



# Übungen zur Entity-Relationship-Modellierung

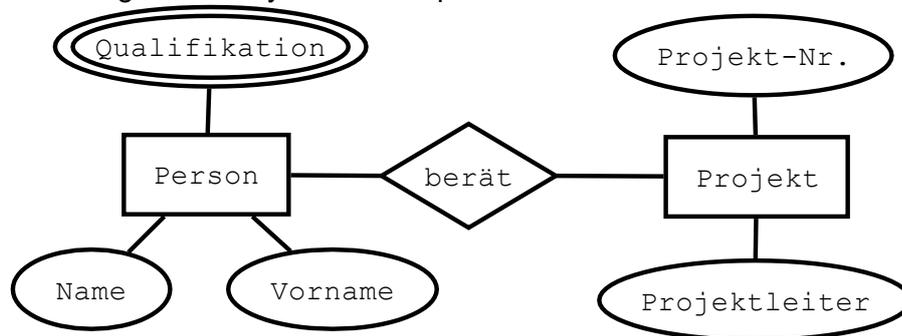
Name:

Vorname:

Klasse:

## Situation 1

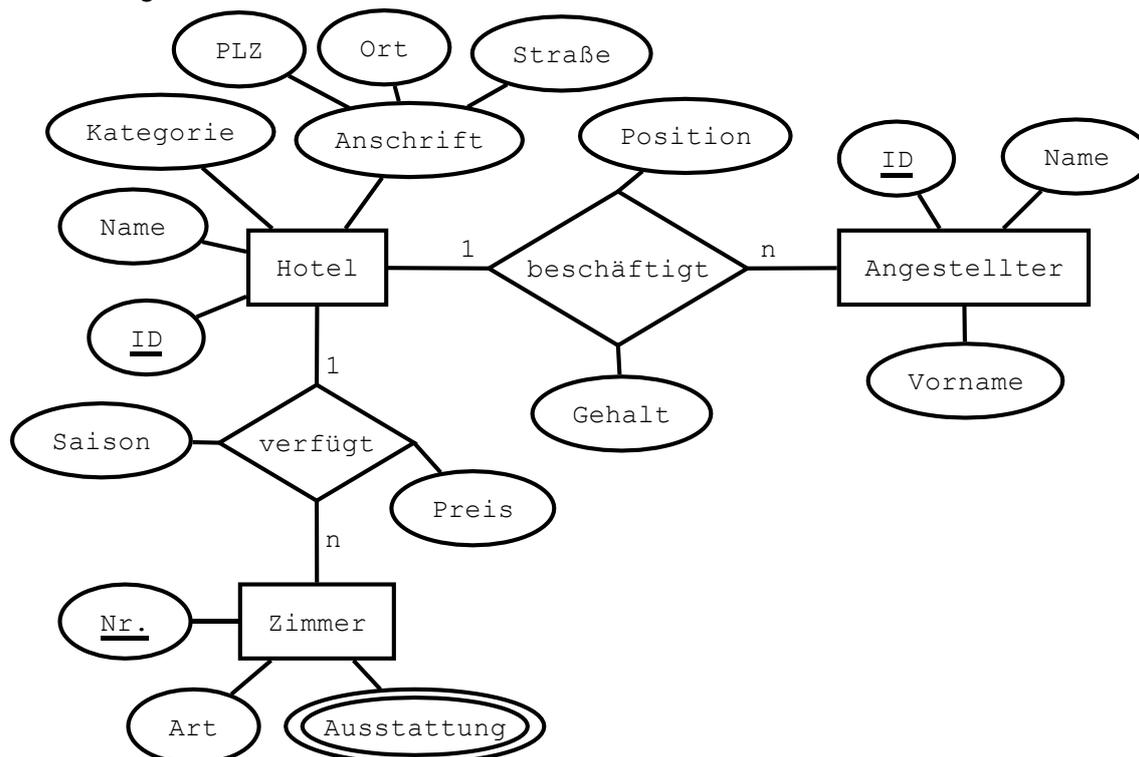
Gegeben sei das folgende Entity-Relationship-Modell.



- Beschreiben Sie den abgebildeten Diskurs.
- Ermitteln Sie die Kardinalität des Beziehungstyps *berät*.
- Vervollständigen Sie das ER-Modell um die Angabe von Schlüssel.
- Erweitern Sie das ER-Modell um sinnvolle Angaben. Begründen Sie.

## Situation 2

Die Urlauber in M-V übernachten in Hotels, Pensionen oder Ferienwohnungen. Zur besseren Vermarktung wollen einige Hotels stärker zusammenarbeiten. Für die gemeinsame Verwaltung ist ein erster Datenbankentwurf entstanden.



- Interpretieren Sie die Beziehung *beschäftigt*.
- Beschreiben Sie die Änderungen am Modell, um abzubilden, dass ein Angestellter in mehreren Hotels tätig sein kann.
- Erweitern Sie das ER-Modell für die Abbildung des folgenden Sachverhalts: Die Reinigungskräfte sind Hotelangestellte. Sie reinigen die Zimmer zu variablen Terminen.
- Begründen Sie, ob die Attribute *Saison* und *Preis* auch am Entitätstyp *Zimmer* platziert werden könnten.



# Übungen zur Entity-Relationship-Modellierung

Name:

Vorname:

Klasse:

---

## Situation 3

Eine Fluggesellschaft will ein Informationssystem aufbauen, um die folgenden Informationen zu speichern:

- Piloten mit ID, Name, Vorname, Geburtsdatum, Flugstunden, Flugscheinnummer
- Flugzeugtypen mit Typ-Bezeichnung, maximaler Fluggeschwindigkeit, Flugstunden
- Flugzeug mit Seriennummer, Flugstunden, Wartungsdaten
- Information darüber, welcher Pilot welchen Flugzeugtyp fliegen darf und wie viele Flugstunden er mit den Maschinen der Gesellschaft bereits geflogen ist.

## Situation 4

Monatlich wird an einem Gymnasium eine Schülerzeitung gefertigt, die mehrere Beiträge enthält. Um einen Überblick über alle veröffentlichten Schülerzeitungen mit ihren Beiträgen zu behalten, soll eine Datenbank erstellt werden. Außerdem sollen in dieser Datenbank auch alle Artikel, die noch nicht veröffentlicht wurden, gespeichert werden. Die Zeitung wird mithilfe einige Werbeanzeigen finanziert. Die Werbetreibenden sollen geeignet in der Datenbank gespeichert werden.