

Einzelprüfung „Datenbanksysteme / Softwaretechnologie (vertieft)“

Einzelprüfungsnummer 66116 / 2021 / Frühjahr

## Thema 2 / Teilaufgabe 2 / Aufgabe 2

(Online-Marktplatze)

**Stichwörter:** Entity-Relation-Modell

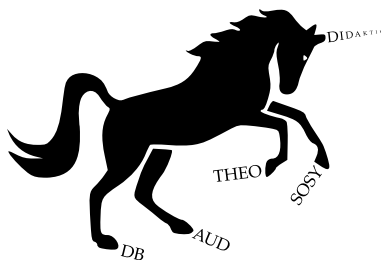
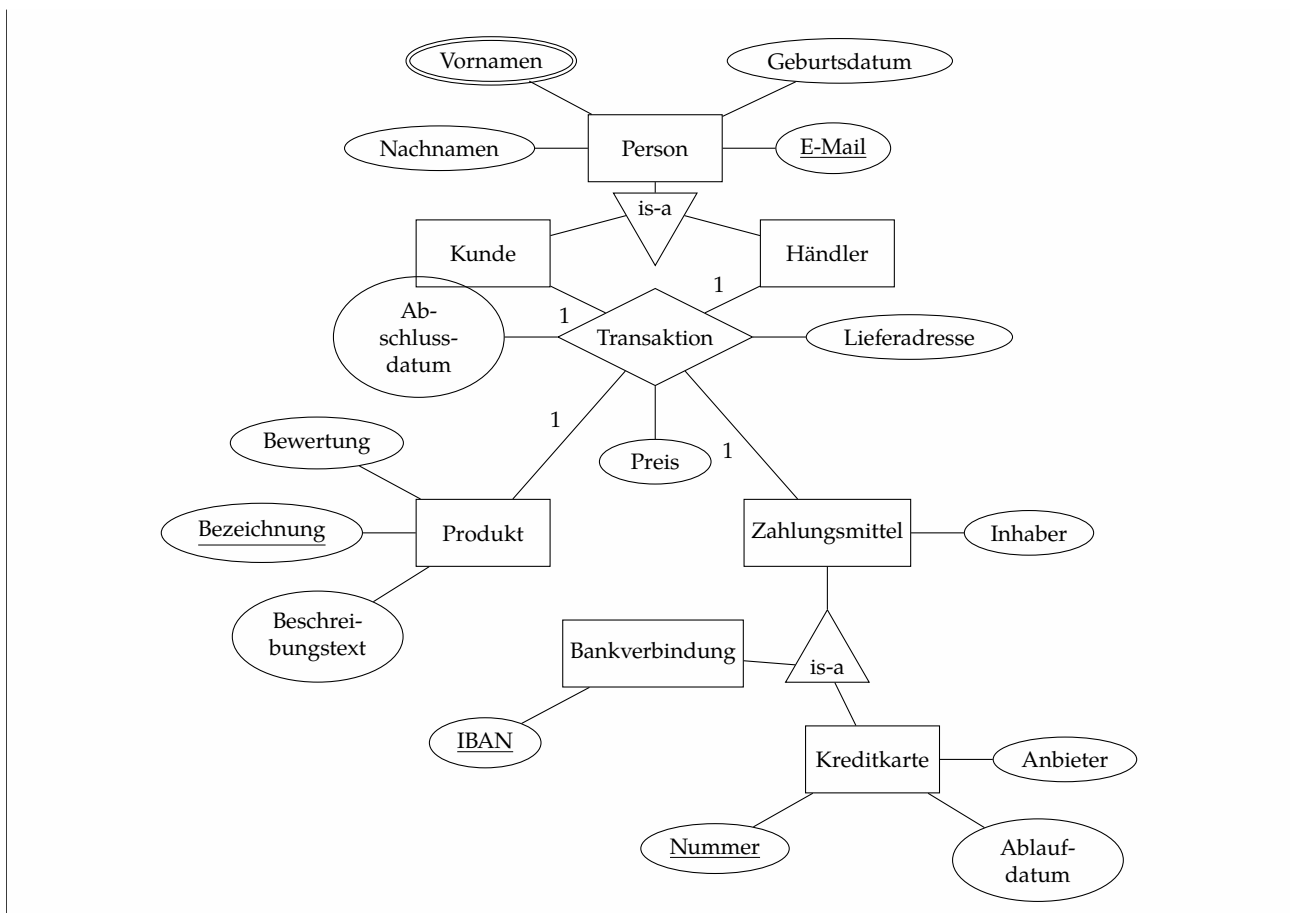
Im Folgenden finden Sie die Beschreibung eines Online-Marktplatzes. Erstellen Sie zu dieser Beschreibung ein erweitertes ER-Diagramm. Kennzeichnen Sie die Primärschlüssel durch passendes Unterstreichen und geben Sie die Kardinalitäten in Chen-Notation (= Funktionalitäten) an. Kennzeichnen Sie auch die totale Teilnahme von Entity-Typen an Beziehungstypen.

Es gibt **Produkte**. Diese haben eine eindeutige *Bezeichnung*, einen *Beschreibungstext* und eine *Bewertung*. Außerdem gibt es **Personen**, die entweder **Kunde**, **Händler** oder beides sind. Jede Person hat einen *Nachnamen*, einen oder mehrere *Vornamen*, ein *Geburtsdatum* und eine *E-Mail-Adresse*, mit der diese eindeutig identifiziert werden kann.

Das System verwaltet außerdem **Zahlungsmittel**. Jedes Zahlungsmittel ist entweder eine **Kreditkarte** oder eine **Bankverbindung** für Lastschriften. Für das Lastschriftverfahren wird die international eindeutige *IBAN* und der Name des *Kontoinhabers* erfasst, bei Zahlung mit Kreditkarte der Name des *Karteninhabers*, die eindeutige *Kartenummer*, das *Ablaufdatum* sowie der *Kartenanbieter*. Es gibt Transaktionen. Jede Transaktion bezieht sich stets auf ein Produkt, einen Kunden, einen Händler und auf ein Zahlungsmittel, das für die Transaktion verwendet wird. Jede Transaktion enthält außerdem den *Preis*, auf den sich Kunde und Händler geeinigt haben, das *Abschlussdatum* sowie eine *Lieferadresse*, an die das Produkt versandt wird.

Lösungsvorschlag

☐ E: **Produkte**  
☐ A: *Bezeichnung*  
☐ A: *Beschreibungstext*  
☐ A: *Bewertung*  
☐ E: **Personen**  
☐ E: **Kunde**  
☐ E: **Händler**  
☐ A: *Nachnamen*  
☐ A: *Vornamen*  
☐ A: *Geburtsdatum*  
☐ A: *E-Mail-Adresse*  
☐ E: **Zahlungsmittel**  
☐ E: **Kreditkarte**  
☐ E: **Bankverbindung**  
☐ A: *IBAN*  
☐ A: *Kontoinhabers*  
☐ A: *Karteninhabers*  
☐ A: *Kartenummer*  
☐ A: *Ablaufdatum*  
☐ A: *Kartenanbieter*  
☐ R: **Transaktionen**  
☐ A: *Preis*  
☐ A: *Abschlussdatum*  
☐ A: *Lieferadresse*



## Die Bschlangaul-Sammlung

Hermine Bschlangaul and Friends

Eine freie Aufgabensammlung mit Lösungen von Studierenden für Studierende zur Vorbereitung auf die 1. Staatsexamensprüfungen des Lehramts Informatik in Bayern.



Diese Materialsammlung unterliegt den Bestimmungen der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell-Share Alike 4.0 International-Lizenz.

Hilf mit! Die Hermine schafft das nicht allein! Das ist ein Community-Projekt! Verbesserungsvorschläge, Fehlerkorrekturen, weitere Lösungen sind herzlich willkommen - egal wie - per Pull-Request oder per E-Mail an [hermine.bschlangaul@gmx.net](mailto:hermine.bschlangaul@gmx.net). Der TeX-Quelltext dieser Aufgabe kann unter folgender URL aufgerufen werden: <https://github.com/bschlangaul-sammlung/examens-aufgaben-tex/blob/main/Examen/66116/2021/03/Thema-2/Teilaufgabe-2/Aufgabe-2.tex>