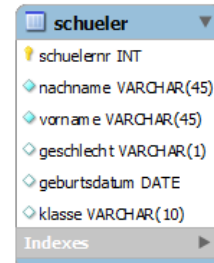


# MYSQL: DATENBANK GENERIEREN / EERM

Die Erstellung einer Datenbank und von Tabellen ist ziemlich mühsam, wenn man alle Befehle mit Hand eintippen muss. Zum Glück kann uns die *MySQL Workbench* hier viel Arbeit abnehmen. Wir können nämlich „aufmalen“, wie unsere Datenbank aussehen soll und dann automatisch damit die Datenbank und die Tabellen erzeugen lassen.

Hierfür müssen wir ein sogenanntes **Erweitertes Entity-Relationship-Modell (eERM)** erstellen. Wie so etwas aussieht, können Sie in der nebenstehenden Abbildung erkennen:

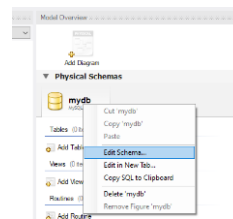


## Erstellung des eERM

- XAMPP: Apache und MySQL starten
- Workbench starten
- Im Home-Bildschirm: Unter **Models** neues Modell anlegen (Hinweis: Der Home-Bildschirm sieht in jeder MySQL-Version anders aus. Fragen Sie Ihren Lehrer, wenn Sie die *Models* nicht finden.)

Models + ↻ ↻

- Datenbank **mydb** umbenennen in **schuldb** (Rechte Maustaste / Edit Schema)
- Doppel-Klick auf **Add Diagramm**



- Erstellen Sie eine Tabelle wie im Screenshot zeigt:

Tabelle erstellen

Primary Key (=Primärschlüssel)

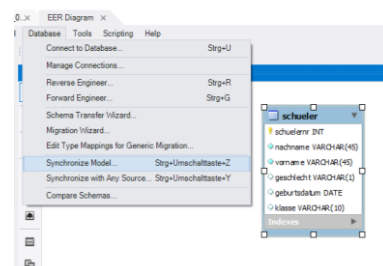
Auto Increment (automatische Nummerierung)

Not Null (=Nicht leer)

| Column Name  | Datatype    | PK                                  | NN                                  | UQ                       | BN                       | LN                       | ZF                       | AI                                  | Default |
|--------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------|
| schuelernr   | INT         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |         |
| nachname     | VARCHAR(45) | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |         |
| vorname      | VARCHAR(45) | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |         |
| geschlecht   | VARCHAR(1)  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |         |
| geburtsdatum | DATE        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |         |
| klasse       | VARCHAR(10) | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |         |

## Generierung der Datenbank

- Klicken Sie auf: Database / Synchronize Model



- Jetzt den Assistenten zur DB-Erstellung durchklicken

Die richtige Datenbank auswählen!

Die erzeugten Befehle ausführen mit **Execute!**

## Arbeitsauftrag



Legen Sie drei weitere Tabellen an:

### Tabelle **lehrer**

|          |  |
|----------|--|
| lehrernr | Ganze Zahl, Nummer soll automatisch vergeben werden, Primärschlüssel |
| nachname | 50 Zeichen / darf nicht leer sein                                    |
| vorname  | 50 Zeichen / darf nicht leer sein                                    |
| fach1    | 20 Zeichen / darf nicht leer sein                                    |
| fach2    | 20 Zeichen   |
| fach3    | 20 Zeichen   |
| titel    | 30 Zeichen   |

### Tabelle **klassenzimmer**

|               |  |
|---------------|--|
| zimmernummer  | Ganze Zahl / Nummer soll automatisch vergeben werden / Primärschlüssel |
| groesse_in_qm | Ganze Zahl   |
| ausstattung   | 255 Zeichen  |
| klasse        | 10 Zeichen   |

### Tabelle **hausmeister**

|                |  |
|----------------|--|
| personalnummer | Wie bei den Nummer oben (Ganze Zahl....) |
| nachname       | 50 Zeichen / darf nicht leer sein        |
| vorname        | 50 Zeichen                               |
| handy          | 25 Zeichen                               |