

Einzelprüfung „Datenbanksysteme / Softwaretechnologie (vertieft)“

Einzelprüfungsnummer 66116 / 2012 / Frühjahr

## Thema 1 / Teilaufgabe 1 / Aufgabe 1

(Handelsunternehmen)

**Stichwörter:** Entity-Relation-Modell

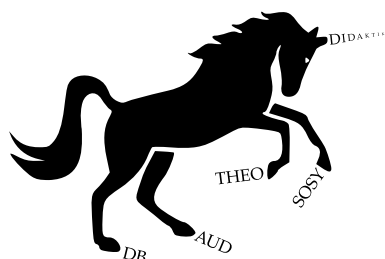
Ein Handelsunternehmen möchte seine Struktur verbessern und ein Datenbanksystem zur Verwaltung seiner Filialen, angebotenen Waren und Kunden erstellen.

Die Basis dieses Systems bilden die Filialen des Unternehmens. Jede Filiale ist eindeutig durch ihre Filialnummer gekennzeichnet und befindet sich in einer Stadt. Außerdem hat jede Filiale einen Filialleiter.

Zu jeder Filiale gehört genau ein Lager mit einer eindeutigen Lagernummer und ebenfalls einem Leiter. Jedes Lager verfügt über eine bestimmte Menge an verschiedenen Waren. Jede Ware kann in mehreren Lagern vorrätig sein und ist über eine Nummer, einen Namen und einen Preis gekennzeichnet.

Ein Kunde kann in einer Filiale des Unternehmens Bestellungen aufgeben. Der Kunde hat eine Kundennummer, einen Namen und eine Adresse. Eine Bestellung enthält dabei jeweils einen Warenartikel, dessen gewünschte Menge und das Datum, an dem die Bestellung abgeholt wird.

- (a) Erstellen Sie ein Entity-Relationship-Diagramm für obige Datenbank.
- (b) Setzen Sie das in Teilaufgabe a) erstellte Entity-Relationship-Diagramm in ein Relationenschema um. Relationships sollen mit einer möglichst geringen Anzahl von Relationen realisiert werden. Dabei sind unnötige Redundanzen zu vermeiden. Ein Relationenschema ist in folgender Form anzugeben: Relation (Attribut<sub>1</sub>, Attribut<sub>2</sub>, ...). Schlüsselattribute sind dabei zu unterstreichen. Achten Sie bei der Wahl des Schlüssels auf Eindeutigkeit und Minimalität.



### Die Bschlangaul-Sammlung

Hermine Bschlangauland Friends

Eine freie Aufgabensammlung mit Lösungen von Studierenden für Studierende zur Vorbereitung auf die 1. Staatsexamensprüfungen des Lehramts Informatik in Bayern.



Diese Materialsammlung unterliegt den Bestimmungen der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell-Share Alike 4.0 International-Lizenz.

Hilf mit! Die Hermine schafft das nicht allein! Das ist ein Community-Projekt! Verbesserungsvorschläge, Fehlerkorrekturen, weitere Lösungen sind herzlich willkommen - egal wie - per Pull-Request oder per E-Mail an [hermine.bschlangaul@gmx.net](mailto:hermine.bschlangaul@gmx.net). Der TeX-Quelltext dieses Dokuments kann unter folgender URL aufgerufen werden: <https://github.com/bschlangaul-sammlung/examens-aufgaben/blob/main/Staatsexamen/66116/2012/03/Thema-1/Teilaufgabe-1/Aufgabe-1.tex>