

Repetition der ersten Semesterhälfte

Aufgabe 1: Begriffe

Begriff	Definition
Entität:	ein eindeutig identifizierbares Objekt
Attribut:	eine Eigenschaft einer Entität
Kardinalität:	Mengenangaben, mit der für jeden Beziehungstyp festgelegt wird, wie viele Entitäten eines Entitätstyps mit genau einer Entität des anderen am Beziehungstyp beteiligten Entitätstyps (und umgekehrt) in Beziehung stehen können oder müssen
ERM:	<i>Entity-Relationship-Model</i> - die graphische Darstellung von Objekten und deren Beziehungen
Primärschlüssel:	Ein Primärschlüssel identifiziert jeden Datensatz eindeutig. Er kann aus einem oder mehreren Attributen bestehen.
Fremdschlüssel:	Ein Fremdschlüssel verweist auf den Primärschlüssel einer anderen Tabelle. Er kann aus einem oder mehreren Attributen bestehen.
Transformation:	Umwandlung des ERMs in ein relationales Schema - für uns bedeutet dies die Umwandlung einer m:n-Beziehung in zwei 1:n-Beziehung mit einer neuen Tabelle dazwischen
schwacher Entitätstyp:	enthält in seinem Primärschlüssel mindestens einen Fremdschlüssel
starker Entitätstyp:	enthält keinen Fremdschlüssel in seinem Primärschlüssel
Normalform:	Regel, die hilft, in einer Datenbank Redundanz möglichst zu vermeiden
Redundanz:	das mehrfache Vorhandensein der gleichen Information

Aufgabe 2: Aussagen bewerten

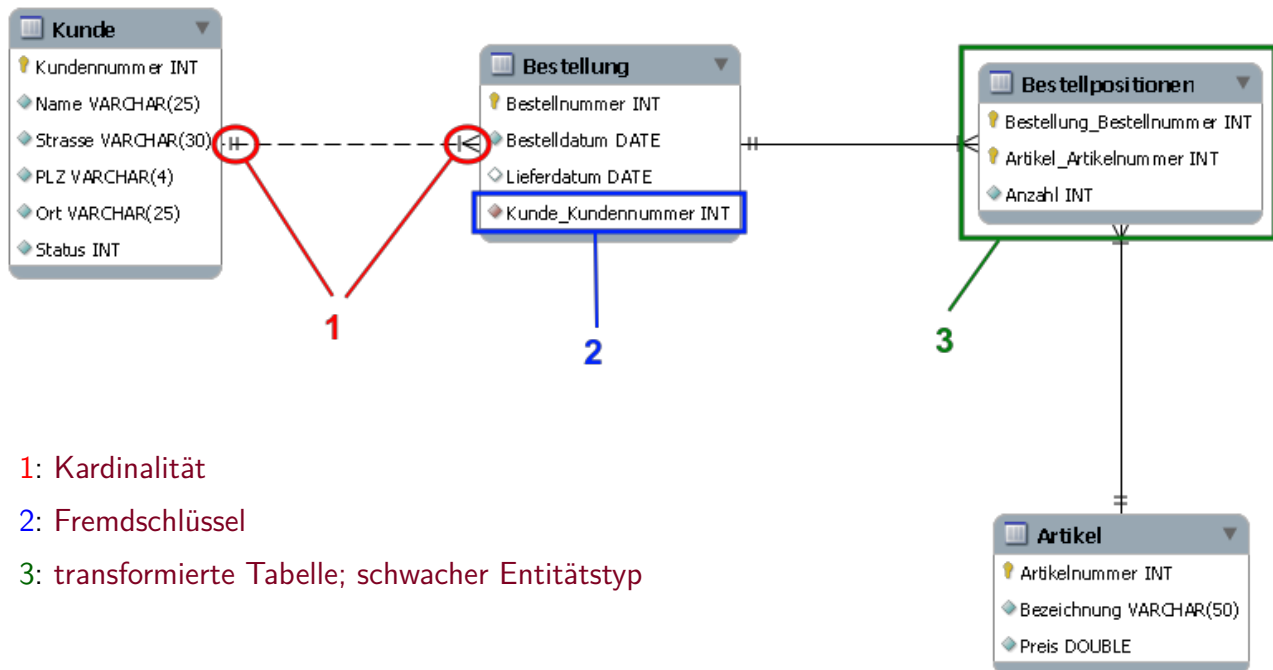
Kreuzen Sie die korrekten Aussagen an.

- ☐ Durch die Einhaltung der Normalformen erhöht sich die Redundanz einer Datenbank.
- ☒ Ein Primärschlüssel kann aus einem oder mehreren Attributen bestehen.
- ☒ Bei einer *identifying Relationship* wird der Fremdschlüssel Teil des Primärschlüssels.
- ☐ Ein Objekt ist eine eindeutig identifizierbare Entität.

Aufgabe 3: Vorgehen begründen

Textattribute, die relativ wenig unterschiedliche Werte annehmen, werden ausgelagert, um die Redundanz zu verringern.

Aufgabe 4: Teile aus einem ERM beschriften



1: Kardinalität

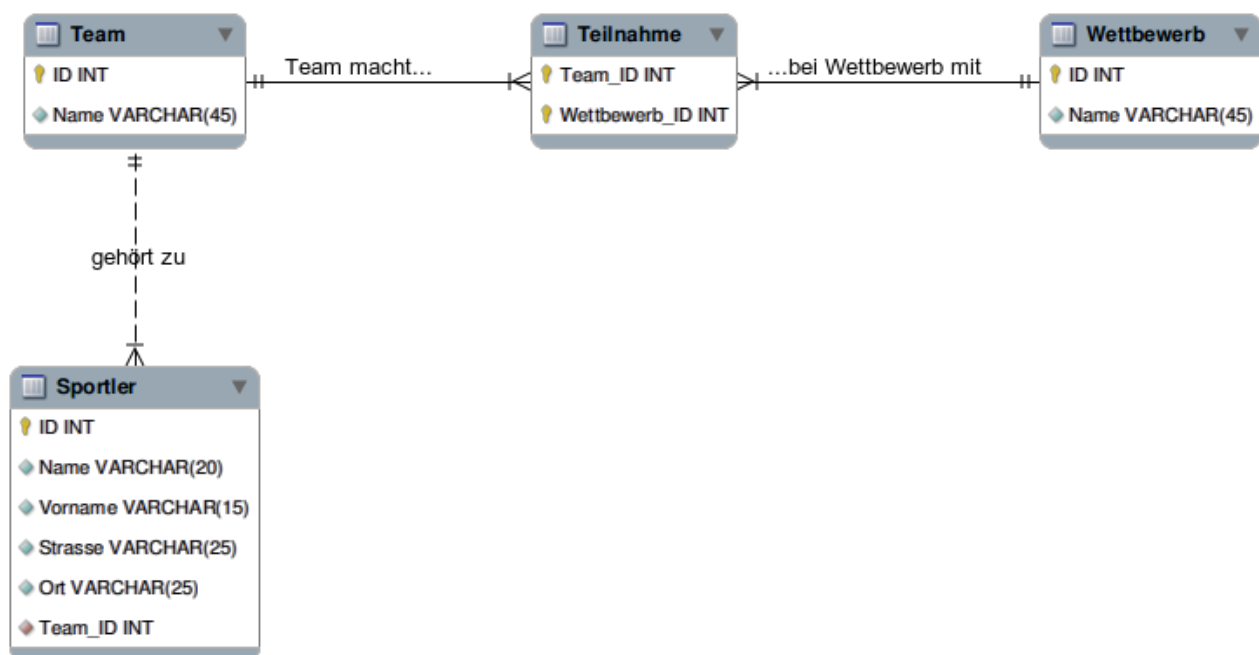
2: Fremdschlüssel

3: transformierte Tabelle; schwacher Entitätstyp

Aufgabe 5: Fremdschlüssel

Die Beziehungen in einem ERM werden in der Datenbank mit Fremdschlüsseln erstellt.

Aufgabe 6: ERM erstellen



Aufgabe 7: ERM erstellen

