Einstellungen wie unter Web-Dienste-Einstellungen beschrieben.

56 E-Mail-Benachrichtigung

Sie können einen E-Mail-Server angeben, über den im Fehlerfall eine E-Mail verschickt wird.

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

SMTP Benutzer (optional)
Benutzername für die SMTP Verbindung (SMTP AUTH)

SMTP Passwort (optional)
Passwort für die SMTP Verbindung (SMTP AUTH)

Absender E-Mail Adresse
Geben Sie hier die E-Mail-Adresse des Absenders ein.

Empfänger E-Mail Adresse
Geben Sie hier die E-Mail-Adresse ein, an welche die Nachrichten verschickt werden sollen.

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

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

Überprüfen...
Es wird eine Test-Email versendet. Dies kann bis zu einer Minute dauern. Es erscheint ein PopUp mit Informationen über Erfolg oder Mißerfolg (samt eventueller Fehlermeldung).

➔ Konfigurieren Sie Ereignisse und aktivieren Sie die Option "Fehler per E-Mail an Administrator senden", um über mögliche Fehler sofort informiert zu

werden.

57 Anpassung der Standard Webseite

Individuelle Anpassung der **Kontaktdetail-Gruppen** und des **Listen-Exports** kann über die Konfigurationsdateien

- wwwroot\templates\contactdetails-groups.json
- wwwroot\templates\export-fields.json

im MetaDirectory Programmverzeichnis vorgenommen werden.

Hierfür sind Kenntnisse des JSON Datenformats erforderlich!

Support erfolgt ausschließlich im Rahmen von Professional Service.

58 DasTelefonbuch des TVG Verlags - lokal

Für die Nutzung dieser Schnittstelle wird ein "DasTelefonbuch Deutschland" benötigt. Für die Verwendung benötigen Sie eine Netzwerk- oder Intranetversion. Beachten Sie, dass Sie ausreichend Lizenzen für das "DasTelefonbuch für Deutschland" verfügbar haben. Sie benötigen für jeden Benutzer eine Lizenz!

Der Zugriff auf DasTelefonbuch Deutschland erfolgt über die TfD.dll. Diese Datei wird zusammen mit dem Swyx VisualContacts by estos installiert.

Der Pfad zur "DasTelefonbuch Deutschland" Installation wird normalerweise automatisch ermittelt. Sollte dies nicht möglich sein, geben Sie den Pfad bitte direkt ein. Lassen Sie dieses Feld für eine automatische Konfiguration leer.

Bei der Verwendung dieses Features werden nach Bedarf die Telefonbuchdaten vom Server in den Arbeitsspeicher geladen. Dies kann unter Umständen die komplette Telefonbuch-Datenbank umfassen.

Es wird dringend empfohlen, die Telefonbuch-Datenbank auf die Festplatte zu kopieren. Wenn Sie die Daten auf der DasTelefonbuch CD/DVD belassen, dauert die Suche um ein Vielfaches länger.

59 DasTelefonbuch des TVG Verlages Web-Service

Haben Sie sich bereits registriert und Ihr Konto aktiviert, so können Sie nach Eingabe von Email, Passwort und PIN den DasTelefonbuch Web-Service des TVG-Verlags als Telefonbuch verwenden.

Nach der Registrierung können Sie, nach Eingabe von Email und Passwort, durch Drücken von *Info aktualisieren* Ihre Benutzerdaten abfragen.

Wenn Sie sich noch nicht registriert haben, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Drücken Sie *Registrieren...*.
- Geben Sie Vor- und Nachname, Email, Ort, Firma und ein Passwort an und bestätigen Sie mit *Registrieren*.
  Hinweis: Es müssen alle Felder ausgefüllt werden.
- Sie bekommen Ihre PIN an die angegebene Email-Adresse gesendet.
- Tragen Sie die PIN in das Feld *PIN* ein.
- Drücken Sie *Übernehmen*.
- Der Web-Service des TVG Verlags kann nun als angebundenes Telefonbuch in MetaDirectory verwendet werden.

➔ Hinweis: Die 45-Tage Testversion ist unverbindlich und läuft ohne Verpflichtung 45 Tage nach Aktivierung ab.
Die Freischaltung des Web-Services durch den Kunden erfolgt ausschließlich über den TVG Verlag.

➔ Web-Service des TVG-Verlags kann bestellt werden unter:
http://www.telefoncd.de/Das-Telefonbuch-fuer-Ihre-Telefonanlage-mit-CTI-Software-Webservice.html

60 11880.com

Für die Nutzung dieser Schnittstelle wird ein 11880.com Server benötigt. Er liefert die für den Zugriff auf die Daten benötigte Schnittstelle.

➔ 11880.com Telefonbuch CDs, die im Fachhandel oder Supermarkt erhältlich sind, können nicht verwendet werden!

Beachten Sie, dass Sie ausreichend Lizenzen für den 11880.com Server verfügbar haben. Es gelten die Nutzungsbedingungen des Anbieters. Sie benötigen für jeden Benutzer eine Lizenz!

Der 11880.com Server ist ein eigener Windows® Dienst, der die Schnittstelle über eine Netzwerkverbindung (TCP/IP) zur Verfügung stellt. Der 11880.com AdressServer muss bereits installiert und gestartet sein, um diese Verbindung herzustellen.

11880.com Server
Geben Sie hier den Computernamen oder die IP-Adresse ein, unter der der 11880.com Server erreichbar ist. Ist der 11880.com Server auf demselben Computer installiert, so geben Sie 'localhost' ein.

TCP Port
Geben Sie den TCP Port ein, der im 11880.com Server konfiguriert wurde. (Default: 5000)

61 TwixTel

Für die Nutzung dieser Schnittstelle wird eine TwixTel Telefonbuch CD benötigt.

Beachten Sie, dass Sie eine TwixTel Netzwerk-Lizenz benötigen.

Der Pfad zur TwixTel-Installation wird normalerweise automatisch ermittelt. Sollte dies nicht möglich sein, geben Sie den Pfad bitte direkt ein.

- Es wird dringend empfohlen, die Telefonbuch-Datenbank auf die Festplatte zu kopieren. Wenn Sie die Daten auf der CD belassen, dauert die Suche um ein Vielfaches länger.

- Der Zugriff auf die TwixTel Daten erfolgt über die *twxapi32.dll*. Wenn Sie TwixTel installieren, wird die für den Datenbestand passende DLL automatisch kopiert, sofern das Setup eine vorherige Version der DLL gefunden hat. Bei der Installation von Swyx VisualContacts by estos wird die DLL in das Verzeichnis *System32* unter Windows® kopiert. Wenn Sie anschließend TwixTel installieren, wird die DLL auf die benötigte Version aktualisiert.

- Auch wenn Sie bereits eine Twixtel-Installation verwenden, müssen Sie nach dem Setup von Swyx VisualContacts by estos das TwixTel-Setup erneut ausführen um die *twxapi32.dll* zu aktualisieren.

62 Swisscom Directories

Für die Nutzung des WebService der *Swisscom Directories AG* werden als Zugangsdaten Benutzername und Passwort benötigt.

Die Zugangsdaten können Sie unter folgendem Link bei *directoriesDATA* direkt bestellen:
www.directoriesdata.ch/verzeichnisdaten/etv-inside

- Das Telefonbuch "Swisscom Directories" ist ein WebService der *Swisscom Directories AG*. Der Zugriff darauf erfolgt über das Internet. Daher muss das Internet für das Swyx VisualContacts by estos erreichbar sein.

- Für die Nutzung des Swisscom Directories Telefonbuch ist **Microsoft® .NET Framework 4.8** erforderlich.

Geben Sie die von *directoriesDATA* erhaltenen Zugangsdaten "UserID" und "Passwort" ein.

Suchtyp

- ***Automatic***: Hat das MetaDirectory ein Suchmuster mit abschließendem '*' erzeugt oder wird es eingegeben, so wird der Suchtyp '*Like*' ausgeführt, sonst '*Default*'.
- **Default**: Swisscom Fix-Match Suche.
- **Like**: Swisscom Like Suche
- **Phonetic**: Swisscom Phonetische Suche

Wichtiger Hinweis: Die Search-Types *Like*, *Phonetic* und damit auch *Automatic* können Einfluss auf die Antwortzeiten der Funktionalität und auf die Effektivität der Suchresultate haben.

63 Datenbank-Abfrage

Hilfe zur Abfrage und Ansicht der Kontaktdatenbank finden Sie auf den folgenden Seiten:

- Datenbank-Suche
- Datenbank-Ansicht

64 Datenbank-Suche

Um die Daten in der LDAP Datenbank überprüfen zu können, stellt die Datenbank-Administration eine LDAP Suche zur Verfügung. Die Suche verwendet dabei die im Suchassistenten definierten Einstellungen für Kontaktsuche, Nummernsuche, parametrisierte Suche und Volltextsuche.

Feldauswahl
Die standardmäßig angezeigten Felder der LDAP Datenbank können Sie durch Entfernen einzelner Spalten aus der Ansicht entfernen. Gelöschte Spalten können durch Ziehen aus der Feldauswahl und Ablegen auf den Spaltenüberschriften wieder hinzugefügt werden.

65 Datenbank-Ansicht

Um die Daten in der LDAP Datenbank überprüfen zu können, stellt die Datenbank-Adminstration eine Ansicht der LDAP Datenbank zur Verfügung. Hier können Sie durch alle Knoten des LDAP Baumes navigieren und die jeweiligen darunter gespeicherten Datensätze einsehen.

Feldauswahl
Die standardmäßig angezeigten Felder der LDAP Datenbank können Sie durch Entfernen einzelner Spalten aus der Ansicht entfernen. Gelöschte Spalten können durch Ziehen aus der Feldauswahl und Ablegen auf den Spaltenüberschriften wieder hinzugefügt werden.

66 Server-Status

Hilfe zum Ereignisprotokoll und zum aktuellen Status des Servers finden Sie auf den folgenden Seiten:

- Status-Monitor
- Server-Protokoll

67 Server-Protokoll

Der Swyx VisualContacts by estos Service erstellt für viele Ereignisse Logeinträge abhängig von den unter Ereignissen gewählten Einstellungen.
Die Logeinträge sind in folgende Kategorien unterteilt:

- Informationsmeldungen
- Warnungen
- Fehler
- Debugausgaben

Jede Meldung wird mit einer Uhrzeit, einer Kategorie und einer Meldung vermerkt. Die Kategorie gibt darüber Aufschluss, in welcher Komponente des Swyx VisualContacts by estos der Eintrag erzeugt wurde.

Über ein Kontextmenü können Sie ein neues Logfile anlegen bzw. das aktuelle Logfile löschen.

Anders als in Swyx VisualContacts by estos Version 1.x werden die Logfiles der Replikationsvorgänge je Replikator getrennt gespeichert. Die Logfiles können Sie in der Replikatoren-Konfiguration einsehen.

68 Status-Monitor

Der Status-Monitor zeigt in einer kompakten Darstellung den Status der zentralen Swyx VisualContacts by estos Dienste. Die Status-Icons visualisieren folgende Dienstzustände:

- Dienst nicht gestartet
- Dienst erfolgreich gestartet
- Dienst gestartet, aber es sind Fehler aufgetreten
- Dienst konnte nicht gestartet werden

Bei Netzwerkdiensten wird angezeigt, über welchen Port sie erreichbar sind. Sofern für den Dienst relevant, werden die Anzahl der aktiven Clientverbindungen und die verfügbaren Lizenzen angezeigt.

Die einzelnen Dienste und Ihre Aufgaben:

- **Admin Clients**
  Stellt das Interface für die Verbindung eines Swyx VisualContacts by estos Administrators bereit
- **Broadcast Receiver**
  Beantwortet Anfragen von Clients, die einen Swyx VisualContacts by estos Server suchen.
- **LDAP Server**
  Stellt den LDAP Server bereit.
- **WebServer**
  Stellt den WebServer bereit.

69 Einbinden von Datenquellen

Beispiele für das Einbinden typischer Kontaktdatenquellen in das Swyx VisualContacts by estos (bzw. von diesem zu Outlook) finden Sie auf den folgenden Seiten:

- Konfiguration eines CSV-Replikators zur Einbindung einer Textdatei
- Konfiguration eines ODBC-Replikators zur Einbindung einer Microsoft®

Excel-Tabelle
- Konfiguration eines ODBC-Replikators zur Anbindung einer Microsoft Access® Datenbank
- Erweiterte Konfiguration eines ODBC-Replikators mit Eingabe einer SQL Anweisung
- Datenübergabe vom LDAP Server an das Microsoft Outlook® Adressbuch

70 Konfiguration eines ODBC-Replikators zur Anbindung einer Microsoft Access® Datenbank

In diesem Anwendungsbeispiel wird gezeigt, wie Sie eine Microsoft Access® Datenbank als Datenquelle für Swyx VisualContacts by estos verwenden können. Die Beispieldatenbank finden Sie im Swyx VisualContacts by estos Installationsverzeichnis im Ordner *Samples*.

Unter Microsoft® Windows® müssen Sie den Swyx VisualContacts by estos Administrator zur Konfiguration einer ODBC Systemdatenquelle mit erweiterten Rechten starten. Um die notwendigen Rechte zu erhalten, finden Sie im Kontextmenü, welches sich beim Rechtsklick auf das Anwendungs-Icon öffnet, den Eintrag *"Als Administrator ausführen"*.

70.1.1.1 Einrichten von Swyx VisualContacts by estos für die Verwendung einer Microsoft Access® Datenbank

- Starten Sie den Swyx VisualContacts by estos Administrator auf dem Computer, auf dem auch der Server installiert wurde.
- Authentifizieren Sie sich am Server mit den Nutzerdaten, die Sie bei der Installation angegeben haben.
- Wechseln Sie in die Ansicht **Konfiguration / Allgemein / Replikatoren**.
- Über das Kontextmenü oder mit **Hinzufügen...** starten Sie den Replikator Wizard zur Konfiguration einer Datenquelle.
- Wählen Sie den Datentyp "ODCB Datenbank" und bestätigen Sie die Auswahl mit **Weiter**.
- In der Benutzeranmeldung geben Sie an, wie auf die Datenquelle zugegriffen werden soll. Sie können sowohl aus dem Kontext des aktuellen Benutzers als auch über das Systemkonto auf die Datenquelle zugreifen. In diesem Beispiel verwenden wir einen SYSTEM Account. Weitere Informationen zu dieser Thematik finden Sie unter Replikator Wizard.
  Bestätigen Sie die Auswahl mit *Weiter*.
- Im folgenden Schritt wird die ODBC Anbindung auf die Access-Datenbank konfiguriert.
  - Über den Button **Durchsuchen...** öffnet sich der vom System bereitgestellte ODBC Konfigurationswizard.
  - Wechseln Sie auf den Karteireiter **Computerdatenquelle**.
  - Mit **Neu...** wird eine neue Computerdatenquelle angelegt.
  - **Wichtig:** Wählen Sie im folgenden Dialog "Systemdatenquelle", damit die Daten über das vorher ausgewählten Systemkonto geöffnet werden können.
    Bestätigen Sie die Auswahl mit **Weiter**.
  - Wählen Sie den ODBC Treiber für den Zugriff auf Microsoft Access® Datenbanken. Möglicherweise werden hier verschiedene Treiber in unterschiedlichen Sprachen angeboten. Verwenden Sie

einen der angebotenen Microsoft Access®-Treiber (*.*mdb*)
Bestätigen Sie die Auswahl mit **Weiter** und schließen die Konfiguration des ODBC-Treibers mit **Fertigstellen** ab.
- Geben Sie dem ausgewählten Treiber einen Namen.
  Mit **OK** wird die Konfiguration der Computerdatenquelle abgeschlossen.
- Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Datenquellen die soeben eingerichtete Computerdatenquelle aus.
  Nachdem Sie die Auswahl mit **Ok** bestätigt haben, öffnet sich ein Dialog, in dem Sie die im Swyx VisualContacts by estos Installationsverzeichnis im Ordner *Samples* liegende Access-Datenbank *Demo-Database.mdb* auswählen.

Nachdem Sie die ODBC Anbindung konfiguriert haben können Sie im Replikator Wizard weitere Einstellungen vornehmen. Bestätigen Sie die soeben getroffenen Einstellungen mit **Weiter**.

- In der Access Datenbank befinden sich mehrere Tabellen. Wählen Sie die Tabelle "Contacts" aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit **Weiter**
- Im folgenden Feldzuordnungsassistenten wird festgelegt, welche Felder der Datenquelle in welche Zielfelder kopiert werden. Neben der Beispiel Excel-Datei finden Sie eine gespeicherte Feldzuordnung. Laden Sie die Feldzuordnung "Demo-Database-mdb.fxm" über den Button links unten im Feldzuordnungsdialog. Bestätigen Sie die Einstellungen mit **Weiter**.
- Lassen Sie die Einstellungen in den Land- und Region-Standorteinstellungen unverändert und bestätigen Sie den Dialog mit **Weiter**.
- Im Replikations-Zeitplan können Sie festlegen, wann und in welchen Intervallen die Datenbank repliziert werden soll.
  Nehmen Sie - wenn gewünscht - Änderungen vor, ansonsten verlassen Sie die Einstellungsseite mit **Weiter**.
- Geben Sie einen Namen für den Replikator an. Der Name muss eindeutig sein und kann nachträglich nicht mehr geändert werden.
  Die Konfiguration des Replikators wird mit **Fertigstellen** abgeschlossen.

Nachdem die Replikation abgeschlossen ist, können Sie den Replikator in der Liste der Replikatoren über das Kontextmenü oder mit **Start** ablaufen lassen. Ergebnisse der Replikation können Sie in der Datenbank-Suche oder Datenbank-Ansicht einsehen.

71 Erweiterte Konfiguration eines ODBC-Replikators mit Eingabe einer SQL-Anweisung

Im Anwendungsbeispiel Konfiguration eines ODBC-Replikators zur Anbindung einer Access-Datenbank wurde die Anbindung einer einzelnen Tabelle aus einer Access-Datenbank gezeigt. Nun werden weitere Möglichkeiten der erweiterten Datenabfrage gezeigt.

Die Beispiel-Datenbank *Demo-Database.mdb* muss bereits als Datenquelle eingerichtet sein. Bearbeiten Sie nun die Einstellungen dieser Datenquelle und öffnen die Seite, auf der die Tabelle "Contacts" ausgewählt wurde. Selektieren Sie "SQL Select Anweisung eingeben".

Eine SQL Select-Anweisung dient zur Abfrage von Daten. Mit dieser Anweisung

können Datensätze gefiltert werden und Daten aus mehreren Tabellen vereinigt werden. Weitere Dokumentation zu SQL finden Sie im Internet beim jeweiligen Datenbank Hersteller oder in der Microsoft Access® Hilfe. Sie können auch Microsoft Access® zur Erstellung dieser Abfragen verwenden.

Erstellen eines Filters für Datensätze, die verwendet werden sollen
Die Beispiel Datenbank enthält in den Kontakten ein Feld "Title"'. Es sollen nur die Kontakte verwendet werden, die in dem Feld den Wert "Frau" haben. Das SQL Statement dazu lautet:
*SELECT * FROM Contacts WHERE Title = 'Frau'*
Klicken Sie auf **Weiter**. In der Feldzuordnung sehen Sie nun nur Datensätze, die im "Title"-Feld den Wert "Frau" haben.

Zusammenführen von Daten aus mehreren Tabellen
Die Beispiel-Datenbank enthält in der "Contacts"-Tabelle keinen Namen der Firma. Es existiert jedoch ein Feld "CompanyID", das einen Verweis zu den Daten der Firma in der Tabelle "Company" herstellt. Die Abfrage wird nun so erweitert, dass das Feld "CompanyName" dem Kontakt zugeordnet wird. Das SQL Statement dazu lautet:
SELECT Contacts., Company.CompanyName FROM Contacts LEFT OUTER JOIN Company ON Contacts.CompanyID = Company.CompanyID*
Klicken Sie auf **Weiter**. In der Feldzuordnung steht nun in den Quellfeldern auch das Feld "CompanyName" zur Verfügung.

Doppelte Feldnamen beim Zusammenführen von Daten aus mehreren Tabellen
In der "Company" Tabelle gibt es das Feld "Street", das die Adresse der Firma enthält. In der "Contacts" Tabelle existiert ein gleichnamiges Feld. Um die gleichnamigen Felder unterscheiden zu können, verwendet man die SQL Anweisung "AS", um ein Feld umzubenennen. Das SQL Statement dazu lautet:
SELECT Contacts., Company.CompanyName, Company.Street AS CompanyStreet FROM Contacts LEFT OUTER JOIN Company ON Contacts.CompanyID = Company.CompanyID*
Klicken Sie auf **Weiter**. In der Feldzuordnung steht nun in den Quellfeldern auch das Feld "CompanyStreet" zur Verfügung.

72 Konfiguration eines CSV-Replikators zur Einbindung einer Textdatei

In diesem Anwendungsbeispiel wird gezeigt, wie Sie eine Textdatei mit Kontakten im CSV (Comma Separated Values) Format als Datenquelle für Swyx VisualContacts by estos verwenden können. Die Beispieldatei finden Sie im Swyx VisualContacts by estos Installationsverzeichnis im Ordner *Samples*.

72.1.1.1 Einrichten von Swyx VisualContacts by estos für die Verwendung einer CSV-Datei

- Starten Sie die Swyx VisualContacts by estos Administration auf dem Computer, auf dem auch der Server installiert wurde.
- Authentifizieren Sie sich am Server mit den Nutzerdaten, die Sie bei der Installation angegeben haben.
- Wechseln Sie in die Ansicht **Konfiguration / Allgemein / Replikatoren**.
- Über das Kontextmenü oder mit **Hinzufügen...** starten Sie den Replikator Wizard zur Konfiguration einer Datenquelle.
- Wählen Sie den Datentyp "Text/CSV File" und bestätigen Sie die Auswahl mit **Weiter**.

- In der Benutzeranmeldung geben Sie an, wie auf die Datenquelle zugegriffen werden soll. Sie können sowohl aus dem Kontext des aktuellen Benutzers als auch über das Systemkonto auf die Datenquelle zugreifen. In diesem Beispiel verwenden wir einen SYSTEM Account. Weitere Informationen zu dieser Thematik finden Sie Replikator Wizard. Bestätigen Sie die Auswahl mit **Weiter**.
- Im folgenden Schritt wird der Zugriff auf die Datei konfiguriert.
    - Mit **Durchsuchen** wählen Sie die CSV-Datei aus dem Swyx VisualContacts by estos Installationsverzeichnis im Ordner *Samples*.
    - Wählen Sie das Dateiformat "Windows® Text (Trennzeichen Strichpunkt)". Dies gibt an, dass die Felder in jeder Zeile der Datei durch Strichpunkt getrennt sind.
    - Setzen Sie die Option "Erste Zeile enthält Feldnamen".
    - Bestätigen Sie die Auswahl mit **Weiter**.
- Im folgenden Feldzuordnungsassistenten wird festgelegt, welche Felder der Datenquelle in welche Zielfelder kopiert werden. Neben der Beispiel-Textdatei finden Sie eine gespeicherte Feldzuordnung. Laden Sie die Feldzuordnung *Demo-Namensliste-csv.fxm* über den Button links unten im Feldzuordnungsdialog. Bestätigen Sie die Einstellungen mit **Weiter**.
- Lassen Sie die Einstellungen in den Land- und Region-Standorteinstellungen unverändert und bestätigen Sie den Dialog mit **Weiter**.
- Im Replikations-Zeitplan können Sie festlegen, wann und in welchen Intervallen die Datenbank repliziert werden soll.
  Nehmen Sie - wenn gewünscht - Änderungen vor. Dann verlassen Sie die Einstellungsseite mit **Weiter**.
- Geben Sie einen Namen für den Replikator an. Der Name muss eindeutig sein und kann nachträglich nicht mehr geändert werden.
  Die Konfiguration des Replikators wird mit **Fertigstellen** abgeschlossen.

Nachdem die Replikation abgeschlossen ist, können Sie den Replikator in der Liste der Replikatoren über das Kontextmenü oder mit **Start** ablaufen lassen. Ergebnisse der Replikation können Sie in der Datenbank-Suche oder Datenbank-Ansicht einsehen.

73 Konfiguration eines ODBC-Replikators zur Einbindung einer Microsoft® Excel Tabelle

In diesem Anwendungsbeispiel wird gezeigt, wie Sie eine Microsoft® Office Excel Tabelle als Datenquelle für Swyx VisualContacts by estos verwenden können. Die Beispieldatenbank finden Sie im Swyx VisualContacts by estos Installationsverzeichnis im Ordner *Samples*.

Unter Microsoft® Windows® müssen Sie den Swyx VisualContacts by estos Administrator zur Konfiguration einer ODBC Systemdatenquelle mit erweiterten Rechten starten. Dafür wählen Sie im Kontextmenü, welches sich beim Rechtsklick auf das Anwendungs-Icon öffnet, den Eintrag *"Als Administrator ausführen"*.

73.1.1.1 Einrichten von Swyx VisualContacts by estos für die Verwendung einer Microsoft® Office Excel Tabelle

- Starten Sie den Swyx VisualContacts by estos Administrator auf dem Computer, auf dem auch der Server installiert wurde.
- Authentifizieren Sie sich am Server mit den Nutzerdaten, die Sie bei der Installation angegeben haben.
- Wechseln Sie in die Ansicht **Konfiguration / Allgemein / Replikatoren**.
- Über das Kontextmenü oder mit **Hinzufügen...** starten Sie den Replikator Wizard zur Konfiguration einer Datenquelle.
- Wählen Sie den Datentyp "ODCB Datenbank" und bestätigen Sie die Auswahl mit **Weiter**.
- In der Benutzeranmeldung geben Sie an, wie auf die Datenquelle zugegriffen werden soll. Sie können sowohl aus dem Kontext des aktuellen Benutzers als auch über das Systemkonto zugreifen. In diesem Beispiel verwenden wir einen SYSTEM Account. Weitere Informationen zu dieser Thematik finden Sie hier.
  Bestätigen Sie die Auswahl mit **Weiter**.
- Im folgenden Schritt wird die ODBC Anbindung auf die Excel Tabelle konfiguriert.
  - Mit **Durchsuchen** öffnet sich der vom System bereitgestellte ODBC Konfigurationswizard.
  - Wechseln Sie auf den Karteireiter **Computerdatenquelle**.
  - Über **Neu** wird eine neue Computerdatenquelle angelegt.
  - **Wichtig:** Wählen Sie im folgenden Dialog "Systemdatenquelle", damit die Daten über das vorher ausgewählten Systemkonto geöffnet werden können.
    Bestätigen Sie die Auswahl mit **Weiter**.
  - Wählen Sie den ODBC Treiber für den Zugriff auf Excel Tabellen. Möglicherweise werden hier verschiedene Treiber in unterschiedlichen Sprachen angeboten. Verwenden Sie einen der angebotenen Microsoft® Excel Treiber (**.xls*).
    Bestätigen Sie die Auswahl mit **Weiter** und schließen die Konfiguration des ODBC-Treibers mit **Fertigstellen** ab.
  - Geben Sie dem ausgewählten Treiber einen Namen.
    Mit **Ok** wird die Konfiguration der Computerdatenquelle abgeschlossen.
  - Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Datenquellen die soeben eingerichtete Computerdatenquelle aus.
    Nachdem Sie die Auswahl mit *Ok* bestätigt haben, öffnet sich ein Dateiauswahldialog, in dem Sie die im Swyx VisualContacts by estos Installationsverzeichnis im Ordner *Samples* liegende Excel-Datei *Demo-Namensliste.xls* auswählen.

Nachdem Sie die ODBC Anbindung konfiguriert haben, können Sie im Replikator Wizard weitere Einstellungen vornehmen. Bestätigen Sie die soeben getroffenen Einstellungen mit **Weiter**.

- In der Excel-Tabelle finden Sie mehrere benannte Bereiche. Der benannte Bereich, der die zu replizierenden Daten enthält, heißt "Adressliste". Bestätigen Sie die Auswahl mit **Weiter**.
- Im folgenden Feldzuordnungsassistenten wird festgelegt, welche Felder der Datenquelle in welche Zielfelder kopiert werden. Neben der Beispiel-Excel-Datei finden Sie eine gespeicherte Feldzuordnung. Laden Sie die Feldzuordnung *Demo-Namensliste-xls.fxm* über den Button links unten im Feldzuordnungsdialog. Bestätigen Sie die Einstellungen mit **Weiter**.
- Lassen Sie die Einstellungen in den Land- und Region-Standorteinstellungen unverändert und bestätigen Sie den Dialog mit **Weiter**.

- Im Replikations-Zeitplan können Sie festlegen, wann und in welchen Intervallen die Datenbank repliziert werden soll.
  Nehmen Sie - wenn gewünscht - Änderungen vor, ansonsten verlassen Sie die Einstellungsseite mit **Weiter**.
- Geben Sie einen Namen für den Replikator an. Der Name muss eindeutig sein und kann nachträglich nicht mehr geändert werden.
  Die Konfiguration des Replikators wird mit **Fertigstellen** abgeschlossen.

Nachdem die Replikation abgeschlossen ist, können Sie den Replikator in der Liste der Replikatoren über das Kontextmenü oder mit **Start** ablaufen lassen.
Ergebnisse der Replikation können Sie in der Datenbank-Suche oder Datenbank-Ansicht einsehen.

74 Datenübergabe von LDAP Server an Microsoft Outlook® Adressbuch

Durch die Unterstützung des Microsoft Outlook® Adressbuchs sind Sie in der Lage, Ihr Adressbuch mit Swyx VisualContacts by estos Kontakt-Informationen zu erweitern.

74.1.1.1 Einrichten von Swyx VisualContacts by estos mit Microsoft Outlook® Adressbuch

- Im **Extras** wählen Sie "E-Mail-Konten".
- Wählen Sie "Ein neues Verzeichnis oder Adressbuch hinzufügen".
- Wählen Sie "Internetverzeichnisdienst (LDAP)".
- Geben Sie den Computernamen ein, auf dem Swyx VisualContacts by estos installiert und gestartet ist.
- Bei den Anmeldeinformationen sind keine weiteren Angaben nötig.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weitere Einstellungen**.
- In den Verbindungsdetails stellen Sie den Anschluss auf "712" oder auf die Portnummer, die Sie im Setup von Swyx VisualContacts by estos eingestellt haben.
- Klicken Sie auf den Reiter **Suche**.
- In den Suchoptionen geben Sie unter Suchbasis *dc=meta* oder einen anderen LDAP Knoten an, den Sie im Datenbank-Management konfiguriert haben.
- Verlassen Sie den Dialog mit **Ok.**
- Mit **Weiter** und anschließend **Fertigstellen** ist die LDAP Anbindung konfiguriert.
- Damit Ihre Einstellungen übernommen werden, müssen Sie Microsoft Outlook® beenden und neu starten.

74.1.1.2 Zugriff auf Swyx VisualContacts by estos mit Microsoft Outlook® Adressbuch

- Vergewissern Sie sich, dass der angegebene LDAP Knoten Daten enthält. Über die Datenbank-Suche oder Datenbank-Ansicht können Sie hinterlegte Kontakte einsehen.
- Im Menü **Extras** wählen Sie "Adressbuch".
- Unter "Namen anzeigen aus" wählen Sie Ihren zuvor angelegten Verzeichnis-Eintrag. Der Name des Eintrages lautet auf den Namen des Computers, den Sie zuvor bei der Einrichtung des LDAP Verzeichnisses eingegeben haben.

- Um im Swyx VisualContacts by estos zu suchen, wählen Sie unter **Extras** "Suchen".
- In dem jetzt erscheinenden Fenster **Suchen** geben Sie gewünschte Suchparameter ein. Mit **Ok** starten Sie die Suche.
- Sollten keine Einträge gefunden werden, kontrollieren Sie, ob im angegebenen LDAP Knoten Kontakte hinterlegt sind, die Ihren Suchvorgaben entsprechen.

➔ Wenn Sie nur einen Teil der im LDAP Server verfügbaren Kontaktdaten in Microsoft Outlook® verwenden möchten, konfigurieren Sie über das Datenbank-Management einen neuen LDAP Knoten und wählen Sie diesen für die Microsoft Outlook® Adressbuch-Anbindung aus.

75 Konfiguration von Anwendungen und Endgeräten

Der Zugriff auf das Swyx VisualContacts by estos ist von verschiedenen Anwendungen und Endgeräten möglich. Informationen zur Konfiguration finden Sie auf den folgenden Seiten:

- Zugriff über Web-Bowser
- Zugriff aus Anwendungen und mit Endgeräten
- Zugriff von Telefonen mit XML-Browser

76 Zugriff über Webbrowser

Der Zugriff auf das Swyx VisualContacts by estos ist über Webbrowser am Arbeitsplatz und in mobilen Endgeräten möglich.

Zugriff über Webbrowser
Der Zugriff über einen Webbrowser erfordert am Client keine Konfiguration. Starten Sie einfach einen geeigneten Webbrowser (html5-kompatibel z. B. Google Chrome™ browser oder Mozilla Firefox) und geben Sie die URL des MetaDirectory Servers ein. Hinweise zur Konfiguration finden Sie unter Einrichtung für Webbrowser.

Zugriff über Webbrowser in mobilen Endgeräten
Der Zugriff von einem mobilen Endgerät erfolgt auch über HTTP. Dazu werden spezielle Templates zur Verfügung gestellt. Hinweise zur Konfiguration finden Sie unter Einrichtung für Mobile Endgeräte.

77 Zugriff aus Anwendungen und mit Endgeräten

Der Zugriff auf das Swyx VisualContacts by estos ist von Anwendungen und Endgeräten möglich, die auf Kontaktdaten eines LDAP-Server zugreifen können. Konfigurieren Sie in der Anwendung oder im Endgerät den LDAP Server und Port sowie die zu verwendenden LDAP Attribute. Die Einrichtung des Zugriffs ist für verschiedene Anwendungen und Endgeräte auf den folgenden Seiten beschrieben:

- Einrichtung für Mitel OIP
- Einrichtung für innovaphone
- Einrichtung für Microsoft Outlook®
- Einrichtung für Polycom (LDAP)

- Einrichtung für Siemens Hipath 2000/3000/5000
- Einrichtung für Siemens optiPoint Application Module
- Einrichtung für Siemens OpenStage 60 und OpenStage 80
- Einrichtung für Snom (LDAP)
- Einrichtung für spezielle LDAP-Endgeräte

Details zum Swyx VisualContacts by estos LDAP-Server finden Sie unter LDAP Servers and Fields.

78 Zugriff von Telefonen mit XML-Browser

Der Zugriff auf das Swyx VisualContacts by estos erfolgt bei einigen Telefonen über einen integrierten XML-Browser:

- Einrichtung für Mitel SIP Telefone
- Einrichtung für Polycom Telefone
- Einrichtung für Snom Telefone
- Einrichtung für Cisco CallManager

79 Einrichtung für HiPath PBX

Die HiPath Telefonanlagen von Unify (ehemals Siemens Enterprise Communications) unterstützen ein Telefonbuch am Telefon über LDAP.

Einrichtung

1. **Datenquelle**
   Konfigurieren Sie einen Replikator oder ein Telefonbuch.
2. **LDAP-Knoten**
   Konfigurieren Sie im Datenbank Management einen neuen LDAP Knoten mit dem Namen *hipath*. Der Zugriff auf diesen Knoten erfolgt mit dem BaseDN *dc=hipath*. Konfigurieren Sie diesen LDAP Knoten.

Authentifizierung	optional
Rufnummernformat	ohne Formatierung, intern gekürzt Beachten Sie die Standort-Einstellungen der Telefonanlage.
Endgeräteunterstützung	HiPath 2000/3000/5000

3. **Telefonanlage**
   Konfigurieren Sie den LDAP-Zugriff im Hipath 3000 Manager. Unter Einstellungen / Systemparameter / LDAP konfigurieren Sie den Zugriff auf den LDAP-Server.

IP-Adresse des LDAP-Servers	Geben Sie die IP-Adresse des MetaDirectory an.
Port-Nummer des	Geben Sie den TCP-Port des MetaDirectory an.

LDAP-Zugangs	
Basis DN	Geben Sie den LDAP-Knoten an, den Sie gerade konfiguriert haben (dc=hipath).
Suchanfrage	displayName=$*
Ergebnisattribut Name	displayName
Ergebnisattribut Rufnummer	telephoneNumber
Sortieren der Suchergebnisse	aktiv
LDAP-Belegungskennzahl	Dies ist die Amtskennziffer, die für externe Gespräche verwendet werden soll. (Default ist "0")
LDAP-Rufnummernprefix	Lassen Sie dieses Feld leer.

80 Einrichtung für innovaphone

Die innovaphone Telefone IP150, IP110, IP200 und IP230 unterstützen ein Telefonbuch am Telefon über LDAP.

Einrichtung

1. **Datenquelle**
   Konfigurieren Sie einen Replikator oder ein Telefonbuch.
2. **LDAP-Knoten**
   Konfigurieren Sie im Datenbank Management einen neuen LDAP Knoten mit dem Namen *innovaphone*. Der Zugriff auf diesen Knoten erfolgt mit dem BaseDN *dc=innovaphone*. Konfigurieren Sie diesen LDAP Knoten.

Authentifizierung	optional
Rufnummernformat	ohne Formatierung Beachten Sie die Standort-Einstellungen der Telefonanlage.
Endgeräteunterstützung	innovaphone IP200

3. **Telefon (Firmware V5)**
   Starten Sie die Konfiguration des Telefons. Unter Config / Directory konfigurieren Sie den Standort des Telefons.

Country Code	"49" für Deutschland oder "1" für USA

Area code	"30" für Berlin oder "706" für Toronto
National prefix	"0" in Deutschland oder "1" in USA
International prefix	"00" in Deutschland oder "011"' in USA
Trunk access code	Ziffer zur Amtsholung an der Telefonanlage (in Europa meist "0")
Root number	Stammnummer eines Anlagenanschlusses mit Durchwahlen. Bei der Rufnummer +49(30)12345-678 ist die Stammnummer die "12345"

4. Unter Config / Directory / "LDAP from external Server" konfigurieren Sie den Zugriff auf den LDAP Server.

Enable external LDAP server access	Eingeschaltet
IP Address	IP-Adresse des MetaDirectory
Port Number	TCP Port des MetaDirectory
Distinguished Name	Optional Benutzername
Password	Optional Passwort
LDAP mode	paged results
Sort by 1 st LDAP name Attribute	Eingeschaltet
Base	BaseDN des LDAP Knotens z. B. dc=innovaphone
Object Filter	(objectClass=contactPerson)
Attribute 1	displayName
Attribute 2	
Attribute 3	
Phone 1	telephoneNumber
Phone 2	homePhone
Phone 3	mobile

Phone 4

5. **Telefon (Firmware V6)**
   Die Konfiguration des LDAP Directories finden Sie unter Configuration / Registration / Directories.

Enable External LDAP server	Eingeschaltet
Server	IP-Adresse oder Host Name des MetaDirectory
Port	TCP Port des MetaDirectory (712)
Username	Optional Benutzername
Password	Optional Benutzername
Search Base	BaseDN des LDAP-Knotens, z.B. dc=innovaphone
Mode	paged results
Sort Results	Eingeschaltet
Object Filter	(objectClass=contactPerson)
Name Attributes	displayName
Number Attributes	telephoneNumber,phoneHome,mobile
Hold Server Connection	60

81 Einrichtung für Mitel OIP

Die Mitel Open Interfaces Platform (OIP) unterstützt die Anbindung eines LDAP-Servers. Dieser wird sowohl für die Rufnummernsuche bei Anruf als auch zur Namenssuche verwendet.

Einrichtung

1. **Datenquelle**
   Konfigurieren Sie einen Replikator oder ein Telefonbuch.
2. **LDAP Knoten**
   Sie können den LDAP Knoten *dc=meta* verwenden. Falls Sie individuelle Einstellungen für den Knoten verwenden wollen, konfigurieren Sie im Datenbank-Management einen neuen LDAP Knoten.

Authentifizierung	optional
Rufnummernformat	ohne Formatierung

Endgeräteunterstützung	Standard

3. **Telefonanlage**
   Öffnen Sie die OIP Konfiguration. Navigieren Sie zu OIP-Dienste, LDAP Directory Service. Verwenden Sie die folgende Konfiguration:

LDAP-Serveradresse	IP-Adresse oder Host Name des MetaDirectory Server
LDAP-Port	TCP Port des MetaDirectory Servers (712)
Benutzername	
Passwort	
LDAP Base-DN	dc=meta
LDAP-Objektklasse	person
LDAP-Suchfilter	
LDAP-Referrals folgen	Deaktiviert
Vorname	givenName
Weitere Vornamen	DEFAULT-MAPPING
Nachname	sn
Private Adresse - Strasse	privateAddressStreet
Private Adresse - PLZ	privateAddressPostalCode
Private Adresse - Stadt	privateAddressCity
Private Adresse - Bundesland/Kanton	privateAddressState
Private Adresse - Land	privateAddressCountry
Geschäftliche Adresse - Strasse	streetAddress
Geschäftliche Adresse - PLZ	postalCode
Geschäftliche Adresse - Stadt	l
Geschäftliche Adresse - Bundesland/Kanton	st

Geschäftliche Adresse - Land	c
Geschäftliche Rufnummer	telephoneNumber
Geschäftliche Faxnummer	facsimileTelephoneNumber
Private Rufnummer	homephone
Private Faxnummer	otherFacsimileTelephoneNumber
Mobiltelefon	mobile
Pager	pager
Haupttelefon	telephonePrimary
Alias	displayName
Firma	company
Position	DEFAULT-MAPPING
E-Mail	mail
E-Mail Privat	mail2
E-Mail Mobil	DEFAULT-MAPPING
Webseite	url
Vorgesetzte(r)	DEFAULT-MAPPING
Assistent	DEFAULT-MAPPING
Abteilung	department
Benutzerdefiniert 1	Custom0
Benutzerdefiniert 2	Custom1
Benutzerdefiniert 3	Custom2
Benutzerdefiniert 4	Custom3
Benutzerdefiniert 5	Custom4
Anmerkungen	info
Anzahl Rufnummernstellen	20

82 Einrichtung für OpenStage Telefone

Die Telefone OpenStage 60 und OpenStage 80 von Unify (ehemals Siemens Enterprise Communications) unterstützen die Anbindung eines LDAP Servers als Adressbuch. Dazu muss das Telefon konfiguriert werden.

Einrichtung

1. **Datenquelle**
   Konfigurieren Sie einen Replikator oder ein Telefonbuch.
2. **LDAP Knoten**
   Konfigurieren Sie im Datenbank-Management einen neuen LDAP Knoten mit dem Namen *optipoint*. Der Zugriff auf diesen Knoten erfolgt mit dem BaseDN *dc=optipoint*. Konfigurieren Sie diesen LDAP Knoten.

Authentifizierung	optional
Rufnummernformat	ohne Formatierung
Endgeräteunterstützung	optiPoint Application Module

3. **Telefon LDAP Template**
   Der LDAP Browser des Telefons muss mit einer Datei konfiguriert werden. Diese Datei enthält eine Beschreibung, welche Attribute verwendet werden. Details finden Sie im Administrations-Handbuch des Telefons.
4. **Telefon LDAP Server**
   Der LDAP Server und Port muss in der Konfiguration des Telefons eingestellt werden.

Sie können eine Textdatei mit folgendem Inhalt verwenden:

```
OpenStage LDAP TEMPLATE (v.1)
SEARCHBASE="dc=optipoint"
ATTRIB01="sn"
ATTRIB02="givenName"
ATTRIB03="telephoneNumber"
ATTRIB04="otherTelephone"
ATTRIB05="mobile"
ATTRIB06="homePhone"
ATTRIB07="company"
ATTRIB08="department"
ATTRIB09="l"
ATTRIB10="title"
ATTRIB11="mail"
EOF
```

83 Einrichtung für Siemens optiPoint Application Module

Das Siemens optiPoint Application Module unterstützt die Anbindung eines LDAP Servers als Adressbuch. Dazu muss das Application Module und das optiPoint Telefon konfiguriert werden.

Einrichtung

1. **Datenquelle**
   Konfigurieren Sie einen Replikator oder ein Telefonbuch.
2. **LDAP Knoten**
   Konfigurieren Sie im Datenbank Management einen neuen LDAP Knoten mit dem Namen *optipoint*. Der Zugriff auf diesen Knoten erfolgt mit dem BaseDN *dc=optipoint*. Konfigurieren Sie diesen LDAP-Knoten.

Authentifizierung	optional
Rufnummernformat	ohne Formatierung
Endgeräteunterstützung	optiPoint Application Module

3. **Application Module**
   Der LDAP Browser des Application Module muss mit einer Datei konfiguriert werden. Diese Datei enthält eine Beschreibung, welche Attribute verwendet werden. Details finden Sie im Administrations-Handbuch des Telefons und des Application Modules.
4. **optiPoint Telefon**
   Der LDAP Server und Port muss in der Konfiguration des Telefons eingestellt werden.

Sie können eine Textdatei mit folgendem Inhalt verwenden:

```
optiPoint 410 LDAP TEMPLATE (V1)
SEARCHBASE "dc=optipoint"
SEARCHFILTER1 = "searchContact,Name oder Firma"
SEARCHFILTER2 = "l,Ort"
SEARCHFILTER3 = "department,Abteilung"
SEARCHATTRIB1 = "displayName,Name,0"
SEARCHATTRIB2 = "company,Firma,0"
SEARCHATTRIB3 = "department,Abteilung,0"
SEARCHATTRIB4 = "l,Ort,0"
SEARCHATTRIB5 = "telephoneNumber,Telefon G,1"
SEARCHATTRIB6 = "otherTelephone,Telefon G2,1"
SEARCHATTRIB7 = "homephone,Telefon Pr,1"
SEARCHATTRIB8 = "mobile,Mobil,1"

EOF
```

84 Einrichtung für Microsoft Outlook®

Microsoft Outlook® kann einen LDAP Server als Adressbuch verwenden. Dieses Adressbuch können Sie durchsuchen. Es wird zur Auflösung von E-Mail Adressen verwendet.

Einrichtung

1. **Datenquelle**
   Konfigurieren Sie einen Replikator oder ein Telefonbuch.
2. **LDAP Knoten**
   Sie können den LDAP Knoten *dc=meta* verwenden. Falls Sie individuelle Einstellungen für den Knoten verwenden wollen konfigurieren Sie im

Datenbank-Management einen neuen LDAP Knoten.

Authentifizierung	optional
Rufnummernformat	ohne Formatierung oder lesbar
Endgeräteunterstützung	Standard

3. **Konfiguration in Microsoft Outlook®**
   Öffnen Sie in Microsoft Outlook® Extras / Kontoeinstellungen / Adressbücher. Fügen Sie ein neues Adressbuch hinzu.
   Wählen Sie Internetverzeichnisdienst (LDAP).

Servername	IP-Adresse oder DNS Name des Swyx VisualContacts by estos Servers
Server erfordert Anmeldung	optional
Weitere Einstellungen / Verbindung / Anschluss	TCP Port des Swyx VisualContacts by estos Servers an (Default 712)
Weitere Einstellungen / Suche / Suchbasis	Geben Sie den DN des LDAP-Knoten ein (dc=meta)
Weitere Einstellungen / Suche / Suche aktivieren	Eingeschaltet

85 Einrichtung für Polycom (LDAP)

Die Polycom Telefone der SoundPoint und Media Phone Serie können über LDAP auf Kontakte zugreifen.
Die entsprechende Funktion heißt **Corporate Directory Access**. Zur Nutzung dieser Funktion wird eine Lizenz für die **Polycom Productivity Suite** benötigt.

Alternativ können Sie mit den Telefonen über den Polycom XML Browser auf das Swyx VisualContacts by estos zugreifen.

Einrichtung

1. **Datenquelle**
   Konfigurieren Sie einen Replikator oder ein Telefonbuch.
2. **LDAP Knoten**
   Konfigurieren Sie im Datenbank-Management einen neuen LDAP Knoten mit dem Namen *polycom*. Der Zugriff auf diesen Knoten erfolgt mit dem BaseDN *dc=polycom*. Konfigurieren Sie diesen LDAP Knoten.

Authentifizierung	optional
Rufnummernformat	wählbar Beachten Sie die Standort-Einstellungen der

Telefonanlage.

Endgeräteunterstützung Generic Addressbook

3. **Telefon**
   Konfigurieren Sie den LDAP Zugriff in der *sip.cfg*.
   Falls in dem dc Telefonbücher konfiguriert sind, können keine Virtual List Views verwendet werden. Konfigurieren Sie in diesem Fall:
   dir.corp.vlv.allow="o"
   Beispiel für eine Konfiguration:

```
4.  <directory>
5.  <dirCorp dir.corp.address="ldap://metadirserver"
    dir.corp.port="712"
6.  dir.corp.transport="TCP"
    dir.corp.baseDN="dc=polycom" dir.corp.scope="sub"
7.  dir.corp.filterPrefix="(objectclass=person)"
    dir.corp.user="anonymous@meta"
8.  dir.corp.password="anonymous"
    dir.corp.pageSize="32" dir.corp.cacheSize="128"
9.  dir.corp.leg.pageSize="8"
    dir.corp.leg.cacheSize="32"
    dir.corp.autoQuerySubmitTimeout="0"
10.   dir.corp.viewPersistence="0"
    dir.corp.leg.viewPersistence="1">
11.   <attr1 dir.corp.attribute.1.name="sn"
    dir.corp.attribute.1.label="Last Name"
12.   dir.corp.attribute.1.type="last_name"
    dir.corp.attribute.1.filter=""
13.   dir.corp.attribute.1.sticky="0"
    dir.corp.attribute.1.searchable="1" />
14.   <attr2 dir.corp.attribute.2.name="givenName"
    dir.corp.attribute.2.label="First Name"
15.   dir.corp.attribute.2.type="first_name"
    dir.corp.attribute.2.filter=""
16.   dir.corp.attribute.2.sticky="0"
    dir.corp.attribute.2.searchable="1" />
17.   <attr3 dir.corp.attribute.3.name="company"
    dir.corp.attribute.3.label="Company"
18.   dir.corp.attribute.3.type="other"
    dir.corp.attribute.3.filter=""
19.   dir.corp.attribute.3.sticky="0"
    dir.corp.attribute.3.searchable="1" />
20.   <attr4
    dir.corp.attribute.4.name="telephoneNumber"
    dir.corp.attribute.4.label="Business"
21.   dir.corp.attribute.4.type="phone_number"
    dir.corp.attribute.4.filter=""
22.   dir.corp.attribute.4.sticky="0" />
23.   <attr5
    dir.corp.attribute.5.name="otherTelephone"
    dir.corp.attribute.5.label="Business2"
24.   dir.corp.attribute.5.type="phone_number"
    dir.corp.attribute.5.filter=""
25.   dir.corp.attribute.5.sticky="0" />
26.   <attr6 dir.corp.attribute.6.name="homephone"
    dir.corp.attribute.6.label="Home"
27.   dir.corp.attribute.6.type="phone_number"
    dir.corp.attribute.6.filter=""
28.   dir.corp.attribute.6.sticky="0" />
```

```
29.   <attr7 dir.corp.attribute.7.name="mobile"
   dir.corp.attribute.7.label="Mobile"
30.   dir.corp.attribute.7.type="phone_number"
   dir.corp.attribute.7.filter=""
31.   dir.corp.attribute.7.sticky="0" />
32.   <backGroundSync dir.corp.backGroundSync="0"
   dir.corp.backGroundSync.period="86400" />
33.   <vlv dir.corp.vlv.allow="1"
   dir.corp.vlv.sortOrder="sn givenName" />
34.   </dirCorp>
35.   </directory>
```

86 Einrichtung für snom (LDAP)

Die snom Telefone 300, 320, 360, 370, 820, 870 können über LDAP auf Kontakte zugreifen.

Einrichtung

1. **Datenquelle**
   Konfigurieren Sie einen Replikator oder ein Telefonbuch.
2. **LDAP Knoten**
   Konfigurieren Sie im Datenbank Management einen neuen LDAP Knoten mit dem Namen *snom*. Der Zugriff auf diesen Knoten erfolgt mit dem BaseDN *dc=snom*. Konfigurieren Sie diesen LDAP Knoten.

Authentifizierung	optional
Rufnummernformat	wählbar Beachten Sie die Standort-Einstellungen der Telefonanlage.
Endgeräteunterstützung	snom

3. **Telefon**
   Konfigurieren Sie den LDAP Zugriff in der Web-Konfiguration des Telefons. Unter Einrichtung / Erweitert / LDAP konfigurieren Sie den Zugriff auf den LDAP Server.

LDAP Namensfilter:	(|(searchContact=%))
LDAP Nummernfilter:	(|(searchNumber=%))
Serveradresse	Geben Sie die IP-Adresse des MetaDirectory an
Port	Geben Sie den TCP Port des MetaDirectory an (Standard 712)
Basis	Geben Sie den LDAP Knoten an, den Sie gerade konfiguriert haben (dc=snom)

Benutzername	
Passwort	
Max. Treffer	50
LDAP Namensattribute:	cn sn displayName
LDAP Nummernattribute:	telephoneNumber
LDAP Displayname:	%displayName
Landesvorwahl:	
Regionalvorwahl:	
LDAP-Abfrage für eingehendes Gespräch:	An

87 Einrichtung für spezielle LDAP Endgeräte

Wenn Sie spezielle LDAP-Anwendungen oder Endgeräte verwenden, bei denen die Standardeinstellungen nicht ohne weiteres funktionieren, haben Sie mehrere Möglichkeiten, den Server hierfür anzupassen. Normalerweise liegt es daran, dass Ihr LDAP System nach bestimmten Attributen sucht, die der LDAP Server nicht kennt oder im Ergebnis auf bestimmte Attribute wartet, die nicht ausgeliefert werden. Ein weiteres Problem können die objectClasses sein, die Ihre Anwendung erwartet, vom Swyx VisualContacts by estos aber nicht ausgeliefert werden.

Attribut Mapping
Ausgangspunkt hierfür sind Konfigurationsdateien mit den Endungen *.termxml* im Installationsverzeichnis unter *config/default*. In diesen Dateien können Sie Mappings für die Attribute des LDAP Servers vorgeben. Standardmäßig kennt Swyx VisualContacts by estos nur die im Schema hinterlegten LDAP Attribute. In diesen Mappings können Sie diese Attribute umbenennen.
Wenn Ihre LDAP Anwendung nach speziellen Attributen im Swyx VisualContacts by estos sucht oder danach filtert, können Sie diese Attribute in die vom Swyx VisualContacts by estos verwendeten Attribute ändern. Genauso ist es möglich, die ausgelieferten Attribute umzubenennen.
Das Mapping wird in der XML-Datei in drei Bereichen unterteilt:

- QueryFilterMapping für die Filter, die Ihr System setzt
- QueryAttributeMapping für die Attribute, nach denen Ihr System sucht
- ResultAttributeMapping für die Ergebnisattribute, die Ihr System erwartet

Beispiel

```
<QueryFilterMapping>
<String Key="SAMAccountName">displayName</String>
</QueryFilterMapping>
<QueryAttributeMapping>
<String Key="SAMAccountName">displayName</String>
</QueryAttributeMapping>
```

```
<ResultAttributeMapping>
<String Key="displayName">SAMAccountName</String>
</ResultAttributeMapping>
```

Bei der Anfrage und den Filterattributen wird der von Ihrer Anwendung übergebene SAMAccountName in displayName geändert und nach diesem Attribut gesucht bzw. gefiltert. Im Ergebnis wird wiederum das displayName Attribut in *SAMAccountName* geändert.

Reguläre Ausdrücke
Die Werte von Suchfiltern können mit Hilfe von regulären Ausdrücken manipuliert werden. Dazu müssen die zugeordneten den Query-Filter im um die Attribute *regsearch* und *regreplace* erweitert werden.

Beispiel:

```
<QueryFilterMapping>
 <String Key="searchNumber" regsearch="^0(.*)"
regreplace="$1">searchNumber</String>
</QueryFilterMapping>
```

Mit der Version **Swyx VisualContacts by estos 4.0.3.5881** wurde das Modul für reguläre Ausdrücke ausgetauscht.
Daher müssen im Attribut *regreplace* die Operatoren "**\<num>**" durch "**$<num>**" sowie "**&**" durch "**$&**" ersetzt werden.

Diese Ersetzung wird automatisch vorgenommen. Die Originaldatei wird mit der Erweiterung *.bak* gesichert.

In diesem Beispiel wird bei allen LDAP Anfragen für den Filter "searchNumber" die führende 0 entfernt.

ObjectClasses hinzufügen
Neben der Manipulation der Attributmappings können Sie dem Server weitere Objetclasses mitteilen die dieser ausgelieferten Kontakten anhängt. Diese können Sie ebenfalls in den *.termxml* Dateien hinterlegen.

Beispiel:

```
<AdditionalObjectClasses>
<Class>inetOrgPerson</Class>
</AdditionalObjectClasses>
```

Die *.termxml*-Dateien werden vom Swyx VisualContacts by estos zur Laufzeit bei Veränderung neu gelesen. Sie müssen nach einer Änderung die Verbindung vom Admin zum Server neu aufbauen, damit der Admin die geänderten Einstellungen vom Server abholt. Sie können das neue Terminalprofil dann sofort im Datenbank-Management auf einem Datenbankknoten zuweisen.

88 Einrichtung für Mitel SIP Telefone

Die Mitel Telefone der 68xxi Serie sowie Aastra 5xi Telefone enthalten einen XML Browser. In diesem ist ein Adressbuch implementiert.

URL	http://metaserver/mitel68xxi/search.xml
Web Dienst	mitel68xxi

bzw.

URL	http://metaserver/miteladdress/search.xml
Web Dienst	miteladdress

Einrichtung

1. **Datenquelle**
   Konfigurieren Sie einen Replikator oder ein Telefonbuch.
2. **Web-Server**
   Aktivieren Sie den Web-Server.
3. **Web-Dienst**
   Konfigurieren Sie den Web Dienst. Konfigurieren Sie im Datenbank-Management den LDAP Knoten, der von diesem Web-Dienst verwendet wird.
4. **Telefon**
   Konfigurieren Sie im Telefon einen Softkey um das Adressbuch zu starten.

Type	XML
Label	Meta
Value	http://metaserver/mitel68xxi/search.xml *bzw.* http://metaserver/miteladdress/search.xml

89 Einrichtung für Webbrowser

Der Zugriff über einen Webbrowser ist bereits vorkonfiguriert.

URL	http://metaserver/index.html
Web-Dienst	Default

Einrichtung

1. **Datenquelle**
   Konfigurieren Sie einen Replikator oder ein Telefonbuch.
2. **WebServer**
   Aktivieren Sie den WebServer.

3. **Web-Dienst**
   Konfigurieren Sie den Web-Dienst. Konfigurieren Sie im Datenbank-Management den LDAP Knoten, der von diesem Web-Dienst verwendet wird.
4. **Webbrowser**
   Starten Sie Ihren Webbrowser und geben die URL des Swyx VisualContacts by estos Servers ein.

90 Einrichtung für Cisco CallManager

Die Cisco Telefone der 79xx Serie enthalten einen XML Browser. Es stehen zwei Web-Dienste zur Verfügung, mit denen Kontakte im Telefon verwendet werden können.

Typ	Adressbuch mit Kontaktdetails
URL	http://metaserver/ciscoaddress/ciscosearch.xml
Web Dienst	ciscoaddress

Typ	Telefonliste mit einer Rufnummer pro Name
URL	http://metaserver/ciscodirectory/ciscosearch.xml
Web Dienst	ciscodirectory

Einrichtung

1. **Datenquelle**
   Konfigurieren Sie einen Replikator oder ein Telefonbuch.
2. **Web-Server**
   Aktivieren Sie den Web-Server.
3. **Web-Dienst**
   Konfigurieren Sie den Web-Dienst. Konfigurieren Sie im Datenbank-Management den LDAP-Knoten, der von diesem Web-Dienst verwendet wird.
4. **CallManager**
   Konfigurieren Sie in der CallManager-Administration unter Feature einen Cisco IP Phone Service.

Service Name	MetaDirectory
Service URL (Adressbuch)	http://metaserver/ciscoaddress/ciscosearch.xml?device=#DEVICENAME#
Service URL (Telefonlis	http://metaserver/ciscodirectory/ciscosearch.xml?device=#DEVICENAME#

te)

91 Einrichtung für mobile Endgeräte

Für mobile Endgeräte mit Webbrowser werden spezielle Templates mitgeliefert. Diese Templates sind für kleine Displays und geringe Datenraten optimiert.

URL	http://metaserver/mobile/index.html
Web-Dienst	mobile

Einrichtung

1. **Datenquelle**
   Konfigurieren Sie einen Replikator oder ein Telefonbuch.
2. **Web-Server**
   Aktivieren Sie den Web-Server.
3. **Web-Dienst**
   Konfigurieren Sie den Web-Dienst. Konfigurieren Sie im Datenbank-Management den LDAP Knoten, der von diesem Web-Dienst verwendet wird.
4. **Webbrowser**
   Starten Sie Ihren Webbrowser und geben die URL des Swyx VisualContacts by estos Servers ein.

92 Einrichtung für Polycom Telefone

Die Polycom Telefone der SoundPoint und Media Phone Serie enthalten einen XML-Browser. Mit diesem wurde ein Adressbuch implementiert.

URL	http://metaserver/polycom/search.xml
Web-Dienst	polycom

Einrichtung

1. **Datenquelle**
   Konfigurieren Sie einen Replikator oder ein Telefonbuch.
2. **Web-Server**
   Aktivieren Sie den Web-Server.
3. **Web-Dienst**
   Konfigurieren Sie den Web-Dienst. Konfigurieren Sie im Datenbank-Management den LDAP Knoten, der von diesem Web-Dienst verwendet wird.
4. **Telefon**
   Konfigurieren Sie im Telefon eine Funktionstaste, um das Adressbuch zu starten.

   Kontext Aktive

Typ	Aktions URL
Nummer	http://metaserver/polycom/search.xml

93 Einrichtung für snom Telefone

Die snom Telefone 300, 320, 360 und 370 enthalten einen XML-Browser. In diesem ist ein Adressbuch implementiert.

URL	http://metaserver/snom/search.xml
Web-Dienst	snom

Einrichtung

1. **Datenquelle**
   Konfigurieren Sie einen Replikator oder ein Telefonbuch.
2. **Web-Server**
   Aktivieren Sie den Web-Server.
3. **Web-Dienst**
   Konfigurieren Sie den Web-Dienst. Konfigurieren Sie im Datenbank-Management den LDAP-Knoten, der von diesem Web-Dienst verwendet wird.
4. **Telefon**
   Konfigurieren Sie im Telefon eine Funktionstaste. um das Adressbuch zu starten.

Kontext	Aktive
Typ	Aktions URL
Nummer	http://metaserver/snom/search.xml

93.1 Anmeldung

Geben Sie hier den Benutzernamen und das Kennwort für den Swyx VisualContacts by estos Administrator an.

Benutzername und Kennwort benötigen Sie, um sich am MetaDirectory Verwaltungsprogramm einzuloggen. Mit dem Programm werden die Einstellungen des MetaDirectory vorgenommen.

Sie können das Kennwort später im Menü *Extras* ändern.

94 Technische Hinweise

In diesem Abschnitt sind Informationen zu Details und speziellen Themen zusammengefasst, auf die i.d.R. aus anderen Hilfeseiten verwiesen wird. Einige Seiten sind nur in englischer Sprache verfügbar.

- Template Parser
- LDAP Servers and Fields
- CGI-Parameter
- Server-Zertfikat

95 CGI-Parameter

Die Verarbeitung der Templates durch den Web-Server wird durch mehrere Optionen gesteuert, die als CGI-Parameter übergeben werden.

Die Optionen können sowohl mit HTTP GET als auch als HTTP POST übergeben werden.

Parameter -q
Mit diesem Parameter wird der zu suchende String übergeben.

http://metaserver/index.html?q=Dent

startet eine Suche nach dem Namen "Dent".

http://metaserver/index.html?q=+49815136856177

startet eine Suche nach der Rufnummer.

Parameter -e:utf8
Mit diesem Parameter kann angegeben werden, dass der Suchstring zusätzlich zu der URL-Kodierung auch UTF-8 kodiert übertragen wird.

http://metaserver/index.html?q=m%C3%BCller&e=utf8

startet eine Suche nach dem Namen "Müller".

Parameter -searchContact
Suche nur in Namensfeldern, wie im Suchassistent konfiguriert.

Parameter -searchNumber
Suche nur in Rufnummernfeldern, wie im Suchassistent konfiguriert.

Parameter -searchpbxNumber
Suche nur in Rufnummernfeldern, wie im Suchassistent konfiguriert. Von der Rufnummer wird vor der Suche noch die im Standort konfigurierte Amtskennziffer abgeschnitten. Es werden damit nur interne Rufnummern durchsucht.

96 Server-Zertifikat

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

Server-Zertifikat
Ein Server-Zertifikat dient zur eindeutigen Identifizierung eines Servers. Das Zertifikat muss auf den FQDN (fully qualified domain name) des Servers ausgestellt

sein. Das Server-Zertifikat muss von einer vertrauenswürdigen Instanz ausgestellt sein. Zertifikate werden in dem Zertifikat-Snap-In der Microsoft® Management Console (MMC) konfiguriert.

Zertifikat-Speicher
Die verwendeten Zertifikate müssen in dem Speicher "Lokaler Computer / Eigene Zertifikate" abgelegt sein und einen privaten Schlüssel enthalten. Den Zertifikat-Speicher "Lokaler Computer"' öffnen Sie mit der MMC Konsole.

- Aus dem Windows® Startmenü, wählen Sie **Ausführen...** und geben *mmc.exe* ein
- Wählen Sie **Datei | Snap-In hinzufügen/entfernen...**
- Wählen Sie **Hinzufügen**. Aus der Liste der verfügbaren Snap-Ins wählen Sie **Zertifikate**. Wählen Sie **Computerkonto, Lokaler Computer** und drücken auf **Fertig stellen**.
- In der Liste gehen Sie zu Zertifikate (Lokaler Computer) / Eigene Zertifikate.

97 Sprache auswählen

Im Swyx VisualContacts by estos Administrator können Sie zwischen verschiedenen Sprachen wählen, sofern die entsprechenden DLLs im Programmverzeichnis hinterlegt sind. Normalerweise wird beim Setup nur eine Sprach-DLL kopiert. Wenn Sie weitere Sprach-DLLs hinzufügen, steht Ihnen der Administrator in anderen Sprachen zur Verfügung.

98 LDAP Servers and Fields

This information is only available in English.

The document describes the known LDAP fields exported by the LDAP server of the Swyx VisualContacts by estos and gives basic information about the features of the server. It gives a short introduction to the different attributes of a LDAP contact, the mandatory LDAP fields, the structure of the LDAP server search request and ways to adapt your own replicator to the Swyx VisualContacts by estos.

Known Swyx VisualContacts by estos LDAP fields
Attribute mapping for phonebooks
Search requests to Swyx VisualContacts by estos LDAP server:
Controls and Extensions of the Swyx VisualContacts by estos LDAP server
How to adapt your own replicator to the Swyx VisualContacts by estos

---

Known Swyx VisualContacts by estos LDAP fields:

LDAP Attribute	Readable fieldname Description	Type:	Mandatory Optional

[LDAP structure attributes](#)

createTimestamp	Creation time of the LDAP element	Generalized Time syntax	M
modifyTimestamp	Modification time of the LDAP element	Generalized Time syntax	M
creatorsName	The name of the creator of this LDAP element	Distinguished Name syntax	O
modifiersName	The name of the modifier of this LDAP element	Distinguished Name syntax	O
subschemaSubentry	Path to the LDAP schema description	Distinguished Name syntax	M
attributeTypes	Description of the used attributes	Directory String syntax	O
objectClass	Entry type	OID syntax	O
objectClasses	Description of an objectClass attribute	Directory String syntax	M
name	Name of the current entry. Same value as cn, ou or dc depending on the element	Directory String syntax	M
cn	Common name. Name of the current cn	Directory String syntax	O
ou	Organisational unit. Name of the curent ou	Directory String syntax	O
dc	Directory context. Name of the current dc	Directory String syntax	O
namingContexts	Entry points to the LDAP tree	Distinguished Name syntax	O
defaultNamingContext	Default LDAP entry node dc=meta	Directory String syntax	O

metaVersion	MetaDirectory Version e.g. 2.0.0.176	Directory String syntax	O
databaseDescription	Additional description used by CTI software products for opening contacts in the source database. The field containts additional information for a database in its ou.	Directory String syntax	O
distinguishedName	Full qualified path to the current element within the LDAP server	Distinguished Name syntax	M
supportedLDAPVersion	Supported LDAP versions of the server	Integer syntax	O
supportedExtension	Supported extensions of this server	OID syntax	O
supportedControl	Supported controls of this server	OID syntax	O
LDAP contact attributes			
databaseName	Name of the database	Directory String syntax	M
databaseType	Type of the source database	Integer syntax	M
entryIDDB	Identifier for the type of soure database	Directory String syntax	M
entryIDStore	Specific information about the data source	Directory String syntax	M
entryID	Unique identifier for the record from	Directory String syntax	M

	the data source		
cn	Common name	Directory String syntax	M
displayName	Display name	Directory String syntax	O
givenName	First name	Directory String syntax	O
sn	Last name	Directory String syntax	O
title	Title	Directory String syntax	O
company	Company	Directory String syntax	O
department	Department	Directory String syntax	O
physicalDeliveryOfficeName	Office room number	Directory String syntax	O
streetAddress	Business address street	Directory String syntax	O
postalCode	Business address postal code	Directory String syntax	O
l	Business address city	Directory String syntax	O
st	Business address state	Directory String syntax	O
c	Business address country	Directory String syntax	O
privateAddressStreet	Private address street	Directory String syntax	O
privateAddressPostalCode	Private address postal code	Directory String syntax	O
privateAddressCity	Private address city	Directory String syntax	O

privateAddressState	Private address state	Directory String syntax	O
privateAddressCountry	Private address country	Directory String syntax	O
otherAddressStreet	Other address street	Directory String syntax	O
otherAddressPostalCode	Other address postal code	Directory String syntax	O
otherAddressCity	Other address city	Directory String syntax	O
otherAddressState	Other address state	Directory String syntax	O
otherAddressCountry	Other address country	Directory String syntax	O
mail	E-Mail	Directory String syntax	O
mail2	E-Mail 2	Directory String syntax	O
mail3	E-Mail 3	Directory String syntax	O
sipAddress	SIP adress	Directory String syntax	O
url	Web page URL	Directory String syntax	O
telephoneNumber	Phone business	Directory String syntax	O
otherTelephone	Phone business 2	Directory String syntax	O
telephoneNumberCompanyMain	Company main telephone	Directory String syntax	O
telephoneAssistant	Assistant telephone	Directory String syntax	O
homephone	Phone home	Directory String syntax	O

otherHomePhone	Phone home 2	Directory String syntax	O
telephonePrimary	Primary telephone	Directory String syntax	O
mobile	Phone mobile	Directory String syntax	O
telephoneCar	Car telephone	Directory String syntax	O
telephoneRadio	Radio telephone	Directory String syntax	O
pager	Phone pager	Directory String syntax	O
telephoneCallback	Callback telephone	Directory String syntax	O
telephoneISDN	ISDN telephone	Directory String syntax	O
telephoneTTYTTD	TTYTTD telephone	Directory String syntax	O
facsimileTelephoneNumber	Facsimile business	Directory String syntax	O
otherFacsimileTelephoneNumber	Facsimile home	Directory String syntax	O
customerid	Customer ID	Directory String syntax	O
directWebLink	Direct web link	Directory String syntax	O
directOpenContact	Data to open this contact	Directory String syntax	O
info	Comment	Directory String syntax	O
custom0	Custom 0	Directory String syntax	O
custom1	Custom 1	Directory String syntax	O

custom2	Custom 2	Directory String syntax	O
custom3	Custom 3	Directory String syntax	O
custom4	Custom 4	Directory String syntax	O
custom5	Custom 5	Directory String syntax	O
custom6	Custom 6	Directory String syntax	O
custom7	Custom 7	Directory String syntax	O
custom8	Custom 8	Directory String syntax	O
custom9	Custom 9	Directory String syntax	O
custom10	Custom 10	Directory String syntax	O
custom11	Custom 11	Directory String syntax	O
custom12	Custom 12	Directory String syntax	O
custom13	Custom 13	Directory String syntax	O
custom14	Custom 14	Directory String syntax	O
custom15	Custom 15	Directory String syntax	O
custom16	Custom 16	Directory String syntax	O
custom17	Custom 17	Directory String syntax	O
custom18	Custom 18	Directory String syntax	O

custom19	Custom 19	Directory String syntax	O
contactURL	URL to edit the contact	Directory String syntax	O
contactURLDescription	Description for the contactURL link	Directory String syntax	O
contactURL2	2. URL to open the contact	Directory String syntax	O
contactURLDescription2	Description for the 2. contactURL link	Directory String syntax	O
contactURL3	3. URL to open the contact	Directory String syntax	O
contactURLDescription3	Description for the 3. contactURL link	Directory String syntax	O
jpegPhoto	Binary JPEG data for the contact picture	JPeg Image syntax	O
imagePath	URL for the contact picture	Directory String syntax	O
sourceModifyTimeStamp	Any timestamp information about when the data was changed in the data source	Directory String syntax	O

Attribute mapping for phonebooks:
The following list shows the matching of phonebook database entries to the LDAP database entries. The address information is copied to the business address fields no matter if the source entry is a business or private contact.

Phonebook entry	Readable LDAP fieldname	LDAP field
cn	Primary key	Entry id of the phonebook database or artificial created entry id
displayName	Display name	This field value is created while parsing the search results. You

		can not search for this field value!
givenName	First name	First name if available
sn	Last name	Last name if available
company	Company	Company if available
streetAdress	Business address street	Street address and house number if available
postalCode	Business address postal code	Postal code if available
l	Business address city	City if available
telephoneNumber	Phone business	Business phone number if available
otherTelephone	Phone business 2	2. Business phone number if available
homePhone	Phone home	Home phone number if available
otherhomePhone	Phone home 2	2. Home phone number if available
facsimileTelephoneNumber	Facsimile business	Facsimile business number if available
otherfacsimileTelephoneNumber	Facsimile home	Facsimile home number if available
mobile	Phone home	Mobile phone number if available

Search requests to Swyx VisualContacts by estos LDAP server:
The server can handle complex search requests to the backend LDAP databases. When searching databases created by replicators you can search for any content within any field of the database. Searching phonebooks ist subjected to restrictions because of the limitation of search params to the phonebook API´s. You cannot search for display names within phonebooks as the field displayname is created while parsing the search results. Many LDAP database fields have no matching phonebook database entry.

LDAP search request in general:
The search request parser can handle complex search request. The LDAP backend knows the following compare algorithms, remember that phonebooks handle the

search request different and may not be able to find results to certain search requests.

Compare element	supported / unsupported
and	supported
or	supported
not	supported
equality	supported
greaterOrEqual	supported
lessOrEqual	supported
present	supported
substring filter	supported
approx matching	unsupported
extensible matching	unsupported

Example search requests:

Search term	Result
(&(objectClass=contactperson) (|(homephone=+49815136856177) (mobile=+49815136856177) (pager=49815136856177)))	Contacts with the telephonenumber "*+49815136856177*" in any of the fields homephone, mobile or pager.
(&(objectClass=contactperson) (|(sn=*Name*) (displayName=*Name*) (company=*Name*)) (|(homephone=+49815136856177) (mobile=+49815136856177) (pager=49815136856177)))	Contacts with "*Name*" at any Position in the LDAP Fields sn, displayName or company AND the telephonenumber "*+49815136856177*" in any of the fields homephone, mobile or pager.
(&(objectClass=contactperson) (searchContact=Name))	This search request lets the Swyx VisualContacts by estos search for a contact in the fields setup with the Searchassistant. Even the wildcards are added to the search request according to the settings from the Searchassistant. At the moment the searchresult does NOT contain an element

	searchContact!
(&(objectClass=contactperson) (searchNumber=+49815136856177))	This search request lets the Swyx VisualContacts by estos search for a number in the fields setup with the Searchassistant. Even the wildcards are added to the search request according to the settings from the Searchassistant. At the moment the searchresult does NOT contain an element searchNumber!
(&(objectClass=contactperson) (searchIndividual=Name))	This search request lets the Swyx VisualContacts by estos search for a contact in the fields setup with the Searchassistant. Wildcards are not added automatically to the search request for searchIndividual.

Controls and Extensions of the Swyx VisualContacts by estos LDAP server:
The following controls and extensions are supported by the LDAP server:

Type	Name	OID
Control	PagedResult	1.2.840.113556.1.4.319
Control	Virtual list view request	2.16.840.1.113730.3.4.9
Control	Virtual list view response	2.16.840.1.113730.3.4.10
Control	Server side sort request	1.2.840.113556.1.4.473
Control	Server side sort response	1.2.840.113556.1.4.474
Control	Do not search in phonebooks request	1.3.6.1.4.1.10924.233.5
Control	Search only in phonebooks request	1.3.6.1.4.1.10924.233.6
Control	Notify client IP address	1.3.6.1.4.1.10924.233.7
Control	Define phonenumber output format • **0**plain supercanonical • **1**plain supercanonical, internal numbers shortened • **2**readable • **3**readable, internal numbers shortened • **4**dialable • **5**DIN5008:2005 • **6**DIN5008:2005, internal numbers shortened	1.3.6.1.4.1.10924.233.8

- **7**plain supercanonical extension separated by -
- **8**plain supercanonical extension separated by -, internal numbers shortened

Control	Search for items which are marked as 'deleted'	1.3.6.1.4.1.10924.233.9

---

entryIDDB values of the Swyx VisualContacts by estos LDAP server:
The following list shows the list of known database types:

entryIDDB	**Name or type**
DB03	Microsoft Outlook® / Exchange
DB05	HCL Notes
DB06	ODBC
DB06	ODBC
DB07	LDAP
DB08	Active Directory®
DB14	Microsoft® CRM 1.2
	Phonebooks

	EntryIDStore	**Phonebook name**
DB16	00000001	11880.com
	00000002	DasTelefonbuch Deutschland
	00000003	Twixtel
DB17	Steps Business Solutions	

---

databaseType values of the Swyx VisualContacts by estos LDAP server:
The following list shows the list of known database types:

databaseType	**Name or type**
0	text
1	Act 2000

2	Microsoft Outlook®
3	Microsoft® Exchange
4	HCL Notes
5	ODBC
6	LDAP
7	Active Directory®
8	Novell Directory
9	MetaDirectory
14	DATEV Basis
15	Microsoft® CRM 1.2 contacts
16	Microsoft® CRM 1.2 accounts
18	Steps Business Solutions
19	DasTelefonbuch Deutschland
20	TwixTel
21	11880.com
22	XML data
23	Active directory outbound
24	XML outbound
25	csv outbound
1000	Custom user replicator

How to adapt your own replicator to the Swyx VisualContacts by estos:
To gain enough performance for replicating large contact archives the Swyx VisualContacts by estos does not support standard ways to write data into the archives. Custom LDAP extensions allow you to push contacts on block to the LDAP server. A software development kit describing how to use the custom extensions and how to write data to the LDAP archives is not yet written. Contact us to get detailed information about using the LDAP extensions.

99 Standort Allgemein

Hier werden die allgemeinen Standort-Einstellungen konfiguriert.

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

Sprache (Sortierung)
Wählen Sie hier aus der Liste Ihre Sprache aus.

Vorwahl
Geben Sie hier die Vorwahl Ihres Ortsnetzes ein. Dies ist z. B. 30 für Berlin oder 89 für München oder 1 für Zürich (Schweiz).

Anlagenrufnummer (Anlagenanschluss)
Wenn Sie einen Anlagenanschluss mit Durchwahlen haben, so geben Sie hier die Stammnummer des Anlagenanschlusses ein. Wenn Sie z. B. die Rufnummer +49 (30) 12345-222 haben, so ist die Anlagenrufnummer die 12345. Wenn Sie über einen Mehrgeräteanschluss verfügen, lassen Sie das Feld bitte leer.

100Standort Telefonanlage

100.1.1.1 Telefonanlage

Standort verwendet Telefonanlage
Ist diese Option ausgewählt, so werden interne Rufnummern erkannt und die Amtskennziffern für wählbare Rufnummern können verwendet werden.

Interne Rufnummern

- **Maximale Länge interner Rufnummern**
  Geben Sie hier die Anzahl der Ziffern ein, die die Länge Ihrer internen Rufnummern definiert. Wenn Ihre internen Rufnummern z. B. 121 sind, so geben Sie hier eine 3 ein.

Abgehende PC-Wahl
Eine Amtskennziffer ist die Ziffer, die Sie am Telefon wählen müssen, um ein externes Gespräch zu führen. Auch bei automatischer Amtsholung am Telefon kann die Eingabe dieser Ziffer am PC erforderlich sein. Normalerweise sind die drei folgenden Amtskennziffertypen identisch und sollten eine "0" enthalten.

- **Amtskennziffer Ortsgespräche**
  Geben Sie hier die Amtskennziffer ein, die Sie für Gespräche im eigenen Ort benötigen.
- **Amtskennziffer Inland**
  Geben Sie hier die Amtskennziffer ein, die Sie für Gespräche im eigenen Land benötigen.
- **Amtskennziffer Ausland**
  Geben Sie hier die Amtskennziffer ein, die Sie für Gespräche ins Ausland benötigen.

101Reguläre Ausdrücke

Während der Replikation können Sie an zwei Stellen reguläre Ausdrücke hinterlegen, um komplexere Formatierungen Ihrer Quellfelder vornehmen zu können. Neben der Anpassung einzelner Quellenfelder in den erweiterten Feldzuordnungseinstellungen können für die Rufnummernformatierung globale

Regeln hinterlegt werden. Diese Formatierungen werden nach den speziellen, für die einzelnen Quellfelder hinterlegten, Regeln ausgeführt. Diese Formatierungsregeln werden nur auf Rufnummernfelder angewendet, die Sie im Suchassistenten konfigurieren können.

Rufnummern werden normalerweise automatisch nach den Regeln, die Sie in den Standorteinstellungen definiert haben, in ein superkanonische Format konvertiert (+49301234567).

Sofern in Ihrer Datenbank Rufnummern vorkommen, die nicht automatisch formatiert werden können, verwenden Sie die regulären Ausdrücke, um Regeln für die Formatierung anzugeben.

Die Modifikation erfolgt durch Suchen und Ersetzen, das mit regulären Ausdrücken arbeitet. Sie können das Ergebnis Ihrer Eingabe prüfen, indem Sie im Feld "Rufnummer aus Datenbank" eine Rufnummer eingeben. Im Feld **Ergebnis** wird das Resultat aus dem regulären Ausdruck angezeigt. Passt die Rufnummer nicht zu dem Suchausdruck, so wird bei der Replikation die automatische Formatierung angewendet. Wird eine Rufnummer mit einem regulären Ausdruck formatiert, so wird die automatische Formatierung nicht mehr angewendet.

Suchen nach
Geben Sie hier einen regulären Ausdruck ein, nach dem die Rufnummer durchsucht wird.
Tipp: Das Caret-Zeichen "^" finden Sie auf der deutschen Tastatur links oben.

Hier eine kurze Übersicht der erlaubten Ausdrücke:

Zeichen	Beschreibung
^	Der Anfang der Rufnummern. Der Ausdruck "^0" findet die "0" nur am Anfang der Rufnummer.
^	Das Caret "^" direkt nach der linken Klammer "[" wird verwendet, um die weiteren Zeichen innerhalb der Klammer auszunehmen. Der Ausdruck "[^0-8]" erlaubt nur Ziffern von 0 bis 8.
$	Das Dollar Zeichen "$" bezeichnet das Ende der Rufnummer. Der Ausdruck "152$" ist nur für Rufnummern gültig, die mit "152" aufhören.
|	Das Zeichen "|" erlaubt beide Zeichen, zwischen denen es steht. Der Ausdruck "8|9" erlaubt "8" oder "9".
.	Der Punkt "." erlaubt jedes Zeichen (oder jede Ziffer).
*	Der Stern "*") zeigt an, dass das Zeichen links davon 0 mal oder öfter vorhanden sein muss.
+	Das Plus "+" zeigt an, dass das Zeichen links davon mindestens einmal vorhanden sein muss.
{<num>}	Der Zahlenwert in der Klammer zeigt an, wie oft das Zeichen links davon vorhanden sein muss.

	Der Ausdruck "^([a-e]){3}" ist für Zeichenketten gültig, die mit 3 Zeichen aus 'a' bis 'e' beginnen.
?	Das Fragezeichen "?" zeigt an, dass das Zeichen links davon 0 oder 1 mal vorhanden sein muss.
()	Die runde Klammer markiert die Ausdrücke, die im "Ersetzen durch"-Feld verfügbar sind.
[]	Die eckige Klammer "[und]" signalisiert die Anzahl von Zeichen, die an dieser Stelle erlaubt sind.

Ersetzen durch

Geben Sie den Ausdruck ein, in dessen Format die Rufnummer ausgegeben werden soll.

Zeichen	Beschreibung
$1	gibt den ersten durch "( )" markierten Ausdruck des "Suchen nach"-Feldes aus.
$2	den zweiten usw.
$&	gibt den gesamten Ausdruck aus.

Hinweis

Mit der Version Swyx VisualContacts by estos 4.0.3.5881 wurde das Modul für reguläre Ausdrücke ausgetauscht.
Die Ersetzungsoperatoren "**\<num>**" und "**&**" werden nun durch "**$<num>**" und **$&**" dargestellt.

Suchen am Ende der Eingabe wie z. B. die Extraktion der letzten 3 Stellen von Rufnummer +49 30 36856-177 müssen wie folgt geändert werden:

<u>bisher</u>
search ([0-9][0-9][0-9])$ replace: $1 (bzw. \1)

<u>jetzt</u>
search **(.+)**([0-9][0-9][0-9])$ replace: **$2**

Beispiele

Effekt	Suchen nach	Ersetzen durch
Unterdrücken aller Rufnummern, die intern (3-	^[0-9][0-	

stellig) signalisiert werden	9][0-9]$	
Hinzufügen der Landeskennziffer für alle Rufnummern mit mehr als 3 Ziffern	^([0-9][0-9][0-9].+)	+49$1
Hinzufügen der Anlagen-Basisrufnummer (03012345) an alle internen Rufnummern (1- bis 3-stellig)	^([0-9][0-9]?[0-9]?)$	+493012345$1
Hinzufügen der eigenen Vorwahl zu allen Rufnummern, die nicht mit einer 0 beginnen und mindestens 4-stellig (nicht intern) sind	^([^0][0-9][0-9][0-9].*)	+498151$1

102 Server-Verbindung

Beim Start des Setup können Sie auswählen, welchen Server Sie administrieren wollen.

Lokaler Server
Mit dieser Option wird eine Verbindung zu dem Server hergestellt, der lokal auf diesem System installiert ist. Sie können auch das Ereignisprotokoll und das Verbindungsprotokoll einsehen.

Remote Server
Mit dieser Option wird eine Verbindung zu einem Server hergestellt, der nicht lokal auf diesem System installiert ist. Sie können das Ereignisprotokoll und das Verbindungsprotokoll nicht einsehen.

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

Weitere Informationen zu den Ports finden Sie unter Netzwerkschnittstellen.

➔ Replikatoren lassen sich nur einrichten und modifizieren, wenn Sie lokal mit dem Server verbunden sind. Die Datenquellen werden vom Server aus geöffnet und müssen daher lokal konfiguriert werden.

103 Import und Export von Konfigurationsdaten

Sie haben die Möglichkeit, eine bestehende MetaDirectory Konfiguration zu sichern und zu einem späteren Zeitpunkt wieder herzustellen. Diese Sicherung dient inbesondere zur Übernahme bestehender Einstellungen in eine höhere MetaDirectory Version.
Gesichert wird die Datenbank, die zentralen Konfigurationsdateien, sowie die Replikationseinstellungen.

Nach der Installation kann zudem über das Menü *Datei/Konfiguration* importiert bzw. exportiert werden.

Konfiguration exportieren
Beim Export der Konfiguration werden Sie aufgefordert, ein Ziel anzugeben, an welches das erstellte Sicherungsarchiv kopiert werden soll. Für den Export muss das MetaDirectory nicht beendet werden.

Konfiguration importieren
Wählen Sie das zu importierende Sicherungs-Archiv aus. Während des Imports eines zuvor exportierten Archivs wird der Server neu gestartet.

Da sich die Pfade der importierten Konfiguration gegenüber denen des Exports geändert haben können, kann es vorkommen, dass insbesondere die Pfade derjenigen Replikatoren, die das Verzeichnis *"samples"* verwenden, erneut zugewiesen werden müssen.

Wird ein Import durchgeführt, so wird automatisch eine Sicherung der bestehenden Konfiguration im Unterverzeichnis *"backup"* angelegt.

Datenimport aus der Vorgängerversion 3.5
Ein Datenexport aus der Version 3.5 ist erst ab Version 3.5.25. möglich.

103.1.1 Netzwerkschnittstellen

Die Verbindungung zum Swyx VisualContacts by estos erfolgt über Netzwerkschnittstellen. Dazu stellt das MetaDirectory verschiedene Typen von Netzwerkschnittstellen auf dem Servercomputer zur Verfügung, die in der Spalte "Typ" gelistet werden. Jede Netzwerkschnittstelle wird auf eine eigene Kombination aus IP-Adresse und Port Nummer gebunden, die in den Spalten "Gebunden auf IP" und "Port" angezeigt werden. Werden Netzwerkschnittstellen verschlüsselt verwendet, wird das verwendete Zertifikat angezeigt. Die Einstellungen werden in den Spalten "Verschlüsselung" und "Zertifikat" dargestellt. Eine farbige Anzeige mit Tooltip-Hilfe gibt den aktuellen Zustand der entsprechenden Netzwerkschnittstelle an.

Voreinstellungen

Den Netzwerkschnittstellen-Typen werden standardmäßig folgende Werte zugeordnet:

Typ	Gebunden auf IP	Port	Verschlüsselung	Zertifikat
Verwaltung	Alle verfügbaren	7302	unverschlüsselt	
LDAP	Alle verfügbaren	712	unverschlüsselt	
LDAPS	Alle verfügbaren	714	TLS verschlüsselt	
HTTP	Alle verfügbaren	80	unverschlüsselt	
HTTPS	Alle verfügbaren	443	TLS verschlüsselt	

Standardmäßig werden die Ports auf alle IP-Interfaces des Computers gebunden.

Falls notwendig, können Sie auf bestimmte IP-Interfaces beschränkt werden.

Sie sollten die Port-Einstellungen nur dann ändern, wenn eine andere Server-Software denselben Port verwendet.
Wenn Port-Konflikte auftreten, sehen Sie dies als Fehlermeldung im Ereignis-Protokoll des Swyx VisualContacts by estos.

Mit der Schaltfläche **Standard** stellen Sie die Standardeinstellungen wieder her.

Mit der Schaltfläche **Hinzufügen** können Sie eine neue Netzwerkverbindung einrichten.

Mit der Schaltfläche **Entfernen** können Sie eine Netzwerkverbindung löschen.

Mit der Schaltfläche **Eigenschaften** können Sie eine Netzwerkverbindung ändern.

104Template Parser

This way of template customisation is obsolote and will work only on webpages of in *classic* wwwroot-folder!

This information is only available in English.

The document describes the behavior and options of the Template Parser rendering the Swyx VisualContacts by estos WebServer templates. It gives you a short introduction on how the parser handles commands and which options come along with the command. Even if there are short samples included you will understand the context much better if you take a closer look at the templates which come along with the Swyx VisualContacts by estos.

Parser behavior

Every whitespace will be deleted during parsing of the template file.
If you feel you are in need of a whitespace use instead.
This was done to speedup the page transfer

Command composition

Each parser command has the following layout:

<!-- < *fieldname attribute="value" attribute="value" att..*>-->

The fieldname describes the databasefield. The attributes how the field, the data and associated fieldname have to be parsed.

Known Swyx VisualContacts by estos databasefields

Command	Databasefield	LDAP Field

<!-- <Databasename/> -->	Database name	databaseName
<!-- <Distinguishedname/> -->	Distinguished name	distinguishedName
<!-- <DatabaseID/> -->	DatabaseID	entryIDDB
<!-- <StoreID/> -->	StoreID	entryIDStore
<!-- <EntryID/> -->	EntryID	entryID
<!-- <Displayname/> -->	Display name	displayName
<!-- <Firstname/> -->	First name	givenName
<!-- <Lastname/> -->	Last name	sn
<!-- <Title/> -->	Title	title
<!-- <Company/> -->	Company	company
<!-- <Department/> -->	Department	department
<!-- <Officeroomnumber/> -->	Office room number	physicalDeliveryOfficeName
<!-- <Businessaddressstreet/> -->	Business address street	streetAddress
<!-- <Businessaddresspostalcode/> -->	Business address postal code	postalCode
<!-- <Businessaddresscity/> -->	Business address city	l
<!-- <Businessaddressstate/> -->	Business address state	st
<!-- <Businessaddresscountry/> -->	Business address country	c
<!-- <Privateaddressstreet/> -->	Private address street	privateAddressStreet
<!-- <Privateaddresspostalcode/> -->	Private address postal code	privateAddressPostalCode

<!-- <Privateaddresscity/> -->	Private address city	privateAddressCity
<!-- <Privateaddressstate/> -->	Private address state	privateAddressState
<!-- <Privateaddresscountry/> -->	Private address country	privateAddressCountry
<!-- <Otheraddressstreet/> -->	Other address street	otherAddressStreet
<!-- <Otheraddresspostalcode/> -->	Other address postal code	otherAddressPostalCode
<!-- <Otheraddresscity/> -->	Other address city	otherAddressCity
<!-- <Otheraddressstate/> -->	Other address state	otherAddressState
<!-- <Otheraddresscountry/> -->	Other address country	otherAddressCountry
<!-- <EMail/> -->	E-Mail	mail
<!-- <EMail2/> -->	E-Mail 2	mail2
<!-- <EMail3/> -->	E-Mail 3	mail3
<!-- <SIPadress/> -->	SIP adress	sipAddress
<!-- <WebpageURL/> -->	Web page URL	url
<!-- <Phonebusiness/> -->	Phone business	telephoneNumber
<!-- <Phonebusiness2/> -->	Phone business 2	otherTelephone
<!-- <Companymaintelephone/> -->	Company main telephone	telephoneNumberCompanyMain
<!-- <Assistanttelephone/> -->	Assistant telephone	telephoneAssistant
<!-- <Phonehome/> -->	Phone home	homephone
<!-- <Phonehome2/> -->	Phone home 2	otherHomePhone

<!-- <Primarytelephone/> -->	Primary telephone	telephonePrimary
<!-- <Phonemobile/> -->	Phone mobile	mobile
<!-- <Cartelephone/> -->	Car telephone	telephoneCar
<!-- <Radiotelephone/> -->	Radio telephone	telephoneRadio
<!-- <Phonepager/> -->	Phone pager	pager
<!-- <Callbacktelephone/> -->	Callback telephone	telephoneCallback
<!-- <ISDNtelephone/> -->	ISDN telephone	telephoneISDN
<!-- <TTYTTDtelephone/> -->	TTYTTD telephone	telephoneTTYTTD
<!-- <Facsimilebusiness/> -->	Facsimile business	facsimileTelephoneNumber
<!-- <Facsimilehome/> -->	Facsimile home	otherFacsimileTelephoneNumber
<!-- <CustomerID/> -->	Customer ID	customerid
<!-- <Directweblink/> -->	Direct web link	directWebLink
<!-- <Directopencontact/> -->	Direct open contact	directOpenContact
<!-- <Comment/> -->	Comment	info
<!-- <Custom0/> -->	Custom 0	custom0
<!-- <Custom1/> -->	Custom 1	custom1
<!-- <Custom2/> -->	Custom 2	custom2
<!-- <Custom3/> -->	Custom 3	custom3
<!-- <Custom4/> -->	Custom 4	custom4
<!-- <Custom5/> -->	Custom 5	custom5
<!-- <Custom6/> -->	Custom 6	custom6
<!-- <Custom7/> -->	Custom 7	custom7

<!-- <Custom8/> -->	Custom 8	custom8
<!-- <Custom9/> -->	Custom 9	custom9
<!-- <ContactURL/> -->	URL to edit the contact	contactURL
<!-- <ContactURLDescription/> -->	Description for the 1. contactURL	contactURLDescription
<!-- <ContactURL2/> -->	2. URL to open the contact	contactURL2
<!-- <ContactURLDescription2/> -->	Description for contactURL2	contactURLDescription2
<!-- <ContactURL3/> -->	3. URL to open the contact	contactURL3
<!-- <ContactURLDescription3/> -->	Description for contactURL3	contactURLDescription3
<!-- <ContactPictureMeta/> -->	Embets the picture for this contact	jpegPhoto
<!-- <ContactPicturePath/> -->	Contains a path to the picture if configured within the replicator	imagePath

Parser commands and attributes

Command	Possible values	Description
fieldvalue	0/1	<!-- <LastName fieldvalue="1"/> --> Smith *The parser drops the associated field value*
fieldname	0/1	<!-- <LastName fieldname="1"/> --> Last name

		The parser drops the associated field name in the corresponding language the user is viewing the page <!-- <LastName skipifemptyvalue="1" fieldname="1" fieldvalue="1"/> -->
skipifemptyvalue	0/1	*If LastName exists in the database:* Last name:Smith *If the LastName is empty the parser will not add "Last name:" to the output*
formatvalue	plain	The parser formats the fieldvalue according to the format specified within possible values <!-- <Company fieldvalue="1" formatvalue="plain" /> --> +4912345678
	phonelink	<!-- <Phonebusiness fieldvalue="1" formatvalue="phonelink" /> --> +4912345678 *It is possible to define the phonelink handler in the Swyx VisualContacts by estos administrator.*
	maillink	<!-- <EMail fieldvalue="1" formatvalue="maillink" /> --> office@enreach.de
	siplink	<!-- <Customo fieldvalue="1" formatvalue="siplink" /> --> office@enreach.de
	httplink	<!-- <WebPageURL fieldvalue="1" formatvalue="httplink" /> --> https://www.enreach.de
	uri	<!-- <WebPageURL fieldvalue="1" formatvalue="uri" /> --> *Format as plain a href without additional formatting.*
	uriblank	<!-- <WebPageURL fieldvalue="1" formatvalue="uriblank" /> --> *Format as plain a href with target='_blank' without additional formatting.*

	custom	<!-- <Customo formatvalue="custom" customformat="Open customer accounting"/> --> Open customer accounting *You can easily connect your webbased crm software using custom links* *You can use the following placeholders to get the apropriate data:* • *%name% - for the field name* • *%value% - for the field value* • *%phonelink% - for the dial handler prefix*
prefix	any *apart <!-- or -->*	<!-- <LastName fieldname="1" prefix="<b>"/> --> **Last name** *The parser adds a prefix to the value and or name content*
suffix	any *apart <!-- or -->*	<!-- <LastName fieldvalue="1" suffix="..."/> --> Smith... *The parser adds a suffix to the value and or name content*
prefixname	any *apart <!-- or -->*	<!-- <LastName fieldname="1" prefixname="->"/> --> ->Last name *The parser adds a prefix to the name of the database field*
suffixname	any *apart <!-- or -->*	<!-- <LastName fieldname="1" fieldvalue="1" suffixname=": "/> --> Last name: Smith *The parser adds a suffix to the name of the database field*
prefixvalue	any *apart <!-- or -->*	<!-- <LastName fieldname="1" fieldvalue="1" prefixvalue=": "/> --> Last name: Smith *The parser adds a prefix to the value of the database field*
suffixvalue	any *apart <!--*	<!-- <LastName fieldvalue="1" suffixvalue="..."/> --> Smith...

	or -->	*The parser adds a suffix to the value of the database field* <!-- <LastName fieldname="1" fieldvalue="1" prefixvaluenotempty=": "/> --> Last name: Smith
prefixvaluenotempty	any *apart* <!-- *or* -->	*The parser adds a prefix to the value of the database field if it is not empty* <!-- <LastName fieldvalue="1" suffixvaluenotempty="..."/> --> Smith...
suffixvaluenotempty	any *apart* <!-- *or* -->	*The parser adds a suffix to the value of the database field if it is not empty* <!-- <fullresulttemplate configvalue="fullresult"/> --> This attribute contains a special configuration value for the server. This attribute is used for configuration of the mail page template.
configvalue	any *apart* <!-- *or* -->	<!-- <LastName fieldvalue="1" limitvaluelength="32"/> --> Limit the length of the result value.
limitvaluelength	Integer 1 - n	<!-- <Displayname encoding="htmlansi" fieldname="1"/> --> Encode data for html, url or xml output.
encoding	one of *htmlansi|url|xml*	

Conditional statements

Tag	Description
if	<!-- <if condition="1"/> --> The condition is evaluated and the following text block will be included if the statement evaluates to 1. All Fields from the template parser are available in the statement. Examples: <!-- <if condition="UserAgent=='*Mozilla*'"/> --> <!-- <endif/> --> <!-- <if condition="Lastname=='Anders*' AND Firstname=='Tom*'"/> --> <!-- <endif/> -->
elseif	<!-- <elseif condition="1"/> -->

The condition is evaluated and the following text block will be included if the statement evaluates to 1.

Examples:
<!-- <if condition="UserAgent=='*Mozilla*'"/> -->
<!-- <elseif condition="UserAgent=='*Opera*'"/> -->
<!-- <endif/> -->

else

<!-- <else/> -->

The following text block will be included if the corresponding if statement did not evaluate to 1.

Examples:
<!-- <if condition="UserAgent=='*Mozilla*'"/> -->
<!-- <else/> -->
<!-- <endif/> -->

endif

<!-- <endif/> -->

Marks the end of the if condition text block.

105Symbole

Symbol	Beschreibung
	Zugriffsprofil aktiv
	Zugriffsprofil Default (aktiv)
	Zugriffsprofil inaktiv
	Benutzer aktiv
	Benutzer durch Gruppe aktiviert
	Benutzer inaktiv
	Benutzer an AD oder UCServer deaktiviert
	Gruppe aktiv
	Gruppe inaktiv
	Gruppe an AD oder UCServer deaktiviert
	Datenquelle aus Replication
	Datenquelle aus Telefonbuchanbindung

105.1 Authentisierungsmethoden

Methode	Beschreibung
Verhandeln	Es handelt sich hier um einen Mechanismus, der die Verwendung des besten, gemeinsam unterstützten Authentifizierungsmechanismus gestattet.
Einfach	Der standardmäßige LDAP-Authentifizierungsmechanismus. Der Benutzer und das Kennwort werden bei dieser Methode als Klartext übermittelt.
NTLM	NT Lan Manager ist eine Authentisierungsmethode von Microsoft®.