

# ÜBUNGSBLATT

IMUK\_1 Grundzüge Informationsmanagement (GIM)  
Andy Weeger

## Aufgabenstellung

Bearbeiten Sie **selbstständig** (ohne Abstimmung in der Gruppe und ohne die Verwendung generativer AI) folgende Aufgaben.

### Aufgabe 1 (5 Punkte)

---

Ein Online-Shop möchte den Bestellprozess verbessern und hat Sie als Informationsmanager:In damit beauftragt, den aktuellen Bestellprozess zu modellieren und mögliche Verbesserungen zu identifizieren.

Der aktuelle Bestellprozess besteht aus den folgenden Schritten:

1. Der Kunde wählt die Produkte aus und legt sie in den Warenkorb.
2. Der Kunde gibt seine Rechnungs- und Lieferadresse ein.
3. Der Kunde wählt die Zahlungsmethode aus.
4. Der Kunde bestätigt die Bestellung.
5. Das System sendet eine Bestellbestätigung an den Kunden.

Erstellen Sie ein eEPK-Diagramm (erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette) für den aktuellen Bestellprozess. Verwenden Sie mindestens ein AND-Verknüpfung, mindestens ein XOR-Verknüpfung, mindestens ein OR-Verknüpfung sowie mindestens zwei Objekte der eEPK.

#### Hinweise

- Sie können Annahmen treffen. Dokumentieren Sie diese in Ihrem Modell und erläutern Sie diese separat.
- Die Annahmen sollten es Ihnen ermöglichen, die Anforderungen dieser Aufgabe zu erfüllen UND Aufgabe 2 vorzubereiten.
- Achten Sie darauf, Ereignisse, Funktionen und Verbindungen in Ihrem EPK-Diagramm korrekt zu benennen und zu beschriften.
- Betrachten Sie den Bestellprozess aus der Perspektive des Kunden
- Stellen Sie sicher, dass alle relevanten Schritte und Aktionen in Ihrem Diagramm abgebildet sind.

### Aufgabe 2 (5 Punkte)

---

Identifizieren Sie nun mögliche Verbesserungen für den Bestellprozess. Zeigen Sie, wie der Bestellprozess optimiert werden könnte. Begründen Sie die Vorteile der vorgeschlagenen Änderungen.

### Aufgabe 3 (5 Punkte)

---

Sie sind beauftragt worden, ein Datenbankschema für eine Bibliothek zu entwerfen. Die Bibliothek hat mehrere Zweigstellen, die jeweils eine unterschiedliche Anzahl von Büchern in ihrem Bestand haben. Jedes Buch hat einen eindeutigen Titel, Autor, ISBN-Nummer und Verlag. Ein Buch kann in mehreren Zweigstellen vorhanden sein. Die Bibliothek hat mehrere Benutzer, die Bücher ausleihen können. Jeder Benutzer hat einen Namen, eine eindeutige Benutzer-ID und eine Adresse.

Erstellen Sie ein ER-Modell (Entitäts-Relationen-Modell) für die Bibliothek.

#### Hinweise:

- Verwenden Sie bitte die konventionelle Notation.
- Bei Bedarf können Sie Annahmen treffen. Dokumentieren diese in Ihrem ERM und erläutern Sie diese separat.

### Aufgabe 4 (5 Punkte)

---

Konvertieren Sie das ERM aus Aufgabe 3 in ein Relationenmodell.

Wie müssten Sie das Relationenmodell erweitern, wenn mehrere Exemplare eines Buchs in einer Zweigstelle vorhanden sein könnten?

### Aufgabe 5 (5 Punkte)

---

Ergänzen Sie das Relationenmodell aus Aufgabe 4 um beispielhafte Daten. Zeigen Sie, wodurch das Relationenmodell Redundanzen in den Daten der Bibliothek reduziert.

#### Hinweise

- Das Relationenmodell soll in Form von Tabellen mit Spaltennamen dargestellt werden.

## Abgabe

Legen Sie für jede Aufgabe eine DIN A4 Seite an. Ergänzen Sie im Kopfbereich aller drei Seiten folgende Informationen: „IMUK1 Grundzüge IM, Sommersemester 23, Prüfungsleistung Übungsblatt“, Ihren vollständigen Namen, Ihre Matrikel-Nummer und die Bezeichnung der Aufgabe. Wenn Sie handschriftlich gearbeitet haben, fotografieren Sie alle Seiten und erstellen ein PDF. Wenn Sie am PC gearbeitet haben, erstellen Sie direkt ein PDF. Das PDF mit den Lösungen zu allen Aufgaben laden Sie als Ergebnis in Moodle hoch. Abgabefrist siehe Hinweise im Moodle-Kurs.

Bei Abgabe der Prüfungsleistung versichern Sie, dass Sie die eingereichte Prüfungsleistung ohne fremde Hilfe verfasst haben (inkl. generativer AI). Ihnen ist bewusst, dass bereits der Versuch, das Ergebnis der Arbeit durch Täuschung

(z.B. durch Mithilfe Dritter, auch Kommilitonen) zu beeinflussen, zur Bewertung 5,0 („nicht ausreichend“) bzw. „nicht bestanden“ führen kann“.