LS 3-3: Entity Relationship Model (Lösungsvorschlag)

# Situation

Situation siehe **LF7\_LS3-3\_Situation.docx**

Welches Problem/Aufgabe stellt sich dar?

Erstellen eines semantischen Datenmodells für die Höllental-Senfmühle

Welche Lösungsmöglichkeit(n) besteht(en)?

Entity Relationship Model

Entity Relationship Model (ERM) der Höllental-Senfmühle

Erstellen Sie ein Entity Relationship Model für die Datenbank der Höllental-Senfmühle basierend auf den Tabellen Kunde, Login, Bestellung und Artikel.

Bilden Sie dabei die Entitäten, Beziehungen, Attribute (max. 2) und Kardinalitäten ab.

m

n

n

1

1

**Kunde**

**Login**

**Bestellung**

**Artikel**

gibt

auf

hat

beinhaltet

1

Sortieren Sie folgende Begriffe auseinander. Beschreiben Sie diese kurz und verdeutlichen Sie Ihre Beschreibung mit einem selbstgewählten Beispiel:

**ERM-Vokabular**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Begriff* | *Beschreibung* | *Beispiel* |
| Entität | 1 Datensatz einer Tabelle | Ur-Rezept - der klassische Senf |
| Entitätsmenge | Eine Menge Datensätze einer Tabelle | Alle Artikel |
| Entitätstyp | Tabellenname | Artikel |

Vervollständigen Sie bitte folgendes Schaubild. Verwenden Sie hierfür die nachstehenden Begriffe:

*Entität, Entitätstyp, Entitätsmenge, Attribut, Attributwert, Primärschlüssel, Fremdschlüssel*

4

Dirk

Fischer

3

**schüler\_id**

**vorname**

**nachname**

**klasse\_id**

1

Adam

Herzog

3

2

Julia

Smart

1

3

Carolin

Schnabel

6

Tabelle = Entitätstyp

Primärschlüssel

1 Zeile = Entität

Spalte = Attribut

Fremdschlüssel

2 oder mehr Zeilen = Entitätsmenge

Zelle = Attributwert

Erstellen Sie ein ER-Modell inkl. geeigneter Attribute (mind. 2 je Tabelle) und Kardinalitäten. Folgender Realitätsausschnitt ist gegeben:

*Eine Abteilung hat mehreren Mitarbeiter; ein Mitarbeiter ist einer Abteilung zugewiesen. Ein Mitarbeiter arbeitet an mehrere Projekten; ein Projekt wird von mehreren Mitarbeitern bearbeitet.*

n

1

1

**Abteilung**

**Mitarbeiter**

**Projekt**

unterrichtet

enthält

1