

# CRUD – Die vier Grundoperationen in SQL

INSERT · SELECT · UPDATE · DELETE



# Was ist CRUD?

- **Create** – Erstellen neuer Datensätze
- **Read** – Auslesen von Daten
- **Update** – Bearbeiten vorhandener Daten
- **Delete** – Löschen von Daten

📌 Diese vier Aktionen bilden das Fundament jeder Datenbankanwendung.

# Create (INSERT)

- SQL-Befehl: INSERT INTO

```
INSERT INTO Kunden (Name, Ort)  
VALUES ('Müller', 'Berlin');
```

💡 Fügt einen neuen Datensatz in die Tabelle *Kunden* ein.

# Read (SELECT)

- SQL-Befehl: `SELECT`

```
SELECT * FROM Kunden;
```

```
SELECT Name FROM Kunden WHERE Ort = 'Berlin';
```

 Mit `SELECT` liest du Daten gezeilt aus Tabellen aus.

# Update

- SQL-Befehl: UPDATE

```
UPDATE Kunden
```

```
SET Ort = 'Hamburg'
```

```
WHERE Name = 'Müller';
```

💡 Wichtig: Immer mit „WHERE“ einschränken, sonst werden alle Zeilen geändert!

# Delete

- SQL-Befehl: DELETE

```
DELETE FROM Kunden  
WHERE Name = 'Müller';
```

💡 Auch hier: Ohne „WHERE“ werden **ALLE** Daten gelöscht!

# Zusammenfassung

- CRUD = Grundbaustein jeder Datenbankinteraktion
- SQL-Befehle:
  - INSERT INTO ...
  - SELECT ...
  - UPDATE ... SET ... WHERE
  - ...DELETE FROM ... WHERE ...

# Weiterführende Ressourcen

- YouTube: SQL Tutorial für Anfänger (z. B. von The Morpheus Tutorials)
- <https://www.youtube.com/watch?v=HXV3zeQKqGY>
- W3Schools SQL Tutorial