



# AB Informatik – Beispiel in SQLite

Gegeben ist das Relationenschema für einen Schüler-belegt-Kurs-Sachverhalt.

**Schüler** (SNr, Vorname, Name)

**Kurs** (KNr, Bezeichnung, Lehrer)

**Belegung** (↑Kurs.KNr, ↑Schüler.SNr, Halbjahr, Fehlstunden, Punkte)

Zunächst sind die Mastertabellen (Tabellen ohne Fremdschlüssel) und im Anschluss die Detailtabellen (Tabellen mit Fremdschlüssel) zu erzeugen.

## Überlegungen und Implementation für die Tabelle Schüler

Der Schlüssel ist fortlaufend zu nummerieren, der Schülername ist zwingend erforderlich.

Attribut	Datentyp	Wertebereich	Not Null	Default
<u>SNr</u>	Integer	ASC AUTOINCREMENT UNIQUE	ja	
Vorname	Text		nein	
Name	Text		ja	

```
CREATE TABLE SCHUELER (  
  SNr INTEGER PRIMARY KEY ASC AUTOINCREMENT NOT NULL UNIQUE,  
  Vorname TEXT,  
  Name TEXT NOT NULL  
)
```

## Überlegungen und Implementation für die Tabelle Kurs

Der Schlüssel ist fortlaufend zu nummerieren, die Bezeichnung ist zwingend erforderlich.

Attribut	Datentyp	Wertebereich	Not Null	Default
<u>KNr</u>	Integer	ASC AUTOINCREMENT UNIQUE	ja	
Bezeichnung	Text		ja	
Lehrer	Text		nein	

```
CREATE TABLE KURS (  
  KNr INTEGER PRIMARY KEY ASC AUTOINCREMENT NOT NULL UNIQUE,  
  Bezeichnung TEXT NOT NULL,  
  Lehrer TEXT  
)
```

## Überlegungen und Implementation für die Tabelle Kursbelegung

Es sind die Punktwerte von 0 bis 15 möglich, Fehlstunden sind auf 0 zu initialisieren und stets positiv. Das Halbjahr kann nur die Werte 1 (default) oder 2 annehmen.

Attribut	Datentyp	Wertebereich	Not NULL	Default
<u>↑SNr</u>	Integer		ja	
<u>↑KNr</u>	Integer		ja	
<u>Halbjahr</u>	Integer	Halbjahr = 1 OR Halbjahr = 2	ja	1
Fehlstunden	Integer	Fehlstunden >= 0	nein	0
Punkte	Integer	Punkte BETWEEN 0 AND 15	nein	

```
CREATE TABLE KURSBELEGUNG (  
  SNr INTEGER NOT NULL REFERENCES Schueler (SNr),  
  KNr INTEGER NOT NULL REFERENCES Kurs (KNr),  
  Halbjahr INTEGER NOT NULL DEFAULT 1 CHECK (Halbjahr = 1 OR Halbjahr = 2),  
  Fehlstunden INTEGER DEFAULT 0 CHECK (Fehlstunden >= 0),  
  Punkte INTEGER CHECK (Punkte BETWEEN 0 AND 15),  
  PRIMARY KEY (SNr, KNr, Halbjahr)  
)
```