

PMS – Health Visitor Team Black



S P I T E X

Organizer

Requirements Specification

Gruppenmitglieder:

Bühler Ueli

Jahn Tim Allan

Kandiah Rajilatha

Klembowski Raphael

Ristic Nikola

Sutter Christoph

Inhaltsverzeichnis

1. Preface	3
1.1 Versionsverlauf:	3
2. Introduction	3
3. Glossary	4
4. User requirements definition	4
4.1 Use Case - Planung und Route	5
4.1.1 Tages/Wochenübersicht Anzeigen U1.1	5
4.1.2 Nächster Patient U1.2	6
4.1.3 Navigation zum Patienten U1.3	6
4.2 Use Case - Verlaufsbericht erstellen	7
4.2.1 Tages/Wochenübersicht Anzeigen (Analog U1.1)	7
4.2.2 Patienten für Verlaufsbericht auswählen	8
4.2.3 Verlaufsbericht ausfüllen	8
5. System Architecture.....	9
5.1 Database	9
5.2 WebApp	9
5.3 Client	9
6. System Requirements Specifications	9
6.1 Functional Requirements.....	9
6.2 Non-Functional Requirements.....	10
6.3 Interfaces	10
7. System Models.....	10
8. System Evolution	11
8.1 Web User	11
8.2 App-User	11
8.3 System Generell	11
9. Testing	11
9.1 Unit Tests	11
9.2 Integration Tests	11
9.3 Application Tests.....	11
9.4 Story Tests.....	12
10. Appendices	12

1. Preface

Dieses Dokument richtet sich an alle involvierten Teammitglieder des Projektes "Spitex Organizer". Es inkludiert neben dem Team Black auch die Seite des Anwenders welche durch unsere Dozenten repräsentiert wird. Das Dokument soll jedoch auch für Laien verständlich und interpretierbar sein.

1.1 Versionsverlauf:

Version	Changelog	Date
0.1	Initialdokument, Inhaltspunkte, Introduction	01.04.2019
0.2	Versionsverlauf-styling update	01.04.2019
0.3	Systemarchitektur hinzugefügt	05.04.2019
0.4	System Models und System Evolution hinzugefügt	06.04.2019
0.5	Diverse Korrekturen, Updates und Final Touch	08.04.2019

2. Introduction

Die Software "Spitex Organizer" des Teams Black soll die tägliche Arbeit von Spitexmitarbeitern bestmöglichst vereinfachen und somit zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen wie auch zur Wirtschaftlichkeit beitragen.

Insbesondere liegt der Schwerpunkt der Software, soweit möglich, auf dem Krankheitsbild von Zwangsstörungen der "Obsessive Compulsive Disorder" oder kurz "OCD". Die Kernfunktionen umfassen insbesondere die Darstellung der Tages- und Wochenplanungen der Spitexmitarbeiter sowie deren, beim Patienten, zu erledigenden Tasks. Zusätzlich legt die Applikation besonderen Fokus auf das Rapportieren und das periodische Evaluieren der Patienten.

Der "Spitex Organizer" ist überwiegend eine anwenderspezifische Software mit möglichst einfacher und intuitiver Bedienung für die benutzende Person und soll sowohl in einem Browser wie auch auf einem Tablett genutzt werden können.

Die App soll die Spitexmitarbeiter bei der täglichen Arbeit unterstützen und jederzeit Einblicke in die zu erledigenden Arbeiten wie auch Patientendaten ermöglichen. Ebenso soll sie die Mitarbeiter bei der täglichen Rapportierung unterstützen. Auf diesem Weg soll die Planung vereinfacht, die Effizienz und somit die Wirtschaftlichkeit gesteigert und im gleichen Zug die Arbeitsbedingungen verbessert werden.

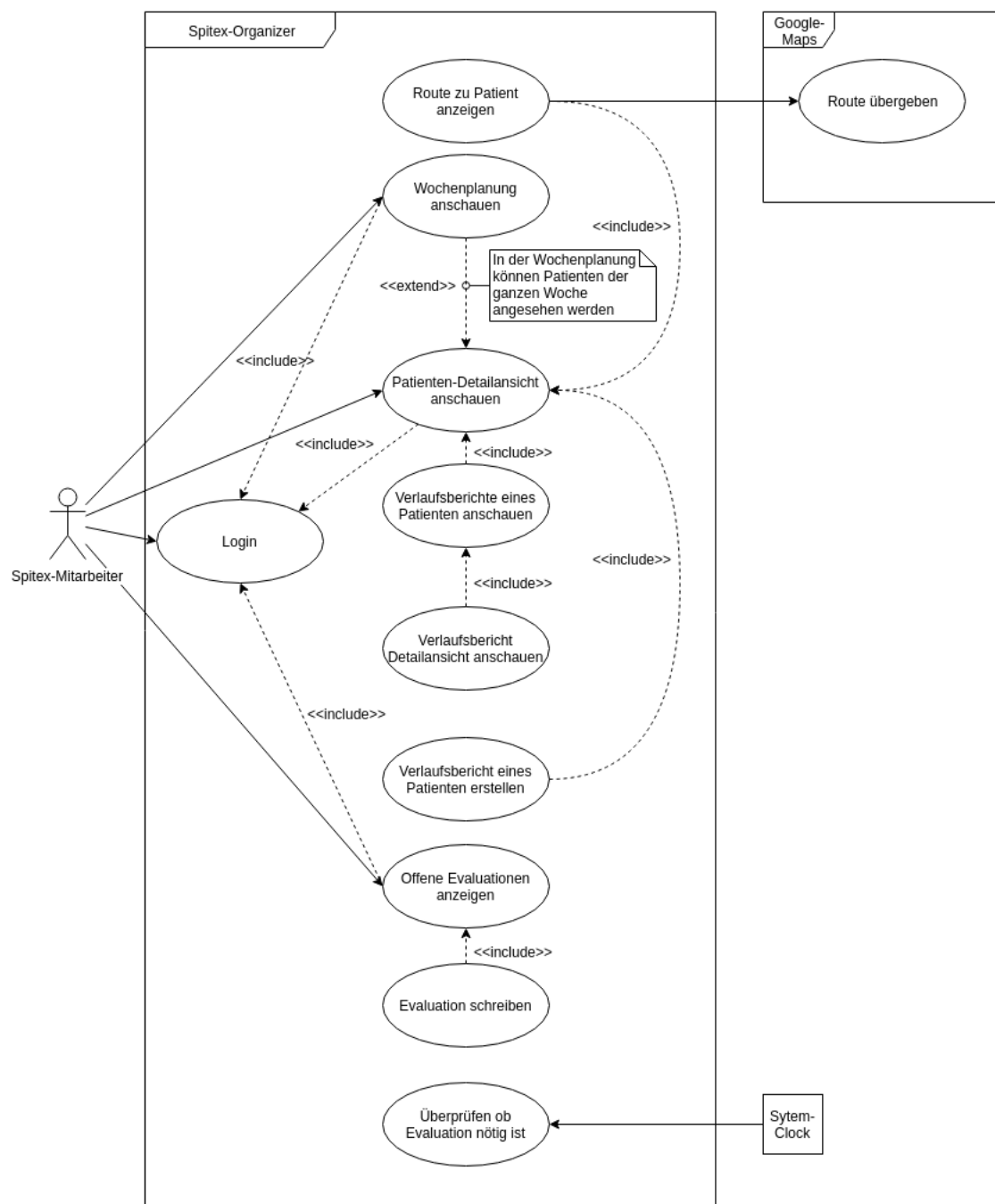
In einem weiterführenden Projekt kann die Software mit einer zusätzlichen Schnittstelle ausgestattet werden. Somit könnte der "Spitex Organizer" auch in bereits bestehende Systeme integriert werden.

3. Glossary

Abkürzung	Bedeutung
Client	Wird vom Benutzer verwendet um das System zu bedienen
PMS	Patient Management System
Spitexmitarbeiter	Pfleger/In der Spitex Organisation
Web App	Eine Applikation auf die man via Browser zugreifen kann, analog einer Website

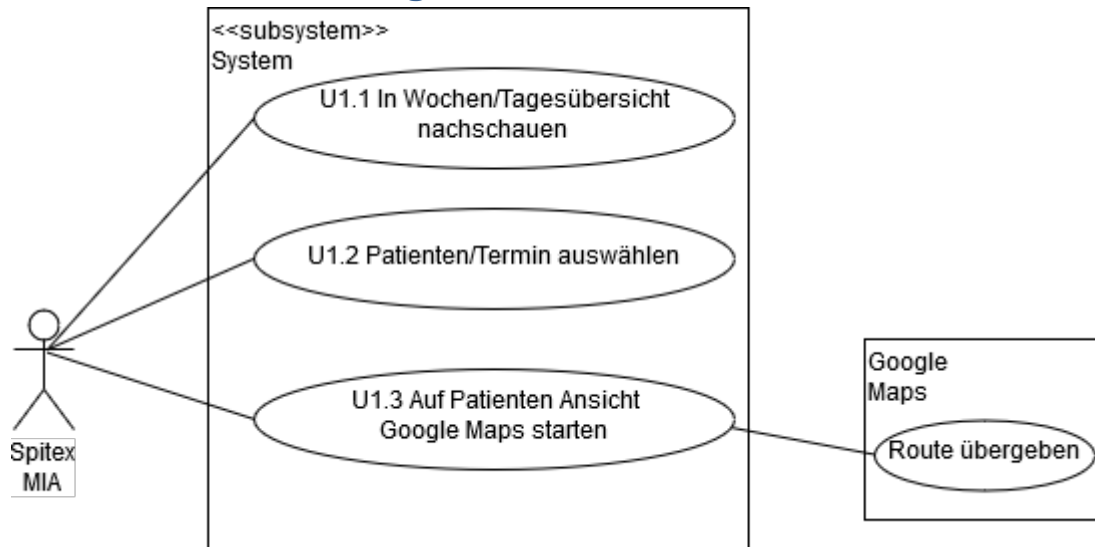
4. User requirements definition

Overview:



- U1 Gruppe Planung und Route
 - U1.1 Wochenübersicht
 - U1.2 Aufruf der Patienten Ansicht
 - U1.3 Adresse an Google Maps übergeben
- U2 Gruppe Verlaufsberichte
 - U2.1 Wochen/Tagesansicht
 - U2.2 Aufruf der Patienten Ansicht
 - U2.3 Bearbeiten des Verlaufsberichts

4.1 Use Case - Planung und Route



4.1.1 Tages/Wochenübersicht Anzeigen U1.1

Use Case ID	U1.1
Name:	Tages/Wochenübersicht
Szenario:	Der Spitexmitarbeiter sucht seinen nächsten Termin in der Tages/Wochenansicht
Kurzbeschreibung:	Der Spitexmitarbeiter muss nach einem erledigten Termin zum nächsten
Beteiligt Akteure:	Spitexmitarbeiter
Auslöser / Vorbedingung:	Anwendung läuft User erfolgreich Authentifiziert
Ergebnisse / Nachbedingung:	Der Spitexmitarbeiter findet schnell seinen nächsten Termin

Ablauf:

Nr.	Wer	Was
1.1.1	Spitexmitarbeiter	Der Spitexmitarbeiter öffnet Wochen/Tagesplanung
1.1.2	Spitexmitarbeiter	Der Spitexmitarbeiter kann nun seinen Tages/Wochenplan betrachten

4.1.2 Nächster Patient U1.2

Use Case ID	U1.2
Name:	Nächster Patient
Szenario:	Der Spitexmitarbeiter hat den nächsten Termin in der Wochen/Tagesansicht gefunden
Kurzbeschreibung:	Der Spitexmitarbeiter muss nach einem erledigten Termin zum nächsten
Beteiligt Akteure:	Spitexmitarbeiter
Auslöser / Vorbedingung:	Anwendung läuft User erfolgreich Authentifiziert
Ergebnisse / Nachbedingung:	Der Spitexmitarbeiter findet schnell seinen nächsten Patienten

Ablauf:

Nr.	Wer	Was
1.2.1	Spitexmitarbeiter	Der Spitexmitarbeiter öffnet die Patienten Ansicht via Wochen/Tagesplanung
1.2.2	Spitexmitarbeiter	Auf der Patienten Ansicht findet er die Adresse seines Patienten

4.1.3 Navigation zum Patienten U1.3

Use Case ID	U1.3
Name:	Navigation zu Patienten
Szenario:	Der Spitexmitarbeiter will zu einem Patienten fahren, kennt jedoch den Weg nicht.
Kurzbeschreibung:	Da der Spitexmitarbeiter den Weg zum Patienten nicht kennt, muss er das System konsultieren um den Weg zu finden.
Beteiligt Akteure:	Spitexmitarbeiter, Google Maps
Auslöser / Vorbedingung:	Anwendung läuft User erfolgreich Authentifiziert Spitexmitarbeiter hat bereits Patienten Ansicht geöffnet
Ergebnisse / Nachbedingung:	Der Spitexmitarbeiter wird durch Google Maps an sein Ziel geführt.

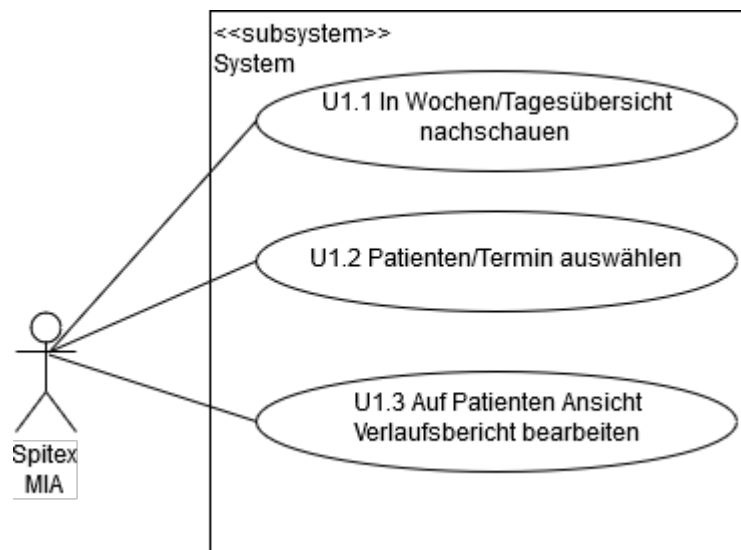
Ablauf:

Nr.	Wer	Was
1.3.1	Spitexmitarbeiter	Auf der Patienten Ansicht kann der Spitexmitarbeiter die Routenplanung starten
1.3.2	System	Das System übergibt Google Maps die Adresse für die Routenführung

Ausnahmen, Varianten:

Nr.	Wer	Was
1.3.1.1	Spitexmitarbeiter	Der Spitexmitarbeiter kennt die Route bereits und braucht das Navigationssystem nicht

4.2 Use Case - Verlaufsbericht erstellen



4.2.1 Tages/Wochenübersicht Anzeigen (Analog U1.1)

Use Case ID	U2.1
Name:	Tages/Wochenübersicht
Szenario:	Der Spitexmitarbeiter sucht nach einem besuchten Patienten
Kurzbeschreibung:	Der Spitexmitarbeiter sucht nach einem bereits vergangenen Termin
Beteiligt Akteure:	Spitexmitarbeiter
Auslöser /	Anwendung läuft
Vorbedingung:	User erfolgreich Authentifiziert
Ergebnisse /	Der Spitexmitarbeiter findet in der Tages/Wochenansicht seine besuchten
Nachbedingung:	Patienten

Ablauf:

Nr.	Wer	Was
2.1.1	Spitexmitarbeiter	Der Spitexmitarbeiter öffnet Wochen/Tagesplanung
2.1.2	Spitexmitarbeiter	Der Spitexmitarbeiter kann nun seinen Tages/Wochenplan betrachten und seine besuchten Patienten suchen

Ausnahmen, Varianten:

Nr.	Wer	Was

4.2.2 Patienten für Verlaufsbericht auswählen

Use Case ID	U2.2
Name:	Patienten für Verlaufsbericht auswählen
Szenario:	Der Spitexmitarbeiter hat den gesuchten Patienten gefunden
Kurzbeschreibung:	Der Spitexmitarbeiter wählt einen Patienten aus bei welchem noch ein Verlaufsbericht ausstehend ist
Beteiligt Akteure:	Spitexmitarbeiter
Auslöser / Vorbedingung:	Anwendung läuft User erfolgreich Authentifiziert Wochen/Tagesansicht wurde ausgewählt
Ergebnisse / Nachbedingung:	Der Spitexmitarbeiter sucht bei seinen besuchten Patienten nach einem bestimmten Termin und wählt diesen aus

Ablauf:

Nr.	Wer	Was
2.1.1	Spitexmitarbeiter	Auf der Patienten Ansicht kann der Spitexmitarbeiter den Verlaufsbericht aufrufen
2.1.2	System	Zeigt alle bisherigen Verlaufsberichte an

4.2.3 Verlaufsbericht ausfüllen

Use Case ID	U2.3
Name:	Verlaufsbericht ausfüllen
Szenario:	Der Spitexmitarbeiter will einen Verlaufsbericht verfassen
Kurzbeschreibung:	Der Spitexmitarbeiter muss nach jedem erledigten Termin einen Verlaufsbericht erstellen
Beteiligt Akteure:	Spitexmitarbeiter
Auslöser / Vorbedingung:	Anwendung läuft User erfolgreich Authentifiziert Patienten Ansicht wurde ausgewählt
Ergebnisse / Nachbedingung:	Der Spitexmitarbeiter kann einen neuen Verlaufsbericht hinzufügen

Ablauf:

Nr.	Wer	Was
2.3.1	Spitexmitarbeiter	Wählt den leeren Verlaufsbericht aus und füllt diesen entsprechend aus
2.3.2	Spitexmitarbeiter	Der Verlaufsbericht wird abgespeichert

Ausnahmen, Varianten:

Nr.	Wer	Was
2.3.1.1	System	Das System entdeckt eine ungültige Eingabe und gibt eine Fehlermeldung aus

5. System Architecture



5.1 Database

Die Datenbank liefert alle benötigten persistente Informationen über:

- Patienten
- Termine
- Verlaufsberichte
- Evaluationen
- etc.

5.2 WebApp

Die Applikation, welche die Business Logik ausführt und mit der Datenbank kommuniziert. Sie antwortet auf Requests vom Client.

5.3 Client

Der Benutzer muss irgendwie auf die Applikation zugreifen. Dies macht er durch einen Client, welcher in den meisten Fällen ein Web-Browser sein wird.

6. System Requirements Specifications

6.1 Functional Requirements

Das System soll:

- periodisch überprüfen ob für einen Patienten eine Evaluation fällig ist.
- Daten in eine Datenbank speichern können.
- Patientendaten anzeigen können.
- Verlaufsberichte von Patienten anzeigen können.
- Verlaufsberichte erstellen können.
- Google Maps öffnen können und die Route zum Patienten anzeigen.
- die Wochenplanung vom Spitexmitarbeiter anzeigen.
- die Eingabefelder vor dem Verarbeiten validieren.

6.2 Non-Functional Requirements

Das System soll:

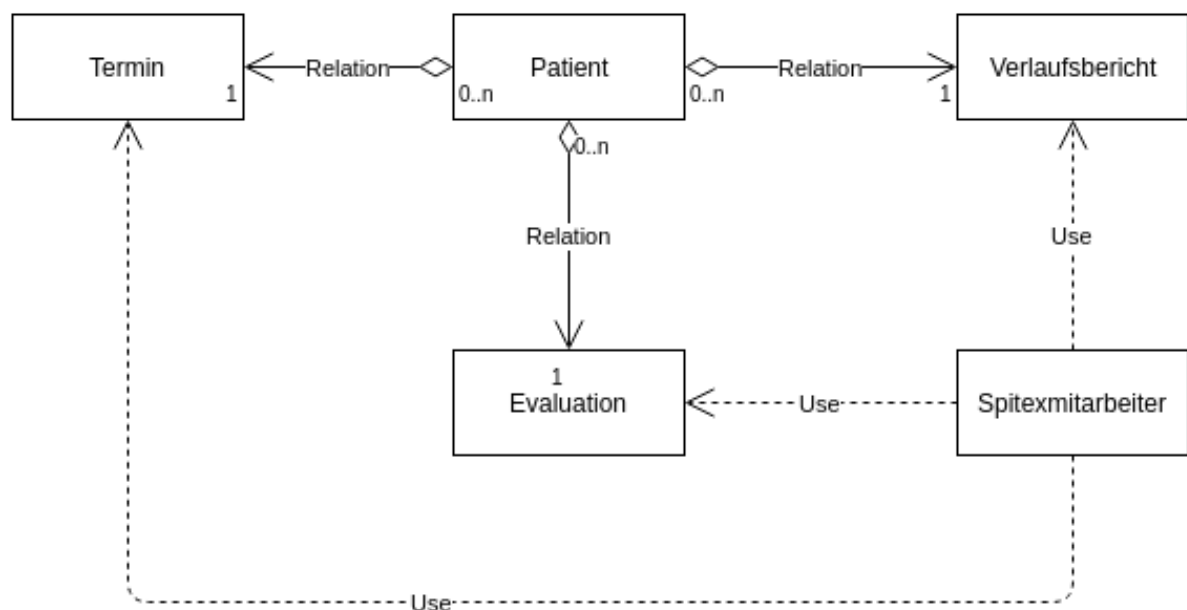
- via Website und Smartphone oder Tablet verfügbar sein.
- eine benutzerfreundliche Oberfläche bieten.
- dem Benutzer Fehlermeldungen liefern, wenn die Validierung einer Eingabe negativ ist.
- intuitiv zu bedienen sein.
- ist responsive.

6.3 Interfaces

Das System soll:

- in eine bestehende IT-Infrastruktur eingebettet werden können.
- mit bestehenden Systemen interagieren können.

7. System Models



- Patient
 - Name, Vorname, Wohnadresse, Alter, Telefon, Krankheit, Medikamente, Termine
- Spitexmitarbeiter
 - Name, Vorname, Benutzername, Passwort, Telefon
- Evaluation
 - Zeitstempel
- Verlauf
 - Patient, Verlauf, Zeitstempel, Spitexmitarbeiter

8. System Evolution

8.1 Web User

In der ersten Version soll das System lediglich die Möglichkeit bieten via Webseite auf die App zuzugreifen. Dieser Zugriff kann von einem Computer wie auch von einem Tablet oder Handy erfolgen.

8.2 App-User

Bezüglich der Anforderung der Routenplanung wird nach einer erfolgreichen stabilen Version auf Basis der Website eine App eingeführt. Dies soll bereits während der Entwicklung berücksichtigt werden damit die App, komplett unabhängig von der Website, verwendet werden kann.

8.3 System Generell

Für weiterführende Funktionen gibt es viele Möglichkeiten, wie beispielsweise:

- Im System einen Arbeitsplan (Kalenderform) für jeden Spitexmitarbeiter erstellen
- Automatisierte Erstellung von Routen zu Patienten um Weg und Zeit zu optimieren
- Automatisierte Evaluations Vergleiche um den Fortschritt der Behandlung zu analysieren
- Anhand der Rapporte können die erbrachten Leistungen direkt bei den richtigen Stellen in Rechnung gestellt werden

9. Testing

9.1 Unit Tests (White Box)

Diese Tests haben das Ziel einzelne Komponenten, Klassen oder Methoden auf ihre Funktionalität und Korrektheit zu prüfen. Diese werden nach jedem Build und Check-In automatisch ausgeführt. Eine Erfolgsquote von 100% ist dabei Voraussetzung für die Fortsetzung.

9.2 Integration Tests (White Box)

Diese Tests haben das Ziel die Funktionalität der verschiedenen Komponenten untereinander zu verifizieren. Dies geschieht ebenfalls automatisch und im Falle eines Fehlers muss dieser anschliessend erst eliminiert werden.

9.3 Application Tests (Black Box)

Diese Tests haben das Ziel das gesamte System zu prüfen. Hauptsächlich soll hier automatisch getestet werden ob Applikation und Datenbank korrekte Antworten auf spezifische Anfragen liefern.

9.4 Story Tests

Die abgeschlossenen Use Cases sollen von einem Tester manuell geprüft werden sobald diese umgesetzt wurden. Hier geschieht alles manuell.

10. Appendices

Serverseitig wird die Software inklusive der Datenbank in ein bestehendes IT-System integriert. Im Falle einer ungenügenden Performance muss die bestehende Infrastruktur erweitert werden können. Auf der Seite des Clients wird darauf geachtet, dass möglichst jede gängige Hardware (Tablett, Mobiltelefon oder PC/Mac) unterstützt wird.