

# L2\_1 Redundanzfreiheit

Für ein funktionierendes relationales Datenbankmodell benötigt man:

\_\_\_\_\_:

eindeutigen Identifizierung eines Datensatzes verwendet. Der Wert eines Primärschlüssels muss in einer Tabelle einmalig sein, da er jeden Datensatz eindeutig kennzeichnet.

\_\_\_\_\_

Einem Attribut dürfen nicht mehrere Werte zugewiesen werden,

Pro Datenfeld nur ein Wert

\_\_\_\_\_:

doppelte bzw. mehrfache Speicherung gleicher Daten

unnötiger Zeitaufwand bei der Erfassung,

Verschwendung von Speicherplatz

erhöhten Verarbeitungszeiten.

Problem der Wartung: Änderungs-Anomalie -> Inkonsistenz der Daten

Ziel der Datenbankmodellierung: Vermeidung von Redundanzen:

\_\_\_\_\_

# L2\_1 Redundanzfreiheit

## Kriterien

- Redundanzfreiheit liegt dann vor, wenn sämtliche Daten \_\_\_\_\_ erfasst und gespeichert werden, ohne dass ein \_\_\_\_\_ stattfindet.
- Redundanzfreiheit kann erreicht werden, indem die redundanten Daten in \_\_\_\_\_ ausgelagert werden.

Bearbeite Aufgabe L2\_1.1 von dem Aufgabenblatt

## L2\_2.1 Datenbankmodell mit zwei Tabellen

Wiederholung:

- Entity-Relationship-Diagramm (ERD):
  - \_\_\_\_\_ für die Modellierung von \_\_\_\_\_ Datenbankbeziehungen
  - bildet die \_\_\_\_\_ ab
  - in der \_\_\_\_\_ der Anwendungsentwicklung dient es der \_\_\_\_\_ zwischen Anwendern und Entwicklern
  - in der \_\_\_\_\_ die Grundlage für das Design der \_\_\_\_\_.
- Vernetzung zwischen **Entitätstypen, Beziehungen** und Attributen wird anhand einer begrenzten Anzahl von \_\_\_\_\_ (Rechtecken, Rauten, Ovalen, Verbindungslinien ) dargestellt.
- Zur besseren Übersicht soll im Folgenden wird auf die Festlegung und Darstellung der Attribute verzichtet werden (Übersichtlichkeit)

# Entität – Entitätstyp

- Datenmodellierungsprozess

- 1. identifiziere alle Objekte

Gegenstände, Rollen (Kunde, Mitarbeiter, Räume,...), Ereignisse (Vermietung, Bestellung,... )

---

Sie stellen eindeutig bestimmbare, von anderen unterscheidbare Objekte der realen Welt oder unserer Vorstellung dar.

Eine \_\_\_\_\_ wird durch Eigenschaften ( \_\_\_\_\_ ) näher beschrieben.

Beispiel Fahrschule:

\_\_\_\_\_ : Fahrschüler „Andreas Abele“

nähere Beschreibung durch die \_\_\_\_\_ : 'nachname', 'vorname', 'telefon', 'email' usw.

# Entität – Entitätstyp

- **Entitätstyp:**
  - Entitäten, die durch dieselben Eigenschaften beschrieben werden, werden zu einem \_\_\_\_\_ zusammengefasst
- Darstellung: in einem Rechteck dargestellt.
- Benennung: mit Substantiven benannt.

Fahrschueler