

# Wirtschaftsinformatik 2

Prof. Dr. Dr. L. Schmidt-Thieme  
MSc. André Busche

## Übung 2

---

1. Übungsblatt 2

2. Saalübung

## Aufgabe 2a (2 Punkte)

Welche Vorteile bietet die Verwaltung von Daten in Datenbanken? Nennen Sie mindestens 3.

# Aufgabe 2b (1 Punkt)

Was ist schema und state?

## Aufgabe 2c (2 Punkte)

Beschreiben Sie zwei Beispiele des Einsatzes von Datenbanken in der Praxis und motivieren Sie, warum dort jeweils eine Datenbank eingesetzt wird.

## Aufgabe 2d (2 Punkte)

Was ist ein Datenmodell, und wozu wird dies benötigt?  
Finden Sie ein (1) Beispiel, anhand dessen Sie die  
Konzepte „data structures“, „integrity rules“ und „data  
manipulation operators“ erläutern können.

## Aufgabe 2d (2 Punkte)

Was ist ein Datenmodell, und wozu wird dies benötigt?  
Finden Sie ein (1) Beispiel, anhand dessen Sie die  
Konzepte „data structures“, „integrity rules“ und „data  
manipulation operators“ erläutern können.

Beispiel Integrity Rules:

Welche kennt ihr / könnt ihr euch vorstellen?

## Aufgabe 2d (2 Punkte)

Was ist ein Datenmodell, und wozu wird dies benötigt?  
Finden Sie ein (1) Beispiel, anhand dessen Sie die  
Konzepte „data structures“, „integrity rules“ und „data  
manipulation operators“ erläutern können.

Beispiel Manipulation Operators:

Welche kennt ihr / könnt ihr euch vorstellen?

stored procedures,  
flag-on-delete



## Aufgabe 2e (2 Punkte)

Das Design von Informationssystemen wie auch von anderen Softwarekomponenten durchläuft im Regelfall mehrere Stadien. Wozu dient dabei das conceptual data model?

## Aufgabe 2f (3 Punkte)

Auf Folie 6 des Datenbankfoliensatzes wurden verschiedene Sichten auf Datenmodelle vorgestellt. Warum reicht eine (1) Sicht im Allgemeinen nicht aus, und worin unterscheiden sich die einzelnen Sichten?

## Aufgabe 3a (2 Punkte)

Beschreiben Sie mit eigenen Worten, was die Entity/Relationship Modellierung bedeutet und in wie weit unterstützt es beim Entwickeln von verschiedenen Systemen?

## Aufgabe 3b (2 Punkte)

Definieren Sie den Begriff der „Domain“ im Kontext des ER-Diagramms.

## Aufgabe 3c (2 Punkte)

Geben sie mindestens 3 Beispiele für *entities* und zugehörige *entity types* (im Sinne des E/R Modells)!

## Aufgabe 3d (2 Punkte)

Geben Sie ein Beispiel dafür, dass eine *entity* mehrere *roles* haben kann.

## Aufgabe 3e (2 Punkte)

Beschreiben Sie mit eigenen Worten, was der Unterschied zwischen *entity* und *role (of an entity)* ist?

## Aufgabe 3f (2 Punkte)

Wozu dienen Schlüssel (keys) in einem Datenmodell?



## Aufgabe 3f (2 Punkte)

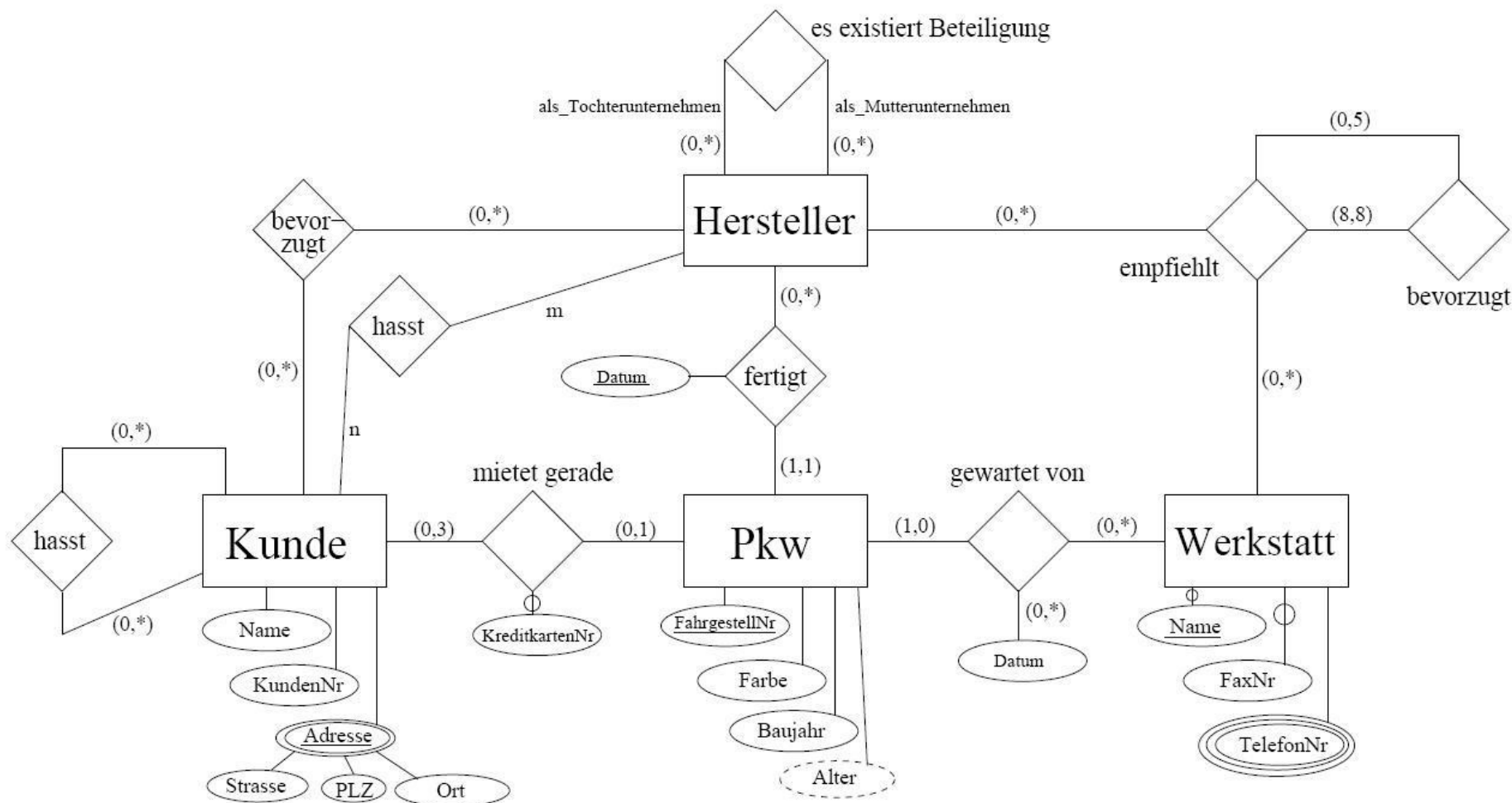
Wozu dienen Schlüssel (keys) in einem Datenmodell?

1. Übungsblatt 2

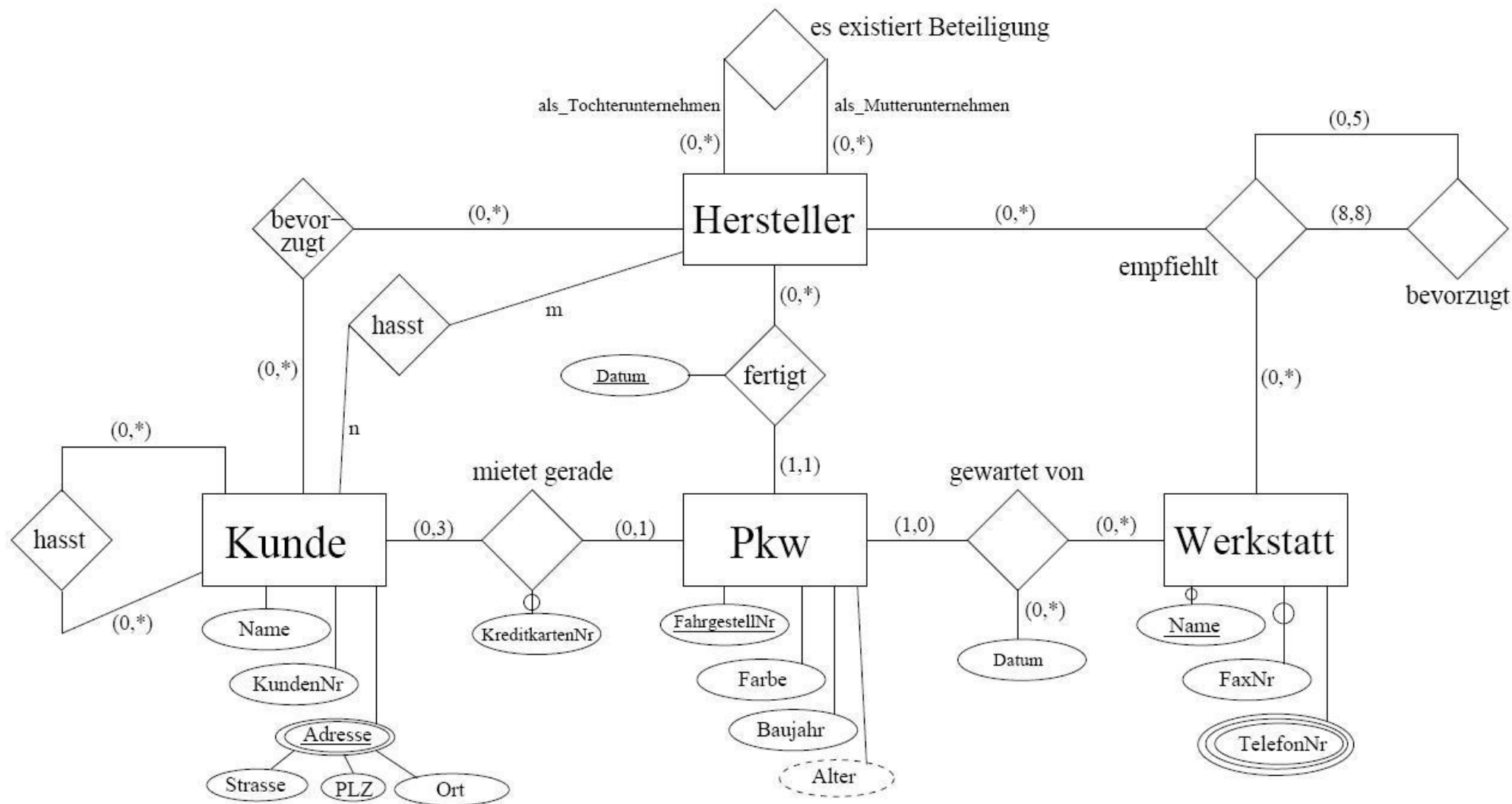
2. Saalübung

# Aufgabe 1 (0 Punkte)

Finden und bereinigen Sie 8 Verstöße im folgenden ER-Diagramm und beschreiben Sie diese kurz:



# Aufgabe 1 (0 Punkte)



# Aufgabe 1 (0 Punkte)

Überführen Sie folgendes ER-Diagramm in ein relationales Modell:

