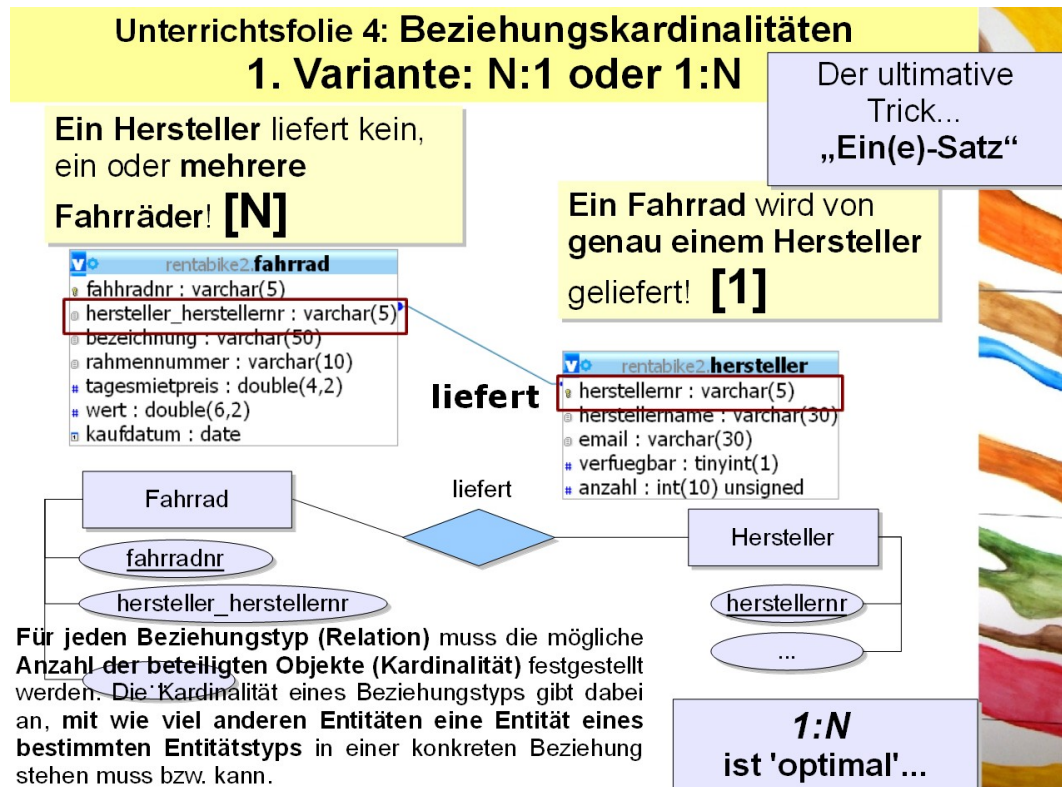


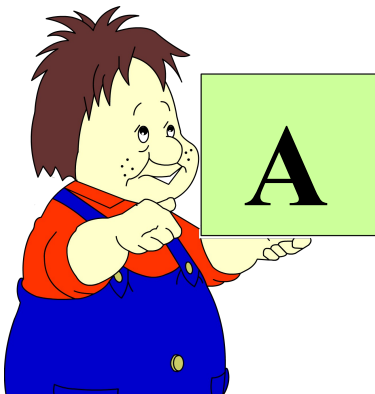


Phase 3



[Abbildung1: Beziehungskardinalitäten 1. Variante]

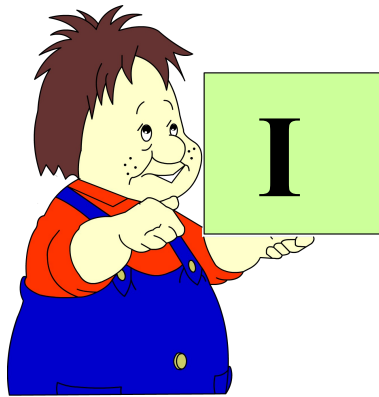
Aufgabenstellung:



1. **Bestimmen** Sie die **Kardinalitäten** für die aufgeführten Beispiele (siehe Aufgabe 1.1 und 1.2 nutzen Sie die Informationen aus Abbildung1, Abbildung2 und Abbildung3) und notieren Sie die Lösung.
2. **Ordnen** Sie **gemeinsam an der Metaplanwand** die Textbausteine (korrekten Sätze) den Entitätstypen zu und notieren Sie die Team-Lösung auf Ihrem **Aufgabenblatt** (siehe Abbildung4).
3. **Nutzen** Sie den **Leittext (Teil 3)** und die **Team-Lösung** um die Modellierung (Deklaration aller Attribute und Schlüssel) im **DB-Designer** zu realisieren.



Thema: Kardinalitäten und Beziehungstypen



Hinweis:

Lösen Sie die Aufgaben anhand der folgenden Informationen.

Wenn Sie mit Aufgabe 3 fertig sind lösen Sie als nächstes die Aufgaben der **4. Phase** (siehe Zusatzaufgabe).

Merke:

Die Darstellung der 3. Variante (M:N oder N:M) kann nicht direkt übernommen werden!

Warum?

Es gibt praktisch kein System (DBS) das diese Aufgabe auf diese Weise lösen könnte.

>> Eine indirekte Lösung ist damit zwingend erforderlich!!

Lösung: ein zusätzlicher Entitätstyp, eine „1:N“- und eine „1:1“-Beziehung.

(Erklärung: siehe E-Learning!)

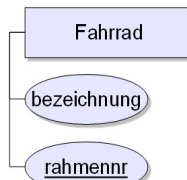
Unterrichtsfolie 5: Beziehungskardinalitäten
2. Variante: 1:1

Ein Rahmen gehört zu genau einem Fahrrad!
[1]

Ein Fahrrad gehört zu genau einem Rahmen!
[1]



Wird zu:



Autor: Christine Janischek
Thema: Entwicklung eines Datenmodells (ER-Modell)“

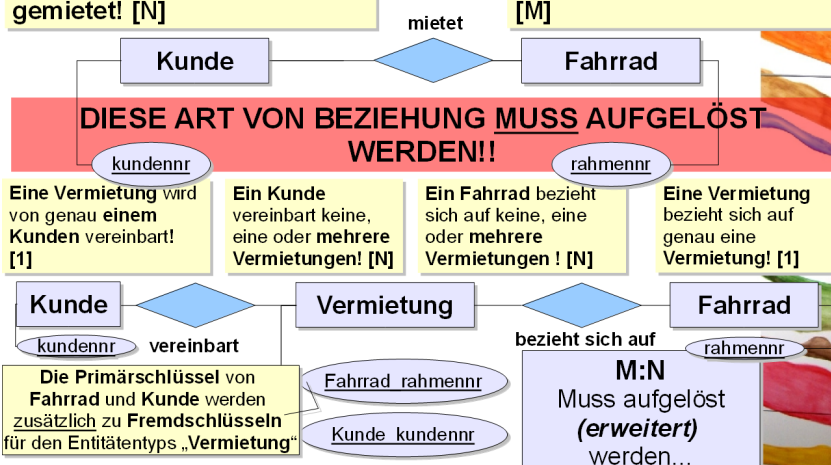
1:1
Muss aufgelöst
(reduziert)
werden...

[Abbildung2: Beziehungskardinalitäten 2. Variante]

Unterrichtsfolie 6: Beziehungskardinalitäten
3. Variante: N:M oder M:N

Ein Fahrrad wird von keinem, einem oder mehreren Kunden gemietet! [N]

Ein Kunde mietet kein, ein oder mehrere Fahrräder! [M]



[Abbildung3: Beziehungskardinalitäten 3. Variante]



Thema: Kardinalitäten und Beziehungstypen

Lösung für Aufgabe 1.1:

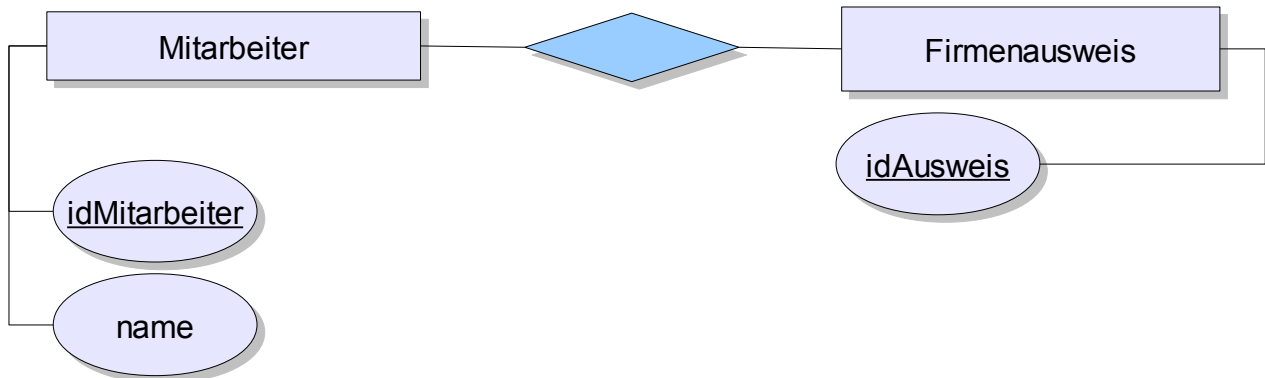
Ein Firmenausweis _____

_____ []

Ein Mitarbeiter _____

_____ []

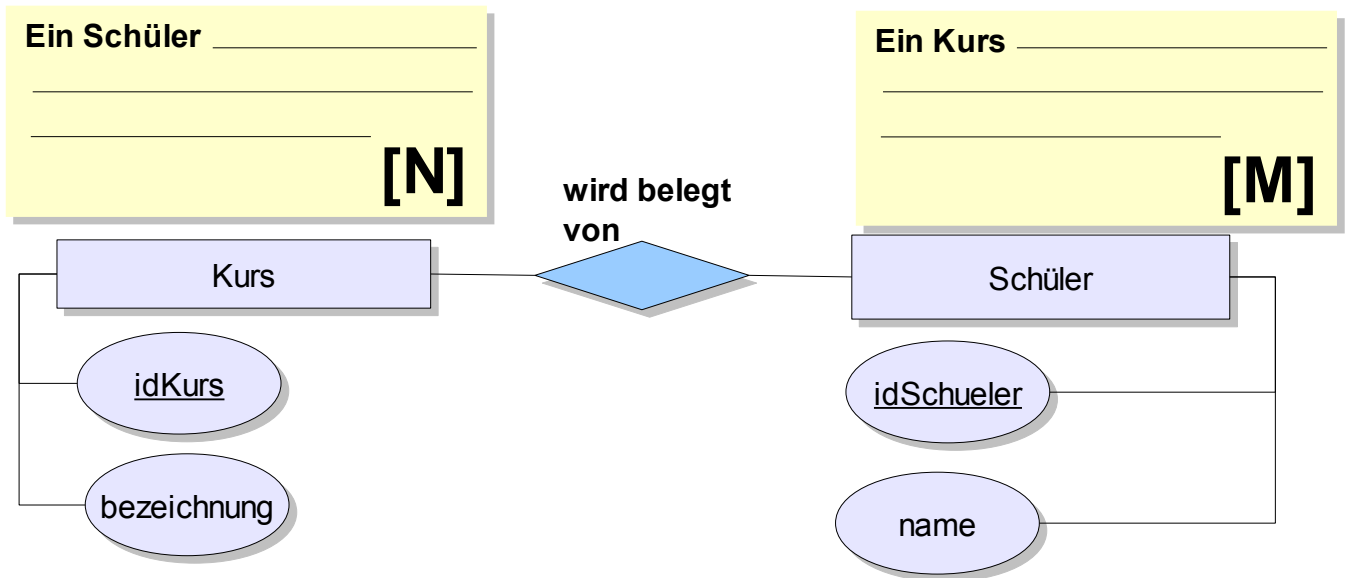
gehört





Thema: Kardinalitäten und Beziehungstypen

Lösung für Aufgabe 1.2:

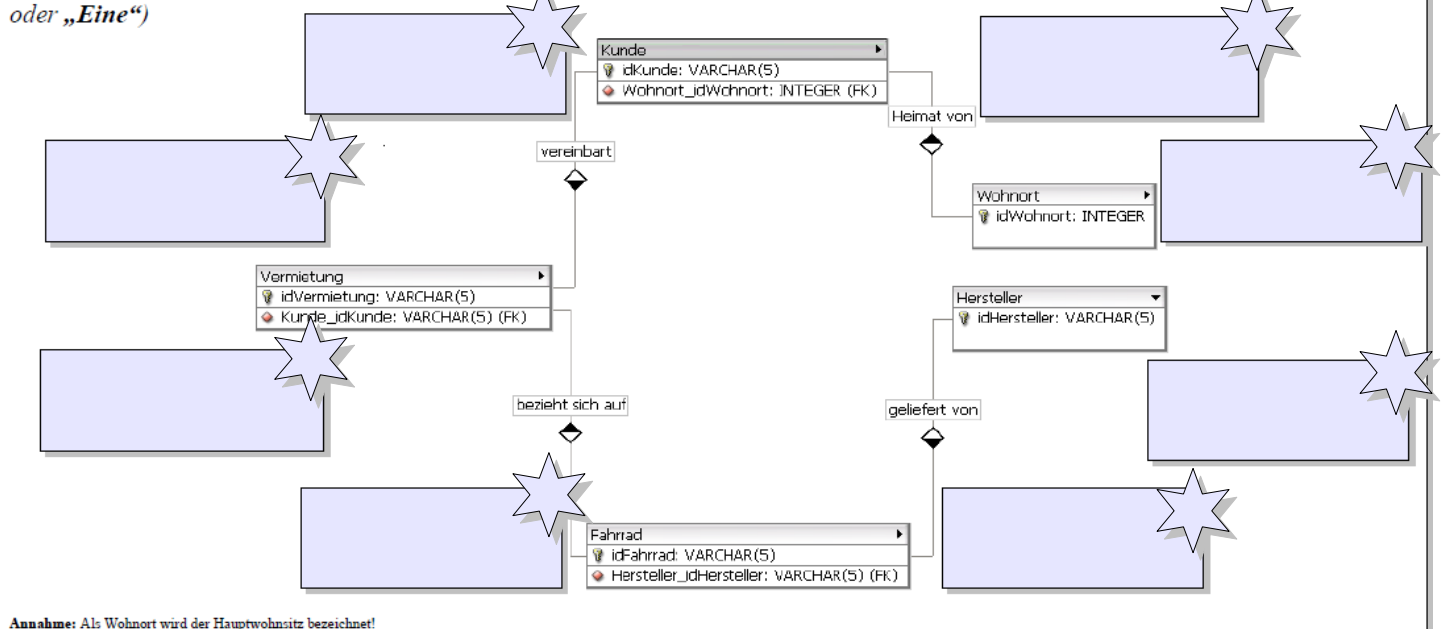




Thema: Kardinalitäten und Beziehungstypen

Lösung für Aufgabe 2:

Ordnen Sie die unten aufgeführten Aussagen zu den Kardinalitäten logisch zu. (Hinweis: Der **korrekte Satz** beginnt immer mit „Ein“ oder „Eine“)



1
Ein Kunde kann kein, ein oder **mehrere Vermietungen** vereinbaren! [N]

2
Ein Wohnort kann Heimat von ein oder **mehreren Kunden** sein! [N]

3
Eine Vermietung wird von **genau einem Kunden** vereinbart! [1]

4
Ein Hersteller liefert **mehrere Fahrräder**! [N]

5
Eine Vermietung kann sich auf **genau ein Fahrrad** beziehen! [1]

6
Ein Fahrrad kann sich auf kein, ein oder **mehrere Vermietungen** beziehen! [N]

7
Ein Kunde hat **genau ein Wohnort** als Heimat! [1]

8
Ein Fahrrad wird von **genau einem Hersteller** geliefert! [1]