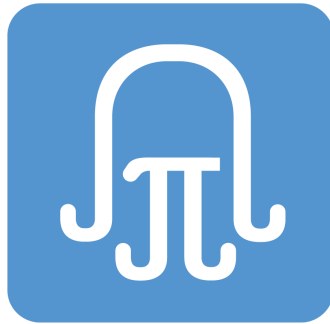


Anforderungsspezifikation

Ein Programm zur Darstellung der Fähigkeiten der
SAP BTP für Messen



Auftragnehmer: OctoPi

Verantwortlicher: Steven Schmitt

Im Auftrag von



sovanta AG (Heidelberg)

Softwareentwicklungsprojekt an der Hochschule Mannheim

Sommersemester 2023

Version 1.0

25.04.2023

Inhaltsverzeichnis

1 Versionsverzeichnis.....	3
2 Versionierung.....	4
3 Einleitung.....	5
3.1 Projekthintergrund.....	5
3.2 Auftraggeber.....	5
3.3 Auftragnehmer.....	6
3.4 Professoren.....	7
4 Projektbeschreibung.....	8
4.1 Aufgabenstellung.....	8
4.2 Zweck.....	8
4.3 Termine.....	8
4.4 Ist-Szenario.....	9
5 Zielbestimmung.....	10
5.1 Vision.....	10
5.2 Kriterien.....	10
5.2.1 Musskriterien.....	10
5.2.3 Wunschkriterien.....	11
6 Produkteinsatz.....	11
6.1 Nutzergruppen.....	11
6.1.1 Unternehmer.....	11
6.1.2 Laie.....	13
6.1.3 SAP-Software-Anfänger.....	14
6.1.4 SAP-Software-Profi.....	15
6.1.5 User Stories.....	16
6.1.5.1 Stories des Unternehmers.....	16
6.1.5.1 Stories des Laien.....	17
6.1.5.1 Stories des SAP-Software-Anfängers.....	17
6.1.5.1 Stories des SAP-Software-Profis.....	18
6.2 Anwendungsbereich.....	18
7 Systemleistungen.....	19
7.1 Use Cases.....	19
7.1.1 Use-Case-Diagramm.....	19
7.1.2 Use-Case-Spezifikation.....	19
7.2 Anforderungen.....	19
7.2.1 Funktionale Anforderungen.....	20
7.2.1.1 FA1 - Bereitstellung von BTP-Funktionen.....	20
7.2.1.2 FA2 - Deployment mit Hilfe der Cloud Foundry.....	21
7.2.1.3 FA3 - Spracheinstellung.....	21

7.2.2 Nichtfunktionale Anforderungen.....	22
7.2.2.1 NFA1 - Aufmerksamkeitserzeugung.....	22
7.2.2.2 NFA2 - Ausfallsicherheit.....	23
7.2.2.3 NFA3 - Spaßfaktor.....	24
7.2.2.4 NFA4 - Vereinheitlichtes Design.....	25
7.2.2.5 NFA5 - Wartbarkeit und Erweiterbarkeit.....	25
7.2.2.6 NFA6 - (Digitaler) Giveaway.....	26
7.2.2.7 NFA7 - Einfache Bedienung.....	27
7.2.2.8 NFA8 - Schnelle Übertragbarkeit.....	27
7.2.2.9 NFA9 - Benutzerführung.....	28
7.2.2.10 NFA10 - Konsistenz.....	29
7.2.2.11 NFA11 - Fehlertoleranz.....	29
7.2.2.12 NFA12 - Fehlermeldungen.....	30
7.2.3 Randbedingungen.....	31
7.2.3.1 R1 - Sprache.....	31
7.2.3.2 Hardware.....	32
7.2.3.2.1 R2 - Mobilität.....	32
7.2.3.3 Software.....	33
7.2.3.3.1 R3 - Web-Stack.....	33
7.2.3.3.1 R4 - Internetverbindung.....	33
8 Systemarchitektur.....	35
9 Benutzungsoberfläche.....	36
10 Auslieferung.....	37
11 Glossar.....	38
12 Abbildungsverzeichnis.....	41
13 Quellenverzeichnis.....	42
13.1 Literaturverzeichnis.....	42
13.2 Bildquellen.....	42
14 Sperrklausel.....	43
15 Unterschriften.....	44
15.1 Auftraggeber.....	44
15.2 Auftragnehmer.....	45

1 Versionsverzeichnis

Dieses Dokument entsteht in einem iterativen Prozess und wird insbesondere um neue Anforderungen erweitert, sobald sich Auftraggeber und Auftragnehmer auf eine konkrete Umsetzung der Aufgabe geeinigt haben.

Version	Änderung	Datum	Autor(en)
1.0	Überarbeitung des Dokumentes für 1. Abgabe	25.04.2023	Philip Dell, Steven Schmitt, Jasmin Tschernoch
0.5	Systemarchitektur formuliert	24.04.2023	Philip Dell, Steven Schmitt
0.4	Anwendungsumfeld, Versionierung und Zielbestimmung formuliert, Glossar angelegt, Quellen hinzugefügt	23.04.2023	Philip Dell, Steven Schmitt, Jasmin Tschernoch
0.3	Abbildungsverzeichnis angelegt	22.04.2023	Jasmin Tschernoch
0.2	Anforderungen hinzugefügt	21.04.2023	Philip Dell, Steven Schmitt, Jasmin Tschernoch
0.1	Inhaltsverzeichnis und Struktur des Dokuments definiert, Einleitung, Projektbeschreibung	20.04.2023	Steven Schmitt, Jasmin Tschernoch
0.0	Dokument erstellt	19.04.2023	Steven Schmitt

Tabelle 1 Versionsverzeichnis

2 Versionierung

Für die Versionierung dieses Dokuments gelten folgende Regeln, welche teamintern beschlossen wurden:

1. Die Versionsnummer besteht aus zwei Zahlen, getrennt durch einen Punkt.
2. Die erste Zahl der Versionsnummer wird ganzzahlig erhöht, sobald das Dokument für eine Abgabe bereit ist. Die Zahl nach dem Punkt wird zusätzlich auf 0 gesetzt.
3. Die Erhöhung der zweiten Zahl der Versionsnummer erfolgt, sobald der Inhalt um mindestens ein Kapitel erweitert oder der Inhalt bestehender Abschnitte geändert wurde.
4. Die initiale Version eines Dokuments ist 0.0 .

3 Einleitung

3.1 Projekthintergrund

Das vorliegende Pflichtenheft entsteht im Rahmen des Softwareentwicklungsprojektes im Sommersemester 2023 an der Hochschule Mannheim und dient allen Beteiligten des Projektes als Leitfaden. Dieses Dokument, auch Anforderungsspezifikation oder Pflichtenheft genannt, enthält alle projektrelevanten Informationen von der Projektbeschreibung, den gewollten Anforderungen des Auftraggebers bis hin zur Auslieferung des zu entwickelnden Produktes. In Zusammenarbeit mit der sovanta AG (im Folgenden als sovanta adressiert) und der Hochschule Mannheim entwickelt OctoPi eine Software, welche Messebesuchern die SAP BTP näher bringen soll. Änderungen sind im Projektverlauf möglich und werden im Versionsverzeichnis kenntlich gemacht.

3.2 Auftraggeber

Sovanta, mit Hauptsitz in Heidelberg, ist der Auftraggeber des Softwareentwicklungsprojektes im Sommersemester 2023. Sovanta wurde 2009 mit dem Ziel gegründet, die Arbeit mit Business Software zu vereinfachen. (sovanta, 2023, S.3) Im Bereich der Softwareentwicklung und UX ist Sovanta tätig. Ihre Spezialgebiete umfassen SAP User Experience, Data Science und die SAP BTP.



sovanta AG
Mittermeierstraße 31
69115 Heidelberg
semesterprojekt2023@sovanta.com

Abbildung 1 sovanta Logo

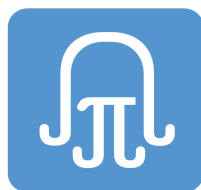
Nachfolgend sind die Ansprechpartner des Unternehmens aufgeführt.

Name, Vorname	Rolle	Kontaktdaten
Jakob Frankenbach	Head of Development	jakob.frankenbach@sovanta.com
Larissa Haas	Senior Data Scientist	larissa.haas@sovanta.com
Alina Meiseberg	Senior Data Scientist	alina.meiseberg@sovanta.com
Nils Janßen	Senior Software Engineer	nils.janßen@sovanta.com
Thomas Bechberger	Senior User Experience Designer	thomas.bechberger@sovanta.com

Tabelle 2 Auftraggeber

3.3 Auftragnehmer

Team OctoPi ist der Auftraggeber, welcher aus sechs Informatikstudenten und zwei Kommunikationsdesignstudentinnen besteht.



OctoPi
Hochschule Mannheim
Paul-Wittsack-Straße 10
68163 Mannheim
octopi-sep@proton.me

Abbildung 2 OctoPi Logo

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ansprechpartner aufgeführt.

Name, Vorname	Studiengang	Kontaktdaten	Verantwortlichkeiten
Philip Dell	Informatik	2122604@stud.hs-mannheim.de	Dokumentation, stellv. Projektleitung
Thomas Martin	Informatik	2121321@stud.hs-mannheim.de	Projektleitung, stellv. Qualitätssicherung

Steven Schmitt	Informatik	2025448@stud. hs-mannheim.de	Qualitätssicherung, stellv. Dokumentation
Jasmin Tschernoch	Informatik	2120914@stud. hs-mannheim.de	Kundenkontakt, stellv. Entwicklung
Timo Wenz	Informatik	2025014@stud. hs-mannheim.de	Entwicklung, stellv. Kundenkontakt
Julian Wernz	Informatik	2123602@stud. hs-mannheim.de	Entwicklung
Johanna Neuendorf	Kommunikations- design	2020427@stud. hs-mannheim.de	UX-Design
Julia Stumpe	Kommunikations- design	2020434@stud. hs-mannheim.de	UX-Design

Tabelle 3 Arbeitnehmer

3.4 Professoren

Nachfolgend sind die betreuenden Professoren des Projekts aufgeführt.

Name	Kontaktdaten
Prof. Dr. Peter Knauber	p.knauber@hs-mannheim.de
Prof. Dr. Wolfgang Schramm	w.schramm@hs-mannheim.de

Tabelle 4 Professoren

4 Projektbeschreibung

4.1 Aufgabenstellung

„Erstelle ein überzeugendes Konzept und eine prototypische Applikation, die Besucher von IT-Messen spielerisch von den Möglichkeiten der *sovanta Innovation Factory* for SAP BTP überzeugt.“ (sovanta, 2023, S.25)

4.2 Zweck

Die Software soll die Besucher auf den Stand von sovanta aufmerksam machen. Weiterhin besteht das Ziel, das Interesse an dem Unternehmen und deren Dienstleistungen, insbesondere der Innovation Factory for SAP BTP, zu wecken.

4.3 Termine

Die hier aufgeführten Kundentermine wurden festgelegt.

Datum	Uhrzeit	Termin	Beschreibung
Jeden Freitag, bis 23.06.2023	9.15 - 10.15 h	Kundensprechstunde	Beantwortung der Fragen
05.04.2023	9 - 17 h	Infusion Sessions	Vorträge zum Kennenlernen der SAP BTP
06.04.2023	10 - 15 h	Infusion Sessions	Vorträge zum Kennenlernen der SAP BTP
21.04.2023	10 - 12 h	Sprechstunde Sales	Fragen rund um den Ablauf von Kundenmessen werden beantwortet
04.05.2023	9 - 13 h	Review Session	Vorstellung des Konzeptes und Arbeitsstand inkl. Feedback

26.06.2023	9 - 15 h	Abschlusspräsentation	Präsentation und Ehrung des Gewinnerteams vor Ort
------------	----------	-----------------------	---------------------------------------------------

Tabelle 5 Termine

(sovanta, 2023, S.20)

4.4 Ist-Szenario

Die Ausgangslage der sovanta ist in vier Kategorien unterteilt. Die erste beschäftigt sich mit den Kundenakquise. Hierfür soll die Aufmerksamkeit für die Innovation Factory auf Messen oder Konferenzen gewonnen werden. Eine weitere Kategorie ergibt sich aus der Vielzahl an Eindrücken, die auf Messen aufgrund der lauten Umgebung entstehen. Nicht zu vergessen sind die vielen Werbegeschenke, mit dessen Hilfe man viele Besucher anwerben kann. Interesse wecken ist die letzte Kategorie. In dieser beschäftigt man sich mit der Fragestellung, wie man am besten das Interesse von Personen weckt und im darauffolgenden Schritt, diese von den Fähigkeiten der sovanta überzeugen kann. (sovanta, 2023, S. 13)

Für die Firma sovanta sind Messen von großer Bedeutung, da sie ihren Kundenkontakt pflegen und Präsenz zeigen. Mit Hilfe von Videos, Vorträgen oder persönlichen Gesprächen werden Fähigkeiten der Innovation Factory und der SAP BTP vorgestellt.

In der Vergangenheit wurden beispielsweise eine Popcornmaschine oder Gutscheine zum Einlösen eingesetzt, um das Interesse der Messebesucher zu wecken. (J. Enns, persönliche Kommunikation, 21. April 2023)

5 Zielbestimmung

5.1 Vision

Das Projektziel besteht darin, ein überzeugendes Konzept und eine prototypische Applikation zu erstellen, welche einen hohen Spaßfaktor besitzt und als Icebreaker dient. Dabei steht die Anregung der Nutzer im Vordergrund, damit diese mit den Vertretern der sovanta ein Gespräch über die sovanta Innovation Factory for SAP BTP aufbauen. Konzept und Applikation werden ansprechend für die Zielgruppe beziehungsweise die Besucher auf den Messen gestaltet, unabhängig von ihrem Wissensstand über SAP-Technologien. Das Produkt sollte mehrere Vorteile und Möglichkeiten der sovanta Innovation Factory for SAP BTP in klarer und verständlicher Weise aufzeigen. Der Besucher agiert mit der Software und die dabei entstehende Interaktion sollte den Besuchern positiv im Gedächtnis bleiben. Ein weiteres Ziel besteht darin, die Besucher zu motivieren, sich für die sovanta Innovation Factory for SAP BTP zu interessieren und ihr Potenzial für ihr eigenes Unternehmen zu erkennen.

In enger Zusammenarbeit mit den Experten der Innovation Factory sowie den Marketing- und Vertriebsexperten der sovanta erfolgt die Umsetzung des Projektes umgesetzt, mit dem Zweck, eine optimale User Experience und eine hohe Akzeptanz der Applikation zu gewährleisten.

Das Team OctoPi will die Aufgabe mit einem Spiel umsetzen, dessen genaue Eigenschaften sich noch in Entwicklung befinden und auf dem Feedback des Auftraggebers aufbauen.

5.2 Kriterien

5.2.1 Musskriterien

Musskriterien sind Anforderungen an das System, die unabdingbar sind, um der Vorgabe des Kunden gerecht zu werden und den Erfolg des Produkts zu gewährleisten.

Somit setzen sie sich aus den Anforderungen zusammen, dessen Wichtigkeit der Auftraggeber in Vorträgen, Sprechstunden und E-Mails besonders hervorgehoben hat. Zu diesem Zeitpunkt handelt es sich um die im Folgenden genannten Anforderungen mit den Abkürzungen *FA1*, *FA2*, *NFA1*, *NFA2*, *NFA3*, *R1* und *R4*.

5.2.3 Wunschkriterien

Wunschkriterien sind Anforderungen an das System, die nicht unbedingt notwendig sind, aber dennoch so gut wie möglich angestrebt werden sollten. Zu diesem Zeitpunkt setzen sie sich aus den Anforderungen mit den Abkürzungen FA3, NFA4, NFA5, NFA6, NFA7, NFA8, NFA9, NFA10, NFA11, NFA12,, R2 und R3 zusammen

6 Produkteinsatz

6.1 Nutzergruppen

Die Besucher der Messe kommen aus verschiedenen Branchen und bringen unterschiedliche Bedürfnisse und Interessen mit. Aus diesem Grund ist es für Aussteller wichtig, ihre Zielgruppen genau zu kennen und gezielt anzusprechen, um ihre Messeziele zu erreichen. In diesem Kontext ist es förderlich, die verschiedenen Nutzergruppen auf einer Messe zu identifizieren und ihre Merkmale sowie Bedürfnisse zu verstehen. Jede dieser Gruppen hat spezifische Erwartungen und Ziele, die bei der Planung und Implementierung des Produkts berücksichtigt werden sollten.

Um die festgelegten Nutzergruppen zu veranschaulichen, wurden Personas erstellt.

6.1.1 Unternehmer

	Beruf und Wohnsitz Herr Mayer ist in Frankfurt ansässig und Geschäftsführer eines mittelständischen Unternehmens, das sich auf die Herstellung von Werkzeugmaschinen spezialisiert hat. Sein Unternehmen hat 50 Mitarbeiter und einen Umsatz von fünf Millionen Euro.
	Demographisches Er ist 51 Jahre alt, verheiratet und hat zwei Kinder. Seinen Abschluss absolvierte er in Maschinenbau und verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Branche.

Johannes Mayer, 51

Psychographisches Er ist ein sehr ambitionierter und ehrgeiziger Unternehmer, der immer nach neuen Möglichkeiten sucht, um sein Unternehmen zu verbessern. Er ist ein strategischer Denker und legt großen Wert auf Effizienz und Kostenkontrolle. Außerdem ist er sehr technikaffin und offen für neue Technologien.	Ziele und Wünsche Herr Mayer möchte die Produktivität und Effizienz seines Unternehmens steigern, indem er den Einsatz von Technologie optimiert und automatisiert. Er sucht nach einer Lösung, die es ihm ermöglicht, seine Geschäftsprozesse zu vereinfachen und zu rationalisieren.
Fähigkeiten Er hat umfangreiche Erfahrung im Maschinenbau und verfügt über fundierte Kenntnisse in den Bereichen Produktion, Logistik und Finanzen. Seine Erfahrung im Umgang mit IT-Systemen helfen ihm beim Verständnis der technischen Aspekte von Softwareanwendungen.	Nutzungskontext Die SAP-BTP-Software würde er gerne in seinem Unternehmen einsetzen, um die Geschäftsprozesse zu optimieren und zu automatisieren. Die spätere Nutzung der Software erfolgt wahrscheinlich zusammen mit anderen Führungskräften und IT-Spezialisten seines Unternehmens.
Einstellung Er ist offen für neue Technologien und sieht die Digitalisierung als Chance für sein Unternehmen. Herr Mayer ist bereit, in neue Systeme zu investieren, wenn er davon überzeugt ist, dass sie einen Mehrwert für sein Unternehmen bieten.	Stimmung Johannes Mayer ist positiv gestimmt und motiviert, sein Unternehmen zu verbessern. Jedoch ist er auch sehr kritisch und erwartet von der Software, dass sie seine Anforderungen erfüllt und einen positiven Einfluss auf sein Unternehmen hat.

Persona 1 - Johannes Mayer

6.1.2 Laie

 <p>Anna Schmidt, 33</p>	<p>Beruf und Wohnsitz</p> <p>Anna lebt in einer Zweizimmerwohnung in Darmstadt und arbeitet als Lehrerin in einer Nachbarstadt.</p> <p>Demographisches</p> <p>Sie ist weiblich, 37 Jahre alt und hat einen Bachelor-Abschluss in Erziehungswissenschaften. Seit acht Jahren arbeitet sie als Lehrerin.</p>
<p>Psychographisches</p> <p>Frau Schmidt ist engagiert in ihrer Arbeit und setzt sich sehr für die Bildung ihrer Schüler ein. Sie hat wenig Erfahrung mit technischen Anwendungen und ist manchmal unsicher im Umgang mit neuen Technologien.</p>	<p>Ziele und Wünsche</p> <p>Ihr Ziel ist es, ihre Schüler effektiver zu unterrichten und zu motivieren, indem sie moderne Technologien einsetzt. Sie möchte mehr über die Möglichkeiten der SAP BTP erfahren und lernen, wie sie diese in ihrem Unterricht einsetzen kann.</p>
<p>Fähigkeiten</p> <p>Sie hat grundlegende Computerkenntnisse und kann die elementaren Anwendungen wie Microsoft Word und Excel bedienen. Allerdings besitzt sie ein wenig Erfahrung mit Cloud-Plattformen und Programmierung.</p>	<p>Nutzungskontext</p> <p>Frau Schmidt würde die SAP BTP hauptsächlich für die Entwicklung von Cloud-basierten Anwendungen für ihre Schüler nutzen. Dies könnte zum Beispiel eine Anwendung sein, mit der Schüler ihre Hausaufgaben online einreichen können oder eine Lern-App, die ihnen dabei hilft, sich auf Prüfungen vorzubereiten.</p>
<p>Einstellung</p> <p>Sie ist offen für neue Technologien, aber manchmal unsicher, ob sie in der Lage ist, sie effektiv zu nutzen. Ihrer Meinung nach spielt moderne Technologien eine wichtige Rolle im Bildungsprozess und somit ist es von Vorteil, sich damit vertraut zu machen.</p>	<p>Stimmung</p> <p>Frau Schmidt ist neugierig und motiviert, neue Technologien zu lernen, um ihre Schüler besser zu unterrichten. Sie kann manchmal frustriert oder überfordert sein, wenn sie mit technischen Problemen konfrontiert wird.</p>

Persona 2 - Anna Schmidt


6.1.3 SAP-Software-Anfänger

 <p>Anna Müller, 24</p>	<p>Beruf und Wohnsitz</p> <p>Anna Müller wohnt in einer mittelgroßen Stadt in Deutschland und studiert Informatik an der örtlichen Universität. Sie arbeitet als Werkstudentin in einem IT-Unternehmen und hat Erfahrung in der Entwicklung von Softwareanwendungen.</p> <p>Demographisches</p> <p>Frau Müller ist 24 Jahre alt und lebt alleine in einer kleinen Wohnung in der Nähe des Campus. Sie studiert im vierten Semester und arbeitet seit einem Jahr als Werkstudentin. Sie hat bereits Erfahrung in der Entwicklung von Softwareanwendungen gesammelt.</p>
<p>Psychographisches</p> <p>Sie ist eine enthusiastische und aufgeschlossene Person, die gerne neue Technologien ausprobiert. Sie hat bereits Erfahrung mit SAP BTP-Technologien gesammelt und ist daran interessiert, mehr darüber zu lernen. Sie ist motiviert und zielorientiert und arbeitet hart daran, ihre Karriere in der IT-Branche voranzutreiben.</p>	<p>Ziele und Wünsche</p> <p>Anna möchte eine Software, die ihr dabei hilft, ihre Arbeit als Werkstudentin in der IT-Branche effizienter und produktiver zu erledigen. Sie ist auch daran interessiert, mehr über SAP BTP-Technologien zu lernen und ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in diesem Bereich zu erweitern.</p>
<p>Fähigkeiten</p> <p>Frau Müller hat grundlegende Kenntnisse in der Entwicklung von Softwareanwendungen und ist in der Lage, komplexe Anwendungen zu verstehen und zu nutzen. Sie hat bereits Erfahrung mit SAP BTP-Technologien gesammelt und ist in der Lage, sie effektiv zu nutzen.</p>	<p>Nutzungskontext</p> <p>Sie würde die Software wahrscheinlich am Arbeitsplatz auf ihrem Computer oder Laptop verwenden. Sie würde die Software auch auf ihrem Smartphone nutzen, um auf die Funktionen zuzugreifen, wenn sie unterwegs ist.</p>
<p>Einstellung</p> <p>Anna Müller ist motiviert und zielorientiert und arbeitet hart daran, ihre Karriere in der</p>	<p>Stimmung</p> <p>Sie ist begeistert von der Möglichkeit, neue Technologien auszuprobieren und ihre</p>

IT-Branche voranzutreiben. Sie ist aufgeschlossen und enthusiastisch gegenüber neuen Technologien und interessiert sich für SAP BTP-Technologien.	Fähigkeiten in der IT-Branche zu erweitern. Sie würde sich über eine Software freuen, die ihr dabei hilft, ihre Arbeit effizienter und produktiver zu erledigen und ihr dabei hilft, ihre Karriere in der IT-Branche voranzutreiben.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Persona 3 - Anna Müller

6.1.4 SAP-Software-Profi

 <p>Max Schremm, 35</p>	Beruf und Wohnsitz <p>Max arbeitet als Softwareentwickler bei einer Supermarktkette.</p>
	Demographisches <p>Er ist männlich, 35 Jahre alt und hat einen Masterabschluss in Informatik. Er hat bereits 8 Jahre Erfahrung in der Softwareentwicklung und arbeitet seit drei Jahren mit der SAP BTP.</p>
Psychographisches <p>Herr Schremm ist sehr motiviert und engagiert in seiner Arbeit. Er ist neugierig und liebt es, neue Technologien zu lernen und auszuprobieren. Er ist auch ein Teamplayer und arbeitet gerne mit anderen zusammen.</p>	Ziele und Wünsche <p>Max möchte die Möglichkeiten der SAP BTP voll ausschöpfen, um die Geschäftsprozesse seines Unternehmens zu verbessern. Er möchte auch weiterhin seine Fähigkeiten in der Arbeit mit der SAP BTP erweitern und vertiefen.</p>
Fähigkeiten <p>Er hat umfangreiche Kenntnisse in der Software-Entwicklung, insbesondere in der Entwicklung von Cloud-Anwendungen auf der SAP BTP. Erfahrung in der Integration von verschiedenen Systemen und Datenbanken konnte er schon sammeln.</p>	Nutzungskontext <p>Max nutzt die SAP BTP hauptsächlich für die Entwicklung und Integration von Cloud-Anwendungen, die die Geschäftsprozesse seines Unternehmens unterstützen.</p>
Einstellung	Stimmung

Herr Schremm ist sehr positiv gegenüber der SAP BTP eingestellt. Er glaubt, dass die Plattform eine starke Grundlage für die Entwicklung von Cloud-Anwendungen bietet und die Effizienz und Flexibilität der Geschäftsprozesse seines Unternehmens verbessert.	Max ist motiviert und enthusiastisch, wenn er mit der SAP BTP arbeitet. Er liebt es, komplexe Probleme zu lösen und neue Lösungen zu finden, um die Anforderungen seines Unternehmens zu erfüllen.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Persona 4 - Max Schremm

6.1.5 User Stories

Eine Anwendererzählung (engl. „user story“) ist ein Werkzeug, um eine gewünschte Funktionalität eines Systems aus Sicht des Anwenders zu beschreiben. Sie sind vorteilhaft, da sie leicht zu verstehen sind und die Wünsche und Nutzen des Kunden vermitteln. In diesem Dokument wurden sie unter Berücksichtigung des folgenden Satztemplate erstellt: „Als <Rolle> möchte ich <Ziel/Wunsch> weil <Begründung>“. (Kohler, 2022, S.13)

Nachfolgend sind die User Stories der in Kapitel 6.2 beschriebenen Personas aufgeführt.

6.1.5.1 Stories des Unternehmers

Als Unternehmer habe ich schon viel Positives von sovanta als BTP-Kenner gehört und möchte mir meine eigene Meinung dazu bilden.

Als Unternehmer möchte ich einen guten Überblick über die einzelnen Komponenten bekommen, damit ich besser abschätzen kann, welche Vorteile die BTP meinem Unternehmen bringt.

Als Unternehmer möchte ich wissen, was mir ein Wechsel zur BTP bringt und inwiefern ich dabei unterstützt werde.

Als Unternehmer möchte ich alle Funktionen, die ich nutze, in einem Programm gebündelt haben, um nicht unnötige Zeit mit Suchen zu verschwenden.

Als Unternehmer möchte ich die Arbeitsabläufe im Unternehmen verbessern, damit ich mit der Konkurrenz mithalten kann.

Als Unternehmer möchte ich die Datenanalysefunktionen der SAP BTP-Software nutzen, um meine Geschäftsprozesse zu analysieren und Entscheidungen auf der Grundlage von Echtzeitdaten zu treffen.

Als Unternehmer möchte ich die Integration von SAP BTP mit anderen Systemen nutzen, um meine Geschäftsprozesse nahtlos zu integrieren und die Effizienz zu steigern.

Als Unternehmer möchte ich die Automatisierungsfunktionen der SAP BTP-Software nutzen, um meine manuellen Arbeitsabläufe zu reduzieren und menschliche Fehler zu minimieren.

6.1.5.1 Stories des Laien

Als Laie möchte ich einen groben Überblick über die BTP bekommen, damit ich besser einschätzen kann, ob und wenn ja, inwiefern die BTP für mich geeignet ist.

Als Laie möchte ich eine einfache Schritt für Schritt Anleitung die für mich relevanten Features haben, damit ich auch als nicht SAP BTP Nutzer mit den Komponenten vertraut werde.

Als Laie möchte ich eine benutzerfreundliche Oberfläche haben, um schnell und einfach auf alle Funktionen der Software zugreifen zu können.

Als interessierter Neuling möchte ich die BTP in meiner Geschwindigkeit erkunden, damit ich nicht so schnell überfordert werde.

Als Laie möchte ich die Möglichkeit haben, jederzeit Rückfragen zu stellen, falls ich an einem bestimmten Punkt nicht mehr weiterkomme.

6.1.5.1 Stories des SAP-Software-Anfängers

Als Nutzer von SAP BTP-Technologien möchte ich eine Software haben, die mir dabei hilft, meine Kenntnisse und Fähigkeiten in diesem Bereich zu erweitern, indem sie Schulungen und Tutorials anbietet.

Als Mitarbeiter in meinem Unternehmen, das mit sovielt arbeitet, habe ich zwar viel mit BTP zu tun, kenne mich aber nicht gut aus und möchte alle Grundfunktionen kennenlernen, um meine Unwissenheit zu beseitigen

Als Anfänger mit SAP-Technologien möchte ich in der Lage sein, auf Anwendungen zuzugreifen, die mir dabei helfen, meine Karriere in der IT-Branche voranzutreiben, indem ich meine Kenntnisse und Fähigkeiten in SAP BTP-Technologien erweitere.

Als Anfänger mit SAP-Technologien möchte ich in der Lage sein, SAP BTP-Technologien effektiv zu nutzen, um meine Arbeit in der IT-Branche effizienter und produktiver zu erledigen.

Als Quereinsteiger kenne ich oft nicht den vollen Funktionsumfang der genutzten Komponenten von BTP und möchte diese Lücken gerne füllen.

6.1.5.1 Stories des SAP-Software-Profis

Als erfahrener Benutzer der SAP BTP möchte ich die neuesten Funktionen und Updates der SAP BTP kennen, um meine Fähigkeiten in der Arbeit mit der Plattform zu verbessern und meine Projekte zu optimieren.

Als Entwickler von Cloud-Anwendungen auf der SAP BTP möchte ich die Möglichkeit haben, mit anderen erfahrenen Benutzern der Plattform in Kontakt zu treten und Best Practices auszutauschen, um meine Fähigkeiten und Kenntnisse zu erweitern.

Als erfahrener Benutzer der SAP BTP möchte ich Zugang zu detaillierten Anleitungen und Dokumentationen haben, um meine Arbeit effizienter und schneller zu erledigen.

Als Mitarbeiter eines Unternehmens, das die SAP BTP nutzt, möchte ich Schulungen und Schulungsmaterialien erhalten, um mein Wissen über die Plattform zu vertiefen und neue Fähigkeiten zu erlernen

Als Entwickler von Cloud-Anwendungen auf der SAP BTP möchte ich Zugang zu verschiedenen Ressourcen haben, wie zum Beispiel Code-Beispielen, Bibliotheken und Templates, um meine Arbeit zu beschleunigen und zu optimieren.

6.2 Anwendungsbereich

Die fertige Software soll auf verschiedenen Messen zum Einsatz kommen. Dabei können die Besucher das Programm beispielsweise auf einem Tablet bedienen.

Mit Hilfe eines Bildschirms, welcher zum Beispiel dem Tablet mit einem Kabel verbunden ist, besteht die Möglichkeit die Aufmerksamkeit der Außenstehenden auch von weitem zu erzeugen.

7 Systemleistungen

7.1 Use Cases

7.1.1 Use-Case-Diagramm

Das Use-Case-Diagramm soll eine Übersicht über alle relevanten Anwendungsabläufe bieten und wird unter Beachtung der UML-Notation erstellt.

Dieses Dokument entsteht in einem iterativen Prozess und dieser Abschnitt wird bis zur Auslieferung bearbeitet werden.

7.1.2 Use-Case-Spezifikation

Die Use-Case-Spezifikation ist die einzelne, detaillierte Ausarbeitung jedes Use-Cases.

Dieses Dokument entsteht in einem iterativen Prozess und der Abschnitt

„Use-Case-Spezifikation“ wird bis zur Auslieferung bearbeitet werden.

7.2 Anforderungen

Eine Anforderung wird in Form einer Snow Card mit den folgenden Bestandteilen aufgeführt.

Anforderungs-ID	Eindeutige Kennung der Anforderung
Anforderungstyp	Funktional, Nicht-funktional oder Randbedingung
Beschreibung	Inhalt der Anforderung
Rational	Begründung oder Motivation hinter der Anforderung.
Fit Kriterium	Indikator, der die Erfüllung der Anforderung überprüfbar macht.
Kriterium	Musskriterium oder Wunschkriterium
Priorität	Wichtigkeit der Anforderung im gesamten Projekt. Ist entweder hoch oder niedrig.
Use Case	Verweis auf den Anwendungsfall, aus dem die Anforderung

	entspringt.
Konflikte	Auflistung aller Anforderungen, denen die Anforderung widerspricht.
Quelle	Ursprung der Anforderung
Status	Die Anforderung ist entweder erfüllt oder nicht erfüllt

Tabelle 6 Anforderungstemplate

(Schramm, o.D., S.58)

7.2.1 Funktionale Anforderungen

Eine funktionale Anforderung, auch „Verhaltensanforderung“, ist eine Funktion beziehungsweise Systemkomponente, welche das System bereitstellen soll.

7.2.1.1 FA1 - Bereitstellung von BTP-Funktionen

Anforderungs-ID	FA1
Anforderungstyp	Funktional
Beschreibung	Die Software soll Funktionen der SAP BTP beinhalten.
Rational	Sovanta bietet Dienstleistungen mithilfe von SAP BTP an und möchte auf der Messe die Möglichkeiten der BTP zeigen, weshalb diese Technologien den Grundstein der Software bilden.
Fit Kriterium	Mindestens eine Komponente der BTP wurde verwendet.
Kriterium	Musskriterium
Priorität	Hoch
Use Case	-
Konflikte	Keine
Quelle	Aufgabenstellung sovanta

Status	Nicht erfüllt
---------------	---------------

FA1 - Bereitstellung von BTP-Funktionen

7.2.1.2 FA2 - Deployment mit Hilfe der Cloud Foundry

Anforderungs-ID	FA2
Anforderungstyp	Funktional
Beschreibung	Teile der Software werden mithilfe der SAP Cloud Foundry ausgeliefert.
Rational	Konkretisierung von FA1 und zusätzlich eine im Workshop gezeigte Technologie, welche es erlaubt, flexible Pakete auszuliefern.
Fit Kriterium	Mindestens eine Komponente der Software wurde mit Hilfe der Cloud Foundry ausgeliefert.
Kriterium	Musskriterium
Priorität	Hoch
Use Case	-
Konflikte	Keine
Quelle	Aufgabenstellung der sovanta
Status	Nicht erfüllt

FA2 - Deployment mit Hilfe der Cloud Foundry

7.2.1.3 FA3 - Spracheinstellung

Anforderungs-ID	FA3
Anforderungstyp	Funktional

Beschreibung	Es besteht die Möglichkeit, die Sprache von deutsch auf englisch umzustellen.
Rational	Auf Messen kommen auch viele internationale Personengruppen, welche es einfacher haben, Texte auf englisch zu lesen.
Fit Kriterium	Alle Texte sind auch in Englisch verfügbar und die Sprache kann in < 5 Sekunden gewechselt werden.
Kriterium	Wunschkriterium
Priorität	Niedrig
Use Case	-
Konflikte	Keine
Quelle	Sprechstunde Sales am 21.04.2023
Status	Nicht erfüllt

FA3 - Spracheinstellung

7.2.2 Nichtfunktionale Anforderungen

Eine nichtfunktionale Anforderung, auch "Qualitätsanforderung", definiert eine qualitative Eigenschaft einer Funktion, Komponente oder des gesamten Systems.

7.2.2.1 NFA1 - Aufmerksamkeitserzeugung

Anforderungs-ID	NFA1
Anforderungstyp	Nichtfunktional
Beschreibung	Die Software muss auf sich aufmerksam machen und damit das Interesse der Besucher wecken, sich damit zu beschäftigen. Im Zuge dessen sollte das Programm auch als eine Art Icebreaker dienen, um mit den Kunden ins Gespräch zu kommen. Zum Messen wird dabei ein Usertest mit Feedback genutzt.

Rational	sovanta will Besucher auf sich aufmerksam machen und neue Kunden gewinnen
Fit Kriterium	Mehrere Varianten stehen zur Verfügung und werden im Rahmen der Möglichkeiten in der Hochschule getestet. Im Anschluss wird die populärere Variante gewählt.
Kriterium	Musskriterium
Priorität	Hoch
Use Case	-
Konflikte	Keine
Quelle	Sprechstunde Sales am 21.04.2023
Status	Nicht erfüllt

NFA1 - Aufmerksamkeitserzeugung

7.2.2.2 NFA2 - Ausfallsicherheit

Anforderungs-ID	NFA2
Anforderungstyp	Nichtfunktional
Beschreibung	Die Software soll zuverlässig sein und fehlerfrei über einen Messetag laufen.
Rational	Damit Messebesucher bei der Nutzung nicht frustriert sind und zu einem anderen Stand gehen.
Fit Kriterium	Das System läuft über sieben Stunden hinweg absturzfrei. Durchführung von Usertest in Form eines Aufbaus in der Hochschule.
Kriterium	Musskriterium
Priorität	Hoch

Use Case	-
Konflikte	Internetverbindung
Quelle	Sprechstunde Sales am 21.04.2023
Status	Nicht erfüllt

NFA2 - Ausfallsicherheit

7.2.2.3 NFA3 - Spaßfaktor

Anforderungs-ID	NFA3
Anforderungstyp	Nichtfunktional
Beschreibung	Das Spiel soll sich positiv auf den Gemütszustand der Nutzer auswirken.
Rational	Damit die Personen länger am Stand bleiben und mit den Vertretern der sovanta ein Gespräch aufbauen.
Fit Kriterium	Personen können sich mindestens zwei Minuten mit dem Programm befassen, ohne äußere Einwirkungen oder Hilfestellungen zu benötigen.
Kriterium	Musskriterium
Priorität	Hoch
Use Case	-
Konflikte	Keine
Quelle	Sprechstunde Sales am 21.04.2023
Status	Nicht erfüllt

NFA3 - Spaßfaktor

7.2.2.4 NFA4 - Vereinheitlichtes Design

Anforderungs-ID	NFA4
Anforderungstyp	Nichtfunktional
Beschreibung	Das System muss ein einheitliches Design besitzen.
Rational	Zur Steigerung der User Experience soll ein einheitliches Design verwendet werden
Fit Kriterium	Die Designvorgaben von sovanta wurden berücksichtigt und sovantas Brand Colors verwendet.
Kriterium	Wunschkriterium
Priorität	Mittel
Use Case	-
Konflikte	Keine
Quelle	-
Status	Nicht erfüllt

NFA4 - Vereinheitlichtes Design

7.2.2.5 NFA5 - Wartbarkeit und Erweiterbarkeit

Anforderungs-ID	NFA5
Anforderungstyp	Nichtfunktional
Beschreibung	Die Software soll nach Abgabe an den Kunden erweiterbar sein, um Features anzupassen oder neue Funktionen hinzufügen zu können.
Rational	Damit die Software auf dem aktuellen Stand und die

	Besucher angepasst werden kann, beispielsweise neue Sprachen hinzufügen. Dies sollte ohne große Probleme möglich sein.
Fit Kriterium	Eine neue Sprache soll ohne große Änderung im Code innerhalb von zehn Minuten hinzugefügt werden können..
Kriterium	Wunschkriterium
Priorität	Mittel
Use Case	-
Konflikte	Keine
Quelle	Sprechstunde Sales am 21.04.2023
Status	Nicht erfüllt

NFA5 - Wartbarkeit und Erweiterbarkeit

7.2.2.6 NFA6 - (Digitaler) Giveaway

Anforderungs-ID	NFA6
Anforderungstyp	Nichtfunktional
Beschreibung	Das Programm bietet den Besuchern die Möglichkeit, bei Gewinnen mitzumachen, indem sie beispielsweise versuchen, den Highscore zu knacken.
Rational	Damit die Besucher einen Anreiz haben, die Software zu benutzen.
Fit Kriterium	Highscore ist persistent und lässt sich absteigend sortieren.
Kriterium	Wunschkriterium
Priorität	Niedrig
Use Case	-

Konflikte	Keine
Quelle	Sprechstunde Sales am 21.04.2023
Status	nicht erfüllt

NFA6 (Digitaler) Giveaway

7.2.2.7 NFA7 - Einfache Bedienung

Anforderungs-ID	NFA7
Anforderungstyp	Nichtfunktional
Beschreibung	Die Bedienung des Systems soll für alle Nutzer in unter einer Minute zu erlernen sein und ist intuitiv verständlich.
Rational	Damit Messebesucher bei der Nutzung nicht frustriert werden oder vorzeitig den Messestand sovielt verlassen
Fit Kriterium	Neun von zehn externen Produkttestern verstehen die Steuerung in weniger als 30 Sekunden.
Kriterium	Wunschkriterium
Priorität	Hoch
Use Case	-
Konflikte	Keine
Quelle	-
Status	Nicht erfüllt

NFA7 - Einfache Bedienung

7.2.2.8 NFA8 - Schnelle Übertragbarkeit

Anforderungs-ID	NFA8
Anforderungstyp	Nichtfunktional

Beschreibung	Die Software soll auf aktuellen Geräten innerhalb von 10 Minuten aufgesetzt werden können, sodass eine schnelle Nutzung möglich ist.
Rational	Damit mehr Besucher die Software nutzen können und bei Ausfall eines Geräts der Betrieb nicht aufgehalten wird
Fit Kriterium	Produkt kann auf einem neuen Gerät in weniger als zehn Minuten zum Einsatz kommen.
Kriterium	Wunschkriterium
Priorität	Mittel
Use Case	-
Konflikte	Keine
Quelle	-
Status	Nicht erfüllt

NFA8 - Schnelle Übertragbarkeit

7.2.2.9 NFA9 - Benutzerführung

Anforderungs-ID	NFA9
Anforderungstyp	Nichtfunktional
Beschreibung	Das System muss eine einheitliche und intuitive Benutzerführung besitzen.
Rational	Der Benutzer sollte sich nicht komplexe Vorgänge merken müssen, sondern vom System geführt werden
Fit Kriterium	Falls Erklärungsbedarf zu einzelnen Funktionen besteht, leitet das System den Nutzer Schritt für Schritt an.
Kriterium	Wunschkriterium
Priorität	Hoch

Use Case	-
Konflikte	Keine
Quelle	Human Centered Design Intro Session
Status	Nicht erfüllt

NFA9 - Benutzerführung

7.2.2.10 NFA10 - Konsistenz

Anforderungs-ID	NFA10
Anforderungstyp	Nichtfunktional
Beschreibung	Bedienelemente besitzen immer die gleiche Funktion.
Rational	Gleiche Fakten sollten in einer uniformen Weise dargestellt werden, um den Nutzer nicht zu verwirren.
Fit Kriterium	Wörter, Zustände und Aktionen haben immer die gleiche Bedeutung
Kriterium	Wunschkriterium
Priorität	Hoch
Use Case	-
Konflikte	Keine
Quelle	Human Centered Design Intro Session
Status	Nicht erfüllt

NFA10 - Konsistenz

7.2.2.11 NFA11 - Fehlertoleranz

Anforderungs-ID	NFA11
------------------------	-------

Anforderungstyp	Nichtfunktional
Beschreibung	Das System muss unbeabsichtigte oder versehentliche Eingaben rückgängig machen können.
Rational	Eingabefehler sind menschlich. Daher sollte das System für eine bessere User Experience Schritte rückgängig machen können.
Fit Kriterium	Es existiert ein Bedienelement, welches die Eingabe eines Benutzers rückgängig machen kann.
Kriterium	Wunschkriterium
Priorität	Hoch
Use Case	-
Konflikte	Keine
Quelle	Human Centered Design Intro Session
Status	Nicht erfüllt

NFA11 - Fehlertoleranz

7.2.2.12 NFA12 - Fehlermeldungen

Anforderungs-ID	NFA12
Anforderungstyp	Nichtfunktional
Beschreibung	Das System muss präzise Angaben über den aufgetretenen Fehler ausgeben.
Rational	Damit der Nutzer versteht, woran der Fehler liegt.
Fit Kriterium	Alle bekannten Fehlermeldungen besitzen eine Beschreibung des Grundes und einen Lösungsansatz.

Kriterium	Wunschkriterium
Priorität	Niedrig
Use Case	-
Konflikte	Keine
Quelle	-
Status	Nicht erfüllt

NFA12 - Fehlermeldung

7.2.3 Randbedingungen

Eine Randbedingung (engl. „constraint“) gibt vor, wie das System entwickelt werden soll und ist damit eine technologische oder organisatorische Anforderung.

7.2.3.1 R1 - Sprache

Anforderungs-ID	R1
Anforderungstyp	Randbedingung
Beschreibung	Die Sprache der Software und aller beinhalteten Komponenten ist mindestens auf deutsch verfügbar.
Rational	Messen, auf denen die sovanta vertreten ist, finden meist in Deutschland statt.
Fit Kriterium	Jeder Text, der für den Nutzer sichtbar ist, kann auf deutsch angezeigt werden. Die Standardeinstellung ist auch deutsch.
Kriterium	Musskriterium
Priorität	Hoch
Use Case	-
Konflikte	Keine

Quellen	Sprechstunde Sales am 21.04.2023
Status	Nicht erfüllt

R1 - Sprache

7.2.3.2 Hardware

7.2.3.2.1 R2 - Mobilität

Anforderungs-ID	R2
Anforderungstyp	Randbedingung
Beschreibung	Die verwendete Hardware, mit welcher der Nutzer interagiert, ist mobil genug, um sie auf dem Messestand nutzen zu können, ausgenommen von Beamern und Fernsehgeräten.
Rational	Die Geräte sollten nicht zu groß sein, um den Transport zur Messe bewerkstelligen und gleichzeitig frei auf dem Messestand platziert werden zu können.
Fit Kriterium	Die verwendete Hardware passt in einen herkömmlichen Rucksack.
Kriterium	Wunschkriterium
Priorität	Mittel
Use Case	-
Konflikte	Keine
Status	Nicht erfüllt

R2 - Mobilität

7.2.3.3 Software

7.2.3.3.1 R3 - Web-Stack

Anforderungs-ID	R3
Anforderungstyp	Randbedingung
Beschreibung	Das Produkt soll mit einem Web-Stack entwickelt werden.
Rational	Die Verwendung von SAP BTP in Kombination mit den mobilen Geräten auf dem Messestand führt zur Lösung durch einen Web-Stack.
Fit Kriterium	Das Produkt kann ohne installieren zusätzlicher Software im Browser aufgerufen werden.
Kriterium	Wunschkriterium
Priorität	Mittel
Use Case	-
Konflikte	R2 - Internetverbindung
Quelle	-
Status	Nicht erfüllt

R3 - Web-Stack

7.2.3.3.1 R4 - Internetverbindung

Anforderungs-ID	R4
Anforderungstyp	Randbedingung
Beschreibung	Die Internetverbindung auf Messen ist tendenziell schlecht und oft überlastet, dementsprechend soll die Software mit schlechter Internetverbindung umgehen können.

Rational	Viele Besucher nutzen die gleiche Internetverbindung.
Fit Kriterium	Die Hauptfunktionen des Systems benötigen nicht dauerhaft eine Internetverbindung.
Kriterium	Wunschkriterium
Priorität	Hoch
Use Case	-
Konflikte	NFA2 - Ausfallsicherheit
Quelle	Sprechstunde Sales am 21.04.2023
Status	Nicht erfüllt

R4 - Internetverbindung

8 Systemarchitektur

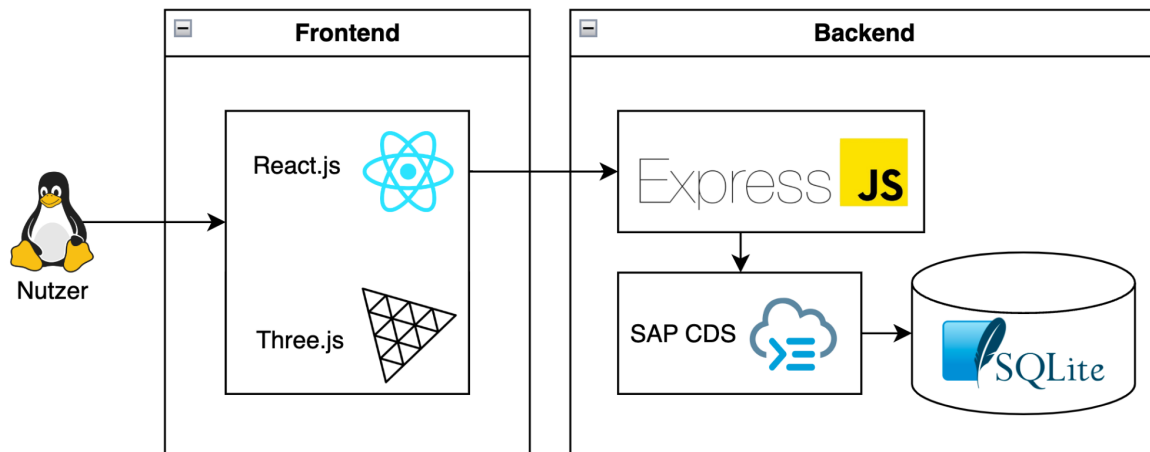


Abbildung 3 Systemarchitektur

Die Architektur des Systems basiert auf *Node.js*. Genauer wird für das Frontend *React* und für das Backend *Express* und *SAP CDS* benutzt.

Das Frontend ist dabei auf dem Framework *React-Three.js* gebaut, welches die Vorteile von *React* und *Three.js* verbindet. Von *React* übernimmt man somit das gute Scheduling und von *Three.js* die zusätzlichen Funktionalitäten, um den 3D-Anforderungen an die Software gerecht zu werden.

Für persistente Datenspeicherung erfolgt der Zugriff über eine *Web-API* auf das *Express.js*-Backend. Dort findet eine Anbindung über *SAP CDS* zur Datenbank statt, Umsetzung erfolgt mit *SQLite*.

Durch den Aufruf der Webseite lädt die Seite von *Node.js* im Browser statisch, wobei dabei *React*s Frontend-Code ausgeführt wird. Über das Frontend können dann Requests an das *Express.js*-Backend gesendet werden, um mit der Datenbank zu interagieren.

9 Benutzungsoberfläche

Das Design des Systems befindet sich noch in der Entwicklung und wird an dieser Stelle ergänzt, sobald ein Konzept entwickelt wurde. Dieses Dokument entsteht in einem iterativen Prozess und wird bis zur Auslieferung bearbeitet werden.

10 Auslieferung

Bis zum 19.06.2023 muss der aktuelle Stand des UX-Konzepts und der technischen Dokumentation an die sovanta gesendet werden, wobei Ergänzungen an Anpassungen für die finale Abgabe Ende Juni noch möglich sind. (J. Frankenbach, persönliche Kommunikation, 17. April 2023)

Die fertige Auslieferung besteht aus drei Teilen: dem UX-Konzept, dem Prototypen und der Dokumentation. Das UX-Konzept soll ein ausgearbeitetes UX-Konzept unter Beachtung von UX-Heuristiken enthalten. Beim Prototyp ist ein funktionierender Prototyp basierend auf SAP BTP Technologien gewünscht. Zur Dokumentation soll die technische Dokumentation der Architektur und Implementierung mit abgegeben werden. (sovanta, 2023, S.15) Hierbei wünscht sich der Kunde ein High-Level Architekturdiagramm mit einem erklärenden Prosatext. In diesem sollen unsere Architekturentscheidungen nachvollziehbar begründet und die Vorteile sowie Nachteile oder Restriktionen genannt werden. Dabei spiegeln die Ablauf-/Sequenzdiagramme die grundsätzlichen Use Cases wider. Die Komponentendiagramme der Architektur und deren Zusammenwirken sollen verdeutlicht werden. (J. Frankenbach, persönliche Kommunikation, 17. April 2023)

11 Glossar

Begriff	Definition
Backend	Ein Server, der für die Maschineninteraktion gedacht ist. Es findet keine direkte Interaktion vom Benutzer zum Backend statt.
CDS	SAP Core Data Services https://cap.cloud.sap/docs/cds/
Clockify	eine kostenlose App zum Zeiterfassen https://clockify.me/
CSS	Cascading Stylesheet
Discord	Eine Plattform, die zur Kommunikation genutzt wird. https://discord.com/
DOD	Definition of Done
Express.js	Backend Web Server Framework basierend auf Node.js. https://expressjs.com/
FA	Funktionale Anforderungen
Frontend	Teil der Software, welcher mit dem Nutzer interagiert und auf dem Rechner des Nutzers läuft.
Github	Softwareversionierungsservice, welcher Git benutzt und weitere Zusatzfunktionen bietet. https://github.com/
Google Docs	Online-Service, welcher

	<p>Mehrbenutzerbetrieb für Word-Dokumente, Sheets und Slides anbietet.</p> <p>https://docs.google.com</p>
HTML5	<p>Strukturbasierte Programmiersprache basierend auf XML, welche für Webseiten benutzt wird.</p>
Human Centered Design	<p>reale Personen sind in der Mitte der Entwicklung</p>
Innovation Factory	<p>Die Innovation Factory besteht aus sechs Bereichen und wird mit den vorhandenen Features der BTP realisiert. Die sechs Bereiche lauten Design, Engineering, Produktion, Parts, Shipment und Monitoring.</p> <p>(https://sovanta.com/innovation-factory-for-sap-btp/)</p>
JavaScript	<p>Eine Programmiersprache, die für den Browser entwickelt wurde und mittlerweile auch mithilfe von Node.js im Backend laufen kann.</p>
Jira	<p>Online Projektmanagement Tool, welches primär für Softwareentwicklung eingesetzt wird.</p> <p>https://www.atlassian.com/software/jira</p>
NFA	<p>Nichtfunktionale Anforderungen</p>
Node.js	<p>Eine plattformübergreifende Javascript Laufzeitumgebung.</p> <p>https://nodejs.org</p>
React.js	<p>Frontend Framework basierend auf Node.js Javascript.</p> <p>https://react.dev/</p>

R	Randbedingung
SAP BTP	<p>SAP Business Technology Platform: „Eine Technologieplattform, die Daten und Analysen, künstliche Intelligenz, Anwendungsentwicklung, Automatisierung und Integration in einer einheitlichen Umgebung vereint.“</p> <p>(https://www.sap.com/germany/products/technology-platform/what-is-sap-business-technology-platform.html)</p>
SEP	Softwareentwicklungsprojekt
Three.js	<p>JavaScript Frontend Library für 3D Rendering.</p> <p>https://threejs.org/</p>

Tabelle 7 Glossar

12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 sovanta Logo.....	5
Tabelle 2 Auftraggeber.....	6
Abbildung 2 OctoPi Logo.....	6
Tabelle 3 Arbeitnehmer.....	7
Tabelle 4 Professoren.....	7
Persona 1 - Johannes Mayer.....	12
Persona 2 - Anna Schmidt.....	13
Persona 3 - Anna Müller.....	15
Persona 4 - Max Schremm.....	16
FA1 - Bereitstellung von BTP-Funktionen.....	21
FA2 - Deployment mit Hilfe der Cloud Foundry.....	21
FA3 - Spracheinstellung.....	22
NFA1 - Aufmerksamkeitserzeugung.....	23
NFA2 - Ausfallsicherheit.....	24
NFA3 - Spaßfaktor.....	24
NFA4 - Vereinheitlichtes Design.....	25
NFA5 - Wartbarkeit und Erweiterbarkeit.....	26
NFA6 (Digitaler) Giveaway.....	27
NFA7 - Einfache Bedienung.....	27
NFA8 - Schnelle Übertragbarkeit.....	28
NFA9 - Benutzerführung.....	29
NFA10 - Konsistenz.....	29
NFA11 - Fehlertoleranz.....	30
NFA12 - Fehlermeldung.....	31
R1 - Sprache.....	32
R2 - Mobilität.....	32
R3 - Web-Stack.....	33
R4 - Internetverbindung.....	34
Abbildung 3 Systemarchitektur.....	35
Tabelle 7 Glossar.....	40

13 Quellenverzeichnis

13.1 Literaturverzeichnis

Bug Bunnies (2022): Anforderungsspezifikation. Version 1.0.

Code : one (2022): Anforderungsspezifikation. Version 1.0.

Frankenback, Jakob (17.04.2023): Rückmeldung zu Frage vom vergangenen Freitag

Inklusion im Internet: Was ist die SAP Business Technology Platform? (o.D.): SAP, [online]

<https://www.sap.com/germany/products/technology-platform/what-is-sap-business-technology-platform.html> [abgerufen am 23.04.2023].

Inklusion im Internet: Nutzen Sie die Vorteile der sovanta Innovation Factory for SAP

BTP!(o.D.): sovanta, [online] <https://sovanta.com/innovation-factory-for-sap-btp/> [abgerufen am 22.04.2023].

Kohler, Kirstin (2022): 5. Anforderungsspezifikation. Mannheim: Hochschule Mannheim.

Schramm, Wolfgang (o.D): Anforderungsanalyse und -Spezifikation. Mannheim: Hochschule Mannheim.

sovanta AG (2023): Kickoff Semesterprojekt 2023. Heidelberg.

13.2 Bildquellen

Persona Mayer, Johannes

https://unsplash.com/de/fotos/pAtA8xe_iVM [abgerufen am 24.04.2023]

Persona Müller, Anna

https://www.freepik.com/free-photo/young-beautiful-woman-pink-warm-sweater-natural-look-smiling-portrait-isolated-long-hair_9631091.htm#query=persona&position=10&from_view=keyword&track=robertav1_2_sidr [abgerufen am 24.04.2023]

Persona Schmidt, Anna

https://www.freepik.com/free-photo/beautiful-woman_10538579.htm#query=woman%2035&position=36&from_view=search&track=robertav1_2_sidr [abgerufen am 24.04.2023]

Persona Schremm, Max

https://www.freepik.com/free-photo/happy-confident-male-entrepreneur-with-positive-smile-has-beard-mustache-keeps-arms-folded-being-high-spirit-after-successful-meeting-with-partners-poses-against-white-wall-dressed-casually_10421361.htm#query=persona&position=26&from_view=keyword&track=robertav1_2_sidr [abgerufen am 24.04.2023]

14 Sperrklausel

Die Verbreitung des vorliegende Anforderungsspezifikation ist nur für den internen Gebrauch an der Hochschule Mannheim im Rahmen des Softwareentwicklungsprojektes im Sommersemester 2023 und an den Arbeitgeber vorgesehen. Die externe Weitergabe des Dokumentes darf nur mit der schriftlichen Einverständnis aller genannten Parteien erfolgen.

15 Unterschriften

15.1 Auftraggeber

Datum, Unterschrift

Datum, Unterschrift

Datum, Unterschrift

Datum, Unterschrift

Datum, Unterschrift

15.2 Auftragnehmer

Datum, Unterschrift

Datum, Unterschrift

Datum, Unterschrift

Datum, Unterschrift

Datum, Unterschrift

Datum, Unterschrift

Datum, Unterschrift