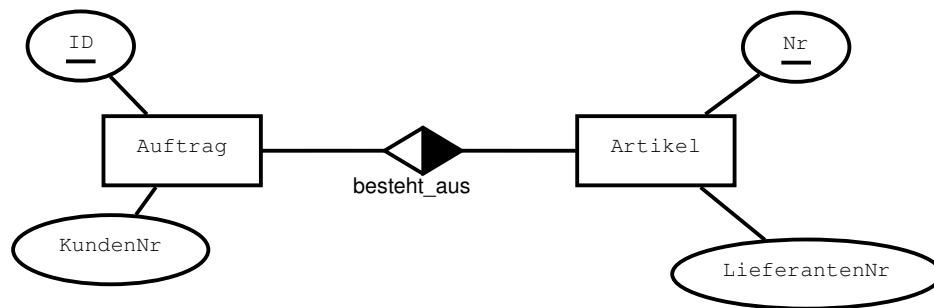


Datenbankprogrammierung (Oracle)

Aufgabe 1: ER nach SQL (1)

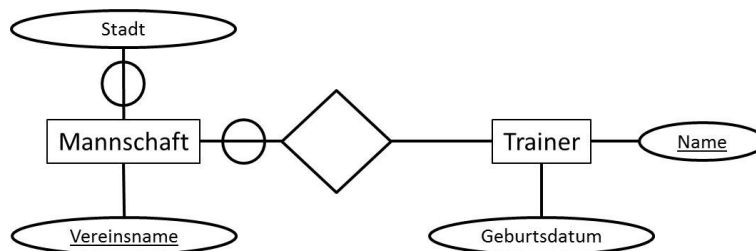
Gegeben ist folgendes ER-Diagramm:



- Überführen Sie das ER-Modell (per Hand) in SQL-DDL Anweisungen. Beachten Sie dabei die in der Vorlesung vorgestellten Konsistenzvorgaben und Integritätsbedingungen. Wählen Sie für die Attribute geeignete Domänen.
- Bilden Sie obiges ER-Diagramm im Oracle Data Modeler nach und generieren Sie daraus die Oracle SQL-DDL Befehle. Stimmen diese mit Ihren Anweisungen überein?

Aufgabe 2: ER nach SQL (2)

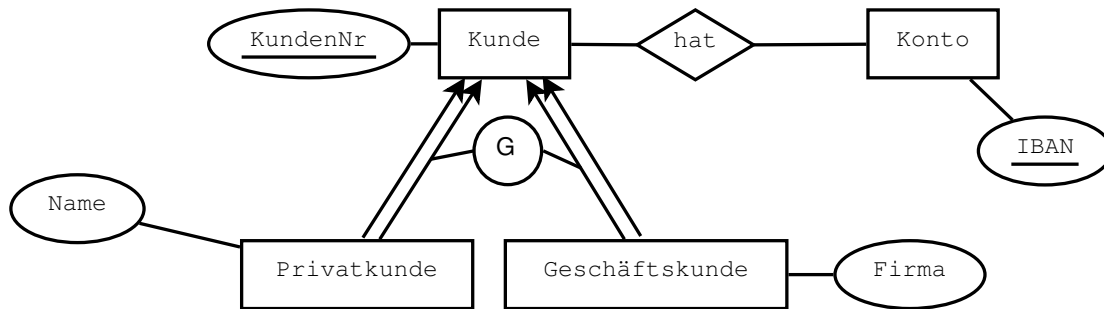
Gegeben sei folgendes ER-Modell, das die Beziehung von Trainer und Mannschaft modelliert:



Wandeln Sie das ER-Diagramm in SQL-DDL-Anweisungen um. Dabei soll nur eine Tabelle erzeugt werden. Beachten Sie notwendige Constraints!

Aufgabe 3: ER-Modellierung

Gegeben ist das folgende ER-Modell.



Dieses ER-Diagramm wurde teilweise wie folgt in SQL umgesetzt:

```
-- Kunde und Konto
CREATE TABLE Kunde (KundenNr INTEGER PRIMARY KEY);

CREATE TABLE Konto (IBAN VARCHAR(50) PRIMARY KEY);

CREATE TABLE hat (
    KundenNr INTEGER PRIMARY KEY REFERENCES Kunde,
    IBAN VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE REFERENCES Konto
);

-- Privatkunde und Geschäftskunde
CREATE TABLE Privatkunde (
    KundenNr INTEGER PRIMARY KEY REFERENCES Kunde,
    Name VARCHAR(20) NOT NULL
);

CREATE TABLE Geschäftskunde (
    KundenNr INTEGER PRIMARY KEY REFERENCES Kunde,
    Firma VARCHAR(20) NOT NULL
);
```

- Vervollständigen Sie die DDL für Kunde und Konto so, dass die 1:1 Beziehung zwischen diesen beiden Entitäten korrekt abgebildet ist.
- Vervollständigen Sie die obigen SQL-Anweisungen, so dass die Generalisierung G inkl. Disjunktheit sichergestellt ist.