



---

# ASV-BW

## Automatische Datenbanksicherung

---

### Kontaktdaten SCS:

Telefon: 0711 89246-0

E-Mail: [sc@schule.bwl.de](mailto:sc@schule.bwl.de)

### Weitere Informationsquellen:

Im Intranet: <http://kvintra.kultus.bwl.de/wdb>

Im Internet: [www.scs.kultus-bw.de](http://www.scs.kultus-bw.de)

### Postgres Datenbanksicherung und Wiederherstellung

Die Datenbank PostgreSQL bietet mit dem graphischen Administrationswerkzeug pgadmin die Möglichkeit, im Dialog Backups von Datenbanken zu erstellen und auch wiederherzustellen. Ohne das pgadmin-Tool stehen die Programme pg\_dump und pg\_restore zur Verfügung, die Backuperstellung und Wiederherstellung von der Kommandozeile ermöglichen. Die beiden Batch-Prozeduren ASV-BW BackupASV.bat und ASV-BWRestoreASV.bat unterstützen die konsistente Sicherung und Wiederherstellung der Postgres Datenbanken, die von ASV-BW erstellt und genutzt werden.

Damit die Menge der Backups nicht die Kapazität der Festplatte übersteigt, sollte regelmäßig die Batchdatei ASV-BW automatisches\_löschen\_alter\_asv-backups.bat ausgeführt werden.

### Voraussetzungen/Bedingungen

Die Postgres-Datenbank muss installiert sein, der Programmpfad, in dem sich die Programme pg\_dump.exe und pg\_restore.exe befinden, muss bekannt sein. Ebenso müssen die Datenbankparameter und ein mit den entsprechenden Rechten ausgestatteter Postgres-Benutzer und Kennwort vorhanden sein.

### Vorbereitung

- Öffnen Sie die Datei backupASV.bat in einem Texteditor und passen Sie die Variablen ihrem Umfeld an. Tun Sie dasselbe mit den anderen .bat Dateien, sofern sie verwendet werden.
- Starten Sie die Kommandozeile mit [Ausführen] cmd [Enter]
- Starten Sie die Prozedur von der Kommandozeile aus.
- Bei fehlerhaften Angaben in der Prozedur bricht diese mit einer Fehlermeldung ab. Korrigieren Sie in diesem Fall die entsprechenden Parameter und starten dann die Prozedur erneut.

### Konfiguration

Im Folgenden sehen Sie die Prozeduren. Die von Ihnen anzupassenden Einträge sind gelb markiert, andere Einträge müssen Sie i. a. nicht anpassen. Bitte beachten: Die Fehlermeldungen beim Ausführen der Restore-Prozedur, die aus dem Versuch stammen, nicht vorhandene Tabellen zu löschen, werden bewusst in Kauf genommen.

### Ausführung

Zum Testen der Funktion kann die cmd Datei auf der Windows Konsole ausgeführt werden. Dort erhält man detaillierte Rückmeldung, wenn Parameter falsch sind, oder fehlen.

Der automatische Betrieb wird über den Taskmanager von Windows geregelt. Systemsteuerung > Verwaltung > Aufgabenplanung

Dort erstellen Sie eine neue Aufgabe, die einmal am Tag (in der Nacht) die Batchdatei ausführt.



### Backup Prozedur

```
@Echo off
:: CB 2014-03-18
Echo Erstellen eines Backups der ASV-Datenbank

Echo =====

ECHO      (getestet fuer Windows 8)
:: Das Backup wird täglich um 18:00 Uhr erstellt über die
:: Systemsteuerung/Verwaltung/Aufgabenplanung. Hier muss
:: auch der Speicherort dieser Batch-Datei angegeben werden.
Echo.

:: Grundeinstellungen
:: =====

:: Zielverzeichnis der ASV-Backups (ohne \ am Ende)
set ziel=C:\Temp\ASV-Backups

:: Standardverzeichnisse für pg_dump.exe unter Windows
:: (Bitte überprüfen und nach jedem Versionsupdate von PostgreSQL anpassen.)
:: Der Ordner Programme ab WIN7 lautet im Pfad Program Files

:: Wegen des Leerzeichens muss der Pfad in Anführungszeichen stehen!
set pgdumpProgramm="C:\Program Files\PostgreSQL\10\bin\pg_dump.exe"
set PGHOST=localhost
rem **-----**
rem ** D A T E N B A N K A N G A B E N          **
rem ** Die Quelldatenbank, in der sich die ASV-Tabellen      **
rem ** befinden                                           **
rem **-----**
rem ** PGDATABASE: z.B. svpbw10db, asv, beliebige andere... **
rem **-----**
set PGDATABASE=asv
rem **-----**
rem ** PGUSER: Inhaber des Datenbankservices (postgres)     **
rem ** oder der Datenbankinhaber (z. B. ms4 oder asv)       **
rem ** PGPASSWORD das zugehoerige Passwort (SdW..., asv, ...) **
rem **-----**
set PGUSER=postgres
set PGPASSWORD=strenggeheim
set PGPORT=5432

:: Passwort der ASV-Datenbank in PGAdmin:
::set PGPASSWORD=xxxxxx

:: Ausgabeformat der Sicherungsdatei
set backup=PGAdmin_asv_20%date:~8,2%-~%date:~3,2%-~%date:~0,2%.backup
```

## Restore Prozedur

```

echo OFF
rem *****
rem **
rem **
rem ** R E S T O R E A S V . B A T   Version 2.0
rem **
rem ** Script zum Einlesen eines Backups
rem ** nach ASV bzw. SVP im Batch
rem **
rem ** Die Parametervariablen muessen an die eigenen
rem ** Bedürfnisse angepasst werden.
rem **
rem ** Neu in Version 2.0: Die Schemata asv und public werden
rem ** vor dem Restore geloescht.
rem **
rem ** H I N W E I S :   rem am Zeilenanfang macht die Zeile
rem **                  zum Kommentar!
rem *****
rem **-----**
rem ** Pfad zu den pgadmin-Tools (normalerweise bin-Verzeichnis
rem ** der Datenbank, abhaengig von Betriebssystemversion)
rem **-----**
set DIR_CMD="C:\Programme\PostgreSQL\9.5\bin"
rem **-----**
rem ** S E R V E R   (symbolischer Name oder IP-Adresse)
rem **-----**
set PGHOST=localhost
rem **-----**
rem ** D A T E N B A N K A N G A B E N
rem ** Die Zieldatenbank kann durchaus einen anderen Namen als
rem ** die Ursprungsdatenbank haben
rem **-----**
rem ** PGDATABASE: z. B. svpbw10db, asv, andere...
set PGDATABASE=asv
rem ** PGUSER: Inhaber des Datenbankservices (postgres)
rem ** oder der Datenbankinhaber (z. B. ms4 oder asv)
rem ** PGPASSWORD das zugehoerige Passwort (SdW..., asv ...)
set PGUSER=postgres
set PGPASSWORD=SdW?vRZitlaB
set PGPORT=5432
rem **-----**
rem ** B A C K U P - F I L E   und Pfad
rem **-----**
set DST_PATH=C:\Temp\Backup
set DST_FILE=ASV_JJJJMMTT.backup
rem **-----**
rem ** Programmnamen der D A T E N B A N K T O O L S
rem **-----**
set CMD_DUMP=%DIR_CMD%\pg_dump.exe
set CMD_REST=%DIR_CMD%\pg_restore.exe
set CMD_SQL=%DIR_CMD%\psql.exe
set CMD_DUMP_ALL=%DIR_CMD%\pg_dumpall.exe
rem *****
rem ** Ab hier muss im allgemeinen keine Anpassung mehr
rem **

```



### Löschen alter Backupdateien

@ECHO OFF

:: Diese Datei, die asv\_backup.bat und asv\_restore.bat sollten sich nicht im  
:: Verzeichnis der Sicherungsdateien befinden, weil sie sonst in  
:: den Löschvorgang einbezogen werden!

:: Empfohlene Verzeichnisstruktur:

:: C:\ASV-Sicherung\_Programme -> Hier liegen die drei oben genannten Programme  
:: X:\ASV-Backups -> Hier liegen die Datenbanksicherungen von ASV

:: Diese Datei wird täglich nach der täglichen Sicherung  
:: der ASV-Datenbank über die Systemsteuerung/Verwaltung/Aufgabenplanung  
:: gestartet. Hier muss auch der Speicherort dieser Batch-Datei  
:: angegeben werden.

ECHO Automatisches Loeschen aelterer ASV-Backup-Dateien

ECHO =====

ECHO (getestet fuer Windows 8)

ECHO.

ECHO.

:: Hier wird die Anzahl der neuesten zu behaltenden Dateien festgelegt.  
:: Wegen der Sommerferien sollte die Anzahl der zu behaltenden  
:: Sicherungen ca. 60 sein.

**set Anzahl=60**

:: Hier wird der Ordner festgelegt, in dem sich die zu loeschenden Dateien befinden.  
:: Es muss der ganze Pfad ab Laufwerksbuchstabe angegeben werden!  
:: Bei Leerstellen im Pfad den Pfad in Anführungszeichen setzen!

**set Ordner=X:\ASV-Backups**

:: Syntaxerklaerung

:: skip uebergeht die in set Anzahl vorgegebenen Zeilen eines Verzeichnisses

:: delims ersetzt Leerzeichen (Trennzeichen = Delimiter) in Dateinamen durch

:: Unterstriche, Bindestriche, oder ignoriert diese ...

:: dir /b gibt nur die Dateinamen eines Ordners (keine Unterordner!)

:: ohne Zeitstempel oder Pfad wieder

:: dir /a-d gibt den Inhalt eines Ordners ohne Unterordner wieder

:: dir /o-d gibt den Inhalt eines Ordners nach Datum wieder: neuestes Element zuerst

:: Testbetrieb des Programms:

:: Hier werden die zu löschenden Backups nur angezeigt und nicht gelöscht

:: Zum Testen unbedingt vor alle Zeilen im unteren Kapitel Löschvorgang mit :: versehen!

:: Die :: in der naechsten beiden Zeilen zum Testen entfernen! Bei der Scharfschaltung :: setzen!

:: for /f "skip=%Anzahl% delims=" %%i in ('dir /b /a-d /o-d "%Ordner%") do echo del "%Ordner%\%%i"

:: pause

:: Löschvorgang (VORSICHT, AKTION NICHT UMKEHRBAR!!)

:: =====

:: Scharfschaltung des Programms:

:: Die :: in der naechsten Zeile für die Scharfschaltung des Programms entfernen!

**:: for /f "skip=%Anzahl% delims=" %%i in ('dir /b /a-d /o-d "%Ordner%") do del "%Ordner%\%%i"**