

# Vorlesung Wirtschaftsinformatik I

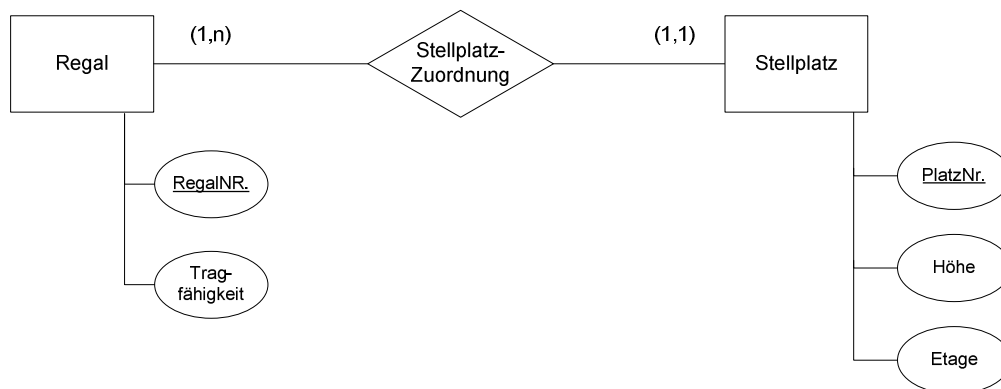
## Übungsblatt 10: Rechnernetze

### Aufgabe 1

- Geben Sie den HTML-Quellcode für eine Webseite an, die in der Titelzeile des Browsers Ihren Namen anzeigt und deren Seitentext lautet: "Willkommen auf meiner Homepage!".
- Was müssen Sie noch tun, damit der Browser die Seite als Webseite erkennt?
- Welche Aspekte sollte man beim Versenden von E-Mails im HTML-Format immer mit bedenken?

### Aufgabe 2

Gegeben sei folgendes ERD:



- Geben Sie eine zulässige DTD für dieses ERD an.
- Erstellen Sie ein valides Beispieldokument für die DTD aus Aufgabenteil a). Beschränken Sie sich hierbei auf drei Stellplätze im Regal Nr. 1 und weisen Sie zwei Stellplätze der 3. Etage zu.

### Aufgabe 3

Gegeben sei folgendes XML-Dokument.

```
<?xml version="1.0"?>
<person>
  <name>
    <vorname>Hans</vorname>
    <nachname>Meier</Nachname></name>
  <Adresse>
    <strasse>Universitaetsstrasse</straße>
    <Nummer>16</Nummer>
    <PLZ>86159</PLZ>
    <Ort Land=Bayern>Augsburg</Ort>
  </Adresse>
  <Adresse><strasse>Maximilianstrasse
    <Nummer>160</nummer><PLZ>80538</PLZ>
    <Ort Land="Bayern">München</Adresse></Ort>
</person>
```

a) Identifizieren Sie die Fehler in dem gegebenen Dokument.

### Aufgabe 4

Das Prüfungsamt der Universität möchte ein XML-Dokument definieren, um die erzielten Noten der Studenten einheitlich zu speichern. Die Noten werden für jeden Studenten nach Grundstudium und Hauptstudium getrennt erfasst. Im Grundstudium hat der Student Prüfungen in BWL, VWL, Mathematik und Statistik. Die erzielten Noten werden in der alphabetischen Reihenfolge der Fächer gespeichert. Im Hauptstudium kann der Student entweder zwei Hauptfächer oder ein Hauptfach und zwei Nebenfächer belegen. Da diese Fächer wählbar sind, muss deren Name ebenfalls erfasst werden. Der Student kann im Hauptstudium zusätzlich noch Sprachen belegen, wobei er dann aber Englisch und Französisch oder alternativ Englisch und Spanisch wählen muss.

a) Geben Sie eine für den oben angegebenen Sachverhalt geeignete DTD an.

### Aufgabe 5

Zwei Firmen wollen mittels XML Kundendaten ihrer Anwendungen austauschen und haben folgende Struktur der Datensätze vereinbart: Ein Kunde (KD) hat einen Namen (N), der wiederum aus einem Nachnamen (NN) und einem Vornamen (VN) besteht, sowie eine Telefonnummer (T) und eine Mailadresse (M). Geben Sie die Datensätze für folgende Kunden an: Karl Müller, 0821-56781, km@offline.de; Silke Weber, 089-12349, sw@nixweb.li.

- a) Geben Sie eine geeignete DTD an.
- b) Erstellen Sie ein valides Beispieldokument für die DTD aus den oben genannten Datensätzen.

### Aufgabe 6

Sie arbeiten beim Verkehrsverbund „Metropolregion Ravenshausen für Deutschland und Europa (MERDE)“. Ihr Unternehmen arbeitet mit der Deutschen Bahn AG zusammen.

Die verschiedenen Zuggattungen ICE, IC, RE und RB fahren die Bahnhöfe Ravenshausen Hbf., Ravenshausen Süd, Ravenshausen Nord, Ravenshausen West und Ravenshausen Altstadt an. Durch das Fahrplanmanagement kann es tagesaktuellen zu Änderungen kommen, welche Züge diese Bahnhöfe anfahren. Zu Kooperationszwecken übermittelt Ihnen die DB jedes Online-Ticket, das für die Abfahrt in Ihrem Verkehrsverbund ausgestellt wird. (Hinweis: Nehmen Sie ein echtes Online-Ticket zu Hilfe)

- a) Welche Daten müssen für die Übertragung erfasst werden? Schlagen Sie eine geeignete Struktur auf fachkonzeptioneller Ebene vor.
- b) Definieren Sie eine geeignete Auszeichnungssprache für die Speicherung und Übertragung der in a) genannten Daten.
- c) Geben Sie drei Beispieldatensätze an.