

Business Case

(TINF19C, SWE I Praxisprojekt 2020/2021)

Project: *AML NoSQL Datenbank Datenverwaltung*

Customer: *Rentschler & Holder*
Rotebühlplatz 41
70178 Stuttgart

Supplier: Johannes Timter - Team 5:
(Nils-Christopher Wiesenauer, Namid Marxen, Johannes Timter, Jonas Bihr, ~~Max Scheub~~)
Rotebühlplatz 41
70178 Stuttgart

Version	Date	Author	Comment
0.1	21.10.2020	Timter	Created
0.2	5.11.2020	Timter	Created Financial Chapters
0.4	6.11.2020	Timter	Finished Document (1/2)
1.0	14.5.2021	Timter	Finished Document (2/2)



1. Contents

Zweck und Geltungsbereich.....	3
Gründe für den BC	3
Erwarteter Nutzen	3
Erwartete Einschränkungen.....	3
Zeitraumen.....	4
Risiken	5
Kosten	6
Angebot.....	7
Vertriebskonzept.....	7
Rentabilitätsrechnung.....	8



2. Zweck und Geltungsbereich

Unsere AML Datenverwaltungs Application werden wir als Web-Application implementieren. Sie stellt den Nutzern folgende features zur Verfügung:

1. Hochladen von AML Dateien
2. Übersichtliche Liste von bereits hochgeladenen AML Dateien
3. Betrachten und Editieren von bereits hochgeladenen AML Dateien
4. Herunterladen von AML Dateien.
5. Löschen von bereits hochgeladenen AML Dateien aus der Datenbank

Dadurch soll es dem Kunden möglich sein, seine AML Dateien zuverlässig und global zu verwalten und abzurufen. Der exakte Umfang der Anforderungen ist im Pflichtenheft dokumentiert.

3. Gründe für den Business Case

Im Business Case wollen wir im Vorfeld des Projekts überblicken wie hoch Kosten und Risiken des Projekts sind. Wo können Probleme bei der Vermarktung auftreten? Wie hoch kann die Gewinnspanne gesetzt werden.

Anhand mehrerer Faktoren wollen wir einschätzen ob und in welcher Form das AML NoSQL Datenbank Datenverwaltungs Projekt für unsere Firma rentabel.

Der Kunde fordert eine Lieferung des Projektes bis zum 14.05.2021, wobei max. 340 Arbeitsstunden pro Mitarbeiter zur Verfügung stehen.

4. Erwarteter Nutzen

Nutzen	Begründung/Messung
Standardisierung	Mitarbeiter haben ein zentrales, überall verfügbares Tool, um Konstruktionsdateien miteinander zu teilen
Kostensenkung/ Effizienzsteigerung	Durch die übersichtliche Bibliothek aus den bereits erstellten Konstruktionsdateien können Ingenieure schneller überblicken welche Arbeit bereits gemacht wurde
Kollaboration	Falls mehrere Ingenieure das selbe Dokument bearbeiten möchten, können sie einfach dieselbe Datei nacheinander bearbeiten und speichern

Tabelle 1 Erwarteter Nutzen

5. Erwartete Einschränkungen



Aufgrund der aktuellen Covid-19 Pandemie, insbesondere in Anbetracht des aktuellen Risikostatus des Gebiets um Stuttgart ist es leider nicht möglich in unserem gemieteten Büro zusammen zu arbeiten. Durch die Arbeit im Homeoffice wird Kollaboration ausschließlich online stattfinden, was potenzielle Kommunikationsprobleme mit sich zieht.

Da einige unserer Mitarbeiter neben der Arbeit an unserer Software noch teilzeit studieren, kann von ihnen keine Vollzeit-Arbeitsleistung erwartet werden. Das muss in der Zeitplanung mit einberechnet werden.

6. Zeitrahmen

Das Projekt beginnt am 13.9.2020 und soll bis zum 14.5.2021 fertig gestellt werden. Dabei sollen folgende konkrete Ziele erreicht werden:

- Analyse und erstes Design der Architektur soll bis zum 30.10.2020 fertiggestellt werden. Dokumentation soll im Customer Requirement Specification, System Architecture Specification und System Requirements Specification festgehalten werden.
- Der erste Prototyp soll bis zum 27.11.2020 fertiggestellt sein.
- Die Implementierungsphase soll bis zum 15.04.2021 fertiggestellt sein.
- Die Testphase inklusiver notwendiger Anpassungen muss bis zum 8.05.2021 beendet sein.
- Projektdokumentationen und Bedienungsanleitungen müssen ebenfalls bis zum 8.05.2021 fertigstellen.

Arbeitszeiteinteilung der Mitarbeiter auf Aufgabenbereiche in Arbeitsstunden:

Tabelle 2 Arbeitszeit pro Mitarbeiter

	Johannes Emanuel Timter (Tests)	Nils-Christopher Wiesenauer (Systemarchitekt)	Namid Marxen (Produkmanager)	Faro Jonas Bihr (Projektleiter)
Dokumentation	35	50	50	40
Analyse	25	10	10	15
Design	5	10	10	5
Frontend Coding	20	90	90	10
Backend Coding	20	90	90	10
Testing	35	5	10	10
Projektorganisation	10	5	10	60
GitHub	5	20	10	5
Meetings	20	20	20	20
Präsentation	30	5	5	30
Gesamt (Stunden)	205	305	305	205



7. Risiken

- **Finanzielles Risiko:** Das Finanzielles Risiko wird als gering eingeschätzt, da die dem Projekt zugeteilten Mitarbeiter größtenteils niedrigbezahlte Werkstudenten sind. Auch ein Scheitern des Projekts würde keinen bleibenden finanziellen Schaden an der Firma hinterlassen.
- **Implementierungsrisiko:** Der Systemarchitekt Herr Wiesenauer sowie der Produktmanager Herr Marx haben in der Vergangenheit an vergleichbaren Angular Projekten mit Datenbankzugriff gearbeitet. Es gibt nur wenige unbekannten Faktoren in der bisherigen Analyse und Designphase. Risiko eines Scheiterns des Projekts aufgrund mangelnder Kompetenz wird deshalb als gering eingestuft.
- **Kommunikationsrisiko:** Alle Mitarbeiter des Projekts haben sich mittlerweile an die Umstände des Home-Office Arbeitsablaufs gewöhnt. Kompetenzen mit Kommunikationsmitteln wie Discord, Google Drive, TimeTree und GitHub sind vorhanden. Auch persönlich verstehen sich die meisten Mitarbeiter recht gut, was auch das Risiko von Fehlkommunikation niedrig hält.
 - Maßnahmen: Deadlines und Termine werden mehrere Tage im Voraus über die App TimeTree festgelegt
- **Personalrisiko:** Personal kann während des Projekts aufgrund von mangelnder Leistung aus der Firma entfernt werden. Dadurch können erhebliche Kompetenzlücken entstehen, die unter Umständen nur schwer zu füllen sind!
 - Maßnahmen: Konsequente Dokumentation und Kommunikation im Team, um kein Teammitglied aufgrund von Vorwissen unentbehrlich zu machen
 - Pufferzeit so schnell wie möglich aufbauen, um am Ende des Projekts nicht auf Überzeit zugreifen zu müssen



8. Kosten

Stundenlohn der einzelnen Mitarbeiter:

Tabelle 3 Stundenlohn pro Mitarbeiter

Mitarbeiter	Stundenlohn
Testmanager	22,29€
Systemarchitekt	22,30€
Produktmanager	23,59€
Projektleiter	25,50€

Tabelle 4 Arbeitsstunden und Kosten pro Arbeitspaket

Arbeitspaket	Gesamtarbeitsstunden	Kosten
Dokumentation	175	4093,15
Analyse	60	1398,65€
Design	30	697,85€
Frontend Coding	210	4830,90€
Backend Coding	210	4830,90€
Testing	60	1382,55€
Projektorganisation	85	2100,30€
GitHub	35	802,90€
Meetings	80	980,89€
Präsentation	70	1663,15€
Gesamt	1015	22.781,24€

Aufgrund der aktuellen Corona Pandemie können wir vom Mieten eines Büros und Internetkosten/Heizkosten oder ähnlichen Kosten absehen. Lizenzkosten für diverse Softwarepakete kommen allerdings immernoch auf uns zu. Da wir den Service als Cloudservice selbst für unsere Kunden hosten wollen, müssen wir auf Server- und Domainkosten tragen.

Fixkosten

Tabelle 5 Fixkosten

Fixkosten	Preis	Laufzeit	Gesamtkosten
Adobe Creative	57,99€/Monat	6 Monate	347,94€
Intellij Webstorm Pro	129,00€/Monat	6 Monate	774,00€
Cloudflare Server	250,00€/Monat	3 Monate	750,00€
Domain Name	50,00€/Monat	6 Monate	300,00€
Gesamtkosten			2171,94€



Die Gesamtkosten des Projekts ergeben sich aus der Summe aus Personalkosten und den Fixkosten:

Tabelle 6 Gesamtkosten

	Kosten
Personalkosten	22.781,24€
Fixkosten	2.171,94€
Gesamtkosten	24.953,18€

9. Angebot

Aus den errechneten Kosten und einem eingeplanten Gewinn von 30% ergibt sich ein folgendes Angebot für eine permanente Lizenz:

Tabelle 7 Preiskalkulation

Kostenpunkt	Preis
Gesamtkosten	24.953,18€
30% Gewinsspanne	5.043,10€
Endpreis	29.996,28€

Bei dieser Art des Vertriebs werden jegliche Rechte an den Kunden übertragen, der Kunde kann also das Produkt selbst weiter vertreiben.

10. Vertriebskonzept

Alternativ zu einer vollständigen Rechteübertragung kann das Produkt auch als Abonnement mit monatlichen Kosten gekauft werden.

Dabei verpflichten wir uns auch zu evtl. Wartungen auf Anfrage des Kunden. Wir schätzen die durchschnittlichen Wartungskosten die für uns pro Kunde entstehen auf 150€ monatlich. Außerdem bleiben unsere Fixkosten von einem Cloudserver und Domainkosten von insgesamt 300€ bestehen.

Für dieses Abonnement würden wir monatlich vom Kunden 450€ verlangen.



11. Rentabilitätsrechnung

Ziel ist, den Break-Even Point innerhalb von 2 Jahren zu erreichen.
Zusammensetzung des Gewinns:

Tabelle 8 Umsatz- und Rentabilitätsrechnung

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q5	Q6
Abonnements	3	5	8	12	16	25	38
Abonnement-einnahmen	1350€	2250€	3600€	5400€	7200€	11250€	17100€
Wartungskosten	450€	750€	1200€	1800€	2400€	3750€	5700€
Fixkosten	300€	300€	300€	300€	300€	300€	300€
Umsatz	+600€	+1200€	+2700€	+3300€	+4500€	+7200€	+11100€
Gewinn	-29396€	-28196€	-25396€	-22196€	-17696€	-10496€	6604€

Nach 6 Quartalen haben wir den Break-Even Point erreicht und einen Gewinn von 6604 € erwirtschaftet.