

MANUAL

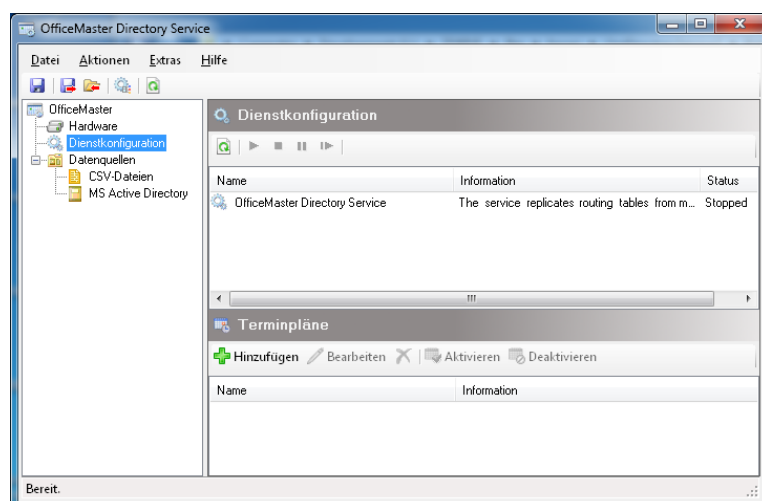
DOKUMENTATION

OFFICEMASTER DIRECTORY SERVICE

REV 2.0

No. 2015-01

Revision 1.0



Manual | Ferrari electronic

I. Revision History

Revision	Date	Author	Changes
1.0	07.05.2015	Marko Riebe	Initial Release

Einleitung

Diese Dokumentation beschreibt die Installation und Konfiguration des Produktes OfficeMaster Directory Service der Version 2. Diese Beschreibungen geben die technische Grundlage zur Erarbeitung weiterer Dokumentationen.

Haftungsausschluß

Die in diesem Dokument zusammengefassten Informationen wurden mit besten Wissen und Gewissen zusammengetragen. Für etwaige Fehler, sowie Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen wird keine Haftung übernommen.

Beabsichtigte Leserschaft

Dieses Dokument richtet sich an Erstverwender/Betatester der dokumentierten Software, sowie an interne Mitarbeiter zur technischen Dokumentation des Produktes.

Symbole

Folgende Symbole werden im Dokument verwendet und haben folgende Bedeutung.



Warnung

Warnungen sollen auf unbedingte Kenntnisnahme hinweisen, um die korrekte Funktion der Software entsprechend zu gewährleisten.



Hinweis

Hinweise informieren den Benutzer über Besonderheiten im Gebrauch der Software.



Anmerkung

Anmerkungen geben zusätzliche Informationen zum Gebrauch oder der Funktionsweise der Software.

Copyright und rechtliche Hinweise

Copyright © 2015 von Ferrari electronic AG. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Dokumentation oder der Software darf ohne schriftliche Genehmigung der Ferrari electronic AG auf irgendeinem Wege kopiert werden. Alle in dieser Dokumentation genannten Warenzeichen sind registrierte Warenzeichen der jeweiligen Warenzeicheninhaber. Änderungen der Software und der Dokumentation, auch ohne vorherige Ankündigung, vorbehalten. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Dennoch können fehlerhafte Angaben nicht völlig ausgeschlossen werden. Die Ferrari electronic AG haftet nicht für eventuelle Fehler und deren Folgen.

INHALT

Einleitung	1
Inhalt	2
1. Allgemein	3
1.1 Was ist der OfficeMaster Directory Service?	3
1.2 Einsatzgebiete	3
1.3 Unterschiede zur Vorgängerversion	3
2. Installation	4
2.1 Installationsvorgang	4
2.2 Installationskomponenten	6
2.3 Deinstallation	6
3. Konfiguration	7
3.1 Konfigurationsprogramm	7
3.2 Hardware-Konfiguration	8
3.3 Dienst-Konfiguration	10
3.4 Terminplan-Konfiguration	12
4. Module für Datenquellen	15
4.1 Microsoft Active Directory –Datenmodul	15
4.1.1 Verbindungsparameter	16
4.1.2 Parameter für die Listenerstellung	17
4.1.3 Active Directory Filterkriterien	19
4.1.4 Terminplan-Referenzen	23
4.1.5 Testen der Active Directory-Verbindung	23
4.2 Datenmodul für kommaseparierte Listen	24
4.2.1 CSV-Listenparameter	25
4.2.2 CSV-Filterkriterien	27
4.2.3 Terminplan-Referenzen	31
4.2.4 Testen der CSV-Datenquellen zur Rufnummernlistenerzeugung	32
5. Konfigurationsübernahme aus dem Vorgängerprodukt	33

1. Allgemein

1.1 Was ist der OfficeMaster Directory Service?

Der OfficeMaster Directory Service ist ein Windows-Dienst, der aus zwei separaten Programmteilen besteht. Die Software sucht in einem festgelegten Verzeichnis nach Textdateien (Endung .txt), die Rufnummern enthalten. Sobald eine neue Datei gefunden wird, wird diese in ein spezielles *.lst-Format umgewandelt, das eine sehr effiziente Behandlung auch umfangreicher Nummernlisten ermöglicht. Anschließend wird diese Datei in die konfigurierten Gateways kopiert, wo sie in der Rufverarbeitung zum Routing von Rufen oder zur Blockierung/Annahme (Blacklist/Whitelist) verwendet werden kann. Sollten solche Listen manuell oder aus anderen Anwendungen heraus erzeugt werden, ist es wichtig, dass zunächst eine temporäre Datei geschrieben wird und diese erst danach umbenannt wird, um die Endung „.txt“ zu erhalten, damit sie nicht gefunden wird, bevor sie vollständig geschrieben wurde. Die zweite Funktion ist das automatische Erzeugen solcher Listen, die dann wie oben beschrieben verarbeitet werden. Die Art der Liste (Lync-Rufnummern, Fax-Adressen etc.) kann entsprechend konfiguriert werden.

1.2 Einsatzgebiete

Das Haupt-Einsatzgebiet der Software ist das automatisierte Erstellen von Rufnummerdateien, die dann auf konfigurierte Gateways verteilt werden, um dort die Rufannahme maßgeblich zu beeinflussen. Der OfficeMaster Directory Service kann auch ohne Gateway-Kopierfunktion betrieben werden. In diesem Fall kann über die Active Directory Listen-Funktion für das Produkt „OfficeMaster“ ein komfortabler Blacklist/Whitelist-Generator bereitgestellt werden. Es werden dann alle relevanten Rufnummern in eine Datei gespeichert, die dann von der Software ausgewertet werden kann. Standardmäßig wird ein Modul zum Erfassen von Rufnummern aus dem Microsoft Active Directory bereitgestellt.

1.3 Unterschiede zur Vorgängerversion

Zum Produkt der Revision 2 existiert ein Vorgängerprodukt. Dieses Produkt hatte einen anderen technischen Hintergrund. Die neue Revision hat gegenüber dem Vorgänger folgende Unterschiede:

- Die Hardware kann über einen Suchdialog hinzugefügt werden. Die Hardwaredaten enthalten zusätzlich zum Passwort und der Hardwareadresse einen Anzeigenamen und eine Beschreibung.
- Es können mehr als ein Terminplan referenziert werden.
- Die Terminpläne können auf unterschiedliche Hardwareeinträge zurückgreifen.
- Der zugehörige Dienst kann im Programm hinzugefügt und gelöscht werden.
- Die transferierten Datendateien können über eine Anzeige manuell kopiert oder gelöscht werden.
- Das Programm kann durch beliebige Module für Datenquellen erweitert werden.
- Neben der Active Directory-Datenquelle wird das Programm standardmäßig mit einem Modul für die Auswertung kommaseparierter Listen ausgeliefert.
- In allen Modulen ist es möglich, beliebig viele Filter zu setzen, die eine Rufnummernumwandlung anhand regulärer Ausdrücke vornehmen kann.

2. Installation

2.1 Installationsvorgang

Für die Installation des OfficeMaster Directory Services steht die Installationsdatei **OfficeMaster-Directory-Service-Setup** zur Verfügung. Es handelt sich dabei um eine Installation, die plattformunabhängige Programmkomponenten installiert. Die Installation kann also sowohl auf einem x86- als auch auf einem x64-basierten Computer ausgeführt werden. Die Installation wird in den Sprachen Deutsch und Englisch ausgeliefert, wobei die Programmkomponenten identisch sind.



Installationsvoraussetzungen

- Microsoft Windows Server 2008 (32Bit oder 64Bit) oder höher
- Microsoft Windows 7 (32Bit oder 64Bit) oder höher
- Microsoft .Net-Framework 4.5 Client Profile

Nach dem Starten der Installation erfolgen die Standard-Dialoge zur Installation einer Software.

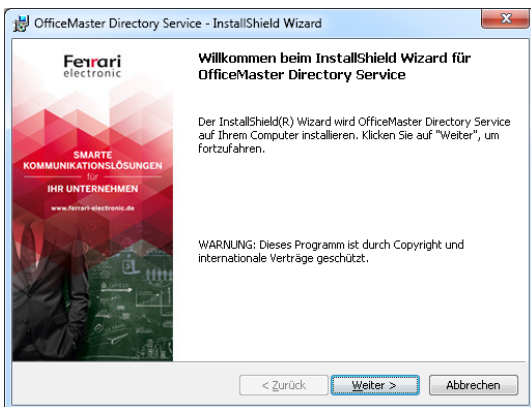


Bild 1: Installation - Willkommensdialog

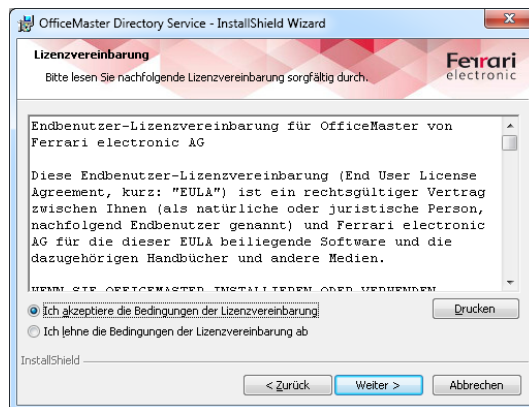


Bild 2: Installation - Lizenzvereinbarung

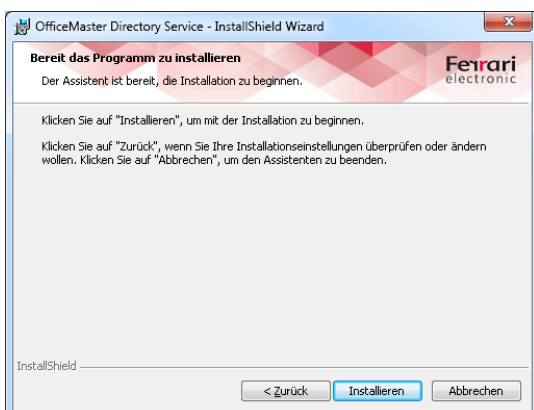


Bild 4: Installation - Bestätigung

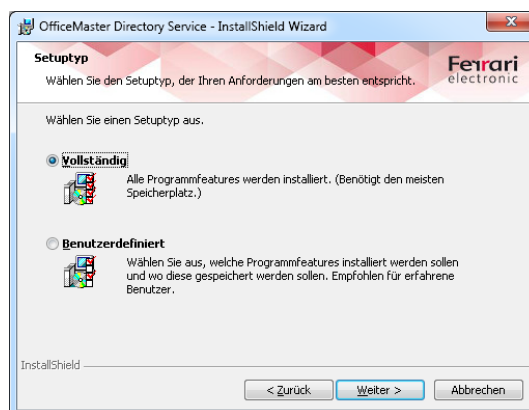


Bild 3: Installation - Setuptyp

Standardmäßig kann die Installation vollständig erfolgen. Für den Fall, dass ausgewählt wird, die Installation benutzerdefiniert erfolgen zu lassen, kann man auswählen, ob die Programm-Erweiterungen für die Datenquellen installiert werden sollen. Zur Zeit der Drucklegung dieses Dokumentes waren folgende Erweiterungen verfügbar:

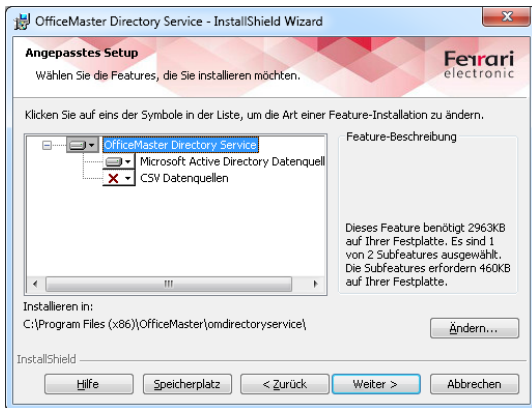


Bild 5: Installation benutzerdefiniert

Programmerweiterungen für Datenquellen

- Microsoft Active Directory –Datenquellen
- Kommaseparierte Listen

Der weitere Verlauf beendet die Installation.

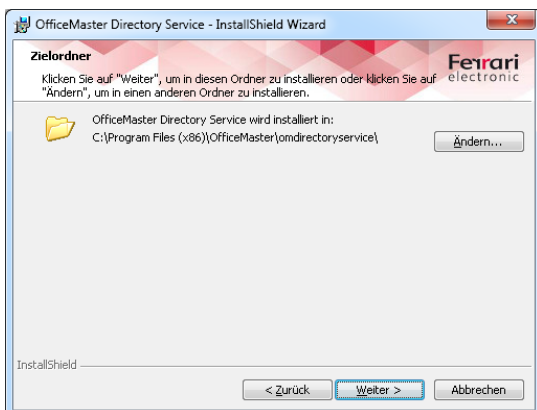


Bild 6: Installation – Programmpfad ändern

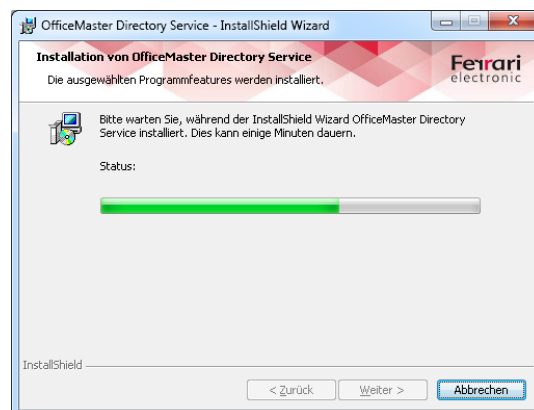


Bild 7: Intallation – Installationsfortschritt anzeigen

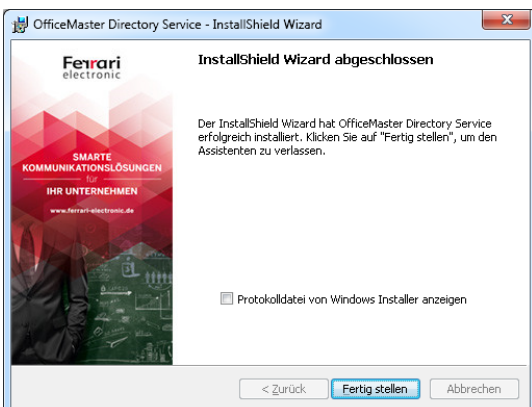


Bild 8: Installation abschließen

Nach Abschluss der Installation kann das Konfigurationsprogramm direkt gestartet werden, um erste Einstellungen vorzunehmen. Bei der Installation wird kein Windows-Dienst angelegt. Da das Programm auch ohne installierten Dienst seine Grundfunktionalität versehen kann ist ein Dienst eventuell nicht notwendig. Aus diesem Grunde liegt die Installation und Deinstallation eines Windows-Dienstes zum automatisierten Verwenden der erstellten Rufnummernlisten in der Hand des Konfigurationsprogramms.

2.2 Installationskomponenten

Bei einer vollständig erfolgten Installation werden folgende Komponenten installiert:

Datei	Installationsort	Beschreibung
OfficeMaster.Directory.Service.exe	<Installationspfad>	Windows-Dienst zur automatisierten Erstellung und dem Transfer der Nummernlisten
OfficeMaster.DirectoryService.Configuration.exe	<Installationspfad>	Konfigurationsprogramm
OfficeMaster.DirectoryService.Core.dll	<Installationspfad>	Basis-DLL des Konfigurationsprogramms
OfficeMaster.DirectoryService.CSV.dll	<Installationspfad>	Erweiterung für kommaseparierte Listen als Datenquelle
OfficeMaster.DirectoryService.MSAD.dll	<Installationspfad>	Erweiterung für Microsoft Active Directory als Datenquelle
Jscape.Ssh.dll	<Installationspfad>	DLL zur Bereitstellung der Zugriffsmechanismen auf die Hardware
OfficeMaster.DirectoryService.Configuration.resources.dll	<Installationspfad>\de-DE	Deutsche Sprachdatei für das Konfigurationsprogramm
OfficeMaster.DirectoryService.Core.resources.dll	<Installationspfad>\de-DE	Deutsche Sprachdatei für die Basis-DLL des Konfigurationsprogramms
OfficeMaster.DirectoryService.CSV.resources.dll	<Installationspfad>\de-DE	Deutsche Sprachdatei für die Erweiterung für kommaseparierte Tabellen
OfficeMaster.DirectoryService.MSAD.resources.dll	<Installationspfad>\de-DE	Deutsche Sprachdatei für die Erweiterung für das Microsoft Active Directory als Datenquelle

Tabelle 1: Installationskomponenten

Zusätzlich zu den Dateien wird eine Verknüpfung ins Startmenü für das Konfigurationsprogramm unter *Start/Programme/OfficeMaster/OfficeMaster Directory Service* installiert.

Im Haupt-Installationsverzeichnis wird nach dem Programmstart des Konfigurationsprogramms sofort eine Konfigurationsdatei angelegt. Dies ist völlig normal. Diese Datei sollte nicht außerhalb des Konfigurationsprogramms editiert werden. Für das externe Bearbeiten sollte über die Exportfunktion eine Kopie exportiert werden. Die entsprechenden Daten können eben importiert werden.

2.3 Deinstallation

Die Deinstallation des Programms erfolgt über die Systemsteuerung des Computers. Die Konfigurationsdatei bleibt in diesem Fall stehen und muss ggf. manuell gelöscht werden.

3. Konfiguration

3.1 Konfigurationsprogramm

Über die Verknüpfung im Startmenü *Start/Programme/ OfficeMaster/OfficeMaster Directory Service* wird das Konfigurationsprogramm gestartet.

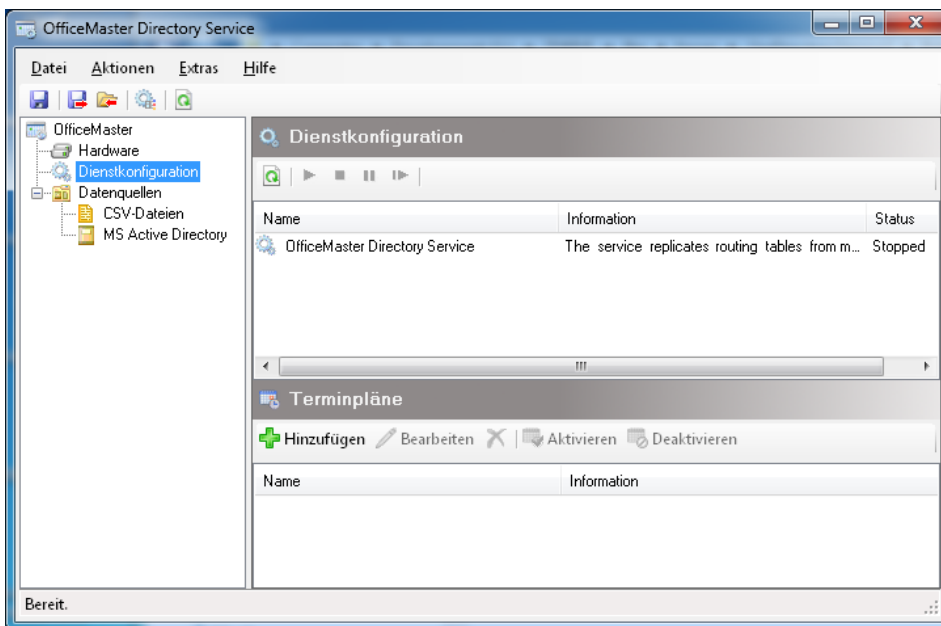


Bild 9: Konfigurationsprogramm

Das Programm, das in seiner Darstellung der Microsoft Management Console ähnelt, untergliedert sich in mehrere Teilbereiche:

- Hardwarekonfiguration

Die Hardwarekonfiguration beinhaltet die Hardwareverweise mit deren Eigenschaften zum Zugriff auf die OfficeMaster Hardware.

- Dienstkonfiguration

Die Dienstkonfiguration beherbergt die Konfiguration des optionalen Windows-Dienstes und die Konfiguration der Zeitpläne.

- Datenquellen

Der Datenquellen-Zweig ist der Einsprungspunkt für die Erweiterungen des Programms zur Anbindung verschiedener Datenquellen.

3.2 Hardware-Konfiguration

Die Hardware-Konfiguration beinhaltet die Liste der OfficeMaster-Hardware-Einträge, die als Ziel für erstellte Rufnummernlisten dienen sollen. Auf diese Liste kann dann von den Terminplänen aus referenziert werden.

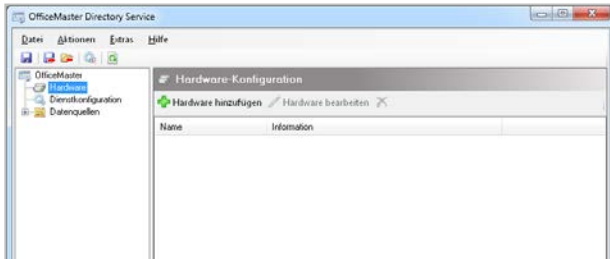


Bild 10: Hardwarekonfiguration

Wird ein Eintrag in der Hardwareliste gelöscht, wird automatisch jegliche Referenz aus den Terminplänen entfernt.

Die Hardware-Einträge können zum besseren Verständnis Name oder Beschreibungsinformation sortiert werden. Ebenso können die Einträge bearbeitet werden und bei Bedarf wieder entfernt werden.

Die maximale Anzahl der Listeneinträge ist nicht begrenzt.

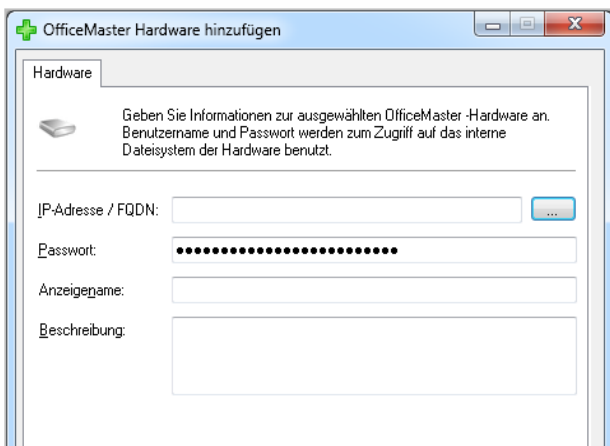


Bild 11: Hardware hinzufügen

Fügt man eine OfficeMaster-Hardware der Liste hinzu, erscheint ein eigener Dialog mit den Eigenschaften der Hardware. Als OfficeMaster Hardware können sinnvoll folgende Gerätetypen hinzugefügt werden:

- OfficeMaster Gate
- OfficeMaster Gate Advanced
- OfficeMaster Gate 4PRI
- OfficeMaster Gate SBA
- OfficeMaster Gate Virtual

IP-Adresse/FQDN

In diesem Feld wird die anzusprechende Adresse eingetragen. Es kann sich dabei um einen FQDN (Full Qualified Domain Name) als auch um einen kürzeren DNS-Namen handeln. Die Angabe einer direkten IP-Adresse ist ebenfalls erlaubt. Es kann an dieser Stelle auch eine IPv6-Adresse angegeben werden, jedoch richtet sich die erfolgreiche Verbindung nach der Unterstützung dieses Protokolls bei der Hardware. Mit einem Suchknopf lässt sich vorhandene Hardware im lokalen Netz suchen.

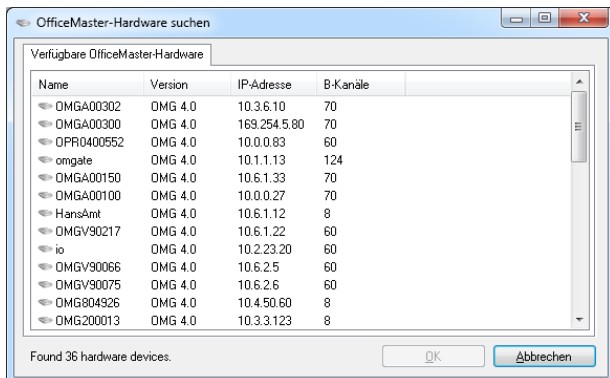


Bild 12: Hardware suchen



Hardwaresuche

Die Suche nach der Hardware ist nicht in allen Netzen möglich, da es sich hierbei um einen UDP-Broadcast handelt, der nicht in jedem Netzwerk erlaubt ist. Ist die Suche nicht erfolgreich, muss die Hardware manuell eingetragen werden.

Passwort

In diesem Feld kann das Passwort für den Zugriff auf die OfficeMaster Hardware angegeben werden. Der Eintrag in diesem Feld ist verborgen. Es kann anhand der eingetragenen Zeichen nicht auf die Länge des Original-Passwortes zurückgeschlossen werden.



Das Standardpasswort **omc** wird automatisch gesetzt und muss beim Anlegen nicht eingegeben werden. Eine Angabe des Passwortes ist nur dann erforderlich, wenn das Passwort der OfficeMaster Hardware individuell umgestellt wurde.

Anzeigename

Der Anzeigename ist ein optionaler Eintrag, der zur näheren Beschreibung der Hardware dient. Der Anzeigename wird in der sortierbaren Liste der Hardware-Konfiguration angezeigt.

Beschreibung

Die Beschreibung ist ein optionaler Eintrag, der die Hardware mit mehreren Worten näher beschreiben soll. Es können hier zusätzliche Informationen angegeben werden (Seriennummer, Firmware-Version, etc.), die im Allgemeinen nicht Teil des Anzeigenamens sein sollen.

Registerkarte Inhalt

Wenn die Parameter der OfficeMaster Hardware verändert werden sollen, erscheint im Bearbeitungsdialog eine zusätzliche Registerkarte mit dem Namen „Inhalt“.

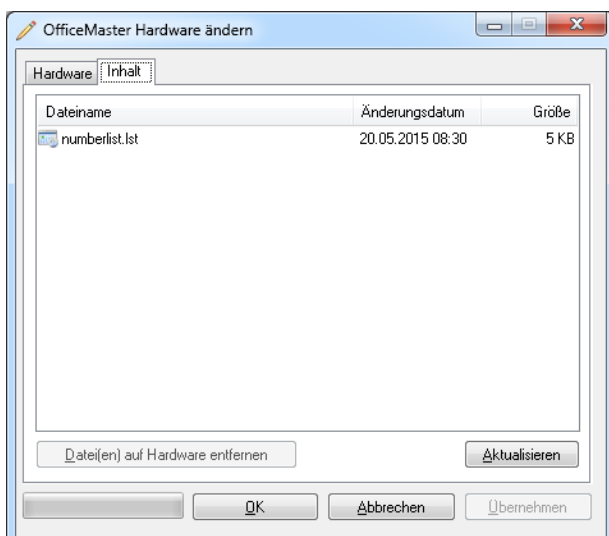


Bild 13: Inhalt des Datenspeichers der Hardware anzeigen

Die Inhaltsliste soll einen Blick auf den vorhandenen Inhalt der ggf. transferierten Daten ermöglichen. Es ist möglich diese Daten per Drag & Drop zu sichern oder neu manuell auf die Hardware zu kopieren. Ebenso können vorhandene Nummernlisten gelöscht werden.



Datenspeicher der OfficeMaster Hardware

Diese Funktion dient zur Sicherung und Wiederherstellung. Obwohl mit diesem Dialogfeld beliebige Dateien auf den Datenspeicher der Hardware kopiert werden können, sollte es sich dabei ausschließlich um Nummernlistendateien (*.lst) handeln. Es wird im Hinblick auf begrenzten Speicherplatz und auf eventuell vorhandene Systemdateien nicht empfohlen, beliebige Dateien in beliebiger Menge auf den Datenspeicher zu kopieren.

3.3 Dienst-Konfiguration

Die Dienst-Konfiguration beinhaltet die Konfiguration, Installation und Deinstallation des Windows-Dienstes zur automatisierten Übertragung der ermittelten Rufnummernlisten auf die OfficeMaster-Hardware. Ebenso beherbergt die Dienst-Konfiguration die Liste der Terminpläne, in denen die bereits konfigurierte OfficeMaster-Hardware referenziert wird.

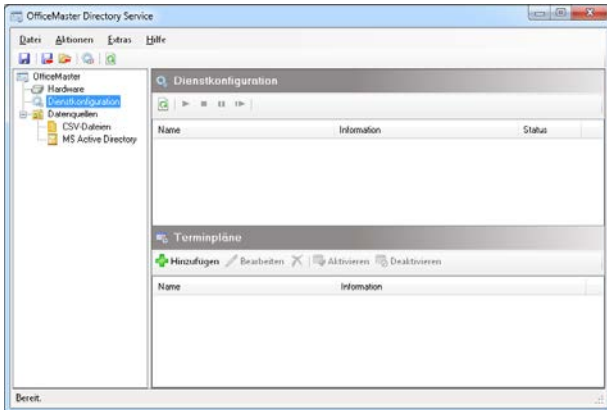


Bild 14: Dienstkonfiguration

Nach der Standardinstallation ist kein Windows-Dienst für die automatische Übertragung der Rufnummernlisten vorhanden. Bei reiner Nutzung der Software über eine manuelle Auslösung des Datentransfers bzw. manueller Erstellung von Rufnummernlisten verschiedener Datenquellen ist kein Windows-Dienst erforderlich.

Sollen jedoch die Prozesse automatisiert ablaufen, so muss ein entsprechender Windows-Dienst installiert werden.

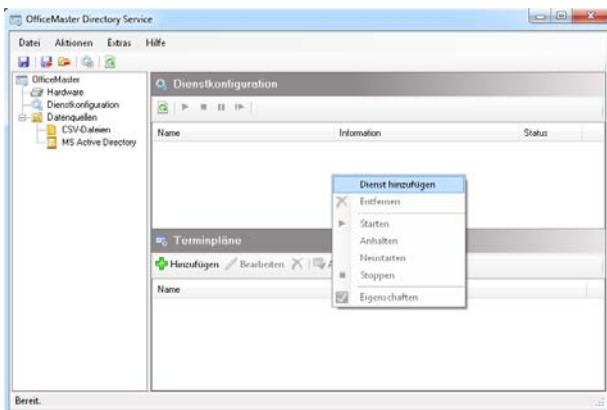


Bild 15: Dienst hinzufügen

Die Installation des Windows.-Dienstes erfolgt mit dem Kontextmenü in der Dienstliste mit dem Punkt „Dienst hinzufügen“. Das Erstellen des Dienstes erfolgt vollständig im Hintergrund.

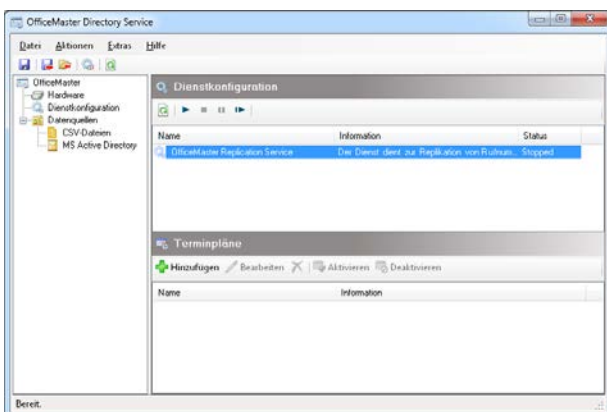


Bild 16: Dienst wurde hinzugefügt

Der angelegte Dienst läuft unter dem lokalen Systemkonto.



Dienstkonto ändern

Über den Windows-Dienstmanager ist es möglich, das Konto des Dienstes zu ändern. Dies wird jedoch nicht empfohlen. Konfigurationsprogramm und Windows-Dienst sind darauf ausgelegt mit konfigurierten Anmeldedaten zu arbeiten. Dies ist unter Umständen mit einem manuell angegebenen Dienstkonto nicht möglich. Auch laufen dann mögliche Tests mit dem Konfigurationsprogramm unter anderen Voraussetzungen des Windows-Dienstes. Das Dienstkonto sollte immer das lokale Systemkonto sein.

Diensteigenschaften

Mit dem Kontextmenü der Dienstkonfiguration kann der Windows-Dienst analog zur Installation auch wieder entfernt werden.

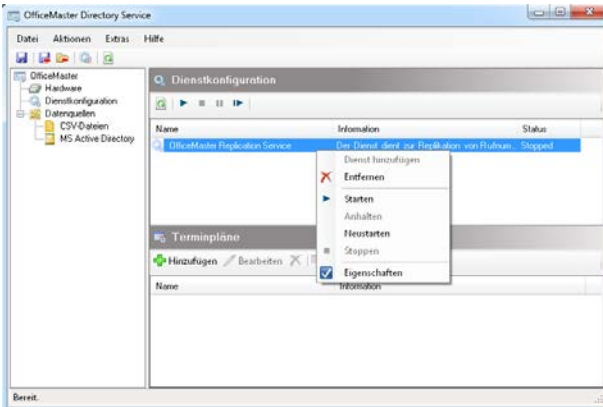


Bild 17: Kontextmenü des installierten Windows-Dienstes

Ebenso ist es möglich, den Dienst über die Dienstkonfiguration zu starten oder zu stoppen. Die Basiseigenschaften des installierten Windows-Dienstes lassen sich ebenfalls über das Kontextmenü anzeigen.

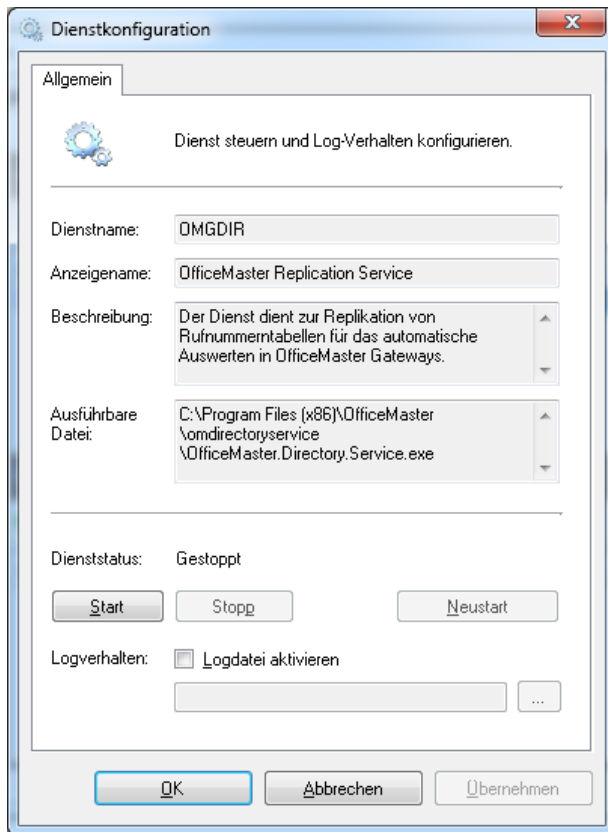


Bild 18: Diensteigenschaften

Die Anzeige der Eigenschaften des Windows-Dienstes weist auf verschiedene nicht veränderbare Parameter hin:

- **Dienstname**
Der Dienstname ist der interne Name des Windows-Dienstes, wie er vom System angesprochen wird.
- **Anzeigename**
Der Anzeigename ist der Anzeigename des Dienstes im Windows-Dienstmanager.
- **Beschreibung**
Die Beschreibung ist der Beschreibungstext zur näheren Erläuterung des Dienstes, der ebenfalls im Windows-Dienstmanager angezeigt wird.
- **Ausführbare Datei**
Das Feld zeigt die verknüpfte Anwendungsdatei, die vom Windows-Dienstmanager als Dienst angesprochen wird.

Die Hauptaufgabe des Eigenschaftendialoges ist die Aktivierung der Logdatei. Die Programmerweiterungen für die Datenquellen besitzen jeweils eigene Logausgaben und eigene Logdateieinstellungen. Wenn jedoch der Windows-Dienst selbst seine Funktionen in einer Logdatei niederschreiben soll, hat man im Eigenschaftendialog, die Möglichkeit, eine Logdatei zu aktivieren und anzugeben.

3.4 Terminplan-Konfiguration

Die Konfiguration der Terminpläne ist bei Einsatz des Windows-Dienstes wichtig, da die Terminpläne die Zeiten der Nummererstellung und des Transfers auf die OfficeMaster-Hardware steuern. In den Terminplänen sind auch die Hardware-Referenzen verankert. Man kann so für verschiedene Hardware-Einträge verschiedene Terminpläne erzeugen. Die Zuordnung von Hardware und Terminplan ist individuell einstellbar.

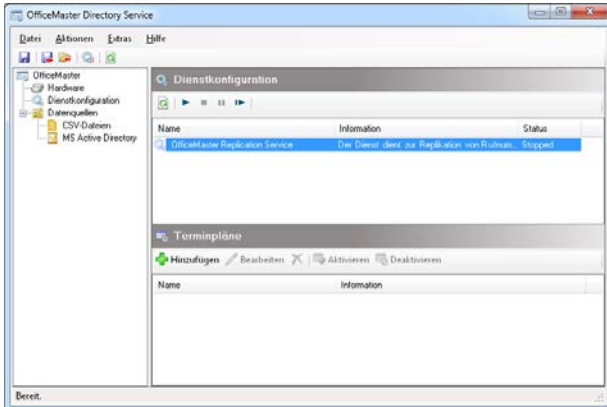


Bild 19: Terminplankonfiguration

Über das Kontextmenü der Terminplanliste oder der Werkzeugleiste in der Terminplanliste können die Terminpläne verwaltet werden. Es ist möglich, Terminpläne hinzuzufügen, zu löschen und zu bearbeiten. Weiterhin hat man die Möglichkeit Terminpläne vom Programmablauf durch eine Aktivierung/Deaktivierung einzubeziehen bzw. auszuschließen.

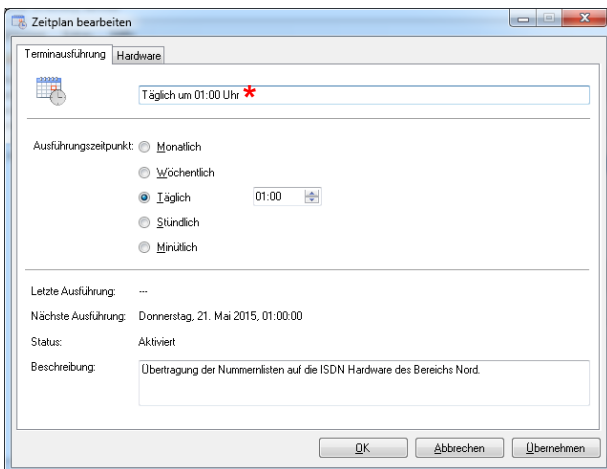


Bild 20: Terminplan hinzufügen

Ein Terminplan besteht aus einem Anzeigenamen, einer sinnvollen Beschreibung, einem Ausführungszeitpunkt und einer Hardwareliste.

Sollen mehrere Terminpläne erstellt werden, so ist auf ihren zeitlichen Ablauf zu achten, wenn diese z.B. auf Dateien zugegriffen bzw. Dateien erweitert werden sollen, die ein anderer Terminplan erstellt hat.

*Name des Terminplans

Um den Terminplan in der Liste korrekt anzeigen zu lassen, ist es von Vorteil ihm einen sinnvollen Namen zu geben.

Beschreibung

Ebenso kann es sinnvoll sein, den Terminplan näher zu beschreiben. Dieses Feld ist optional, erscheint jedoch mit seinem Text direkt in der Terminplanliste.

Ausführungszeitpunkt

Der Ausführungszeitpunkt kann sehr detailliert eingestellt werden. Die einzustellende Zeit bezieht sich dabei auf die lokale Zeit des Computers, auf dem die Software installiert wurde.

- Monatlich

Beim monatlichen Ausführungszeitpunkt kann die Zeit und der Tag des Monats eingestellt werden. Die Tagesliste geht dabei bis 30. Somit ist eine Ausführung an einem 31.Tag des Monats nicht möglich, da es Monate ohne diesen Tag gibt. Eine Ausnahme ist der Februar, der möglicherweise maximal 28 Tage hat. Insofern sollte man den Tag so wählen, dass dies eine sinnvolle Angabe ist. Bei einem 29.Tag würde der Februar möglicherweise ausgelassen werden.

- Wöchentlich

Beim wöchentlichen Ausführungszeitpunkt kann die Zeit und der Wochentag angegeben werden.

- Täglich

Beim täglichen Ausführungszeitpunkt kann die Zeit für die tägliche Ausführung konfiguriert werden.

- Stündlich

Beim stündlichen Ausführungszeitpunkt kann der Minutenwert angegeben werden. Der Wert hh:00 würde dabei einer Ausführung zu jeder vollen Stunde entsprechen.

- Minütlich

Für Testzwecke kann auch eine minütliche Ausführung angegeben werden. Die Wartezeit zwischen den Ausführungsintervallen kann dabei konfiguriert werden. Die eigentliche Ausführungszeit ist von der Startzeit des Dienstes abhängig.

Hardware

Für jeden Terminplan können eine oder mehrere Hardware-Referenzen hinzugefügt werden. Diese Hardware-Referenzen sind nur verfügbar, wenn zuvor eine entsprechende OfficeMaster-Hardware der Hardwareliste hinzugefügt wurde.

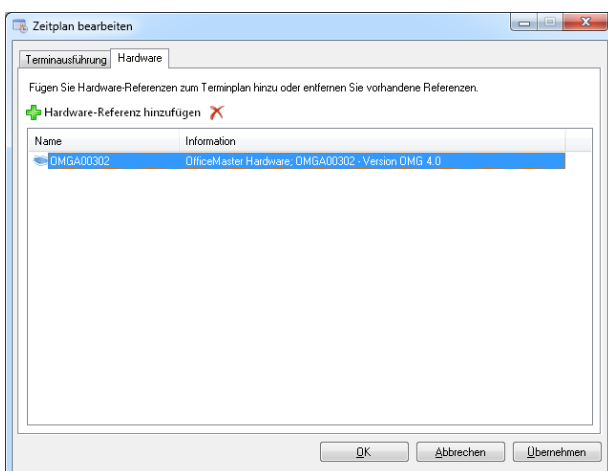
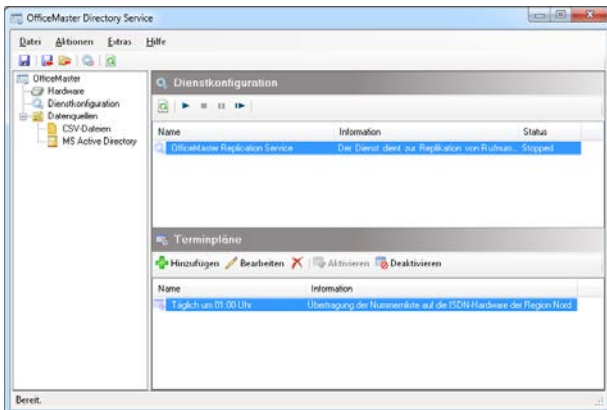


Bild 21: Hardware-Referenz hinzufügen

Wenn keine Hardware hinzugefügt wird, wird kein Transfer vorgenommen, sondern nur eine entsprechende Nummernliste aus der/den Datenquelle(n) erzeugt.

Sollte Hardware aus der Hardwarekonfiguration entfernt werden, so wird diese Hardware automatisch aus der Referenzliste der Terminpläne entfernt.

Nach dem Hinzufügen der Hardware, des Windows-Dienstes und eines oder mehrere Terminpläne, können die Datenquellen konfiguriert werden.



Die Anzahl der Terminpläne ist nicht begrenzt. Es können beliebig viele Terminpläne mit beliebig konfigurierbaren Hardware-Referenzen erstellt werden.

Bild 22: Hinzugefügter Terminplan

4. Module für Datenquellen

4.1 Microsoft Active Directory –Datenmodul

In der Standardinstallation ist das Modul für das Erstellen von Rufnummernlisten aus dem Microsoft Active Directory enthalten. In der benutzerdefinierten Installation ist dieses Modul abwählbar. Diese Programmiererweiterung wird benötigt, um Rufnummernlisten aus dem Microsoft Active Directory zu erzeugen. Die Erweiterung unterstützt dabei die Ansteuerung dedizierter Domänen-Controller über das Active Directory Service Interface (ADSI). Somit ist es möglich mehrere Domänen auszulesen. Es können verschiedenste Parameter angegeben werden.

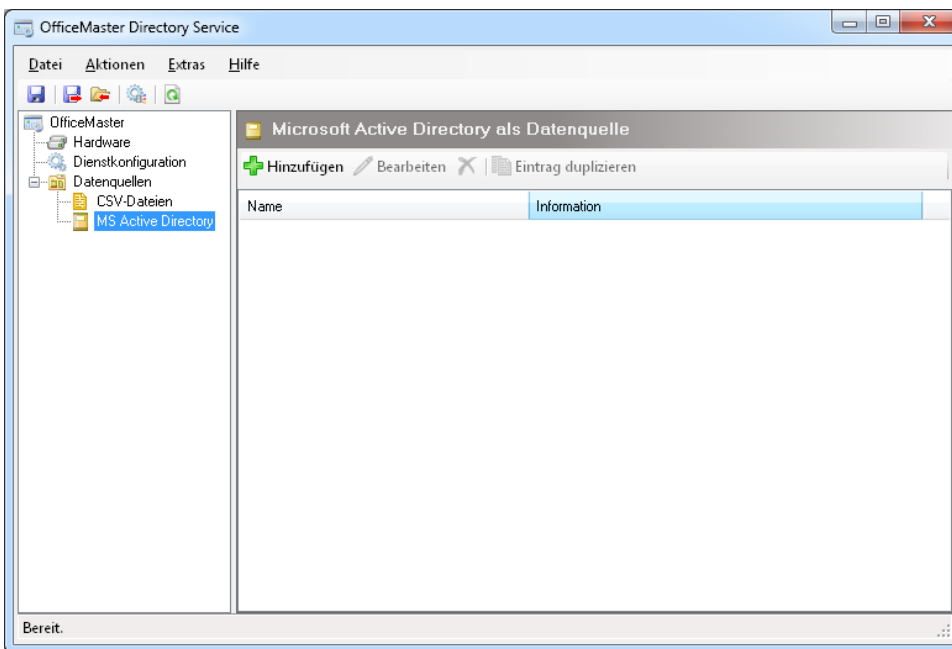


Bild 23: Modul für die Erstellung von Rufnummernlisten aus dem Active Directory

Eine Active Directory-Datenquelle lässt sich mit dem Knopf „Hinzufügen“ anlegen.

Es werden danach 4 Kategorien konfiguriert:

- Verbindungsparameter
- Listenerstellungsparameter
- Filterkriterien für die auszulesenden Rufnummern
- Terminplan-Referenzen zur Automatisierung

4.1.1 Verbindungsparameter

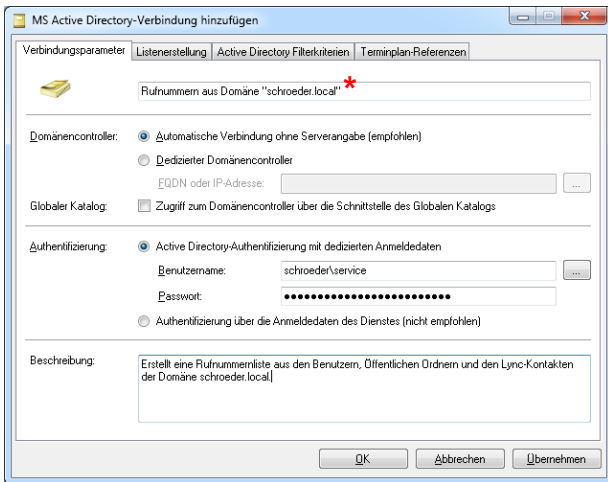


Bild 24: Active Directory Verbindungsparameter

* Name des Eintrages

Zur aussagekräftigen Anzeige in der Liste der Active Directory-Datenquellen sollte an dieser Stelle ein sinnvoller Anzeigename vergeben werden.

Domänencontroller

Der Parameter zur Angabe eines Domänencontrollers beinhaltet zwei Optionen:

- Automatische Verbindung ohne Serverangabe (empfohlen)

Eine automatische Verbindung zum Active Directory ist eine Verbindung auf Grundlage der Anmeldedaten. Aus den Anmeldedaten der Authentifizierung wird dann automatisch eine serverlose Verbindung erstellt. Diese Art der Verbindung ist allgemein empfohlen, da hier mehrere Domänencontroller bei Bedarf angefragt werden.

- Dedizierter Domänencontroller

Um eine fremde Domäne anzubinden, d.h. eine Domäne, die sich von der Computerdomäne unterscheidet, kann hier der FQDN oder die IP-Adresse eines dedizierten Domänencontrollers angegeben werden. Es wird dann versucht eine Verbindung zu diesem Domänencontroller mit den unter „Authentifizierung“ angegebenen Benutzerdaten aufzubauen.

Zugriff zum Domänencontroller über die Schnittstelle des Globalen Katalogs

Standardmäßig wird die Verbindung mit LDAP-Mechanismen vorgenommen. Bei Aktivierung der Funktion wird der Zugriff auf den Globalen Katalog umgestellt. Es wird dann der Globale Katalog angesprochen, um die Daten auszulesen.



Netzwerkzugriff LDAP vs. Global Catalog

Auch wenn der Zugriff per LDAP oder Global Catalog erfolgt, heißt das nicht zwangsläufig, dass die Verbindung über die bekannten Ports 389 (LDAP) bzw. 3268 (GC) erfolgt. Das Active Directory Service Interface wird die Verbindung automatisch vornehmen. Diese Verbindung kann auch über eigene Schnittstellen erfolgen.

Authentifizierung

Für die Anmeldung an das Active Directory stehen zwei Optionen zur Verfügung:

- Active Directory-Authentifizierung mit dedizierten Anmeldedaten

Um das Auslesen der adäquaten Informationen zu ermöglichen, können hier Benutzeranmeldedaten hinterlegt werden. Der Benutzername sollte in der Form `<NETBIOSDOMAIN>\Anmeldename` oder in der Form `Anmeldename@<FullQualifiedDomainName>` erfolgen. (z.B.: `DOMAIN\johndoe` oder `johndoe@schroeder.local`)

- Authentifizierung über die Anmeldedaten des Dienstes (nicht empfohlen)

In diesem Fall wird der Zugriff auf das Active Directory über die Anmeldedaten des Windows-Dienstes vorgenommen. Das Konfigurationsprogramm kann die Benutzerdaten des Dienstes nicht auslesen.

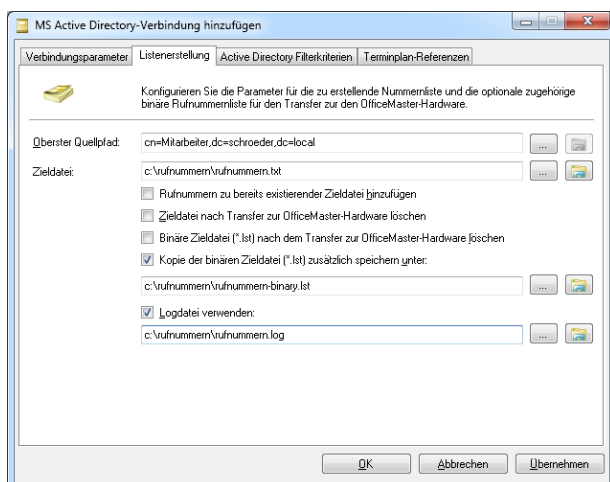


Die Authentifizierung über die Anmeldedaten des Windows-Dienstes ist nicht zu empfehlen, da sich diese möglicherweise von der Authentifizierung bei Testzugriffen des Konfigurationsprogramm unterscheidet. Technisch ist diese Art der Authentifizierung möglich. In diesem Fall sollte das Konfigurationsprogramm mit demselben Benutzerdaten dediziert gestartet werden, um für Konfigurationsprogramm und Windows-Dienst gleiche Anmeldedaten zu benutzen.

Beschreibung

Es mag sinnvoll sein, die anzulegende Active Directory-Quelle näher zu beschreiben. Dieses Feld ist optional, erscheint jedoch mit seinem Text direkt in der Quelldatenliste.

4.1.2 Parameter für die Listenerstellung



Die Parameter für die Listenerstellung in der Registerkarte Listenerstellung steuern die Erstellung der Zieldateien. Ebenso kann der Gebrauch einer Logdatei eingestellt werden.

Bild 25: Parameter für die Listenerstellung

Allgemeiner Erstellungsprozess

Um den Unterschied zwischen der Zielfdatei und der binären Zielfdatei zu verdeutlichen, soll hier kurz auf den eigentlichen Erstellungsprozess eingegangen werden. Die Listenerstellung läuft folgendermaßen ab:

1. Das Active Directory wird nach den vorgegebenen Filterkriterien ausgelesen und die ermittelten Rufnummern werden zeilenweise in eine Textdatei (*.txt) geschrieben. Diese Datei wird im Konfigurationsprogramm als *Zielfdatei* bezeichnet. Diese Zielfdatei liegt im einfachen ASCII-Format vor und kann neben der Erstellung von Rufnummernlisten für OfficeMaster Gateways auch für andere Zwecke (z.B. *Blacklist* oder *Whitelist* für den OfficeMaster Messaging Server) verwendet werden.
2. Nach dem Erstellen der Zielfdatei wird aus dieser Datei ein binärer Suchbaum berechnet. Diese neue Datei ist eine binäre Datei (*.lst), die von der OfficeMaster Hardware direkt verwendet werden kann. Diese neue Datei wird im Konfigurationsprogramm als *binäre Zielfdatei* bezeichnet.
3. Die binäre Zielfdatei wird je nach Konfiguration und Terminplan auf eine oder mehrere OfficeMaster Hardware-Einheiten verteilt. Dieser Transfer geschieht verschlüsselt über eine SFTP Schnittstelle.
4. Im Anschluss an den Transfer wird nun der Verbleib der beiden Zielfdateien bearbeitet. Diese können nach Bedarf gelöscht oder für individuelle Zwecke aufgehoben werden.

Oberster Quellpfad

Der oberste Quellpfad bezeichnet die Stelle im Active Directory, ab der die Suche nach den Rufnummern beginnen soll. Dieser Eintrag, der auch automatisch mit dem Suchknopf ermittelt werden kann, wird im X.500-LDAP-Format ohne LDAP-Präfix angegeben. (z.B. cn=users,dc=schroeder,dc=local) Wird dieses Feld leergelassen, wird die Suche am obersten Suchpunkt (Domäne) beginnen.

Zielfdatei

Die Zielfdatei bezeichnet die zu erstellende ASCII-Textdatei, die die Rufnummern zeilenweise enthält. Die gewünschte Datei kann an dieser Stelle angegeben werden. Der Verbleib dieser Datei bzw. der binären Zielfdatei kann in den Folgeoptionen konfiguriert werden.

Rufnummer zu bereits existierender Zielfdatei hinzufügen

Bei Aktivierung dieser Option wird die Rufnummernliste an eine bestehende Liste angefügt. Dies macht bei einer einzigen bestehenden Liste keinen Sinn. Diese Funktion ist dafür geeignet, mehrere Terminpläne von verschiedenen Datenquellen zu unterstützen. In diesem Fall würde man konfigurieren, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt die Datei generiert wird und die aktuell konfigurierte Datenquelle die ermittelten Rufnummern an die Datei anhängt. Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert und die Zielfdatei würde immer neu erstellt werden.

Zielfdatei nach Transfer zur OfficeMaster Hardware löschen

Da nach dem Transfer auf die OfficeMaster-Hardware die Zielfdatei nicht mehr benötigt wird, weil die ggf. bei einem neuen Durchgang neu angelegt würde, kann hier konfiguriert werden, diese Datei nach dem Transfer zu löschen. Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert, so dass die Datei permanent vorhanden wäre.

Binäre Zielfdatei nach Transfer zur OfficeMaster Hardware löschen

Nach dem Transfer auf die OfficeMaster-Hardware wird die binäre Zielfdatei eventuell nicht mehr benötigt. Es kann hier konfiguriert werden, diese Datei nach dem Transfer zu löschen. Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert, so dass die Datei permanent vorhanden wäre.

Kopie der binären Zielfdatei zusätzlich speichern unter

Die binäre Zielfdatei ist die benötigte Datei für die Auswertung auf der OfficeMaster Hardware. Um diese Datei nicht im Arbeitsverzeichnis zu belassen, sondern an einen anderen Ort zu kopieren, kann man mit dieser Option eine Kopie in einem ggf. anderen Verzeichnis konfigurieren. Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert, so dass die Datei nicht gesichert würde.

Logdatei verwenden

Um den Erstellungsprozess zu dokumentieren, kann eine Logdatei geschrieben werden. Diese Datei kann mit einem entsprechenden Pfad angegeben werden, wobei die Erstellung der Logdatei mit einer Option ein- oder ausgeschaltet werden kann.

4.1.3 Active Directory Filterkriterien

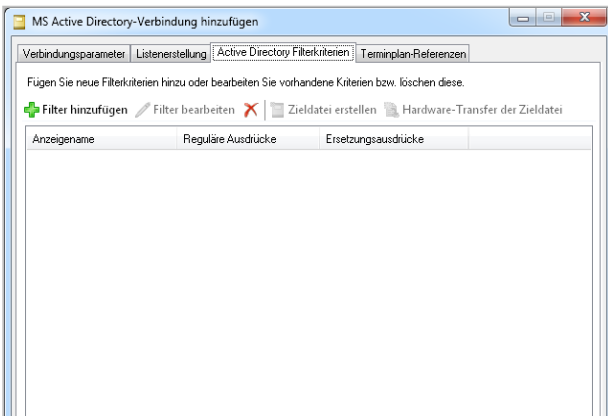


Bild 26: Active Directory -Filterkriterien

Die Filterkriterien umfassen mehrere Optionen:

- Definition der Objekte, die als Rufnummernquelle dienen sollen.
- Definition der Eigenschaften der Objekte, die als Rufnummernquelle dienen sollen.
- Filtern der ermittelten Rufnummern.
- Bearbeitung der Rufnummern mit optionalen Ersetzungsregeln.

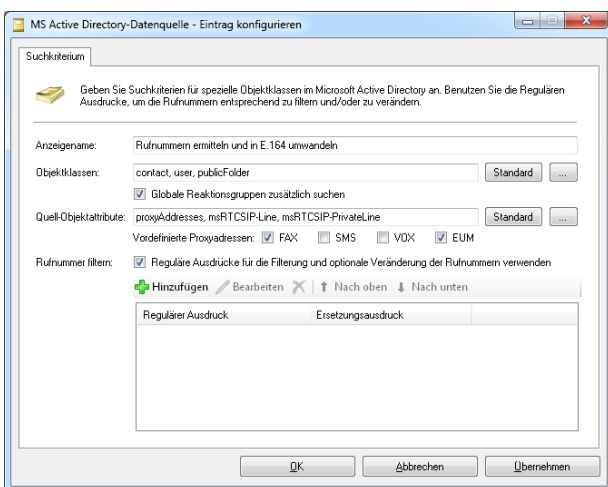


Bild 27: Active Directory-Suchkriterium hinzufügen

In der Registerkarte der Filterkriterien ist es möglich, die bisherigen Eigenschaften auf Funktion zu testen. Man kann dabei die Erstellung der Zielfdatei manuell anstoßen. Ebenso kann man den Transfer auf die OfficeMaster-Hardware mit einem separaten Knopf manuell testen. Bei diesem manuellen Tests werden die Optionen für das Löschen der Dateien nach dem Transfer ignoriert.

Beim Hinzufügen eines Suchkriteriums können verschiedene Parameter konfiguriert werden, die für das Erstellen der Nummernlisten benutzt werden.

Anzeigename

Zur aussagekräftigen Anzeige des Filterkriteriums in der Filterliste sollte an dieser Stelle ein sinnvoller Anzeigename vergeben werden.

Objektklassen

In diesem Feld werden die Klassennamen der Objekte angegeben, die für die Rufnummernliste durchsucht werden. Die Standardliste beinhaltet folgende Auflistung:

contact, user

Über den Knopf Standard kann diese Liste zurückgesetzt werden. Über den Suchknopf können entsprechende Objektklassen direkt aus dem Schema des Active Directory ausgelesen werden. Wenn manuell Objektklassen hinzugefügt werden sollen, so können diese durch Komma oder Semikolon getrennt hinzugefügt werden.

Globale Reaktionsgruppen zusätzlich suchen

Diese Option stellt eine Besonderheit dar. Aufgrund der Lokation von globalen Reaktionsgruppen, müssen diese über einen anderen Mechanismus in die Suche eingebunden werden. Dies wird mit dieser Option bewerkstelligt.



Suche von Globalen Reaktionsgruppen

Für die Lokalisierung von Globalen Reaktionsgruppen werden unter Umständen erweiterte Berechtigungen benötigt. Die Mechanismen richten sich in diesem Fall nicht nach den Rollenzuweisungen (RBAC) des Microsoft Lync Servers bzw. des Microsoft Exchange Servers. Es werden in diesem Fall direkte Active Directory-Berechtigungen (ACL) benötigt. In aller Regel sollte eine Leseberechtigung (z.B. Mitglied in der Gruppe *RTCUniversalReadOnlyGroup*) vorhanden sein.

Quellattribute

Das Feld der Quellattribute bezeichnet ein oder mehrere Attribute, die zur Nummerngewinnung ausgelesen werden sollen. Die Standardliste enthält folgende Einträge, die auf den Einsatz mit einem Microsoft Lync Server bzw. einen Microsoft Exchange Server optimiert sind:

proxyAddresses, msRTCSIP-Line, msRTCSIP-PrivateLine

Über den Knopf Standard kann diese Liste zurückgesetzt werden. Über den Suchknopf können entsprechende Attribute direkt aus dem Schema des Active Directory ausgelesen werden. Wenn manuell Attribute hinzugefügt werden sollen, so können diese durch Komma oder Semikolon getrennt hinzugefügt werden.

Das Attribut *proxyAddresses* bezeichnet in einem Benutzer-, Kontakt- oder Gruppenobjekt die E-Mail-Adressen. Wenn dieses Attribut in der Liste der Quellattribute vorhanden ist, können Filter für folgende Adresstypen als *vordefinierte Proxyadressen* durch Aktivieren des entsprechenden Häkchens aktiviert werden:

- FAX (Faxadressen)
- SMS (SMS-Adressen)
- VOX (Voicemail-Adressen)
- EUM (Lync-Telefonie-Adressen)

Wird kein Haken als Adresstypenfilter aktiviert, werden alle gefundenen E-Mail-Adressen ausgewertet.

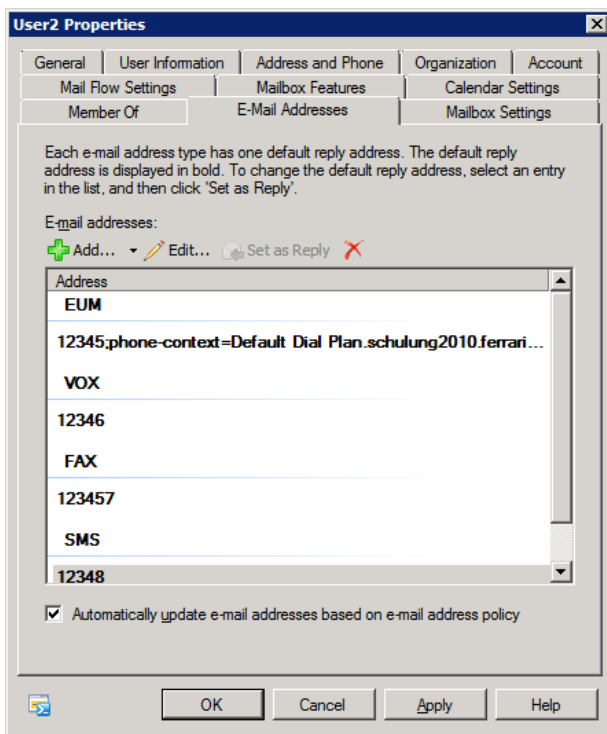


Bild 29: Proxyadressen

Rufnummern filtern

Für die Erstellung der Rufnummernliste können die Rufnummern sehr granuliert verarbeitet werden. Es ist möglich, beliebige Filter als Reguläre Ausdrücke zu setzen, die sowohl das eigentliche Benutzen einer Rufnummer, sowie die Modifikation durch Reguläre Ersetzungsausdrücke steuern. Wenn die Option *Reguläre Ausdrücke für die Filterung und optionale Veränderung der Rufnummern verwenden* aktiviert ist, können entsprechende Filter in eine Liste hinzugefügt, bearbeitet oder entfernt werden.

Ein Filter besteht aus zwei Parametern:

- Suchmuster
- Ersetzungsausdruck

Das Suchmuster beschreibt das Suchkriterium der Rufnummer als Regulären Ausdruck. Es werden nur Rufnummern bzw. alphanumerische Attributinhalt in die zu erstellende Rufnummernliste geschrieben, die den Suchmustern entsprechen. Der Ersetzungsausdruck ist optional und beschreibt eine Modifikation des gefundenen Attributinhalt (z.B. zur Umwandlung einer Rufnummer in das E.164-Format).

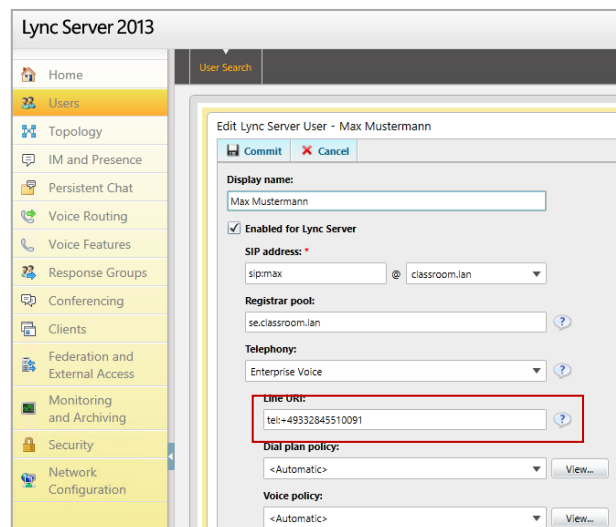
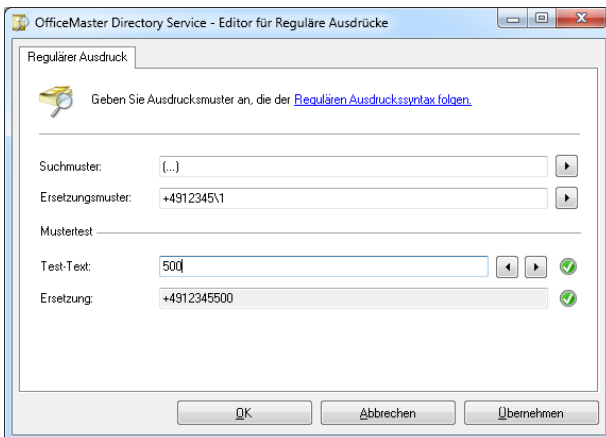


Bild 28: msRTCSIP-Line als Datenquelle

Für das Hinzufügen und Bearbeiten der Filter steht ein komfortabler Dialog zur Verfügung, der die entsprechenden Regulären Ausdrücke auf Korrektheit überprüft und ein Testfeld besitzt, um das Suchmuster und den Ersetzungsausdruck zu testen.



Das anzugebende Suchmuster und das Ersetzungsmuster muss als Regulärer Ausdruck angegeben werden. Die Syntax für die verwendbaren Ausdrücke können bei Bedarf auf der Webseite

[https://msdn.microsoft.com/de-de/library/az24scfc\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/de-de/library/az24scfc(v=vs.110).aspx)

nachgeschlagen werden:

Im Bild 29 wird ein Beispiel gezeigt, in dem ein dreistelliger alphanumerischer Attributinhalt in eine Rufnummer im E.164-Format umgewandelt wird.

Bild 30: Active Directory-Filter hinzufügen

Im Beispiel enthält das Suchmuster einen Ausdruck zur Beschreibung eines dreistelligen Wertes (...). Zur nachträglichen Referenzierung, ist dieser Wert in eine runde Klammer gehüllt. Im nachfolgenden Ersetzungsausdruck +491234511 wird neben dem Präfix, der die E.164-Nummer definiert (Landeskennzeichen, Ortsvorwahl in Deutschland ohne führende Null, Amtsanschlussrufnummer) auf die (erste) Klammer mit dem Ausdruck \1 referenziert. Mit dem Testtext 500 kann die Umwandlung der Rufnummer getestet werden. Die Knöpfe ◀ ▶ dienen dabei zum automatischen Befüllen des Testtextes mit realen Daten der angegebenen Active Directory-Verbindung. Es werden für den Testdialog maximal 100 Datensätze ausgelesen, die dann im Testtextfeld rotierend durch die Knöpfe angewählt werden können. Ein Anzeigetext wird das zugehörige Active Directory-Objekt dann näher bezeichnen.



Rufnummernnormalisierung

Auch wenn die Attributinhalt der ausgelesenen Active Directory-Objekte in aller Regel beliebige alphanumerische Werte besitzen kann, werden die zur Rufnummernliste verwendeten Rufnummern abschließend automatisch normalisiert. Alle Zeichen außer + und Ziffern werden dann aus der Rufnummer entfernt.

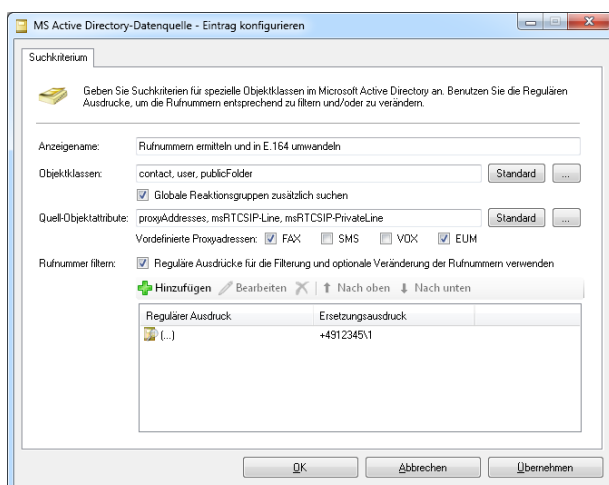
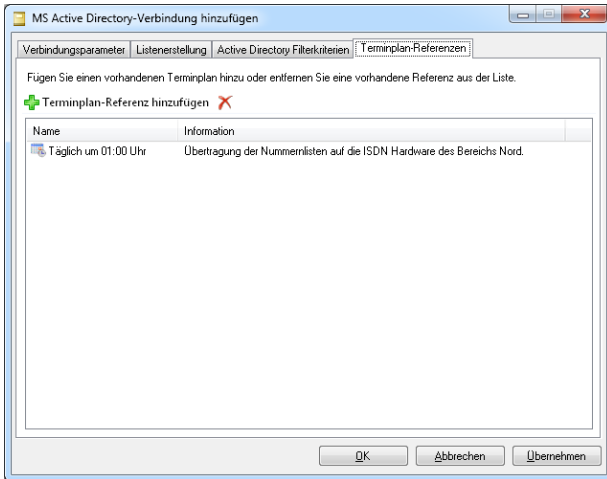


Bild 31: Hinzugefügter Rufnummernfilter

4.1.4 Terminplan-Referenzen

Um die Active Directory-Verbindung mit einem oder mehreren Terminplanobjekten zu verknüpfen, die auch die entsprechenden Hardware-Einträge enthalten, können in der Registerkarte Terminplan-Referenzen die vorhandenen Terminpläne beliebig hinzugefügt werden.

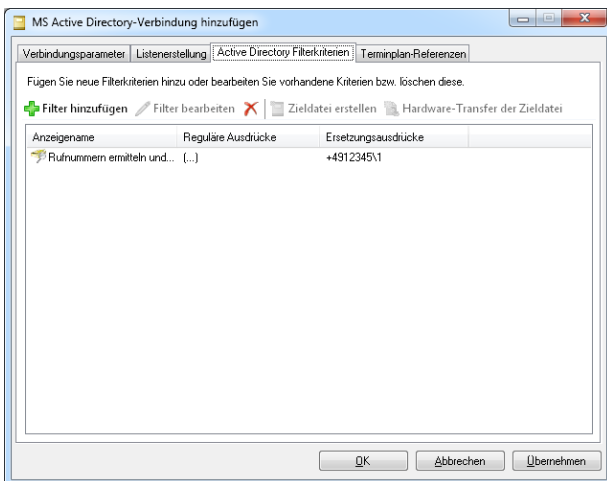


Beim Hinzufügen von Terminplänen sollte man auf eine sinnvolle Reihenfolge bzw. zeitliche Reihenfolge achten.

Bild 32: Terminplan-Referenz hinzufügen

4.1.5 Testen der Active Directory-Verbindung

In der Registerkarte Active Directory Filterkriterien ist es möglich, die bisher getätigten Einstellungen durch eine manuelle Erstellung der gewünschten Zieldatei zu testen. Es stehen dazu zwei Knöpfe zur Verfügung:



- Zieldatei erstellen

Mit diesem Knopf kann die unter Listenerstellung konfigurierte Datei anhand der eingetragenen Filtereinstellungen erstellt werden.

- Hardware-Transfer der Zieldatei

Ein Hardware-Transfer ist nur mit vorhandenen Terminplan-Referenzen möglich, da diese die Hardware-Referenzen beinhalten. Dieser Knopf testet nur den reinen Transfer der binären Zieldatei. Eventuelle Löschanforderungen der Dateien nach dem Transfer werden absichtlich ignoriert.

Bild 33: Test der Einstellungen

Der Erfolg bzw. auftretende Probleme können mit einer konfigurierten Logdatei dokumentiert werden.

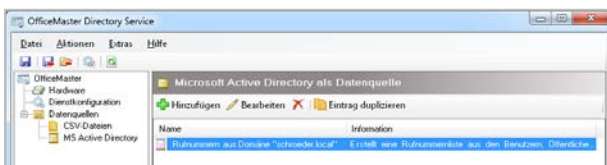


Bild 34: Hinzugefügte Active Directory-Verbindung

Nach dem Hinzufügen der Active-Directory-Verbindung ist das Modul einsatzbereit und kann nach den konfigurierten Dienstvorgaben auch automatisiert die konfigurierten Einträge bearbeiten.

4.2 Datenmodul für kommaseparierte Listen

In der Standardinstallation ist das Modul für das Erstellen von Rufnummernlisten aus kommaseparierten Listen enthalten. In der benutzerdefinierten Installation ist dieses Modul abwählbar. Diese Programmiererweiterung wird benötigt, um Rufnummernlisten aus CSV-Dateien zu erzeugen.

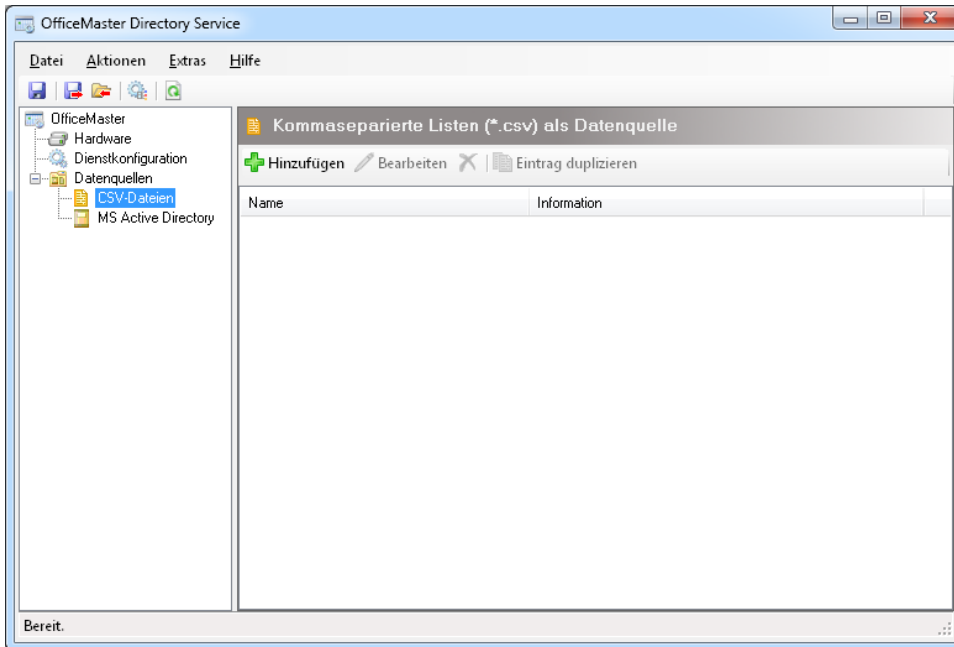


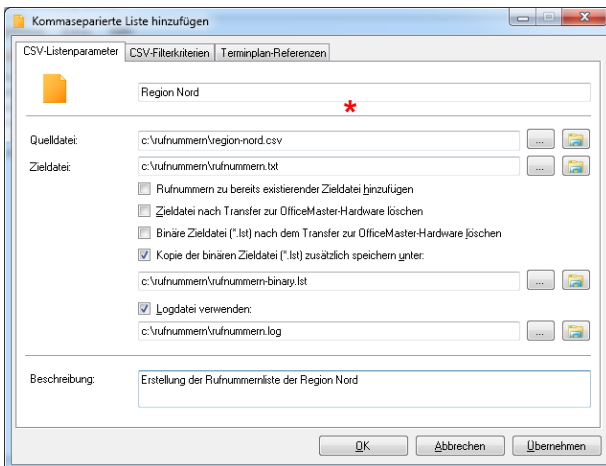
Bild 35: Datenmodul für kommaseparierte Listen

Eine CSV-Datenquelle lässt sich mit dem Knopf *Hinzufügen* anlegen.

Es werden danach drei Kategorien konfiguriert:

- CSV-Listenparameter
- CSV-Filterkriterien
- Terminplan-Referenzen zur Automatisierung

4.2.1 CSV-Listenparameter



Die Einstellungen für die Listenerstellung in der Registerkarte CSV-Listenparameter steuern die Erstellung der Zieldateien. Ebenso kann der Gebrauch einer Logdatei eingestellt werden.

Bild 36: CSV-Listenparameter

* Name des Eintrages

Zur aussagekräftigen Anzeige in der Liste der CSV-Datenquellen sollte an dieser Stelle ein sinnvoller Anzeigename vergeben werden.

Allgemeiner Erstellungsprozess

Die Rufnummern-Listenerstellung läuft folgendermaßen ab:

Region	Nummernschlüssel	Faxnummer
Region Nord	001	101
Region Nord	002	102
Region Süd	004	103
Region Süd	005	104
Region West	007	105
Region West	008	106
Region Ost	009	107
Region Ost	010	108

Bild 37: Beispiel einer CSV-Datentabelle

1. Aus der vorgegebenen CSV-Tabelle wird eine Spalte ausgewählt, die als Suchkriterium für die Datenzeile gilt. (z.B. Nummernschlüssel) Nur Zeilen des vorgegebenen Suchmusters werden für die zu erstellende Rufnummernliste benutzt.
2. Über einen Rufnummernfilter wird bestimmt, welche Spalte als Datenquelle für die Rufnummernliste dienen soll. Wenn über das allgemeine Suchkriterium eine Datenzeile gefunden wurde, wird die konfigurierte Spalte ebenfalls über einen separaten Filter bearbeitet. Wenn die Datenspalte (z.B. Faxnummer) dem Rufnummernfilter entspricht, wird der entsprechende Dateninhalt der Datenzeile als Rufnummer in die zu erstellende Datei geschrieben. Diese Datei wird im Konfigurationsprogramm als *Zieldatei* bezeichnet. Diese Zieldatei liegt im einfachen ASCII-Format vor und kann neben der Erstellung von Rufnummernlisten für OfficeMaster Gateways auch für andere Zwecke (z.B. *Blacklist* oder *Whitelist* für den OfficeMaster Messaging Server) verwendet werden.
3. Nach dem Erstellen der Zieldatei wird aus dieser Datei ein binärer Suchbaum berechnet. Diese neue Datei ist eine binäre

Datei (*.lst), die von der OfficeMaster Hardware direkt verwendet werden kann. Diese neue Datei wird im Konfigurationsprogramm als *binäre Zieldatei* bezeichnet.

4. Die binäre Zieldatei wird je nach Konfiguration und Terminplan auf eine oder mehrere OfficeMaster Hardware-Einheiten verteilt. Dieser Transfer geschieht verschlüsselt über eine SFTP Schnittstelle.
5. Im Anschluss an den Transfer wird nun der Verbleib der beiden Zieldateien bearbeitet. Diese können nach Bedarf gelöscht oder für individuelle Zwecke aufgehoben werden.

Quelldatei

Die Quelldatei gibt die Datendatei (*.csv, *.txt) an, die als Quelle benutzt werden soll.

Zieldatei

Die Zieldatei bezeichnet die zu erstellende ASCII-Textdatei, die die Rufnummern zeilenweise enthält. Die gewünschte Datei kann an dieser Stelle angegeben werden. Der Verbleib dieser Datei bzw. der binären Zieldatei kann in den Folgeoptionen konfiguriert werden.

Rufnummer zu bereits existierender Zieldatei hinzufügen

Bei Aktivierung dieser Option wird die Rufnummernliste an eine bestehende Liste angefügt. Dies macht bei einer einzigen bestehenden Liste keinen Sinn. Diese Funktion ist dafür geeignet, mehrere Terminpläne von verschiedenen Datenquellen zu unterstützen. In diesem Fall würde man konfigurieren, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt die Datei generiert wird und die aktuell konfigurierte Datenquelle die ermittelten Rufnummern an die Datei anhängt. Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert und die Zieldatei würde immer neu erstellt werden.

Zieldatei nach Transfer zur OfficeMaster Hardware löschen

Da nach dem Transfer auf die OfficeMaster-Hardware die Zieldatei nicht mehr benötigt wird, weil die ggf. bei einem neuen Durchgang neu angelegt würde, kann hier konfiguriert werden, diese Datei nach dem Transfer zu löschen. Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert, so dass die Datei permanent vorhanden wäre.

Binäre Zieldatei nach Transfer zur OfficeMaster Hardware löschen

Nach dem Transfer auf die OfficeMaster-Hardware wird die binäre Zieldatei eventuell nicht mehr benötigt. Es kann hier konfiguriert werden, diese Datei nach dem Transfer zu löschen. Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert, so dass die Datei permanent vorhanden wäre.

Kopie der binären Zieldatei zusätzlich speichern unter

Die binäre Zieldatei ist die benötigte Datei für die Auswertung auf der OfficeMaster Hardware. Um diese Datei nicht im Arbeitsverzeichnis zu belassen, sondern an einen anderen Ort zu kopieren, kann man mit dieser Option eine Kopie in einem ggf. anderen Verzeichnis konfigurieren. Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert, so dass die Datei nicht gesichert würde.

Logdatei verwenden

Um den Erstellungsprozess zu dokumentieren, kann eine Logdatei geschrieben werden. Diese Datei kann mit einem entsprechenden Pfad angegeben werden, wobei die Erstellung der Logdatei mit einer Option ein- oder ausgeschaltet werden kann.

Beschreibung

Es mag sinnvoll sein, die anzulegende CSV-Quelle näher zu beschreiben. Dieses Feld ist optional, erscheint jedoch mit seinem Text direkt in der Quelldatenliste.

4.2.2 CSV-Filterkriterien

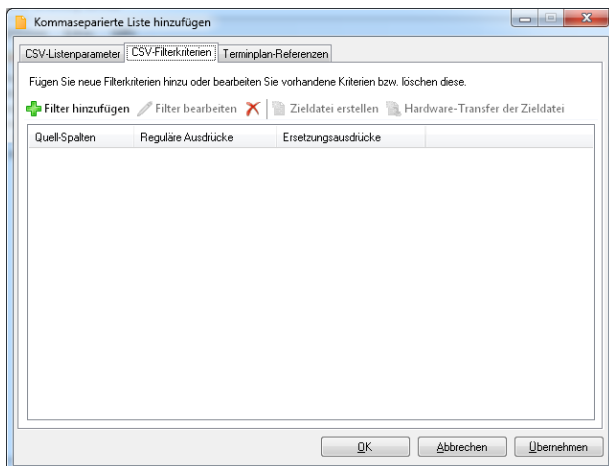


Bild 38: CSV-Filterkriterien

Die CSV-Filterkriterien umfassen mehrere Optionen:

- Definition der zu verwendenden Spalte zur Suche der relevanten Datenzeile. Die verwendete Spalte kann über Reguläre Ausdrücke gefiltert werden.
- Definition der zu verwendenden Spalte zur Verwendung als Rufnummernquelle.
- Filtern der ermittelten Rufnummern.
- Bearbeitung der Rufnummern mit optionalen Ersetzungsregeln.

In der Registerkarte der *CSV-Filterkriterien* ist es möglich, die bisherigen Eigenschaften auf Funktion zu testen. Man kann dabei die Erstellung der Zieldatei manuell anstoßen. Ebenso kann man den Transfer auf die OfficeMaster-Hardware mit einem separaten Knopf manuell testen. Bei diesem manuellen Tests werden die Optionen für das Löschen der Dateien nach dem Transfer ignoriert.

Beim Hinzufügen eines Suchkriteriums können verschiedene Parameter konfiguriert werden, die für das Erstellen der Nummernlisten benutzt werden. Es existieren für die CSV-Filterkriterien zwei Filtertypen:

- Suchkriterium

Das Suchkriterium ist die Suche nach einem Ausdruck in einer definierten Datenspalte. Wird der Ausdruck gefunden, dient die Zeile als Datenquelle. Das Suchkriterium ist ein reines Suchkriterium und kann deshalb auch keine Ersetzungsausdrücke beinhalten.

- Rufnummernkriterium

Wenn mit dem Suchkriterium eine Datenzeile als Datenquelle gefunden wurde, kann eine Datenspalte definiert werden, die die eigentliche zu verwendende Rufnummer enthält. Diese Rufnummer kann dann optional über Ersetzungsausdrücke weiterverarbeitet werden.

Suchkriterium

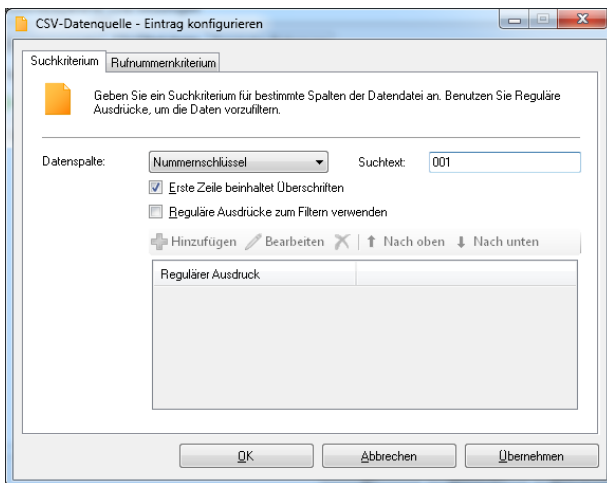


Bild 39: Suchkriterium ohne Regulären Ausdruck

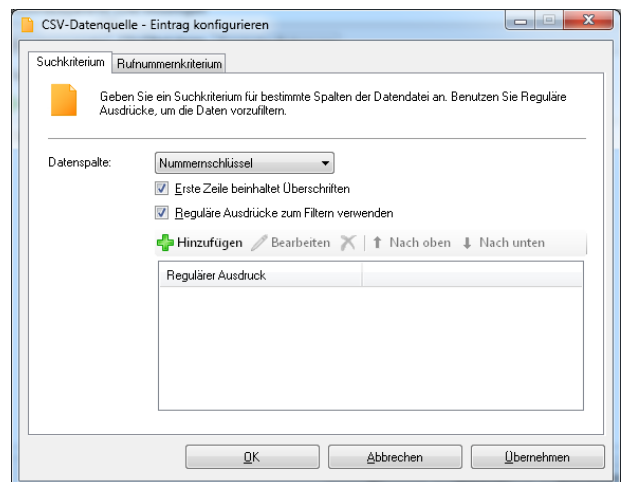


Bild 40: Suchkriterium mit Regulärem Ausdruck

Datenspalte

Mit dem Kombinationslistenfeld stellt man die gewünschte Datenspalte ein, die durchsucht werden soll.

Suchtext

Wenn keine Regulären Ausdrücke verwendet werden sollen, kann man an dieser Stelle einen reinen Text angeben, der gesucht werden soll. Wenn dieser mit dem ausgelesenen Wert übereinstimmt, dient die gefundene Datenzeile als Datenquelle.

Erste Zeile beinhaltet Überschriften

Um die Konfiguration zu vereinfachen, kann hier angegeben werden, dass das Kombinationslistenfeld der Datenspalte mit den Überschriften (erste Datenzeile) gefüllt wird.

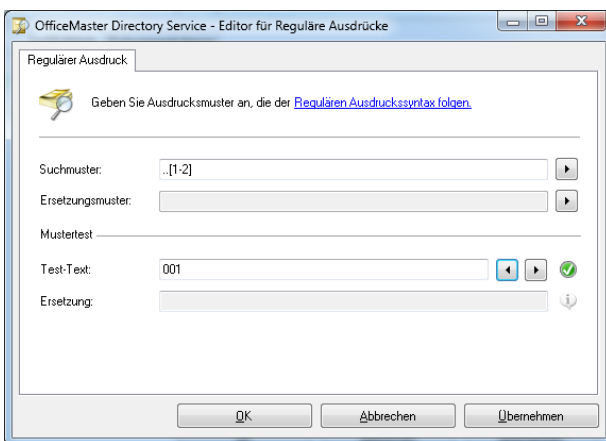
Reguläre Ausdrücke zum Filtern verwenden

Für die Erstellung der Rufnummernliste können die Rufnummern sehr granuliert verarbeitet werden. Es ist möglich, beliebige Filter als Reguläre Ausdrücke zu setzen, die sowohl das eigentliche Benutzen einer Rufnummer, sowie die Modifikation durch Reguläre Ersetzungsausdrücke steuern. Wenn die Option *Reguläre Ausdrücke zum Filtern verwenden* aktiviert ist, können entsprechende Filter in eine Liste hinzugefügt, bearbeitet oder entfernt werden.

Ein Filter für das Suchkriterium besteht aus einem Parameter:

- Suchmuster

Das Suchmuster beschreibt das Suchkriterium als Regulären Ausdruck. Für das Hinzufügen und Bearbeiten des Filter steht ein komfortabler Dialog zur Verfügung, der die entsprechenden Regulären Ausdrücke auf Korrektheit überprüft und ein Testfeld besitzt, um das Suchmuster und den Ersetzungsausdruck zu testen.





Das anzugebende Suchmuster muss als Regulärer Ausdruck angegeben werden. Die Syntax für die verwendbaren Ausdrücke können bei Bedarf auf der Webseite

[https://msdn.microsoft.com/de-de/library/az24scfc\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/de-de/library/az24scfc(v=vs.110).aspx)

nachgeschlagen werden:

Im Bild 40 wird ein Beispiel gezeigt, in dem ein dreistelliger alphanumerischer Attributinhalt gesucht wird, dessen dritte Stelle die Ziffern 1 oder 2 enthält.

Bild 41: Suchkriterium als Regulärer Ausdruck

Die Knöpfe   dienen dabei zum automatischen Befüllen des Testtextes mit realen Daten der angegebenen CSV-Datei. Es werden für den Testdialog maximal 100 Datensätze ausgelesen, die dann im Testtextfeld rotierend durch die Knöpfe angewählt werden können.

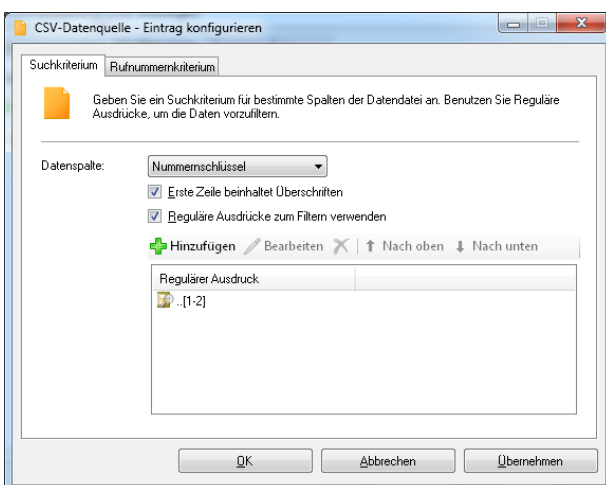


Bild 42: Hinzugefügtes Suchkriterium für eine Datenzeile

Rufnummernkriterium

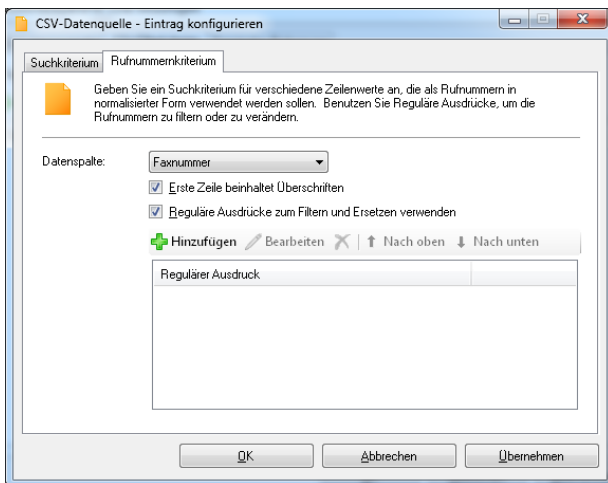


Bild 43: CSV-Rufnummernkriterium

Datenspalte

Mit dem Kombinationslistenfeld stellt man die gewünschte Datenspalte ein, die als Datenquelle dienen soll.

Erste Zeile beinhaltet Überschriften

Um die Konfiguration zu vereinfachen, kann hier angegeben werden, dass das Kombinationslistenfeld der Datenspalte mit den Überschriften (erste Datenzeile) gefüllt wird.

Reguläre Ausdrücke zum Filtern und Ersetzen verwenden

Für die Erstellung der Rufnummernliste können die Rufnummern sehr granuliert verarbeitet werden. Es ist möglich, beliebige Filter als Reguläre Ausdrücke zu setzen, die sowohl das eigentliche Benutzen einer Rufnummer, sowie die Modifikation durch Reguläre Ersetzungsdrücke steuern. Wenn die Option *Reguläre Ausdrücke zum Filtern und Ersetzen verwenden* aktiviert ist, können entsprechende Filter in eine Liste hinzugefügt, bearbeitet oder entfernt werden. Wird diese Option nicht aktiviert, wird der komplette Textinhalt der Datenzeile verwendet.

Ein Filter für das Rufnummernkriterium besteht aus zwei Parametern:

- Suchmuster
- Ersetzungsdruck

Das Suchmuster beschreibt das Suchkriterium als Regulären Ausdruck. Für das Hinzufügen und Bearbeiten des Filter steht ein komfortabler Dialog zur Verfügung, der die entsprechenden Regulären Ausdrücke auf Korrektheit überprüft und ein Testfeld besitzt, um das Suchmuster und den Ersetzungsdruck zu testen.

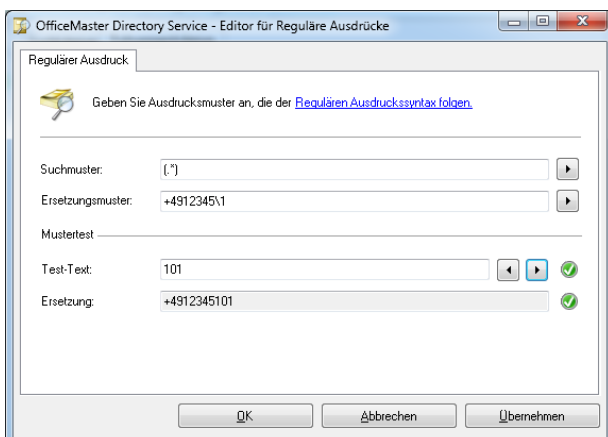




Bild 44: Regulärer Ersetzungsdruck als Rufnummernkriterium

Das anzugebende Suchmuster muss als Regulärer Ausdruck angegeben werden. Die Syntax für die verwendbaren Ausdrücke können bei Bedarf auf der Webseite

[https://msdn.microsoft.com/de-de/library/az24scfc\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/de-de/library/az24scfc(v=vs.110).aspx)

nachgeschlagen werden:

Im Bild 43 wird ein Beispiel gezeigt, in dem ein kompletter alphanumerischer Quelldateninhalt in eine Rufnummer im E.164-Format umgewandelt wird.

Im Beispiel enthält das Suchmuster einen Ausdruck zur Beschreibung eines kompletten Wertes (.*). Zur nachträglichen Referenzierung, ist dieser Wert in eine runde Klammer gehüllt. Im nachfolgenden Ersetzungsausdruck +4912345\1 wird neben dem Präfix, der die E.164-Nummer definiert (Landeskennzeichen, Ortsvorwahl in Deutschland ohne führende Null, Amtsanschlussrufnummer) auf die (erste) Klammer mit dem Ausdruck \1 referenziert. Mit dem Testtext 101 kann die Umwandlung der Rufnummer getestet werden. Die Knöpfe   dienen dabei zum automatischen Befüllen des Testtextes mit realen Daten der angegebenen Quelldaten-CSV-Datei. Es werden für den Testdialog maximal 10 Datensätze ausgelesen, die dann im Testtextfeld rotierend durch die Knöpfe angewählt werden können.

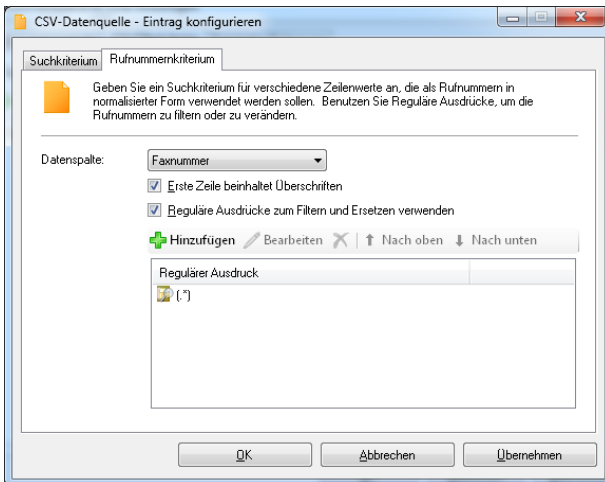


Bild 46: Hinzugefügtes Rufnummernkriterium

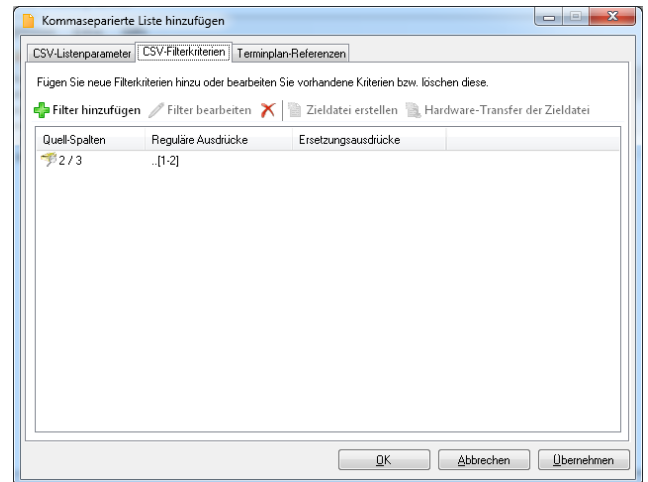


Bild 45: Hinzugefügte CSV-Filter



Rufnummernnormalisierung

Auch wenn die Attributinhalt der ausgelesenen Datenzellen in aller Regel beliebige alphanumerische Werte besitzen kann, werden die zur Rufnummernliste verwendeten Rufnummern abschließend automatisch normalisiert. Alle Zeichen außer + und Ziffern werden dann aus der Rufnummer entfernt.

4.2.3 Terminplan-Referenzen

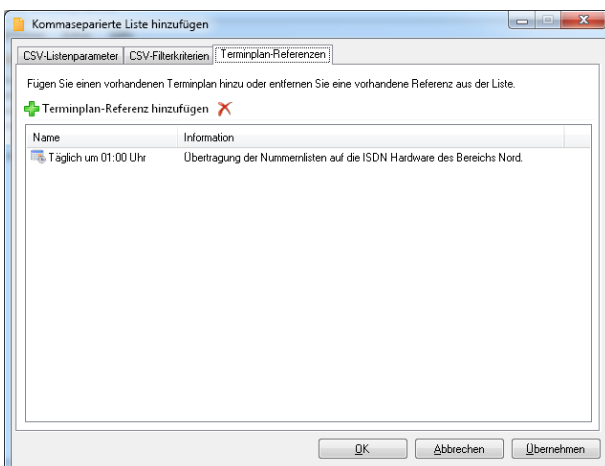


Bild 47: CSV-Terminplanreferenz hinzufügen

Um die Quelldaten mit einem oder mehreren Terminplanobjekten zu verknüpfen, die auch die entsprechenden Hardware-Einträge enthalten, können in der Registerkarte Terminplan-Referenzen die vorhandenen Terminpläne beliebig hinzugefügt werden.

Beim Hinzufügen von Terminplänen sollte man auf eine sinnvolle Reihenfolge bzw. zeitliche Reihenfolge achten.

4.2.4 Testen der CSV-Datenquellen zur Rufnummernlistenerzeugung

In der Registerkarte *CSV-Filterkriterien* ist es möglich, die bisher getätigten Einstellungen durch eine manuelle Erstellung der gewünschten Zielfeile zu testen. Es stehen dazu zwei Knöpfe zur Verfügung:

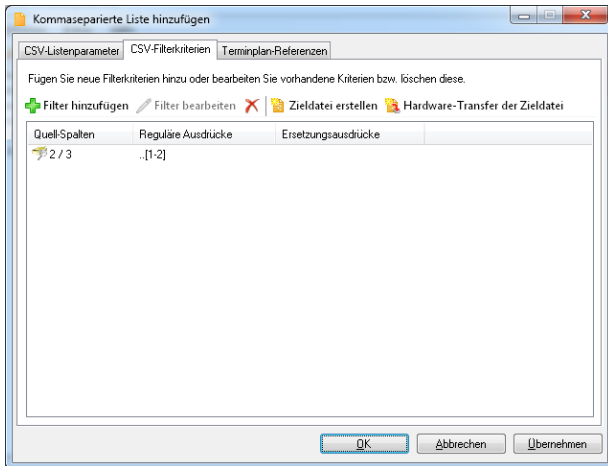


Bild 48: Testen der CSV-Einstellungen

- Zielfeile erstellen

Mit diesem Knopf kann die unter Listenerstellung konfigurierte Datei anhand der eingetragenen Filtereinstellungen erstellt werden.

- Hardware-Transfer der Zielfeile

Ein Hardware-Transfer ist nur mit vorhandenen Terminplan-Referenzen möglich, da diese die Hardware-Referenzen beinhalten. Dieser Knopf testet nur den reinen Transfer der binären Zielfeile. Eventuelle Löschanforderungen der Dateien nach dem Transfer

werden absichtlich ignoriert.

Der Erfolg bzw. auftretende Probleme können mit einer konfigurierten Logdatei dokumentiert werden.

Nach dem Hinzufügen einer CSV-Datendatei ist das Modul einsatzbereit und kann nach den konfigurierten Dienstvorgaben auch automatisiert die konfigurierten Einträge bearbeiten.

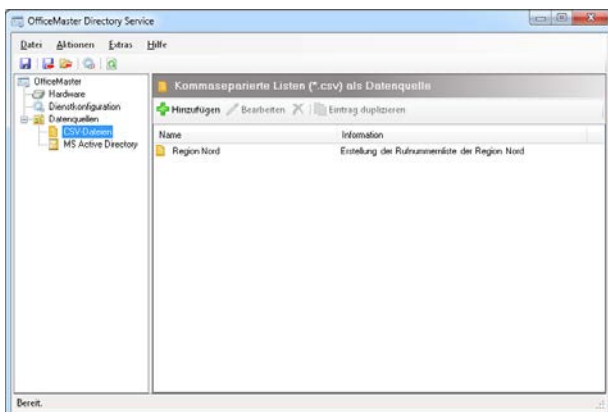


Bild 49: Hinzugefügte CSV-Datenquelle

5. KONFIGURATIONSÜBERNAHME AUS DEM VORGÄNGERPRODUKT

Das Vorgängerprodukt OfficeMaster Directory Service besteht in seinem Aufbau nicht aus den Modulen des Nachfolgers. Es kann die Konfiguration jedoch trotzdem übernommen werden. Aus den vorhandenen Daten werden folgende Teilkomponenten erstellt:

- Liste der Hardware mit IP-Adresse und Passwort
- Terminplan mit Verknüpfung auf die konfigurierten Hardware-Einträge
- Active Directory-Verbindung mit automatischer Übernahme der Verbindungsparameter, automatischer Erstellung eines Filterkriteriums und Verknüpfung mit dem konfigurierten Terminplan

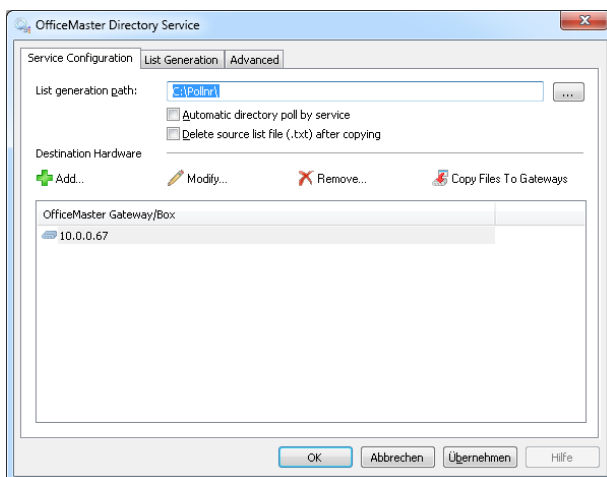


Bild 50: Service Configuration zur Erstellung der Hardwareliste

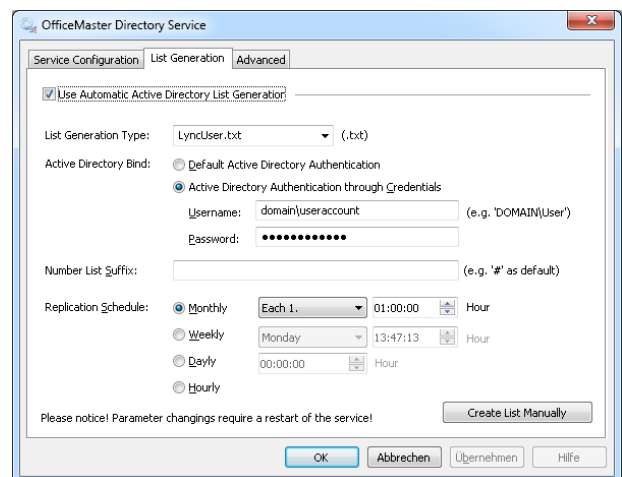


Bild 51: List Generation zur Erzeugung der AD-Verbindung

Einige der Daten des Vorgängerproduktes überschneiden sich mit dem Konzept der Module des aktuellen Produktes. Die konfigurierten Daten werden so getreu wie möglich übernommen, um einen kompletten Ersatz des Vorgängerproduktes zu ermöglichen.

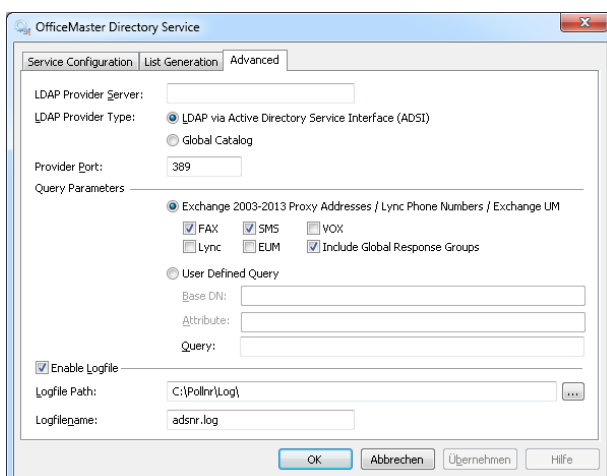


Bild 52: Advanced Configuration mit weiteren Parametern für das Active Directory

Der Import der Konfigurationsdaten erfolgt mit dem Menüpunkt:

Extras/Vorgängerkonfiguration importieren

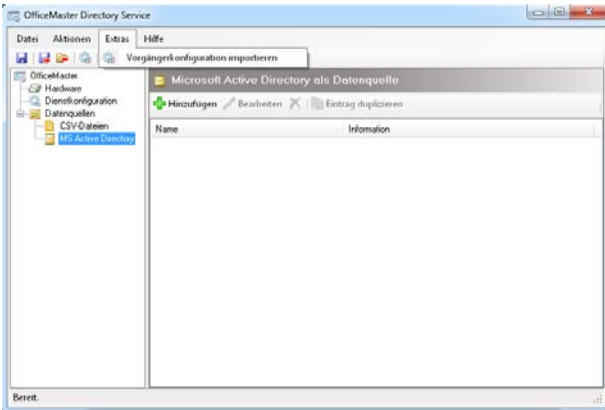


Bild 53: Vorgängerkonfiguration importieren

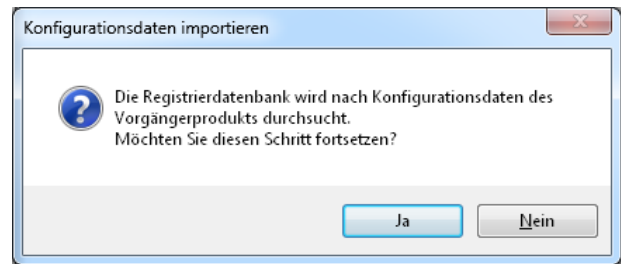


Bild 54: Bestätigung zum Import

Der Import der Konfiguration muss explizit bestätigt werden, da mehrere Listeneinträge an verschiedenen Stellen hinzugefügt werden.

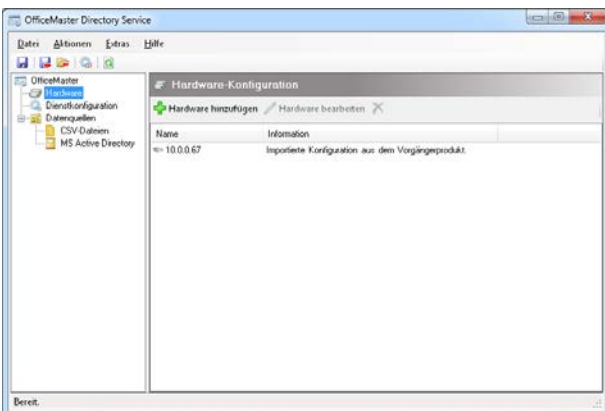


Bild 55: Automatisch importierte Hardwareliste

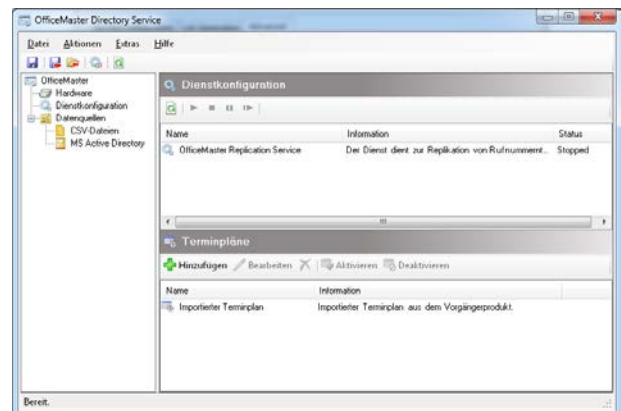


Bild 56: Automatisch importierter Terminplan

Da das Vorgängerprodukt ausschließlich zum Auslesen des Active Directorys vorgesehen war, wird ebenfalls automatisch mit den vorhandenen Daten eine Active Directory-Verbindung angelegt.

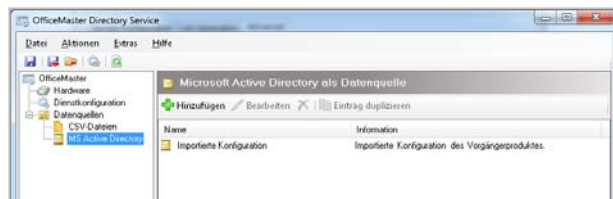


Bild 57: Automatische Konfiguration einer Active Directory-Verbindung

Die automatisch hinzugefügten Parameter sollten vor Inbetriebnahme noch einmal kontrolliert und eventuell getestet werden, damit sichergestellt werden kann, dass die Konfiguration im Sinne des Betreibers übernommen wurde. Eventuell müssen Dateipfade oder Active Directory-Einstellungen aktuellen Anforderungen angepasst werden.

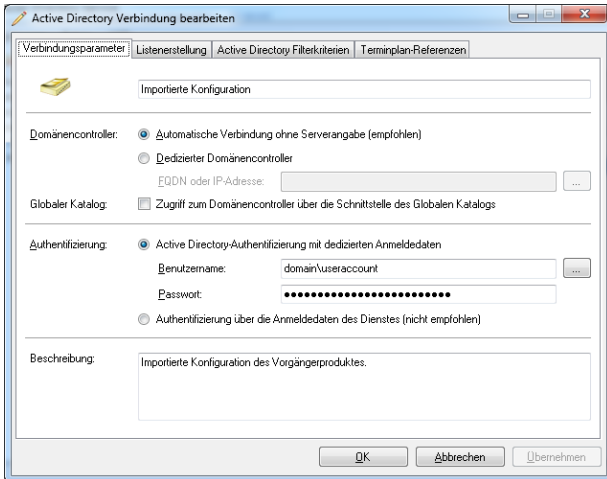


Bild 58: Verbindungsparameter der automatisch hinzugefügten Verbindung

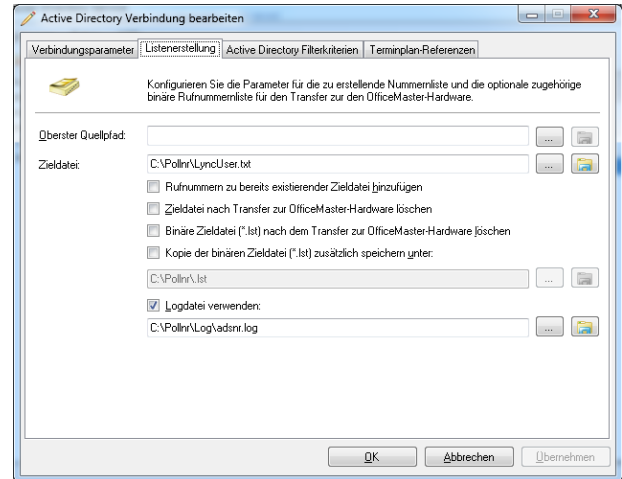


Bild 59: Listenerstellungsparameter der automatisch hinzugefügten Konfiguration

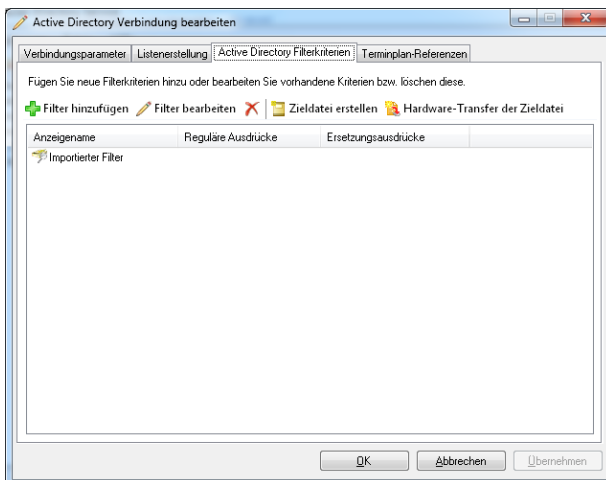


Bild 60: Automatisch hinzugefügter Active Directory Filter

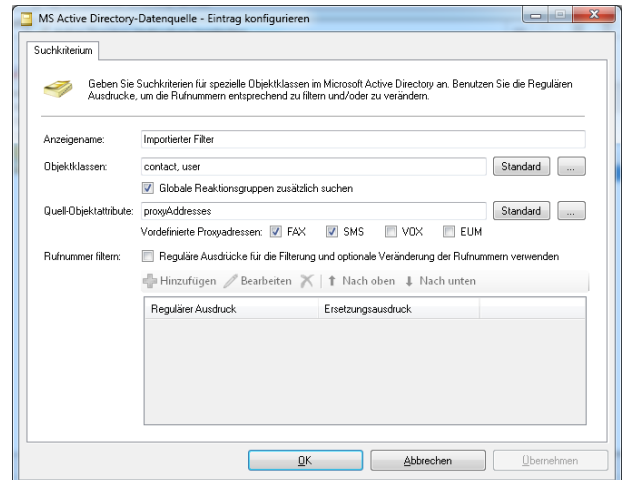


Bild 61: Parameter es iportirten Filters

Die im Vorgängerprodukt konfigurierten Daten einer Registerkarte verteilen sich beim aktuellen Programm auf mehrere Konfigurationen. So wird ebenfalls anhand der Konfigurierten Adressdaten (Fax, SMS, EUM) ein Active Directory-Suchkriterium automatisch erzeugt. Diese Eintragungen sind ggf. zu kontrollieren.

Die erzeugte Active Directory-Verbindung wird mit dem automatisch übernommenen Terminplan verknüpft.

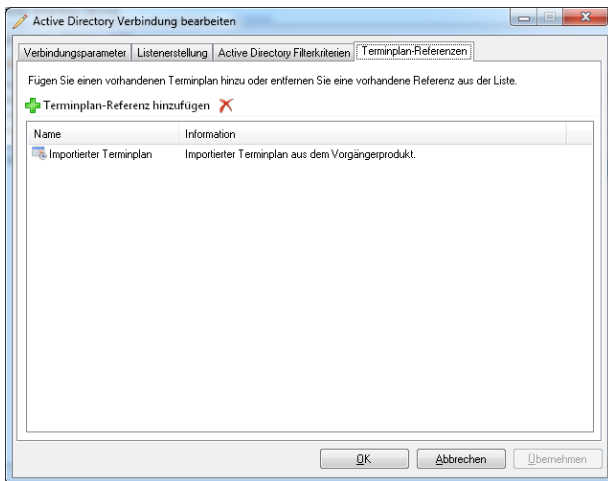


Bild 62: Verknüpfung mit dem automatisch erzeugten Terminplan



Automatisch hinzugefügte Konfigurationsparameter

Die automatisch hinzugefügten Parameter sollten auf Ihre Richtigkeit und den aktuellen Stand der Konfiguration kontrolliert werden. Eventuell müssen einzelne Parameter angepasst werden. Die importierten Konfigurationen erhalten zwar einen Namen, der auf den Import der Daten hinweist, werden jedoch nicht extra intern gekennzeichnet. Somit können diese Daten beliebig oft importiert werden. Die Konfigurationen werden in diesem Falle nicht ersetzt, sondern hinzugefügt. Auch werden die alten Konfigurationsdaten des Vorgängerproduktes nicht gelöscht. Sie verbleiben weiterhin im System.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt und der Weiterentwicklung des Produkts dienen, sind vorbehalten!