

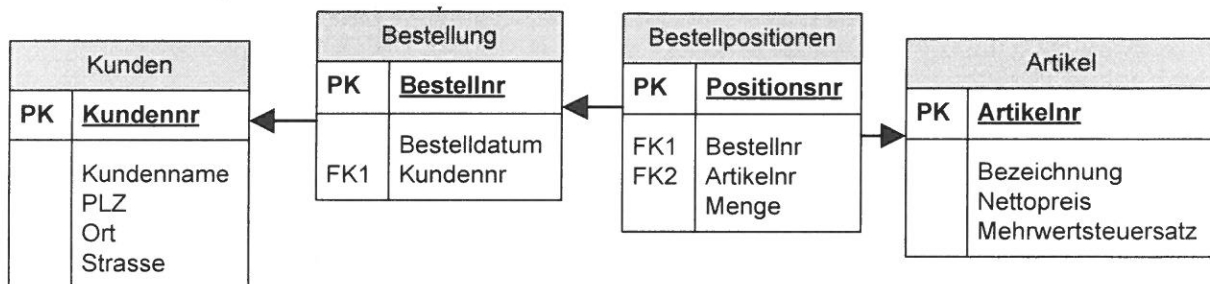
### 3. Handlungsschritt (25 Punkte)

Die IT-Shop AG gewährt Ihren Kunden nach Kauf ein 14-tägiges Rückgaberecht. Die XYZ-GmbH soll für die IT-Shop AG ein System zur Abwicklung von Rücksendungen entwickeln. Der Sachverhalt wird wie folgt beschrieben:

Die Abwicklung von Retouren wird wie folgt geschildert:

- Geht eine Rücksendung ein, werden von dieser Bestellnummer, Eingangsdatum und von den zurückgegebenen Artikeln die Artikelnummern und Mengen erfasst.
- Die zurückgegebenen Artikel werden wie folgt gekennzeichnet: Mit 1 die Artikel, welche weiter verkauft werden können, mit 0 die Artikel, welche aussortiert werden müssen, z. B. aufgrund von Beschädigungen.
- Für fristgerecht zurückgegebene Ware wird der Kaufpreis erstattet bzw. die Forderung annulliert.

Für die Abwicklung von Bestellungen gibt es im Webshop eine Datenbanklösung, zu der bisher folgende Tabellen und Beziehungen definiert sind.



a) 9 Punkte

Zur Erfassung der Rücksendungen soll das Datenmodell um die Tabelle Ruecksendung erweitert werden.

Hinweis: Enthält eine Rücksendung mehrere unterschiedliche Artikel, so werden in der Tabelle mehrere Zeilen angelegt.

Vervollständigen Sie dazu die dazu vorgegebene Tabellendefinition.

Nr.	Beschreibung des Feldinhalts	Feldname	Felddatentyp	Schlüsselfeld (PK, FK)
1		Best		
2				
3				
4				
5				
6				

b)

Erstellen Sie SQL-Anweisungen zu folgenden Aufgabenstellungen:

ba) 2 Punkte

In die vorhandene Tabelle Artikel folgenden Artikel eintragen: USB-Kabel, Artikelnummer 2345, Nettopreis 5,50 EUR, voller Mehrwertsteuersatz.

bb) 2 Punkte

Die Tabelle Bestellung um das neue Feld Retoure erweitern für einen Kommentar zur Rücksendung mit bis zu 50 Zeichen.

bc) 3 Punkte

Ausgabe einer Liste für verspätete Rücksendungen. Die Liste soll die Bestellnummer und das Eingangsdatum der Rücksendungen enthalten.

bd) 5 Punkte

Berechnung des bisherigen Nettoumsatzes im laufenden Kalenderjahr anhand der Bestellungen ohne Beachtung der Rücksendungen.

c) 4 Punkte

Nennen Sie das Ergebnis, das die folgende SQL-Anweisung liefert

```
SELECT Kunden.Kundenname, COUNT(Rücksendung.Rücksendenr) AS Anzahl  
FROM (Kunden INNER JOIN Bestellung ON Kunden.Kundennr = Bestellung.Kundennr)  
INNER JOIN Rücksendung ON Bestellung.Bestellnr = Rücksendung.Bestellnr  
GROUP BY Kunden.Kundenname;
```