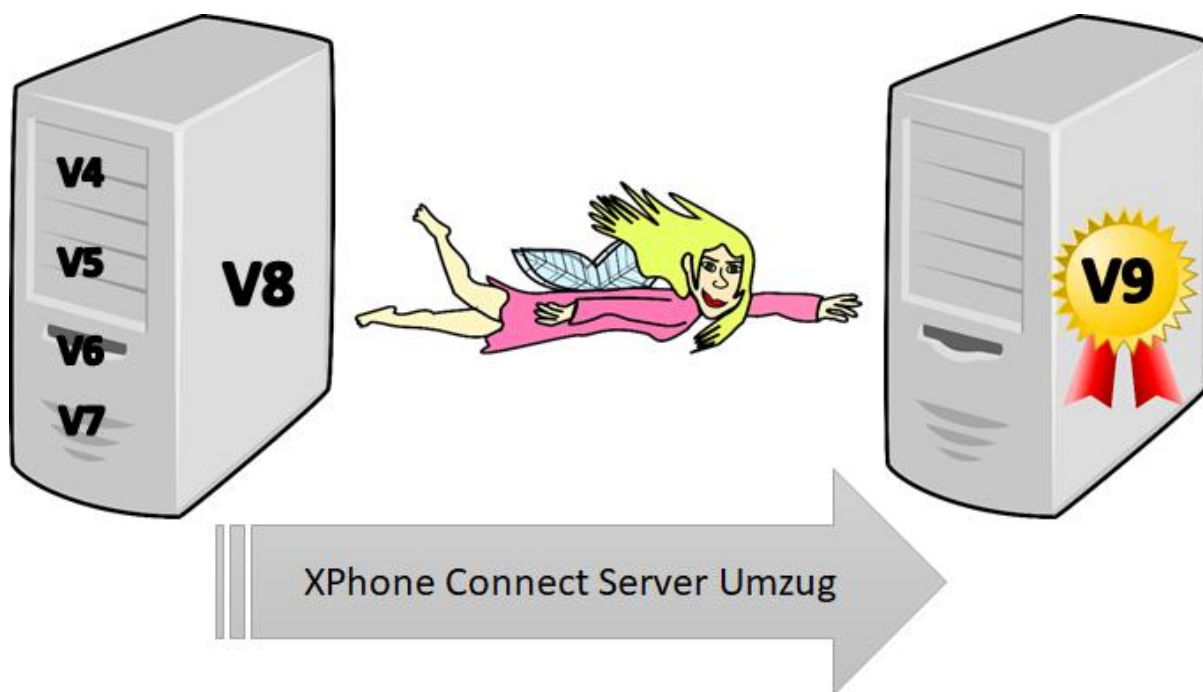


XPHONE CONNECT SERVER UMZUG

SERVER UMZUG VON V4,V5-8 NACH V9



Inhaltsverzeichnis

Überblick	3
Umzug von V4 nach V9.....	3
Umzug von V5/V6/V7 nach V9	3
Umzug von V8 nach V9.....	3
Umzugsplan ermitteln.....	4
Umzugsplan ausführen.....	4
SQL Express Server Update.....	6
DB Umzug mit SQL Scripts.....	6
Export der Datenbank.....	6
Import der Datenbank mit SQLCMD.....	6
Anhang	6
Datenbank als SQL Script Exportieren.....	6
Script erstellen.....	7
Script ausführen (importieren).....	9
Troubleshooting.....	10
Logfiles des Backup-Managers	10
Share-Verzeichnis für ausgelagerten SQL Server.....	11
Konfiguration Backup-Manager für ausgelagerten SQL Server.....	11

ÜBERBLICK

Dieses Dokument richtet sich an XPhone Administratoren, die vor der Aufgabe stehen, einen XPhone Server von einem Rechner auf einen anderen Rechner umzuziehen. Dabei steht „Rechner“ sowohl für eine physikalische als auch für eine virtuelle Maschine.

UMZUG VON V4 NACH V9

Für den Update von XPhone UC 2011 („V4“) nach XPhone Connect („V9“) sind folgende Hinweise zu beachten:

1. Aktualisieren zunächst auf die letzte V4 Version 4.5.35 SR5. Sie erhalten den Download-Link bei Bedarf von unserem Support.
2. Aktualisieren Sie den V4 Migrations-Manager auf die aktuelle Version. Sie erhalten den Download-Link bei Bedarf von unserem Support.
3. Ein direktes In-Place-Update auf die V9 wird nicht unterstützt, ebenso wenig eine parallele Installation von V4 und V9 auf demselben Rechner.
4. Empfehlung: setzen Sie einen neuen Rechner für die V9 Installation auf. In der weiteren Beschreibung wird das jetzt angenommen.
5. Aufgrund der geänderten Datenbank-Struktur können die V4 Konfigurations- und Journaldaten nicht 1:1 nach V9 übernommen werden. Journal-Daten gehen beim Update auf die V9 komplett verloren.
6. Mit Hilfe des V4 Migrations-Managers lassen sich folgende Konfigurationsdaten von V4 nach V9 übernehmen:
 - a. Persönliche Voicemail-Ansagen der Benutzer sowie deren aufgesprochene Namen
 - b. Konfiguration der AutoAttendants
 - c. Konfiguration von „Dynamischen Leitungen“
 - d. Konfiguration von PBX und Wahlparametern
 - e. XPhone Benutzer als CSV Export zum Import per Text-Konnektor im V9 System
7. Folgen Sie weiteren Hinweisen in der XPhone Connect Dokumentation (<https://help.c4b.com/de/xphone-connect-8/admin/#2827.htm#o2920>)

UMZUG VON V5 / V6 / V7 NACH V9

Das Update von einer älteren Version (V5-V7) auf die V9 erfordert zwingend eine vorherige, schrittweise Aktualisierung des bestehenden Systems auf die Version V8.

Empfehlung: erstellen Sie vor dem Beginn der Migration eine komplette Sicherung des aktuellen Systems, damit Sie jederzeit auf diesen Stand zurückgehen können. In virtuellen Umgebungen bietet sich die Möglichkeit eines Snapshots an. Erfolgt die Migration in mehreren Schritten (V5 -> V6 -> V7 -> V8) erhöhen Sie die Sicherheit, wenn Sie nach jedem Migrationsschritt einen erneuten Snapshot anlegen.

Führen Sie dann alle notwendigen Major Updates bis zur Version V8 durch.

WICHTIG: Nach jedem Major Update muss das neue System einmal neu gestartet werden, damit alle automatischen Datenbank-Änderungen sauber durchgeführt werden können! Weiter empfehlen wir, dass Sie auch einen Test-Client auf die jeweils neue Version aktualisieren und sich am neuen Server anmelden. Das gibt Ihnen die zusätzliche Sicherheit, dass das Update erfolgreich durchgelaufen ist.

Während der oben beschriebenen Vorgehensweise steht der XPhone Server nicht zur Verfügung. Dieser Ansatz eignet sich also dann, wenn eine längere Unterbrechung des Betriebs möglich ist (Wochenende).

Soll der XPhone Server während der Migration weitgehend unterbrechungsfrei laufen, empfiehlt sich das Aufsetzen eines parallelen Rechners, auf dem die Aktualisierungen bis inkl. Version V8 durchgeführt werden. Von diesem Server erfolgt dann der Umzug auf den V9 Server. Der „Zwischen-Server“ kann nach erfolgreichem Umzug wieder gelöscht werden.

UMZUG VON V8 NACH V9

Ab hier geht es darum, wie man einen V8 (oder V9) Server auf einen (neuen) V9 Server umzieht.

Die Betonung liegt dabei auf „umziehen“. Der alte Server soll bis zu einem festgelegten Umschalt-Termin weiter laufen. Dann wird er abgeschaltet und der neue in Betrieb genommen.

Je nachdem, in welcher Zielumgebung der neue V9 Server laufen soll, ergeben sich leicht unterschiedliche Umzugspläne. Sie ermitteln also zunächst Ihren Umzugsplan und führen diesen anschließend aus. Es werden 4 Umzugspläne angeboten, die farblich so unterschieden sind, dass sie im Ablaufplan leicht zu verfolgen sind.

Wir empfehlen, den neuen V9 Server auf der jeweils aktuellen Windows-Plattform (derzeit Windows 2022) mit dem aktuellen SQL Server (derzeit SQL Server 2019) zu installieren.

Externe SQL Server können problemlos auch in einer älteren Version (mindestens 2014) angebunden werden.

UMZUGSPLAN ERMITTELN

Wählen Sie nun Ihren Umzugsplan danach aus, in welcher neuen Umgebung der V9 Server laufen soll.

Beachten Sie bei Bedarf diese Hinweise zur Nutzung eines vorhandenen SQL Servers:

<https://help.c4b.com/xphone-connect-9/doc/de/admin/start/app-int/sql.html#ext-sql>

Der neue V9 XPhone Server soll in dieser Umgebung laufen:

A: Alles auf einer Maschine mit integriertem SQL Express Server (Default für kleine und mittlere Installationen)

B: Alles auf einer Maschine, aber mit einem SQL Standard/ Enterprise Server (> 500 User) (für große Installationen)

C: XPhone Server und SQL Server auf getrennten Maschinen

D: Nur Umzug der XPhone Datenbank(en) vom XPhone Server auf externen, vorhandenen SQL Server. Der XPhone Server bleibt, wo er ist.

UMZUGSPLAN AUSFÜHREN

Für alle Umzugspläne gilt: erstellen Sie zuerst einen kompletten Backup des vorhandenen XPhone Servers mit Hilfe des Backup-Managers!

Wählen Sie dann die Spalte für Ihren Umzugsplan und führen Sie die Aktionen aus, die in dieser Spalte mit einem X markiert sind. Optionale Aktionen sind durch (X) gekennzeichnet.

#	Plan				Aktion
	A	B	C	D	
1		X			SQL Standard /Enterprise Server auf dem XPhone Server installieren. Es ist nicht notwendig, mehrere Instanzen anzulegen, die Default-Instanz ist völlig ausreichend.
2		X	X	X	<p>a) Alle benötigten XPhone Datenbanken auf dem (externen) SQL Server anlegen. Bitte diese Hinweise beachten: https://help.c4b.com/xphone-connect-9/doc/de/admin/start/app-int/sql.html#ext-sql</p> <p>Wichtig: Der XPhone Server wird mit integrierter Windows-Anmeldung auf die Datenbanken zugreifen (Dienste-Account des XPhone Servers). Die Datenbanken müssen für diesen Account mit db_owner Rechten ausgestattet sein.</p> <p>b) Aktivierung FILESTREAM für kundeneigene SQL Server. Bitte diese Hinweise beachten: https://help.c4b.com/xphone-connect-9/doc/de/admin/start/app-int/app-int.html#microsoft-exchange</p>
3	(X)	(X)	(X)		<p>MAPI (Outlook installieren), Kriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kalenderabgleich (serverseitig)? - Exchange Kontaktordner (serverseitig)? - Voicemail-Fernabfrage und Outlook ist der Message-Store? <p>Weitere Informationen: https://help.c4b.com/xphone-connect-9/doc/de/admin/start/app-int/app-int.html#microsoft-exchange</p>
4	X				<p>Autorun ausführen</p> <p>SQL Express auf C:\ installieren (empfohlen)</p> <p>Alle Optionen wie auf „altem“ Server</p>
5		X	X		<p>Autorun ausführen</p> <p>Keinen SQL Server installieren!</p>

					Alle anderen Optionen wie auf „altem“ Server
6	X	X	X		XPhone Server installieren Feature-Auswahl i.d.R. wie alter Server, neue Features sind möglich.
7	(X)	X	X	X	XPhone Dienste Account im Server Manager anpassen. Der XPhone Server muss unter einem Windows-Account laufen, der für die Datenbanken berechtigt ist. Zwingend notwendig bei Plan B + C + D, damit der XPhone Server auf die Datenbanken zugreifen kann! Tipp: der Dienste Account kann nur umgestellt werden, wenn die im atlas.xml eingetragene SQL Instanz über das Netzwerk erreichbar ist! Ansonsten kommt es zu einer seltsamen „Endlos-Schleife“.
7a		X	X	X	IIS Application Pool „XPhoneConnectAnalytics“ anpassen (Pool Identity = Xphone Dienste Account). Zwingend notwendig, wenn die Analytics Webseite verwendet wird.
8		X	X	X	atlas.xml anpassen. Der Bereich <Databases> muss auf die externen Datenbanken umgestellt werden. Bitte den Eintrag useLogin="Windows" nicht vergessen. Weitere Hinweise im Handbuch: https://help.c4b.com/xphone-connect-9/doc/de/admin/start/app-int/sql.html#ext-sql
9	X	X	X	X	WICHTIG: XPhone Server Dienst starten! Dadurch werden die Datenbanken für den späteren Betrieb initialisiert. a) Web-Admin starten. Der Einrichtungs-Wizard muss einmal komplett - mit beliebigen Werten! – durchlaufen werden. Es geht nur darum, ob die Admin-Oberfläche fehlerfrei startet. Die eigentliche Konfiguration wird später über den Backup-Manager wieder hergestellt. b) Analytics Webseite einmal starten (falls Analytics installiert ist). Die Webseiten müssen fehlerfrei laufen. Tipp: es kann bei externem SQL Server vorkommen, dass beim ersten Mal nicht alle Tabellen angelegt werden können. Dann startet der XPhone Server nicht. Abhilfe: die partiell angelegten Tabellen alle löschen (SQL Management Studio) und nochmal probieren. Nach 1-2 solchen Versuchen sollten die Tabellen vorhanden sein.
10	(X)	(X)	(X)		Lizenzen einspielen (HW-Tausch). Kann auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Eine vorhandene Lizenzdatei wird beim Restore nicht überschrieben.
11	(X)	(X)	(X)	(X)	Empfehlung: Alle Patches mittels „System Info Collector“ einspielen. Insbesondere Patches für den Backup-Manager (falls vorhanden).
12	X	X	X	X	Restore starten (Backup-Manager). Der Backup-Manager ermittelt die Ziel-Datenbank(en) anhand der Einträge in atlas.xml und stellt dort die Datenbanken aus dem Backup wieder her. Vorhandene Datenbanken werden überschrieben! Tipp: Meldungen im Logfile des Backup-Managers beachten! Tipp: Für den Restore werden SYSADMIN Rechte auf der Datenbank benötigt! Das muss insbesondere beim Restore auf einem externen SQL Server beachtet werden!
13	(X)	(X)	(X)		Nacharbeiten, je nach Bedarf: <ul style="list-style-type: none"> - IP Adressen anpassen. - Zertifikate neu einspielen (z.B. Federation) - UM: 3rd Party Applikationen für serverside rendering installieren (z.B. MS Office) - VDir: MAPI Adapter anpassen / neu erstellen - VDir: Zugriff auf weitere Datenquellen prüfen - VDir: Notes installieren, Notes Adapter prüfen. - Zugriff auf Externe Systeme überprüfen (z.B. DMZ Server mit Mobile Anwendung, E-Mail Smarthost, ...) - Neu in V9: <ul style="list-style-type: none"> o Der IIS, auf dem die Mobile Web-Applikation läuft, muss den XPhone Server auf Port 2231 erreichen können (WebApi). o Es muss die neue URL für den Zugriff auf XPhone Web-API für Telefonie in der Mobile App konfiguriert werden (siehe Systemeinstellungen -> Allgemein).

SQL EXPRESS SERVER UPDATE

Ein Spezialfall ist der Update des lokalen SQL Express Servers auf die aktuellste von XPhone Connect unterstützte Version.

Der Backup-Manager unterstützt diesen Umzug. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Aktualisieren Sie den XPhone Connect Server auf die aktuellste Version und starten anschließend den XPhone Server Dienst neu. Der SQL Server bleibt dabei noch auf der alten Version.
2. Erstellen Sie mit dem Backup-Manager einen Backup des Systems.
3. Beenden Sie den XPhone Connect Server Dienst.
4. Installieren Sie die neuen SQL Server Instanzen mit Hilfe der mitgelieferten Installations-Scripts.

Die Scripts liegen auf dem Installations-Medium und müssen mit Admin-Rechten ausgeführt werden:

".\Software\Server\3rdParty\sql\MigrateSQLServer_UC.BAT"

".\Software\Server\3rdParty\sql\MigrateSQLServer_STAT.BAT"

Die neuen SQL Server Instanzen heißen jetzt „XPConnect2019“ bzw. „XPAnalytics2019“.

5. Ändern Sie in der Datei atlas.xml die Connection Strings auf die neuen Namen der SQL Server Instanzen:

ALT:

```
connection="Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=False;Initial Catalog=XPVDIR;Data Source=(local) \XPCONNECT"
```

NEU:

```
connection="Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=False;Initial Catalog=XPVDIR;Data Source=(local) \XPCONNECT2019"
```

6. Nach dem erfolgreichen Umzug der Datenbank werden die alten SQL Server Instanzen vom XPhone Connect Server nicht mehr benötigt und können vom System deinstalliert werden.

DB UMZUG MIT SQL SCRIPTS

Export der Datenbank

Import der Datenbank mit SQLCMD

Ausführen eines SQL Kommandos auf einer bestimmten Datenbank-Instanz mit Hilfe des Kommandozeilen-Tools SQLCMD.

Syntax:

```
SQLCMD -S <computer\sql_instance> -i "<full_path_of_sql_script>"
```

Beispiel:

```
SQLCMD -S SQLSERVER\SQL2016 -i "C:\XPDATA-Export\xpdata.sql"
```

A N H A N G

DATENBANK ALS SQL SCRIPT EXPORTIEREN

Original-Artikel:

<https://www.mssqltips.com/sqlservertip/2810/how-to-migrate-a-sql-server-database-to-a-lower-version/>

In this tip we will use the Generate Scripts Wizard in SQL Server Management Studio.

Here are the basic steps we need to follow:

1. Script the database schema and data from the higher version of SQL Server by using the Generate Scripts Wizard in SSMS.

2. Connect to the lower version of SQL Server, and run the SQL scripts that were generated in the previous step, to create the database schema and data.

In the next section, I will demonstrate the steps for downgrading a SQL Server 2012 database to SQL Server 2008 R2 database.

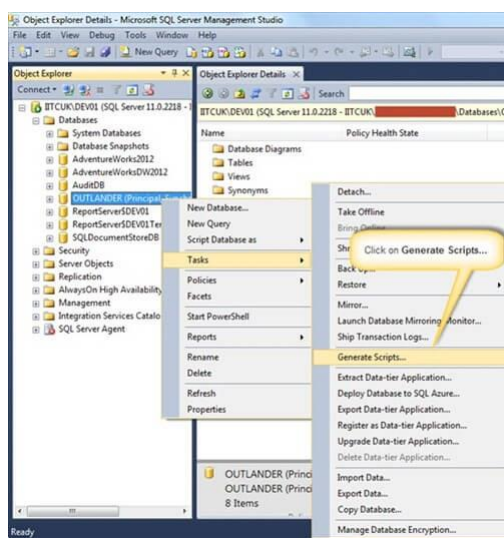
Note: For demonstration purpose, I'll be downgrading the OUTLANDER database hosted on my SQL Server 2012 instance (IITCUK\DEV01) to SQL Server 2008 R2 instance (IITCUK\SQLSERVER2008).

Steps to Downgrade a SQL Server Database Using SSMS Generate Scripts Wizard

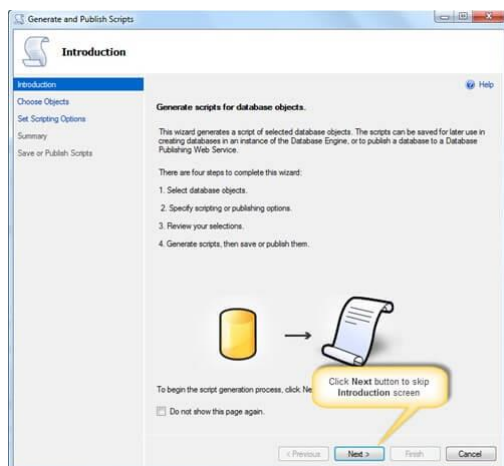
Script erstellen

Script the schema of the **OUTLANDER** database on the SQL Server 2012 instance (IITCUK\DEV01) using the **Generate Scripts** wizard in SSMS.

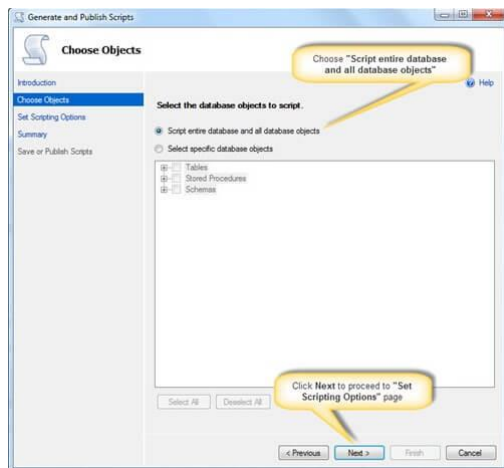
In **Object Explorer** connect to **IITCUK\DEV01**, right-click on the **OUTLANDER** database, expand **Tasks** and choose **"Generate Scripts..."**.



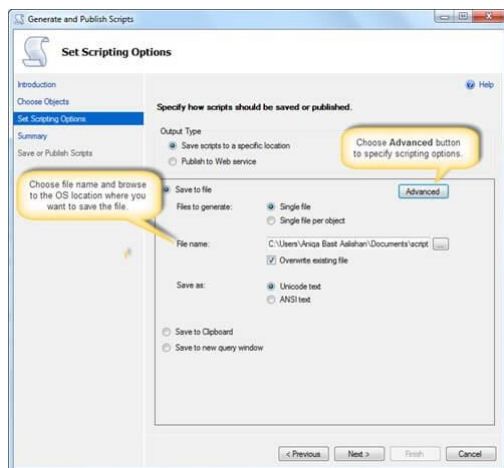
This launches **Generate and Publish Scripts** wizard. Click **Next**, to skip the **Introduction** screen and proceed to the **Choose Objects** page.



On the **Choose Objects** page, choose option **"Script entire database and all database objects"**, and then click **Next** to proceed to **"Set Scripting Options"** page.

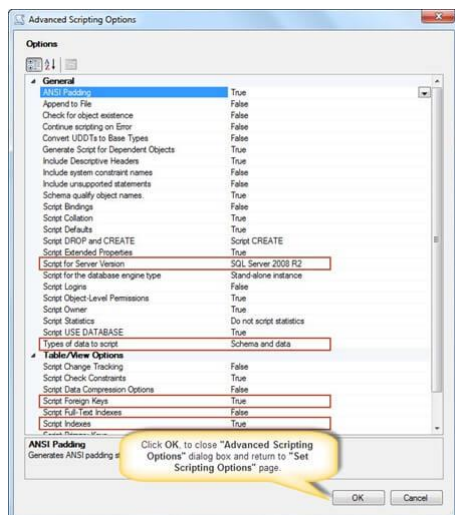


On the **Set Scripting Options** page, specify the location where you want to save the script file, and then click the **Advanced** button.



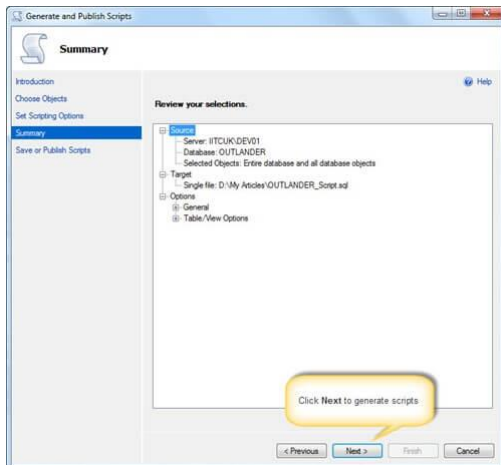
In the **Advanced Scripting Options** dialog box,

- set **Script for Server Version** to **SQL Server 2008 R2** (or whatever version you want)
- under the **Table/View Options**, set **Script Triggers**, **Script Indexes** and **Script Primary Keys** to **True**
- and set **Types of data to script** to **Schema and Data** - this last option is key because this is what generates the data per table.

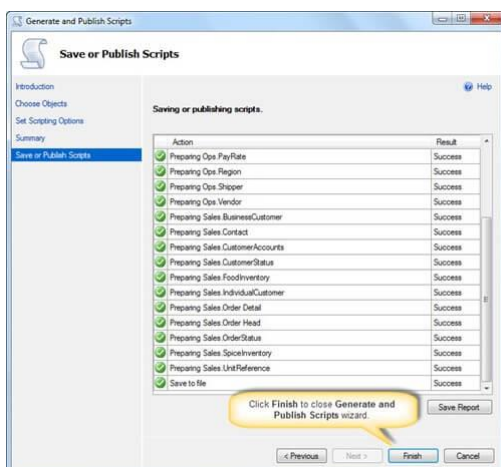


Once done, click **OK**, to close the **Advanced Scripting Options** dialog box and return to **Set Scripting Options** page. In **Set Scripting Options** page, click **Next** to continue to **Summary** page.

After reviewing your selections on **Summary** page, click **Next** to generate scripts.



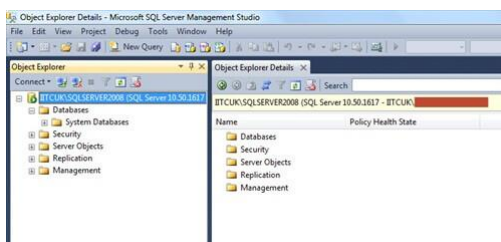
Once scripts are generated successfully, choose the **Finish** button to close the **Generate and Publish Scripts** wizard.

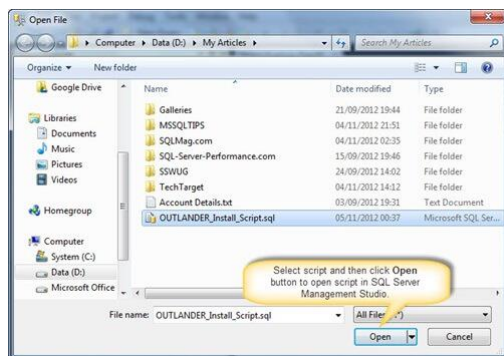
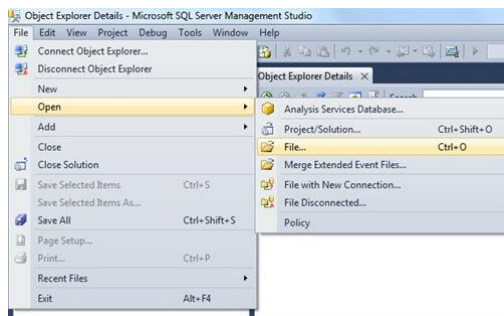


Script ausführen (importieren)

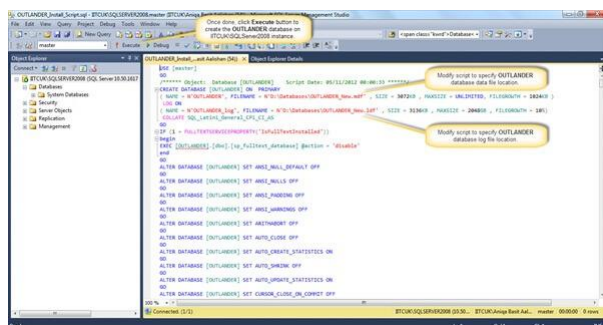
Connect to the SQL Server 2008 R2 instance (IITCUK\SQLSERVER2008), and then run the SQL scripts that were generated in Step 1, to create the **OUTLANDER** database schema and data.

In **Object Explorer** connect to **IITCUK\SQLServer2008**, then in SQL Server Management Studio, open the SQL Server script you saved in Step 1.

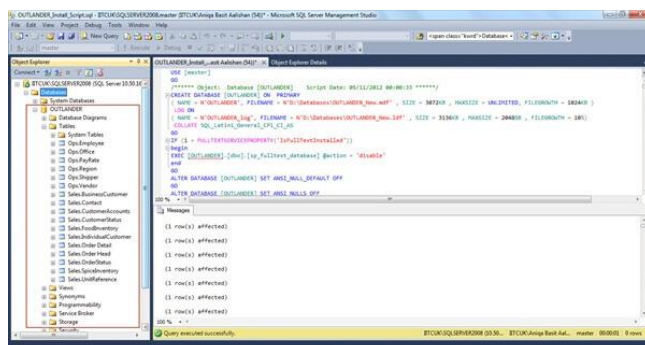




Modify the script, to specify the correct location for the **OUTLANDER** database data and log files. Once done, run the script to create the **OUTLANDER** database on IITCUK\SQLServer2008 instance.



Upon successful execution, refresh the **Database** folder in **Object Explorer**. As you can see in the following image, the **OUTLANDER** database has been successfully downloaded.



TROUBLESHOOTING

LOGFILES DES BACKUP-MANAGERS

Der erste Anlaufpunkt zur Fehlersuche sind die Logfiles, die der Backup-Manager beim Erzeugen bzw. Wiederherstellen eines Backups automatisch anlegt.

Der Speicherort der Logfiles wird im Kopfbereich des Backup-Managers angezeigt. Vor dort kann man auch direkt in das Log-Verzeichnis wechseln.

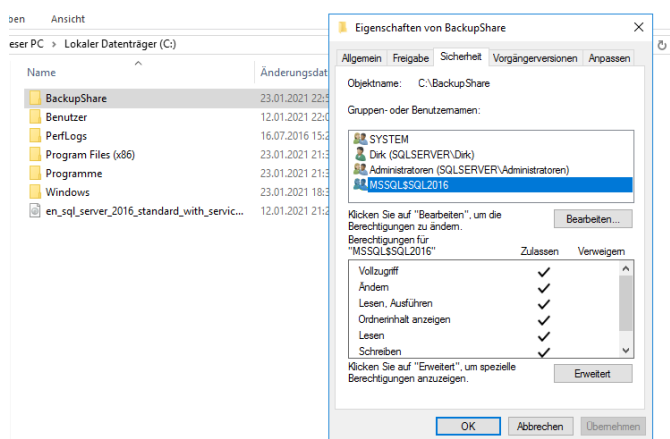
SHARE-VERZEICHNIS FÜR AUSGELAGERTEN SQL SERVER

Symptom:

- a) Der SQL Server ist auf einen anderen Rechner ausgelagert.
- b) Der Backup-Manager liefert einen Fehler beim Backup oder Restore.

```
23.01.2021 22:39:49 INF Start testing backup on a shared folder.Remotepath:
\\sqlserver\backupshare LocalPath: \\sqlserver\backupshare
23.01.2021 22:39:49 ERR Benutzer 'Atlas' nicht verfügbar. Restore XPHONE_UC
23.01.2021 22:39:49 ERR Benutzer 'sa' mit Erstinstallationspasswort nicht verfügbar. Restore
XPHONE_UC
23.01.2021 22:39:49 INF Connecting to SQL-Server: sqlserver\sql2016
23.01.2021 22:39:49 INF Sicherung der Datenbank XPHONE_UC
23.01.2021 22:39:49 ERR SQLHelper.SaveDatabase Error while saving Database XPHONE_UC
23.01.2021 22:39:49 ERR SQLHelper.SaveDatabase Cannot open backup device
'\\sqlserver\backupshare\XPHONE_UC'. Operating system error 5(Zugriff verweigert).
BACKUP DATABASE is terminating abnormally.
23.01.2021 22:39:51 INF Shared folder test ends here
```

Ursache ist oft ein **Berechtigungsproblem** beim Anlegen des Share-Verzeichnisses. Der Account, unter dem der SQL Server läuft, hat in diesem Fall keine ausreichenden Rechte auf dem Share!



Geben Sie diesem Account (hier: MSSQL\$2016) Vollzugsrechte auf das Backup-Verzeichnis.

Konfiguration Backup-Manager für ausgelagerten SQL Server

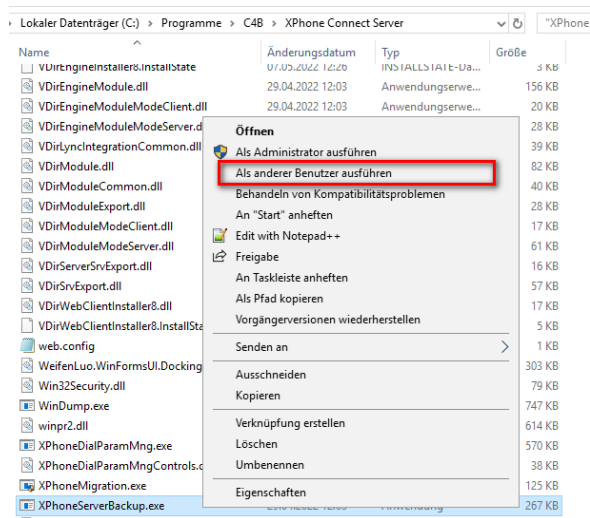
Bei ausgelagertem SQL Server muss ein freigegebenes Verzeichnis eingerichtet werden, das sowohl vom Backup-Manager als auch vom SQL Server über denselben UNC-Pfad erreichbar ist. Wir empfehlen, dieses Verzeichnis auf dem SQL Server Rechner anzulegen (z.B. "C:\XPhoneBackup"). Achten Sie auf ausreichenden freien Plattenplatz!

Die Empfehlung basiert auf der optimalen Performance des SQL Servers, wenn er ein Backup auf seiner lokalen Platte ablegen kann. Alternativ kann natürlich der Share irgendwo im Netzwerk liegen.

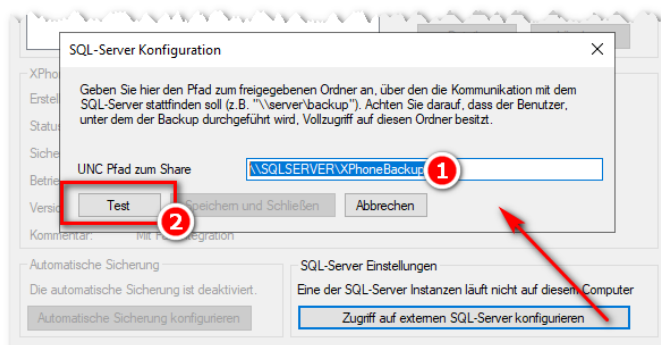
Richten Sie sowohl auf dem SQL Server als auch auf dem XPhone Server eine UNC-Freigabe auf dieses Verzeichnis ein (z.B. "\\SQLSERVER\XPhoneBackup") und berechtigen Sie den Service-Benutzer des XPhone Connect Servers mit vollen Rechten auf dieses Verzeichnis. Zusätzlich muss der Benutzer-Account, unter dem der SQL Backup Agent Service läuft, ebenfalls auf diesen Share berechtigt werden.

Zur Arbeitsweise: der Backup-Manager weist den SQL Server an, seinen Datenbank-Backup in diesem Verzeichnis abzulegen (hier kommt der SQL Backup Agent Service ins Spiel). Anschließend kopiert er sich den Backup in sein lokales Verzeichnis auf dem XPhone Server. Dafür braucht er selbst die Zugriffsrechte auf den Share.

Starten Sie jetzt den XPhone Connect Backup Manager - ganz wichtig! - unter dem XPhone Service-Account. Dazu melden Sie sich entweder unter diesem Service-Account interaktiv auf dem XPhone Server an, oder - falls das nicht möglich sein sollte - starten Sie das Programm "C:\Program Files\C4B\XPhone Connect Server\XPhoneServerBackup.exe" direkt aus dem Programmverzeichnis mit der Option "Als anderen Benutzer ausführen". Diese Option wird angeboten, wenn Sie bei gedrückter Shift-Taste das Kontextmenü von XPhoneServerBackup.exe öffnen.



Tragen Sie jetzt im Backup-Manager den UNC-Pfad im Dialog für den "Zugriff auf externen SQL-Server konfigurieren" ein und testen Sie den Zugriff mit dem "Test"-Button:



Copyright, Rechtliche Hinweise und Versionsangabe

C4B Com For Business AG
Gabriele-Münter-Str. 3-5
82110 Germering | Germany
+49 (89) 840798 - 0
E-Mail: support@c4b.de
Website: www.c4b.com

Copyright © C4B Com For Business AG.
Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieses Handbuchs oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch die C4B Com For Business AG nicht gestattet. In dieser Dokumentation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert und ergänzt werden.

Keine Gewährleistung. Dieses Handbuch wird Ihnen wie vorgelegt zur Verfügung gestellt. Die C4B Com For Business AG übernimmt keine Gewährleistung bezüglich der Genauigkeit oder Nutzung dieses Handbuchs. Jeglicher Gebrauch des Handbuchs oder der darin enthaltenden Informationen erfolgt auf Risiko des Benutzers. Das Handbuch kann Ungenauigkeiten technischer oder anderer Art sowie typografische Fehler enthalten.

Die Lizenzrechte für eine weltweite, zeitlich unlimitierte Nutzung der installierten wav-Dateien des XPhone Connect Servers liegen bei C4B Com For Business AG. Eine Nutzung durch Partner und Kunden der C4B Com For Business AG ist im Rahmen der bestimmungsgemäßen Verwendung des Standardprodukts XPhone Connect Server erlaubt. Eine weitere Verwendung, Verwertung oder Weiterverkauf außerhalb dieser Telekommunikationssysteme ist nicht gestattet, ebenso wenig wie eine Ausstrahlung über TV, Rundfunk oder Internet. Jegliche weitere Nutzung ist untersagt und nur ggf. in Rücksprache mit C4B Com For Business AG gestattet."

Microsoft®, Windows®, Word®, Excel®, Access®, Outlook®, Teams® und Skype® for Business sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Unify®, OpenScape®, OpenStage® und HiPath® sind eingetragene Warenzeichen der Unify GmbH & Co. KG.

XPhone™ ist ein eingetragenes Warenzeichen der C4B Com For Business AG.

Andere in dieser Dokumentation erwähnte Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen und/oder Marken der jeweiligen Hersteller.