

LU02a - SQL-Einführung

Lernziele

Nach dieser Lerneinheit können Sie:

- **Einfache Abfragen:** Ich kann mit dem SQL-Befehl *SELECT* alle Spalten oder nur bestimmte Spalten aus einer Tabelle anzeigen.
- **Sortieren von Daten:** Ich kann mit *ORDER BY* die Ergebnisse sortieren (aufsteigend oder absteigend). Beispiel:^{*} Die Filme mit der besten Bewertung zuerst anzeigen.
- **Filtern mit Bedingungen:** Ich kann mit *WHERE* Daten filtern, damit nur bestimmte Zeilen angezeigt werden.
- **Mehrere Bedingungen kombinieren:** Ich kann mit *AND*, *OR* und *NOT* mehrere Bedingungen verknüpfen.
- **Listen von Werten verwenden:** Ich kann mit *IN* oder *NOT IN* prüfen, ob ein Wert in einer Liste vorkommt.
- **Operatoren sicher anwenden:** Ich kenne die wichtigsten Vergleichsoperatoren $=$, $<$, $>$, \geq , \neq und kann damit Abfragen schreiben.

Einleitung

Die Datenbanksprache **SQL (Structured Query Language)** basiert auf der relationalen Algebra. Es handelt sich um eine Datenbanksprache zur Erstellung von Datenbankstrukturen in relationalen Datenbanken sowie zum Bearbeiten und Abfragen der darin gespeicherten Datenbestände. Ihre Syntax ist vergleichsweise einfach und stark an die englische Sprache angelehnt.

SQL dient zur:

- Abfrage von Daten
- Auswertung von Daten
- Verwaltung von Daten
- Programmierung innerhalb von Datenbanken

Im Begriff **SQL** steckt das englische Wort *query* (= Abfrage). Mit dem Befehl

SELECT

können Daten abgefragt werden. Weitere wichtige Befehle sind:

- **INSERT**

- Daten einfügen

- **UPDATE**

- Daten ändern

- **DELETE**

- Daten löschen

Diese vier Befehle bilden zusammen die sogenannten **CRUD-Operationen**: *C = Create, R = Read (=Select), U = Update, D = Delete*. Sie sind die Grundlage jeder Datenbankarbeit.

Auf der nächsten Seite schauen wir uns die Datenabfragesprache (DQL) mit *SELECT*-Statements an.

From:
<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**



Permanent link:

https://wiki.bzz.ch/modul/m290_guko/learningunits/lu02/theorie/a_sql_basics

Last update: **2025/08/31 11:20**