


<b>Lastenheft</b>	
LTL GmbH	

Benutzerverwaltung
--------------------

Dokumentversion:	<b>Version 0.3</b>
Verantwortlicher Entwickler:	<b>Leon Baumgarten, Lucas Berger, Timothy Brandt</b>
Datum:	23.05.2024

**Bestätigung**

Die Unterzeichner bestätigen mit ihrer Unterschrift den Inhalt des Lastenhefts:

<b>1. Teamleiter</b>		
Timothy Brandt	_____	_____
	Datum	Unterschrift

<b>2. QS-Mitarbeiter</b>		
Lucas Berger	_____	_____
	Datum	Unterschrift

<b>3. Auftraggeber</b>		
Jörg Härtwig	_____	_____
	Datum	Unterschrift

<b>4. Entwicklungsleiter</b>		
Leon Baumgarten	_____	_____
	Datum	Unterschrift

## Inhalt

1	Allgemeiner Teil .....	3
1.1	Zweck des Dokuments .....	3
1.2	Änderungsübersicht Dokument .....	3
1.3	Abkürzungen und Definitionen .....	3
2	Beschreibung .....	4
2.1	Verweise auf Ressourcen und Quellen .....	4
2.2	Funktionale Anforderungen .....	5
2.3	Nicht-funktionale Anforderungen .....	5
3	Grafische Beschreibung .....	5
4	Vergleichbare Software .....	6
4.1	Auswertung .....	11
4.2	Empfehlung .....	11
5	Risiken und Gegenmaßnahmen .....	11

# 1 Allgemeiner Teil

## 1.1 Zweck des Dokuments

Erfassung der Anforderungen und Zusammenstellung der zu beobachtenden Randbedingungen sowie der geforderten Prozessabläufe für das Softwareentwicklungsprojekt.

## 1.2 Änderungsübersicht Dokument

Dokumentversion	Änderung	Datum	Bearbeiter
Version 0.1	Initialisierung des Dokuments	19.04.2024	T. Brandt
Version 0.2	Weiterbearbeitung des Dokuments	26.04.2024	L. Berger
Version 0.3	Weiterbearbeitung des Dokuments	03.05.2024	L. Berger
Version 0.4	Weiterbearbeitung des Dokuments	14.05.2024	L. Baumgarten
Version 0.5	Weiterbearbeitung des Dokuments	21.05.2024	L. Baumgarten
Version 1.0	Finalisierung des Dokuments	22.05.2024	L. Baumgarten

Tabelle 1: Änderungshistorie

## 1.3 Abkürzungen und Definitionen

Abkürzungen und Begriffsdefinitionen sind im Glossar der LTL GmbH hinterlegt. Das Glossar ist unternehmensintern über den folgenden Link erreichbar:

/AD-10/	API – Application Programming Interface, zentrale Schnittstelle zwischen Client und Server
/AD-20/	Admin – Administrator, Account mit höheren Rechten wie Benutzerverwaltung
/AD-30/	User – Benutzer, Account mit standardisierten Rechten
/AD-40/	HR – Personalabteilung
/AD-50/	NavBar - Navigationsleiste

## 2 Beschreibung

Ziel dieses Produktes ist die Erstellung einer Benutzerverwaltung in einer Webumgebung. Auf dieser Website kann ein Administrator über eine Oberfläche Benutzer anlegen, verwalten und löschen. Die HR können nach Erstellung eines neuen Benutzers die Nutzerdaten in der dafür vorgesehenen Eingabemaske vervollständigen. Benutzer haben ausschließlich die Berechtigung zur Ansicht der eigenen Daten. Sie können diese nicht ändern und haben keine Einsicht in die Daten anderer Nutzer. Die Ansicht für die verschiedenen Berechtigungen (Admin, HR, User) werden in der Separierung der Views gelöst. Das Erstellen eines neuen Benutzers ist nur durch einen Administrator möglich. (Username, Password) Danach kann man sich direkt über die Login-Page im Portal anmelden.

Nach der Anmeldung gelangt man zunächst auf die Main-Page, bei der man sich mit Hilfe der Navigationsleiste zu den verschiedenen Komponenten des Hubs bewegen kann. Zu der Benutzerverwaltung gelangt man ebenfalls über die Nav-Bar. Für Administratoren werden alle Nutzer in einer Liste angezeigt. Dort gibt es die Möglichkeit, User zu aktivieren/deaktivieren, oder neu anzulegen.

HR können über die Nutzerverwaltung Nutzerdaten eintragen/pflegen und ändern.

Dem normalen Nutzer mit einfachen User-Rechten ist die Sicht auf die Nutzerverwaltung verweigert. Diese ist dann ausgeblendet.

### Beschreibung-Übersicht

/LB10/ - Anmeldung auf der Login-Seite mit angelegten Nutzern, der in der DB gespeichert ist

/LB20/ - Navigation zur Benutzerverwaltung über die NavBar -> „My Profile“

/LB30/ - Unterteilen in verschiedene Rollen (Admin, HR, User) mit verschiedenen Ansichten

/LB40/ - Erstellen neuer User nur durch Admin (siehe PD-10)

/LB50/ - Hinzufügen der Nutzerdaten durch HR (siehe PD-20/30)

### 2.1 Verweise auf Ressourcen und Quellen

[https://github.com/Cervisiomatisch/SpringBoot\\_UserManagement](https://github.com/Cervisiomatisch/SpringBoot_UserManagement) [Github Repository]

Vorlesungsfolien

<https://spring.io/projects/spring-boot>

<https://datatables.net/>

<https://www.thymeleaf.org/documentation.html>

## 2.2 Funktionale Anforderungen

- /FA-10/ Sign-In Feature für die Anmeldung eines bestehenden Benutzers
- /FA-20/ Rollenvergabe
- /FA-21/ Admin: Besitzt verwaltende Rechte -> Nutzer erstellen
- /FA-22/ HR: Besitzt verwaltende Rechte -> Nutzerdaten pflegen/verwalten
- /FA-23/ User: Besitzt keine besonderen Rechte
- /FA-30/ Bearbeitung der Benutzer aus Sicht des Admins

## 2.3 Nicht-funktionale Anforderungen

- /NA-10/ Programmiersprachen: Java 17, Javascript ES14
- /NA-20/ Frameworks: Spring Boot Framework 4, Bootstrap 5.3.3
- /NA-30/ Datenspeicherung durch MariaDB 11.5
- /NA-40/ Datatabels

## 2.4 Wunschkriterien

- /WK-10/ Intuitives Design
- /WK-20/ schnelle Software

## 2.5 Produktdaten

Im Rahmen der Benutzerverwaltung sollen folgende Daten persistent gespeichert werden.

- /PD-10/ Bei Anlage eines Users durch Admin
  - Vorname, Nachname, Email, Passwort, Rolle
- /PD-20/ Pflege der Benutzerdaten durch HR
  - Geburtstag, Abteilung, Telefonnummer, isActive
- /PD-30/ User hat nur Ansicht
  - Hat keine Berechtigung zur Änderung seiner Daten

### 3 Grafische Beschreibung

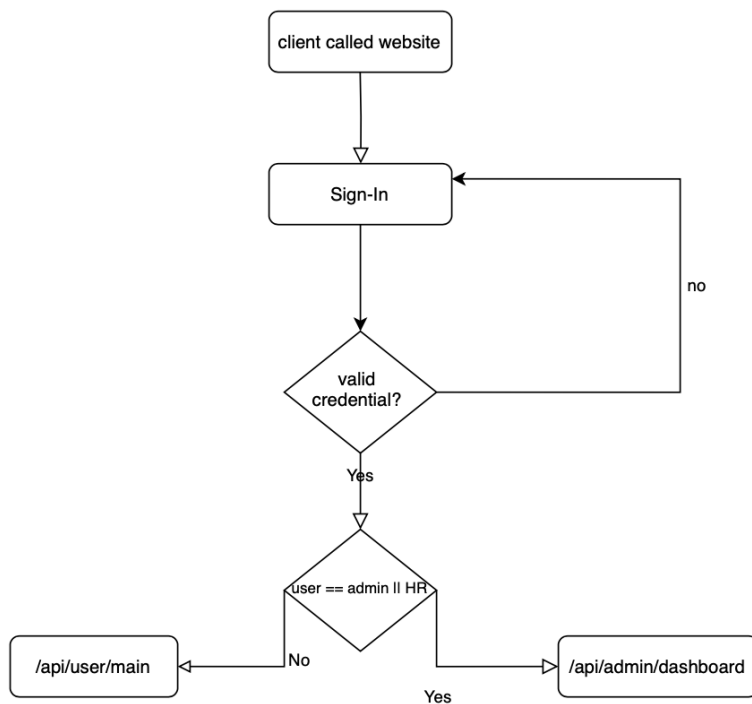


Abbildung 1: grober Ablaufplan

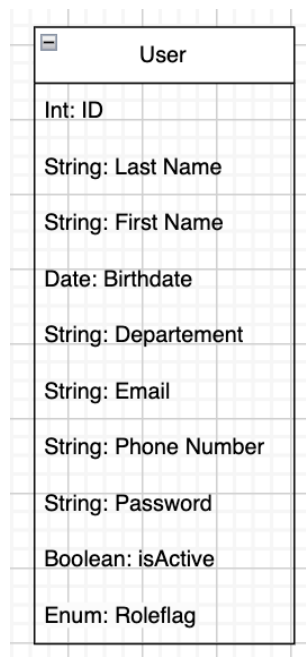


Abbildung 2: Klassendiagramm User

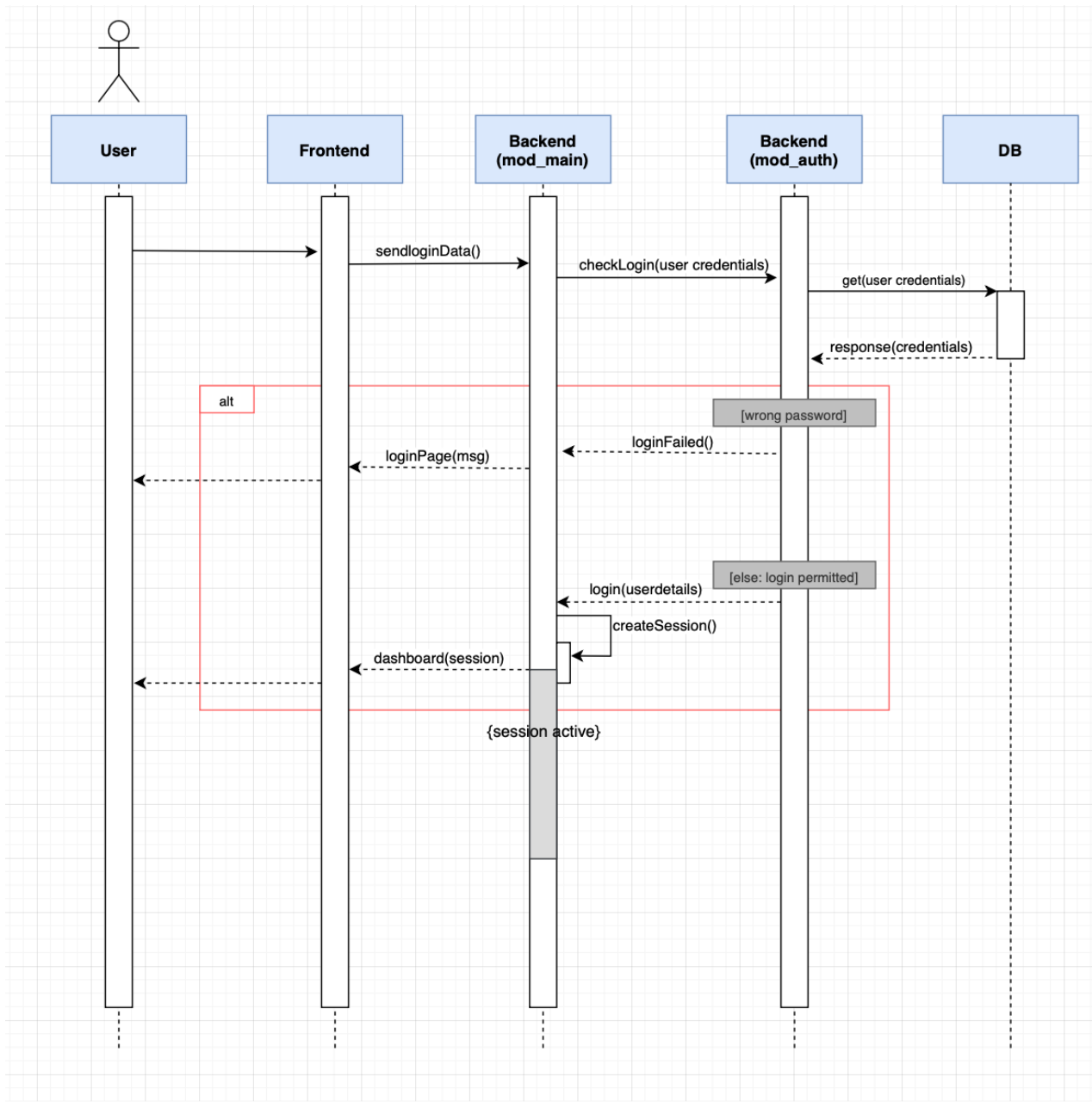


Abbildung 3: Sequenzdiagramm Login-Vorgang

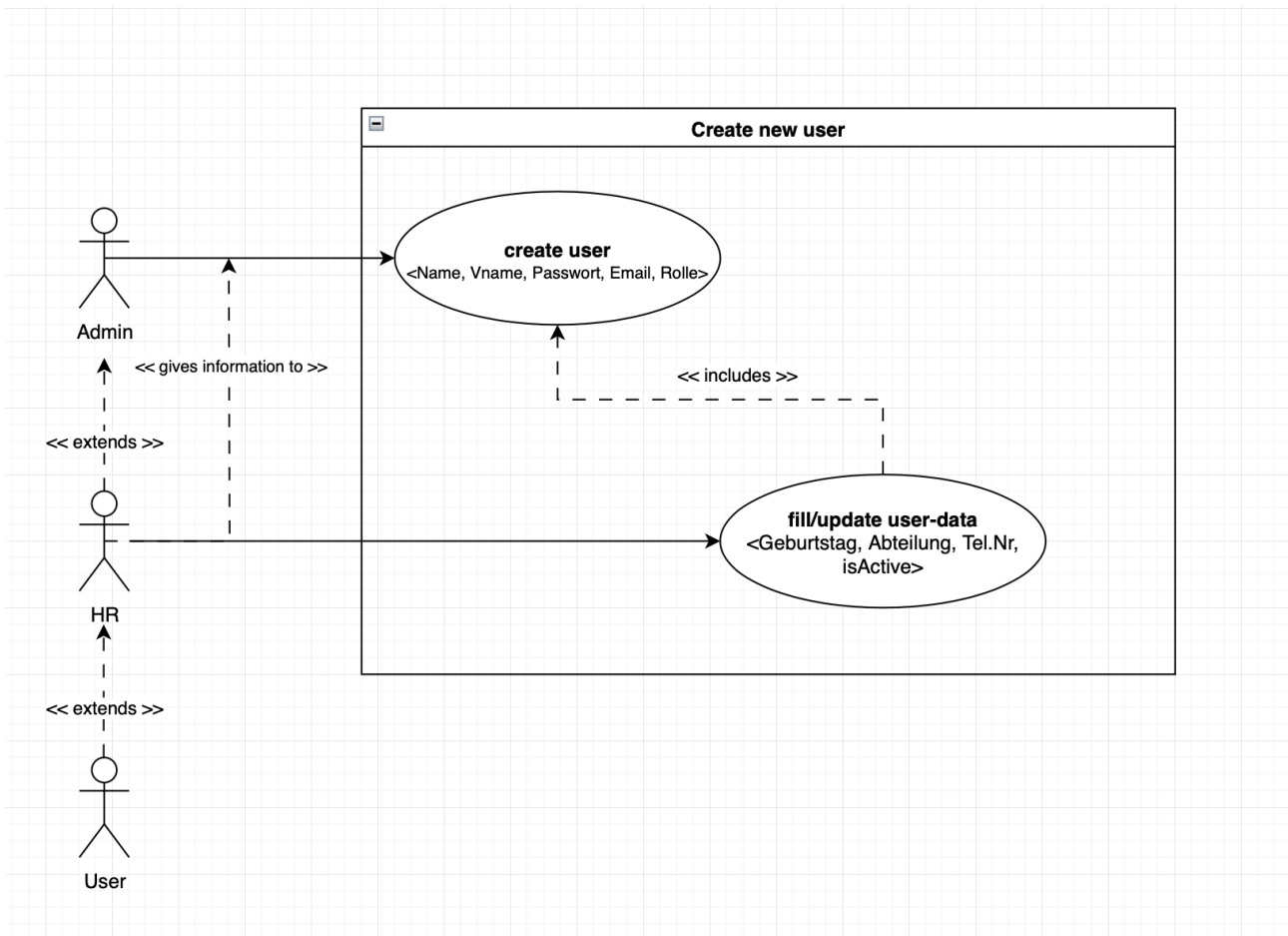


Abbildung 4: Use-Case Diagramm Create User

Abbildung 5: Datenbankstruktur



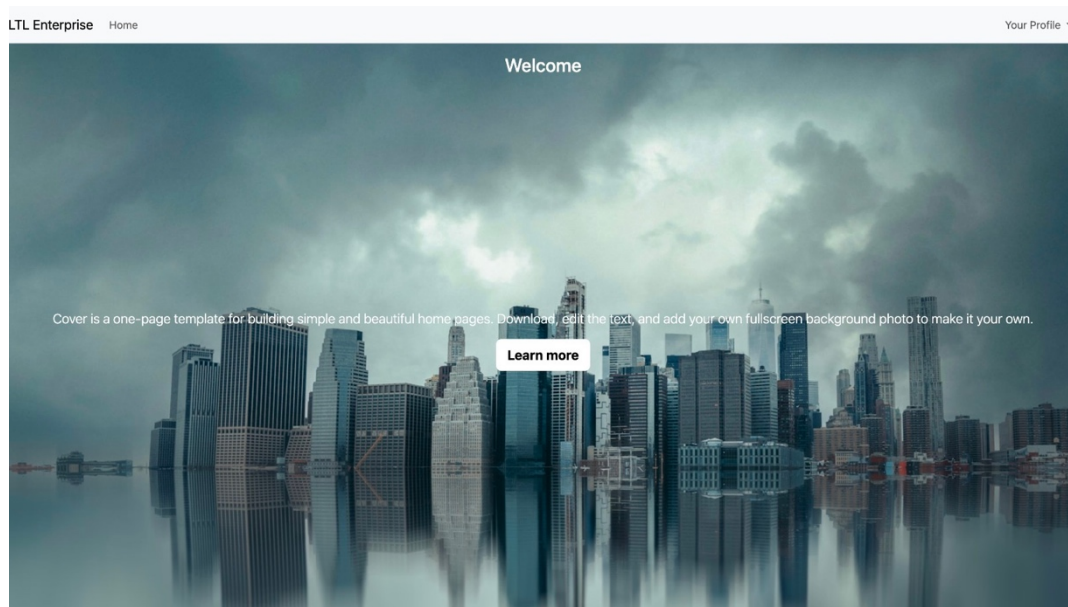
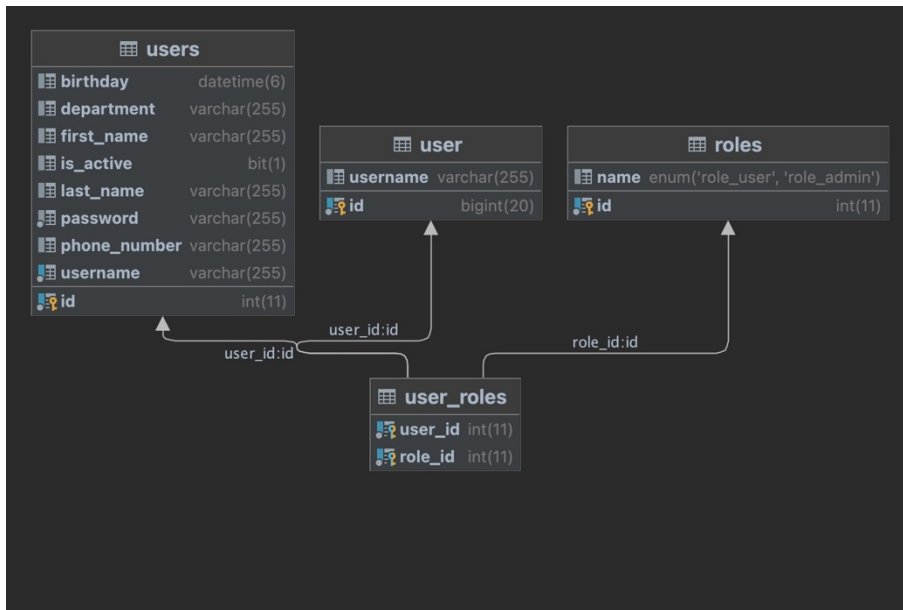


Abbildung 6: /api/user/home

Add/Edit User

✕

Username

First Name

Last Name

Email

Phone Number

Birthday

dd.mm.yyyy

Department

Password

Role

Choose...

☐ Active

Save

Add/Edit User

✕

Username

LB

First Name

Lutz

Last Name

Banane

Email

Phone Number

017643763425

Birthday

18.05.2000

Department

Entwickler

Password

.....

Role

☒ Active

Save

Abbildung 8: Nutzerdaten bearbeiten

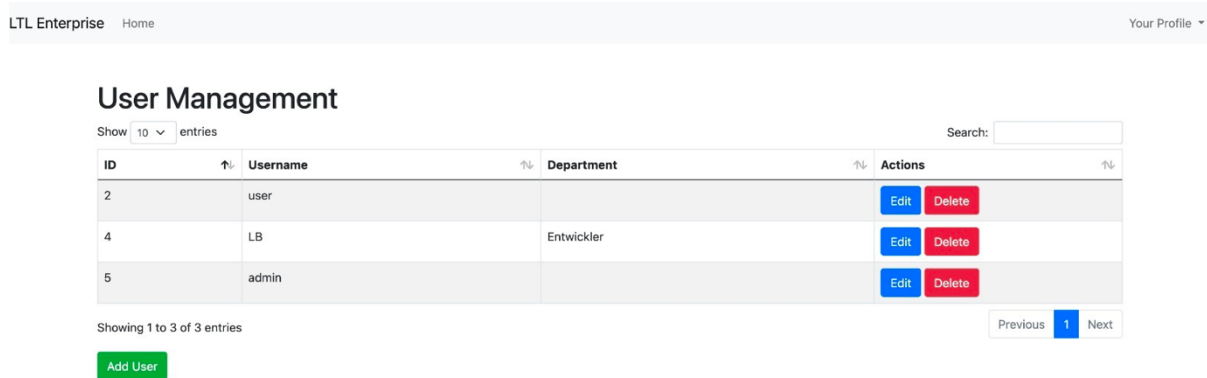


Abbildung 9: /api/admin/dashboard

## 4 Vergleichbare Software

Es wurde vergleichbare Software gefunden:

/VS-10/      AWS Directory Service

/VS-20/      LDAP Account Management

### 4.1 Auswertung

Die Angebote Software wird einen minimalen Umfang der Angebotenen Software enthalten wie Löschen/Updaten und Hinzufügen der Benutzer. Zugriffe auf Systemressourcen werden nicht behandelt.

### 4.2 Empfehlung

Zu Übungszwecken ist es ratsam und gewollt, ein Benutzermanagement neu zu entwickeln.

## 5 Risiken und Gegenmaßnahmen

Diese Software wird personenbezogene Daten beinhalten.

Risiko	Gegenmaßnahmen	Risikofaktor
--------	----------------	--------------

Abfangen von Benutzerdaten bsplw. Man-in-the-Middle	angemessene Verschlüsselung Spring Security	1
---	---	---

Tabelle 2: Risikomanagement

**Faktoren:**

- 5 = hohe Risikowahrscheinlichkeit
- 3 = mittlere Risikowahrscheinlichkeit
- 1 = geringe Risikowahrscheinlichkeit