

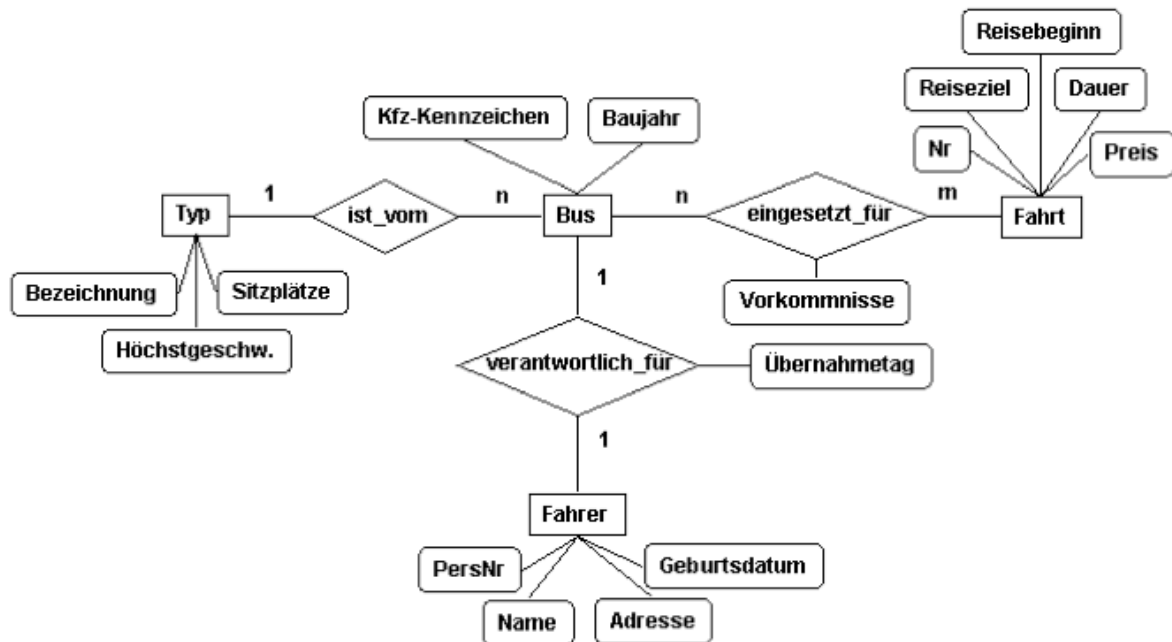
Übungsaufgaben

Schlüssel und Normalformen

Schlüssel

1. Aufgabe

Gib in folgendem ER-Diagramm Primärschlüssel für alle Entities an.



Wie müssten die notwendigen Tabellen in einer Datenbank lauten?
Werden Fremdschlüssel benötigt? Wenn ja, welche?

Normalformen

2. Aufgabe

Gegeben sei die folgende relationale Datenbank mit den offenen Rechnungen der Kunden eines Versandhauses:

Rechnung	RNR	KDNR	Name	Wohnort	Positionen	Datum	Betrag
	1	1	Müller	München	3	01.11.2002	60
	2	1	Müller	München	2	23.05.2003	90
	3	2	Huber	Nürnberg	2	09.03.2003	90
	4	2	Huber	Nürnberg	2	14.02.2003	70
	5	3	Meier	Augsburg	3	20.06.2003	110
	6	4	Meier	München	4	07.04.2003	90

1. Erläutere, warum nur Relationen mit einem zusammengesetzten Schlüsselkandidaten die 2. Normalform verletzen können!
2. Gebe für obige Datenbank alle Abhängigkeiten an!
3. Erläutere, inwiefern obiges Schema die 3. Normalform verletzt! Zeige anhand obiger Relation „Rechnung“ zwei mögliche Anomalien auf, die bei fehlender Normalisierung auftreten können.
4. Überführen Sie das obige Relationenschema in die 3. Normalform! Erläutern Sie die dazu durchzuführenden Schritte jeweils kurz!