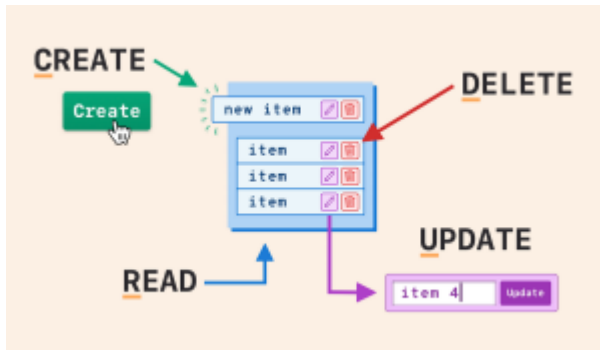


# LU07a - CRUD: Die Basics der Datenverwaltung

**CRUD** steht für **Create, Read, Update, Delete** – die vier grundlegenden Operationen, mit denen jede Anwendung Daten **anlegt, liest, ändert, löscht**. CRUD ist überall: in Web-Apps, REST-APIs, Admin-Backends, Mobile Apps – und natürlich in SQL.



## Lernziele

- Ich kann **CRUD** in eigenen Worten erklären.
- Ich kann CRUD-Operationen zu **REST-API** und **SQL** zuordnen.
- Ich verstehe, warum CRUD als **Skript** (Migration/Seed) oft besser ist als Klicks in der GUI.

## CRUD in der Praxis

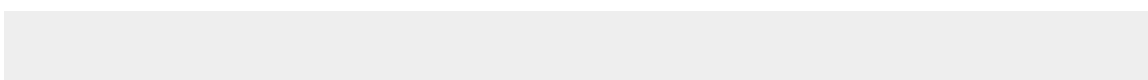
CRUD	Web/REST (typisch)	SQL (typisch)
<b>Create</b>	POST /products	<i>INSERT INTO ... VALUES (...);</i>
<b>Read</b>	GET /products?min=10	<i>SELECT ... FROM ... WHERE ...;</i>
<b>Update</b>	PUT/PATCH /products/42	<i>UPDATE ... SET ... WHERE id=42;</i>
<b>Delete</b>	DELETE /products/42	<i>DELETE FROM ... WHERE id=42;</i>

Warum das wichtig ist:

- **Gleiche Denkweise** in Backend & DB: REST-Calls lösen am Ende CRUD in der DB aus.
- **Reproduzierbar & versionierbar**: SQL-Skripte in Git (Migrationen/Seeds) sind **nachvollziehbar** – Klicks in GUIs nicht.
- **Schnell & sauber**: Grosse Datenmengen/korrekte Datentypen sind per Skript sicherer als CSV-Importe per GUI.

## Beispiele (Film-DB)

- **Create**: einen Film hinzufügen



```
INSERT INTO imdb_top_1000 (Series_Title, Released_Year, Genre, IMDB_Rating) VALUES ('Dune', 2021, 'Action, Adventure, Sci-Fi', 8.0);
```

- **Read:** Filme ab 2010 mit Top-Bewertung auslesen

```
SELECT Series_Title, Released_Year, IMDB_Rating FROM imdb_top_1000 WHERE Released_Year >= 2010 ORDER BY IMDB_Rating DESC;
```

- **Update:** Genre aktualisieren

```
UPDATE imdb_top_1000 SET Genre = 'Drama, War' WHERE Series_Title = '1917' AND Released_Year = 2019;
```

- **Delete:** Tuple (Datensatz) entfernen

```
DELETE FROM imdb_top_1000 WHERE Series_Title = 'Dummy Movie' AND Released_Year = 1900;
```

## Merksatz

**CRUD ist das „Alphabet“ der Datenarbeit.** Egal ob API-Call oder SQL-Skript – am Ende passieren Create/Read/Update/Delete auf Tabellen.

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

Permanent link: [https://wiki.bzz.ch/modul/m290\\_guko/learningunits/lu07/theorie/a\\_crud?rev=1758659105](https://wiki.bzz.ch/modul/m290_guko/learningunits/lu07/theorie/a_crud?rev=1758659105)

Last update: **2025/09/23 22:25**

