



Arbeitsauftrag Informatik

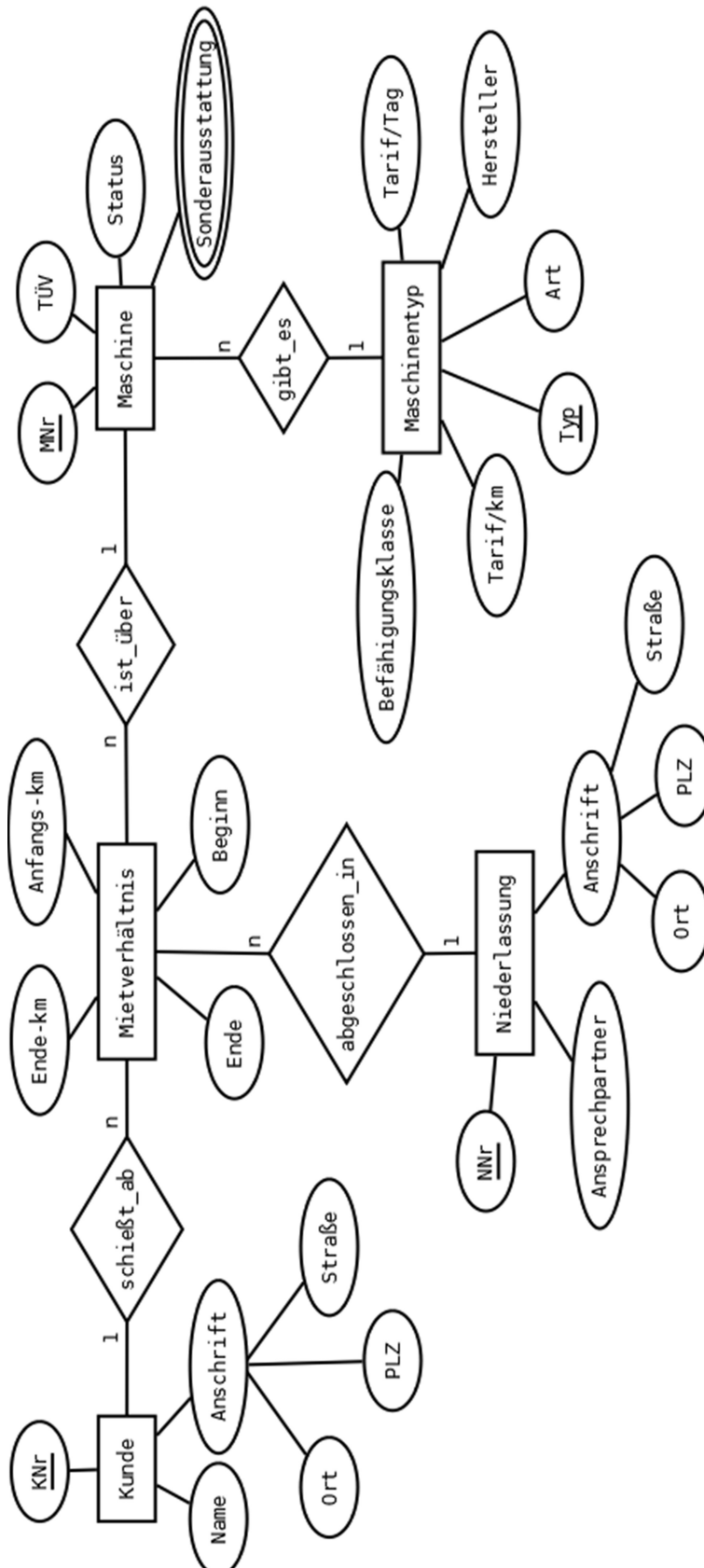
Name:

Vorname:

Klasse:

Umwandlung eines ER-Modells in das relationale Modell

Gegeben sind das folgende ER-Modell sowie einige Applikationskarten. Stellen Sie in ihrer Gruppe mit Hilfe der Applikationskarten das zugehörige Relationenschema her.





Arbeitsauftrag Informatik

Name:

Vorname:

Klasse:

Lösung Maschinenverleih

- Kunde(KNr, Name, Vorname, PLZ, Ort, Straße)
- Mietverhältnis(MietNr, Beginn, Ende, Anfangs_km, Ende_km, ↑Kunde.KNr, ↑Maschine.MNr, ↑Niederlassung.NNr)
- Niederlassung(NNr, Ansprechpartner, PLZ, Ort, Straße)
- Maschine(MNr, TÜV, Status, ↑Typ)
- Maschinentyp(Typ, Hersteller, Art, Befähigungsklasse, Tarif_km, Tarif_Tag)
- Sonderausstattung(↑MNr, Ausstattung)

SQL

```
CREATE TABLE Kunde (  
    KNr INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT NOT NULL,  
    Name TEXT NOT NULL,  
    Vorname TEXT NOT NULL,  
    PLZ INTEGER NOT NULL,  
    Ort TEXT NOT NULL,  
    Straße TEXT NOT NULL  
)
```

```
CREATE TABLE Niederlassung(  
    NNr INTEGER PRIMARY KEY NOT NULL,  
    Ansprechpartner TEXT NOT NULL,  
    PLZ INTEGER NOT NULL,  
    Ort TEXT NOT NULL,  
    Straße TEXT NOT NULL  
)
```

```
CREATE TABLE Maschinentyp(  
    Typ TEXT PRIMARY KEY NOT NULL,  
    Hersteller TEXT NOT NULL,  
    Art TEXT NOT NULL,  
    Klasse TEXT NOT NULL,  
    Tarif_km REAL NOT NULL,  
    Tarif_Tag Real NOT NULL  
)
```

```
CREATE TABLE Maschine(  
    MNr INTEGER PRIMARY KEY NOT NULL,  
    TUEV TEXT NOT NULL,  
    STATUS TEXT NOT NULL,  
    Typ TEXT NOT NULL,  
    CONSTRAINT fremdschlüssel  
        FOREIGN KEY (Typ) REFERENCES Maschinentyp (Typ)  
)
```

```
CREATE TABLE Sonderausstattung(  
    MNr INTEGER NOT NULL,  
    Ausstattung TEXT NOT NULL,  
    CONSTRAINT schlüssel
```



Arbeitsauftrag Informatik

Name:

Vorname:

Klasse:

```
PRIMARY KEY (MNr, Ausstattung),  
FOREIGN KEY (MNr) REFERENCES Maschine (MNr)  
)
```

```
CREATE TABLE Mietverhaeltnis(  
  Miet_Nr INTEGER PRIMARY KEY NOT NULL,  
  Beginn DATE NOT NULL,  
  Ende DATE NOT NULL,  
  Anfangs_km REAL NOT NULL,  
  End_km REAL,  
  KNr INTEGER NOT NULL,  
  MNr INTEGER NOT NULL,  
  NNR INTEGER NOT NULL,  
  CONSTRAINT fremdschluessel  
    FOREIGN KEY (KNr) REFERENCES Kunde (KNr),  
    FOREIGN KEY (MNr) REFERENCES Maschine (MNr),  
    FOREIGN KEY (NNr) REFERENCES Niederlassung (NNr)  
)
```