Task 02: Requirements Specification

BILD

Studierende: Lars Gertsch

Simon Herrmann

Steve Blaser

Fabio Caggiano

Silas Stulz

Sinthujah Kaneshan

Inhaltsverzeichnis

[1 Vorwort 3](#_Toc511381265)

[1.1 Änderungsnachweis 3](#_Toc511381266)

[2 Einführung 4](#_Toc511381267)

[3 Glossary 5](#_Toc511381268)

[4 User requirements definition 6](#_Toc511381269)

[4.1 User Requirements 6](#_Toc511381270)

[4.2 Use Case 1 6](#_Toc511381271)

[4.3 Use Case 2 6](#_Toc511381272)

[5 System architecture 7](#_Toc511381273)

[6 System requirements specificatio 8](#_Toc511381274)

[6.1 Functional Requirements 8](#_Toc511381275)

[6.2 Non-Functional Requirements 8](#_Toc511381276)

[7 System model 9](#_Toc511381277)

[8 System evolution 10](#_Toc511381278)

[9 Testing 11](#_Toc511381279)

[10 Appendices 12](#_Toc511381280)

[10.1 Specifications 12](#_Toc511381281)

[11 Index 13](#_Toc511381282)

# Vorwort

Das vorliegende Dokument beschreibt die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Task01 (Design Thinking). Es zeigt die User Requirements zu unserer Applikation, welche Angehörige von Suchtkranken unterstützt.   
Dieses Dokument richtet sich an das Entwicklerteam sowie den Test-User und Manager auf Kundenseite.

## Änderungsnachweis

Alle Änderungen an der finalen Version werden hier aufgelistet:

**Version Datum Beschreibung Autor**0.1 15.04.2018 Einführung Steve Blaser

1.015.04.2018 Finale Version des Dokuments Team Blau

# Einführung

Zu unserem Thema Angehörige von Suchtkranke haben wir einen persönlichen Bezug. Deshalb war es uns von Beginn weg ein Anliegen, die Nöte und Fragen von Angehörigen von Suchtkranken möglichst gut in der Applikation abbilden zu können.

Um weitere Einblicke in die Fragen von anderen Angehörigen zu bekommen haben wir in der Psychiatrie Liestal ein Interview geführt mit verschiedenen Personen. Dabei haben wir erfahren, dass die meisten Suchtkranken durch ein Familienmitglied begleitet in der Klinik angemeldet wird und auch durch den Krankheitsverlauf begleitet. Die Fragen der Angehörigen sind typischerweise die Suche nach Information zu der Krankheit und dazugehörigen Medikamenten, die Möglichkeit in Kontakt zu bleiben mit den Patienten und informiert zu sein über deren Tagesablauf. Ausserdem sind oft eigene Betreuungen oder Coachings zum Verhalten gegenüber dem Patienten gewünscht. Suchtkranke werden fast immer von manisch-depressiven Tendenzen begleitet. Die Erkrankung kann oft auf vergangene Traumata zurückgeführt werden.

Das Ziel unserer Applikation soll also sein die Angehörigen für die Suchtkranken zu sensibilisieren und wie ein Leitfaden zu agieren, wenn diese wieder einmal nicht weiterwissen. Daraus haben wir die Hauptfunktionalitäten unserer Applikation definiert.

Einen Kalender um den Patienten einen geordneten Tagesablauf zu ermöglichen mit diversen Tätigkeiten und Arztterminen. Dieser soll bei Bedarf auch veränderbar sein, so dass man Termine verschieben kann zum Beispiel.

Eine Medikamenten Seite wo man Informationen zur Wirkungsweise, Dosierung findet und die Einnahmen kontrollieren kann, damit die Compliance auch aus der Ferne möglich ist.

Eine Ablage für Dokumente des Patienten und Doktors, für Rezepte und Werke der Patienten.

Eine allgemeine Informationsseite zu der Erkrankung mit Hilfestellen für die Angehörige wo sie sich gesetztenfalls melden könnten. Vorstellbar sind hier Selbsthilfegruppen und Sozialdienste der Psychiatrie.

Die Applikation ist ja speziell an die Angehörigen gerichtet, weshalb es aus Datenschutz gründen immer eine Erlaubnis des Patienten benötigt, damit die Angehörigen auf die App zugreifen dürfen. Diese muss einmalig ausgestellt werden.

# Glossary

# User requirements definition

## User Requirements

## Use Case 1

## Use Case 2

# System architecture

Devices



Webserver



Applicationserver



Database



**Devices**Der Benutzer greift auf das Patienten Management System durch einen Webbrowser zu. Dabei werden alle Geräte (Desktop-PC, Laptop, Tablet, Smartphone etc.) mit einem Webbrowser unterstützt. Die Kommunikation zwischen den Geräten und Webserver läuft verschlüsselt über HTTPS (SSL/TLS) ab.

**Webserver**Der Webserver stellt die grafische Schnittstelle zwischen dem Benutzer und dem Patienten Management System dar. Jegliche Interaktion des Benutzers mit der Applikation wird durch den Webserver sichtbar.

**Applicationserver**Der Applikationenserver ist die Logik des Patienten Management Systems. Er bildet die Schicht zwischen dem Webserver (GUI) und der Datenbank. Die Login-Authentifizierung sowie Datenbankabfragen werden über den Applikationenserver gesteuert und dem Benutzer über den Webserver zurückgesendet.

**Database**Die Datenbank wird zur Speicherung aller Patientendaten benutzt. Die Datenbank steht unter sehr hohen Sicherheitsanforderungen, da sie heikle Patientendaten speichert. Bevor die Patientendaten abgespeichert werden, werden sie am idealsten mit SHA-256 gehasht.

# System requirements specification

## Functional Requirements

**User Management**Damit Personen eindeutige identifiziert werden können und keine Informationen in falsche Hände geraten, muss eine User Management bestehen.

**Patient Management**Auch für die Patienten braucht es ein Management, damit beispielweise Medikamente korrekt verwaltet werden können.

**Database**Um eine optimale Verwaltung von Daten zu gewährleisten, wird die Applikation eine Datenbank verwenden wo sich Informationen speichern und abrufen lassen.

**Documentation**Text mit Informationen zu Suchtkrankheiten oder Verlinkung zu anderen Webseiten muss eingebettet werden.

**Backup**Daten sollten zusätzlich separat gesichert werden.

## Non-Functional Requirements

**Usability**Zentral stehen die verschiedenen Haupt-Menüpunkte, welche in einem benutzerfreundlichen Stil und Grösse angezeigt werden. Informationen werden ebenfalls in möglichst grosser Schrift und gut leserlich dargestellt. Die ganze Applikation sollte selbsterklärend sein und nicht überladen werden.

**Availability**Die Applikation sollte zu jeder Zeit verfügbar sein.

**Security**Die Persönlichen Daten von Patienten und Usern müssen unter allen Umständen geschützt werden.

**Performance**Jede neue Ansicht sollte in wenigen Sekunden geladen werden.

# System model

# System evolution

Erweiterungen oder neue Funktionen für zukünftige Versionen.

* Automatische Nachbestellung von Medikamenten.

Für eine weitere Version wäre eine automatische Nachbestellung der Medikamente anzustreben. Sobald die Stückzahl der Medikamente unter einen bestimmten Wert fällt, wird automatisch eine neue Bestellung getätigt. Natürlich nur unter der Voraussetzung, dass die Medikamenteneinnahme weiterhin notwendig ist. Zusätzlich wird das Rezept verlängert falls nötig.

* Erinnerungsfunktion zur Einnahme der Medikamente.

Eine weitere Verbesserung könnte ein Alarmierungssystem zur Medikamenteneinnahme sein. Je nach Medikament werden die Angehörige via «Push-Nachricht» zu einer bestimmten Zeit benachrichtigt. Somit sind die Angehörigen in der Lage die Suchtkranken bei der korrekten Einnahme der Medikamente zu unterstützen.

* Terminfunktion.

Eine neue Funktion in einer zukünftigen Version wird ein Kalender sein. Durch die Kalenderfunktion erhalten die Angehörigen einen Einblick in den Tagesablauf der Suchtkranken.

* Bei einem stationären Aufenthalt(Therapie) des Patienten ist der Tagesablauf und die Termine für die nahen Verwandten ersichtlich.
* Bei einer ambulanten Behandlung oder nach der Therapie sind Termine wie Arztbesuch, Psychiaterbesuch, usw. für die nahen Verwandten ersichtlich.

# Testing

Wir werden unser «Testing» wie folgt durchführen.

**Unit-Test**

Jeder von unserer Gruppe wird den Unit-Test an seiner eigenen Implementation ausführen.

**User-Acceptance-Test**

Unser «End-User-Test» werden wir hauptsächlich mit nicht Computer-affinen Personen durchführen. Da wir davon ausgehen müssen, dass nicht alle Verwandten Personen geübt sind mit dem Umgang von elektronischen Hilfsmittel.

Die Beta-Tester werden ein Protokoll zum Ausfüllen erhalten mit folgenden Punkten.

* Abstürze und Fehler beim Laden
* Fehler bei den Funktionen
* Erfüllung der Funktionen
* Verbessrungsvorschläge

**Usability-Test**

Mithilfe des «Usability-Test» werden wir die Benutzerfreundlichkeit prüfen. Diesen Test werden wir mit den gleichen Test-Usern durchführen wie beim «User-Acceptance-Test». Den Testpersonen werden verschieden Aufgaben erteilt die sie ausführen müssen. Anhand verschieden Parametern (z.B. Zeit) wird dann für uns ersichtlich sein wie benutzerfreundlich unsere Funktionen sind. Mittels diesem Testverfahren wird es uns möglich sein, das Design auf den End-User anzupassen.

# Appendices

## Specifications

# Index

A

Änderungsnachweis 3

Appendices 12

**Applicationserver** 7

**Availability** 8

B

**Backup** 8

D

**Database** 7, 8

**Devices** 7

**Documentation** 8

E

Einführung 4

F

Functional Requirements 8

G

Glossary 5

N

Non-Functional Requirements 8

P

**Patient Management** 8

**Performance** 8

S

**Security** 8

Specifications 12

System architecture 7

System evolution 10

System model 9

System requirements specification 8

T

Testing 11

U

**Unit-Test** 11

**Usability-Test** 11

Use Case 6

**User Management** 8

User requirements definition 6

**User-Acceptance-Test** 11

V

Vorwort 3

W

**Webserver** 7