

## Wirtschaftsinformatik

### Datenbanken – Übungsblatt 4

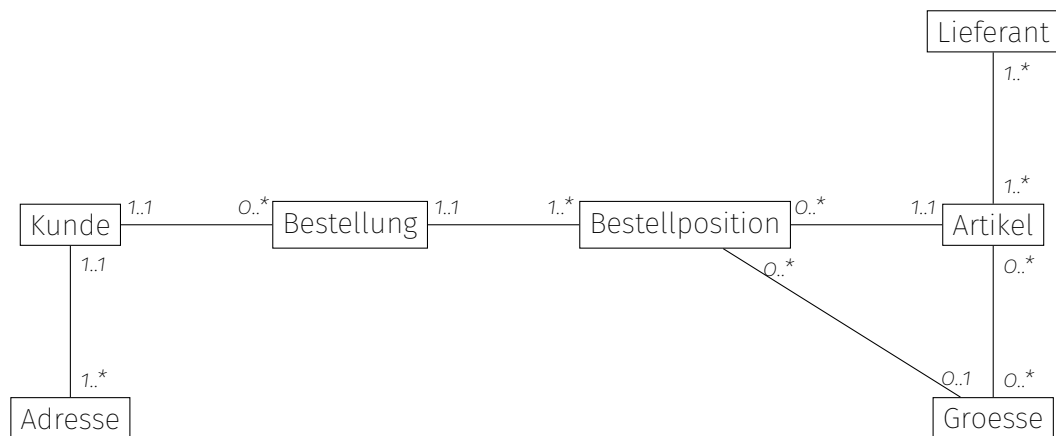
Für die Übungen steht Ihnen das Programm *phpMyAdmin* zur Verfügung, welches direkt im Browser aufgerufen werden kann:

<http://pav050.hs-bochum.de/phpMyAdmin>

Bitte beachten Sie, dass der Zugriff auf phpMyAdmin nur aus dem Hochschulnetz/VPN möglich ist.

#### Aufgabe 1 (Aktuelles Modell)

Das bisher aus der Vorlesung und Übung bekannte Modell sieht wie folgt aus:



#### Aufgabe 2 (Tabellen ergänzen)

Im Modell ist die Beziehung zwischen *Bestellposition* und *Groesse*, sowie die Entität *Adresse* mit der Beziehung zum *Kunden* hinzugekommen.

Ergänzen Sie folgende Liste mit Datenbanktabellen, unterstreichen Sie dabei die Fremdschlüssel.

Tabellenname	Primärschlüssel	Weitere Attribute
Kunde	KundeNr	Vorname, Nachname
Bestellung	BestellungNr	Datum, <u>KundeNr</u>
Bestellposition	BestellpositionNr	Anzahl, <u>BestellungNr</u> , <u>ArtikelNr</u>
Artikel	ArtikelNr	Name, Preis
Groesse	GroesseNr	EU, UK, US, Laenge
ArtikelGroesse	<u>ArtikelNr</u> , <u>GroesseNr</u>	Anzahl
Lieferant	LieferantNr	Name, PLZ, Ort, Strasse
ArtikelLieferung	<u>ArtikelNr</u> , <u>LieferantNr</u>	

### Aufgabe 3 (SQL-Befehle)

Wir haben für Sie die Datenbank *Uebung\_4* auf dem oben genannten Server bereitgestellt, mit der Sie die folgenden Aufgaben lösen können.

Schreiben Sie SQL-Befehle, mit denen Sie folgende Fragestellungen lösen können?

#### Wiederholung (Abfragen über 3 und mehr Tabellen)

1. Welche Bestellpositionen enthalten Schuhe der Größe 38? (Ausgabe aller Attribute)

BestellPositionNr	BestellungNr	ArtikelNr	GroesseNr	Anzahl
4	3	3	4	1
9	2	3	4	2
12	5	4	4	2

2. Wieviele Bestellpositionen enthalten Schuhe der Größe 38?

count(*)
3

#### Abfragen mit Aggregatfunktionen

1. Was ist die größte bestellte Schuhgröße? (Sie benötigen Bestellpositionen und Schuhgrößen)

max(Groesse.EU)
39

2. Was ist der durchschnittliche Schuhpreis in den Bestellpositionen?

avg(Artikel.Preis)
151.75454545454548

3. Was teuer ist der teuerste Schuh in den Bestellpositionen mit der Bestellnummer 1?

max(Artikel.Preis)
159.9

4. Was ist der durchschnittliche Warenwert (Anzahl \* Preis) aller Bestellpositionen?

avg(Bestellposition.Anzahl*Artikel.Preis)
298.49545454545455

#### Abfragen mit Gruppierung

1. Was ist der durchschnittliche Warenwert (Anzahl \* Preis) für die verschiedenen Bestellungen (Bestellnummer)?

BestellungNr	avg(Bestellposition.Anzahl*Artikel.Preis)
1	244.8
2	314.92499999999995
3	419.9
4	352.3
5	130.0

2. Was ist der durchschnittliche Warenwert für die verschiedenen Kunden?

Nachname	avg(Bestellposition.Anzahl*Artikel.Preis)
Müller	280.6333333333334
Thomas	314.92499999999995
Maier	323.26666666666665

3. Was ist höchste Warenwert für die verschiedenen Orte?

Ort	max(Bestellposition.Anzahl*Artikel.Preis)
Bärenhof	629.8499999999999
Bochum	639.6
Niederaula	419.9

4. Was ist Gesamtanzahl bestellter Artikel für die verschiedenen Bestellungen? (Summe der Anzahl in Bestellposition)

BestellungNr	sum(Bestellposition.Anzahl)
1	8.0
2	3.0
3	4.0
4	5.0
5	3.0

5. Was ist Gesamtanzahl bestellter Artikel in den verschiedenen Orten?

Ort	sum(Bestellposition.Anzahl)
Bärenhof	7.0
Bochum	13.0
Niederaula	3.0