SQL

DDL: Erzeugung von Datenbankstrukturen

USE: Auswahl einer best. Datenbank

CREATE: Objekterzeugung

ALTER: Objektveränderung

DROP: Löschen von Objekt

TRUNCATE: Löscht Datensätze & gibt Speicherplatz frei

DELETE: Löscht Datensätze ohne Speicherplatzfreigabe

DML: Befehle zum lesen, schreiben, ändern und löschen

SELECT: ruft Datensätze ab, Auswahl best. Attribute aus n Tabellen einer DB

INSERT: fügt Datensätze in Tabelle ein

UPDATE: Verändert Datensätze

MERGE: Einfüge-Aktualisierungs- oder Löschvorgang in Zieltabelle

DCL: Berechtigungen entziehen, erteilen

GRANT: Erteilt Benutzer Recht für ein sicherungsfähiges DB-Objekt

REVOKE: Entzieht Benutzer Recht für ein sicherungsfähiges DB-Objekt

DENY: Verhindert Ausführung von Befehl aus DB-Objekt

CREATE TABLE

Konsistenzbedingungen:

* Primärschlüssel
* Fremdschlüssel m. Bezugsrelation
* Wertebereicheinschränkung
* Relationsübergreifende Integritätsbedingungen

Attribut-Definition

CREATE TABLE T\_Mitarbeiter

(

p\_mit\_nr INTEGER NOT NULL,

name CHAR(30) NOT NULL,

plz CHAR(5),

)

DEFAULT:

Relation & Attribut-Intergritätsrägeln

* CHECK
* PRIMARY KEY
* UNIQUE
* FOREIGN

**CHECK** -> Festlegungen bzgl. Attributwerte

Bedingung in WHERE-Klausel der SELECT-Anweisung,

muss sich auf Attribute d. Relation beziehen, Unterabfragen = zulässig

CREATE TABLE T\_Mitarbeiter

(

p\_kunden\_nr INTEGER NOT NULL,

name CHAR(30) NOT NULL,

plz CHAR(5),

**CHECK (geschlecht in (’M’, ’W’)**

)

anderes Beispiel:

CHECK (liefermenge <= bestellmenge)

**PRIMARY KEY**

CREATE TABLE T\_Mitarbeiter

(

p\_kunden\_nr INTEGER NOT NULL,

name CHAR(30) NOT NULL,

plz CHAR(5),

CHECK (geschlecht in (’M’, ’W’)

**PRIMARY KEY (p\_kunden\_nr)**

)

**UNIQUE** – Verwaltung der Kandidatenschlüssel (Attribute)

**UNIQUE ( attributliste)**

**FOREIGN KEY**

FOREIGN KEY (spaltenliste)

REFERENCES relationenname (attributliste)

[ON DELETE änderungsaktion]

[ON UPDATE änderungsaktion]

CREATE TABLE T\_Mitarbeiter

(

p\_kunden\_nr INTEGER NOT NULL,

f\_mit\_nr INTEGER NOT NULL,

name CHAR(30) NOT NULL,

plz CHAR(5),

CHECK (geschlecht in (’M’, ’W’),

PRIMARY KEY (p\_kunden\_nr),

**FOREIGN KEY (f\_mit\_nr) REFERENCES T\_Mitarbeiter (p\_mit\_nr)**

)

**Aktionsregeln für die referenzielle Integrität**

NO ACTION

CASCADE

SET NULL

SET DEFAULT

NO ACTION

Änderung an Primärschlüsselwerte = untersagt, wenn korrespondierte Fremdschlüssel

CASCADE

Löschung/Änderung von Primärschlüssel = Löschung/Änderung von Referenzen   
 ( Fremdschlüssel)

SET NULL

Setzt Fremdschlüssel auf NULL(wenn nicht auf NOT NULL gesetzt)

SET DEFAULT

Alle entsprechenden Fremdschlüsselwerte auf Vorgabewert

FOREIGN KEY (f\_mit\_nr) REFERENCES T\_Mitarbeiter (p\_mit\_nr)

ON UPDATE CASCADE ON DELETE SET NULL

**Entfernung von Datenbankobjekten**

DROP TABLE