

LU05a - SQL-DDL: Datenbanken & Tabellen anlegen und löschen

Lernziele

Sie lernen in dieser Lektion:

- wie Sie **Datenbanken** anlegen und löschen
- wie Sie darin **Tabellen** mit Spalten erstellen
- wie Sie Tabellen auch wieder **löschen**

Diese Befehle gehören zur **Data Definition Language (DDL)** von SQL.

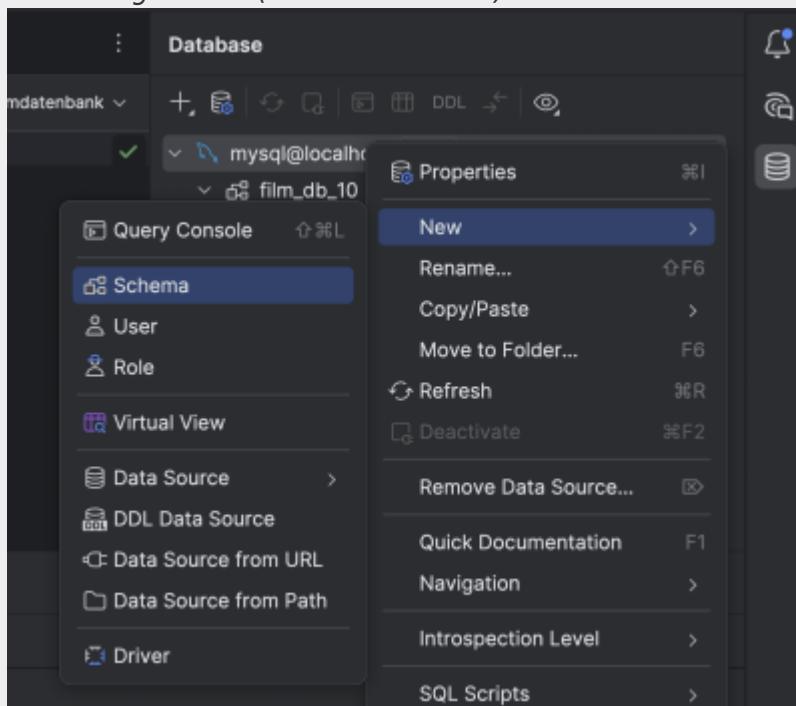
Datenbanken erstellen und löschen

Mit einer **Datenbank** schaffen Sie einen „Ordner“, in dem Sie Tabellen anlegen können. Hinweis: In **MySQL** sind *Database* und *Schema* Synonyme. In WebStorm (Database-Plugin) lautet der Menüpunkt **New → Schema**, er erstellt damit eine MySQL-Datenbank.

Datenbank erstellen:

```
CREATE DATABASE mydb_perfect;
```

Bisher haben wir das in WebStorm per Rechtsklick auf die Verbindung → **New → Schema** gemacht (siehe Screenshot).



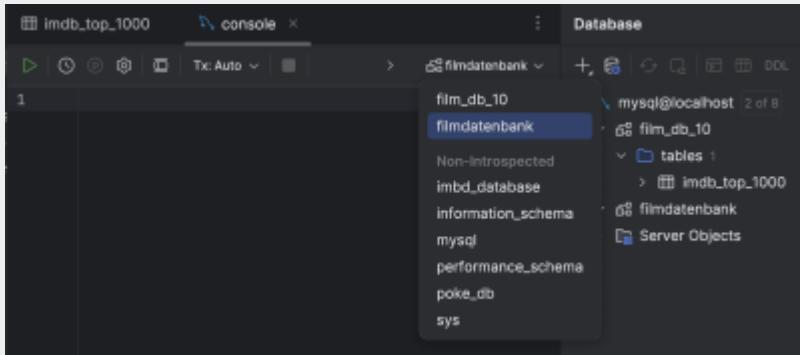
Mit Datenbanken arbeiten (USE) In einem Datenbanksystem (z. B. MySQL) können mehrere **Datenbanken (Schemas)** nebeneinander existieren. Beispiel: Auf demselben MySQL-Server laufen z. B. die Datenbanken *digitech_ch* und *galaxus_ch* - sie liegen im gleichen System, verwalten ihre Daten aber **getrennt**.

Damit man weiss, **in welcher Datenbank man arbeitet**, muss man diese zuerst auswählen. Das geschieht mit dem SQL-Befehl **USE**:

Auf eine Datenbank umschalten (Standard-Datenbank für SQL-Befehle aktiv setzen):

```
USE mydb_perfect;
```

In WebStorm haben wir bisher die Datenbank über das **Drop-Down-Feld <Schema>** oben im Datenbank-Fenster ausgewählt. Der Befehl **USE** macht dasselbe – nur in SQL-Code-Form.



Ab diesem Moment werden alle folgenden SQL-Befehle (z. B. *CREATE TABLE*, *SELECT*, *DROP TABLE*) in dieser Datenbank ausgeführt.

Datenbank löschen:

```
DROP DATABASE mydb_perfect;
```

Achtung: *DROP DATABASE* löscht die **gesamte** Datenbank inkl. **aller** Tabellen und Daten. In produktiven Systemen nur nach Backup verwenden.

Tabellen erstellen

Wie wird nun in eine Datenbank eine Tabelle angelegt? Dazu gibt es in SQL die Anweisung *CREATE TABLE*, die eine Tabelle mit den dazugehörigen Spalten und deren Datentypen erzeugt. Mit dem

Befehl **CREATE TABLE** legen Sie eine Tabelle in der aktuell gewählten Datenbank an.

Allgemeine Syntax:

```
CREATE TABLE tabellenname (
    spaltenname1 DATENTYP,
    spaltenname2 DATENTYP,
    ...
);
```

Wichtig: nach der letzten Spalte wird kein Komma mehr geschrieben. Die drei Punkte (...) hier im Beispiel stehen für weitere Spalten.

Wichtige Namensregeln:

- Keine Leerzeichen, Umlaute oder Sonderzeichen
- Nur Kleinbuchstaben
- Tabellennamen müssen eindeutig sein

Beispiel: Tabelle Student

Wir wollen eine Tabelle **student** (Lernende:r) erstellen, die eine ID, den Vornamen, den Nachnamen und das Geburtsdatum speichert:

```
CREATE TABLE student (
    student_id INT,
    name VARCHAR(50),
    surname VARCHAR(50),
    birthdate DATE
);
```

Nach Ausführung dieses DDL-Befehls würde das Ergebnis ähnlich wie in der folgenden Abbildung dargestellt aussehen.

The screenshot shows a MySQL Workbench window titled 'firstConnection'. In the SQL editor, the following code is run:

```
1 SHOW DATABASES;
2 USE mydb_perfect;
3
4 CREATE TABLE student (
5     student_id INT,
6     name VARCHAR(50),
7     surname VARCHAR(50),
8     birthdate DATE,
9     matrno CHAR(6)
10 );
11
12 ✓ SELECT * FROM student;
```

The results of the 'SELECT' query are displayed in the 'Output' tab:

student_id	name	surname	birthdate	matrno
1	John	Doe	1990-01-01	123456

In the Database pane, the 'mydb_perfect' database is selected, showing the 'student' table under the 'tables' section.

Erklärung:

- *INT* → ganze Zahl (1..50 etc)
- *VARCHAR(50)* → Zeichenkette variabler Länge (max. 50)
- *DATE* → Datum in YYYY-MM-DD

Tabellen löschen

Mit dem Befehl **DROP TABLE** löschen Sie eine komplette Tabelle (inklusive aller Daten):

```
DROP TABLE student;
```



Achtung: Dieser Befehl kann **nicht rückgängig gemacht** werden und dieser Befehl löscht auch alle Daten aus der Tabelle!

Merksatz

SQL-Befehl	Bedeutung
CREATE DATABASE	Neue Datenbank erstellen
USE DATABASE	Datenbank „aktiv“ schalten
DROP DATABASE	Datenbank löschen
CREATE TABLE	Neue Tabelle in der aktiven Datenbank erstellen

SQL-Befehl	Bedeutung
DROP TABLE	Tabelle aus der aktiven Datenbank löschen



From:
<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:
https://wiki.bzz.ch/modul/m290_guko/learningunits/lu05/theorie/a_ddl

Last update: **2025/09/18 11:51**

