

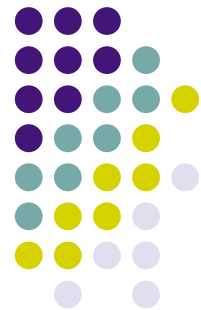
Modul 2-105

SQL Grundlagen



MySQL

Data Manipulation Language



Sprachumfang von SQL 1-2



DDL Data Definition Language	Erstellen von Datenbanken, Tabellen und Indizes
DQL Data Query Language	Abfragen von Daten
DML Data Manipulation Language	Anlegen, Ändern und Löschen von Datensätzen
DCL Data Control Language	Anlegen von Benutzern, Vergabe von Rechten

Syntax-Konventionen

Regeln:

- eckige Klammern [] umrahmen optionale Teile
- senkrechte Linien | trennen Optionen

Beispiel:

ICH HABE [GROSSEN] HUNGER | DURST.

Erlaubte Möglichkeiten:

ICH HABE HUNGER.

ICH HABE GROSSEN HUNGER.

ICH HABE DURST.

ICH HABE GROSSEN DURST.

Einzelne Datensätze in eine bestehende Tabelle einfügen

- Syntax
INSERT [INTO] tablename [(col_name, ...)]
VALUES (value, ...) [, (..) , ...] ;

Beispiel:

In die Tabelle Mitarbeiter mit den Attributen ID, Name, Vorname, Adresse, Alter, ist der Datensatz Muster Max, Hauptstrasse 5, 35 Jahre alt, einzutragen.

INSERT INTO tbl_mitarbeiter (nname, vname, adresse, alter)
VALUES ('Muster', 'Max', 'Hauptstrasse 5', 35);

Bemerkung: Im Beispiel oben ist die ID nicht angegeben, da sie „auto_increment“ ist, also von MySQL selbständig vergeben wird.

Wenn für alle Attribute Daten eingegeben werden, müssen die Attribute nicht zwingend angegeben werden. Die Reihenfolge der Dateneingabe muss dann aber der Attributreihenfolge entsprechen.

Datenformate

Datentyp	Format	Beispiele
VARCHAR (<i>länge</i>)	'<text>'	'Meier', 'Hauptstr. 77'
INT		42, -99
FLOAT oder DOUBLE		3.1415926, 102.1, 99
TIME	'HH:MM:SS'	'00:04:36'
DATE	'YYYY-MM-DD'	'2015-04-17'

Datensatz ändern

- Syntax
UPDATE tablename
SET col_name1 = expr1 [, col_name2 = expr2 ...]
[WHERE condition];

Beispiel:

Frau Frei hat geheiratet und heisst nun Berger-Frei. In die Tabelle Mitarbeiter muss der Datensatz von Anita Frei im Attribut nname auf Berger-Frei geändert werden.

```
UPDATE tbl_mitarbeiter
SET nname='Berger-Frei'
WHERE nname='Frei' AND vname='Anita';
```

Achtung: Wenn die Angabe einer Bedingung fehlt wird bei allen Datensätzen der Nachname auf Berger-Frei geändert!

Datensätze löschen

- Syntax
DELETE FROM tablename
[**WHERE** condition];

Beispiel:

In der Tabelle Mitarbeiter sind alle Datensätze der Mitarbeiter, welche älter als 65 sind, zu löschen.

DELETE FROM tbl_mitarbeiter
WHERE alter>65;

Achtung: Wenn die Angabe einer Bedingung fehlt, werden alle Datensätze der Tabelle ohne Nachfrage gelöscht!