



UNIVERSITÄT POTSDAM,  
INSTITUT FÜR INFORMATIK

SOFTWARE ENGINEERING, WiSe 2017-18

PROJEKTARBEIT – TEIL I  
GRUPPE 5

## **SharedBox Ultimate**

*Autoren:*

Marco Akrutat	(Mat-Nr. 771933)
Marius Gerdes	(Mat-Nr. 772451)
Ariane Müting	(Mat-Nr. 775943)
Sebastian Kunst	(Mat-Nr. 781823)
Aza Taha	(Mat-Nr. 767351)

*Betreuer:*

Prof. Dr. Christian Hammer  
M. Sc. Sascha Gross  
Günther Wullaert  
Juliane Scherlitzki

12. November 2017

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Daten</b>	<b>2</b>
1.1	Teilnehmer . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Scope Management</b>	<b>2</b>
2.1	Aufgabendefinition . . . . .	2
<b>3</b>	<b>WIP Qualitätsmanagement</b>	<b>2</b>
3.1	Qualität Planung . . . . .	2
3.2	Qualität Sicherung . . . . .	2
3.3	Qualität Kontrolle . . . . .	2
<b>4</b>	<b>Personal Management</b>	<b>2</b>
4.1	Aufgabenverteilung . . . . .	3
<b>5</b>	<b>Time Management</b>	<b>4</b>
5.1	Aufwandsschätzung . . . . .	4
5.2	Projektplan . . . . .	4
5.3	Soll/Ist Vergleich . . . . .	4
<b>6</b>	<b>Besonderheiten</b>	<b>4</b>
6.1	Beziehungen zwischen den Aufgabenteilen . . . . .	4
6.2	Externe Verzögerungen . . . . .	5
<b>7</b>	<b>Organisation</b>	<b>5</b>
7.1	Abrechnung des Time- und Ressourcenmanagements . . . . .	5
7.1.1	Stundenzettel . . . . .	5
7.2	Kommunikations- und Toolplanung . . . . .	5
7.3	Urlaub und Krankheit . . . . .	6
<b>8</b>	<b>Anhang</b>	<b>6</b>
	<b>Literatur</b>	<b>7</b>

# 1 Daten

## 1.1 Teilnehmer

Name	Vorname	Position	intern/extern
Akrutat	Marco	Full Stack Developer / Teamleader	intern
Gerdes	Marius	Sen. Backend Developer	intern
Müting	Ariane	Sen. Frontend Developer	intern
Kunst	Sebastian	Junior Frontend Developer	intern
Taha	Aza	Werkstudent / Scrummaster	intern
Groß	Sascha	Leitender Endanwender	extern

## 2 Scope Management

Das Projekt erfordert sowohl die Implementierung eines Front-Ends, welches als Eingabefläche für die Benutzer dient, sowie die Implementierung des Back-Ends, dem eigentlichen Kernsystem.

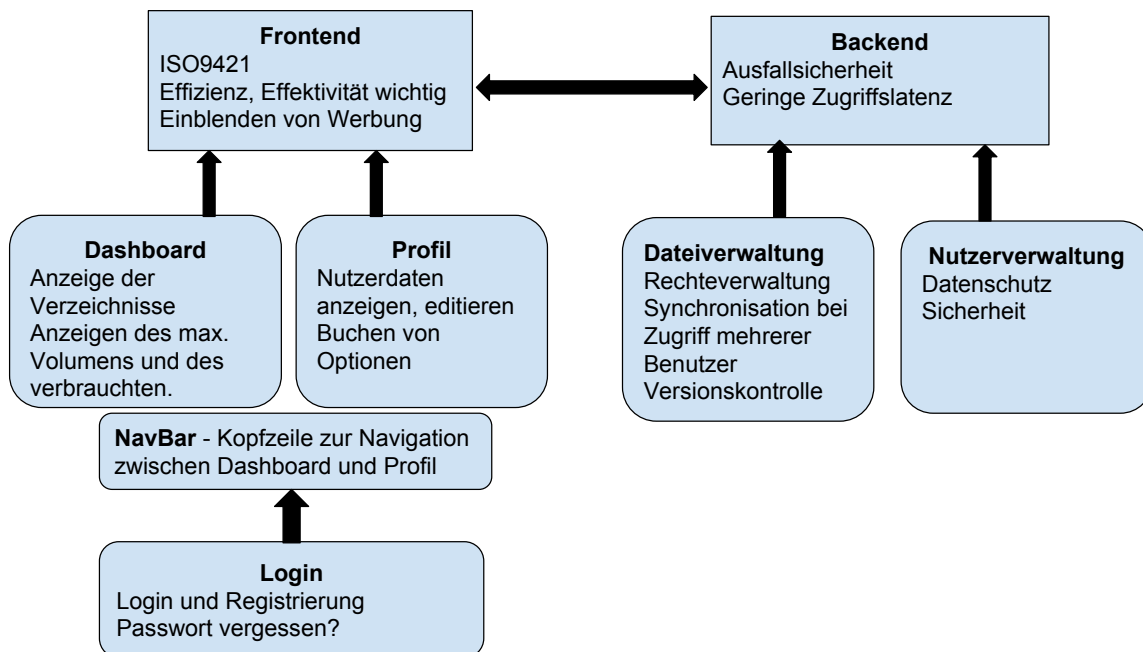


Abbildung 1: Work Breakdown Structure

## 2.1 Aufgabendefinition

Die Anforderungen an das Front-End sind eine hohe Effizienz, und Effektivität. Hierzu wird eine möglichst intuitive Oberfläche implementiert, die den Normen der ISO9421-Ergonomie der Mensch-System-Interaktion entspricht. Die Aufgaben sind hierbei Implementierung und Design des Loginportals, sowie

des Dashboards und der Profilverwaltung. Hierbei wird Wert darauf gelegt für den Nutzer ansprechende Werbeflächen zu schaffen, die die Funktionalität des Produktes nicht beeinträchtigen.

Die Anforderungen an das Back-End sind unter anderem eine hohe Ausfallsicherheit, sowie eine geringe Zugriffslatenz. In der Nutzerverwaltung muss die Sicherheit der Daten gewährleistet werden. Im Bereich der Dateiverwaltung legen wir Wert auf eine reibungslose Synchronisation zwischen mehreren Benutzern. Die Implementierung einer primitiven Versionskontrolle wird ebenfalls umgesetzt.

Aus den Anforderungen ergibt sich die Work-Breakdown-Structure (s. Abbildung 1).

## **3 WIP Qualitätsmanagement**

### **3.1 Qualität Planung**

unit-tests, e2e tests

### **3.2 Qualität Sicherung**

QA über Mergerequests

### **3.3 Qualität Kontrolle**

## **4 Personal Management**

Um einen möglichst effektiven Einsatz der am Projekt beteiligten Entwickler zu gewährleisten, haben wir uns entschieden agil vorzugehen und nach Scrum zu entwickeln.

### **4.1 Aufgabenverteilung**

Das Entwicklerteam für dieses Projekt besteht aus fünf Leuten, vier Vollzeitangestellten Entwicklern und einem Werkstudenten in Teilzeit. Als Full-Stack-Entwickler deckt unser Teamleiter beide großen Bereiche des Projektes ab. Im Bereich des Back-End und Front-End gibt es je einen erfahrenen Entwickler, unterstützt durch einen Berufseinsteiger im Bereich des Front-End und einen Werkstudenten im Bereich des Back-End.

Unser erfahrener Back-End-Entwickler Marius Gerdes wird außerdem die Rolle des Project Owners übernehmen und den Kontakt mit dem Kunden pflegen.

Es wird in zwei-wöchigen Sprints gearbeitet und alle vier Wochen eine Rücksprache mit dem Kunden gehalten. Hierzu gibt es alle vier Wochen ein Dev-Frühstück, zu dem auch der Kunde eingeladen ist, bei dem die Projektteilnehmer in einer kurzen Präsentation erläutern, welche Features sie implementiert haben, und wie sie dies taten. So hat jeder Entwickler einen Einblick in die Arbeit des anderen.

Um einen reibungslosen Ablauf der zwei-wöchigen Sprints zu gewährleisten gibt es zudem täglich ein zehn-minütiges Standup-Meeting, in dem jeder Entwickler vorstellen kann, was er am Vortag getan hat, welche Probleme auftraten, gegebenenfalls ob es eine Lösung gibt, und was er sich für den Tag vorgenommen hat. Dadurch ist jeder Entwickler im Bilde darüber, was die anderen gerade machen. Außerdem kann man sich gegenseitig bei Problemen helfen, und Synergien werden so angeregt und gefördert.

## **5 Time Management**

Das Time Management beschäftigt sich mit dem zeitlichen Ablauf eines Projektes. Es beschreibt die Prozesse, welche notwendig sind, um das Projekt pünktlich zu liefern. Dazu gehören folgende Hauptprozesse:

- Definition der Aktivitäten,
- Bestimmung der Abhängigkeiten zwischen den Aktivitäten,
- Abschätzung der Ressourcen für jede Aktivität,
- Abschätzung der Dauer der Aktivitäten,
- Entwurf eines Zeitplans,
- Kontrolle des Zeitplans.

Die Definition von Aktivitäten bezieht sich auf Erstellung von Teilen (nicht nur Teilsystemen) der Gesamtaufgabe. Als nächsten Schritt müssen zeitliche Abhängigkeiten zwischen den Aktivitäten überprüft und im Nachhinein bei der Erstellung des Zeitplans berücksichtigt werden. Als nächsten Schritt macht man eine Aufwandsschätzung zur Bestimmung der benötigten Ressourcen (z.B. Arbeiter, Equipment) und der Aktivitätsdauer. Stellen Sie einen Bezug zu den Ressourcen her. Auf der Basis der vorher beschriebenen Voraussetzungen erstellt man einen Zeitplan, welcher alle Anforderung erfüllt. Hierfür werden oft zeitliche Diagramme in Form von Tabellen oder Gantt-Charts erstellt. Als letztes bleibt nur noch die laufende Überprüfung der Einhaltung von Meilensteinen und ggf. eine Anpassung des Zeitplans.

### **5.1 Aufwandsschätzung**

### **5.2 Projektplan**

### **5.3 Soll/Ist Vergleich**

## **6 Besonderheiten**

### **6.1 Beziehungen zwischen den Aufgabenteilen**

In diesem Kapitel werden die Besonderheiten des Projekts festgehalten. Der Projektleiter soll dokumentieren, welche Auffälligkeiten bemerkbar geworden sind. Dazu zählen die Zusammenhänge in dem Projekt zwischen den einzelnen Aufgaben. Wenn eine Aufgabe mit einer anderen sich sehr gut kombinieren lässt, oder sogar bei der Anfertigung Synergie Effekte entstehen (die Qualität der nachfolgenden Aufgabe verbessert sich erheblich, oder der Zeitaufwand wird geringer), dann gehören diese Beobachtungen in diesen Abschnitt.

Desweiteren ist es ratsam die Auffälligkeiten in diesem Kapitel zu beschreiben . Es ist wichtig zu identifizieren, wie sich das Verhalten der Auftraggeber auf den Projektverlauf widerspiegelt hat. Wenn diese zum Beispiel nur schwammige Antworten gegeben haben, welche die Arbeit nur verzögert haben, soll dieses festgehalten werden.

## **6.2 Externe Verzögerungen**

Externe Faktoren gehören ebenso in diesen Abschnitt. Unter externen Faktoren kann die Einflussnahme von höherer Gewalt (Wetterbedingungen, Stromunterbrechung usw.) mit einbezogen werden. Eine Intervention seitens des Auftraggeber oder dritter, welche erheblichen Einfluss auf die Projektplanung und den Verlauf haben, kann hier beschrieben werden.

Die Besonderheiten der politischen und ethischen Seite des Projekts werden aufgenommen. Es können Projekte im militärischen oder medizinischen Bereich stattfinden, welche besondere Auflagen seitens des Gesetzgebers mit sich bringen und wodurch außerordentliche Rahmenbedingungen entstehen.

## **7 Organisation**

### **7.1 Abrechnung des Time- und Ressourcenmanagements**

In diesem Abschnitt werden die organisatorischen Einzelheiten des Projekts festgehalten. In erster Linie ist das Verhalten der Teilnehmer zu beschreiben. Die Fragen: Wie pünktlich sind die Mitarbeiter? Wie oft gab es Verzögerungen? Wurden die Aufgaben in angemessener Qualität erledigt? sind hier zu beantworten. In diesem Zusammenhang kann kurz auf die Struktur der Aufgabenpakete eingegangen werden, die Aufteilung der einzelnen Aufgaben und das Maß der Produktivität definiert werden. Der angefertigte Stundenzettel der Mitarbeitern dient hier als Grundlage.

#### **7.1.1 Stundenzettel**

Angaben zu den Arbeitszetteln von den Mitarbeitern sowie Aufnahme der Arbeitsaufteilung. Beschreibung der ausgewählten Methode zur Erfassung der Arbeitszeit.

### **7.2 Kommunikations- und Toolplanung**

Ein weiterer Aspekt ist die Kommunikation in der Gruppe. Wie wurde diese organisiert? Gab es regelmäßige Treffen oder nur ein Kick-Off Meeting und dann nur eMail basierte Kommunikation? Erfolgte die Kommunikation nur über eMail, oder wurden Skype, ICQ, Foren oder anderen Kommunikationsmittel eingesetzt? Wurde ein interner Gruppenleiter bestimmt und der Kontakt zur Gruppe erfolgte über ihn, oder gab es direkte Kommunikation mit dem Projektmanager? Wie setzten sich die Mitglieder der Gruppe untereinander in Verbindung? Diese und weitere Fragen zur Kommunikation in der Gruppe sollten in diesem Kapitel behandelt werden.

Das Ziel des Kommunikationsmanagement ist es im Rahmen des Projekts rechtzeitig und angemessen die Erzeugung, Sammlung, Verbreitung, Speicherung und Löschung von Projektinformationen zu gewährleisten.

Hauptprozesse sind:

- Projektbeteiligte identifizieren,
- Planung der Kommunikation,
- Verbreitung von Informationen,
- Steuerung der Erwartungen der Projektbeteiligten,
- Bericht über die Leistungen.

### **7.3 Urlaub und Krankheit**

Im Anschluss zu dem Kommunikationsaspekt soll auch die Verfügbarkeit der Projektteilnehmer festgehalten werden. Die Teilnehmer könnten Urlaub haben oder über einen längeren Zeitraum krank werden und somit für die Arbeit nicht zur Verfügung stehen. Diese Details sollten ebenso in diesem Abschnitt dokumentiert werden.

## **8 Anhang**

In dem Anhang befinden sich alle angefertigten Unterlagen und Diagramme welche vom Projektmanager während der Projektlaufzeit zusammengestellt wurden. Des Weiteren können die Ausgaben der Projektmanagement Software hier mit aufgeführt werden.

Unter Anderem gehören auch die Protokolle, Stundenzettel, Gantt Chart Diagramme, Arbeitspaket Beschreibungen der jeweiligen Woche und weitere Unterlagen auch in diesen Abschnitt.

## Literatur

- [Sch09] Kathy Schwalbe. *Information Technology Project Management*. Course Technology Press, Boston, MA, United States, 6th edition, 2009.