

# SQL Datentypen Cheat Sheet

## Numerische Typen

Typ	Speicher	Bereich / Genauigkeit	Typische Verwendung
TINYINT	1 Byte	-128 bis 127	Flag, kleine Zähler
SMALLINT	2 Bytes	-32.768 bis 32.767	kleine IDs, Zähler
INT / INTEGER	4 Bytes	-2.147.483.648 bis 2.147.483.647	Standard-ID, Zähler
BIGINT	8 Bytes	-9.223.372.036.854.775.808 bis 9.223.372.036.854.775.807	große IDs, Logs
DECIMAL(p,s)	variabel	Exakte Zahlen mit p Stellen, s Nachkommastellen	Finanzen, exakte Berechnungen
FLOAT / DOUBLE	4 / 8 Bytes	ungefähre Fließkommazahlen	Messwerte, wissenschaftliche Daten

## Zeichenketten

Typ	Speicher	Max. Länge	Typische Verwendung
CHAR(n)	n Bytes	n	Feste Strings, ISO-Codes
VARCHAR(n)	variabel + 1 Byte	0-65535 (abhängig von Row Size)	Dynamische Strings, z.B. Namen, E-Mail
TEXT	variabel	TINYTEXT, TEXT, MEDIUMTEXT, LONGTEXT	Längere Texte, Blogbeiträge
ENUM	1-2 Bytes	Anzahl der Werte	vordefinierte Optionsliste
JSON	variabel	abhängig von Storage Engine	strukturierte Daten, Metadaten

## Datum & Zeit

Typ	Speicher	Format / Bereich	Typische Verwendung
DATE	3 Bytes	YYYY-MM-DD	Geburtstage, Kalenderdaten
DATETIME(f)	8 Bytes + Mikrosekunden	YYYY-MM-DD HH:MM:SS	Log-Zeitpunkte, Ereignisse
TIMESTAMP(f)	4 Bytes + Mikrosekunden	YYYY-MM-DD HH:MM:SS	UTC-basierte Zeitpunkte, Logs
TIME(f)	3 Bytes + Mikrosekunden	HH:MM:SS	Zeitdauer, Uhrzeit
YEAR	1 Byte	1901-2155	Jahresangaben

## Boolean

Typ	Speicher	Beschreibung	Typische Verwendung
BOOLEAN / BOOL	1 Byte (TINYINT(1))	0 = false, 1 = true	Flags, Feature-Status, Ja/Nein-Werte