

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///

27. 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 \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.

Fußnoten¹ werden für Homepages genutzt. Zitierungen können mittels eines *cite*-Befehls gesetzt, z.B. *citep* [1].

Tipps zur UML-Modellierung können im SE-Wiki² 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.

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

²<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

1	Lizenz	1
2	Zielbestimmungen	2
3	Produkteinsatz	3
4	Produktfunktionen	4
4.1	Anwendungsfalldiagramm - App	4
4.2	Anwendungsfalldiagramm - Server	6
5	Testfälle	8
6	Produktdaten	9
7	Benutzeroberfläche	10
8	Glossar	16

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 ¹. In diesem Kapitel soll die verwendete Lizenz notiert werden.

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

Kapitel 2

Zielbestimmungen

Die Zielbestimmungen dienen dazu, die Ziele der Anforderungen nach Priorität zu sortieren. Es wird zwischen *Muss*-, *Soll*-, *Kann*- und *Abgrenzungskriterien* unterschieden, wobei weitere Einteilungen (z.B. nach Gerät oder Benutzer) innerhalb der Kategorien möglich sind.

Die *Musskriterien* umfassen alle Ziele und Funktionalitäten, die für einen Einsatz des entwickelten Produktes unabdingbar sind. Sie müssen daher ohne Kompromisse implementiert werden. Ein Wegfall eines einzelnen Musskriteriums würde das Produkt außer Betrieb setzen.

Sollkriterien (auch Wunschkriterien genannt) sind gewünschte Funktionen, die ebenfalls implementiert werden müssen, deren Wegfall auf Grund von unüblichen Umständen aber nicht den Einsatz des Produkts hindern würde.

Die *Kannkriterien* sind alle Ziele, die wünschenswert sind, aber nicht zwingend notwendige Funktionen darstellen. Oftmals werden diese nach Beendigung der höher priorisierten Kriterien umgesetzt.

Abgrenzungskriterien dienen dazu die Grenzen des Produkts zu definieren. Es soll erkennbar sein, was explizit **nicht** umgesetzt wird, damit Kunden nichts Falsches erwarten und Ziele stets klar definiert bleiben.

Für die Auflistung der Zielbestimmungen können Fließtexte oder auch Auflistungen mit ganzen Sätzen genutzt werden.

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 Anwendungsfaltabellen. 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

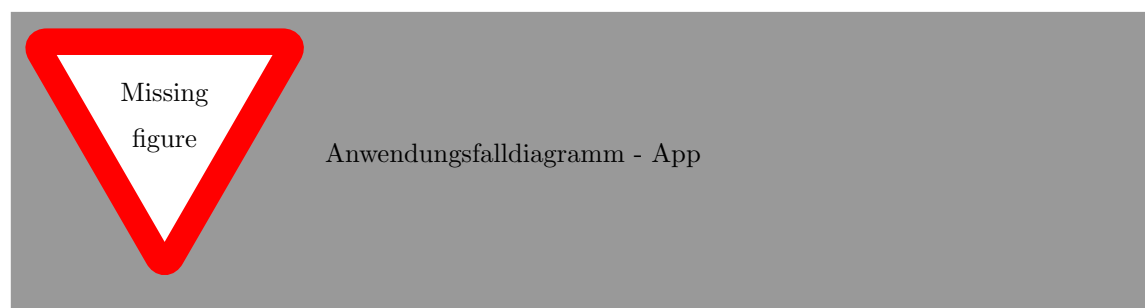


Abbildung 4.2: Anwendungsfalldiagramm - App

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

Abbildung 4.3: Anwendungsfall XX-1

4.2 Anwendungsfalldiagramm - Server

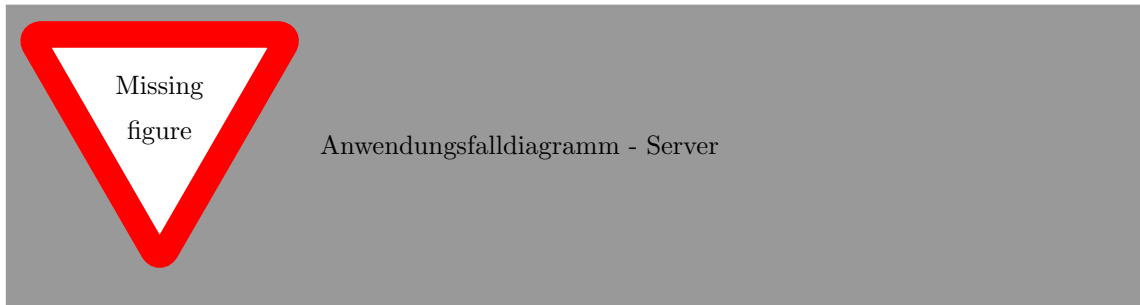


Abbildung 4.4: Anwendungsfalldiagramm - Server

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

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

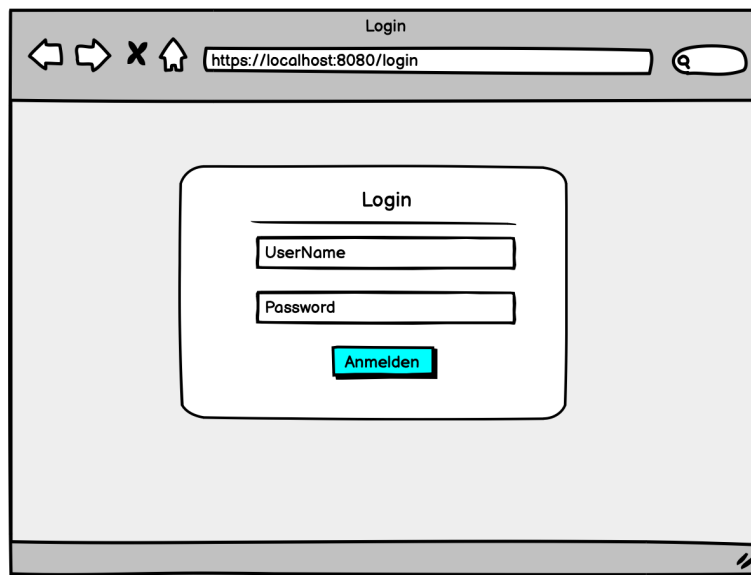


Abbildung 7.1: Login-Seite - Sie ist für alle Benutzer sichtbar.

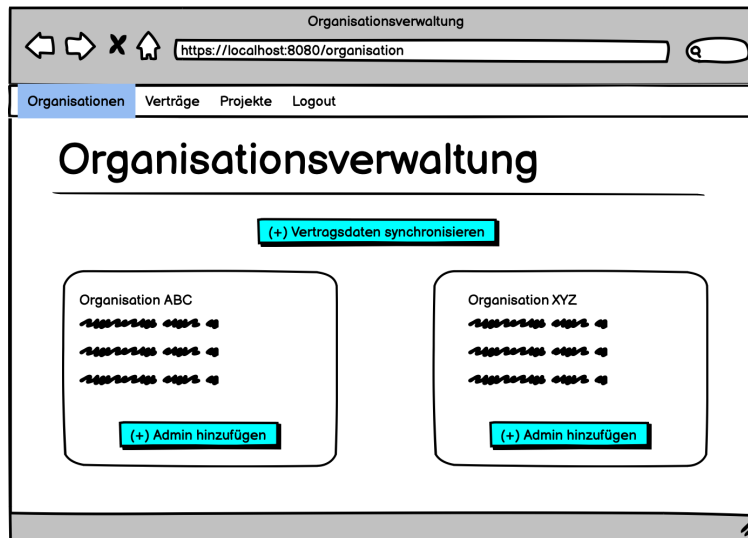


Abbildung 7.2: Verwaltung der Organisationen und deren Admins - Sichtbar nur für die Systemadmins.

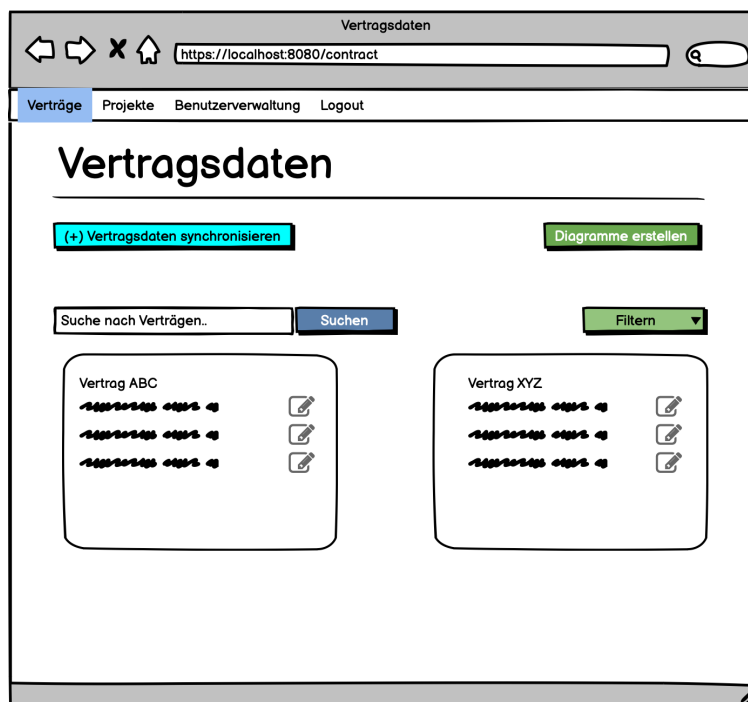


Abbildung 7.3: Übersicht über die Verträge - Nur die (System-)Admins können diese einsehen.

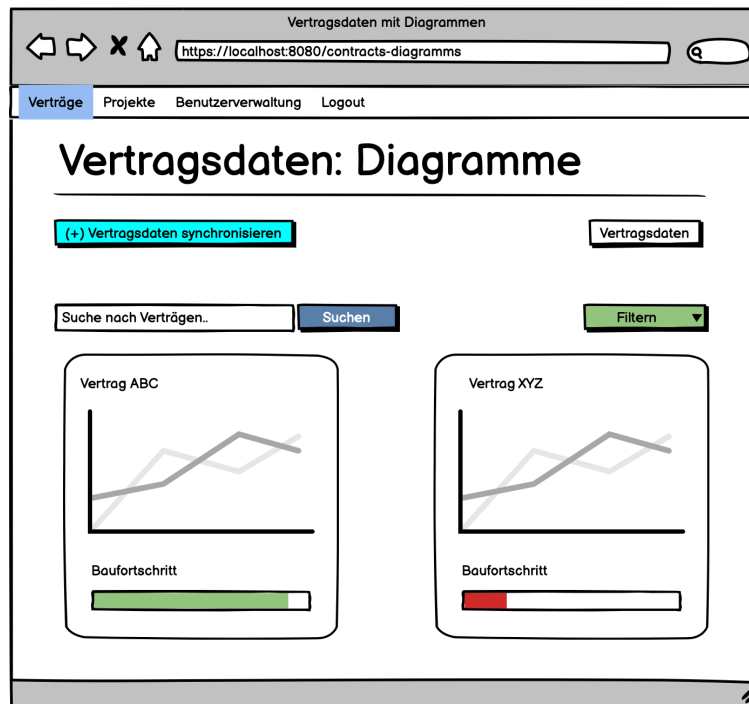


Abbildung 7.4: Übersicht über die Verträge mit Diagrammen - Nur die (System-)Admins können diese einsehen.

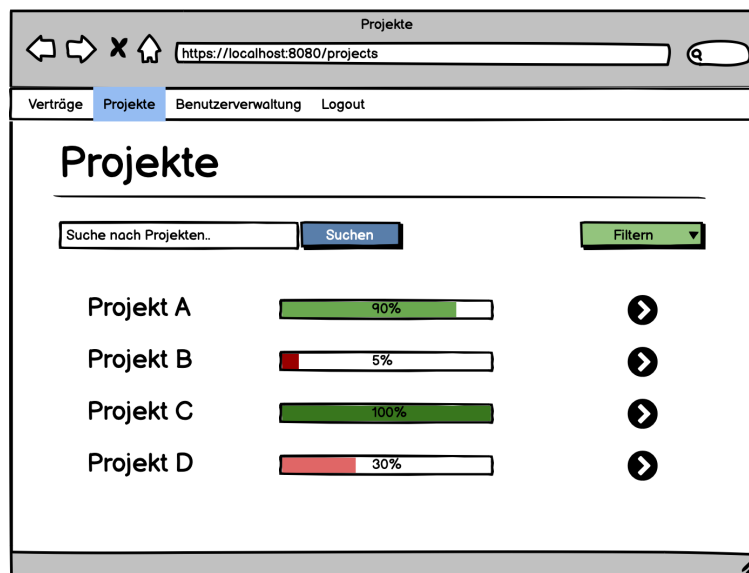


Abbildung 7.5: Übersicht der Projekte - Sichtbar für Benutzer und (System-)Admins



Abbildung 7.6: Übersicht der Leistungspositionen - Sichtbar für Benutzer und (System-)Admins

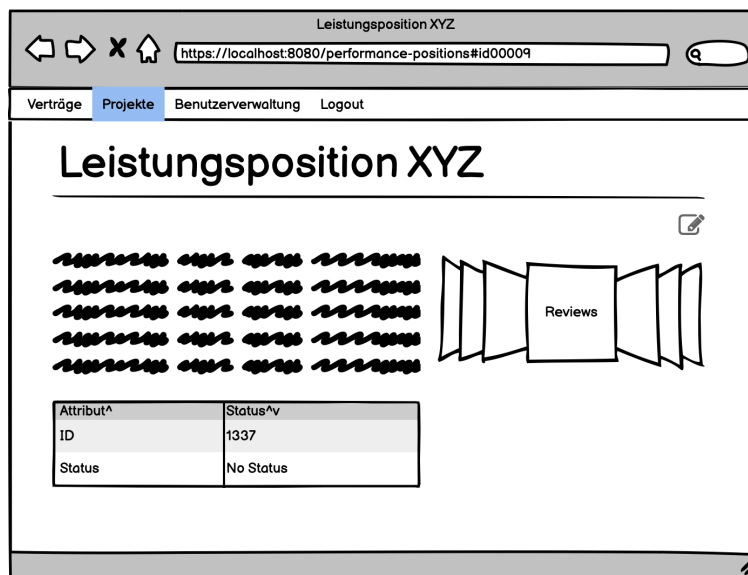


Abbildung 7.7: Übersicht einer bestimmten Leistungsposition - Sichtbar für Benutzer und (System-)Admins

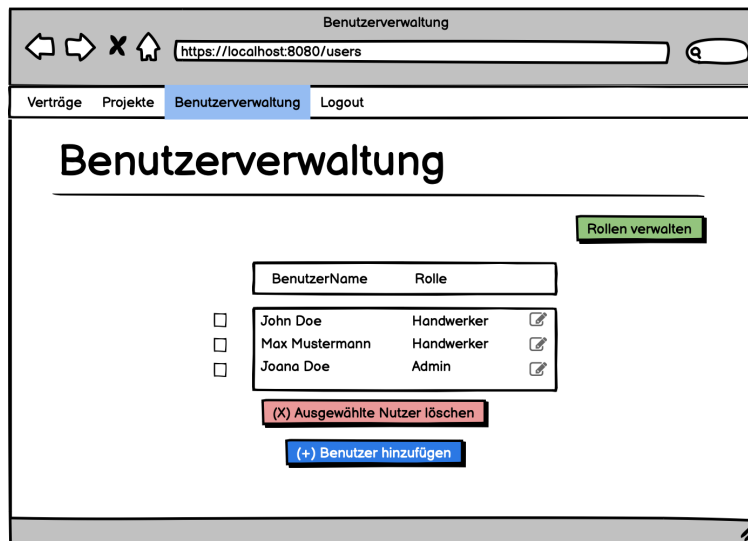


Abbildung 7.8: Benutzerverwaltung - Sichtbar nur für (System-)Admins

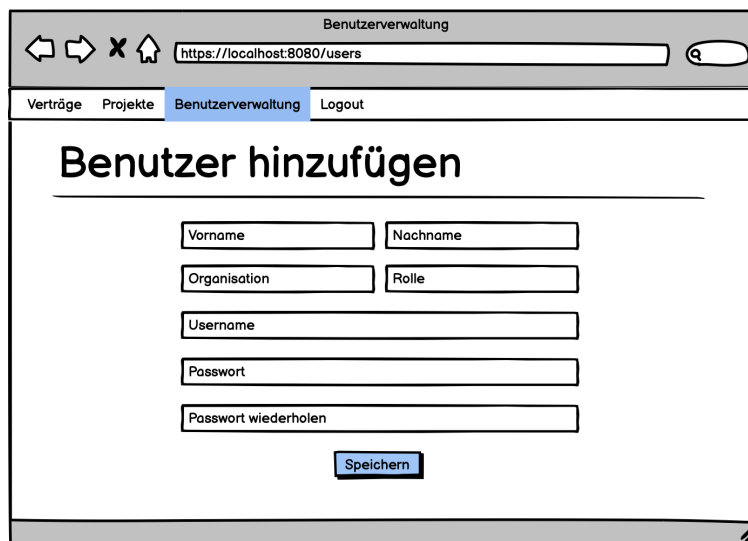


Abbildung 7.9: Benutzer erstellen - Nur sichtbar für (System-)Admins.

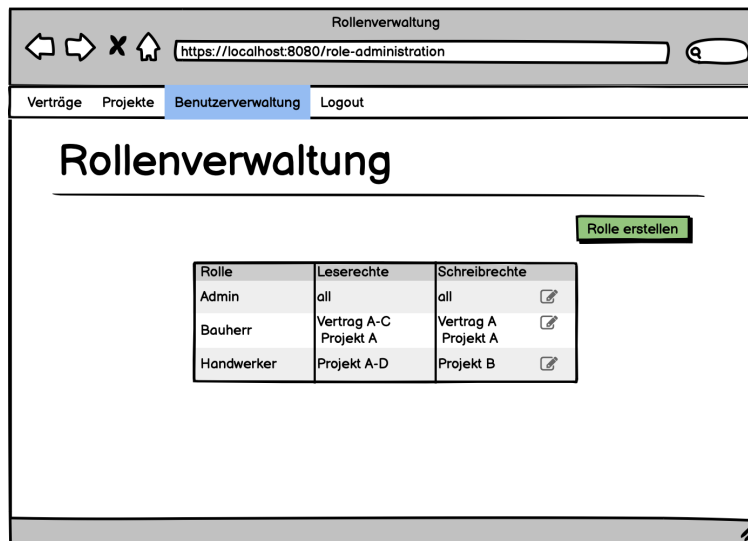


Abbildung 7.10: Rollen bearbeiten - Nur sichtbar für (System-)Admins.

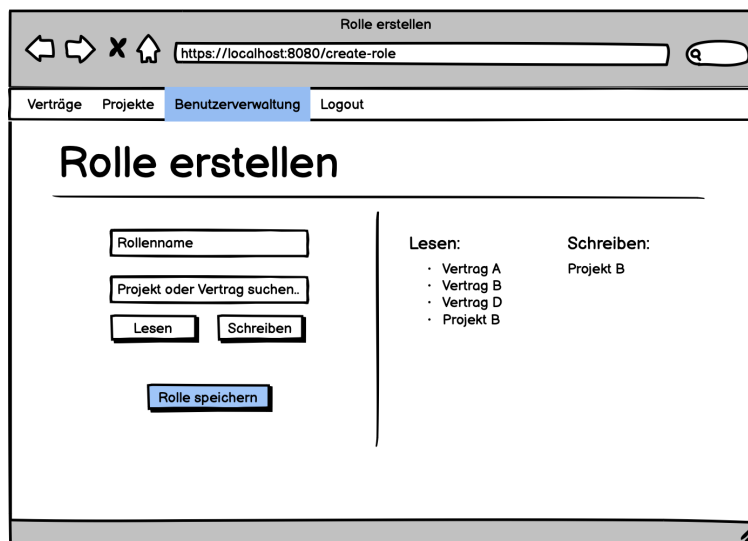


Abbildung 7.11: Rollen erstellen - Nur sichtbar für (System-)Admins.

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

Literaturverzeichnis

- [1] Mary Shaw. Writing good software engineering research papers: minitutorial. In *Proceedings of the 25th International Conference on Software Engineering (ICSE 2003)*, pages 726–736, Washington, DC, USA, 2003. IEEE Computer Society.