

1.1 Datenbank, Datenbanksystem und DBMS

Definition

Eine **Datenbank** ist eine strukturierte Sammlung von Daten.

Ein **Datenbanksystem** besteht aus der Datenbank und dem Datenbankmanagementsystem.

Ein **DBMS** ist die Software zur Verwaltung der Datenbank.

Begriffe

Begriff	Bedeutung
Datenbank	gespeicherte, strukturierte Daten
DBMS	Software zur Verwaltung der Datenbank
Datenbanksystem	Datenbank + DBMS

Aufgaben eines DBMS

Ein DBMS übernimmt unter anderem:

- Daten speichern
- Daten suchen
- Daten ändern
- Daten löschen
- Zugriffe verwalten
- Datenintegrität sichern
- gleichzeitige Zugriffe steuern

Beispiele für DBMS

DBMS	Typischer Einsatz
MySQL	Webanwendungen
MariaDB	Webanwendungen
PostgreSQL	Server, Anwendungen
Microsoft SQL Server	Unternehmen
Oracle Database	große Unternehmenssysteme
SQLite	lokale Anwendungen

Merksatz

Eine Datenbank enthält die Daten.
Das DBMS verwaltet diese Daten.

Prüfungshinweis

In IHK-Aufgaben wird häufig zwischen **Datenbank**, **DBMS** und **Datenbanksystem** unterschieden.

Typische Fehler:

- Datenbank und DBMS gleichsetzen.
 - DBMS als eigentliche Datensammlung verstehen.
 - Datenbanksystem und Datenbank verwechseln.
-

Quellen

- IT-Handbuch für Fachinformatiker
-