

---

## Aufgabe 1: [Referenzarchitektur]

- a) Nennen Sie Gründe für den Einsatz eines Data-Warehouse-Systemes.
- b) Beschreiben Sie kurz die Funktionen eines Data Warehouse gemäß der Referenzarchitektur aus der Vorlesung.
- c) Vergleichen Sie Data Warehouse und Data Mart.

## Aufgabe 2: [Data-Warehouse-Entwurf]

Sie sollen im Auftrag einer Sportartikelkette ein konzeptuelles Schema für ein Data Warehouse entwerfen. Dabei werden Einkäufe an den Kassen der einzelnen Filialen betrachtet.

Sie haben bereits folgende Dimensionsebenen identifiziert: *Kunde, Filialoberbezirk, Kasse-einer-Filiale, Landkreis-des-Kunden, Monat, Wohnort-des-Kunden, Filiale, Woche, Filial-Staat, Tag, Artikelobergruppe, Filial-Bundesland, Filialbezirk, Filial-Landkreis, Artikel, Jahr, Artikelgruppe*. Die Sportartikelkette organisiert ihre Filialen in Filialbezirken und diese wiederum in Filialoberbezirken. Bezirks- und Oberbezirksgrenzen haben nichts mit den politischen Grenzen in Deutschland zu tun. Sie wissen nur, dass kein Bezirk über die Grenzen eines Bundeslandes hinweg verläuft.

Als Fakten benötigen Sie nur *Menge* und *Verkaufspreis*.

- a) Verwenden Sie eine der in der Vorlesung behandelten Modellierungssprachen für den konzeptuellen multidimensionalen Entwurf und entwerfen Sie ein geeignetes Schema. Modellieren Sie die vier Dimensionen *Zeit, Artikel, Kunde* und *Kasse/Filiale*.
- b) Bestimmen Sie die Anzahl der verschiedenen Werte für alle Klassifikationsattribute der Zeit-Dimension. Betrachten Sie dabei nur das Jahr 2022