**Pflichtenheft**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thema des Auftrags:** | Kommunikationszentrum Desktop-App |
| **Jahrgang:** | 4AHIT |
| **Schuljahr:** | 2023 |

# Projektteam

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Individueller Auftrag** | **Username** | **E-Mail** |
| Lukas Heiling |  | Heilin190041 | Heilin190041@sr.htlweiz.at |
| Urim Shala |  | Shala190035 | Shala190035@sr.htlweiz.at |

# Ansprechpartner

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rolle** | **Name** | **Telefon** | **E-Mail** |
| Kunde | Robert Ulmer |  | robert.ulmer@htlweiz.at |

# Versionskonen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ver.** | **Datum** | **Autor(en)** | **Änderungsgrund / Bemerkungen** | **git-tag** |
| 0.1 |  | KZ1, KZ2 | Ersterstellung als Diskussionsvorlage |  |
| 0.2 |  | KZ1 | Erste Revision |  |
| 1.0 |  | KZ2 | Endversion als Diskussionsgrundlage |  |
| 1.1 |  | KZ1, KZ2 | Endversion |  |

# Beglaubigung

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **Datum** | **Kunde** | **Datum** | **Team** |

# Inhaltsverzeichnis

[Projektteam 1](#__RefHeading___Toc1224_3324955197)

[Ansprechpartner 1](#__RefHeading___Toc1226_3324955197)

[Versionskonen 1](#__RefHeading___Toc1228_3324955197)

[Beglaubigung 1](#__RefHeading___Toc1230_3324955197)

[Inhaltsverzeichnis 2](#__RefHeading___Toc1232_3324955197)

[1. Allgemeines - Zweck und Ziel dieses Dokuments 3](#__RefHeading___Toc1234_3324955197)

[1.1. Untersuchungsanliegen der individuellen Themenstellung 3](#__RefHeading___Toc1236_3324955197)

[1.2. Zielsetzung 3](#__RefHeading___Toc1238_3324955197)

[1.3. Geplantes Ergebnis 3](#__RefHeading___Toc1240_3324955197)

[1.4. Projektbezug 3](#__RefHeading___Toc1242_3324955197)

[2. Zielkriterien 4](#__RefHeading___Toc1244_3324955197)

[2.1. Hardwarespezifikation 4](#__RefHeading___Toc1246_3324955197)

[2.1.1. Human Machine Interface (HMI) 4](#__RefHeading___Toc1248_3324955197)

[2.2. Softwarespezifikation 4](#__RefHeading___Toc1250_3324955197)

[2.2.1. Human Machine Interface (HMI) 4](#__RefHeading___Toc1252_3324955197)

[2.3. Test und Industrialisierung 4](#__RefHeading___Toc1254_3324955197)

[2.4. Maschinensicherheit 4](#__RefHeading___Toc1256_3324955197)

[3. Erweiterte Ziel- oder Wunschkriterien 5](#__RefHeading___Toc1258_3324955197)

[4. Geräteaufbau 6](#__RefHeading___Toc1260_3324955197)

[4.1. Blockschaltbild der Hardware 6](#__RefHeading___Toc1262_3324955197)

[4.2. Struktogramm der Software 6](#__RefHeading___Toc1264_3324955197)

[5. Aufwände 7](#__RefHeading___Toc1266_3324955197)

[5.1. Zeitliche Meilensteine in der Projektabwicklung 7](#__RefHeading___Toc1268_3324955197)

[5.1.1. Diplomand 1 7](#__RefHeading___Toc1270_3324955197)

[5.1.2. Diplomand 2 7](#__RefHeading___Toc1272_3324955197)

[5.2. Finanzielle Aufwendungen 7](#__RefHeading___Toc1274_3324955197)

# Allgemeines - Zweck und Ziel dieses Dokuments

In diesem Dokument wird festgehalten, welche Arbeiten im Rahmen des Projekts zu erledigen sind. Dazu werden konkrete Fälle explizit ein- oder ausgeschlossen. Zur besseren Übersicht befindet sich im Anhang eine stichwortartige Aufzählung der zu erledigenden Arbeiten. Die Anforderungen sind dabei in Muss- und Optionale Punkte unterteilt.

**Auf die Implementierung wird im Pflichtenheft nicht eingegangen**.

# Untersuchungsanliegen der individuellen Themenstellung

*{Hier wird erörtert, was durch dieses Projekt z.B. beschrieben, gebaut, überprüft oder geklärt werden soll. Es soll auch beschrieben werden wie das Projekt durchgeführt wird und welche konkreten Aktivitäten geplant sind.*

*Individuell pro Themenbereich}*

In diesem Projekt soll eine Desktop-App erstellt werden, die ein Kommunikationssystem darstellt. Es soll öffentliche Boards für alle Nutzer, sowie Gruppen und auch private Chats geben. Es soll auch möglich sein Nachrichten, verschiedene Attachments, hinzufügen zu können. Private Nachrichten zwischen Einzelpersonen sollen End2End verschlüsselt werden.

# Geplantes Ergebnis

*{Bei der Definition der geplanten Ergebnisse ist es sinnvoll sich auch über deren Überprüfbarkeit Gedanken zu machen, also Indikatoren zu überlegen, an Hand derer man die Zielerreichung erkennen kann. Es sollen konkrete, messbare Maßnahmen definiert werden.*

*Individuell pro Themenstellung!!}*

Messbare Ziele des Projekts sind das Kommunizieren in privaten Chats als auch in Gruppen und den öffentlichen Boards.

# Projektbezug

*{Hier steht die Grundidee der Arbeit beschrieben. In welchem Umfeld Sie eingesetzt wird, wozu sie gut ist.}*

Das Kommunikationssystem soll von Mitarbeitern intern in einem Konzern benutzt werden, aber der Konzern behält es sich vor das System später auch extern zu vermarkten.

# Zielkriterien

# Softwarespezifikation

Hier wird beschrieben, wie die Software aufgebaut sein soll, beziehungsweise was das Gerät softwaretechnisch können soll!

* Programmiersprachen: Python, …
* User Authentifizierung, Datenbank, …

# Human Machine Interface (HMI)

Eine Beschreibung, was der Nutzer manuell am Gerät machen kann.

* Der User kann sich Authentifizieren
* Der User kann private Nachrichten verschicken
* Der User kann in Gruppen Nachrichten verschicken
* Der User kann öffentlichen Boards beitreten

# Test und Industrialisierung

Beschreibung, wie die Funktion des Gerätes oder der Anlage über den geforderten Arbeitsbereich sichergestellt werden kann.

Dazu ist ein Konzept notwendig, das den Test und die Vermessung der notwendigen Parameter definiert. Wenn notwendig auch über eine zu definierende Anzahl an Geräten hinweg, um statistische Auswertungen machen zu können.

# Maschinensicherheit

Hier soll ein Bezug zur Maschinensicherheitsrichtlinie beziehungsweise zu einer eventuell notwendigen CE Zertifizierung hergestellt werden.

# Erweiterte Ziel- oder Wunschkriterien

Beschreibung, was über die Normalanforderung an das Projekt noch realisiert werden könnte.

# Geräteaufbau

# Blockschaltbild der Hardware

Hier wird beschrieben, wie die Hardware in Blöcken aufgebaut sein soll, beziehungsweise was in welchen Baugruppen bearbeitet oder ausgewertet wird!

Auch das Thema EMV kann hier behandelt werden

*Bild 1: Blockschaltbild der Hardware*

*Bild 2: Detailschaltbild der Hardware*

*Bild 3: Beschreibung des Human Machine Interfaces*

# Struktogramm der Software

Hier wird beschrieben, wie die Software arbeiten soll! Am Besten ist die graphische Darstellung mittels Struktogramm oder Flussdiagramm. Auch die Darstellung eines Zustandsdiagrammes kann sinnvoll sein.

*Bild 4: Struktogramm der Software*

*Bild 5: Zustandsdiagramm*

*Bild 6: Beschreibung des Human Machine Interfaces*

# Aufwände

# Zeitliche Meilensteine in der Projektabwicklung

Abschätzung der zeitlichen Durchführung anhand eines einfachen tabellarischen Projektablaufplanes. Dabei soll für jeden Diplomanden eine Tabelle erstellt werden.

Die Planung muss zu Beginn nicht besonders detailreich sein. Sie kann später noch verfeinert werden. Auch kann hier zusätzlich eine Graphik von MS-Project eingefügt werden.

# Team 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum** | **Meilenstein** |
|  |  |

# Team 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum** | **Meilenstein** |
|  |  |

# Finanzielle Aufwendungen

Auflistung der HW und SW Komponenten mit ersten Abschätzung der Kosten.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pos.** | **Beschreibung** | **Bezugsquelle** | **Kosten** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

**Abbildungsverzeichnis**

[Bild 1: Blockschaltbild der Hardware 6](#_Toc525034327)

[Bild 2: Detailschaltbild der Hardware 6](#_Toc525034328)

[Bild 3: Beschreibung des Human Machine Interfaces 6](#_Toc525034329)

[Bild 4: Struktogramm der Software 6](#_Toc525034330)

[Bild 5: Zustandsdiagramm 6](#_Toc525034331)

[Bild 6: Beschreibung des Human Machine Interfaces 6](#_Toc525034332)