

# Konfiguration Microsoft SQL Server 2014



## Installationsanleitung für Systembetreiber

09.04.2021

*Originalanleitung*

### Produktlinie neo, Version 6.x

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

EVOIPneo

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

Copyright © 2021 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

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Voraussetzungen .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Microsoft SQL Server 2014 konfigurieren .....</b>	<b>7</b>
4.1	SQL Server Configuration Manager konfigurieren .....	7
4.2	ASC-Software installieren .....	7
4.3	Datenbank-Eigenschaften konfigurieren .....	8
4.4	Datenbank-Backup konfigurieren .....	11
4.5	Backup des Transaktionsprotokolls konfigurieren .....	17
4.6	SQL Server Agent starten .....	17
4.7	Verbindung mit einer AlwaysOn-Verfügbarkeitsgruppe .....	19
<b>5</b>	<b>Quick Guide .....</b>	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>FAQ .....</b>	<b>22</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>23</b>
	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>24</b>
	<b>Glossar .....</b>	<b>25</b>

**Allgemeine Hinweise**

ASC steht im Kontext dieses Dokuments für die ASC Technologies AG, deren Tochtergesellschaften, Niederlassungen und Vertriebsbüros. Deren aktuelle Übersicht kann auf der Webseite unter <https://www.asctechnologies.com> eingesehen werden.

ASC übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der in den Anleitungen bereitgestellten Informationen.

ASC kontrolliert regelmäßig den Inhalt der veröffentlichten Anleitungen auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden. Notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Einige Aspekte der ASC-Technologie werden in allgemeiner Form beschrieben, um das Eigentum und die vertraulichen Informationen und/oder Geschäftsgeheimnisse von ASC zu schützen.

Die Softwareprogramme und Anleitungen von ASC sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte an den Anleitungen sind vorbehalten, auch die der Reproduktion und/oder Vervielfältigung in jeglicher Form, sei es fotomechanisch, drucktechnisch oder auf digitalen Datenträgern. Dies gilt auch für Übersetzungen. Nachdruck der Anleitungen, vollständig oder auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung von ASC gestattet.

Maßgebend ist, soweit nicht anders angegeben, der technische Stand zum Zeitpunkt der Auslieferung von Software, Geräten und Anleitungen durch ASC. Technische Änderungen ohne gesonderte Ankündigung bleiben vorbehalten. Bisherige Anleitungen verlieren ihre Gültigkeit.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen von ASC in ihrer jeweils gültigen Fassung.

## 2

## Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Konfiguration von Microsoft SQL Server 2014 für die EVOIP-neo-Software.



Bei Microsoft SQL-Datenbanken unterstützen wir die Hochverfügbarkeit AlwaysOn Failover Cluster Instances und AlwaysOn Availability Groups. Die MS SQL-Funktion *Dynamic Ports* wird bei AlwaysOn nicht unterstützt.

Konfigurieren Sie den Failover-Betrieb gemäß der Anleitung des Herstellers.



Bei Microsoft SQL-Datenbanken unterstützen wir Verbindungen zu Cluster-Instanzen, die über eine IP-Adresse erreichbar sind. Primäre- und Failover-Datenbankknoten mit unterschiedlichen IP-Adressen in Hochverfügbarkeitskonfigurationen werden nicht unterstützt.

- Leere asc\_rs-Datenbank
- Benutzer muss vor der Installation angelegt sein
- Microsoft SQL Server ist gemäß der Microsoft-Anleitung installiert

#### Mindestrechte für den Benutzer

Owned Schema:	asc_rs
Membership:	db_owner



Die Volltextsuche (FULLTEXTSEARCH) kann erst nach der Installation von Microsoft SQL konfiguriert werden.

Nehmen Sie im Setup folgende Einstellung vor:

1. Wählen Sie im Fenster *Database Engine Configuration* die Option *Mixed Mode* aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Add Current User*, um den aktuellen Benutzer als SQL-Server-Administrator hinzuzufügen.
3. Erstellen Sie ein Passwort für den SQL-Server-Administrator.

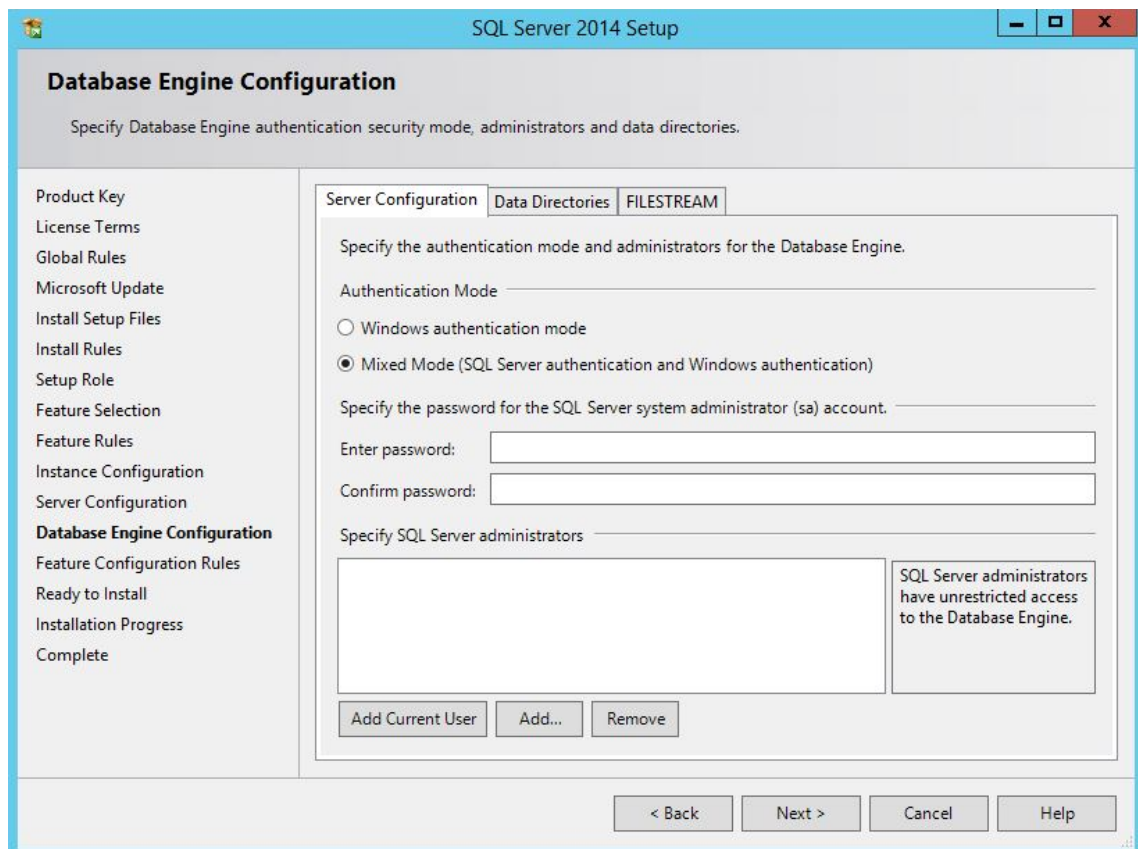


Abb. 1: Authentication Mode auswählen

## 4

## Microsoft SQL Server 2014 konfigurieren



Die Installation der externen Datenbank muss vor der Installation der *neo*-Software durchgeführt werden. Falls Sie eine externe Datenbank nutzen möchten, muss der Port geöffnet werden, über den der Zugriff von der *neo*-Software erfolgen soll.

Die ASC-Software nutzt den Default-Port 1433 für MSSQL.

Halten Sie bei der Konfiguration folgende Reihenfolge ein:

1. SQL Server Manager konfigurieren
2. EVOIP*neo*-Software installieren
3. Datenbank-Eigenschaften konfigurieren
4. Datenbank-Backup konfigurieren
5. Backup des Transaktionsprotokolls konfigurieren
6. SQL Server Agent starten

Die einzelnen Schritte sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

## 4.1

## SQL Server Configuration Manager konfigurieren

1. Starten Sie nach der Installation des SQL Servers den SQL Server Configuration Manager.
2. Wechseln Sie zum Protokoll *MSSQLSERVER* im Menüpunkt *SQL Server-Netzwerk-konfiguration*.
3. Aktivieren Sie das Protokoll *TCP/IP*.

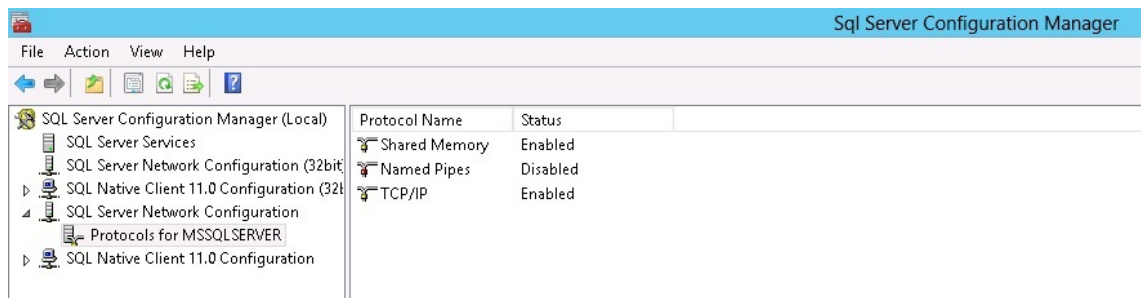


Abb. 2: SQL Server Configuration Manager konfigurieren



Wenn Sie nicht die Default-Instanz verwenden möchten, muss für diese Instanz ein eigener Port festgelegt werden:

*SQL Server Configuration Manager* > *SQL Server Network Configuration* > *Protocols for...* > *TCP/IP* > *IP Addresses*

Tragen Sie für jede IP-Adresse diesen Port ein.

Starten Sie anschließend die Instanz über den *SQL Server Services* neu. Öffnen Sie den Port in der Firewall. Verwenden Sie diesen Port auch beim Setup.

## 4.2

## ASC-Software installieren

Installieren Sie die EVOIP*neo*-Software. Siehe Installationsanleitung *Installation EVOLUTIONneo*, *Installation EVOLUTIONneo eco* bzw. *Installation EVOLUTIONneo XXL*.

### 4.3 Datenbank-Eigenschaften konfigurieren



Die Datenbank-Eigenschaften dürfen nur von einem erfahrenen Administrator gesetzt werden. Ein pauschales Setzen der Autogrowth-Parameter führt zu Performance-Problemen, da während des Autogrowth die Datenbank für die Applikation nicht verfügbar ist.

Kontrollieren Sie nach einiger Zeit der produktiven Nutzung den Wert des Autogrowth. Passen Sie den Wert bei Bedarf an eine veränderte Datenbankgröße an.

asc\_rs-Datenbank konfigurieren:

1. Starten Sie das *SQL Server 2014 Management Studio* über *Start > All Programs > Microsoft SQL Server 2014*.
2. Wählen Sie im *SQL Server 2014 Management Studio* die Datenbank aus.

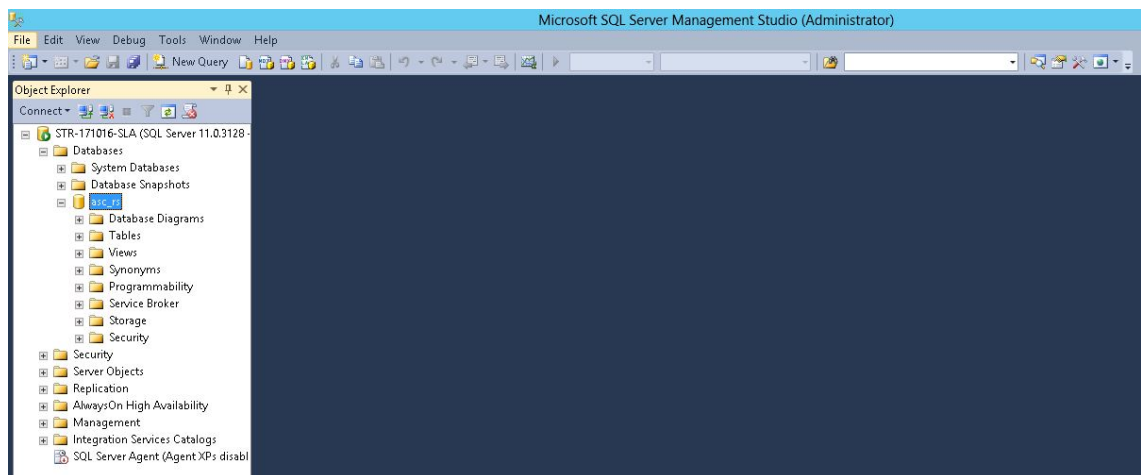


Abb. 3: Datenbank auswählen

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner der *ASC-Datenbank* und öffnen Sie das Kontextmenü.
4. Wählen Sie den Menüpunkt *Properties*.

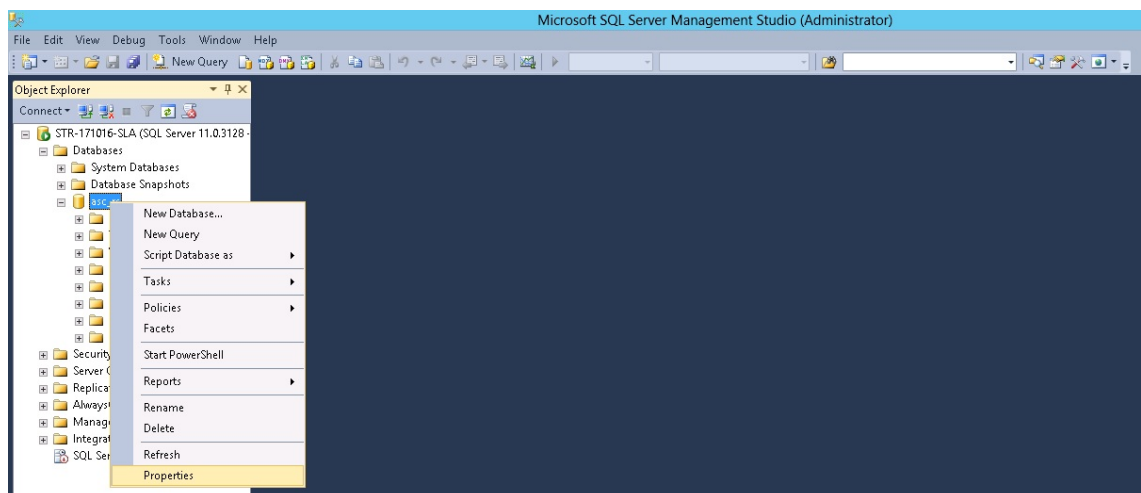


Abb. 4: Properties (Eigenschaften) der asc\_rs-Datenbank auswählen

5. Klicken Sie auf *Select a page > Files*.
6. Gehen Sie zur Tabelle mit den Datenbank-Dateien und scrollen Sie nach rechts.
7. Klicken Sie in Zeile *asc\_rs* in der Spalte *Autogrowth* auf die Schaltfläche mit den 3 Punkten.
8. Setzen Sie im folgenden Fenster den Parameter *File Growth* auf 1/8 der Datenbankgröße *In Megabytes*.
9. Wählen Sie für die maximale Dateigröße die Option *Unlimited* aus.



10. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*.

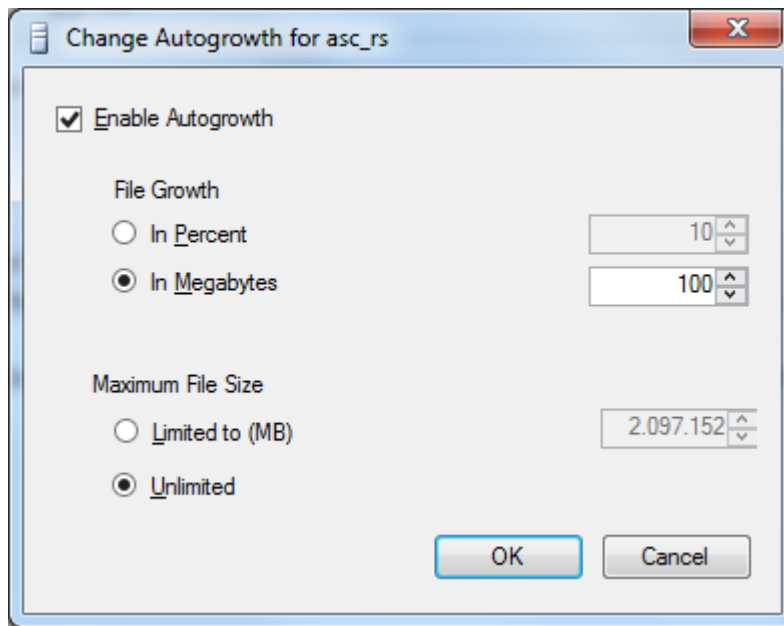


Abb. 5: Autogrowth für die dat-Datei ändern (Beispiel)

11. Klicken Sie in der Zeile *asc\_rs\_log* auf die Schaltfläche mit den 3 Punkten.

12. Setzen Sie im folgenden Fenster den Parameter *File Growth* auf 1/8 der Datenbankgröße *In Megabytes*.

13. Wählen Sie für die maximale Dateigröße die Option *Unlimited* aus.

14. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*.

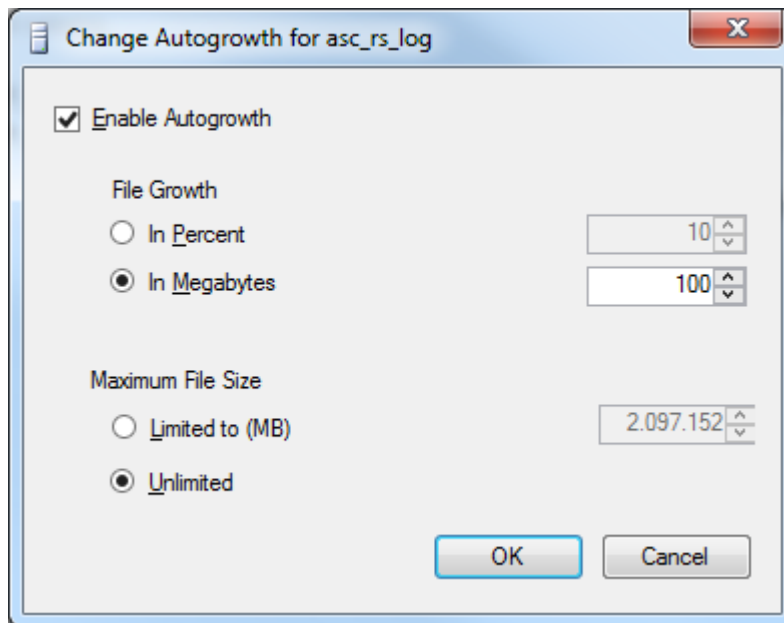


Abb. 6: Autogrowth für die log-Datei ändern (Beispiel)

15. Klicken Sie auf *Select a page > Options*.

16. Wählen Sie auf der rechten Seite bei *Recovery model* die Option *Full* aus.

17. Wählen Sie unter *Automatic > Auto Shrink* den Wert *False*.

18. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*.

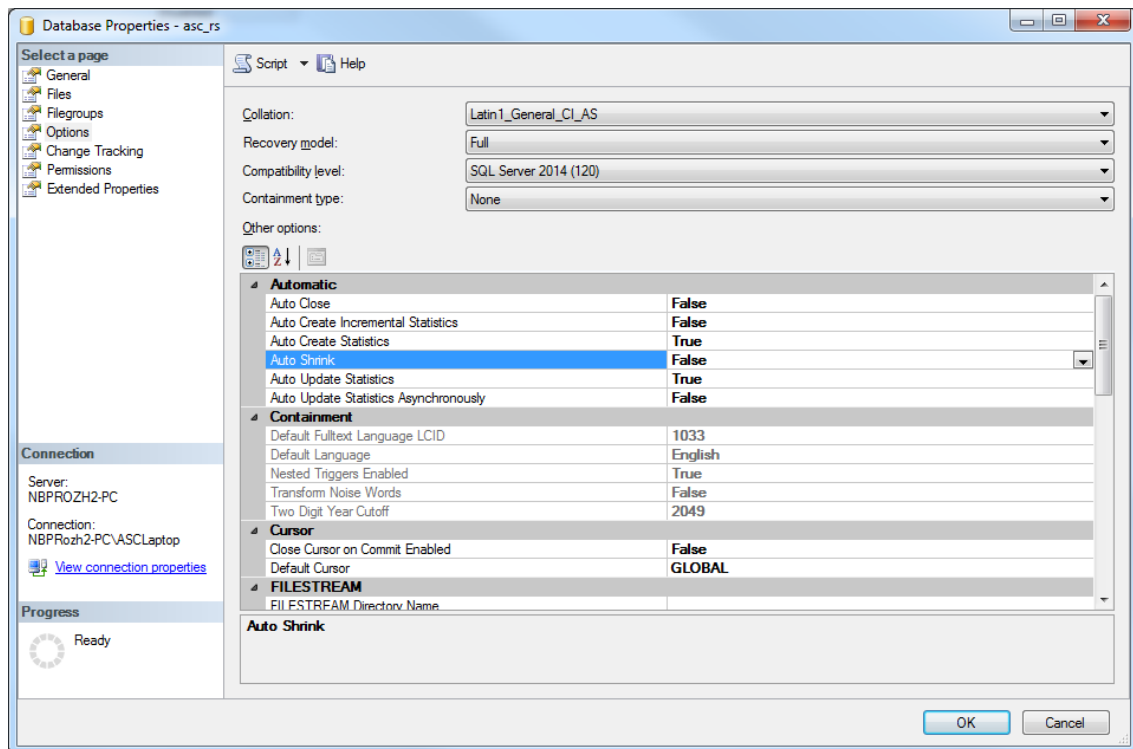


Abb. 7: Wiederherstellungsart anpassen

## ACHTUNG!

Bei einer Datenbankgröße von mehr als 5 Millionen zu erwartenden Aufzeichnungen, wird dringend empfohlen, die folgenden Einstellungen vorzunehmen.

### Voraussetzungen:

- Die Volltextsuche (FULLTEXTSEARCH) muss bei Microsoft SQL installiert sein.
- neo-Version ab 6.4.

### Vorgehensweise:

- Auf allen Enterprise Core Servern den Dienst ASC-ServiceMan und den Enterprise Core stoppen.
- Microsoft SQL Server Management Studio starten und folgende Queries ausführen. Stellen Sie sicher, dass Sie alle administrativen Rechte auf die Microsoft SQL-Datenbank haben.

#### Query 1:

```
CREATE FULLTEXT CATALOG fullTextSearch AS DEFAULT;
```

#### Query 2:

```
ALTER TABLE asc_rs.recordmetadatarc ADD id UNIQUEIDENTIFIER NOT NULL DEFAULT NEWID();
```

#### Query 3:

```
ALTER TABLE asc_rs.recordmetadatarc ADD CONSTRAINT pk_recordmetadatarc PRIMARY KEY NONCLUSTERED ( id ASC )WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, SORT_IN_TEMPDB = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF, ONLINE = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = OFF, FILLFACTOR = 80)
```

#### Query 4:

```
CREATE FULLTEXT INDEX ON asc_rs.recordmetadatarc (recordingids Language 1031) KEY INDEX pk_recordmetadatarc WITH STOPLIST = SYSTEM;
```

- Folgenden Eintrag in der *setup.xml* auf allen Enterprise Cores hinzufügen:

```
<useMssqlFullTextIndexForInsert>true</useMssqlFullTextIndexForInsert>
```

- Auf allen Enterprise Core Servern den Dienst ASC-ServiceMan und den Enterprise Core wieder starten.

#### 4.4 Datenbank-Backup konfigurieren



Das Backup-Intervall muss für jeden Kunden individuell berechnet werden!



Es wird empfohlen, die Indizes zyklisch zu defragmentieren. Nähere Informationen dazu finden Sie unter folgendem Link <https://solutioncenter.apexsql.com/how-to-automate-and-schedule-sql-server-index-defragmentation/>.

Wenn viele Datenbank-Transaktionen stattfinden, wird ein tägliches Datenbank-Backup und ein Backup des Transaktionsprotokolls alle 2 Stunden empfohlen.

Wenn nicht viele Transaktionen durchgeführt werden, wird ein wöchentliches Datenbank-Backup und ein tägliches Backup des Transaktionsprotokolls empfohlen.

1. Starten Sie das Microsoft SQL Server 2014 Management Studio.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner der ASC-Datenbank und öffnen Sie das Kontextmenü.
3. Wählen Sie den Menüpunkt *Tasks > Back Up*.

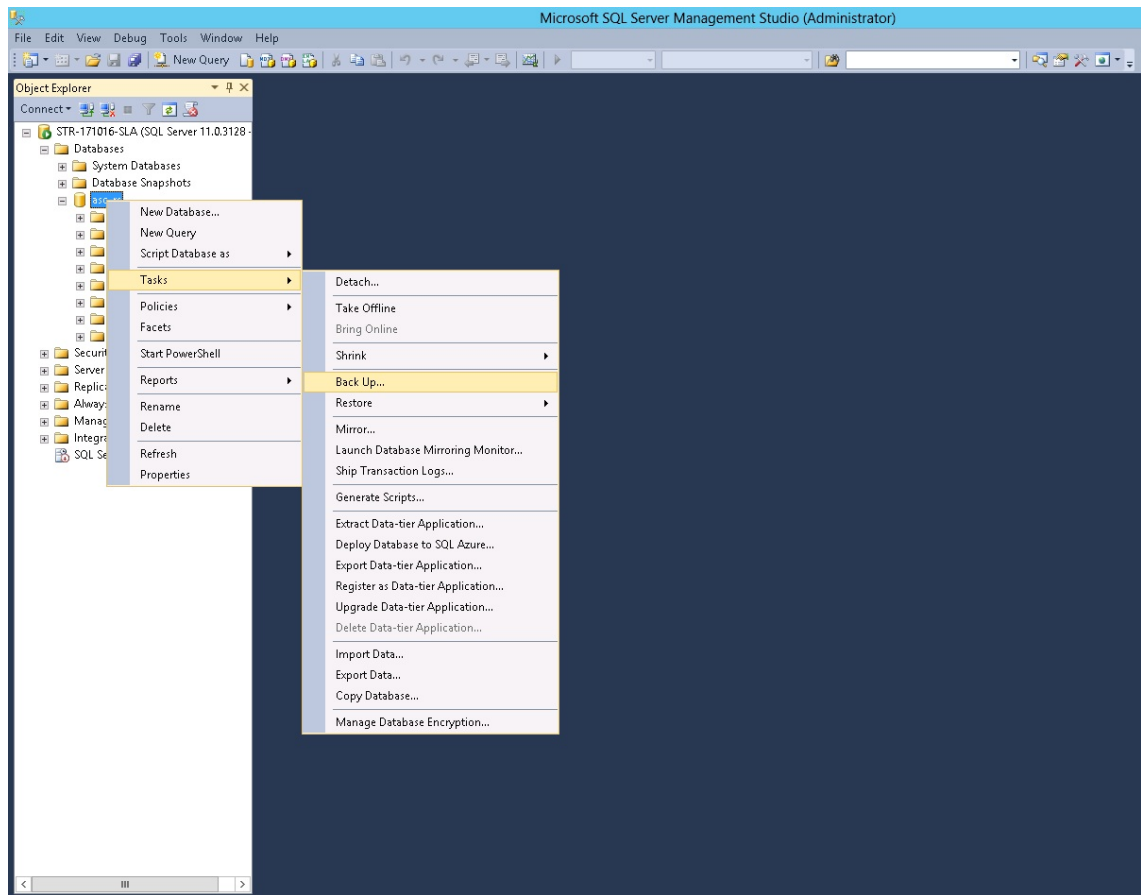


Abb. 8: Tasks > Backup auswählen

4. Wählen Sie im folgenden Fenster unter *Source > Backup type* die Option *Full* aus.

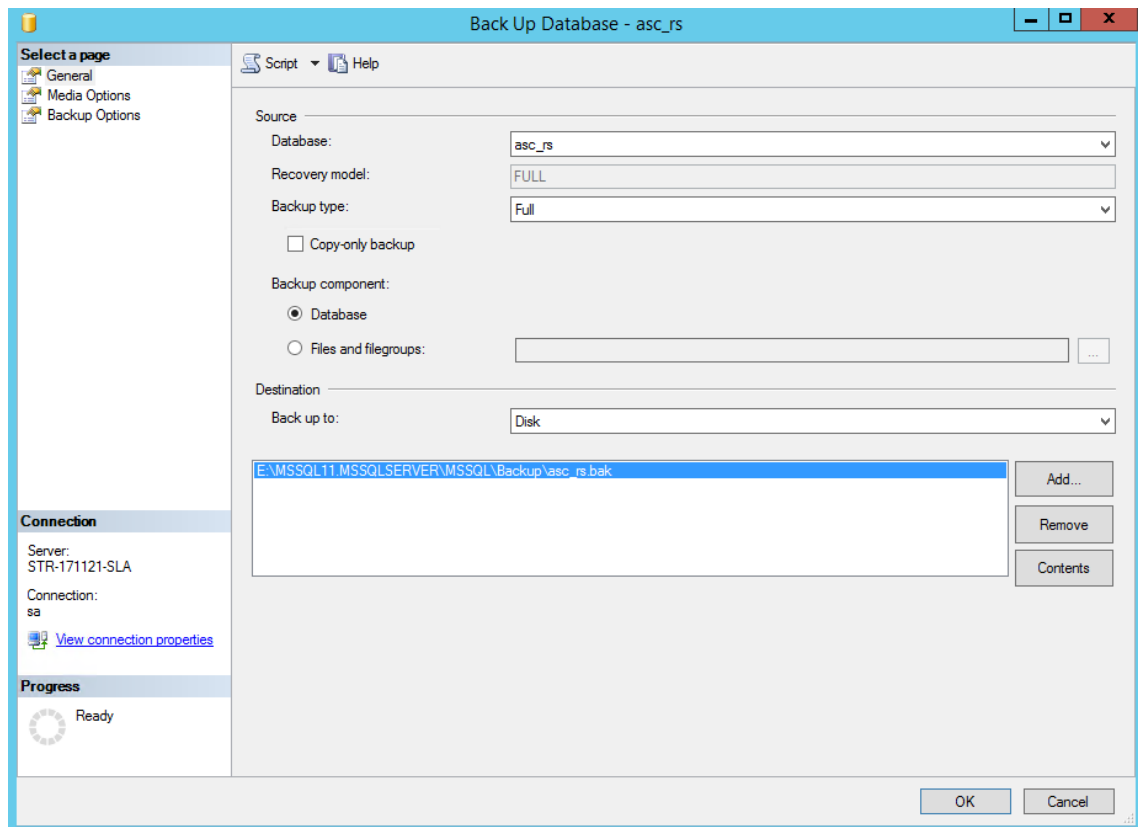


Abb. 9: Backup-Typ auswählen

5. Klicken Sie unter *Destination* auf die Schaltfläche *Add*, um ein vorhandenes Zielverzeichnis hinzuzufügen oder ein neues anzulegen. Hier wird auch der Name der Backup-Datei festgelegt.

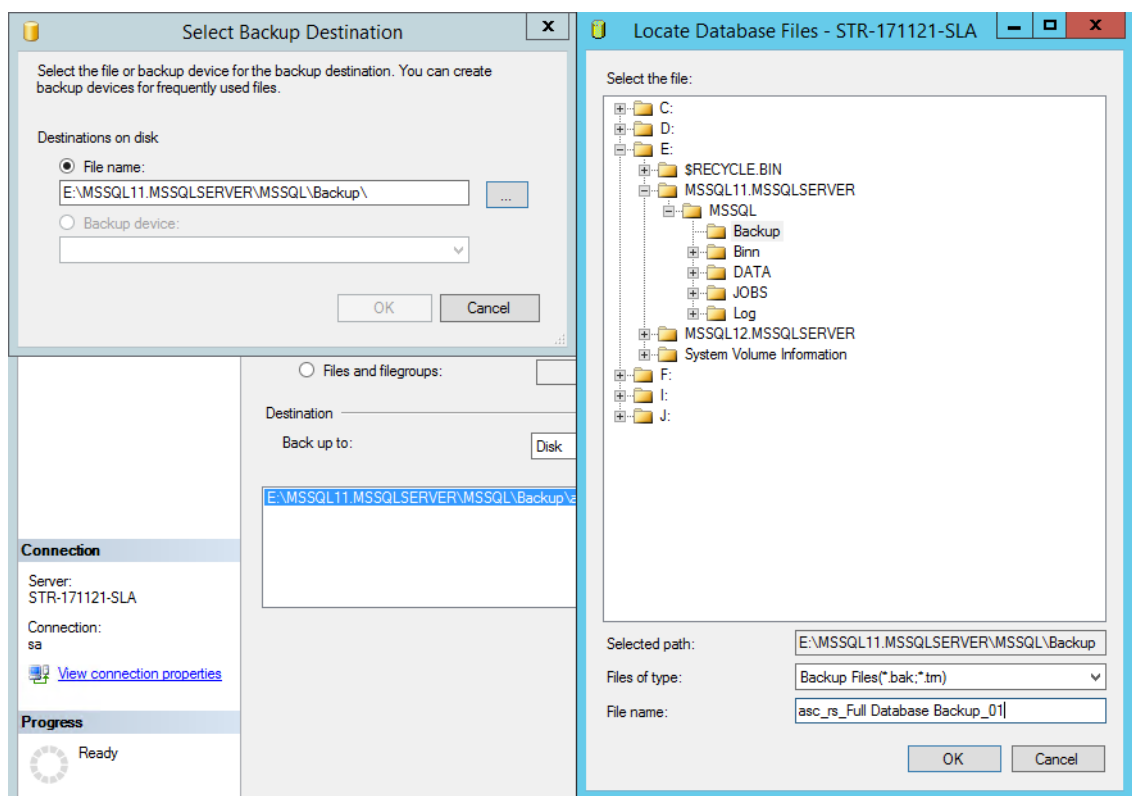


Abb. 10: Name und Zielverzeichnis der Backup-Datei festlegen

6. Klicken Sie auf *Select a page > Media Options*.

7. Um das Backup an bereits vorhandene Backup-Sets auf dem Backup-Rechner anzuhängen, aktivieren Sie unter *Overwrite media > Back up to the existing media set* die Option *Append to the existing backup set*.  
Um alle bereits vorhandenen Backup-Sets auf dem Backup-Rechner zu überschreiben, aktivieren Sie unter *Overwrite media > Back up to the existing media set* die Option *Overwrite all existing backup sets*.

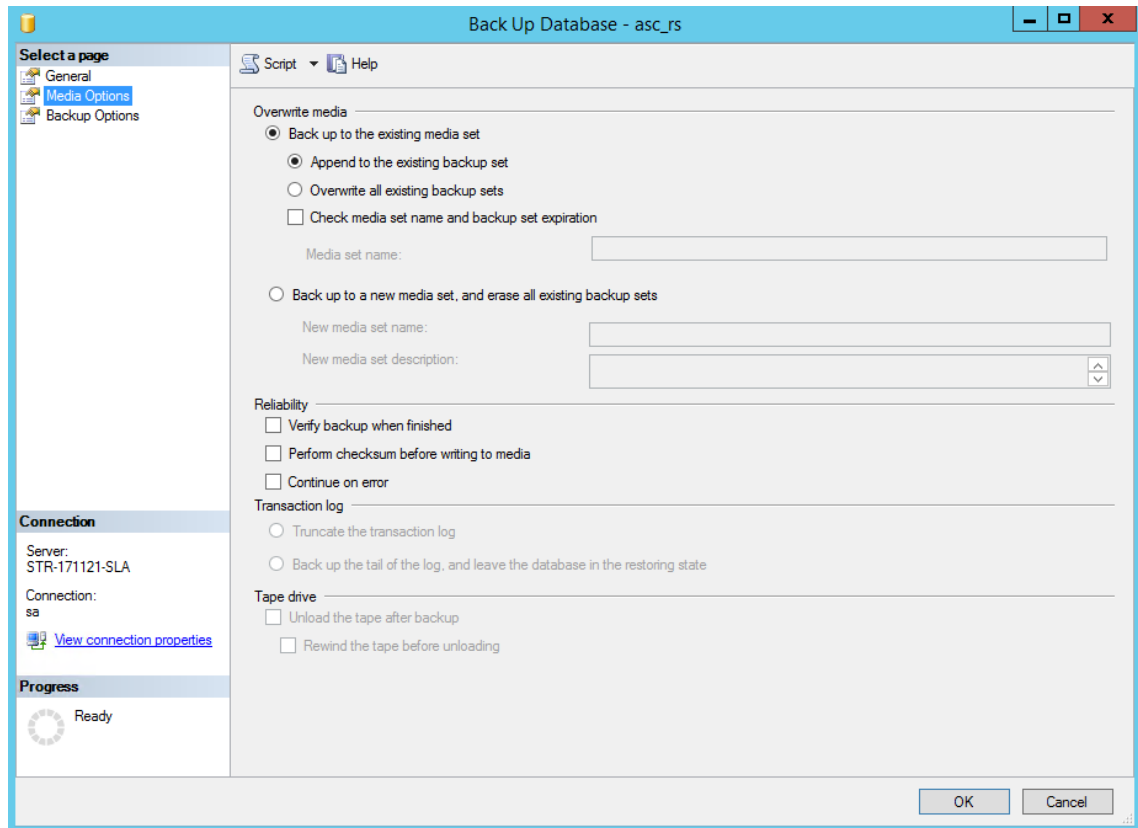


Abb. 11: Medien überschreiben

8. Klicken Sie auf *Select a page > Backup Options*.  
9. Geben Sie im Feld unter *Backup set > Name* einen Namen für das Backup-Set ein. Im Feld *Description* können Sie optional eine Beschreibung des Backup-Sets eintragen.

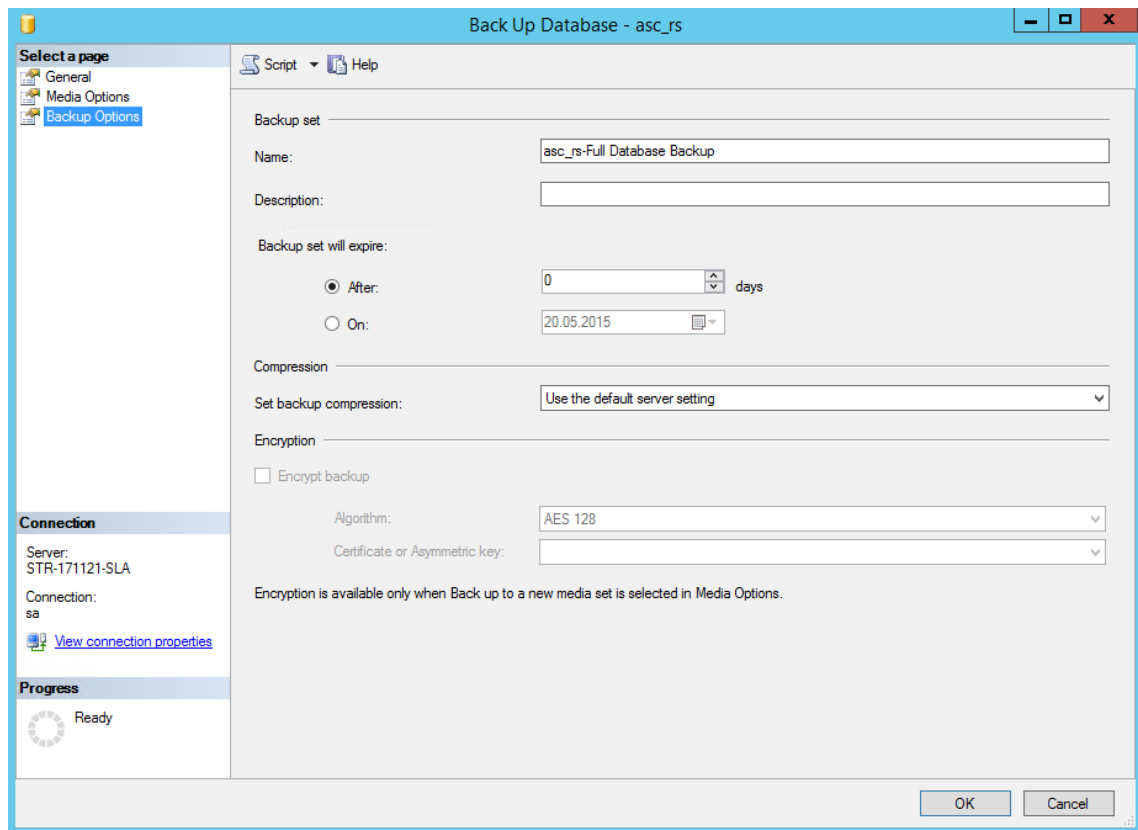


Abb. 12: Name und Beschreibung des Backup-Sets festlegen

10. Klicken Sie auf *Select a page > General*.
11. Erweitern Sie das Menü *Script*, indem Sie auf den Pfeil daneben klicken.
12. Wählen Sie den Menüpunkt *Script Action to Job*.

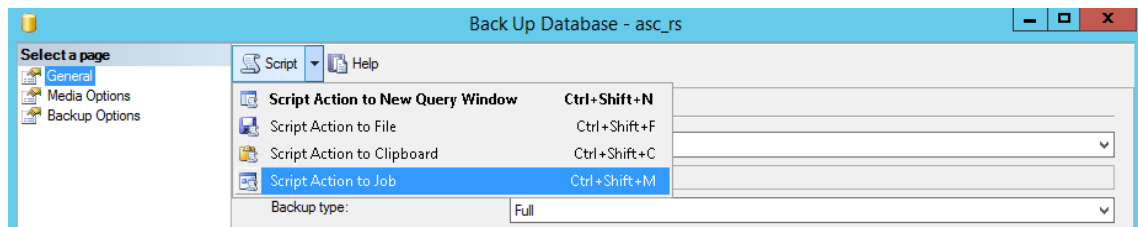


Abb. 13: Script Action to Job auswählen

13. Tragen Sie im folgenden Fenster im Feld *Name* einen Job-Namen ein.

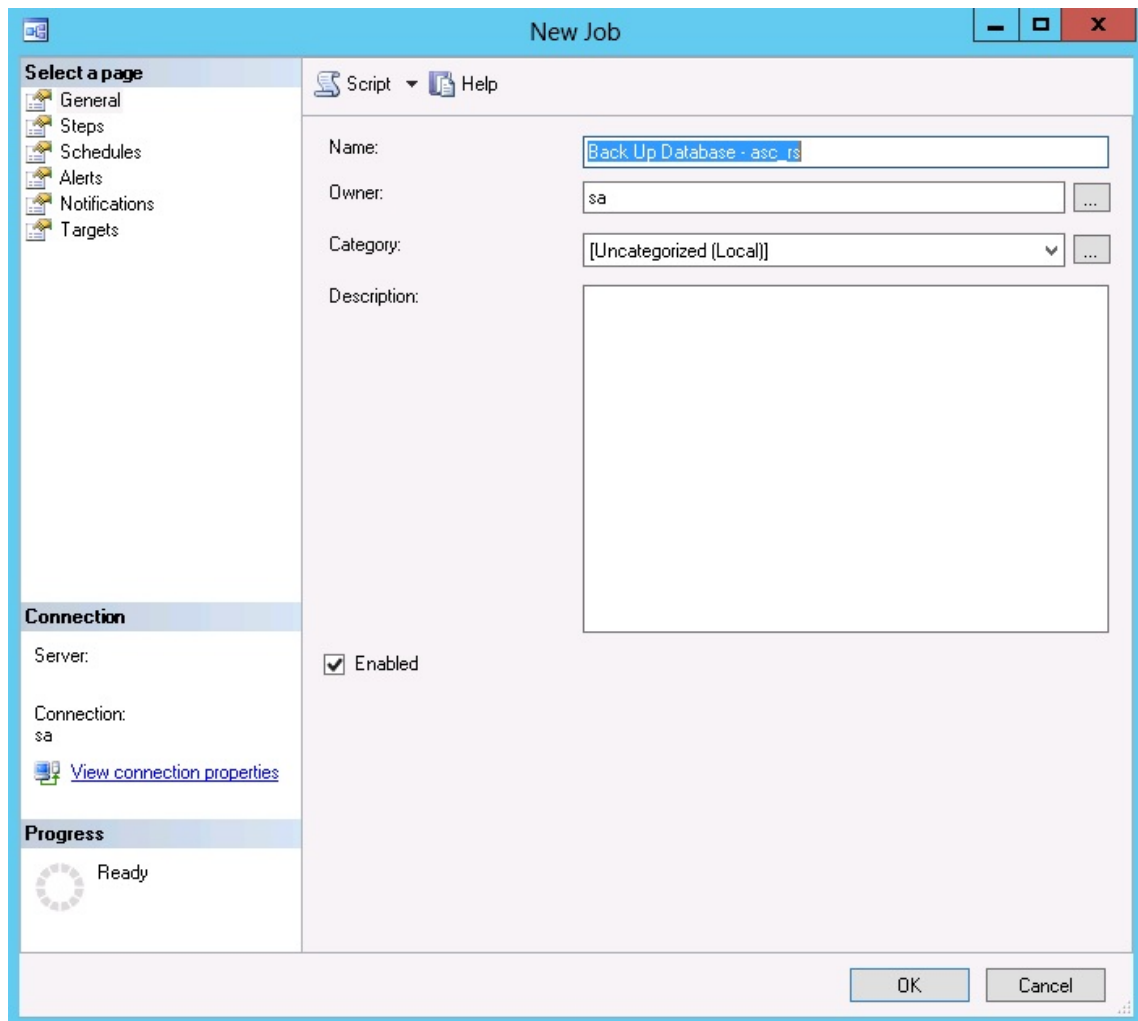


Abb. 14: Job-Namen festlegen

14. Klicken Sie auf *Select a page > Schedules*.

15. Klicken Sie auf die Schaltfläche *New*, um ein neues Datum anzulegen.

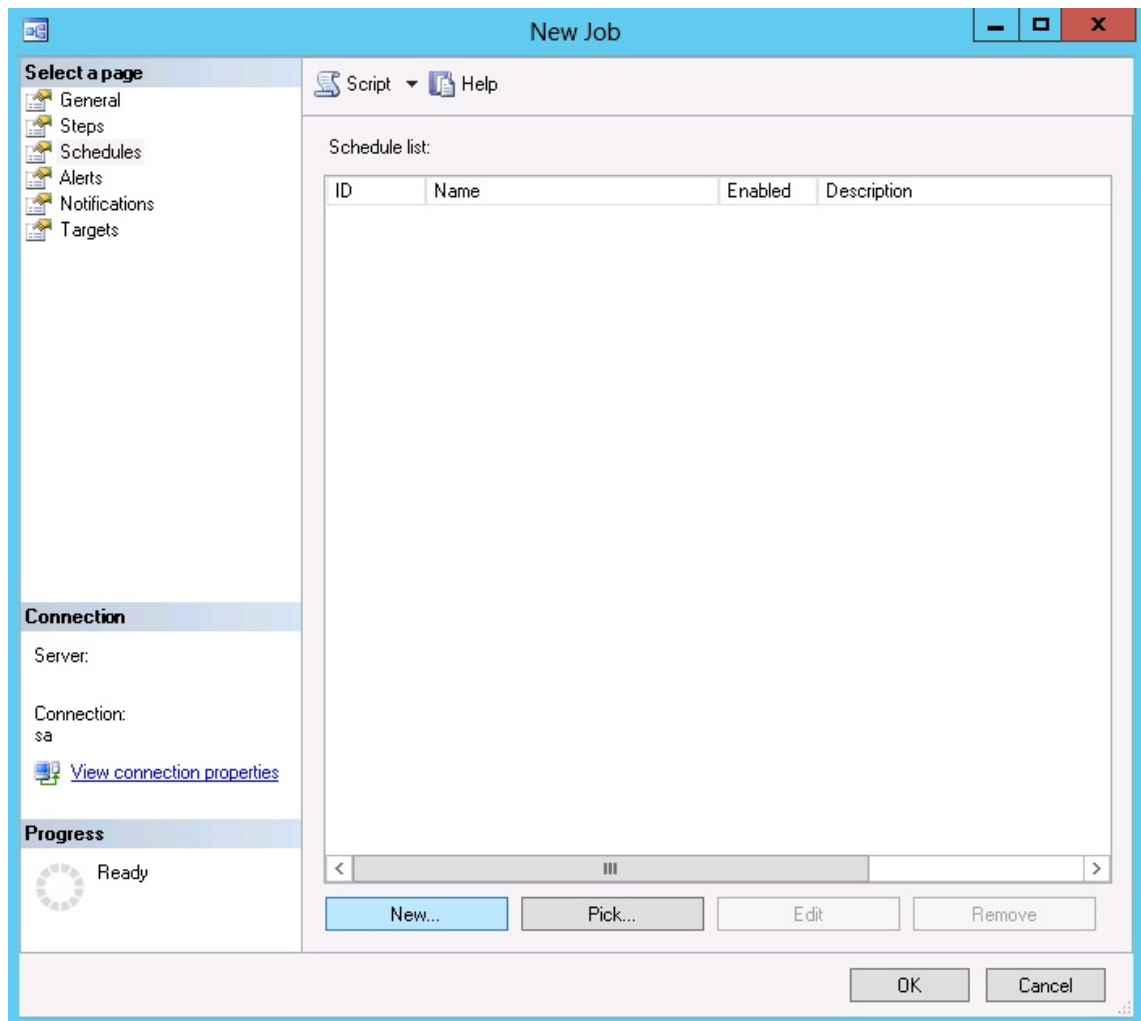


Abb. 15: Neues Datum anlegen

In dem folgenden Fenster können Sie festlegen, wann die Backup-Prozedur wiederholt wird.

16. Geben Sie unter *Name* einen Namen für den Zeitplan ein.

17. Bestätigen Sie alle Fenster, indem Sie auf die Schaltfläche *OK* klicken.



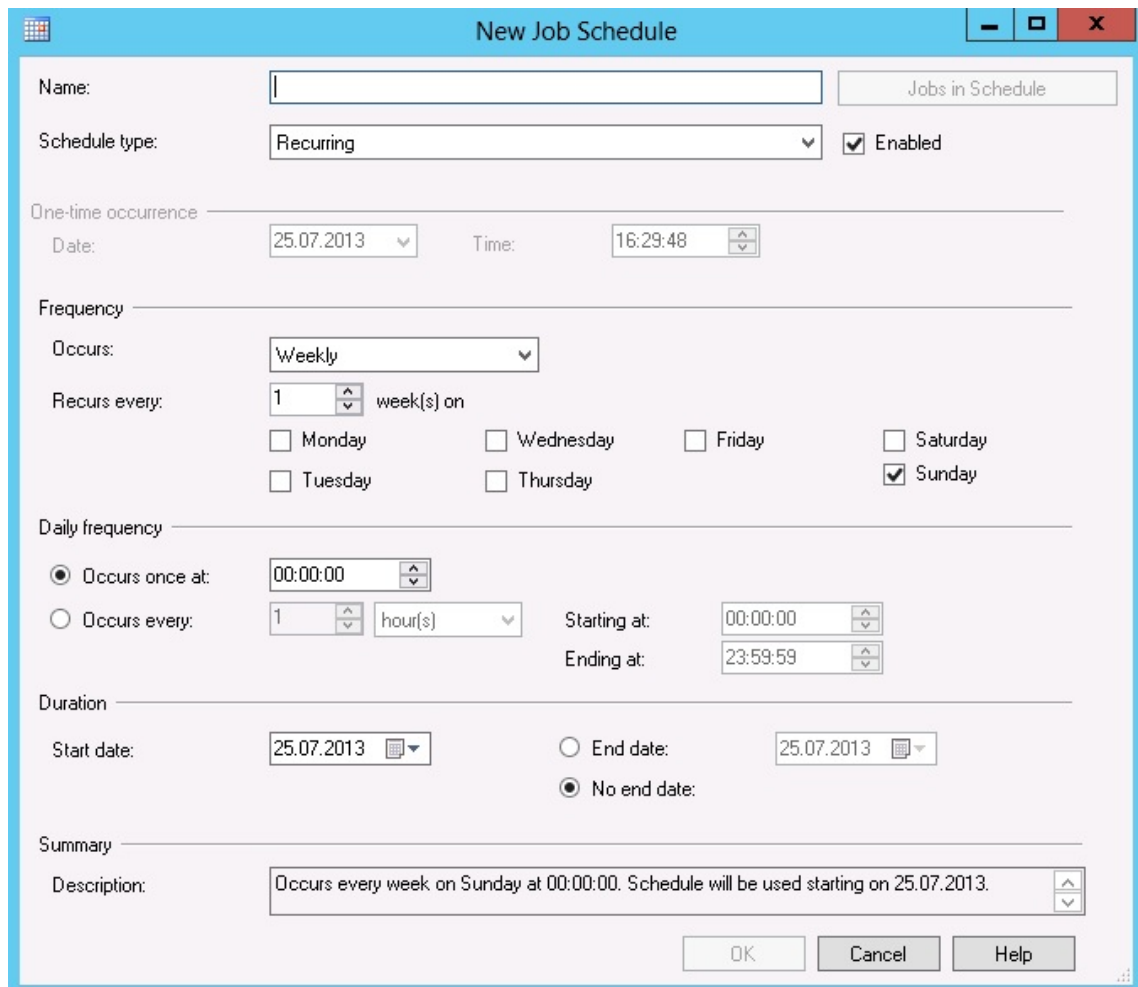


Abb. 16: Namen für Zeitplan eingeben



Es ist möglich, mehrere Zeitpläne für einen einzigen Prozess zu erstellen. Dadurch kann der Prozess an jedem ersten Montag des Monats durchgeführt werden, sowie an jedem 10. Tag des Monats.



Wenn der Prozess nicht gemäß Zeitplan startet, lesen Sie bitte das [Kapitel "SQL Server Agent starten"](#), S. 17 dieser Installationsanleitung.

#### 4.5 Backup des Transaktionsprotokolls konfigurieren

Wiederholen Sie alle Schritte, die im Kapitel [Kapitel "Datenbank-Backup konfigurieren"](#), S. 11 beschrieben wurden. Der einzige Unterschied besteht in der Auswahl des Backup-Typs. Wählen Sie unter *Source > Backup type* die Option *Transaction Log* aus (siehe [Abb. 12](#), S. 14).

#### 4.6 SQL Server Agent starten

1. Öffnen Sie das Fenster *Services* über *Start > Administrative Tools > Services*.
2. Doppelklicken auf den Dienst *SQL Server Agent (MSSQLSERVER)*.

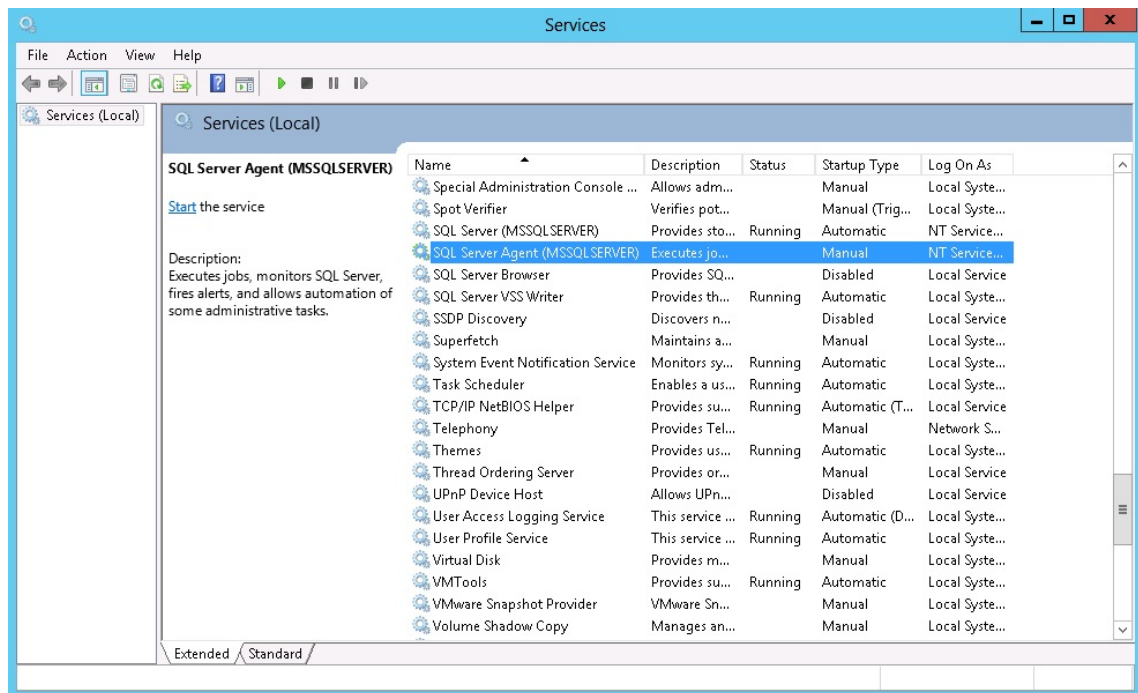


Abb. 17: Dienst "SQL Server Agent" bearbeiten

3. Wählen Sie in der Registerkarte *General* > *Startup type* die Option *Automatic*.
  4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Start*, um den Dienst zu starten.
  5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*.
- ⇒ Der Dienst wird nun automatisch bei jedem Hochfahren gestartet.

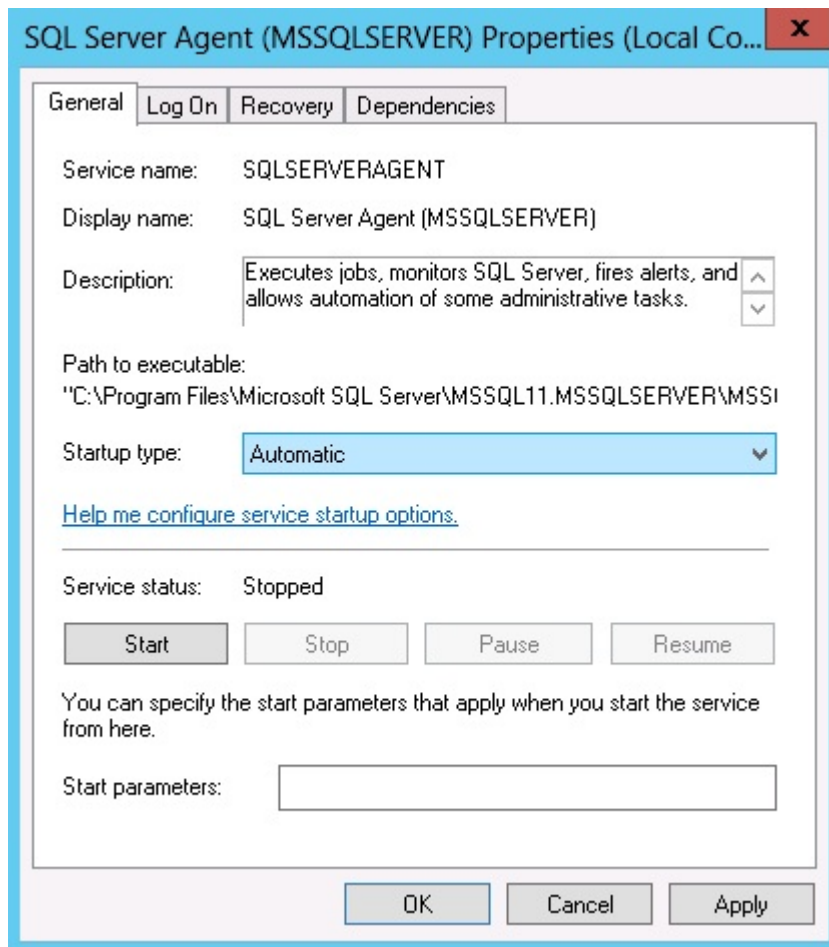


Abb. 18: Eigenschaften des Dienstes ändern

#### 4.7 Verbindung mit einer AlwaysOn-Verfügbarkeitsgruppe

Wenn ein Microsoft SQL Cluster über mehrere Standorte verteilt werden soll, ist folgende manuelle Konfiguration notwendig:

1. Stoppen Sie den Dienst *ASC Application Server* auf dem *neo*-Applikationsserver.
2. Öffnen Sie auf dem *neo*-Applikationsserver die Konfigurationsdatei *domain.xml* mit einem Editor.

Beispiel vorher:

```
<jdbc-connection-pool max-pool-size="60" fail-all-connections="true" validate-atmost-once-period-in-seconds="60" datasource-classname="com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerConnectionPoolDataSource" name="ASCSuitePool-Standby" validation-table-name="asc_rs.db_connection_control" is-connection-validation-required="true" transaction-isolation-level="read-uncommitted" res-type="javax.sql.ConnectionPoolDataSource">
  <property name="user" value="sa"></property>
  <property name="url" value="jdbc:sqlserver://#DNS-Verfügbarkeitsgruppenlistener#:1433;databasename=asc_rs">
</property>
  <property name="password" value="${ALIAS=db_password_alias}">
</property>
  <property name="selectMethod" value="cursor"></property>
</jdbc-connection-pool>
```

Beispiel nachher:

```
<jdbc-connection-pool max-pool-size="60" fail-all-connections="true" validate-atmost-once-period-in-seconds="60" datasource-classname="com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerConnectionPoolDataSource" name="ASCSuitePool-Standby" validation-table-name="asc_rs.db_connection_control" is-connection-validation-required="true" transaction-isolation-level="read-uncommitted" res-type="javax.sql.ConnectionPoolDataSource">
<property name="user" value="sa"></property>
<property name="url" value="jdbc:sqlserver://#DNS-Verfügbarkeitsgruppenlistener#:1433;databasename=asc_rs;multiSubnetFailover=true">
</property>
<property name="password" value="${ALIAS=db_password_alias}">
</property>
<property name="selectMethod" value="cursor"></property>
</jdbc-connection-pool>
```

3. Starten Sie den Dienst *ASC Application Server* auf dem neo-Applikationsserver.
  - ⇒ Sie können auf beide Knoten in unterschiedlichen Netzen zugreifen.
  - ⇒ Sie können im Fehlerfall aktiv umschalten.

## 5

## Quick Guide

- Standardeinstellung während der Installation des SQL Server 2014 anpassen: **SQL Server 2014 Setup > Database Engine Configuration > Authentication Mode > Mixed Mode:** Aktivieren und Passwort eingeben.
- SQL Server Configuration Manager starten: **SQL Server-Netzwerkkonfiguration > MSS-QLSERVER > TCP/IP:** aktivieren.
- Das SQL Server 2014 Management Studio starten: **Start > All programs > Microsoft SQL Server 2014 > SQL Server Management Studio:** asc\_rs-Datenbank > **rechts Klick > Properties > Select a page:** Files > **asc\_rs\_dat:** [...] bei Autogrowth und rs\_log: [...] **bei Autogrowth**
  - File growth: 1/8 der Datenbankgröße in Megabytes
  - Maximum file size: Unrestricted file growth
- Datenbank-Eigenschaften einstellen: **Start > All programs > Microsoft SQL Server 2014 > SQL Server Management Studio:** asc\_rs-Datenbank > **Rechtsklick > Properties > Options:** Select a page > **Automatic > Auto shrink:** False.
- Datenbank-Backup kann erst konfiguriert werden, wenn EVOIP<sup>neo</sup>-Software installiert wurde.
- Datenbank-Backup konfigurieren: **Start > All programs > Microsoft SQL Server 2014 > SQL Server Management Studio > Databases > asc\_rs > Tasks > Back up > Backup type:** Full > **Backup set:** Name des Backup Sets > **Destination:** Add (ein Zielverzeichnis) > **Options:** Select a page
  - Backup an bereits vorhandene Backup Sets auf dem Backup-Rechner anhängen: **Append to the existing backup set:** Aktivieren
  - Alle bereits vorhandenen Backup Sets vom Backup-Rechner überschreiben: **Overwrite all existing backup sets:** Aktivieren
- Script-Einstellungen: **General:** Select a page > **Script > Script Action to Job:** Namen eingeben > **Schedules > New:** Datum eingeben.

**Option: SQL Server Agent**

- Agenten starten: **SQL Server Management > SQL Server Agent > starten.**

**Welche MS SQL-Datenbanken werden unterstützt?**

Informationen zu freigegebenen und vom Aufzeichnungssystem unterstützten Versionen finden Sie im *Release Announcement* und in der Installationsanleitung *Installationsvoraussetzungen*.

**Welche Datenbankgröße wird erwartet?**

Verwenden Sie zur Berechnung der Datenbankgröße den Datenvolumen-Rechner *Postgres\_Callpool\_Sizing*. Kalkulieren Sie zusätzlich 20 % an Datenvolumen ein.



Die Datei *Postgres\_Callpool\_Sizing* finden Sie auf der Manual CD im Ordner *1\_Sizing calculator*.

**Welcher Authentifizierungsmodus wird verwendet?**

Für *neo*-Systeme wird die SQL Server-Authentifizierung (Mixed Mode) benötigt.

**Welche Serversortierungen werden unterstützt?**

Es wird die Sortierung *Latin1\_General\_CI\_AS* benötigt.

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Authentication Mode auswählen .....	6
Abb. 2	SQL Server Configuration Manager konfigurieren .....	7
Abb. 3	Datenbank auswählen.....	8
Abb. 4	Properties (Eigenschaften) der asc_rs-Datenbank auswählen .....	8
Abb. 5	Autogrowth für die dat-Datei ändern (Beispiel) .....	9
Abb. 6	Autogrowth für die log-Datei ändern (Beispiel) .....	9
Abb. 7	Wiederherstellungsart anpassen.....	10
Abb. 8	Tasks > Backup auswählen .....	11
Abb. 9	Backup-Typ auswählen.....	12
Abb. 10	Name und Zielverzeichnis der Backup-Datei festlegen .....	12
Abb. 11	Medien überschreiben.....	13
Abb. 12	Name und Beschreibung des Backup-Sets festlegen.....	14
Abb. 13	Script Action to Job auswählen .....	14
Abb. 14	Job-Namen festlegen .....	15
Abb. 15	Neues Datum anlegen .....	16
Abb. 16	Namen für Zeitplan eingeben.....	17
Abb. 17	Dienst "SQL Server Agent" bearbeiten .....	18
Abb. 18	Eigenschaften des Dienstes ändern .....	19

---

### Tabellenverzeichnis



---

## Glossar