**Business Case**

(TINF21C, SWE I Praxisprojekt 2022/2023)

Project: AAS Management

Customer: Rentschler & Holder

Rotebühlplatz 41

70178 Stuttgart

Supplier: Team 2:

Projektleiterin: Mohaddeseh Tibashi ([inf22077@lehre.dhbw-stuttgart.de](mailto:inf22077@lehre.dhbw-stuttgart.de))

Produktmanager: Luca Pavic ([inf21212@lehre.dhbw-stuttgart.de](mailto:inf21212@lehre.dhbw-stuttgart.de))

Systemarchitekt: Jonas Gaubner ([inf21178@lehre.dhbw-stuttgart.de](mailto:inf21178@lehre.dhbw-stuttgart.de))

Testmanager: Selvana Ayunda ([inf21005@lehre.dhbw-stuttgart.de](mailto:inf20155@lehre.dhbw-stuttgart.de))

Tech. Dokumentation: Paul Brenner ([inf21002@lehre.dhbw-stuttgart.de](mailto:inf21002@lehre.dhbw-stuttgart.de))

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Date** | **Author** | **Comment** |
| 1.0 | 14.10.2022 | Tibashi, Ayunda | Dokument angelegt und bearbeitet |

Inhalt

1. Zweck und Geltungsbereich 3

2. Mehrwert für den Kunden 3

3. Erwartete Einschränkungen und Risiken 4

*4.* Zeitrahmen 4

*5.* Kosten 5

6. Angebot 6

# Zweck und Geltungsbereich

Eine Webapplikation zur Verwaltung der digitalen Zwillinge der jeweiligen Industrie 4.0 Geräten. Die Verwaltung soll dabei über Benutzermanagement zur Verfügung erstellt mit den genannten Benutzergruppen "Admin", "Advanced" und "Basic".

# Mehrwert für den Kunden

|  |  |
| --- | --- |
| **Nutzen** | **Begründung/Messung** |
| **Kostensenkung/**  **Effizienzsteigerung** | Durch eine Benutzerverwaltung können die Firmen Information einschränken. |
| **Steigerung der Qualität** | Die GUI wird verbessert, Nutzerfreundlichkeit erhöht, Features hinzugefügt. |
| **Webapplikation** | Durch Webapplikation und User Verwaltung versichert man die Informationen.  Informationen der digitalen Zwillinge können gespeichert, geändert und ausgelesen werden. Je nach der Rolle des angemeldeten Benutzers. |

*Tabelle 1: Qualitativer und quantitativer Projektnutzen*

# Erwartete Einschränkungen und Risiken

Im Laufe des Projekts wird es zu Unterbrechungen kommen, da die Projektmitglieder neben diesem Auftrag, auch firmeninterne oder hochschulbezogene Aufgaben und Einsätze und Nachprüfungen haben, die zeitweise ihre ungeteilte Aufmerksamkeit benötigen (Praxiseinsätze, Klausurenphasen etc.).

Von der Erfüllung des Projekts ist auszugehen. Persönliche Risiken wie Krankheitsfälle oder Kündigungen werden mit zeitlichen Puffern in der Planung berücksichtigt, ein Restrisiko bleibt jedoch, da die Projektmitglieder schwer im Laufe des Projekts ersetzt werden können.

# Zeitrahmen

Das Projekt hat einen Zeitrahmen 10.09.2022 – 29.05.2023.

In der ersten Hälfte des Projekts wird die Kunde Anforderungen analysiert und Server breit erstellt. Ein weiterer Teil der ersten Projekthälfte ist die Erstellung von Projektdokumenten wie CRS, BC, SRS, SAS und der Projektplan. Am 11.November ist eine Projektpräsentation geplant.

In der zweiten Hälfte werden die Konzepte umgesetzt und das System implementiert. Wenn die Entwicklung der Anwendung und die Umsetzung der gewünschten Funktionen erfolgt ist, werden Tests durchgeführt und im STP und STR analysiert und festgehalten. Das Projekt endet erfolgreich mit der Umsetzung dieser Ziele und einer Schlusspräsentation.

Über den gesamten Zeitraum werden Sitzungsprotokolle geführt. Die erwartete Stundenzahl pro Mitglied beträgt 150h (orientiert sich an DHBW Vorschlag für Selbststudium abzüglich 24 Stunden für Klausurvorbereitung).

Detaillierte Aufstellungen der Aufgaben und der dazu benötigten Zeit nach Person:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Jonas Gaubner (ST) | Paul Brenner (TD) | Luka Pavic (PM) | Mohaddeseh Tibashi  (PL) | Selvana Ayunda (TM) |
| Dokumente | 30 | 50 | 20 | 15 | 15 |
| Analyse | 20 | 10 | 20 | 15 | 10 |
| Design | 0 | 10 | 5 | 10 | 10 |
| Codierung | 60 | 45 | 25 | 20 | 40 |
| Test | 10 | 10 | 0 | 5 | 50 |
| Meetings | 10 | 10 | 10 | 20 | 10 |
| Kundenaustausch | 0 | 0 | 50 | 10 | 0 |
| Projektleitung | 0 | 0 | 0 | 35 | 0 |
| GitHub | 10 | 5 | 10 | 10 | 5 |
| Präsentation | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Gesamt (Stunden) | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |

*Tabelle 2: Projektplan-stunden*

# Kosten

Die Kosten sind in folgende Kategorien aufgeteilt:

* **Analyse:** Den aktuellen Stand des Projektes herausfinden und Verbesserungsmöglichkeiten finden, welche dem Kunden, dann mithilfe eines Prototyps vorgestellt werden kann.
* **Design:** Der Entwurf einer neuen GUI, erst ein Konzept und danach ein Prototyp, welcher die Anforderung des Kunden erfüllt.
* **Programmierung:** Die Implementierung des Prototyps und weiterer Punkte, welche im Pflichtenheft festgelegt wurden.
* **Tests:** Nachdem alle Punkte im Pflichtenheft und der Prototyp implementiert wurden, muss geprüft werden, dass durch Änderung des Programms, keine Bugs oder Einschränkungen der Funktionalitäten entstanden sind. Dies kann nur durch eingehendes Testen sichergestellt werden.
* **Projektmanagement:** Da begrenzte Ressourcen zur Verfügung stehen, ist das Team angehalten die Ressourcen so effizient wie möglich zu nutzen. Ohne ein Konzept, Planung, Kommunikation und regelmäßige Meetings kann dies nicht gewährleistet werden.
* **Dokumentation:** Umfasst alle erforderlichen Dokumente und Meeting-Notes mit dem Zweck, das Projekt zu erklären und für mögliche Folgeprojekte verständlich zu gestalten. Die Dokumentation ist nicht nur für Entwickler, sondern weiterhin auch für Anwender gedacht.
* **Lokal Kosten:** Aufgrund der Energie und Lokal Miete Erhöhung kosten, werden die auch in Zusatzkosten enthalten.

|  |  |
| --- | --- |
| **Rolle** | **Gehalt** |
| **Projektleiter (PL)** | **90€ pro Stunde** |
| **Produktmanager (PM)** | **71€ pro Stunde** |
| **Systemarchitekt (ST)** | **78€ pro Stunde** |
| **Testmanager (TM)** | **79€ pro Stunde** |
| **Tech.Dokomentation (TD)** | **78€ pro Stunde** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Arbeitspaket** | **Kosten** |
| **Analyse** | **5,900** |
| **Design** | **2,825** |
| **Programmierung** | **14,925** |
| **Tests** | **5,960** |
| **Projektmanagement** | **19,595** |
| **Dokumente** | **10,195** |
| **Zusatzkosten (z.B. neue Lizenzen etc.)** | **9,000** |
| **Insgesamt** | **68,400** |

# Angebot

|  |  |
| --- | --- |
| Kosten |  |
| + Gewinn (20%) | 13,680 |
| Angebotssumme | 82,080 |

Aus den errechneten Kosten und dem eingeplanten Gewinn von 20% ergibt sich dann die Angebotssumme von 82,080 €.