

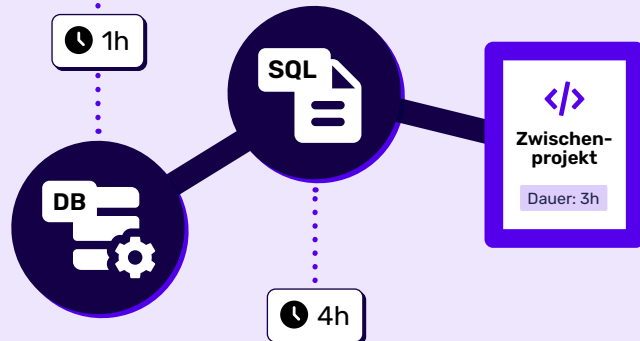
Kapitel 1

Datenbanken Basics

Themen

- > Mehrwert von Daten & Datenbanken (DB)
- > Aufbau & Zweck von DB
- > Relationale DB & Darstellung als ER-Diagramme

🕒 1h



🕒 4h

SQL Basics

Themen

- > Datenstrukturen in SQL-DB
- > Übersicht über DB bekommen & Tabellen(-spalten) auslesen
- > Tabellen nach logischen Bedingungen filtern

Code

- > Übersicht: `SHOW`
- > Basic Syntax: `SELECT ... AS ... FROM ... WHERE ... LIMIT ...`
- > Boolesche Operatoren: `AND, OR, XOR, NOT`
- > Aggregationsfunktionen: `COUNT(), SUM(), MIN(), ...`

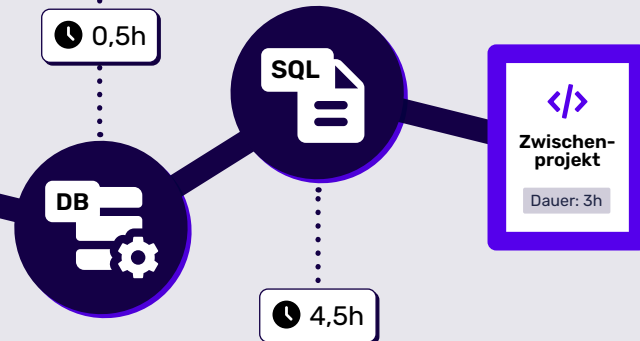
Kapitel 2

Abfragesprachen & SQL-Dialekte

Themen

- > SQL als Abfragesprache für relationale DB
- > MySQL & SQL-Dialekte

🕒 0,5h



🕒 4,5h

Vertiefung SQL

Themen

- > Tabellen nach Spaltenwerten gruppieren & sortieren
- > Mehrere Tabellen aus einer DB kombinieren
- > SQL Workflow
- > Subqueries

Code

- > Gruppieren & Sortieren: `GROUP BY, ORDER BY, HAVING`
- > Kombinieren: `INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, CROSS JOIN`

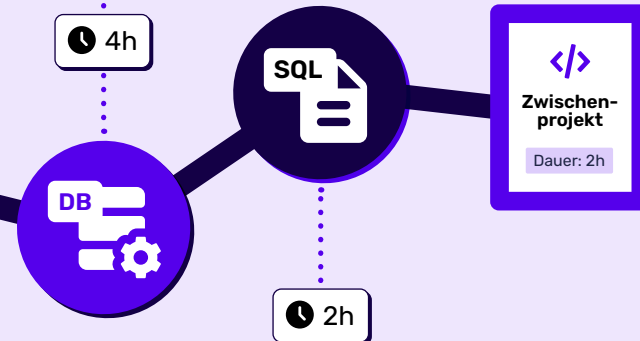
Kapitel 3

Vertiefung Datenbanken

Themen

- > Vor- & Nachteile relationale DB
- > Redundanz in DB reduzieren via Normalisierung
- > DB auf Basis eines ER-Modells erstellen

🕒 4h



🕒 2h

DB Verwaltung mit SQL

Themen

- > Tabellen erstellen & verwalten
- > Views erstellen

Code

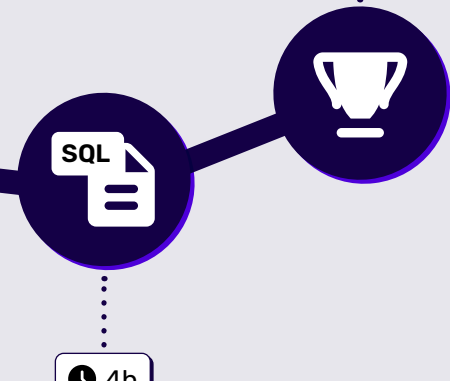
- > `CREATE TABLE, CONSTRAINT, ALTER TABLE, INSERT INTO, UPDATE, DROP`

Kapitel 4

Abschlussprojekt

Übe deine SQL-Skills in einem praxisnahen Projekt

🕒 4h



🕒 4h

SQL in der Praxis

Themen

- > analytische Funktionen
- > kompakte & effiziente Queries schreiben mit Subqueries & Common Table Expressions (CTE)
- > SQL in der Praxis

Code

- > analytische Funktionen: `OVER, PARTITION BY, ROW_NUMBER, RANK, DENSE_RANK, WINDOW, LAG, LEAD`
- > CTEs: `WITH`