# SQL Structured Query Language

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DDL**  Data Definition Language | **DCL**  Data Control Language | **DML**  Data Manipulation Language | **DQL**  Data Query Language |
| Definieren der Struktur der Datenbank | Zugriffsteuerung und Überwachung | Erfassen, Ändern, Löschen | Abfragen von Daten |
| CREATE DATABASE  CREATE TABLE  ALTER TABLE  RENAME TABLE  DROP TABLE  DROP DATABASE | GRANT  REVOKE  SET TRANSACTION  COMMIT  ROLLBACK | INSERT  DELETE  UPDATE | SELECT |
| Entwickler | Administrator | Verwaltung | Benutzer |
|  |  |  |  |

Ein fiktiver Kunde besitzt einen regionalen Autoverleih.

Es stehen ungefähr 100 Fahrzeuge zum Verleih und ein bestehender Kundenkreis, die von 6 Mitarbeitern betreut werden.

Die Firma verwaltet den Verleih, derzeit über Excel Tabellen.

Das Unternehmen erwartet mehr Überblick und Planung der Aufträge.

- Eine Übersicht der Stammdaten von Kunden, Mitarbeiter und Fahrzeuge.

- Suche der Fahrzeuge, über Hersteller und Modell.

- Fahrzeuge sollen gekennzeichnet werden, ob sie verfügbar oder unverfügbar sind.

- Es gibt verschiedene Preisgruppen die zu den einzelnen Fahrzeugen zugeordnet werden können.

- Bei einem Verleih werden die Abholung, Rückgabe, wie auch die gefahrenen km dokumentiert.

Mit den erhaltenden Daten werden die Preise berechnet.

Die dazugehörige Datenbank wird mit MariaDB erstellt und in der dritten Normalform angelegt.

Die Datenbank soll Redundanzen und Anomalien vermeiden.

Das Unternehmen erhält eine einfach verständliche Desktopanwendung in der, die Aufträge für die Kunden schneller bearbeitet werden können, wie auch die Übersicht der Daten komfortabler gestaltet wird.

Dies erleichtert die Individuelle Suche nach Daten.

Datenbank erstellen:

CREATE DATABASE autohaus;

Tabelle Hersteller anlegen:

CREATE TABLE hersteller (hersteller\_id INT AUTO\_INCREMENT , hersteller\_bezeichnung VARCHAR(255), PRIMARY KEY (hersteller\_id));