

Relational (RDBMS)

Speicherung strukturierter Daten in Tabellen gemäß eines Schemas. Beziehungen mit Schlüsseln, Zugriffe mit SQL.

🖥️ z.B. Bestandssysteme

📦 Oracle (1980)

📦 MySQL (1995)

Wide-Column Store

Speicherung der Daten als Zeilen in einer Tabelle, jeder Datensatz kann dabei andere Spalten haben, die sich gruppieren lassen ("Column Family"). Effizienter Zugriff über Zeilen und Spalten.

🖥️ z.B. Data-Mining

📦 Google Bigtable (2005)

📦 Apache Cassandra (2008)

Key-Value Store

Speicherung der Daten als Schlüssel/Wert-Paare. Effizienter Zugriff auf einen einzelnen Datensatz über den Schlüssel.

🖥️ z.B. Caching, Konfiguration

📦 Redis (2009)

📦 etcd (2013)

Zeitreihen (Time Series)

Speicherung der Daten als Zeitpunkt/Wert-Paare. Effiziente Auswertung inkl. Verdichtung der Inhalte über Zeiträume.

🖥️ z.B. Sensordaten, Monitoring

📦 InfluxDB (2013)

📦 Prometheus (2015)

Graphbasiert

Speicherung der Daten als Graph mit Knoten und Kanten. Effiziente Auswertung von Verbindungen der Daten untereinander.

🖥️ z.B. Soziale Netzwerke

📦 Neo4j (2007)

📦 JanusGraph (2017)

Dokumentenorientiert

Speicherung von Daten unstrukturiert (oder semi-strukturiert) in Dokumenten, Format z.B. XML oder JSON. Zugriff über Schlüssel, Inhalte oder Metadaten

🖥️ z.B. Produktbeschreibungen

📦 Apache CouchDB (2005)

📦 MongoDB (2009)

📦 Couchbase (2011)

Legende:

📦 = Prominentes Produkt
(in Klammern: erster Release)

🖥️ = Typische Anwendung(en)