

Datenbanksysteme 2		Praktikum Blatt 02: UML-Klassenmodellierung	
Studiengang:	B. Sc. Medieninformatik	Bearbeitung vor dem Praktikum:	Erstellen Sie eine Lösungsentwurf
Bearbeiter:	Salgert, Lambert, Rakow, Focken	Im Praktikum:	Verteidigung Ihres Lösungsentwurfs

## Ziele dieses Praktikums

- Sie lernen die Modellierung von Anforderungen kennen.
- Sie können Anforderungen in einem UML-Klassendiagrammen modellieren.

## Die Bearbeitung

In der Vorlesung haben Sie die Datenbankmodellierung mit UML gelernt. Ein Lernprogramm in Moodle beschreibt die Konstrukte des UML-Klassendiagramms. Bearbeiten Sie das Lernprogramm. Erstellen Sie ein UML-Klassendiagramm für die Übungsaufgabe und vergleichen Sie Ihre Lösung mit der Musterlösung. Bearbeiten Sie die Praktikumsaufgabe in Ihrer Kleingruppe und erstellen einen Lösungsentwurf.

## Aufgabe

### Ihre Ausgangssituation:

Sie sind Entwickler\*innen in der Entwurfsphase einer Anwendung *Lieferservice*, die Sie an verschiedene Lieferdienste verkaufen möchten. Dafür müssen Sie zunächst die Anforderungen der App modellieren.



Containerkräne Hamburg-Waltershof 2022

**Modellierung:** Modellieren Sie Ihre Anwendung *Lieferservice* in UML als Klassendiagramm. Erstellen Sie die grafische Darstellung der Klassen mit Attributen und Methoden. Stellen Sie Ihre Vorgehensweise dar und begründen Sie gewählte Alternativen. Dokumentieren Sie Ihren Entwurf durch Angabe, welche Anforderung 1) bis 4) in welchem UML-Konstrukt seinen Niederschlag gefunden hat.

- 1) Der Lieferservice bietet Lebensmittel mit den Attributen Gewicht und Zusammensetzung sowie Haushaltswaren mit Garantie und Farbe an.
- 2) Artikel werden in Katalogen aufgeführt. Sie müssen in mindestens einem Katalog enthalten sein, ansonsten sind sie zu löschen.
- 3) Artikel bestehen aus einer Artikelnummer, einer Bezeichnung, einem Preis in Euro und einer Beschreibung in Form von Text als auch Bildern.
- 4) Die Anwendung soll mandantenfähig sein, d.h. Sie können die App mehreren Mandanten (= Ihren Kunden, in diesem Fall Lieferdiensten) zur Verfügung stellen, ohne dass ein Mandant auf die Daten anderer Mandanten zugreifen kann. Daher sollen mehrere Lieferservices in der App verwaltet werden können, jeder mit eigenem Datenbestand (Katalogen).

## Hinweise

Folgende Hinweise sollen Ihnen bei der Bearbeitung helfen:

- Modellieren Sie die Anforderungen vollständig und auch nur diese.
  - z.B.: Bilder modellieren, nicht nur ein Bild.
  - z.B.: nicht Garantiebedingungen erfinden
- Halten Sie „Empfohlene Namenskonventionen und Codierungsvorgaben für SQL im Praktikum Datenbanksysteme“ ein.
- Beschreiben Sie die grafische Darstellung, in dem Sie jeweils die Art der Assoziation und die Multiplizitäten begründen.
- Beschreiben Sie Anforderungen als Kommentar, wenn sie nicht in UML modellierbar sind.
- Arbeiten Sie Korrekturen in eine neue Version ein, um eine saubere Grundlage für die Implementierung zu legen.

## Das Praktikum

Im Praktikum erklären Sie das von Ihnen entworfene UML-Klassendiagramm.

## Nach dem Praktikum

Üben Sie Ihre Kenntnisse in ähnlich komplexen Beispielen. Vergleichen Sie Entwürfe im EER-Modell und im UML-Klassendiagramm. Was sind die Unterschiede?