

# Aufgabenstellung

## Hardware-Zusammenstellung

Ein PC-Komponentenanbieter möchte in das Business der »PC-Konfiguratoren« einsteigen und dementsprechend individuell zusammengestellte PCs anbieten. In diesem Zusammenhang sollen alle Hardwarekomponenten entsprechend in Kategorien (samt Subkategorien, Subsub-Kategorien, etc. – beliebig viele Ebenen) abgelegt werden, wobei jedes Produkt exakt einer Kategorie zugewiesen wird. Ein Beispiel für eine solche Kategoriendarstellung wäre etwa:

- PC-Komponenten
  - Arbeitsspeicher
    - DDR
      - v5
      - v4
      - v3
      - v2
      - v1
    - SDRAM
    - SO-DIMM
  - CPUs
    - Intel-Prozessoren
    - AMD-Prozessoren

Zu den Produkten (»Komponenten«) selbst sollen folgende Informationen gespeichert werden: Artikelnummer\*, Produktname\*, Beschreibung, Preis\*, Verfügbarkeit\* (»auf Lager«, »kurzfristig lieferbar«, »im Rückstand«, »nicht lieferbar«), Produktfoto.

Weiters soll es möglich sein, einen PC aus den vorhandenen Komponenten zusammenzustellen und diesen als eigenständiges Produkt mitsamt einer eigenen Artikelnummer abzuspeichern.

Die mit \* gekennzeichneten Felder sind Pflichtfelder.

## Datenmodellierung und -eingabe

Modellieren Sie die Datenbank, generieren Sie ein ER-Diagramm, dokumentieren Sie die Constraints und geben Sie eine Begründung für die Wahl der Constraints ab.

Geben Sie alsdann einige Produkte sowie Produktkategorien ein und stellen Sie einige PCs zusammen.

## Auswertungen

- Geben Sie alle Produktkategorien in einer hierarchischen Liste aus. Bei Klick auf eine Produktkategorie sollen sämtliche Informationen zu den zugehörigen Produkten auf einer eigenen Seite dargestellt werden (inkl. der Verfügbarkeit).
- Geben Sie alle individuell zusammengestellten PCs samt der Komponenten (sämtliche Informationen zu den Komponenten wie in der ersten Auswertung) und dem Gesamtpreis (Summe aller Komponenten-Preise) aus. Hierbei soll es möglich sein, dass nach Komponenten gesucht wird (nach (Teilen) der Produktbezeichnung oder (Teilen) der Artikelnummer), wobei alsdann nur diejenigen individuell zusammengestellten PCs dargestellt werden sollen, in welchen diese Komponente vorkommt.