

Pflichtenheft

Projektname

-

Softwareprojekt Sommer 2021

Gruppe X

Logo

Eddy	Wu
Julius	Daum
Luca Anthony	Schwarz
Till	Kurzenberger
Philipp	Wieck
Natalie	Kaufhold
Yilmaz Atakan	Kara
Lea Marie	Schümann

**se**///

24. August 2021

# Tipps und Hilfen

**Information:** Dieses Kapitel und alle folgenden grauen Boxen dienen als Hilfestellungen und sollen im fertigen Dokument nicht enthalten sein.

Zur Versionsverwaltung während des Softwareprojekts muss *Git* genutzt werden. *Git* führt Textdokumente mit unterschiedlichen Zeilenbearbeitungen automatisch zusammen. Wir empfehlen den Einsatz von  $\text{\LaTeX}$  für alle Textdokumente. Um das Auto-Merging zu unterstützen, sollte nach jedem Satzende eine neue Zeile im Quelltext begonnen werden. Die *.tex*-Datei dieser PDF verdeutlicht dies. Erkennt *Git*, dass eine gleiche Zeile bearbeitet wurde, wird ein Konflikt auftreten. Dieser kann in der entsprechenden Datei von Hand mittels eines Texteditors behoben werden.

Fußnoten<sup>1</sup> werden für Homepages genutzt. Zitierungen können mittels eines *cite*-Befehls gesetzt, z.B. *citep* [?].

Tipps zur UML-Modellierung können im SE-Wiki<sup>2</sup> nachgelesen werden. Achtet darauf, dass eure Diagramme stets lesbar (Vektor-Grafiken!) und gut strukturiert sind. Oftmals ist es sinnvoll ein bis zwei Sätze zusätzlich für Diagrammelemente zu formulieren. So können Missverständnisse ausgeschlossen werden, was einen Einfluss auf die Korrektur haben kann. Diagramme für unwichtige Tätigkeiten (z.B. Login / Logout, User erstellen / löschen, Passwort ändern etc.) sind nicht erforderlich.

<sup>1</sup><https://www.se.informatik.uni-kiel.de/en>

<sup>2</sup><https://git.informatik.uni-kiel.de/ag-se/teaching-public/wikis/home>

So kann eine TODO-Notiz erzeugt werden



So kann eine Placeholder-Grafik beispielsweise in den Text eingefügt werden.

Abbildung 1: Beschreibung

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Lizenz</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Zielbestimmungen</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Produkteinsatz</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Produktfunktionen</b>	<b>4</b>
4.1	Anwendungsfalldiagramm - App . . . . .	4
4.2	Anwendungsfalldiagramm - Server . . . . .	6
<b>5</b>	<b>Testfälle</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Produktdaten</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Benutzeroberfläche</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Glossar</b>	

# Kapitel 1

## Lizenz

Die Abgabe der Software und des Pflichtenhefts muss eine genaue Angabe der Lizenz enthalten, unter der die zu entwickelnde Software lizenziert wird. Um eine spätere Weiterverwendung und einen Praxiseinsatz der Software zu ermöglichen, empfehlen wir die Apache Lizenz 2.0 <sup>1</sup>. In diesem Kapitel soll die verwendete Lizenz notiert werden.

<sup>1</sup><http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

## Kapitel 2

# Zielbestimmungen

### Musskriterien:

- Es muss ein Accountmanagement vorhanden sein, welches verschiedene Rollen unterstützt.
- Die Software muss dazu in der Lage sein, Vertragsdaten zu übernehmen.
- Die Software muss den Baufortschritt sowie Leistungspositionen anzeigen können.
- Sowohl Website als auch App müssen eine graphische Nutzeroberfläche anbieten.
- Die App muss den Status von Leistungspositionen anzeigen können. Diese müssen innerhalb der App auch verändert werden können.

### Sollkriterien:

- Die Website soll folgende Diagramme darstellen können:
  - Diagramme über den Baufortschritt eines Projektes
  - Diagramme über die Zustände der Leistungspositionen aus einem oder mehreren Verträgen
- Die Nutzeroberflächen von Desktop-Website und App sollen übersichtlich, gut bedienbar und insgesamt benutzerfreundlich sein.
- Die App soll die Möglichkeit anbieten, den Baufortschritt eines Projektes mittels Fotos zu dokumentieren. Des Weiteren soll die App offline verwendbar sein, insbesondere soll somit die Fotodokumentation auch offline möglich sein.

### Kannkriterien:

- Die Website kann eine mobile Version der Nutzeroberfläche anzeigen.
- Die Fotos zur Dokumentation des Baufortschritts können von anderen Mitarbeitern auf korrekte Durchführung überprüft werden. So ist es auch möglich, Kommentare zu Fotos abzugeben und Produktmängel zu melden.
- Die Website kann diverse Möglichkeiten anbieten, nach denen Diagramme gefiltert werden können.
- Die Website kann Nutzern die Möglichkeit anbieten, aus Leistungspositionen, Verträgen und Projekten eigene Diagramme zu erstellen.

**Abgrenzungskriterien:**

- Es wird keine iOS-Version der App geben.
- Fotos werden nicht mittels Machine Learning von der Software ausgewertet.
- Es wird keine Kompatibilität der Website für veraltete Browserversionen garantiert.
- Es wird keine Kompatibilität der App für Androidversionen vor Android 6 garantiert.

## Kapitel 3

# Produkteinsatz

In diesem Kapitel werden die folgenden drei Punkte erläutert:

1. *Anwendungsgebiete*: Was ist der Zweck des Produkts?
2. *Zielgruppen*: Für welche Benutzer (oder auch Rollen) ist das Produkt bestimmt? Welche Qualifikationen brauchen die Personen?

Die einzelnen Teile des Produkteinsatzes werden üblicherweise als Fließtexte geschrieben.

## Kapitel 4

# Produktfunktionen

Die Produktfunktionen beschreiben jede einzelne Funktion des Produkts mittels Anwendungsfalldiagrammen und Anwendungsfalltabellen. Diese sollen möglichst ausschlaggebend für das zu entwickelnde System sein und nicht simple Produktfunktionen wie z.B. Login, Account erstellen, Gruppe beitreten, Passwort ändern oder ähnliches zeigen. Abbildung 4.3 stellt eine exemplarische Tabelle für die Beschreibung eines Anwendungsfalls dar. Stil und Formatierung sind variabel. Nicht jede Zelle muss immer gefüllt sein.

In Tabelle Abbildung 4.1 werden alle auftretenden Akteure beschrieben.

Akteur	Beschreibung	Verwendet in Anwendungsfall
Informatiker	Programmiert tolle Sachen	Programmieren, Kaffee trinken, Schlafen

Abbildung 4.1: Beschreibung der Akteure

### 4.1 Anwendungsfalldiagramm - App

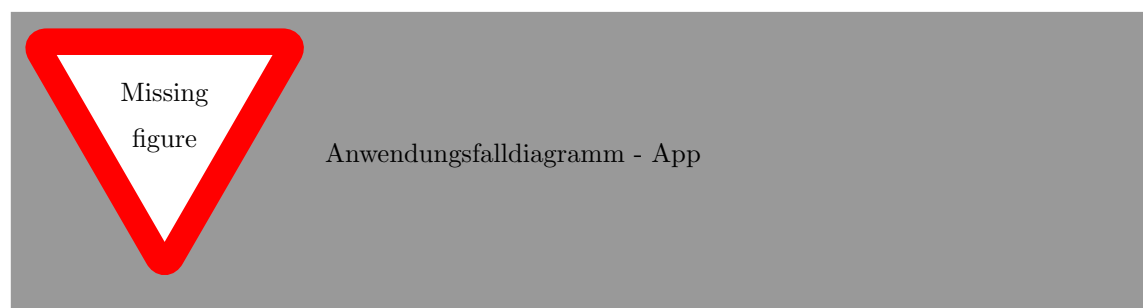


Abbildung 4.2: Anwendungsfalldiagramm - App



<b>Anwendungsfall ID</b>	XX-1
<b>Anwendungsfallname</b>	Hier steht ein Name.
<b>Initiierender Akteur</b>	Informatiker
<b>Weitere Akteure</b>	Designer, Techniker
<b>Kurzbeschreibung</b>	Hier steht eine Kurzbeschreibung.
<b>Vorbedingungen</b>	-
<b>Nachbedingungen</b>	Y trifft zu.
<b>Ablauf</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erster ganzer Satz.</li> <li>2. Zweiter ganzer Satz.</li> </ol>
<b>Alternative</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erster ganzer Satz.</li> <li>2. Zweiter ganzer Satz.</li> </ol>
<b>Ausnahme</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erster ganzer Satz.</li> <li>2. Zweiter ganzer Satz.</li> </ol>
<b>Benutzte Anwendungsfälle</b>	YY-1 (oder Name)
<b>Spezielle Anforderungen</b>	-
<b>Annahmen</b>	-

Abbildung 4.3: Anwendungsfall XX-1

## 4.2 Anwendungsfalldiagramm - Server

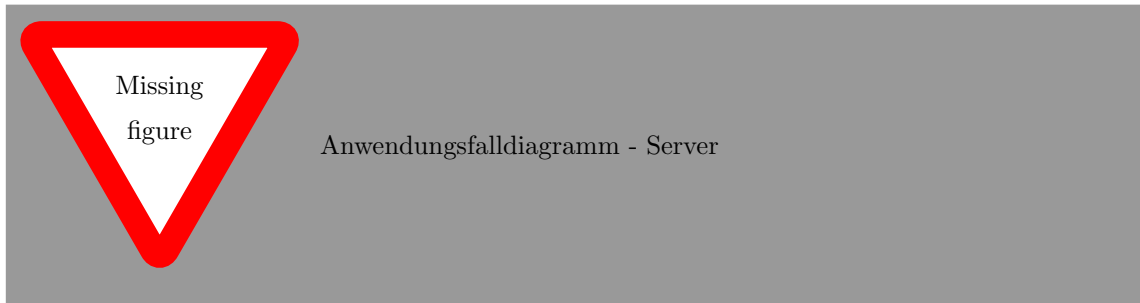


Abbildung 4.4: Anwendungsfalldiagramm - Server

<b>Anwendungsfall ID</b>	XX-1
<b>Anwendungsfallname</b>	Hier steht ein Name.
<b>Initiierender Akteur</b>	Informatiker
<b>Weitere Akteure</b>	Designer, Techniker
<b>Kurzbeschreibung</b>	Hier steht eine Kurzbeschreibung.
<b>Vorbedingungen</b>	-
<b>Nachbedingungen</b>	Y trifft zu.
<b>Ablauf</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erster ganzer Satz.</li> <li>2. Zweiter ganzer Satz.</li> </ol>
<b>Alternative</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erster ganzer Satz.</li> <li>2. Zweiter ganzer Satz.</li> </ol>
<b>Ausnahme</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erster ganzer Satz.</li> <li>2. Zweiter ganzer Satz.</li> </ol>
<b>Benutzte Anwendungsfälle</b>	YY-1 (oder Name)
<b>Spezielle Anforderungen</b>	-
<b>Annahmen</b>	-

Abbildung 4.5: Anwendungsfall XX-1

## Kapitel 5

# Testfälle

In diesem Abschnitt werden Testfälle für die Anwendungsfälle der Produktfunktionen definiert. Diese sollen später ebenfalls als **reale Tests** implementiert werden. Abbildung 5.1 stellt eine exemplarische Tabelle für die Beschreibung der zu testenden Anwendungsfälle dar. Stil und Formatierung sind variabel.

Nr.	Anwendungsfall ID	Szenario	Erwartetes Verhalten
1	XX-1	Der Informatiker programmiert ...	Der Quellcode ist schön.
2	XX-2	Der Informatiker trinkt Kaffee ...	Die Arbeitsleistung steigt.

Abbildung 5.1: Beschreibung der Testfälle

## Kapitel 6

# Produkt

Die Produktdaten beschreiben die gespeicherten Daten des Produkts. Hier werden alle verarbeiteten Daten mit allen Attributen so genau wie jetzt schon möglich aufgeschrieben. So kann etwa ein Auto mit Hersteller, Modell, Farbe, Hubraum usw. langfristig gespeichert werden. Wichtig ist, dass nur tatsächlich benötigte Daten gespeichert werden, und dass Redundanzen vermieden werden. Form und Stil des Aufschrieb sind variabel, sollten jedoch sehr klar strukturiert sein.

## Kapitel 7

# Benutzeroberfläche

In diesem Kapitel werden erste Skizzen (Mockups) der Benutzeroberflächen dargestellt. Diese sollen in erster Linie dazu dienen, dem Kunden einen Überblick über die zu erstellenden UIs zu geben und ggf. Änderungen frühzeitig durchführen zu können. Dafür eignen sich spezielle Tools, wie z.B. Balsamiq Mockups<sup>1</sup>.

<sup>1</sup><https://balsamiq.com/products/mockups>



Abbildung 7.1: Startbildschirm

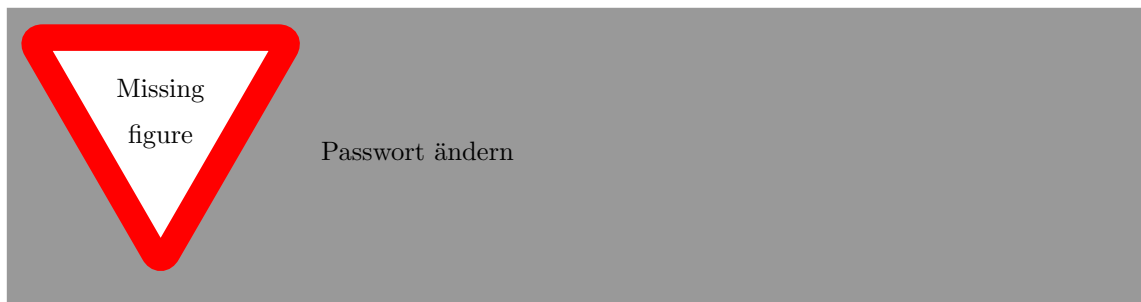


Abbildung 7.2: Passwort ändern

## Kapitel 8

# Glossar

In diesem Glossar können Akronyme und abkürzende Schreibweisen aufgelistet werden. Alle verwendeten Abkürzungen innerhalb des Projekts müssen hier erläutert werden.

Abkürzung	Beschreibung
Abk. A	Beschreibung A
Abk. B	Beschreibung B
Abk. C	Beschreibung C
Abk. D	Beschreibung D
Abk. E	Beschreibung E
Abk. F	Beschreibung F
Abk. G	Beschreibung G

Tabelle 8.1: Glossar