

Rebuild von Aufzeichnungen



Administrationsanleitung für Systembetreiber

01.06.2022

Originalanleitung

Produktlinie Neo, Version 7.x

Die beschriebenen Funktionen können mit folgenden ASC-Produkten verwendet werden:

EVOIP^{neo}

EVOLUTION^{neo} / XXL / eco

EVO^{flex} (länderspezifisch)

Im Partnerbereich unserer Webseite <https://www.asctechnologies.com> finden Sie immer die aktuellsten technischen Dokumente und Produktaktualisierungen.

Copyright © 2022 ASC Technologies AG. Alle Rechte vorbehalten.

Windows ist ein eingetragenes Markenzeichen der Microsoft Corporation. VMware® ist ein eingetragenes Markenzeichen von VMware, Inc. Alle anderen hier erwähnten Marken und Produktnamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Einschränkungen.....	5
3	Rebuild von Aufzeichnungen	6
3.1	Import-Job konfigurieren.....	6
3.1.1	Registerkarte Details	7
3.1.1.1	Mandant zuordnen.....	8
3.1.2	Registerkarte Laufwerke.....	9
3.1.2.1	Laufwerk zuordnen	9
4	Restore der Datenbank	11
4.1	PostgreSQL-Datenbank wiederherstellen	11
4.1.1	Konfigurationsdateien übernehmen.....	11
4.1.2	Wiederherstellung der PostgreSQL-Datenbank	11
4.1.3	Updater starten	13
4.2	MSSQL-Datenbank wiederherstellen	14
4.2.1	Wiederherstellung der MSSQL-Datenbank	14
4.2.2	Updater starten	16
	Glossar	20
	Stichwortverzeichnis.....	21

Dieses Dokument beschreibt die Voraussetzungen und die Vorgehensweise zur Wiederherstellung der Aufzeichnungen nach einem Ausfall des Aufzeichnungsservers.

Für den Fall, dass es zu einem Verlust der Konversationsdaten gekommen ist, besteht die Möglichkeit die Aufzeichnungen und die entsprechenden Zusatzdaten wiederherzustellen.

Bei der initialen Installation wird für die PostgreSQL-Datenbank ein Backup eingerichtet, auf das Sie bei einem Datenverlust zurückgreifen können. Die Import-Funktion Neo Rebuild ist vorgesehen, um Aufzeichnungen wiederherzustellen, die noch nicht im Datenbank-Backup gesichert wurden.

Die Aufzeichnungen werden in den Systemspeicher, die zugehörigen Metadaten in die Datenbank importiert. Nach dem Import hat ausschließlich der in der Import-Konfiguration definierte Mandant Zugriff auf die Aufzeichnungen.



Für die Wiederherstellung mit dem Importformat Neo Rebuild ist keine Lizenz für den Import erforderlich.



Informationen zur Aktivierung und Verwaltung von Lizenzen finden Sie in der Administrationsanleitung für Systembetreiber *Lizenzverwaltung*.



Chat-Aufzeichnungen können nicht importiert werden.

Konversationen, die nur aus Metadaten bestehen können ebenfalls nicht importiert werden.



Daten, die mit einem der folgenden Verfahren verschlüsselt wurden, können nicht importiert werden:

- Neo-Schlüsselverwaltung
- vormetric-Schlüsselverwaltung

2 Einschränkungen

Folgende Funktionen werden nicht unterstützt:

- Wiederherstellung von verschlüsselten Daten, deren Schlüssel nicht mehr existiert.
- Wiederherstellung von statistischen Auswertungen des Recording Planners, da diese nur in der Datenbank gespeichert sind.

Folgende Laufwerkstypen werden für den Ex- und Import nicht unterstützt:

- EMC Centera
- S3
- ASC FS (*mit Ausnahme für den Import von Archivmedien aus V10*)

3

Rebuild von Aufzeichnungen



Je nach Ausmaß des Datenverlustes müssen Sie gegebenenfalls zuerst das Backup der Datenbank einspielen.

Um die Lücke von dem letzten Datenbank-Backup bis zur letzten Aufzeichnung zu füllen, können Sie in der Applikation System Configuration die Import-Funktion Neo Rebuild nutzen.



Grundlegende Informationen zur Bedienung der Applikation System Configuration finden Sie in der Bedienungsanleitung für Administratoren *Allgemeine Informationen System Configuration*.

3.1

Import-Job konfigurieren

Um das Neo Rebuild nutzen zu können, müssen Sie einen Import-Job konfigurieren.



Die folgende Konfiguration müssen Sie als Systembetreiber ausführen.



In einem Multi-Mandanten-System müssen Sie für jeden Mandanten einen separaten Import-Job ausführen.

1. Öffnen Sie die Applikation System Configuration.
2. Melden Sie sich als Systemadministrator an.
3. Wählen Sie den Menüpunkt *Setup > Aufzeichnungsimport*.
⇒ Die folgende Hauptansicht erscheint:

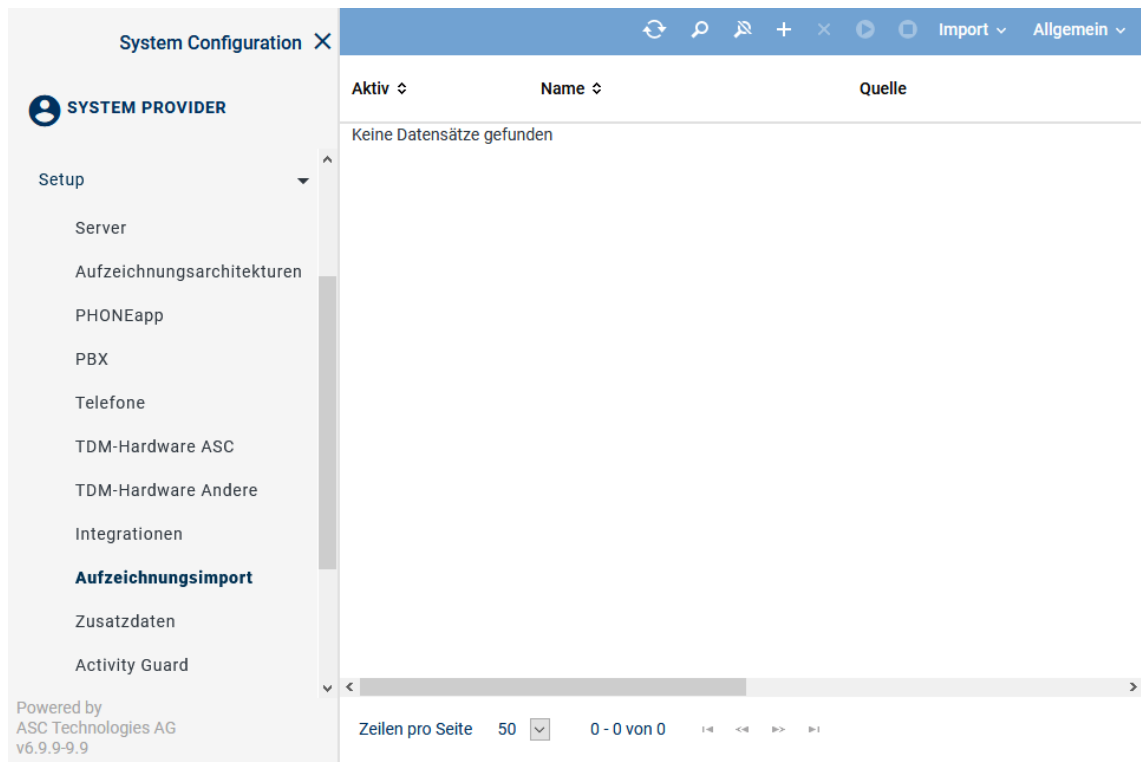



Abb. 1: Beispielhafte Hauptansicht von Import-Jobs

4. Klicken Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht auf das Symbol  (*Erstellen*), um das Importformat für das Neo Rebuild zu konfigurieren.

3.1.1 Registerkarte Details

Wählen Sie die Registerkarte *Details*, um den Mandant auswählen, für den Sie das Rebuild durchführen möchten und um das Importformat zu konfigurieren.

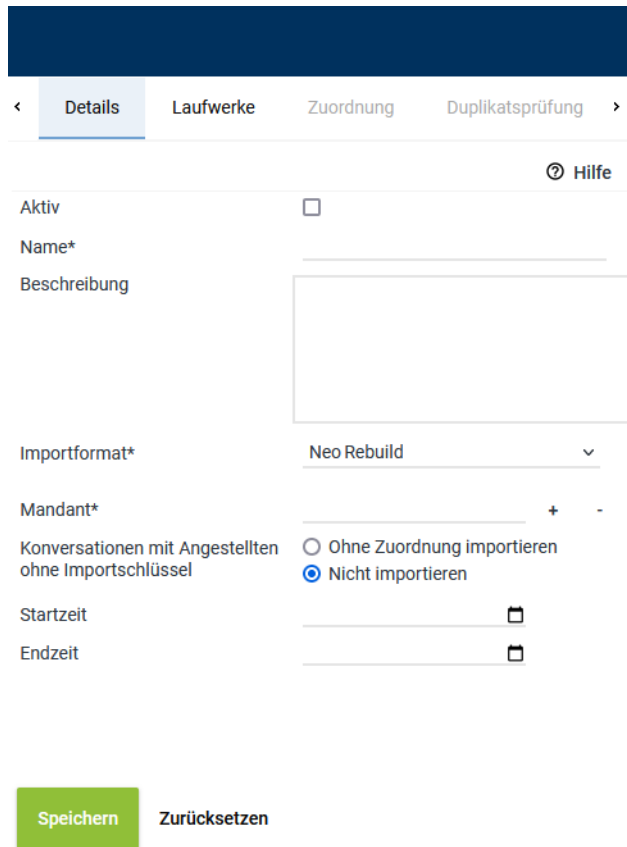


Abb. 2: Registerkarte Details - Importformat NEO Rebuild konfigurieren

1. Geben Sie in der Registerkarte *Details* folgende Parameter ein:

Aktiv	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Import-Konfiguration zu aktivieren.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> = Konfiguration ist aktiv, der Import wird direkt nach dem Speichern gestartet.</p> <p><input type="checkbox"/> = Konfiguration ist nicht aktiv, der Import wird nicht durchgeführt. Ein laufender Import kann damit auch beendet werden.</p>
Name	Geben Sie hier den Namen der Import-Konfiguration ein.
Beschreibung	Hier können Sie eine Beschreibung zur Import-Konfiguration eingeben.
Importformat	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste das Importformat NEO Rebuild aus.
Codec	Der Codec kann für dieses Importformat nicht verändert werden.
Ausführungsmodus	Dieser Import-Job wird immer nur einmalig durchgeführt. Die Auswahl ist eine Voreinstellung und kann für dieses Importformat nicht verändert werden. Sollte ein Import tatsächlich erneut durchgeführt werden müssen, so müssen Sie den Import-Job deaktivieren und erneut aktivieren und speichern.
Mandant	<p>Wählen Sie über die Schaltfläche + den Mandanten, dem die importierten Daten zugeordnet werden sollen, siehe Kapitel "Mandant zuordnen", S. 8.</p> <p>Die Rebuild-Funktion muss für jeden Mandanten separat durchgeführt werden.</p>

Konversationen mit Angestellten ohne Importschlüssel

- Ohne Zuordnung importieren
Die Konversationen ohne Zuordnung werden importiert, können aber keinem Agenten zugeordnet werden, d. h. die Aufzeichnungen sind nur für Superuser zu sehen.
- Nicht importieren
Die Konversationen werden nicht in das Zielsystem importiert.


Startzeit / Endzeit

Wenn Sie das Importformat NEO Rebuild gewählt haben, können Sie hier den Zeitraum eingrenzen, aus dem Aufzeichnungen importiert werden sollen.

Definieren Sie die *Startzeit* und *Endzeit*, um den Importvorgang auf den Verlustzeitraum einzuschränken. Sie können den Zeitraum großzügig setzen, falls die Konversationen schon vorhanden sind, erfolgt kein Import für diese Konversationen.

Alternativ können Sie nur eine Startzeit oder nur eine Endzeit definieren.

Wenn Sie weder Start- noch Endzeit definieren, wird der Import ohne zeitliche Beschränkung durchgeführt.

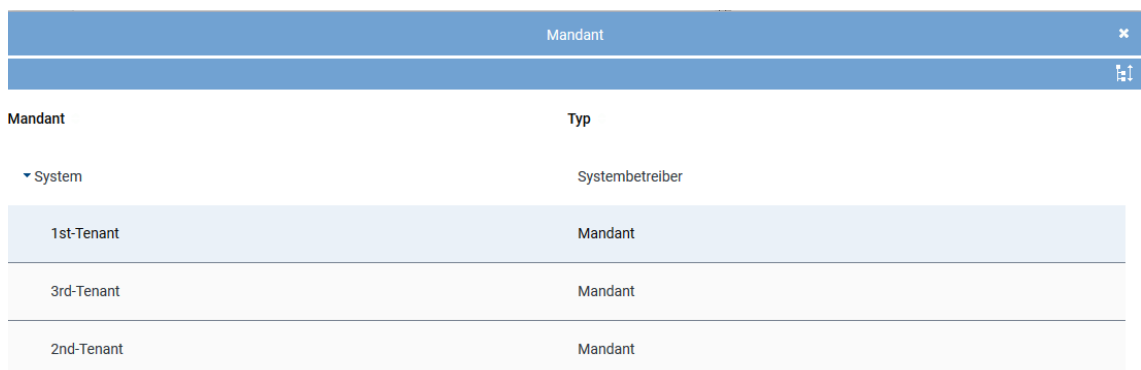
Die Eingabe des Datums kann für beide Eingabefelder direkt über die Tastatur oder über das Symbol  erfolgen.

HINWEIS!

Eine **PBX** muss nicht ausgewählt werden, es werden alle Konversationen von allen PBXen importiert, die dem ausgewählten Mandanten zugeordnet werden können.

3.1.1.1 Mandant zuordnen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **+** rechts neben dem Eingabefeld.
2. Wählen Sie einen Mandanten aus der Liste aus.



Mandant	Typ
System	Systembetreiber
1st-Tenant	Mandant
3rd-Tenant	Mandant
2nd-Tenant	Mandant

Hinzufügen Abbrechen

Abb. 3: Mandant hinzufügen

3. Um die Auswahl zu übernehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.
Um die Auswahl zu verwerfen und das Fenster zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Abbrechen*.

3.1.2 Registerkarte Laufwerke

Wählen Sie die Registerkarte *Laufwerke*, um das Quelllaufwerk auszuwählen, von dem die Daten importiert werden sollen.



Ein Laufwerk kann in mehreren Job-Konfigurationen verwendet werden, solange das Laufwerk nicht aktiv von einer Konfiguration genutzt wird.

Wird ein Laufwerk gerade aktiv von einem Job genutzt, kann kein weiterer Job freigegeben oder aktiviert werden, der das gleiche Laufwerk nutzt. Dieses Verhalten gilt modulübergreifend, d. h. unabhängig davon, von welchem Modul die Konfiguration stammt.

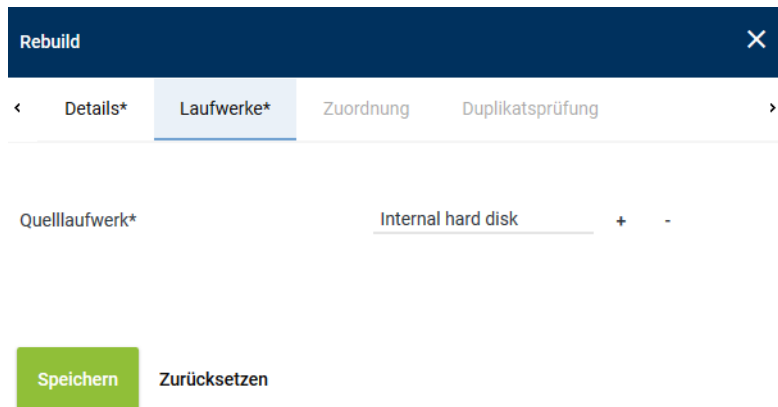


Abb. 4: Registerkarte Laufwerke - Quellverzeichnis wählen

Zeitzone	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die Zeitzone aus, auf die sich die Zeitangaben der zu importierenden Daten beziehen.
Quelllaufwerk	Stellen Sie hier das Laufwerk ein, von dem die Daten importiert werden sollen, siehe Kapitel "Laufwerk zuordnen" , S. 9.



Der Import-Job funktioniert nur für den lokalen Call Pool.

1. Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.
Um die Einstellungen zu verwerfen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Zurücksetzen*.

3.1.2.1 Laufwerk zuordnen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **+** rechts neben dem Eingabefeld.
2. Wählen Sie ein Laufwerk aus der Liste aus.

Laufwerke				
Gerätetyp ↕	Name ↕	Pfad ↕	Freier Speicherplatz ↕	Server ↕
Interne Festplatte	Internal harddisk	C:\	<div><div></div></div>	WIN-PP28N16CIDB
Interne Festplatte	Internal harddisk	E:\	<div><div></div></div>	WIN-PP28N16CIDB
<div>Zeilen pro Seite 20 0 - 0 von 0</div>				
				<div>Hinzufügen Abbrechen</div>

Abb. 5: Laufwerk hinzufügen

- Um die Auswahl zu übernehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.
Um die Auswahl zu verwerfen und das Fenster zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Abbrechen*.

4 Restore der Datenbank

4.1 PostgreSQL-Datenbank wiederherstellen

Mit der Installation der mitgelieferten PostgreSQL-Datenbank der Neo-Aufzeichnungssoftware wird ein Backup-Job für die PostgreSQL-Datenbank eingerichtet, der die letzten 5 Tage (Default-Wert) vorhält.

Sie finden die Dateien standardmäßig in folgendem Verzeichnis:

- %ASCDATA%\DatabaseBackup\

Der Zeitraum für den Backup-Job der PostgreSQL-Datenbank (Default-Wert: 5 Tage) kann bei Bedarf über das Administrations-Tool für die Datenbank geändert werden.

Um die Datenbank wiederherzustellen, müssen Sie die nachfolgenden Schritte durchführen.

Defekte Datenbank löschen

Bevor Sie das Backup einspielen, müssen Sie die bestehende Datenbank löschen und eine neue Datenbank anlegen.

1. Stoppen Sie die Dienste *ASC ServiceMan* und *ASC ApplicationServer*.
Bei Multi-Core-Systemen müssen **alle** Enterprise Cores gestoppt werden.
2. Öffnen Sie das Programm *pgAdmin*.
3. Melden Sie sich an und wählen Sie den Datenbankeintrag *asc_rs* aus.
4. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag *Delete/Drop* und löschen Sie die Datenbank *asc_rs*.

Neue Datenbank erstellen

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf *Server > Servername > Datenbanken*.
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Menüpunkt *Neue Datenbank*.
3. Geben Sie in der Registerkarte *Eigenschaften asc_rs* als Namen ein.
4. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste *Eigentümer* den Wert *postgres* aus.
5. Kontrollieren Sie in der Registerkarte *Definition*, dass der Wert für die Codierung auf *UTF8* eingestellt ist.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*, um die Datenbank zu speichern.

4.1.1 Konfigurationsdateien übernehmen

Bei der Verwendung einer PostgreSQL-Datenbank können Sie die gesicherten Konfigurationsdateien übernehmen.

Kopieren Sie die folgenden Dateien vor der Wiederherstellung der Datenbank wieder in folgenden Pfad:

1. Kopieren Sie die gesicherten Konfigurationsdateien der Datenbank ein:
 - : \ASCDB\pg_hba.conf
 - : \ASCDB\postgresql.conf
 - : \ASCDB\recovery.conf
 - : \ASCDB\DataBase.conf

4.1.2 Wiederherstellung der PostgreSQL-Datenbank



Für eine Wiederherstellung muss der PostgreSQL-Server laufen.

1. Kopieren Sie vor der Wiederherstellung die gesicherten Konfigurationsdateien in das Datenbankverzeichnis.

- Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die Datenbank-Instanz *asc_rs*, die Sie wiederherstellen möchten.

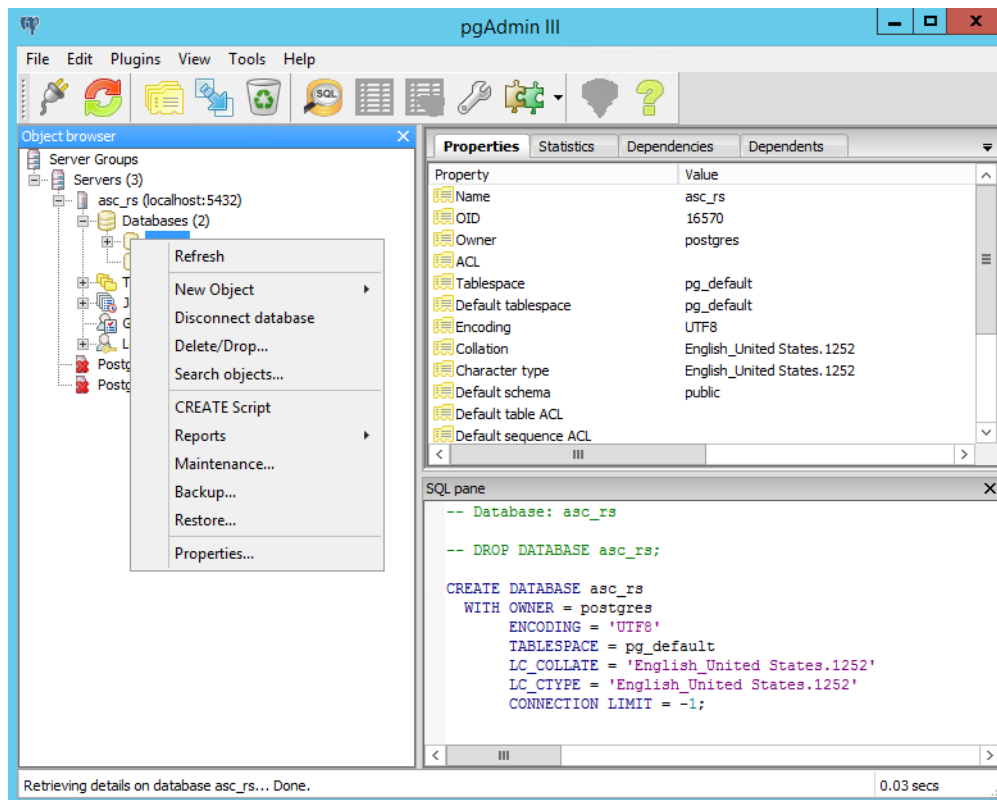


Abb. 6: Wiederherstellungs-Optionen

- Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Menüpunkt *Restore*.

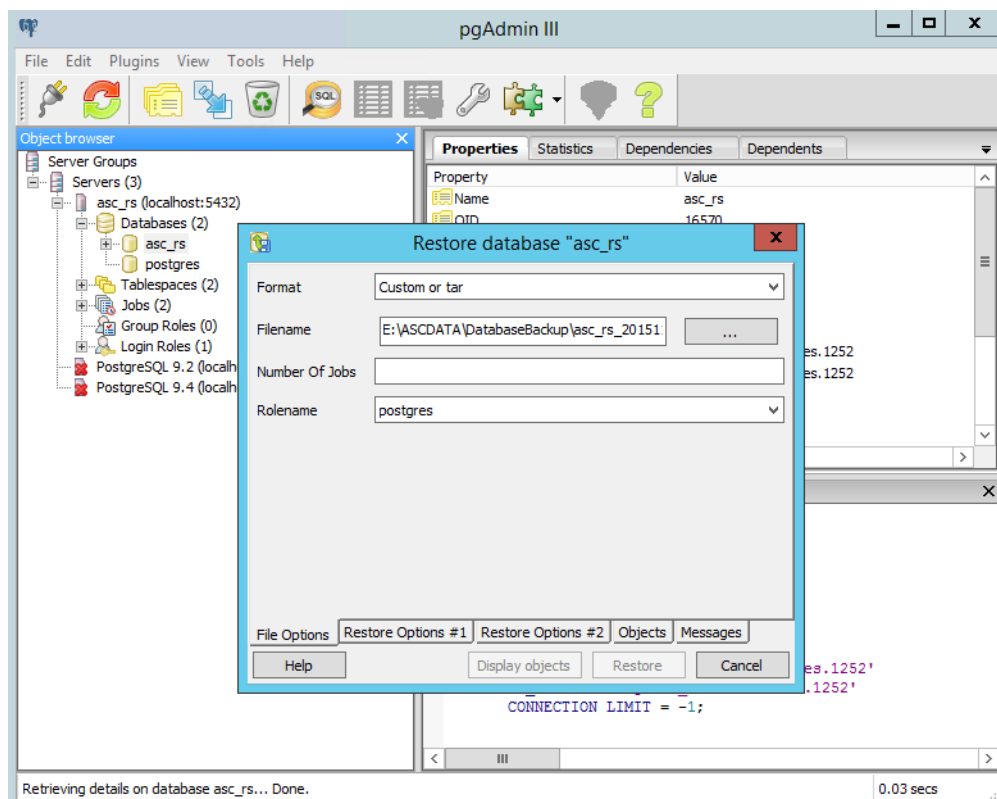



Abb. 7: Wiederherstellungsdatei auswählen

- Wählen Sie folgende Optionen für die Wiederherstellung aus:

<i>Format</i>	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste den Eintrag <i>Custom or tar</i> .
<i>Filename</i>	Wählen Sie über die Schaltfläche  die Backup-Datei, aus der Sie die Datenbank wiederherstellen möchten.
<i>Rolename</i>	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste den Eintrag <i>postgres</i> .

Tab. 1: Wiederherstellungsdatei auswählen

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Restore*.
 - ⇒ Wenn die Wiederherstellung durchgelaufen ist, wird die Registerkarte *Messages* aktiv. Hier können Sie das Ergebnis überprüfen.
Status 0 bedeutet, es gibt keine Meldungen, die Wiederherstellung ist gut durchgelaufen.
6. Führen Sie nach der Wiederherstellung einen Neustart des Servers durch.



Wenn Sie eine Failover-Konfiguration auf dem Standby-Server wiederherstellen müssen, kopieren Sie die Konfigurationsdateien wieder in das Datenbankverzeichnis ein. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Installationsanleitung für Systembetreiber *Failover-Betrieb für PostgreSQL-Datenbanken*.

4.1.3 Updater starten

Nach der Wiederherstellung der Datenbank müssen Sie den ASC Updater starten, damit die allgemeinen Programmteile nachinstalliert werden.

Für die Wiederherstellung mit dem ASC Updater stehen 2 Optionen zur Verfügung:

1. *ASC Updater im einfachen Modus starten*
2. *ASC Updater im Isolationsmodus starten*

Wiederherstellung im einfachen Modus

1. Wechseln Sie in das Installationsverzeichnis
`C:\Program Files (x86)\ASC\ASC Product Suite\Updater`
2. Starten Sie den ASC Updater mit folgendem Befehl:
`updater.exe --open`
3. Starten Sie den Server neu, wenn der Updater durchgelaufen ist.
4. Führen Sie eine Kontrolle des Systems durch.

Wiederherstellung im Isolationsmodus

Eine Installation im Isolationsmodus dient dazu, einen oder mehrere Neo-Server parallel zu einem existierenden Neo-System auf einem neuen Server zu installieren. Durch das Sperren der Verbindungen in der Firewall wird sich dieser Server nicht mit vorhandenen Netzwerklaufrwerken oder Kommunikationsplattformen verbinden, bis der Benutzer sich entscheidet, das vorhandene System abzuschalten und das im Isolationsmodus installierte System freizuschalten.

Bei der Wiederherstellung im Isolationsmodus, wird bei der Updateroutine die Firewall nicht geöffnet, sondern eine Regel namens `ASC_BLOCK_ALL_OUTBOUND` platziert, die alle ausgehenden Verbindungen bis auf die folgenden sperrt:

- TCP 389, 636 (LDAP),
- TCP 1433 MS SQL (für externe DB),
- TCP 3389 RDP (Remote access),
- TCP 5432 PostgreSQL (für externe DB)
- UDP 123 NTP

Danach müssen Sie die Regel `ASC_BLOCK_ALL_OUTBOUND` wieder entfernen und die Firewall öffnen.

Führen Sie dazu die folgenden Schritte durch:

1. Wechseln Sie in das Installationsverzeichnis
`C:\Program Files (x86)\ASC\ASC Product Suite\Updater`
2. Starten Sie den ASC Updater mit dem Parameter:
`updater.exe --isolate`
3. Starten Sie den Server neu, wenn der Updater durchgelaufen ist.
4. Prüfen Sie, dass der ASC Updater erfolgreich durchgelaufen ist und die Konfigurationsdateien übernommen wurden.
5. Damit die Umschaltung auf den neuen Server erfolgt, müssen Sie den vorherigen Server herunterfahren.
6. Starten Sie danach den ASC Updater auf dem neuen Server erneut, aber mit dem Parameter:
`updater.exe --open`
um die Sperrung der Verbindungen aufzuheben und die Firewall zu öffnen.
7. Führen Sie eine Kontrolle des Systems durch.

4.2 MSSQL-Datenbank wiederherstellen

1. Stoppen Sie die Dienste *ASC ServiceMan* und *ASC ApplicationServer*.
Bei Multi-Core-Systemen müssen **alle** Enterprise Cores gestoppt werden..
2. Öffnen Sie das Programm *Microsoft SQL Server Management Studio*.
3. Melden Sie sich an und wählen Sie den Datenbankeintrag *asc_rs* aus.
4. Prüfen Sie die Eigenschaften und die Files der Datenbank.

Die Wiederherstellung der MSSQL-Datenbank kann über die bestehende Datenbank erfolgen. Es ist nicht erforderlich die bestehende Datenbank vorher zu löschen und eine neue Datenbank anzulegen.

4.2.1 Wiederherstellung der MSSQL-Datenbank



Für eine Wiederherstellung muss der Microsoft SQL-Server laufen.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datenbank-Instanz, die Sie wiederherstellen möchten.
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Menüpunkt *Task > Restore > Database*.

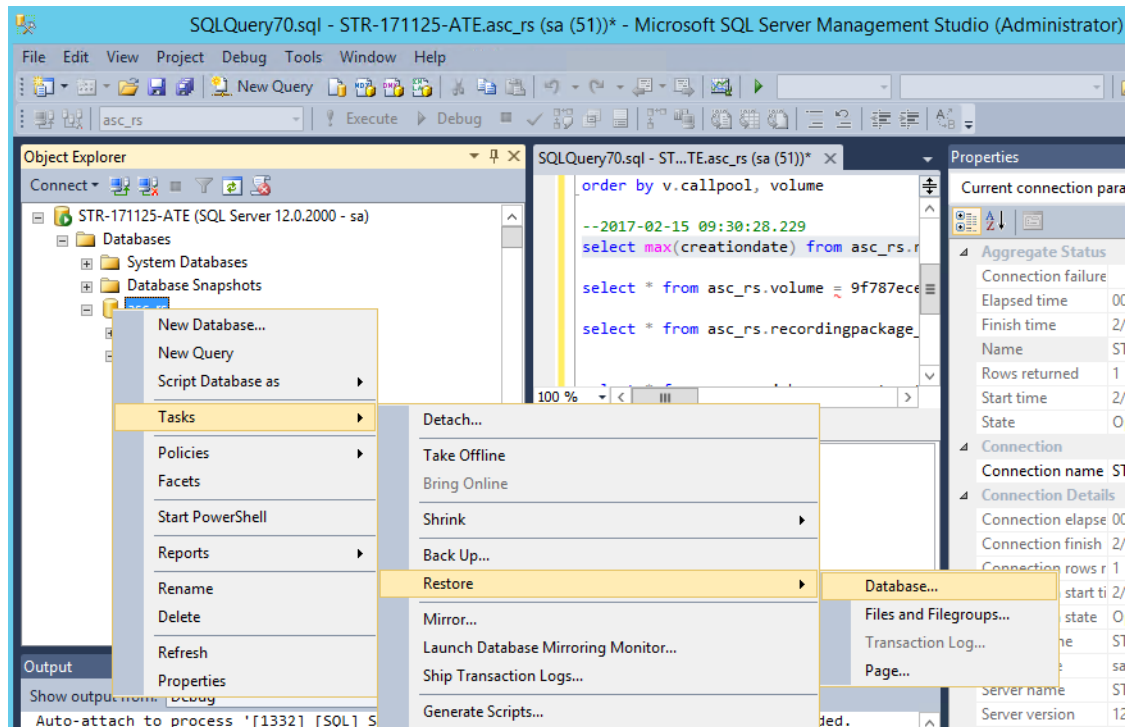


Abb. 8: Wiederherstellungs-Optionen

3. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf den Menüpunkt *General*.

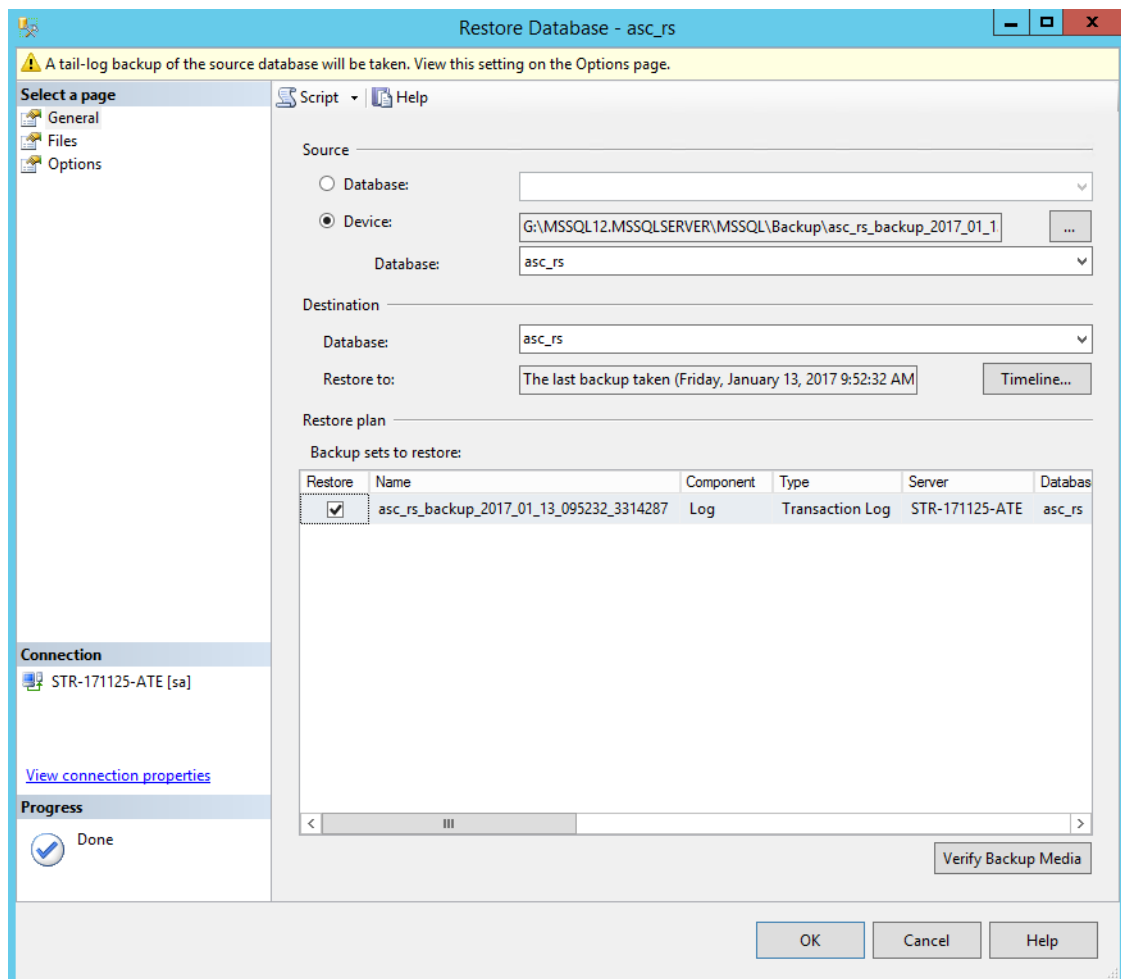


Abb. 9: Wiederherstellungsdatei auswählen

4. Wählen Sie folgende Optionen für die Wiederherstellung aus:

Quelle

<i>Device</i>	Aktivieren Sie die Option, wenn die Sicherung auf einem anderen Medium liegt.
<i>Database</i>	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste das Backup der Datenbank aus, aus dem Sie die Datenbank wiederherstellen möchten, z. B. <i>asc_rs</i> .

Tab. 2: Wiederherstellungsdatei auswählen

Ziel

<i>Database</i>	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die Datenbank aus, die Sie wiederherstellen möchten, z. B. <i>asc_rs</i> .
<i>Restore to</i>	Wählen Sie hier die Sicherung aus, von der Sie wiederherstellen möchten. Falls Sie die Wiederherstellung nicht aus der vorgeschlagenen Sicherung ausführen möchten, können Sie über die Schaltfläche <i>Zeitachse</i> eine andere Sicherung auswählen.

Tab. 3: Ziel auswählen

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*.
 - ⇒ Wenn die Wiederherstellung durchgelaufen ist, wird die Registerkarte *Meldungen* aktiv. Hier können Sie das Ergebnis überprüfen.
Status 0 bedeutet, es gibt keine Meldungen, die Wiederherstellung ist gut durchgelaufen.
6. Prüfen Sie nach der Wiederherstellung erneut die Eigenschaften und die Files der Datenbank.
7. Führen Sie nach der Wiederherstellung einen Neustart des Servers durch.



Weitere Informationen finden Sie unter <http://msdn.microsoft.com/de-de/library/ms187510.aspx>.

4.2.2**Updater starten**

Nach der Wiederherstellung der Datenbank müssen Sie den ASC Updater starten, damit die allgemeinen Programmteile nachinstalliert werden.

Für die Wiederherstellung mit dem ASC Updater stehen 2 Optionen zur Verfügung:

1. *ASC Updater im einfachen Modus starten*
2. *ASC Updater im Isolationsmodus starten*

Wiederherstellung im einfachen Modus

1. Wechseln Sie in das Installationsverzeichnis
`C:\Program Files (x86)\ASC\ASC Product Suite\Updater`
2. Starten Sie den ASC Updater mit folgendem Befehl:
`updater.exe --open`
3. Starten Sie den Server neu, wenn der Updater durchgelaufen ist.
4. Führen Sie eine Kontrolle des Systems durch.

Wiederherstellung im Isolationsmodus

Eine Installation im Isolationsmodus dient dazu, einen oder mehrere Neo-Server parallel zu einem existierenden Neo-System auf einem neuen Server zu installieren. Durch das Sperren der Verbindungen in der Firewall wird sich dieser Server nicht mit vorhandenen Netzwerklaufrufen oder Kommunikationsplattformen verbinden, bis der Benutzer sich entscheidet, das vorhandene System abzuschalten und das im Isolationsmodus installierte System freizuschalten.

Bei der Wiederherstellung im Isolationsmodus, wird bei der Updateroutine die Firewall nicht geöffnet, sondern eine Regel namens `ASC_BLOCK_ALL_OUTBOUND` platziert, die alle ausgehenden Verbindungen bis auf die folgenden sperrt:

- TCP 389, 636 (LDAP),
- TCP 1433 MS SQL (für externe DB),
- TCP 3389 RDP (Remote access),
- TCP 5432 PostgreSQL (für externe DB)
- UDP 123 NTP

Danach müssen Sie die Regel `ASC_BLOCK_ALL_OUTBOUND` wieder entfernen und die Firewall öffnen.

Führen Sie dazu die folgenden Schritte durch:

1. Wechseln Sie in das Installationsverzeichnis
`C:\Program Files (x86)\ASC\ASC Product Suite\Updater`
2. Starten Sie den ASC Updater mit dem Parameter:
`updater.exe --isolate`
3. Starten Sie den Server neu, wenn der Updater durchgelaufen ist.
4. Prüfen Sie, dass der ASC Updater erfolgreich durchgelaufen ist und die Konfigurationsdateien übernommen wurden.
5. Damit die Umschaltung auf den neuen Server erfolgt, müssen Sie den vorherigen Server herunterfahren.
6. Starten Sie danach den ASC Updater auf dem neuen Server erneut, aber mit dem Parameter:
`updater.exe --open`
um die Sperrung der Verbindungen aufzuheben und die Firewall zu öffnen.
7. Führen Sie eine Kontrolle des Systems durch.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Beispielhafte Hauptansicht von Import-Jobs	6
Abb. 2	Registerkarte Details - Importformat NEO Rebuild konfigurieren	7
Abb. 3	Mandant hinzufügen	8
Abb. 4	Registerkarte Laufwerke - Quellverzeichnis wählen	9
Abb. 5	Laufwerk hinzufügen.....	10
Abb. 6	Wiederherstellungs-Optionen	12
Abb. 7	Wiederherstellungsdatei auswählen	12
Abb. 8	Wiederherstellungs-Optionen	15
Abb. 9	Wiederherstellungsdatei auswählen	15

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Wiederherstellungsdatei auswählen	13
Tab. 2	Wiederherstellungsdatei auswählen	16
Tab. 3	Ziel auswählen.....	16

Glossar

PBX

Private Branch Exchange, Telefonanlage

Stichwortverzeichnis