Monitoringsystem 2.0

Anforderungsanalyse

|  |  |
| --- | --- |
| **Autor(en):** | Fürst Colin |
| **Version:** | 1.0 |
| **Erstellt am:** | 5. Dezember 2018 |
| **Letzte Änderung:** | 6. Dezember 2018 |
| **Speicherort:** | Dokument2 |

# 

Inhaltsverzeichnis

[1 Revisionen 3](#_Toc531857001)

[2 Einleitung 4](#_Toc531857002)

[2.1.1 Systemidee 4](#_Toc531857003)

[2.1.2 Die wichtigsten Funktionen sind: 4](#_Toc531857004)

[2.1.3 Management Summary 4](#_Toc531857005)

[2.1.4 Projektteam 4](#_Toc531857006)

[2.1.5 Glossar 4](#_Toc531857007)

[3 Ausgangslage (IST), Problembereiche 5](#_Toc531857008)

[3.1.1 Beschreibung der Ausgangslage 5](#_Toc531857009)

[3.1.2 Problembereiche und Schwachstellen 5](#_Toc531857010)

[4 Ziele (SOLL) 6](#_Toc531857011)

[4.1.1 Beschreibung der Ziele 6](#_Toc531857012)

[4.1.2 Produktperspektive, Nutzen 6](#_Toc531857013)

[5 Anforderungsanalyse 6](#_Toc531857014)

[5.1.1 Identifizierung der Akteure 6](#_Toc531857015)

[5.1.2 Anforderungskatalog 7](#_Toc531857016)

[5.1.3 F.REQ: Funktionale Anforderungen 7](#_Toc531857017)

[5.1.4 NF.REQ: Nichtfunktionale Anforderungen 8](#_Toc531857018)

[6 Systemablaufmodelle (Aktivitäten) 9](#_Toc531857019)

[Aktivität "DVD ausleihen" 9](#_Toc531857020)

[Aktivität «XY» 9](#_Toc531857021)

[7 Risiko-Analyse 10](#_Toc531857022)

[Risikokatalog 10](#_Toc531857023)

[8 Anhang 11](#_Toc531857024)

[Termine 11](#_Toc531857025)

[Referenzen 11](#_Toc531857026)

# Revisionen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Datum** | **Name** | **Kommentar** |
| 05.12.2018 | Fürst Colin | Dokument erstellt. |
|  | Fürst Colin | Dokument fertiggestellt |

# Einleitung

### Systemidee

«Monitoringsystem 2.0» so heisst das von Colin Fürst entwickelte Überwachungssystem. Es ist das bisher beste und zuverlässigste System, welches je auf dem Markt war. Es zeichnet jede Bewegung im Umfeld von bis zu fünf Kilometern auf. Zusätzlich bietet es eine Zoomfunktion, mit welcher man auf jeden Millimeter heranzoomen kann.

Wenn Sie dieses Überwachungssystem kaufen garantiere ich Ihnen 100%ige Sicherheit auf Ihrem Grundstück.

### Die wichtigsten Funktionen sind:

* Zoom-Funktion
* Aufzeichnen von Aufnahmen
* Durch eine URL aufrufbar
* Durch Doppelklick Vollbild erlangen

### Management Summary

Da das bisher laufende Überwachungssystem der Calida ziemlich veraltet ist, werde ich in diesem Projekt ein Konzept für eine Webseite erstellen, auf der man mit Hilfe von bis zu elf Live-Übertragungen von Webcams, das Hochregallager der Calida überwachen kann.

### Projektteam

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Kürzel** | **Funktion** | **Kontakt (Telefon, Mail...)** |
| Urs Nussbaumer | nuu | Projektleiter | 041 371 24 28 urs.nussbaumer@ict-bz.ch |
| Colin Fürst | füc | Ausführender | 079 122 86 10 |
| Simon Landolt | las | Auftraggeber | 041 925 45 17 |
| Dario Vogel | vod | Auftraggeber | 041 925 45 10 |
| Roger Hügi | hür | Betreuungsperson | 041 799 48 68 |

### Glossar

Erläutern Sie alle im Projekt verwendeten Fachbegriffe und Abkürzungen in alphabetischer Reihenfolge.

|  |  |
| --- | --- |
| **Begriff** | **Beschreibung** |
| SRS | Software Requirement Specification (Anforderungsspezifikation nach IEEE) |

# Ausgangslage (IST), Problembereiche

In diesem Kapitel wird die Ausgangslage beschrieben und es werden die Problembereiche identifiziert, die sich in der heutigen Situation zeigen.

### Beschreibung der Ausgangslage

Im jetzigen Zustand läuft die Überwachung mit der SeeTec 5 Software. Im gesamten werden acht Live-Übertragungen auf einem Bildschirm wiedergegeben. (siehe Bild)



### Problembereiche und Schwachstellen

Da das System ziemlich veraltet ist, kann das jetzige Überwachungssystem nicht mehr upgedatet werden.

# Ziele (SOLL)

In diesem Kapitel werden die übergeordneten Ziele beschrieben, die mit dem zu entwickelnden System erreicht werden sollen.

### Beschreibung der Ziele

Das Ziel des Projektes, ist es das veraltete Überwachungssystem des Hochregallagers durch ein neues zu ersetzen. (Raspberry Pi / Windows 2016 (Kostenpflichtig) / Linux-Server)

Das neue Überwachungssystem soll:

* Eine Zoomfunktion haben.
* Es dem Benutzer ermöglichen Aufzeichnungen zu machen.
* Es dem Benutzer ermöglichen, durch einen Doppelklick auf das gewünschte Live-Übertragung ins Vollbild zu setzen.

### Produktperspektive, Nutzen

Das neue Überwachungssystem wird den Nutzern eine gute Übersicht über das Hochregallager der Calida bieten.

# Anforderungsanalyse

Die Anforderungen an das zu entwickelnde System definieren alle zu erfüllenden Eigenschaften oder die zu erbringende Leistung, sowie allfällige technische Vorgaben und weitere Forderungen des Kunden im Zusammenhang mit dem (den) zu erstellendem Produkt(en).

### Identifizierung der Akteure

Ein Akteur bezeichnet eine Rolle, die mit dem System interagiert. Es werden 2 Akteure unterschieden

* **Administrator:** Administrator; Maximale Rechte, er darf alles.
* **Benutzer:** Benutzer mit der Berechtigung: Zoomen, aufzeichnen und eine Übertragung ins Vollbild zu setzen.



### Anforderungskatalog

Der Anforderungskatalog ist eine priorisierte Liste, die alles enthält, was im zu entwickelnden Produkt enthalten sein soll. Es wird unterschieden zwischen funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen.

Jede Anforderung ist in Alltagssprache, in der Form einer "User-Story", formuliert, mit einer ID zur späteren Identifizierung versehen sowie mittels 3 verschiedener Kategorien priorisiert: 1 = hohe Prorität, 2 = mittlere Priorität, 3 = keine Priorität. Diese drei Prioritäten repräsentieren die Verpflichtungen "must", "should" und "nice to have".

Im Verlauf der Zeit können neue Anforderungen hinzukommen und/oder bestehende Anforderungen können wegfallen. Anforderungen, die wegfallen, sind im Dokument zu belassen und als ~~gestrichen~~ zu markieren.

Hinter einer Anforderung kann ihn eckigen Klammern in der Form [Z#] eine Zusatzinformation hinterlegt werden und mit [F#] bzw. [F#, F#, …] können eine oder mehrere offene Fragen referenziert werden.

### F.REQ: Funktionale Anforderungen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Anforderung** | **Prio** |
| F.REQ.001 | Als Benutzer möchte ich eine Zoomfunktion haben. [Z2] | 1 |
| F.REQ.002 | Als Benutzer möchte ich Aufnahmen speichern können. | 1 |
| F.REQ.003 | Als Benutzer möchte ich die Übertragung einer beliebigen Kamera ins Vollbild setzen. [Z1] | 1 |
| F.REQ.004 | Als Benutzer möchte ich die Seite durch eine URL aufrufen können. | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### Zusatzinformationen

[Z1] Durch einen Doppelklick auf eine gewünschte Aufnahme, kann die Übertragung ins Vollbild gesetzt werden.

[Z2] Durch scrollen wird das Bild an die Stelle des Cursors herangezoomt wird.

### NF.REQ: Nichtfunktionale Anforderungen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Anforderung** | **Prio** |
| NF.REQ.001 | Die Aufzeichnungen der Aufnahmen sollen in einer logischen Verzeichnisstruktur gespeichert werden. | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Systemablaufmodelle (Aktivitäten)

Dieses Kapitel zeigt die wichtigsten und/oder komplexesten funktionalen Anforderungen in ihrem Ablauf. Dazu werden die einzelnen Aktivitätsschritte detailliert analysiert. Für die Darstellung der einzelnen Aktivitätsschritte werden Aktivitätsdiagramme nach UML verwendet (todo: Flussdiagramme sind auch OK).

todo sofern hilfreich: Aktivitägendiagramme erstellen und hier hinterlegen

## Aktivität "DVD ausleihen"

Das folgende Aktivitätsdiagramm zeigt die einzelnen Aktivitäten, die sich aus der Anforderung F.REQ.002 (siehe Kapitel "5.1.3") ergeben.



## Aktivität «XY»

todo

# Risiko-Analyse

Ziel der Risiko-Analyse ist es, die Kontrolle zu haben über die wesentlichen Projektrisiken während des Projektverlaufs sowie die Identifizierung der grössten respektive der schwerwiegendsten Risiken, welche dann bei der Implementation als erstes angegangen/getestet werden (Greatest Risk First).

## Risikokatalog

Legende:

* **w** = Wahrscheinlichkeit des Auftretens: 1 = null, 2 = klein, 4 = eher klein 6=mittel 8=hoch, 10 = sehr hoch, >50%
* **b** = Bedeutung der Auswirkungen: 1 keine, 3 minim, 6 signifikant, 8 schwer, 10 fatal, Abbruch
* **p** = Prävention, Behebung, Vermeidung: 1 gratis, 3 leicht, 4 gut 90%, 6 mittel, 8 schlecht,10 unvermeidbar

Das grösste Risiko steht am Anfang des Katalogs, das geringste am Ende.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr: Risiko** | R.1: Lorem Ipsum | **w \* b \* p** | 2 \* 6 \* 6 (72) |
| Ursache |  | | |
| Folgen |  | | |
| Massnahmen |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr: Risiko** | R.2: Lorem Ipsum 2 | **w \* b \* p** | 2 \* 6 \* 6 (72) |
| Ursache |  | | |
| Folgen |  | | |
| Massnahmen |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr: Risiko** | R.3: Lorem Ipsum 2 | **w \* b \* p** | 2 \* 6 \* 6 (72) |
| Ursache |  | | |
| Folgen |  | | |
| Massnahmen |  | | |

# Anhang

## Termine

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Datum** | **Ziel, Beschreibung, Meilenstein** | **Verantwortlich** |
| 5.12.2018 | Projektstart | Colin |
| 6.12.2018 | Meilensteingespräch mit Roger Hügi | Colin |
| 19.12.2018 | Meilensteingespräch mit Roger Hügi | Colin |
| 09.1.2018 | Meilensteingespräch mit Roger Hügi | Colin |
| 24.1.2018 | Meilensteingespräch mit Roger Hügi | Colin |
|  |  |  |

## Referenzen

todo: falls es andere Dokumente gibt, die in Zusammenhang mit dem Projekt stehen, diese hier notieren.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Titel/Beschreibung** | **Autor** | **Dokument oder URL** |
| 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |