

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)
Produktmanager: Luca Pavic (inf21212@lehre.dhbw-stuttgart.de)
Systemarchitekt: Jonas Gaubner (inf21178@lehre.dhbw-stuttgart.de)
Testmanager: Selvana Ayunda (inf21005@lehre.dhbw-stuttgart.de)
Tech. Dokumentation: Paul Brenner (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.	Zeitraumen	4
5.	Kosten.....	5
6.	Angebot.....	6

1. 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".

2. Mehrwert für den Kunden

Nutzen	Begründung/Messung
Kostensenkung/ Effizienzsteigerung Steigerung der Qualität	Durch eine Benutzerverwaltung können die Firmen Information einschränken. 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

3. 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.

4. 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

5. 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.Dokumentation (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

6. 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 €.