

SQL-Spickzettel

Dieser Spickzettel fasst die wichtigsten SQL-Grundbefehle und deren Reihenfolge zusammen. Er eignet sich ideal zur Prüfungsvorbereitung (AP1 / AP2) und als tägliche Referenz.

Grundstruktur

Die Standard-Struktur einer SQL-Abfrage folgt immer derselben Reihenfolge:

[snippet.sql](#)

```
SELECT ...
FROM ...
WHERE ...
GROUP BY ...
HAVING ...
ORDER BY ...
LIMIT ...;
```

Merke: Wenn du die Struktur immer vollständig aufschreibst, kannst du danach Schritt für Schritt alles ergänzen und Unnötiges streichen.

Schlüsselbefehle im Überblick

| Schlüsselwort | Bedeutung | Beispiel |
|-----------------|---|--------------------------|
| SELECT | Welche Spalten angezeigt werden | SELECT name, preis |
| FROM | Aus welcher Tabelle die Daten kommen | FROM produkte |
| WHERE | Filtert Zeilen vor der Gruppierung | WHERE lagerbestand > 100 |
| GROUP BY | Gruppert gleiche Werte | GROUP BY kategorie |
| HAVING | Filtert nach der Gruppierung | HAVING AVG(preis) > 50 |
| ORDER BY | Sortiert die Ausgabe | ORDER BY preis DESC |
| LIMIT | Begrenzt die Zeilenanzahl | LIMIT 10 |

Beispiel 1 - Einfache Abfrage

Aufgabe:

Namen und Preise aller Produkte mit Lagerbestand > 100, nach Preis absteigend sortiert, max. 10 Einträge.

snippet.sql

```
SELECT name, preis
FROM produkte
WHERE lagerbestand > 100
ORDER BY preis DESC
LIMIT 10;
```

Erklärung:

- WHERE filtert nur Zeilen mit Lagerbestand über 100.
 - ORDER BY preis DESC sortiert die Ausgabe absteigend.
 - LIMIT 10 zeigt nur die ersten 10 Ergebnisse an.
-

Beispiel 2 - Gruppierte Auswertung

Aufgabe:

Pro Kategorie den Durchschnittspreis für Produkte mit Lagerbestand > 100 berechnen. Nur Kategorien mit einem Durchschnittspreis > 50 anzeigen, absteigend sortiert, max. 10 Ergebnisse.

snippet.sql

```
SELECT kategorie, AVG(preis) AS durchschnittspreis
FROM produkte
WHERE lagerbestand > 100
GROUP BY kategorie
HAVING AVG(preis) > 50
ORDER BY durchschnittspreis DESC
LIMIT 10;
```

Erklärung:

- AVG(preis) berechnet den Durchschnittspreis je Kategorie.
 - GROUP BY kategorie fasst Produkte derselben Kategorie zusammen.
 - HAVING filtert nur Gruppen mit Durchschnitt > 50.
 - Das Alias durchschnittspreis kann in ORDER BY wiederverwendet werden.
-

Unterschied: WHERE vs. HAVING

| Vergleichspunkt | WHERE | HAVING |
|-----------------|---------------------|----------------------|
| Zeitpunkt | Vor der Gruppierung | Nach der Gruppierung |

| | | |
|-----------------|---------------------|------------------------|
| Filtert | Einzelne Datensätze | Gruppenergebnisse |
| Beispiel | WHERE preis > 50 | HAVING AVG(preis) > 50 |

Merksatz:

„WHERE prüft Datensätze, HAVING prüft Gruppen.“

Wichtige Aggregatfunktionen

| Funktion | Beschreibung | Beispiel |
|----------------|------------------|----------|
| COUNT() | Zählt Datensätze | |

* „GROUP BY fasst, HAVING prüft, ORDER BY sortiert.“ * „COUNT zählt, AVG mittelt, SUM addiert.“ * „Ohne WHERE = alles.“ * „Immer mit Semikolon abschließen.“

Prüfungstipp

SQL in Ruhe logisch lesen:

1. FROM – welche Tabelle(n)?
 2. WHERE – welche Bedingungen?
 3. GROUP BY – wie gruppieren?
 4. HAVING – was bleibt übrig?
 5. ORDER BY – wie sortieren?
 6. LIMIT – wie viele Zeilen?
-

Stand: date **Quelle:** Eigene Zusammenfassung nach Lernunterlagen / SQL.pdf

```

From:  
<http://wiki.nctl.de/dokuwiki/> - □ **Veni. Vidi. sudo rm -rf / vici.**



Permanent link:  
[http://wiki.nctl.de/dokuwiki/doku.php?id=it-themen:allgemein:sql\\_spickzettel&rev=1759744629](http://wiki.nctl.de/dokuwiki/doku.php?id=it-themen:allgemein:sql_spickzettel&rev=1759744629)

Last update: **06.10.2025 11:57**