# 9 Beziehungen zwischen den Tabellen (Teil 1)

|  |  |
| --- | --- |
| **erwünschtes Ergebnis** | Sie können einfache Datenmodelle erstellen. |
| **Zeitaufwand** | 30 Min |
| **Ausgangslage** | Relationale Datenmodelle werden vor allem bei professionellen Datenbanken verwendet. Der Vorteil liegt darin, dass weniger Redundanzen entstehen. |
| **Aufgabe** | Erstellen Sie aufgrund der Aussagen die Datenmodelle als ERD. |
| **Ergebnis** | Korrekte grafische Darstellung der Datenmodelle (ohne Attribute). |

|  |  |
| --- | --- |
| 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. |
|  | |
| Aufgabe 2 | * **In jeder Filiale der Topomedics AG 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 in 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 DVD‘s geben kann.** * **Auf einer DVD können mehrere Filme sein.** * **Die DVD’s 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..** |
|  | |