

Übungsbeispiel - ER-Modell

(basierend auf einem Beispiel von Prof. Dr. Wolff)

Ein Pizzaservice, das über mehrere Filialen in der ganzen Schweiz verfügt, engagiert Sie, um folgendes Informationsproblem zu lösen.

Aufgrund der guten Pizzen fallen immer mehr Bestellungen an, so dass die wachsende Zahl an Zetteln zu einem Chaos in der Küche und bei der Lieferung geführt hat. Eine Lösung verspricht sich der Inhaber des Pizzaservices durch die Verwendung einer Datenbank, mit der alle Bestellungen und Lieferungen verwaltet werden können. Dazu liegt Ihnen folgender zu modellierender Wirklichkeitsausschnitt vor:

Der Pizzaservice bietet verschiedene Pizzen an (gekennzeichnet durch eine Nummer). Jede Pizza besteht aus Teig, Tomaten, Käse und diversen Zutaten (Salami, Schinken, Pilze usw.). Die Zutaten zu einer Pizza sind fest vorgegeben; eine maximale Anzahl an (möglichen) Zutaten ist jedoch nicht vorgegeben. Es gibt eine Kundendatei, in der die Kunden anhand ihrer Telefonnummern eindeutig identifiziert werden. Jede Bestellung kommt von genau einem Kunden, umfasst beliebig viele Pizzen (aber mindestens eine) und wird von einem Fahrer ausgeliefert. Die Bestellungen werden durch eine fortlaufende Bestellnummer identifiziert.

Jeder Fahrer ist wiederum einem Lieferteam zugeordnet, das über einen Namen verfügt. Dieser Name ist innerhalb einer Filiale des Pizzaservices eindeutig (zum Beispiel für die "Filiale Chur"), nicht jedoch zwischen unterschiedlichen Filialen. Filialen verfügen über einen eindeutigen Namen und einen Ort.

Erstellen Sie ein ER-Modell mit den wesentlichen Informationen Objekttypen, Beziehungstypen, (Schlüssel-)Attribute, (min,max)-Beziehungskomplexitäten.