

# Datenbanken

## Proseminar Abgabe 1

### Wintersemester 2013/2014

*Abgabetermin: 09.11.2013*

## 1 Aufgabestellung

Das Ziel des ersten Teils des Projektes ist die konzeptionelle Modellierung einer Datenbank für eine bestimmte Anwendung.

Für die konzeptionelle Modellierung werden folgende Schritte durchlaufen:

1. Anwendung beschreiben,
2. Anforderungsanalyse, und
3. ER-Modell in einem Diagramm darstellen.

Nachfolgend wird jeder Schritt im Detail besprochen.

### 1.1 Beschreibung der Anwendung

Eine kurze Beschreibung des Systems, das Sie zu bauen gedenken (1–2 Absätze). Anhand dieser Beschreibung sollte ein Nicht-Informatiker eine Vorstellung von der Funktionalität des Systems bekommen.

Die Anwendung kann frei gewählt werden. Beispiele für Anwendungen sind Datenbanken für eine CD-Sammlung, die Kundenverwaltung eines Unternehmens, einen Online Store oder für ein Bibliotheksprogramm.

Zu beachten ist, dass die Anwendung so gewählt wird, dass das resultierende ER-Modell eine geeignete Größe hat und auch einige interessantere Beziehungen und Konstrukte aufweist.

**Ergebnis** 1–2 Absätze, welche die Anwendung und das geplante System einführend beschreiben.

## 1.2 Anforderungsanalyse

Die Entitäten, deren Attribute und deren Beziehung zueinander werden in freiem Text beschrieben. Der Text sollte keine Begriffe aus dem ER-Modell enthalten, sondern ist als Schnittstelle zwischen BenutzerInnen und DesignerIn gedacht. Das heißt, die zu modellierende Mini-Welt wird aus der Sicht der Benutzer beschrieben. Achten Sie dabei jedoch auf möglichst eindeutige Formulierungen, aus denen sich im nächsten Schritt die Art der Attribute und die Funktionalität der Beziehungen ableiten lassen.

Beispiele für typische Formulierungen der Anforderungsanalyse sind:

- Ein Student kann mehrere Vorlesungen besuchen. Es gibt Studenten, die keine Vorlesung besuchen.
- Ein Auto kann mehrere Farben haben.
- Jede Vorlesung hat genau einen Dozenten.

**Ergebnis** Frei formulierter Text, aus dem alle Informationen hervorgehen, die für die Erstellung des ER-Modells nötig sind.

## 1.3 ER-Diagramm

Getreu den Anforderung der Anforderungsanalyse wird ein ER-Diagramm erstellt. Das ER-Diagramm sollte mindestens 15 Entitäten/Beziehungen aufweisen, z. B. 8 Entitäten und 7 Beziehungen. Achten Sie auf die korrekte Notation (nach der Syntax, die in der Vorlesung besprochen wurde), Schlüssel, die Art der Attribute und Entitäten, die Funktionalität der Beziehungen, sowie auf eventuelle Spezialisierungen und deren Typ.

ER-Diagramme können z. B. mit Grafikprogrammen wie `dia` oder Latex Paketen wie `tikz-er` erstellt werden.

**Ergebnis** ER-Diagramm, welches die Anforderungen aus der Anforderungsanalyse korrekt umsetzt.

## 2 Abgabe

Die Abgabe erfolgt via E-Mail an `petra.kirchweger@sbg.ac.at` mit dem Betreff PS Datenbanken <teamname>. Sie erhalten eine Email-Bestätigung über die erfolgte Abgabe.

**Abgabeformat** Abgegeben wird eine einzige PDF-Datei, welche folgende Elemente enthält:

- Titel: PS Datenbanken - Abgabe 1 - WS 2013/14
- Name des Teams

- Namen und Matrikelnummern aller Teammitglieder
- Folgende Überschriften mit den entsprechenden Inhalten:
  1. Beschreibung der Anwendung
  2. Anforderungsanalyse
  3. ER-Diagramm
- Bitte geben Sie auch den durchschnittlichen Aufwand pro Person in Stunden an. Diese Angabe dient allein der Qualitätsverbesserung und hat keinen Einfluss auf die Note.

**Benennung der Abgabe** Benennen Sie die Abgabe mit Ihrem Teamnamen und der Nummer der Abgabe in der Form `teamname_N.pdf`, z. B. Team A3 benennt die erste Abgabe mit `a3_1.pdf`.

Verspätete Abgaben oder Abgaben, die das oben angegebene Format nicht beachten, werden zurückgewiesen und nicht bewertet.

### 3 Bewertungskriterien

Bewertet werden die Klarheit der Anwendungsbeschreibung und der Anforderungsanalyse, sowie deren korrekte Umsetzung ins ER-Modell.

Für das ER-Diagramm werden neben der Korrektheit der Notation auch die Sinnhaftigkeit und Konsistenz der Modellierung (z.B. der Funktionalitäten) und, wo angebracht, die Verwendung der verschiedenen Designelemente (z.B. totale Beziehungen, schwache Entitäten, Spezialisierung) bewertet. ER-Diagramme, die komplexere Sachverhalte modellieren, werden höher bewertet.