

# Grundlagen

Eine **Datenbank** ist eine Sammlung von Daten, die eine Bedeutung zugeordnet bekommen. Sie stellt einen Weltausschnitt "Miniwelt" dar. Die Daten in der DB hängen logisch zusammen.

Ein **DBMS** dient dem Entwurf, der Implementierung und dem Betrieb einer DB.

**Datenmodelle** definieren DB-Strukturen mit Datentypen, Beziehungen und Einschränkungen.

## Modellierungsebenen

- konzeptuell (Auftraggeberrecht)
- logisch (Implementierungsansätze)
- physisch (Datenspeicherung)

Ein **Schema** (Intension) bezeichnet die Beschreibung der kompletten Struktur einer DB.

Die **Instanz** (elem. Extension) beschreibt einen einzelnen, aus Datenelementen bestehenden Datensatz (eine Zeile).

Der **DB-Zustand** zeigt die Gesamtheit der gespeicherten Daten.

## Datenabhängigkeit

- logisch
  - konzeptuelles Schema ändern, ohne externe Schemata ändern zu müssen
- physisch
  - internes Schema ändern, ohne logisches oder externes Schema zu ändern

---

Revision #4

Created 11 August 2022 08:47:08 by Martin Tienken

Updated 11 August 2022 09:02:55 by Martin Tienken