|  |
| --- |
| Komfortable Bildschirmsteuerung im Managementlabor  Eines Grundrasters für eine Anforderungserhebung/-dokumentation  BTX8504 Applikationsbetreuung im Living-Lab - HS16 |
| Studiengang: Medizininformatik  Autoren: Pascal Dittli, Luca Ramos Brito  Betreuer: Michael Lehmann, François von Kaenel  Auftraggeber: I4MI und projektbeteiligte Institutionen  Datum: 14.10.2016 |

Inhaltsverzeichnis

[Inhaltsverzeichnis 2](#_Toc462148015)

[1 Einleitung 3](#_Toc462148016)

[1.1 Ausgangslage 3](#_Toc462148017)

[1.2 „Organisation“/Projektbeteiligte (Stakeholder und weitere Rollen) 3](#_Toc462148018)

[1.3 IST-Zustand 4](#_Toc462148019)

[1.4 SOLL-Zustand 4](#_Toc462148020)

[2 Systembeschreibung (falls bestehendes System, „Legacy“) … 4](#_Toc462148021)

[2.1 Abgrenzungen 4](#_Toc462148022)

[3 Projektziele 4](#_Toc462148023)

[3.1 Hauptziel 4](#_Toc462148024)

[3.2 Unterziele 5](#_Toc462148025)

[4 Anforderungen 6](#_Toc462148026)

[*4.1* Funktionale Anforderungen 7](#_Toc462148027)

[4.2 Nicht funktionale Anforderungen 11](#_Toc462148028)

[5 Ausblick zur Konzeptableitung / Überblick nächste Schritte 13](#_Toc462148029)

[6 Abbildungs- / Tabellenverzeichnis 13](#_Toc462148030)

[7 Ggf. Projektglossar 13](#_Toc462148031)

[8 Anhang 13](#_Toc462148032)

# Einleitung

Dieses Requirements-Engineering-Dokument wurde im Rahmen einer Projektarbeit im Fach « BTX8504 Applikationsbetreuung im Living-Lab » an der Berner Fachhochschule erstellt.

## Ausgangslage

Der Auftraggeber ist … / hat die Situation …

Der Auftraggeber, … , möchte …

Der Projekt-Auftrag wurde wie folgt definiert:

**XYZ …..***Als [Persona] möchte ich, dass mich das System … unterstützt, …bei ….*

## „Organisation“/Projektbeteiligte (Stakeholder und weitere Rollen)

Folgende Personen sind an diesem Projekt beteiligt:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stakeholder(liste) / Akteure** | **Firma** | **Bemerkungen** |
| Michael Lehmann | Berner Fachhochschule – TI | Auftraggeber |
| François von Kaenel | Berner Fachhochschule – TI | Auftraggeber |
|  |  |  |
| **Weitere Projektrollen** | **Firma** | **Bemerkungen** |
| Pascal Dittli | Berner Fachhochschule – TI | Projektteam |
| Luca Ramos Brito | Berner Fachhochschule – TI | Projektteam |

Tabelle 1: Stakeholder und weitere Rollen

## IST-Zustand

Im Managementlabor der Berner Fachhochschule wurde die bestehende Videomatrix durch eine neue 16X16-Matrix ersetzt. Diese eröffnet viele neue Möglichkeiten (mehr Eingänge, Video-Prozessor einschlaufen, etc.), ist aber wesentlich komplexer in der Bedienung.

Mit einem Browser kann man die Matrix ansteuern und auswählen, welche Technologie benutzt werden soll, um ein Bild auf den gewünschten Ausgang zu projizieren. Folgende Technologien können dafür verwendet werden:

* PC
* Apple TV
* ClickShare
* Chromecast
* Miracast
* AppleTV

## SOLL-Zustand

Es soll eine Web Applikation entwickelt werden, mit der die Matrix intuitiv und einfach bedient werden kann. Die Bedienung soll dabei völlig selbsterklärend sein, damit auch Gäste ohne vorgängige Instruktion die Matrix steuern können.

# Systembeschreibung (falls bestehendes System, „Legacy“) …

………….

## Abgrenzungen

System ( … „what is in scope … ) / Systemgrenze

Systemkontext abgrenzen

Irrelevante Umgebung abgrenzen

…

# Projektziele

## Hauptziel

Das neu entwickelte System ersetzt das bestehende und vereinfacht die Bedienung.

## Unterziele

Daraus lassen sich die folgenden Ziele ableiten (Check: SMART ?):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 |  | Wirtschaftliche Ziele |
|  | 1.1 |  |
| 2 |  | **Systemziele** |
|  | 2.1 |  |
| 3 |  | **Personelle Ziele** |
|  | 3.1 |  |
| 4 |  | **Qualitätsziele** |
|  | 4.1 |  |
| n | n.n | XYZ |
|  |  |  |

Tabelle 2: Projektziele

# Anforderungen

Um die definierten Projektziele zu erreichen, wird ein Anforderungskatalog erstellt. Die Anforderungen werden in funktionale und nicht funktionale Anforderungen getrennt und detailliert beschrieben. In den nachfolgenden Tabellen wurden dafür folgende Vorlage verwendet:

\\psf\Home\Desktop\Bildschirmfoto 2016-06-21 um 17.00.22.png

Abbildung 3: Vorlage Anforderungstabelle

Beschreibung der Kopfzeilen:

|  |  |
| --- | --- |
| **Kopfzeile** | **Beschreibung** |
| **Nr.** | Eine fortlaufende Nummer um die Anforderung zu identifizieren. |
| **Kurzbezeichnung** | Bezeichnung und Kurzbeschreibung der Anforderung |
| **P** | Priorität:  hoch (muss zur Erreichung der Ziele umgesetzt werden)   mittel (wichtig, aber nicht zwingend)   niedrig ("nice to have") |
| **K** | Komplexität:   hoch (viele Bestandteile; Abklärungen nötig)   mittel (mehrere Bestandteile)   niedrig (geringer Realisierungsaufwand) |
| **R** | Risiko:   hoch (Priorität hoch, Komplexität hoch)   mittel (Priorität mittel, Komplexität mittel)   niedrig (Priorität niedrig, Komplexität niedrig) |
| **Quelle** | Dokument oder Akteur von dem die Anforderung stammt |
| **Datum** | Aufnahmedatum in Anforderungskatalog |
| **Ziele** | Welche Ziele aus Punkt *3 Projektziele* sollen mit der Anforderung erreicht werden |

Tabelle 3: Beschreibung Kopfzeilen Anforderungskatalog

Gewählte Formel zur Berechnung des Risikos: R = f {P; K; ggf. V; ggf. andere]   
🡺 spezifizieren.

## Funktionale Anforderungen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Funktionale Anforderungen** | | | | | | | | |
| **Nr.** | | **Kurzbezeichnung** | **P** | **K** | **R** | **Quelle** | **Datum** | **Ziele** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** |  | **Bildübertragung** |  |  |  |  |  |  |
|  | 1.1 | Der Benutzer kann auswählen welche Technologie er verwenden möchte um sein Bild von einem Gerät zu übertragen |  |  |  | Projektteam | 2016-04-28 | 1, 3, 4 |
|  | 1.2 | Der Benutzer kann auswählen auf welchen Bildschirm er sein Bild übertragen werden soll |  |  |  | Projektteam | 2016-04-28 | 1, 3, 4 |
|  | 1.3 | Die Webapplikation erklärt dem Benutzer wie die gewünschte Technologie verwendet wird |  |  |  | Projektteam | 2016-04-28 | 1, 3, 4 |
|  | 1.4 | Automatische grafische Darstellung von Qualitätssicherungsresultaten |  |  |  | Projektteam | 2016-04-28 | 1, 3, 4 |
|  | 1.5 | Automatisches Anwenden der Qualitätssicherheitsregeln |  |  |  | Projektteam | 2016-04-28 | 1, 3, 4 |
|  | 1.6 | Die Referenzwerte können pro Laborgerät einzeln angepasst werden. |  |  |  | Projektteam | 2016-04-28 | 1, 3, 4 |
|  | 1.7 | Erinnerung an anstehende Qualitätssicherung |  |  |  | Projektteam | 2016-04-28 | 1 |
| **2** |  | **Negative Ergebnisse** |  |  |  |  |  |  |
|  | 2.1 | Seit letzter positiver Qualitätssicherung ausgeführte Messungen ungültig setzen bei eigenen Messungen und solchen von Fremdlaboren |  |  |  | Projektteam | 2016-04-28 | 2, 3, 4 |
| **3** |  | **Exporte** |  |  |  |  |  |  |
|  | 3.1 | Erfasste Qualitätssicherungsergebnisse können in ein Tabellenkalkulationsprogramm exportiert werden. |  |  |  | Projektteam | 2016-04-28 | 1, 3, 4 |

Tabelle 4 Funktionale Anforderungen

## Nicht funktionale Anforderungen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nicht-Funktionale Anforderungen** | | | | | | | | |
| **Nr.** | | **Kurzbezeichnung** | **P** | **K** | **R** | **Quelle** | **Datum** | **Ziele** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  | **Verfügbarkeit des Systems und dessen Daten** |  |  |  |  |  |  |
|  | 4.1 | Regelmässige Wartung durch Spezialisten |  |  |  | Projektteam | 2016-04-28 | 1, 3, 4 |
|  | 4.2 | Das System ist zu 99.99% der Fälle online |  |  |  | Projektteam | 2016-04-28 | 1, 3, 4 |
| **5** |  | **Bedienung** |  |  |  |  |  |  |
|  | 5.1 | Durchgängig einheitliche Benutzeroberfläche |  |  |  | Projektteam | 2016-04-28 | 1, 3, 4 |
|  | 5.2 | Benutzerfreundliche Bedienung |  |  |  | Projektteam | 2016-04-28 | 1, 3, 4 |
|  | 5.3 | Integration in bestehende Lösung |  |  |  | Projektteam | 2016-04-28 | 1, 3, 4 |

# Ausblick zur Konzeptableitung / Überblick nächste Schritte

…..

# Abbildungs- / Tabellenverzeichnis

# Ggf. Projektglossar

# Anhang