

## 1 SQL

Command	Description
USE	wechselt den Ausführungskontext auf eine bestimmte Datenbank. <b>USE master</b> , in diesem Fall wird zur <b>Metadaten DB</b> gewechselt.
SELECT	<b>SELECT [Column name] FROM [Table name]</b>
UPDATE	<b>UPDATE [Table name] SET [column name] = [value], ... WHERE [condition]</b>
DELETE	<b>DELETE FROM [Table name] WHERE [condition]</b>
INSERT INTO	<b>INSERT INTO [Table name] ([column1, column2,...]) VALUES ([value1, value2,...])</b>
GO	wird verwendet, um die Ausführung zu erzwingen.
CREATE DATABASE	kreiert eine neue Datenbank, zu welcher man mit <b>USE</b> wechseln kann
DROP DATABASE	schmeisst die Datenbank aus dem Fenster
ON	gibt an, wo die Daten physisch gespeichert werden. <b>TODO</b>
CREATE TABLE	um eine Tabelle zu kreieren, <b>CREATE TABLE [table name] ([Coll1, coll2 etc])</b>
DROP TABLE	schmeisst die Table aus dem Fenster
ALTER TABLE	<b>ALTER TABLE [Table name] [DROP / ALTER] COLUMN [column name] [datatype (only if ALTER)]</b>
CONSTRAINT	bedingung → z.B Key <b>CONSTRAINT [key name] PRIMARY KEY [type (optional)] ([referenz])</b> oder für einen foreign key: <b>CONSTRAINT [key name] FOREIGN KEY ([target]) REFERENCES [tabelle]([spalte])</b>
CREATE INDEX	<b>CREATE [type] INDEX [index name] ON [table] ([spalte])</b> man kann dann mit <b>INCLUDE</b> andere Spalten includen.

## 2 Data Type

Data type	use
bigint	64 bit number
int	32 bit number
smallint	16 bit number
tinyint	8 bit number
bit	1 bit number
decimal(precision, scale)	floating point number
numeric	same as decimal
money	64 bit int shifted
smallmoney	32 bit int shifted
float(n)	float 1 - 24
real	float(24)
datetime	date and time 3ms
smalldatetime	date and time 1min
char	char max 8000
varchar(n)	use this instead of char
nchar	char in unicode
nvarchar(n)	varchar in unicode
text	long texts
ntext	unicode text
binary	malware
varbinary(n)	use this instead of binary
image	binary, but longer
cursor	reference as cursor
sql_variant	never use this
table	query result for later usage
timestamp	timestamp
uniqueidentifier	GUID

## 3 Indexes

- NONCLUSTERED
- CLUSTERED

**4 Trees****5 DM**

Element	Voranalyse	Konzeptionelles DM	Logisches DM
Entitäten Namen	X	X	
Entitäten Beziehungen	X	X	
Attribute Namen		X	
Primärschlüssel		X	X
Fremdschlüssel			X
Tabellen Namen			X
Spalten Namen			X
Datentypen			X

**6 Spezialisierung / Generalisierung**

- Superklasse und Subklasse je eine Tabelle(bekannt)
- Eine Klasse pro Subklasse(keine Superklasse)
- Alles in einer Tabelle1 zusätzliches Attribut
- Alles in einer Tabelle mit 1 zusätzlichen Attribut pro Subklasse