

PostgreSQL

Kurzbeschreibung bei installiertem System

Der Server wird im Standard unter dem Verzeichnis C:\Programme oder dem entsprechenden Laufwerk gespeichert.

Aufbau einer Beispieldatenbank

Um mit PostgreSQL eine Datenbank aufzubauen, sind wie bei fast allen Datenbankmanagementsystemen drei Schritte notwendig. Das entspricht auch der Logik von SQL.

1. Erstellen des Datenbankschemas (manchmal spricht man auch vereinfacht von der Datenbank)
2. Erstellen der Tabellen
3. Eingabe der eigentlichen Daten

Das Datenbankschema ist der »Container« in dem eine Gruppe zusammengehöriger Tabellen zusammengefasst wird. Dies ist die gängige Gruppierung für Projekte, Anwendungen und andere in sich mehr oder weniger geschlossene Informationsbereiche.

Die Anlage der Datenbanken, also alle drei Schritte, erfolgt mit den downloadbaren Dateien von www.serval.de/SQL/, wo Sie auch diese Beschreibung heruntergeladen haben.

Speichern Sie die Dateien in einem Verzeichnis Ihrer Wahl.

Sie erhalten die Dateien postgresQL_kurse.zip beziehungsweise postgresQL_artikel.zip, gegebenenfalls mit einer Versionsbezeichnung.

Rufen Sie die ZIP-dateien auf und entpacken Sie den Inhalt. Sie sollten folgende Dateien für die Kurse-Datenbank enthalten. Das Prinzip ist für die Artikeldatenbank identisch.

Sie erhalten folgende Dateien:

- Kursdb.bat
- Kursdbvariabel.bat
- LoescheKursdb.bat
- LoescheKursdbVariabel.bat
- Person.txt
- Kursthema.txt
- Kurse.txt
- Kursbesuche.txt
- Dozent.txt
- CreateDatabase.txt
- CreateKurse.txt

Die BAT-Dateien sind direkt ausführbare Dateien, die TXT-Dateien enthalten SQL-Befehle, die von den BAT-Dateien verwendet werden.

Die Dateien kursdb.bat und Kursdbvariabel.bat dienen der Erzeugung der Datenbank, die Datei LoescheKursdb.bat löscht diese wieder aus der Datenbank.

Hinweis vor dem ersten Aufruf

Alle BAT-Dateien enthalten als letzte Zeile eine Zeile mit dem Inhalt „pause“. Das ist hilfreich, um die Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Das „DOS“-Fenster bleibt dann geöffnet und eventuelle Fehler können leichter erkannt und dann in den Dateien korrigiert werden.

Wenn Sie sicher sind, dass die Dateien funktionieren, können Sie diese letzte Zeile entweder entfernen oder mit einem vorangestellten REM auskommentieren.

KURSDB.BAT

Die Datei kursdb.bat enthält feste Pfade, Sie müssen diese Pfade Ihrer Installation anpassen. Alternativ können Sie die unten beschriebene KursdbVariabel.bat verwenden. Die folgende Zeile zeigt ein Beispiel:

Beispiel PostgreSQL 9.3.5

```
"C:\Programme\PostgreSQL\9.3\Bin\psql.exe" -dpostgres -Upostgres -c"CREATE DATABASE kurse;"
```

Man sieht, dass sich die Installation jetzt unter C:\Programme befindet. Die 9.3 steht für die Version.

Diese Einträge sind an Ihren PC anzupassen.

KURSDBVARIABLE.BAT

Die Datei kursdbvariabel.bat enthält Systemvariablen, so dass sie weniger oder keine Anpassungen vornehmen müssen. Die Datei setzt in der ersten Zeile eine Variable für den Serverpfad. Im Standard steht dort

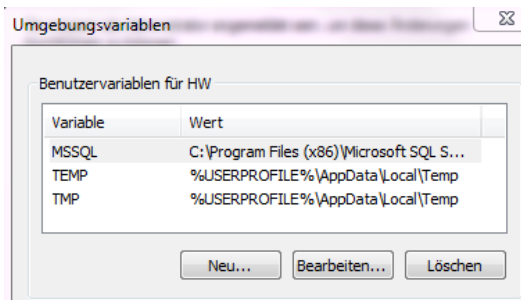
```
set serverpfad="%PATH%"psql.exe
```

also der Standardpfad Ihres Systems ergänzt schon um den Aufruf des SQL-Interpreters. Sollte dieser nicht funktionieren oder zu lang sein, können Sie eine eigene Variable wie im folgenden Beispiel verwenden:

```
set serverpfad="%PSQL%"sqlcmd.exe  
%serverpfad% -dpostgres -Upostgres -c"CREATE DATABASE kurse;"
```

...

Die Systemvariable %PSQL% muss dann in Ihrem System definiert werden. Das Vorgehen ist unterschiedlich, unter Windows 7 beispielsweise unter:



Start -> Computer -> Systemeigenschaften -> Einstellungen ändern -> Erweitert -> Umgebungsvariablen

Richten Sie dort eine neue Variable MSSQL mit dem Pfad (für PostgreSQL 9.3)

```
C:\Programme\PostgreSQL\9.3\Bin\
```

ein.

Hinweise im Fehlerfall

Für die Anlage der Übungsdatenbanken wird der Benutzer *postgres*, der bei der Installation eingerichtet wird verwendet. Es wird hier davon ausgegangen, dass das Password „masterkey“ ist.

Bei der erstmaligen Erzeugung ist die Fehlermeldung, dass Objekte nicht gelöscht werden konnten richtig, da sie nicht vorhanden sind.