

## **Übungsaufgabe 1**

### **Datenbanken im Sommersemester 2022**

#### **Fallstudie: Webshop für Toy Models GmbH**

Die Toy Models GmbH vertreibt in verschiedenen Ländern original- und maßstabsgetreue Nachbildungen historischer Automobile, Eisenbahnen, Schiffe und Flugzeuge. Das Unternehmen betreibt Filialen in mehreren Städten weltweit. Die Kunden der Firma sind lokale Einzelhändler. Sie werden damit beauftragt, ein neues Shop-System zu entwerfen, um die Bestellvorgänge und Zahlungen effektiver abwickeln zu können.

Bei einem ersten Kundengespräch mit dem Auftraggeber haben Sie die folgenden Informationen und Anforderungen notiert, die Sie bei Ihrer Modellierung und Entwicklung des Informationssystems verwenden können.

- Kunden können im Webshop die angebotenen Artikel nach verschiedenen Kriterien (z.B. Warengruppen) durchsuchen. Für jedes Artikel im Webshop soll ein Artikelname, eine Beschreibung, eine Warengruppe, der Skalierungsmaßstab, der Lieferant, der Lagerbestand, der Einkaufspreis sowie der Listenpreis angezeigt werden.
- Warengruppen haben einen eindeutigen Gruppen-Namen (Z.B. Oldtimer-Autos, Schiffe, Züge), und ein optionales Textfeld mit einer Beschreibung
- Die Kunden werden mit Nachname, Vorname, Firma, Telefonnummer und Adresse (einschließlich Straße, Hausnummer Ort, PLZ, Land) erfasst.
- Kunden sollen im Webshop Bestellungen aufgeben können. Für jede Bestellung eines Kunden wird ein Auftrag angelegt. Erfasst werden das Auftragsdatum, der geplante Liefertermin, das tatsächliche Lieferdatum, ein Status sowie optional eine Bemerkung.
- Ein Auftrag umfasst meist mehrere bestellte Artikel. Pro Artikel sollen die Bestellmenge und der Verkaufspreis gespeichert werden. Dieser Preis kann vom Listenpreis aufgrund individueller Rabatte abweichen.
- Für die Kunden werden Zahlungseingänge mit einem Datum und dem Betrag erfasst.
- Jeder Kunde wird von genau einem Vertriebsmitarbeiter der Toy Models GmbH betreut. Bei den Mitarbeitern werden Name, Telefonnummer und E-Mail-Adresse gespeichert. Zusätzlich wird der Vorgesetzte vermerkt.
- Jeder Mitarbeiter ist genau einer Filiale zugeordnet. Für jede Filiale wird die Adresse (Straße, Hausnummer, PLZ, Ort, Land) gespeichert.

#### **Beantworten Sie die folgenden Fragen zu dieser Fallstudie:**

1. Wäre es notwendig, eine Datenbank für diesen Webshop zu verwenden, oder wäre eine Tabellenkalkulation ausreichend? Begründen Sie Ihre Antwort!
2. Was für zusätzliche Anforderungen muss das DBMS für diesen Webshop erfüllen?
3. Welche Arten von Problemen können in der Datenbank dieses Webshops auftreten?
4. Welche Probleme können auftreten, wenn sämtliche Daten in einer einzigen Tabelle gespeichert werden?
5. Erstellen Sie zwei Personas, die typischen Benutzergruppen abbilden.
6. Erstellen Sie jeweils drei User Stories für jedes Persona, die typischen Benutzerzugriffe abbilden.

Die Lösung soll als PDF in Moodle eingestellt werden. Bei Ihren Lösungen sind sämtliche von Ihnen getroffenen Annahmen **ausführlich zu kommentieren**.