

1. Aufgabe**Problembeschreibung**

Für einen Autoreifenhändler ist eine Datenbank zur Speicherung der diversen Autoreifen, die der Händler im Sortiment hat, zu entwerfen.

Zu einem Autoreifen sind dem Händler folgende Informationen wichtig:

Bezeichnung	Beispiel
Herstellername	Fulda Reifen
Straße Hersteller	Künzeller Straße 59-61
Postleitzahl Hersteller	36043
Ortsname Hersteller	Fulda
Markenbezeichnung	Kristall Supremo
Reifenbreite	195
Höhen-Breiten-Verhältnis	65
Reifenbauart	R
Felgendurchmesser	15
Geschwindigkeitsindex	T
schlauchlos/nicht schlauchlos	WAHR

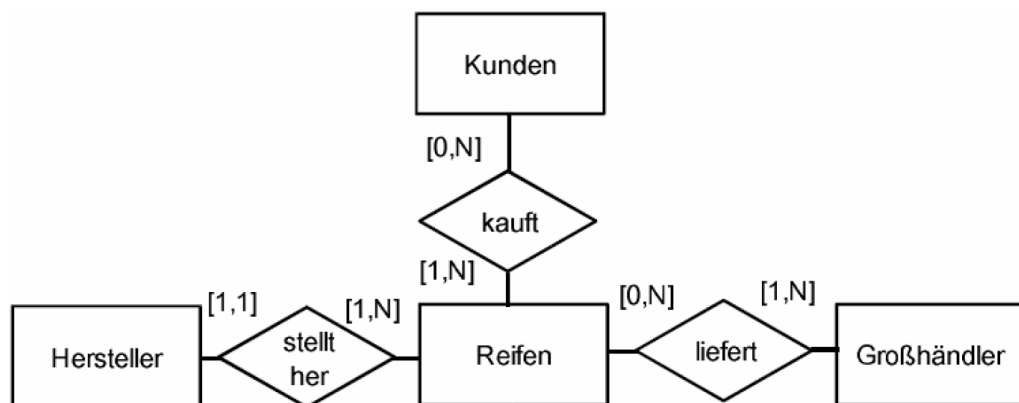
Alle Reifen werden von verschiedenen Großhändlern bezogen. In der Datenbank sollen die postalischen Adressen der Großhändler und der Name des Ansprechpartners beim Großhändler sowie dessen Telefon- und Faxnummer ersichtlich sein.

Jeder Reifen, den der Autohändler vertreibt, kann von verschiedenen Großhändlern zu jeweils unterschiedlichen Preisen bezogen werden

Beim Kauf eines Reifens will der Reifenhändler von seinen Kunden deren Vornamen und Namen sowie die zugehörige Postanschrift speichern. Fernerhin ist das Eintragen eines Rabattes für jeden Kunden vorzusehen.

Zur Rechnungsstellung müssen für jeden Reifenverkauf die Anzahl und das Datum in der Datenbank gespeichert werden.

Für die Erstellung der Datenbank wurde bereits ein ERM (ohne Attribute) entworfen:



- a) Erstellen Sie das Relationale Datenbankmodell (Tabellenstruktur). Geben Sie alle entstandenen Relationen (Tabellen) in der Relationenschreibweise an: **Relation (PK, Attribute, ..., FK#)**
- b) Falls Ihre Lösung von a) eine oder mehrere Beziehungstabellen enthält, so ist Folgendes zu prüfen:

Kann hier auf eine zusätzliche ID (künstlicher Schlüssel) verzichtet werden, wenn jeweils alle Fremdschlüssel einer Beziehungstabelle einen zusammengesetzten Primärschlüssel bilden?

Nennen und begründen Sie das Ergebnis Ihrer Prüfung.