

# GetraenkeIO: Eine Cloud-Native Getränkeverwaltungssoftware mit Bestandsaufnahme



Konzeptpapier: CL-CP-2025-42, selfref 2025

Eduard Taach, Justin Weinhut, Martin Dotzler, Nikolas Wegerer, Andreas Ehrles, Christoph P. Neumann 

CyberLytics-Lab an der Fakultät Elektrotechnik, Medien und Informatik


Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden


Amberg, Deutschland


**Zusammenfassung**—Bla Bla Bla TODO!!! {The abstract does neither mention a teaching module nor a team/project, it is a summary of the content, thus, the functional objective – and maybe the intended technology stack. Do NOT remove the abstract , this section is mandatory. You should consider comparing your self-written abstract with the result of a generative AI that summarizes your content after you have written a nearly stable draft version. However, do not use a verbatim copy to replace your abstract, just use generative AI for inspirational purposes.}


**Index Terms**—template; lorem ipsum.


## I. EINLEITUNG | BACKGROUND AND MOTIVATION | MISSION STATEMENT | ELEVATOR PITCH

The cs-techrep formatting is adopted both from IEEE [ieee2018formattingrules] and IARIA [iaria2014formattingrules] styles. The cs-techrep  $\LaTeX$  class is based on IEEEtran class [ieee2015howto]. In addition, be aware of the supplementary IARIA editorial rules [iaria2009editorialrules]  that provide a beginner-friendly set of further advices. It is recommended to use a grammar tool, e. g., the LanguageTool [languagetool] browser plugin in combination with Overleaf [overleaf].

The title of your paper should not exceed two lines . In exceptional cases, three lines might be allowed. A four-line-title is absolutely forbidden (hint: use the longer form in the abstract).

For capitalization of titles and section headings, use a web tool like Capitalize My Title  with the option Chicago for capitalization rules by Chicago Manual of Style (CMOS).

The pipe symbol „|“ in the section headings represents alternatives! Choose one and remove the others . The selectively provided quoted terms are special German alternatives. You may deviate from the structure of this example document and its exemplary section headings.

The introduction needs to be written from perspective of a subject-matter expert  and NOT from a technical perspective. Provide the USPs of your intended software product (in German: „fachliche Alleinstellungsmerkmale“).


## II. OPTIONAL: RELATED WORK

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna,

vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

## III. OPTIONAL: FUNCTIONAL DESIGN

Before diving into a list of requirements, you might provide a narrative of your functional goals and context, if an adequate description exceeds the introduction section.

You might introduce user roles  (cf. Fig. 1). You could also introduce full-fledged personas. The lightweight alternative to personas are simple named users, which you might introduce without methodological fuss like this: „The user stories are described based on the users Nico and Isabelle. Nico is a fan of ... and always wants to ..., but lacks ... Isabelle is a ... who is always ... and ...“

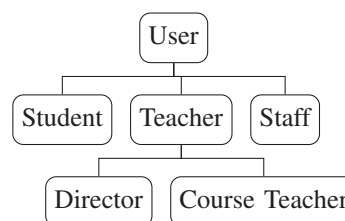



Abbildung 1. Types of Users

You might introduce key concepts  and terms. You might present your own UI prototypes, if these are not covered by screenshots under related work. You might provide a glossary, in DDD known as ubiquitous language.

## IV. FUNCTIONAL REQUIREMENTS | USER STORIES | USE CASES

Die Anforderungen an das Projekt werden im Folgenden als User-Stories formuliert, wobei die MUSS-Anforderung am Ende des Sprints das MVP bilden. Falls noch Zeit bleibt sollen im weiteren die SOLL-Anforderungen und kann-Anforderungen umgesetzt werden.

## A. MUSS-Anforderungen

- USM1 **Registrieren:** Ich als Benutzer möchte mich registrieren, damit ich im System bekannt bin.
- a) Eingabe von Benutzername und Passwort durch den Benutzer.
  - b) Benutzer Interagiert mit Web-Oberfläche
  - c) Ausgabe Meldung an den Benutzer das es geklappt hat.
  - d) Wenn nicht erfolgreich => Ausgabe einer Fehlermeldung
- USM2 **Einloggen:** Ich als Benutzer möchte mich einloggen können, weil ich die Seite nutzen möchte um Getränke zu buchen.
- a) Vorbedingung: Benutzer ist registriert.
  - b) Eingabe von Benutzername und Passwort durch den Benutzer.
  - c) Benutzer Interagiert mit Web-Oberfläche
  - d) Wenn der Benutzername und das Passwort mit einem registriertem Benutzer übereinstimmen => weiterleiten auf Übersichtsseite
  - e) Wenn nicht erfolgreich => Ausgabe einer Fehlermeldung
- USM3 **Übersicht:** Ich als Trinker möchte eine Übersicht über alle verfügbare Getränke, weil ich sehen möchte, welches Getränk ich kaufen kann.
- a) Vorbedingung: Benutzer ist eingeloggt.
  - b) Benutzer sieht alle verfügbaren Getränke.
  - c) Benutzer sieht den Preis der verfügbaren Getränke.
  - d) Benutzer Interagiert mit Web-Oberfläche
- USM4 **Getränk buchen:** Ich als Trinker möchte ein verfügbares Getränk buchen, damit dieses als von mir Getrunken im System hinterlegt wird.
- a) Vorbedingung: Benutzer ist eingeloggt.
  - b) Benutzer kann auf ein Getränk klicken.
  - c) Benutzer Getränke verfügbar => Das Guthaben des Benutzers verringert sich um den Preis des Getränks.
  - d) Getränk nicht verfügbar => Benutzer kann das Getränk nicht drücken bzw. wird durch eine Meldung darauf hingewiesen.
- USM5 **Guthaben aufladen:** Ich als Getränkeverwalter möchte das Guthaben der registrierten Mitglieder verändern/auf-laden können, damit sie bei mir für ihre Getränke bezahlen können.
- a) Vorbedingung: Benutzer mit Berechtigung Getränkeverwalter ist eingeloggt.
  - b) Getränkeverwalter kann ein Menü zur Guthabenverwaltung öffnen
  - c) Getränkeverwalter kann das Guthaben von Trinkern anpassen
  - d) Nach der Anpassung des Guthabens ist das veränderte Guthaben beim Betroffenen Trinker sichtbar und verwendbar.
- USM6 **Getränkedaten Verwalten:** Ich als Getränkeverwalter möchte einstellen können, welche Getränke zu welchen

Preisen verfügbar sind, damit diese von Trinkern gekauft werden können.

- a) Vorbedingung: Benutzer mit Berechtigung Getränkeverwalter ist eingeloggt.
- b) Getränkeverwalter kann ein Menü zur Getränkeverwaltung öffnen
- c) Getränkeverwalter kann Getränke und den Zugehörigen Preis anpassen.
- d) Nach der Anpassung der Getränke sind diese bei Trinkern sichtbar und buchbar.

## B. SOLL-Anforderungen

- USS1 **Getränkverlauf anzeigen:** Ich als Trinker möchte sehen können, welche Getränke ich wann gekauft habe, weil ich das auch später noch nachvollziehen möchte.
- a) Vorbedingung: Benutzer mit Berechtigung Trinker ist eingeloggt.
  - b) Benutzer öffnet ein Menü in dem die Historie angezeigt wird.
  - c) Alle von einem Benutzer getrunkenen Getränke werden in einer Liste angezeigt.
  - d) Der Benutzer kann den jeweiligen Preis zum Kaufdatum der Getränke in der Historie sehen
- USS2 **Bestandsverwaltung:** Ich als Getränkeverwalter möchte den verfügbaren Bestand von Getränken in der Anwendung hinterlegen können, weil ich sehe möchte, wann sie leer werden.
- a) Vorbedingung: Benutzer mit Berechtigung Getränkeverwalter ist eingeloggt.
  - b) Benutzer öffnet ein Menü in dem er die anzahl der verfügbaren Getränke einstellen kann.
  - c) Nach speichern/hinzufügen der anzahl der verfügbaren Getränke wird diese in die Datenbank übernommen.
  - d) Wenn Trinker ein Getränk trinken, wird der Bestand des jeweiligen Getränks um 1 reduziert.
- USS3 **Umsatzübersicht:** Ich als Getränkeverwalter möchte den Umsatz den jedes Mitglied generiert hat einsehen können, damit ich auswerten kann wer in einem bestimmten Zeitraum am meisten Getrunken hat.
- a) Vorbedingung: Benutzer mit Berechtigung Getränkeverwalter ist eingeloggt.
  - b) Benutzer öffnet Menü für den Umsatzverlauf
  - c) Benutzer wählt einen Trinker und einen Zeitraum auf, für den er den Umsatz ansehen möchte.
  - d) Webinterface zeigt den ausgewählten Umsatz für den ausgewählten Zeitraum an.

## C. KANN-Anforderungen

- USC1 **PayPal Anbindung:** Ich als Trinker möchte mein Guthaben per PayPal aufladen, weil ich nicht gern Bargeld mit mir Rumtrage und den Getränkeverwalter nicht nerven möchte.
- a) Vorbedingung: Benutzer mit Berechtigung Getränkeverwalter ist eingeloggt.

- b) Benutzer öffnet Menü/Button um per PayPal zu bezahlen.
- c) Benutzer wählt Betrag, der aufgeladen werden soll und bezahlt diesen per PayPal
- d) Der aufgeladene Betrag wird dem Benutzer zugeschrieben und ist auf seinem Konto sichtbar.

## V. OPTIONAL: NON-FUNCTIONAL REQUIREMENTS

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

## VI. OPTIONAL: TECHNICAL KEY COMPONENTS | TECHNOLOGY STACK | TECHNICAL OUTLINE

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.