

1.6.2 Übungsaufgaben zur Überprüfung der 3. Normalform

Aufgabe 1

Ein Großhandelsunternehmen verwaltet bisher die Bankverbindungen seiner Kunden in folgender Tabelle:

Kunden-nummer	Name	Konto-nummer	Bank-leitzahl	Bank-name	Bank-ort
0019	Huber	3418505	64240071	Commerzbank	Rottweil
0022	Maier	85664785	66069617	Raiffeissenbank	Schwenningen
0019	Huber	5655742	64450288	BW-Bank	Villingen
0033	Kaiser	657885547	69470039	Deutsche Bank	Villingen-Schwen.
0037	Rein	5688714	64450288	BW-Bank	Villingen

(Anmerkung: Ein Kunde kann nicht zwei oder mehr Konten bei einer Bank angeben, wohl aber mehrere Konten bei unterschiedlichen Banken haben.)

Überführen Sie die Tabelle in die 3. Normalform (3NF).

Aufgabe 2

Das Küchenstudio „Musterküchen“ erfasst bislang die anfallenden Verkaufsvorgänge schriftlich. Für jeden Mitarbeiter werden die von ihm verkauften Küchen notiert (siehe Abb.).

Mitarbeiter: Jörg Krause (Mitarbeiternr.: 12)	
<u>Verkaufte Küche:</u> „Landhausküche“ Küchennr.: 318 Gesamtpreis: 23.045,- €	<u>In der verkauften Küche beinhaltete Möbel:</u> - „Superclean“, Möbelnr.: 65, 2065,- € (Abmessungen in cm: 92x87x74 Kategorie: Spüle, Kategorienr.: 43, Hersteller: Mühle GmbH Ulm, Herstellernr.: 142) - „Herzog“, Möbelnr.: 48, 1324,- € (Abmessungen in cm: 84x55x80 Kategorie: Hängeschränk, Kategorienr.: 17, Hersteller: Lebka KG, Stuttgart, Herstellernr.: 19) - ...

Diese Daten sollen in Zukunft in einer relationalen Datenbank gespeichert werden, die folgende Anforderungen erfüllen soll:

- Das Küchenstudio bietet verschiedene Küchenmöbel an (z.B.: Hängeschränk „Top Fred“, Hängeschränk „Herzog“, Spüle „Superclean“, ...).
- Jedes Küchenmöbel wird von genau einem Hersteller bezogen.
- Jedes Küchenmöbel hat bestimmte Abmessungen und gehört zu einer Kategorie (z.B. Hängeschränk, Spüle ...)
- Die Mitarbeiter des Küchenstudios verkaufen die Küchen. Küchen bestehen aus mehreren Küchenmöbeln. Ein Küchenmöbel kann in verschiedenen Küchen und in einer Küche mehrfach eingebaut werden.
- Für den Verkauf einer Küche ist jeweils ein Mitarbeiter zuständig.

2.1 Entwickeln Sie für den Sachverhalt ein ER-Modell.

2.2 Erstellen Sie ein Relationenmodell, das die Anforderungen des Sachverhalts sowie die Informationen aus den Karteikarten berücksichtigt.

Das Relationenmodell muss den Anforderungen der 3. Normalform entsprechen.