

DAB1 – Praktikum 9: Lösungen

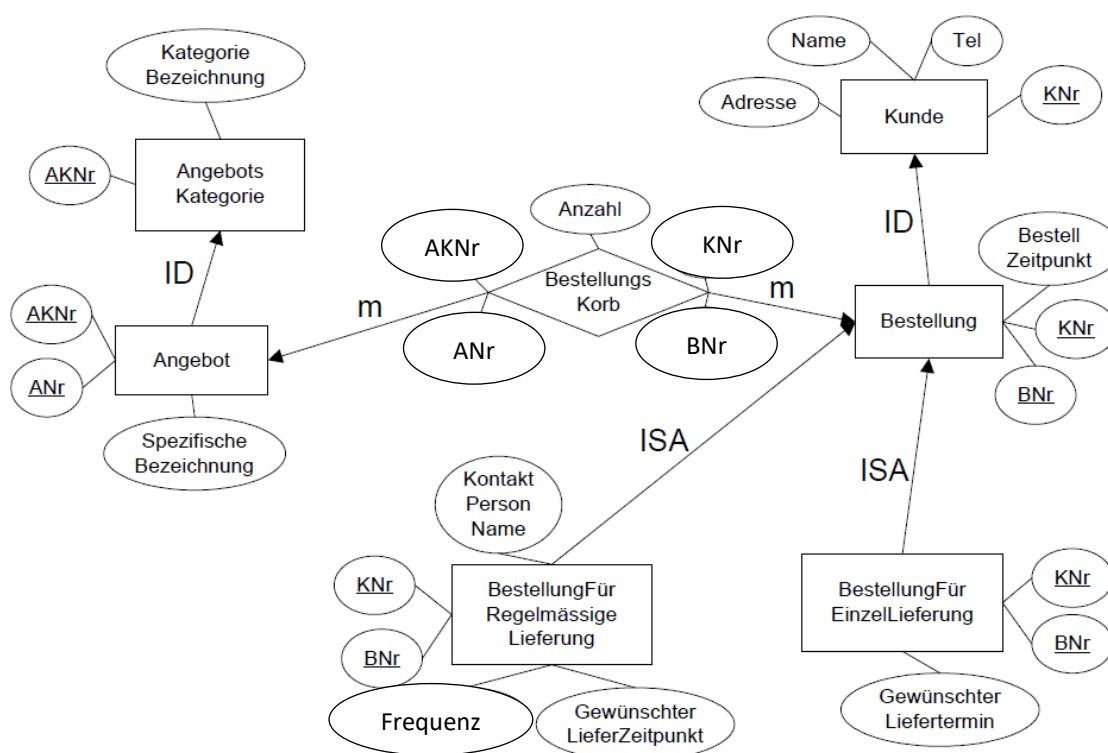
Entity Relationship Design

Aufgabe 1

Man entwerfe ein korrektes ER Diagramm für die folgende Problemstellung:

Erfassung von Bestellungen einer Grossbäckerei. Wegen späteren Auswertungswünschen will man deutlich unterscheiden zwischen Angebotskategorie, z.B. Brot, Gebäck, Torten, usw., und entsprechenden spezifischen Backwaren wie Dinkelbrot 0.5 kg, Gipfeli gross, Schwarzwäldertorte 20cm usw. Bestellungen können nur von Kunden gemacht werden, deren Name, Adresse und Telefonnummer bekannt ist. Bei Bestellungen soll der Zeitpunkt der Bestellung festgehalten werden. Eine Bestellung beschreibt einen Korb von Backwaren, z.B. 30 weisse Gipfeli gross, 5 Berliner, eine Rüebliktorte 25cm, usw. Es soll unterschieden werden können zwischen Bestellungen für Einzellieferungen, wo nur der gewünschte Liefertermin noch gebraucht wird, und Bestellungen für regelmässige Lieferungen. Weil regelmässige Lieferungen vorwiegend von Geschäften gemacht werden, möchte man da noch den Namen einer Kontaktperson festhalten. Die regelmässigen Lieferungen können jeweils montags, dienstags, usw., oder aber täglich erfolgen. Die Kundschaft hat natürlich auch noch Wünsche bezüglich des Zeitpunktes der regelmässigen Lieferungen, z.B. nicht nach 8 Uhr, zwischen 6 und 7 Uhr, usw.

Lösung (Beispiel):



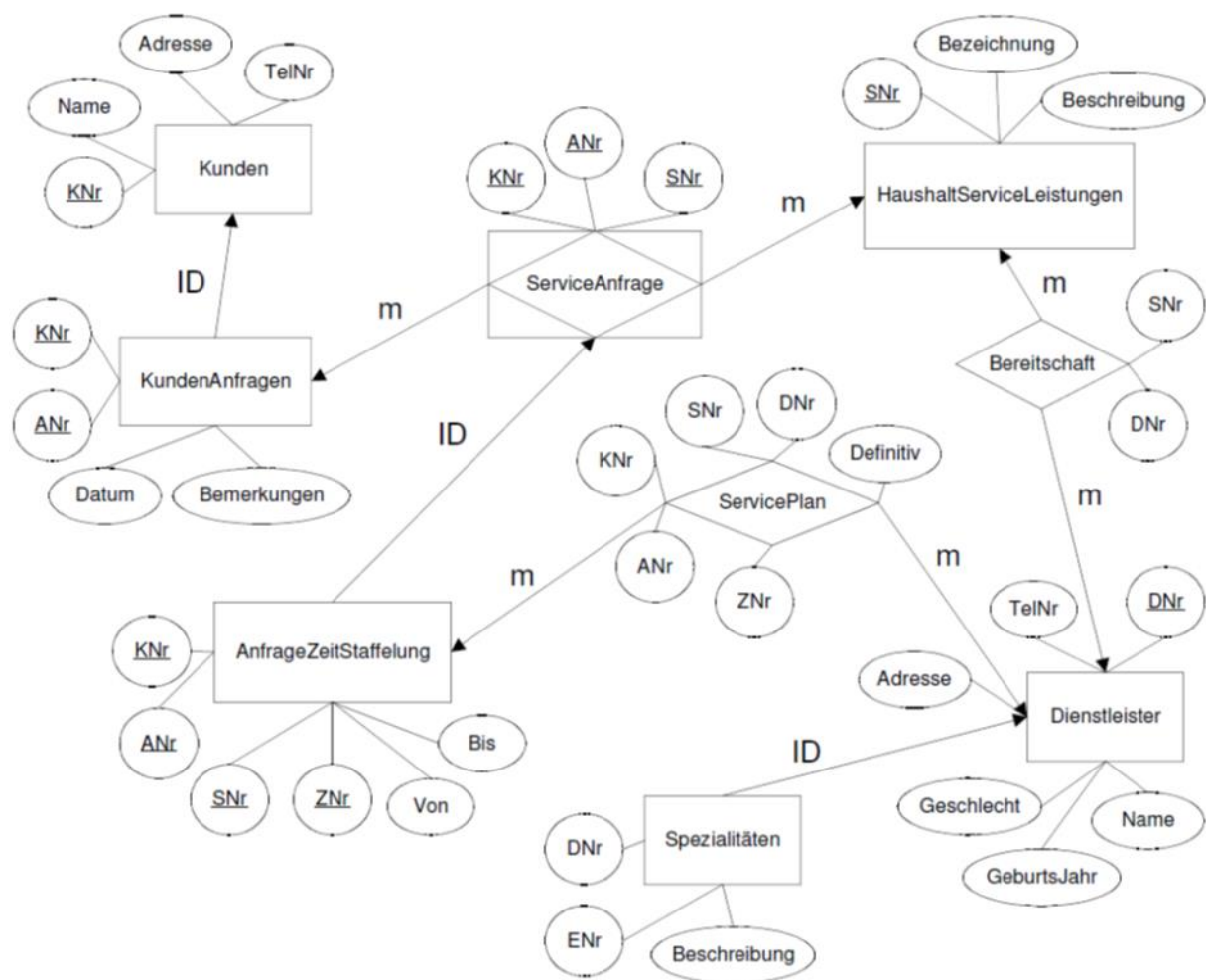
Aufgabe 2

Man entwerfe ein korrektes ER Diagramm für die folgende Problemstellung:

Eine Agentur zur Vermittlung von Haushaltshilfen bietet gewisse Haushalts-Serviceleistungen privaten Kunden an. Man braucht eine kleine Kundenkartei mit Name, Adresse und Telefonnummer des Kunden sowie einem Identifizierungsschlüssel. Dann sollen Kundenanfragen festgehalten werden, mit Datum und Bemerkungen, und natürlich will man festhalten können, auf welche Dienstleistungen sich die Anfragen beziehen. Die Serviceanfragen des Kunden können durchaus eine Zeitstaffelung enthalten (z.B. "nächste Woche Dienstag und Donnerstag je 20h bis 22h Kinderhüten" oder ähnlich).

Die Agentur will natürlich auch eine Kartei der Personen welche die Services anbieten können (Name, Adresse, TelNr, Geburtsjahr, Geschlecht), und die Möglichkeit festhalten zu können, welche der Personen welche der Services anbieten kann. Haben Dienstleister spezielle Fähigkeiten, soll dies soweit bekannt festgehalten werden. Dann wird ein Plan erstellt, welcher nichts anderes als Möglichkeiten des Zusammenpassens von Dienstleister und konkreter Servicenachfrage ist. Für gewisse dieser passenden Paare wird der Plan natürlich irgendwann definitiv. Zuletzt müssen die Serviceleistungen natürlich auch bezeichnet, nummeriert und beschrieben werden können.

Lösung (Beispiel):



Aufgabe 3

Man entwerfe ein korrektes ER Diagramm für die folgende Problemstellung:

Eine kleine Unternehmung organisiert Plakatklebeaktionen und möchte ein korrektes Entity Relationship Diagramm für eine Datenbank zur Verwaltung der Aktionen und Klebevorgänge.

Die Klebeaktionen haben ein Datum, eine eindeutige Nummer und einen Verantwortlichen. Es sind Personen, die sogenannten Verteiler, von denen auch der Name und eine Telefonnummer festgehalten werden, welche Klebevorgänge durchführen.

In einem Klebevorgang wird eine Anzahl Plakate ein und desselben Plakattyps für eine Werbeagentur an ein und dieselbe Plakatwerbewand geklebt. Die Plakattypen haben eindeutige Nummern, eine Beschreibung und eine Bezeichnung, die Plakatwerbewände nebst eindeutiger Nummer noch Orts- und Strassen-Angaben sowie Koordinaten. Die Werbeagenturen sind ebenfalls eindeutig nummeriert und haben noch Namen, Adresse und Telefonnummer. Jede Werbeagentur kann an jeder Plakatwerbewand eine rechteckige Fläche mieten, sofern etwas frei ist.

Obwohl ein Verteiler auf einer Klebeaktion Plakate desselben Typs im Auftrag mehrerer Werbeagenturen unterbringen kann, darf er (in derselben Klebeaktion) an ein und dieselbe Werbewand denselben Plakattyp nur für eine Werbeagentur anbringen, und er darf an ein und derselben Wand im Auftrag einer Werbeagentur nur Plakate ein und desselben Typs anbringen. Desweiteren darf in einer Aktion ein Plakattyp im Auftrag einer Agentur an ein und dieselbe Wand nur von einem einzigen Verteiler angebracht werden.

Lösung (Beispiel):

