Relationale Datenbanken (1)

## Lernziele

Die Teilnehmer können einfache Datenmodelle erstellen.

## Art der Aufgabe

Lernaufgabe

## Ausgangslage

Relationale Datenmodelle werden vor allem bei professionellen Datenbanken verwendet. Der Vorteil liegt darin, dass weniger Redundanzen entstehen.

## Aufgabenstellung

Erstellen Sie aufgrund der Aussagen im Anhang die Datenmodelle.

## Vorgehensweise

Keine spezielle Vorgehensweise

## Hilfsmittel

Lehrmittel

## Erwartete Resultate

Korrekte grafische Darstellung der Datenmodelle.

## Zeitbedarf

45 min

## Anhang: ERM

|  |
| --- |
| Aufgabe 1 |
| * In einem Ort befinden sich mehrere Strassen. * Eine Strasse befindet sich genau in einem Ort. * An einer Strasse befinden sich mehrere Häuser. * Ein Haus befindet sich genau an einer Strasse. |
| Ort:Strasse = 1:n  Strasse:Häuser = 1:n |

|  |
| --- |
| Aufgabe 2 |
| * In jeder Filiale der Pizza-Kette XY arbeiten mehrere Mitarbeiter * Jeder Mitarbeiter gehört zu genau einer Filiale. * Jede Filiale verfügt über mehrere Ausliefer-Fahrzeuge. * Jedes Fahrzeug gehört zu genau einer Filiale |
|  |

|  |
| --- |
| Aufgabe 3 |
| * Ein Kunde kann mehrere Zahlungen von seinen Konti tätigen. * Jede Zahlung stammt von einem Kunden, wurde von einem Sachbearbeiter ausgeführt und betrifft genau ein Konto, dass dem Kunden gehört |
|  |

|  |
| --- |
| Aufgabe 4 |
| * In einem Museum A gibt es verschiedene Räume, in denen wiederum verschiedene Gegenstände ausgestellt werden. Jeder Gegenstand gehört zu genau einer Kategorie (z.B. Bild, Holzgegen­stand, Metallgegenstand usw.). Für jeden Raum ist genau ein Mitarbeiter zuständig. Auch für jede Kategorie ist genau ein Mitarbeiter zuständig. |
|  |

|  |
| --- |
| Aufgabe 5 |
| Für Ihre private Videosammlung möchten Sie eine Datenbank programmieren. Dazu erstellen Sie zuerst ein ERM, das folgende Begebenheiten berücksichtigen soll:   * Jede DVD ist von einem bestimmten Typ, wobei es von einem bestimmten Typ natürlich mehrere DVDs geben kann. * Auf einer DVD können mehrere Filme sein. * Die DVDs werden in verschiedenen Boxen aufbewahrt, wobei jede Box eine eindeutige Nummer hat. |
|  |

|  |
| --- |
| Aufgabe 6 |
| * Jedes Ersatzteil liegt in einem bestimmten Gestell. * Die Ersatzteile werden zu Gruppen zusammengefasst. * Für jede Gruppe ist ein Sachbearbeiter verantwortlich, wobei ein Sachbearbeiter auch für mehrere Gruppen verantwortlich sein kann. * Jedes Ersatzteil ist nur für einen einzigen Maschinen-Typen bestimmt. |
|  |