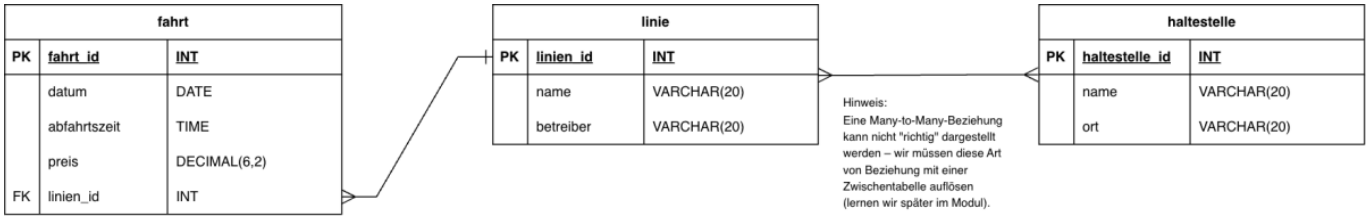
Lösung: Öffentlicher Verkehr



Klicken Sie aufs Bild, um es vergrössert anzuzeigen.

Fremdschlüssel

- **linien_id** steht in **fahrt**. Eine Linie hat viele Fahrten, eine Fahrt gehört zu genau einer Linie (1:n).
- Zwischen **linie** und **haltestelle** steht **kein Fremdschlüssel**. Eine Linie hat viele Haltestellen, und eine Haltestelle wird von vielen Linien bedient (n:m) (z.B. Central in Zürich). Wir lösen das später im Modul mit einer Zwischentabelle auf.

Datentypen

Spalte	Typ	Begründung
fahrt_id, linien_id, haltestelle_id	INT	Ganzzahlige IDs
datum	DATE	Nur das Datum ist relevant
abfahrtszeit	TIME	Nur die Uhrzeit ist relevant
preis	DECIMAL(6,2)	Geldbetrag, exakt auf zwei Nachkommastellen – kein FLOAT wegen Rundungsfehlern
name, betreiber, ort	VARCHAR	Textlänge variabel

SQL: Tabellen erstellen

Fremdschlüssel-Spalte ist angelegt, aber noch **ohne FOREIGN-KEY-Constraint** – den setzen wir später im Modul. Bie linie und haltestelle gibt es noch keine Fremdschlüssel-Spalte, weil die n:m-Beziehung erst mit einer Zwischentabelle abgebildet werden kann.

```
CREATE TABLE linie (
  linien_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  name VARCHAR(20) NOT NULL,
  betreiber VARCHAR(20)
);

CREATE TABLE haltestelle (
  haltestelle_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
```

```
  name VARCHAR(20) NOT NULL,
  ort VARCHAR(20)
);

CREATE TABLE fahrt (
  fahrt_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  datum DATE,
  abfahrtszeit TIME,
  preis DECIMAL(6,2),
  linien_id INT
);
```

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

Permanent link:
https://wiki.bzz.ch/de/modul/m290_guko/learningunits/lu06/loesungen/case_oev

Last update: **2026/09/20 22:16**