### 1 SQL

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

#### 4 Trees

#### 4.1 binary search tree



#### 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