

## Modulinformation



**Titel:** UML-Zustandsdiagramm

**IHK-Prüfungsrelevanz:**

- Prüflinge Programmieren Softwarelösungen und planen diese mit geeigneten Modellen, wie dem UML-Zustandsdiagramm
- Prüflinge sind in der Lage ein UML-Zustandsdiagramm zu erstellen

**Lernziele:**

Sie lernen das UML-Zustandsdiagramm als Verhaltensdiagramm kennen. Sie erstellen das Diagramm gemäß der Notationsregeln selbstständig. Anschließend wenden Sie Ihre neue Modellierungskompetenz in Rahmen von Übungsaufgaben und Prüfungsaufgaben an und übertragen abschließend Ihr erworbenes Wissen auf Ihr Projekt.

**Geschätzter Zeitaufwand:**

5 Storypoints (entspricht 5 Unterrichtsstunden)

**Benötigte Software:**

- MS Teams
- MS OneNote
- Learningapps (online)
- Sofern gewünscht UML-Modellierungstool (<https://app.diagrams.net/> oder <https://www.draw.io/>)

Theorie	
UML- Zustandsdiagramm + QA-UML-Zustandsdiagramm	<p><b>Aufgabe:</b> Nehmen Sie am <b>Escape-Room „Zustandsdiagramm“</b> teil. Hierbei erlernen Sie die Grundlagen zum UML- Zustandsdiagramm. In jedem einzelnen Raum erfahren Sie mehr über die Elemente im Zustandsdiagramm und deren Verwendung. Am Ende und als Belohnung erhalten Sie den Code für die Zusammenfassung des Diagramms als Sicherung.</p> <p><b>Vorgehen:</b> Lösen Sie die Aufgaben in den Räumen und erhalten somit die Zugangscodes für den nächsten Raum.</p> <p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Escape-Room Zustandsdiagramm</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">UML-Zustandsdiagramm Zusammenfassung (mit Code gesichert)</a></li> </ul> </li> </ul>
Übungen	
UML-Aufgabe Buch (Bibliothek)	<p><b>Aufgabe:</b> Bearbeiten Sie die Aufgabe „Buch“ einzeln oder in der Gruppe. Vergleichen Sie <b>anschließend</b> Ihre Lösung mit der möglichen Musterlösung im nachfolgenden Video.</p> <p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Übungsaufgabe Buch</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">Lösung Übungsaufgabe Buch</a></li> </ul> </li> </ul>
UML-Aufgabe Regal	<p><b>Aufgabe:</b> Versuchen Sie die Aufgabe „Regal“ einzeln oder in der Gruppe zu lösen. Vergleichen Sie <u>anschließend</u> Ihre Lösung mit der möglichen Musterlösung. Vergleichen Sie die Zustandsübergänge (Definition der Guards).</p> <p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Übungsaufgabe Regal</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">Lösung Übungsaufgabe Regal</a></li> </ul> </li> </ul>
UML-Aufgabe Training	<p><b>Aufgabe:</b> Lösen Sie die Aufgabe „Training“.</p> <p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Übungsaufgabe Training</a></li> </ul>
UML-Aufgabe BesucherApp  (optionale Aufgabe)	<p><b>Aufgabe:</b> Lösen Sie die Aufgabe „BesucherApp“.</p> <p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Übungsaufgabe BesucherApp</a></li> <li>• <a href="#">Lösung Übungsaufgabe BesucherApp</a></li> </ul>
QA-Gespräch	<p><b>Aufgabe:</b> Nehmen Sie die Aufgabe <b>Training</b> mit ins Gespräch und stellen Ihre Lösung der Lehrkraft vor.</p>

## Praktische Anwendung

**Aufgabe:** Wenden Sie nun das erlangte Wissen auf Ihr Projekt an. Suchen Sie sich zu diesem Zweck einen Ausschnitt aus Ihrem Projekt aus und erstellen Sie für einen Teilbereich Ihrer Wahl das Zustandsdiagramm. Legen Sie das Dokument anschließend in Ihrer **Projektmappe** ab.

Projektbezogener UML-  
Arbeitsauftrag (**optional!**)

**Achtung:** Es handelt sich um eine **optionale Leistung**. Diese würde, wenn Sie sie abgeben, in die Gesamtbewertung eingehen. Damit könnten Sie Ihre Gesamtnote verbessern.

## Reflexion

Feedback

**Aufgabe:** Verbesserungsvorschläge von den Schülern für das Modul einholen

*Befragungslink:* [Umfrage](#)

Retrospektive

**Aufgabe:** Besprechen Sie in Ihrer Gruppe, wie gut das gemeinsame Lernen gelungen ist. Diskutieren Sie auch darüber, was zukünftig besser gestaltet werden könnte.