

Lösungsvorschlag

Aufgabe 2: Aufbau einer Datenbank

- a) Man kann Excel auch in gewissem Sinn als Datenbank bezeichnen. 1 Punkte
 Nenne 2 wesentliche Vorteile die eine „richtige“ Datenbank wie dbaccess gegenüber Excel besitzt.
- b) Wenn man eine Datenbank entwirft und eine formlose Zusammenstellung der Daten vorliegt, muss man die Daten auf 3 wichtige Fragen hin untersuchen. 3 Punkte
 Formuliere diese Fragen.

Lösungsvorschlag:

- a) **Wesentlich größerer Speicherplatz**
Bessere Recherchemöglichkeiten durch SQL
- b) **Sind die Daten vollständig**
Sind die Daten konsistent
Gibt es Redundanzen in den Daten

Aufgabe 3: Relation in 1. Normalform

4 Punkte

Betrachte die unten stehende Tabelle einer Buch-Datenbank.

Entwirf eine neue Tabelle mit dem gleichen Inhalt, so dass sie die Bedingungen der 1. Normalform erfüllt. Denk an den Primärschlüssel.

Buch_Daten						
<u>ISBN</u>	<u>Titel</u>	<u>Autor</u>	<u>Erscheinungs-jahr</u>	<u>Band</u>	<u>Verlag</u>	<u>Preis</u>
K007	Der tote Mr. X	F. Klotz	2009	1,2,3	Killmaier	12,12,18
S201	Am Strand	R. Richter	1964	1	Brotz	20
S202	Nie mehr allein	K. Wonne	1999	1	König	12

Lösung: (Füge Spalten und Attributnamen ein, es sind nicht unbedingt alle Zeilen nötig. Du kannst längere Texte mit abkürzen, wenn es eindeutig ist, was gemeint ist)

Lösungsvorschlag:

Buch_Daten						
<u>ISBN</u>	<u>Titel</u>	<u>Autor</u>	<u>Erscheinungs-jahr</u>	<u>Band</u>	<u>Verlag</u>	<u>Preis</u>
K007	Der tote Mr. X	F. Klotz	2009	1	Killmaier	12
K007	Der tote Mr. X	F. Klotz	2009	2	Killmaier	12
K007	Der tote Mr. X	F. Klotz	2009	3	Killmaier	18
S201	Am Strand	R. Richter	1964	1	Brotz	20
S202	Nie mehr allein	K. Wonne	1999	1	König	12

Aufgabe 4: Relation in 2. Normalform

6 Punkte

Betrachte die unten stehende Tabelle CD_Daten.

Entwirf zwei neue Tabellen CD_Daten_1 und CD_Daten_2 mit dem gleichen Inhalt wie in CD_Daten und Primärschlüsseln, so dass die neuen Tabellen die Bedingungen der 2. Normalform erfüllen.

CD_Daten					
CD-ID	Albumtitel	Interpret	Jahr der Aufnahme	Spur	Songtitel
4711	Not That Kind	Anastacia	1999	1	Not That Kind
4711	Not That Kind	Anastacia	1999	2	I'm Outta Love
4711	Not That Kind	Anastacia	1999	3	Cowboys & Kisses
4712	Wish You Were Here	Pink Floyd	1964	1	Shine On You Crazy Diamond
4713	Freak of Nature	Anastacia	1999	1	Paid my Dues

Lösung: (Füge Spalten und Attributnamen ein, es sind nicht unbedingt alle Zeilen nötig. Du kannst längere Texte mit abkürzen, wenn es eindeutig ist, was gemeint ist)

Lösungsvorschlag:

CD_1		
CD ID	Spur	Songtitel
4711	1	Not That Kind
4711	2	I'm Outta Love
4711	3	Cowboys & Kisses
4712	1	Shine On You Crazy Diamond
4713	1	Paid my Dues

CD_2			
CD ID	Albumtitel	Interpret	Jahr der Aufnahme
4711	Not That Kind	Anastacia	1999
4712	Wish You Were Here	Pink Floyd	1964
4713	Freak of Nature	Anastacia	1999