

### Grundbefehle Create

**CREATE DATABASE** <Name>;  
Erstellt eine beliebige Datenbank

**USE** <Name>  
Alle Befehle die folgen werden sich auf diese Datenbank auswirken, wenn keine andere gezielt aufgerufen wird.

**CREATE TABLE** <Name> (<Column> <Datentyp> <Einschränkungen>);  
Erstellt einen Table mit den jeweiligen Attributen die wir diesem Befehl übergeben

### Grundbefehle Alter

**ALTER TABLE** <TableName>  
Bearbeitet einen Table. Wird meist genutzt für Constrains da es dafür nötig ist, das der Table bereits existiert. Kann auch verwendet werden um Columns hinzuzufügen oder ähnliches.

----- Liste von Bearbeitungsmöglichkeiten

**ADD CONSTRAINT** <ConstrainName>  
Fügt eine Beschränkung hinzu.  
ALTER TABLE Orders ADD CONSTRAINT fk\_customer FOREIGN KEY (customer\_id) REFERENCES Customers(id);

**DROP CONSTRAINT** <ConstrainName>  
Entfernt eine existierende Einschränkung  
ALTER TABLE Orders DROP CONSTRAINT fk\_customer;

**ADD COLUMN** <ColumnName>  
Fügt eine neue Spalte hinzu.  
ALTER TABLE Customers ADD COLUMN email VARCHAR(255);

**MODIFY COLUMN** <ColumnName>  
Verändert den Datentyp oder die Größe einer Spalte.  
ALTER TABLE Customers MODIFY COLUMN email VARCHAR(100);

### Grundbefehle Alter (cont)

**RENAME COLUMN** <ColumnName>  
Bennent eine existierende Spalte um.  
ALTER TABLE Customers RENAME COLUMN email TO email\_address;

**DROP COLUMN** <ColumnName>  
Entfernt eine existierende Spalte vom ausgewähltem Table.  
ALTER TABLE Customers DROP COLUMN email\_address;

### Grundbefehle für ALTER TABLE

#### Einschränkungen

**NOT NULL**  
Stellt sicher das der Wert nie Null sein kann.  
CREATE TABLE Customers (x, name VARCHAR(255) NOT NULL, X)

**PRIMARY KEY**  
Identifiziert die Spalte als Primärschlüssel der Tabelle was den jeweiligen Wert eindeutig Identifizierbar macht da es nie zwei gleiche Schlüssel geben wird/darf.  
CREATE TABLE Customers (Id INT PRIMARY KEY, name VARCHAR(255) NOT NULL, X)

**UNIQUE**  
Stellt sicher das das alle Werte in einer Spalte oder Kombination von Spalten einzigartig sind. (Zählt nicht als Primary key)  
CREATE TABLE Customers (Id INT PRIMARY KEY, name VARCHAR(255) NOT NULL, email VARCHAR(255) UNIQUE)

#### Datentypen

**INT**  
Integer/Ganzzahl  
1, 2, 3

**DECIMAL**  
Ein fixer Bereich von Fließzahlen und die Anzahl der Kommastellen  
CREATE TABLE Orders (id INT PRIMARY KEY, customer\_id INT, total\_amount DECIMAL(10,2));

**DATE**  
Wird genutzt um Daten zu speichern.  
YYYY-MM-DD

**TIMESTAMP**  
Wird genutzt um Daten und Zeiten zu speichern.  
YYYY-MM-DD HH:MM:SS

**BOOLEAN**  
Speichert halt nen Boolean  
true/false



### Grundbefehle Ausgabe und Bearbeitung

**SELECT** Gibt Einträge einer Tabelle aus

<Spezifikation>

**FROM**

<TableName>

**SELECT \* FROM** Das \* steht für "Alles".

Customers

**ORDER BY** Gibt die Ausgabe  
<ColumnName> sortiert aus nach  
[ASC|DESC] Spalte und Ascending  
oder Descending. (Auf  
oder Absteigend)

**SELECT** first\_name,  
last\_name, email  
**FROM** customers  
**ORDER BY**  
last\_name ASC;

**UPDATE** Verändert einen Wert  
<TableName> in einer Spalte in ein  
**SET** oder mehreren Zeilen  
<ColumnName> die die Bedingung  
= erfüllt.  
<NewValue>

**UPDATE** Customers  
**SET** email = 'new\_e-  
mail@example.com'  
**WHERE** id = 1;

**WHERE**  
<ColumnName>  
<Bedingung>

**UPDATE** Verändert mehrere  
<TableName> Wert in einer Spalte in  
**SET** ein oder mehreren  
<ColumnName> = Zeilen die die  
<NewValue>, Bedingung erfüllt.  
<ColumnName> =  
<NewValue>

**UPDATE** Customers  
**SET** email = 'new\_e-  
mail@example.com',  
phone = '123-456--  
7890' **WHERE** id = 1;

**WHERE**  
<<ColumnName>>  
<<Bedingung>>

**DROP TABLE** Löscht den Table

<TableName>

**DROPT** Löscht die Datenbank

**DATABASE** <DB-  
Name>

**DROP INDEX** Löscht einen Index

<Index>

**INSERT INTO** Fügt eine weitere  
<TableName> Zeile der Tabelle  
(column1, hinzu, zu beachten ist  
column2, column3) hier das auf die  
Datentypen geachtet  
werden muss

**INSERT INTO**  
my\_table (column1,  
column2, column3)  
**VALUES** ('value1',  
'value2', 'value3');

