

PROJEKTBERICHT

Erweiterung des SPMS um ein Weekly Standup Modul

Projektmanagement
an der Berliner Hochschule für Technik

von

*Julia Heydecke, Christine Kuczera, Hicham Naoufal, Samuel
Pliska, Ivo Valls*

15. Juli 2022

Durftgeführt im
Durchgeführt von

Bei Dozentin

SS2022
Julia Heydecke
Christine Kuczera
Hicham Naoufal
Samuel Pliska
Ivo Valls
Prof. Dr. Glißmann-Hochstein

Zusammenfassung

Bei dem Student Project Management System ([SPMS](#)) handelt es sich um ein System welches zum einen Studenten unterstützen soll Projekte eigenverantwortlich zu durchzuführen und zu Managen und zum Anderen Dozenten in die Lage versetzen soll die Studenten zu unterstützen und zu bewerten.

Im Rahmen des Kurses Projektmanagement im SS2022 haben wir für dieses System ein Modul für ein asynchrones Weekly Standup entwickelt und in die Version 1.x des [SPMS](#) integriert.

Für die Durchführung des Projektes wurden zuerst aktuell am Markt verfügbare Lösungen untersucht und in Verbindung mit Interviews Use Cases für das Modul entwickelt.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| Abkürzungsverzeichnis | VI |
| Abbildungsverzeichnis | VIII |
| Tabellenverzeichnis | IX |
| Quellcodeverzeichnis | X |
| 1 Einführung | 1 |
| 2 Konkurrenzanalyse | 2 |
| 2.1 Aktueller Markt | 2 |
| 2.2 Das Weekly Standup | 3 |
| 2.3 Umsetzung des Daily/Weekly bei der Konkurrenz | 4 |
| 2.4 Ergebnis | 13 |
| 3 Personas | 15 |
| 3.1 Persona A: Charlie Blomquist | 15 |
| 3.2 Persona B: Kai Lind | 18 |
| 3.3 Hintergrund zu Personas | 20 |
| 4 Interviews | 21 |
| 4.1 Fragen und Ergebnisse | 21 |
| 4.2 Methodik | 31 |
| 5 User Stories | 32 |
| 5.1 Userstorymap | 32 |
| 5.2 Glossar für die User Stories | 32 |
| 5.3 User Story Nr.1 | 32 |
| 5.4 User Story Nr.2 | 33 |
| 5.5 User Story Nr.3 | 33 |
| 5.6 User Story Nr.4 | 33 |

| | | |
|----------|-----------------------------------------|-----------|
| 5.7 | User Story Nr.5 | 33 |
| 5.8 | User Story Nr.6 | 33 |
| 5.9 | User Story Nr.7 | 34 |
| 5.10 | User Story Nr.8 | 34 |
| 5.11 | User Story Nr.9 | 34 |
| 5.12 | User Story Nr.10 | 34 |
| 5.13 | User Story Nr.11 | 34 |
| 5.14 | User Story Nr.12 | 35 |
| 6 | Risiko Analyse | 36 |
| 6.1 | Hintergrund | 36 |
| 6.2 | Risikoanalyse für das Projekt | 38 |
| 7 | Projektplan | 40 |
| 8 | Implementierung | 42 |
| 9 | Mögliche Erweiterungen | 43 |
| 9.1 | Aufgabenplanung | 43 |
| | Literatur | 44 |
| A | Appendix | 46 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-------------|-----------------------------------|
| SPMS | Student Project Management System |
| MCI | Mensch Computer Interaktion |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|------|-------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1 | Marktanteil von Projektmanagement Software, Stand Januar 2020[10] | 3 |
| 2.2 | Scrum Board in Jira | 5 |
| 2.3 | Kanban Board in Jira | 6 |
| 2.4 | Hierarchie von Tickets in Jira | 7 |
| 2.5 | Rasteransicht eines Projektes in Microsoft Project | 8 |
| 2.6 | Eine Aufgabe in Microsoft Project | 9 |
| 2.7 | Kanban Board in Microsoft Project | 10 |
| 2.8 | Zeitachse in Microsoft Project | 10 |
| 2.9 | Kanban Board in Asana | 12 |
| 2.10 | Weekly in Asana | 13 |
| 3.1 | Kurzvorstellung Charlie Blomquist | 15 |
| 3.2 | Persönlichkeitszüge von Charlie Blomquist | 16 |
| 3.3 | Weitere Informationen zu Chalie Blomquist | 17 |
| 3.4 | Kurzvorstellung Kai Lind | 18 |
| 3.5 | Persönlichkeitszüge von Kai Lind | 19 |
| 3.6 | Weitere Informationen zu Kai Lind | 20 |
| 4.1 | Verwendung von Weekly Standups unter den Befragten | 21 |
| 4.2 | Nutzergruppe der Befragten | 22 |
| 4.3 | Projektarten der Befragten | 22 |
| 4.4 | Alter der Befragten | 23 |
| 4.5 | Zeit welche die Befragten in Statusmeetings verbringen | 24 |
| 4.6 | Gefühlter Nutzen eines Weekly Standups | 24 |
| 4.7 | Arbeitsumfeld der Befragten | 25 |
| 4.8 | Nützlichkeit einer Erinnerung | 25 |
| 4.9 | Nützlichkeit einer Timeline | 26 |
| 4.10 | Nützlichkeit einer Suche | 26 |
| 4.11 | Nützlichkeit von Markierungen | 27 |
| 4.12 | Nützlichkeit von Vorgaben | 27 |

| | | |
|------|----------------------------------------------------|----|
| 4.13 | Idealer Zeitpunkt für ein Weekly Standup | 28 |
| 4.14 | Bevorzugte form des Weekly Standups | 29 |
| 4.15 | Meinung zu einem Chatbot | 29 |
| 4.16 | Wunsch nach Zeitbegrenzung | 31 |
| 6.1 | Risikoanalysezyklus [8] | 36 |
| 6.2 | Beispiel für eine Risikomatrix [6] | 37 |
| 6.3 | Risikomatrix [6] | 39 |
| 7.1 | Grobplanung der Gruppe DEV-2[5] | 40 |
| 7.2 | Feinplanung der Gruppe DEV-2[4] | 41 |
| A.1 | A Big Image | 47 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|------------------------------------------|----|
| 6.1 Risikoanalyse des Projekts | 38 |
|------------------------------------------|----|

Quellcodeverzeichnis

| | |
|-------------------------|----|
| A.1 Fibonacci | 47 |
|-------------------------|----|

1 — Einführung

Unser Team (DEV-2) hat sich dazu entschieden als Team ein Feature (Weekly Standup) umfänglich für das [SPMS](#) zu entwickeln. Nach einem Initialen Brainstorming haben wir uns entschlossen ein Weekly Standup Modul zu entwickeln. Hierzu haben wir zuerst eine Marktanalyse durchgeführt um zu eruieren welche Features bereits am Markt vorhanden sind. In einem nächsten Schritt haben wir uns überlegt wer unser Zielnutzer sein werden und haben auf dieser Grundlage Personas erstellt. Davon ausgehend haben wir Interviews mit Potenziellen Nutzern geführt um ein besseres Verständnis für unsere potenziellen Nutzer zu entwickeln. Basierend auf Unseren Ideen, der Marktanalyse den Personas und den Interviews haben wir dann Userstories entwickelt und auf die Teammitglieder verteilt.

Wir haben uns für einen agilen Entwicklungsprozess entschieden und in kurzen Sprints an den Features zu arbeiten. Hierzu haben wir uns meist vor oder nach den wöchentlichen Vorlesungen zusammen gesetzt oder wenn einmal ein größeres Feature entwickelt werden musste haben wir uns am Wochenende getroffen.

Unsere Remotezusammenarbeit haben wir meist mittels [Discord](#)[3] koordiniert und auf einem [Miroboard](#)[7] durchgeführt.

2 — Konkurrenzanalyse

In dieser Analyse wollen wir zunächst schauen welche Projektmanagement Software Produkte genug Marktanteile haben um für uns relevant zu sein. Wir ergründen dann wie wir unser Feature umsetzen wollen um uns danach anzuschauen wie die Konkurrenten in Ihren Produkten das Daily oder Weekly Meeting umgesetzt haben beziehungsweise in welcher Form die Arbeit in Projekten in den bestehenden Produkten dargestellt wird. Wir müssen uns dann noch mit der Frage beschäftigen in wie weit die Konkurrenzprodukte Vor- und Nachteile für unseren Kontext von Universitätsprojekten haben. Die für uns interessante Aspekte der Konkurrenz müssen wir dann evaluieren und entscheiden ob wir etwas vergleichbares auch in unser Produkt integrieren wollen.

2.1 Aktueller Markt

Der Markt für Projektmanagement Software in Deutschland besteht zu Dreivierteln aus 6 Produkten.

Dabei hat Jira von Atlassian den größten Marktanteil, der bei fast 50% liegt. An zweiter Stelle liegt Microsoft Project mit etwa 12% mit einem Abstand folgt Kanban mit einem Marktanteil von etwa 7%. Mit einem jeweiligen Marktanteil von 2-3% folgen dann noch HPE ALM, Trello und Smartsheet.

In unserer Analyse werden wir uns mit den Top 3 beschäftigen also Jira, Microsoft Project und Kanban.

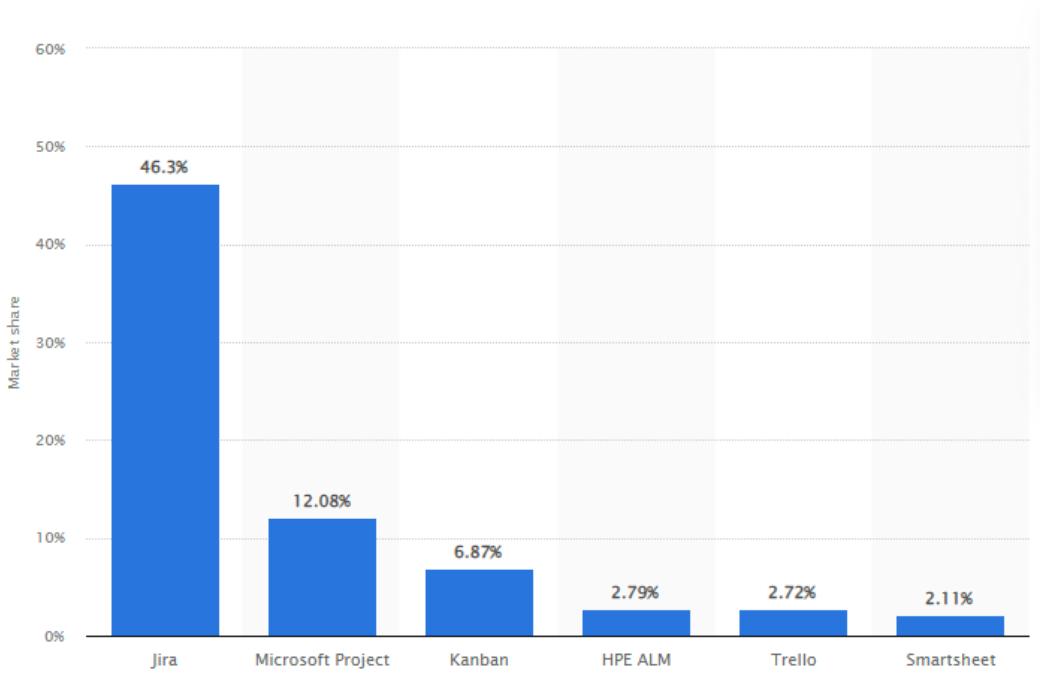


Abbildung 2.1: Marktanteil von Projektmanagement Software, Stand Januar 2020[10]

2.2 Das Weekly Standup

Das wöchentliche beziehungsweise zweiwöchige Meeting dient dazu alle in der Projektgruppe auf dem laufenden zu halten, d.h. jedes Mitglied im Team dokumentiert für die anderen was gemacht wurde und erfährt im Gegenzug was die anderen gemacht haben.

Für den oder die Dozenten ist es ebenfalls wichtig zu sehen wie die Gruppe mit dem Projekt vorankommt und ob es Probleme gibt. Um den Fortschritt zu dokumentieren muss das Meeting in Schriftform stattfinden, denn wenn zum Beispiel ein Video von dem Meeting aufgezeichnet werden würde, dann wäre es ein erheblicher Aufwand für den Dozenten nachzuvollziehen was besprochen wurde. Es gibt zwar schon Technologien bei denen die gesagten Worte automatisch in Text umgewandelt werden allerdings sind diese nicht unbedingt verlässlich und darüber hinaus hat man am Ende nicht unbedingt ein strukturiertes Dokument um es auszuwerten.

Da es sich um Studenten und keine Mitarbeiter eines Unternehmens handelt ist auch nicht unbedingt davon auszugehen, dass alle Mitglieder in einer Gruppe zu einem festen Zeitpunkt an einem Meeting teilnehmen können oder während das Projekt läuft mit strikten Deadlines oder Sprints arbeiten werden oder können. Daher bietet es sich an das Meeting auch asynchron abzuhalten, dass heißt jeder Teilnehmer trägt unabhängig ein was seit dem letzten Meeting gemacht wurde, wo Probleme auftreten und was als nächstes gemacht wird beziehungsweise geplant ist.

2.3 Umsetzung des Daily/Weekly bei der Konkurrenz

Wie haben die Konkurrenten das Daily/Weekly Meeting umgesetzt was können wir daraus lernen.

2.3.1 Jira

Da Jira der Marktführer ist schauen wir uns als erstes Jira im allgemeinen und die Features, die für Dailies sind im speziellen an. Jira existiert seit 2002 und hat sich als Marktführer bei Software Unternehmen etabliert. Neben den Standardfunktionalitäten bietet Jira außerdem Erweiterungen im Atlassian Marketplace an. Dabei handelt es sich um Applikationen, die Jira erweitern. Diese können von Atlassian selbst sein oder von Drittanbietern.

Jira geht davon aus, dass Teams entweder in Scrum oder Kanban arbeiten und bietet für diese beiden agilen Arbeitsmethoden Boards an. Die Features darum bauen auf dieser Annahme auf daher wird die Arbeit auch in Form von Tickets organisiert. Wenn ein User sich nicht an die vorgegebenen agilen Workflows hält stehen manche Funktionen wie zum Beispiel das Burn-Down Chart nicht zur Verfügung weil dafür zum Beispiel Story Points benötigt werden. Bei Studenten ist aber nicht davon auszugehen, dass sie zum einen wissen wie Story Points vergeben werden und zum andren bei so kurzen Implementierungsphasen wie es bei Projekten in der Universität der Fall ist eine aussagekräftige Schätzung abgeben können.

Jedes Ticket repräsentiert ein Arbeitspaket, welches im Board durch die verschiedenen Stadien im Workflow geht. Die Tickets sind wie es die Workflows vorgeben hierarchisch organisiert, d.h. es gibt verschiedene Ticket Typen wie Epic, Story, Bug und andere Tasks.

The image shows a Scrum Board in Jira with four columns: TO DO, IN PROGRESS, IN REVIEW, and DONE. Each column has a count of tasks and a summary title.

- TO DO:** 12 tasks. Sub-tasks include: Implement feedback collector (NUC-205), Bump version for new API for billing (NUC-206), Add NPS feedback to wallboard (NUC-208).
- IN PROGRESS:** 4 tasks. Sub-tasks include: Update T&C copy with v1.9 from the writers guild in all products that have cross country compliance (NUC-213), Tech spike on new stripe integration with paypal (NUC-215), Refactor stripe verification key validator to a single call to avoid timing out on slow connections (NUC-216), Change phone number field type to 'phone' (NUC-217).
- IN REVIEW:** 4 tasks. Sub-tasks include: Multi-dest search UI web (NUC-338).
- DONE:** 4 tasks. Sub-tasks include: Quick booking for accomodations - web (NUC-336), Adapt web app no new payments provider (NUC-346), Fluid booking on tablets (NUC-343), Shopping cart purchasing error - quick fix required (NUC-354).

Abbildung 2.2: Scrum Board in Jira

Diese Ticket Typen haben eine bestimmte Hierarchie zum Beispiel kann eine Story zu einem Epic gehören und ein Bug Ticket kann ein Subtask einer Story sein.

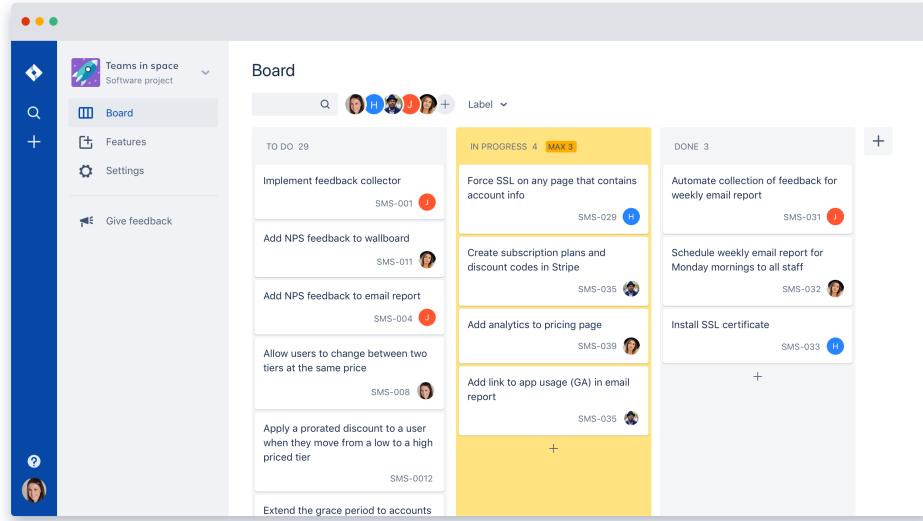


Abbildung 2.3: Kanban Board in Jira

Jira ist durch die Grundfunktionalitäten und durch die Möglichkeit der Erweiterung ein sehr mächtiges Werkzeug für Studenten, die noch keine Erfahrungen mit Scrum oder Kanban haben ist es wahrscheinlich schwer den Einstieg zu finden. Darüber hinaus ist es fraglich ob Studenten den Aufwand bei der Dokumentation innerhalb der Tickets aufwenden werden weil Projekte im universitären Kontext meist sehr kurzlebig sind.

| Vorteil | Nachteil |
|------------------------------------|--------------------------------------------|
| Sehr mächtig | Hoher Konfigurationsaufwand |
| Durch Plugins erweiterbar | Setzt Wissen über Kanban oder Scrum voraus |
| Workflows innerhalb eines Projekts | |
| können angepasst werden | |

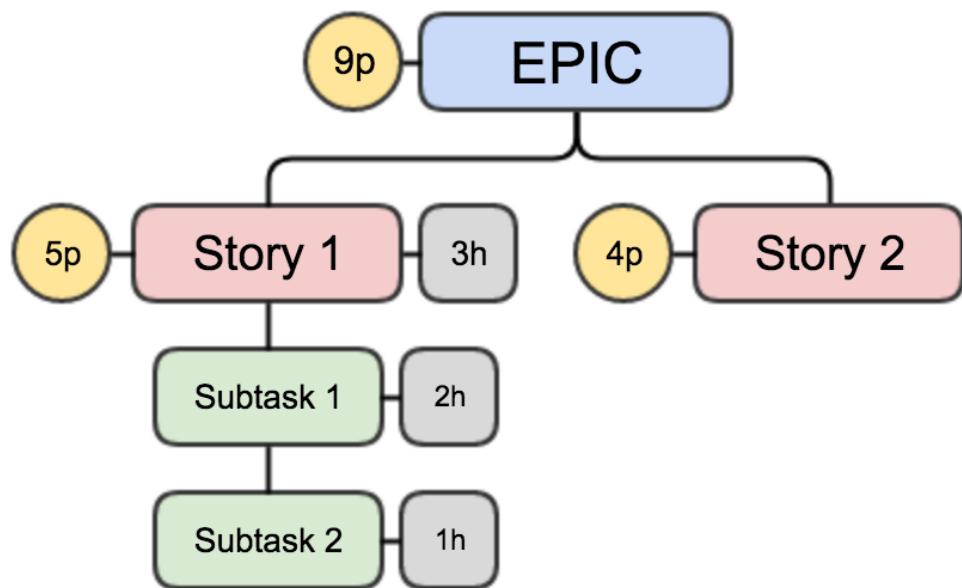


Abbildung 2.4: Hierarchie von Tickets in Jira

Ein Dozent wäre aber genau auf die Dokumentation innerhalb der Stories beziehungsweise Tickets angewiesen um nachvollziehen zu können was genau gemacht wird oder wurde. Darüber hinaus müsste der Dozent durch die Strukturen gehen um die dokumentierte Arbeit auf den verschiedenen Ebenen sehen zu können, denn ein Kommentar zum Fortschritt kann in Form eines Kommentars in einem Eric, Story oder Sub-Task stehen.

2.3.2 Microsoft Project

Das Erscheinungsjahr von Microsoft Project ist 1984, dieses Produkt ist also schon mehrere Dekaden auf dem Markt.

In Microsoft Project wird davon ausgegangen, dass Projekte ein Anfangs und Enddatum haben. Darüber hinaus werden für Task und Subtasks nicht wie bei Jira Storypunkte vergeben sondern Tage, d.h. eine Aufgabe soll dann zum Beispiel 2 Tage dauern. Microsoft Project bietet drei Ansichten für ein Projekt.

Die Ansichten sind

- Raster
- Board
- Zeitachse

In der Rasteransicht sind alle Aufgaben und deren Unteraufgaben in einer Liste angeordnet. Die Aufgaben und Unteraufgaben können erstellt, sortiert und zugewiesen werden.

| Neubau Bürogebäude | | Raster | Board | Zeitachse | |
|------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|----------------|-----------|-------------------|
| 1. Nov. 2021 - 15. Aug. 2022 | | Überblick | Zugewiesen an | Dauer | + |
| | Name | | | | Spalte hinzufügen |
| 1 | Start Projekt Neubau | | | 1 Tag | |
| 2 | Bedarfsanalyse | | | 24 Tage | |
| 3 | Grundsatzentscheidungen Geschäftsleitung | (1) :hj | Details öffnen | 9 Tage | |
| 4 | Mitarbeiterbeteiligung Bürogestaltung | ← Teilaufgabe höherstufen | | 15 Tage | |
| 5 | Architekt | X Aufgabe ausschneiden | | 67 Tage | |
| 6 | Architekten mit Entwurf beauftragen | ↳ Aufgabe kopieren | Mack | 16 Tage | |
| 7 | Präsentation der Entwürfe | ↳ Aufgabe einfügen | | 14 Tage | |
| 8 | Auswahl des "Siegers" | ↳ Vorgang oben einfügen | | 5 Tage | |
| 9 | Feinplanung | ↳ Vorgang löschen | | 25 Tage | |
| 10 | Grundstück | ↳ Link zu Vorgang kopieren | | 194 Tage | |
| 11 | Makler beauftragen | ↳ Abhängigkeit hinzufügen | Weger | 40 Tage | |
| 12 | Freie Bauplätze Gewerbegebiete recherchieren | ☒ Abhängigkeiten entfernen | Weger | 40 Tage | |
| 13 | Entscheidung Grundstück | ⌚ Vorgang erledigen | | 10 Tage | |

Abbildung 2.5: Rasteransicht eines Projektes in Microsoft Project

Die Aufgaben in Microsoft Project haben als default nur ein Feld für Notizen, d.h. eine Story würde hier nur aus der Headline und einer Notiz bestehen. Der Fokus scheint nicht wie bei Jira auf Softwareprojekte gerichtet zu sein.

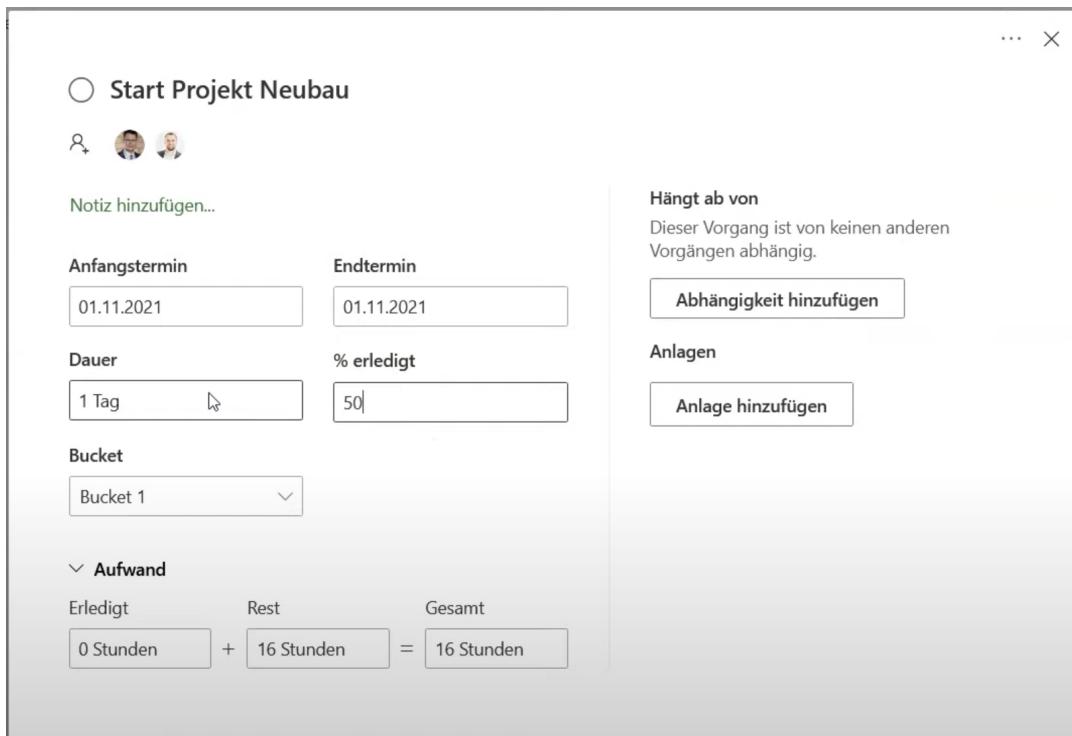


Abbildung 2.6: Eine Aufgabe in Microsoft Project

In der Board Ansicht gibt es drei Spalten für die Aufgaben des Projekts

- Nicht begonnen
- In Arbeit
- Erledigt

In dieser Ansicht sind die Aufgaben als Karten dargestellt. Jede Karte hat das Thema, den Bucket, das Fälligkeitsdatum, den Prozentualen Fortschritt und die Icons mit Bildern der Personen, die diese Aufgabe zugewiesen haben. Das Kanban Board kann aber konfiguriert werden um zum Beispiel mehr Spalten oder andere Informationen in den Karten anzuzeigen.

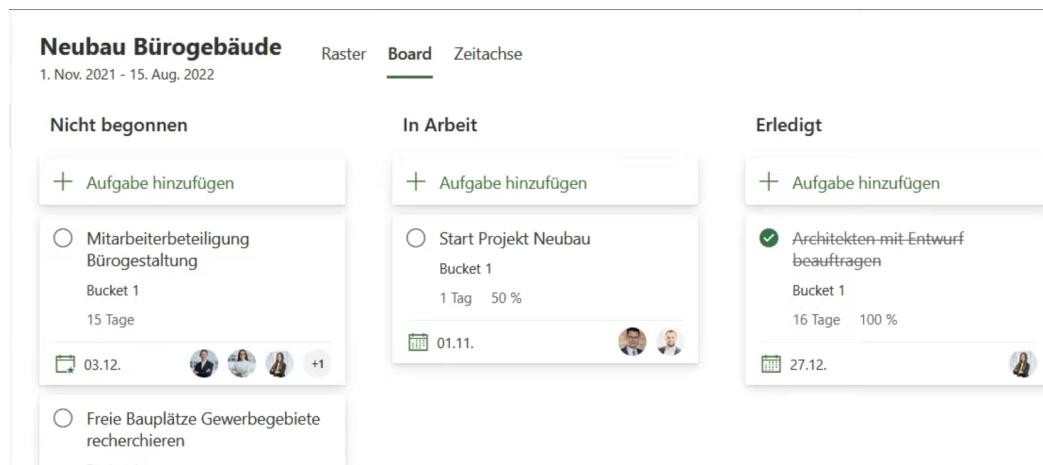


Abbildung 2.7: Kanban Board in Microsoft Project

In der Zeitachsen Ansicht wird auf der linken Seite die Liste mit den Aufgaben angezeigt und auf der rechten Seite wird ein Graph aus den Aufgaben erstellt. Dabei hat jede Aufgabe eine Zeile und eine Länge auf der Zeitachse. Abhängigkeiten werden durch Pfeile dargestellt. Ein Pfeil geht von links nach rechts, d.h. die Abhängigkeiten werden im zeitlichen Ablauf dargestellt. Die Aufgaben können in dieser Ansicht auf der Zeitachse verlängert oder verkürzt werden.

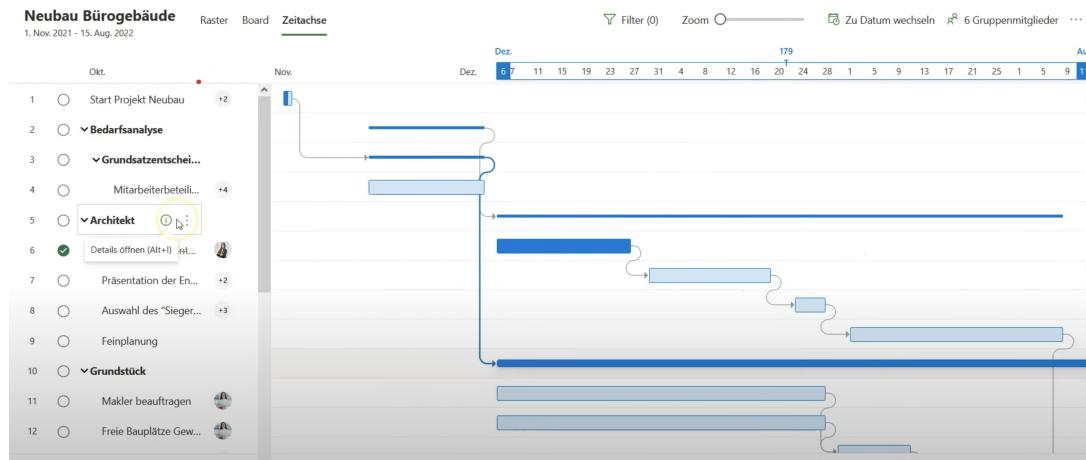


Abbildung 2.8: Zeitachse in Microsoft Project

Für Projektleiter oder Abteilungsleiter gibt es auch eine Ansicht für Roadmaps in denen man auf einer Zeitachse mehrere Projekte zu sehen. Es können auch Auf-

gaben auf dieser Ebene hinzugefügt werden. Diese Ansicht wäre für Dozenten interessant. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Microsoft von den Features interessant für Studentenprojekte ist allerdings braucht jeder Student dann eine Lizenz für diese Software, da normale Office 365 Nutzer nur Lesezugriff haben. Für Softwareprojekte stellt sich auch noch die Frage des Konfigurationsaufwands um zum Beispiel eine Story korrekt darzustellen in der dann mehr als eine Notiz drin ist wie zum Beispiel Designs oder Testfälle. Eine Funktion für ein Daily oder Weekly Meeting gibt es als Default nicht, d.h. es müsste alles manuell in den einzelnen Aufgaben dokumentiert werden, was auf der Seite der Dozenten einen erheblichen Mehraufwand darstellt.

2.3.3 Asana Kanban

Asana wurde 2008 gegründet und ist seit 2012 kommerziell davor war es osterlos. In Asana gibt es wie bei Microsoft Project verschiedenen Ansichten. Beim Erstellen des Projekts wird eine Default Ansicht ausgewählt dabei kann man aus 4 verschiedenen Optionen wählen:

- List
- Board
- Timeline
- Calendar

Im Kanban Board sieht man wie bei Jira oder Microsoft Project als Default 3 Spalten:

- To Do
- In Progress
- Complete

Innerhalb der Tasks kann man sehen welcher Person das Task zugewiesen wurde, welche Zeitraum vorgesehen ist.

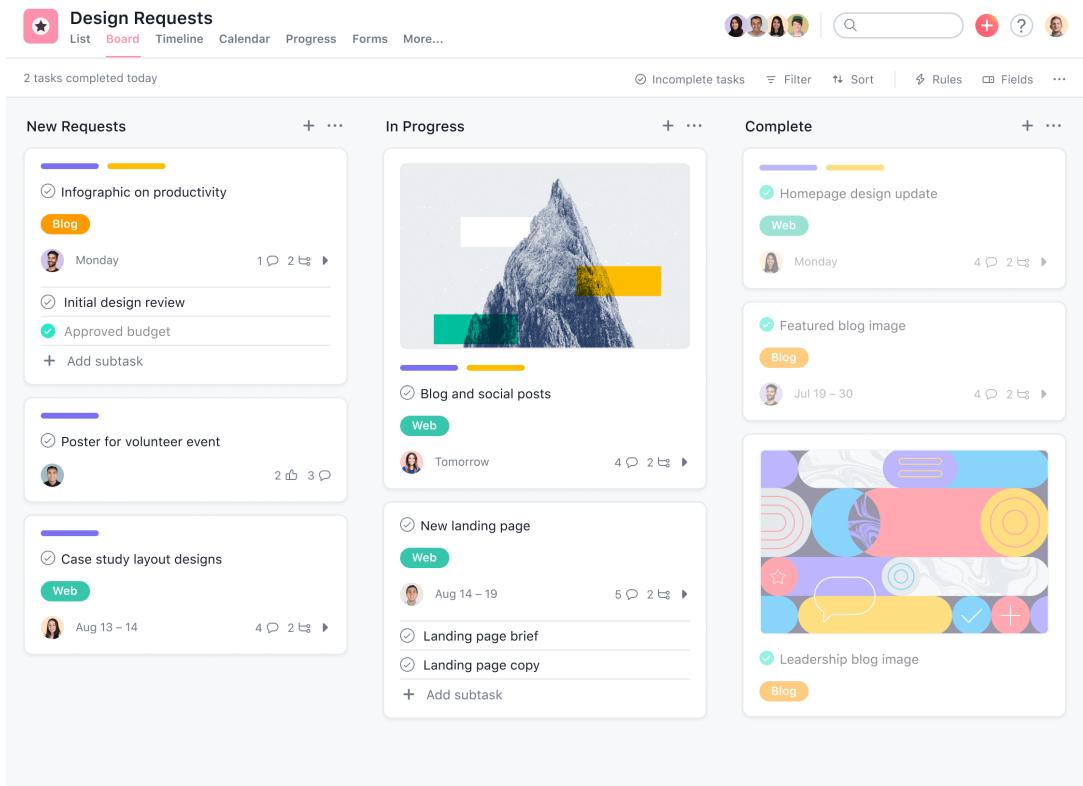


Abbildung 2.9: Kanban Board in Asana

Außerdem sieht man die Subtasks und falls Bilder hinzugefügt wurden eine Vorschau des Bildes in dem Ticket. Für Meetings gibt es in Asana „Meeting Agenda Projects“. Es gibt hier zwei mögliche Ansichten List und Board. In der List Ansicht wird für jedes Punkt der Agenda ein Task hinzugefügt. Es können dann als nächstes die Teilnehmer zu dem Meeting Projekt hinzugefügt werden. Neue Tasks können dann während des Meetings hinzugefügt werden.

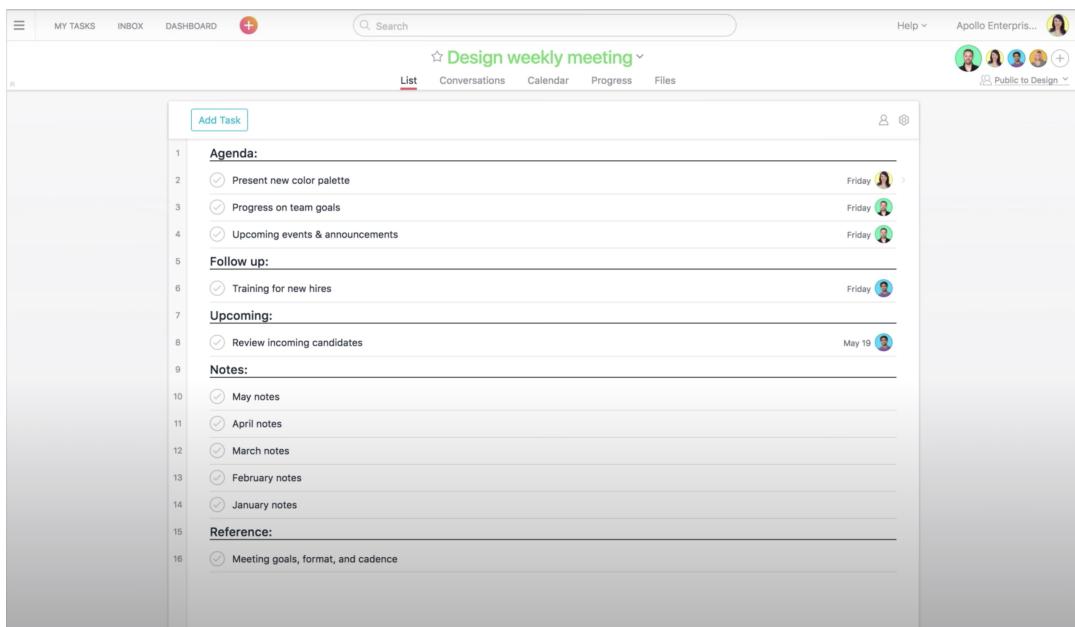


Abbildung 2.10: Weekly in Asana

Die Tasks in dem Meeting Projekt können per Drag & Drop in der Agenda bewegt werden. Fertige Tasks können abgehakt werden. Für die Tasks kann jeweils ein Fälligkeitsdatum gesetzt werden.

Asana ist von den vorgestellten Lösungen am interessantesten allerdings bietet es nicht die Möglichkeit automatisch ein wiederkehrendes Meeting zu konfigurieren so wie es Studenten und Dozenten in einem universitären Projekt brauchen zumindest nicht out of the box.

2.4 Ergebnis

Welche Stärken und Schwächen haben die Konkurrenzprodukte?

Zunächst lässt sich feststellen, dass keines der analysierten Konkurrenzprodukte ein ähnliches Feature hat. Der Grund dafür wird in dem Fokus auf Unternehmen liegen. Es gibt Features für Reports aber auch hier haben sie ein anderes Ziel als wir es im universitären Kontext brauchen, denn in einem Unternehmen werden Mitarbeiter zwar bewertet aber nicht in der gleichen Weise wie in einer Lehramtstalt.

Jira richtet sich an agil arbeitenden Firmen mit einem Fokus auf Scrum und Kanban. Die Projekte haben hier normalerweise keine feste Deadline. Die Schätzungen durch das Team sind essentiell in Jira, denn ohne sie funktionieren eine Reihe von Reports nicht. Ob Studenten ohne Vorwissen in der Lage sind Schätzungen abzugeben ist fraglich und es würde sich dann auch die Frage nach Plannings und einem Scrum Master stellen.

Microsoft Project richtet sich an Unternehmen mit Projekten, die nach dem Wasserfall Prinzip abgearbeitet werden, deswegen haben Tasks dort auch per default ein Fälligkeitsdatum. Im universitären Kontext trifft das schon eher auf Projekte zu, wenn sie zum Beispiel innerhalb eines laufenden Semesters bearbeitet werden müssen. Allerdings hat man hier das Problem mit den Lizenzen, da jedes Teammitglied eine aktive Lizenz braucht um mehr zu tun als zu lesen. Falls es von der jeweiligen Universität eine Partnerschaft gibt könnte es funktionieren Microsoft Projects einzusetzen allerdings bietet es kein Feature um Weekly Meetings so zu dokumentieren, dass es schnell und einfach durch den Dozenten erfasst werden kann.

Asana ist eine Mischung aus Jira und Microsoft Project, denn man hat hier auch die verschiedenen Ansichten aber einen stärkeren Fokus auf agiles Arbeiten als bei Microsoft Project. Im Gegensatz zu den andren beiden gibt es hier die Möglichkeit ein extra Meeting Project aufzusetzen allerdings bietet diese Projektart auch nicht was wir brauchen beziehungsweise entwickeln wollen.

3 — Personas

Für die Implementierung des Moduls haben wir folgende Personas entwickelt:

3.1 Persona A: Charlie Blomquist



Charlie Blomquist

Beruf: Dozent
Bildung: Doktor
Alter: 47
Wohnort: Berlin, Mietwohnung
Soziale Lage: Oberschicht
Grundorientierung: Modernisierung

Bevorzugte Kommunikationsmittel

- Face-To-Face
- E-Mail

Tools für den Hochschulalltag

- Textverarbeitungs Software
- Webmail-Service
- (Cloud) Storage/ Sharing Application
- Learning Management System
- Content Management System
- Design-, Grafik- und Produktionssoftware

Abbildung 3.1: Kurzvorstellung Charlie Blomquist

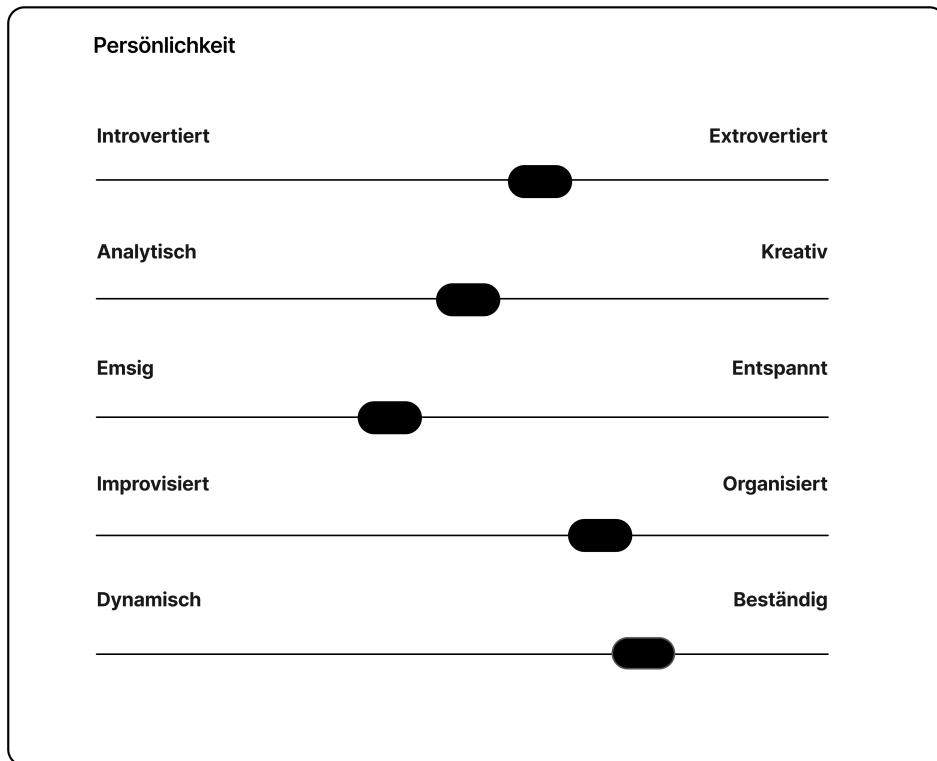


Abbildung 3.2: Persönlichkeitszüge von Charlie Blomquist

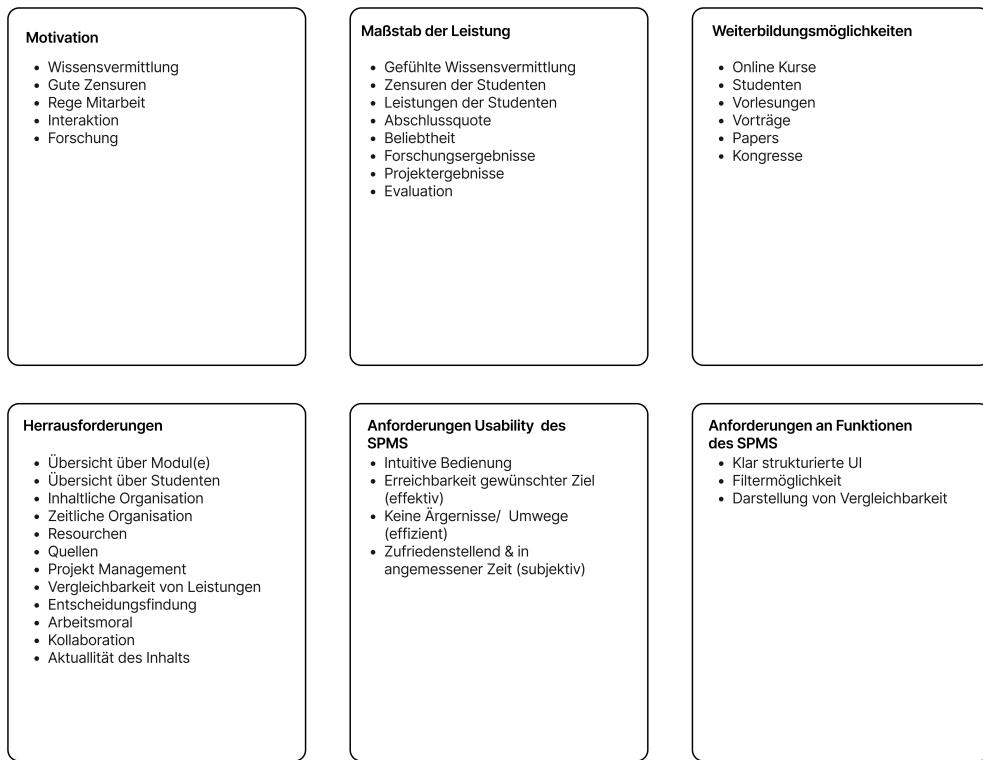


Abbildung 3.3: Weitere Informationen zu Chalie Blomquist

3.2 Persona B: Kai Lind



IMAGE BY
GENERATED PHOTOS

Kai Lind

Beruf: Student

Bildung: Fachhochschulreife

Alter: 25

Wohnort: Berlin, Wohngemeinschaft

Soziale Lage: Mittlere Mittelschicht
Sinus-Milieu: Neuorientierung

Bevorzugte Kommunikationsmittel

- Voice-Messenges
- Messengers

Tools für den Hochschulalltag

- Textverarbeitungs Software
- Webmail-Service
- (Cloud) Storage/ Sharing Application
- Learning Management System
- Content Management System
- Design-, Grafik- und Produktionssoftware

Abbildung 3.4: Kurzvorstellung Kai Lind

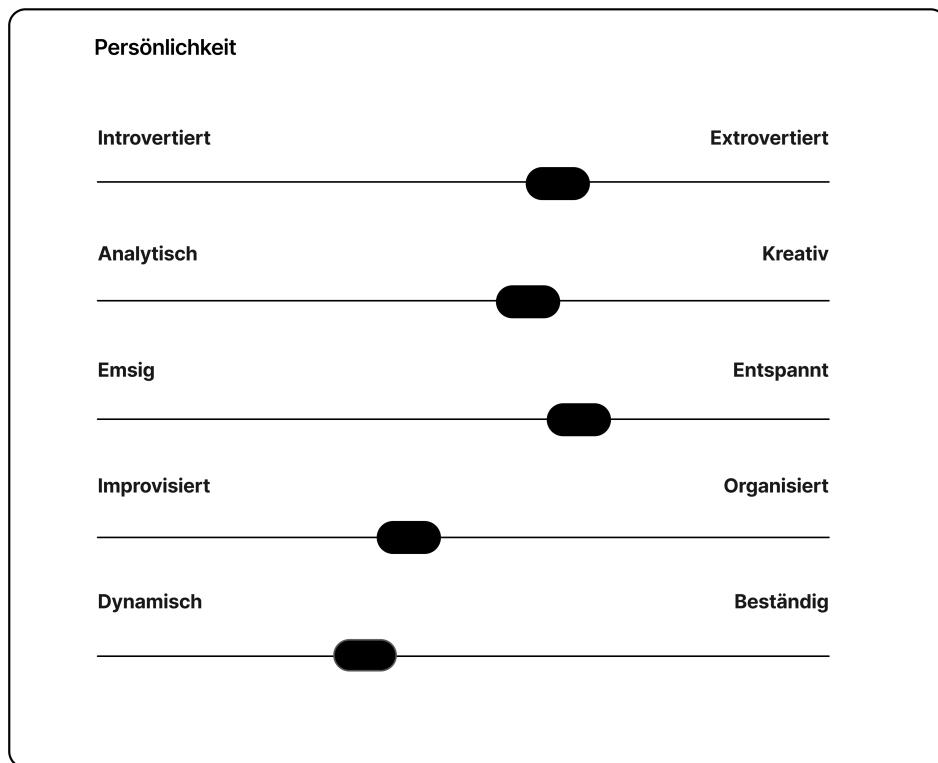


Abbildung 3.5: Persönlichkeitszüge von Kai Lind

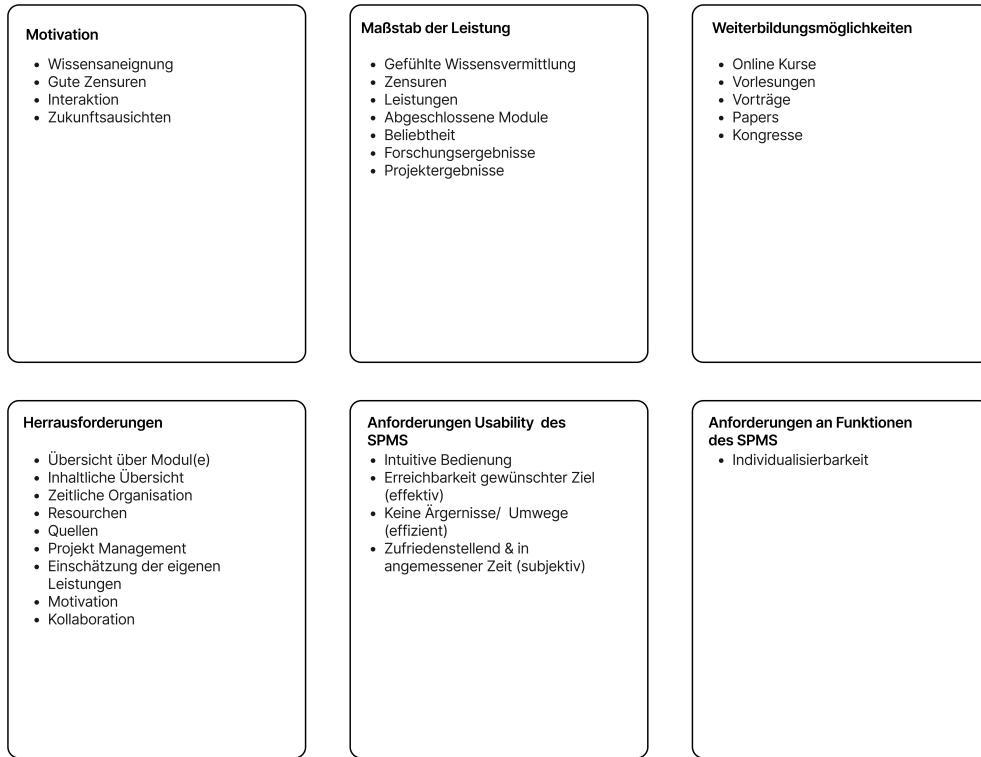


Abbildung 3.6: Weitere Informationen zu Kai Lind

3.3 Hintergrund zu Personas

Personas sind, im Bereich Mensch Computer Interaktion ([MCI](#)), ein häufig genutztes Mittel im Anforderungsmanagement um die Zielgruppe einer Anwendung genauer zu definieren[[2](#)]. Sie dienen dazu während des Designprozesses Motivationen und Bedürfnisse möglicher Nutzer besser zu antizipieren und frühzeitig zu berücksichtigen. Die von uns erarbeiteten Personas entsprechen in weiten Teilen den von uns erwarteten Zielpersonen. Hierfür haben wir uns einen durchschnittlichen [[1](#)] Studenten sowie einen durchschnittlichen Dozenten [[9](#)] erarbeitet.

4 — Interviews

Um Bedürfnisse realer Benutzer von vorne herein zu Berücksichtigen haben wir mit Usern ein, durch ein Fragebogen begleitetes Interview durchgeführt. Aufgrund der leider sehr geringen Anzahl von Rückläufern ($n=5$) an Fragebögen wird von einer genaueren statistischen Auswertung abgesehen.

4.1 Fragen und Ergebnisse

4.1.1 Frage 1: Benutzt du Weekly Standups?

Um herauszufinden ob unsere potenzielle Zielgruppe sich bereits mit der Materie beschäftigt haben wir die Verwendung von Weekly Standups abgefragt

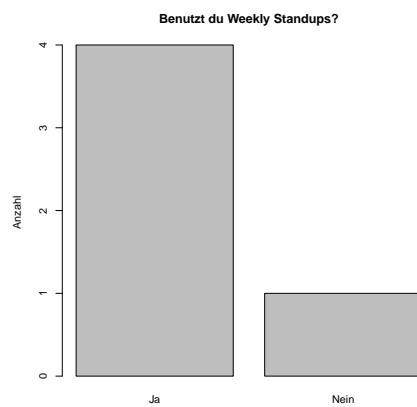


Abbildung 4.1: Verwendung von Weekly Standups unter den Befragten

Ergebnis: Den meisten ist das Weekly Standup geläufig.

4.1.2 Frage 2: Welcher Nutzergruppe gehörst du an?

Damit wir sicherstellen das wir mit unseren Personas richtig liegen haben wir gefragt in welche Gruppe sich die befragten einordnen würden.

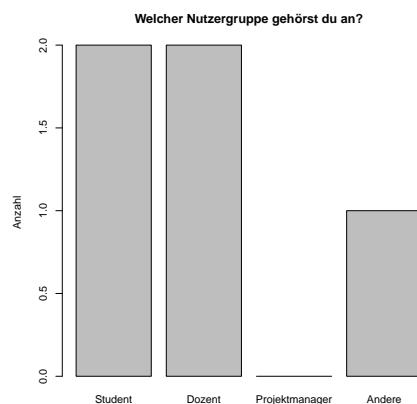


Abbildung 4.2: Nutzergruppe der Befragten

Ergebnis: Unsere Personas sind für die Befragten zutreffend.

4.1.3 Frage 3: Welche Projektarten führst du aus?

Hiermit möchten wir erfahren mit welcher Art von Projekten die potenziellen Nutzer schon Kontakt hatten.

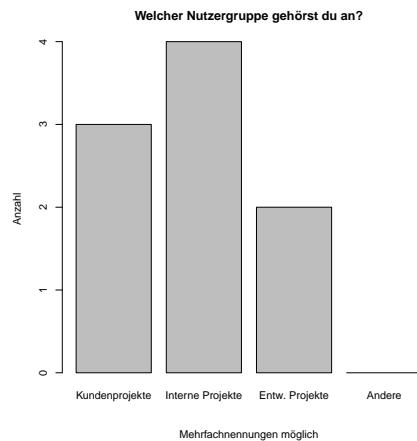


Abbildung 4.3: Projektarten der Befragten

Ergebnis: Hier ergibt sich das sich die befragten hauptsächlich mit internen oder Kundenprojekten beschäftigen. Das Weekly standup soll nach die Kommunikation in Projekten unterstützen, was gerade bei Projekten mit Kunden wichtig ist.

4.1.4 Frage 4: Wie alt bist du?

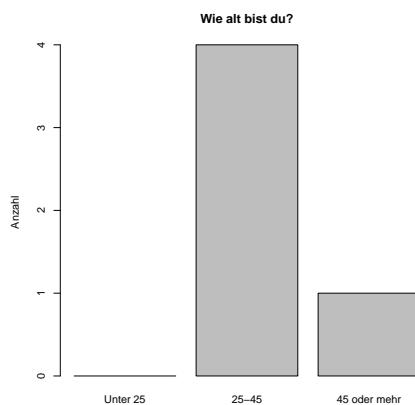


Abbildung 4.4: Alter der Befragten

4.1.5 Frage 5: Wie viel Zeit verbringst du Wöchentlich in Standup Meetings?

Eines unsere Ziele soll sein die Zeit welche Nutzer in meetings verbringen zu Reduzieren. Daher wollen wir wissen wiviel Zeit Nutzer in Weekly Standups im schnitt verbringen.

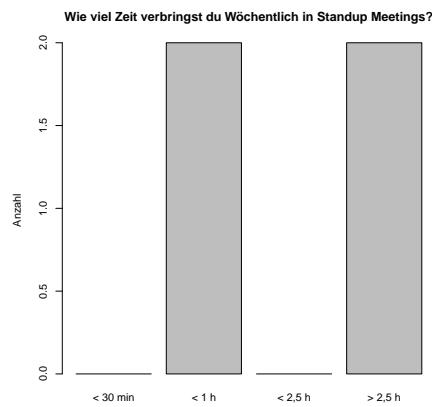


Abbildung 4.5: Zeit welche die Befragten in Statusmeetings verbringen

Ergebnis: Unsere angepeilte Bearbeitungszeit von ; 10 Minuten würde für alle Nutzer eine deutliche Reduktion von Zeitaufwänden darstellen

4.1.6 Frage 6: Wie hilfreich findest du Weekly Standups?

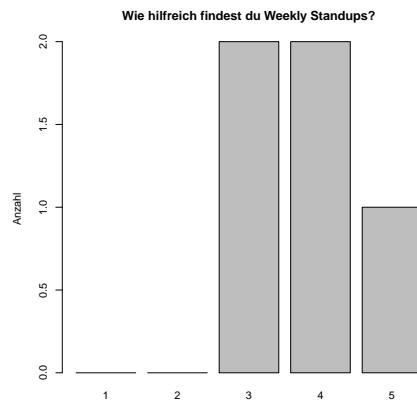


Abbildung 4.6: Gefühlter Nutzen eines Weekly Standups

4.1.7 Frage 7: Wie arbeitest du zur Zeit?

Aufgrund der aktuellen Lage erschien es uns wichtig herauszufinden ob die Befragten eher vor Ort oder Remote arbeiten.

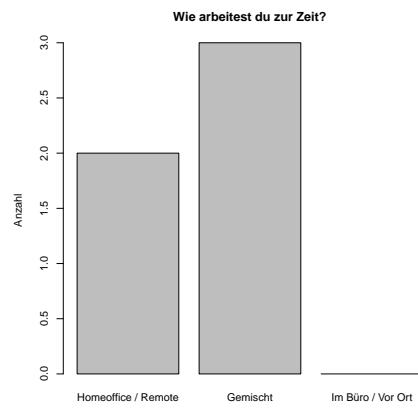


Abbildung 4.7: Arbeitsumfeld der Befragten

Ergebnis: Alle Befragten arbeiten zumindest teilweise Remote, dies würde die Verwendung eines Onlinetools nahelegen.

4.1.8 Frage 8: Wie bewertest du folgende Features?

Um eine Priorisierung unserer geplanten Featuers vornehmen zu können haben wir die Nutzer gebeten bestimmte Funktionalitäten auf ihren potenziellen nutzen hin zu bewerten.

Frage 8.1: Erinnerung

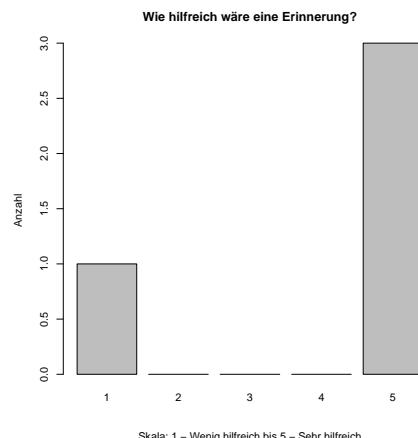


Abbildung 4.8: Nützlichkeit einer Erinnerung

Ergebnis: Die meisten Nutzer würden sich über eine Erinnerung (bei Nichtteilnahme) wünschen.

Frage 8.2: Timeline

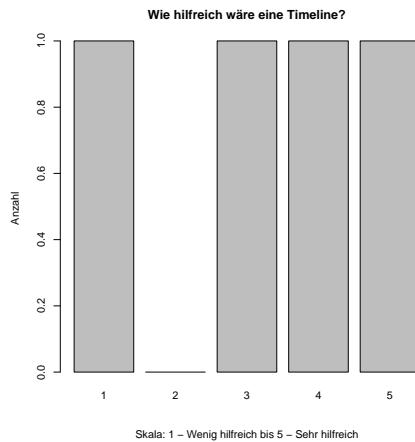


Abbildung 4.9: Nützlichkeit einer Timeline

Ergebnis: Das Thema Timeline kann mit nachgeordneter Priorität behandelt werden, hier ergab sich keine eindeutige Präferenz.

Frage 8.3: Suche

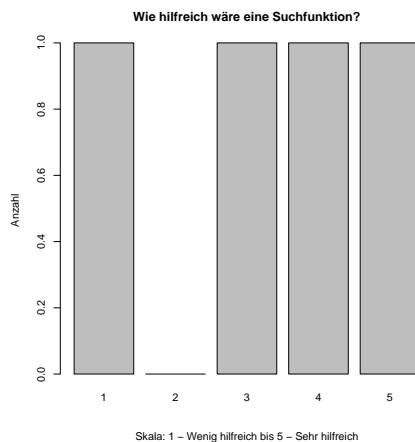


Abbildung 4.10: Nützlichkeit einer Suche

Ergebnis: Das Thema Suche kann mit nachgeordneter Priorität behandelt werden, hier ergab sich keine eindeutige Präferenz.

Frage 8.4: Markieren

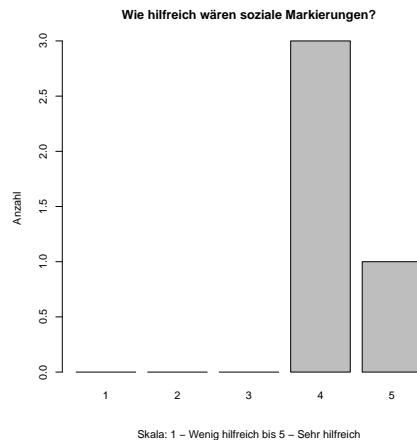


Abbildung 4.11: Nützlichkeit von Markierungen

Ergebnis: Das markieren von Einträgen für ein niederschwelliges Feedback scheint den meisten Nutzern als hilfreich.

Frage 8.5: Vorgegebene Eingabefelder

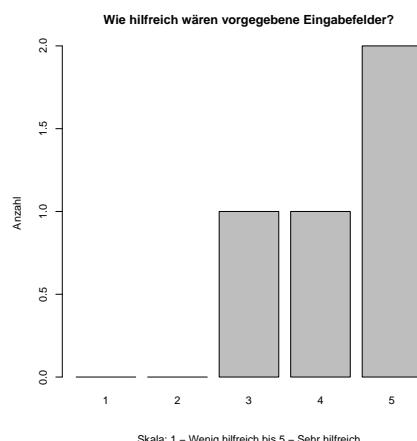


Abbildung 4.12: Nützlichkeit von Vorgaben

Ergebnis: Vorgaben für die Eingabefelder, gerade für unerfahrene Nutzer, werden als potenziell hilfreich eingestuft, jedoch nicht so nachdrücklich wie andere Features.

4.1.9 Frage 9: Was ist dein bevorzugter Zeitpunkt für ein Weekly Standup?

Für das Verschicken der Erinnerung wollten wissen wann die Nutzer normalerweise ihr Standup bevorzugen.

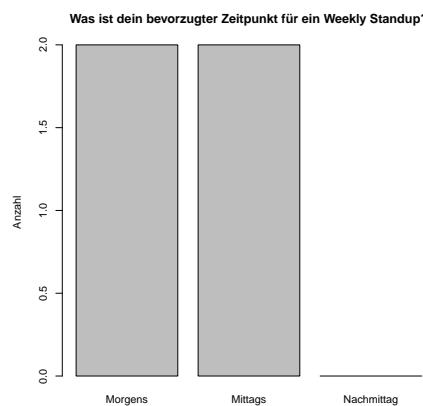


Abbildung 4.13: Idealer Zeitpunkt für ein Weekly Standup

4.1.10 Frage 10: Welche Form eines Weekly Standups würdest du bevorzugen?

Um die Bereitschaft ein rein schriftliches Weekly Standup durchzuführen abzuschätzen wollten wir wissen welche Art von meetings die Nutzer bevorzugen.



Abbildung 4.14: Bevorzugte form des Weekly Standups

4.1.11 Frage 11: Würdest du einen Chatbot als hilfreich empfinden, welcher dir Informationen wie Deployment, Status, Logereignisse im Meeting mitteilt?

Diese Frage zielt auf ein ursprünglich geplantes Feature ab.

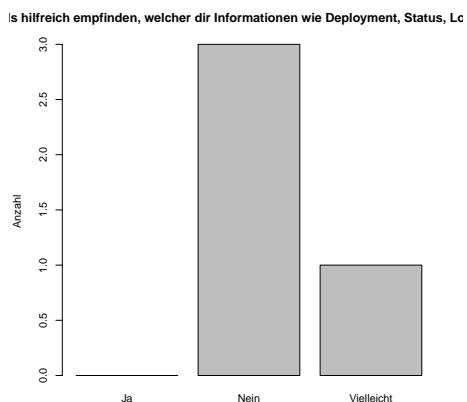


Abbildung 4.15: Meinung zu einem Chatbot

Ergebnis: Eine Integration von Chatbots scheint den Nutzern im Kontext des Weekly Standups nicht wichtig zu sein.

4.1.12 Frage 12: Welche Informationen wären für dich als Projektmanager in einem Weekly Standup wichtig?

Diese Frage wurde als Freitextaufgabe gestellt. Zwei der befragten haben sich dazu geäußert und folgende Informationen als wünschenswert zu erheben herausgestellt:

- Verknüpfung zu Aufgaben - z Überblick in Bezug auf den Plan
- Muss ich als Dozent / PM intervenieren / Resourcen / Unterstützung / Hilfestellungen bereitstellen?
- Wer macht / wie viel mit?
- Gibt es Abwesenheiten?

4.1.13 Frage 13: Wenn du bereits Weekly Standups gemacht hast, welche Tools hast du dafür benutzt?

Bei dieser Frage handelte es sich wiederum um eine Freitext eingabe. die am häufigsten genannten Tools waren hierbei:

- Jira (3x)
- Teams (3x)
- Miro
- Jitsi

Aber auch dinge wie Azure Devops oder digitale/smarte Whiteboards wurden genannt.

4.1.14 Frage 14: Wie wichtig wäre dir eine Zeitbegrenzung des Meetings?

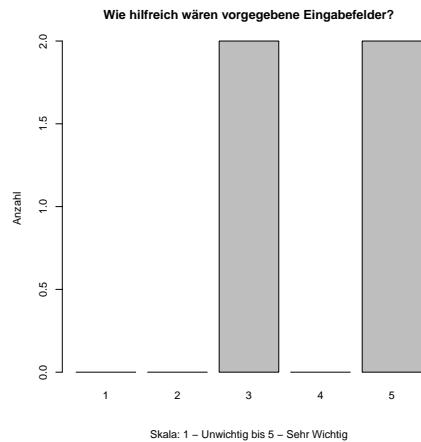


Abbildung 4.16: Wunsch nach Zeitbegrenzung

4.2 Methodik

5 — User Stories

Durch Brainstorming und Auswertung der Interviews haben wir folgende User Stories entwickelt

5.1 Userstorymap

5.2 Glossar für die User Stories

- [MEETING] : Eine Instanz eines Weekly Stand Ups
- [USER] : Teilnehmer eines [MEETING]s
- [PUNKT] : Eine der drei möglichen Kategorien die Abgefragt werden (Was habe ich getan? Was werde ich tun? Was blockiert mich?)

5.3 User Story Nr.1

Umgesetzt durch H.N

Als [USER] möchte ich die Möglichkeit haben mit Mentions user oder meetings zu referenzieren

5.4 User Story Nr.2

Umgesetzt durch H.N

Als [USER] möchte ich ein [PUNKT] markieren können (z.b.: ja, nein, lachen, traurig)

5.5 User Story Nr.3

Umgesetzt durch H.N

Als [USER] möchte im [MEETING] die Teilnehmer und Datumsangaben sehen

5.6 User Story Nr.4

Umgesetzt durch H.N

Als [USER] möchte ich ein [PUNKT] bearbeiten oder löschen im aktuellen Meeting

5.7 User Story Nr.5

Umgesetzt durch C.K

Als [USER] möchte ein Eingabefeld haben mit (Emojisupport) um meine [PUNKT]e einzutragen

5.8 User Story Nr.6

Umgesetzt durch C.K

Als [USER] möchte ich einen [PUNKT] für das nächste [MEETING] eintragen

5.9 User Story Nr.7

Umgesetzt durch J.H

Als [USER] möchte ich ein [MEETING] öffnen können um mehr Details erhalten

5.10 User Story Nr.8

Umgesetzt durch S.P

als [USER] möchte ich vergangene [MEETING]s durchsuchen können (Schlagwortsuche)

5.11 User Story Nr.9

Umgesetzt durch S.P

Als [USER] möchte ich [MEETING]s starten können welche [PUNKT]e enthalten

5.12 User Story Nr.10

Umgesetzt durch I.V

Als [USER] möchte ich einfach durch die Timeline navigieren wo nur das aktive [MEETING] expanded ist

5.13 User Story Nr.11

Umgesetzt durch I.V

Als [USER] möchte ich eine Liste von [MEETING] in einer Timeline sehen

5.14 User Story Nr.12

Umgesetzt durch I.V

Als [USER] möchte ich ein [PUNKT] als "wichtig" markieren

6 — Risiko Analyse

6.1 Hintergrund

Risikoanalysen dienen dazu vorhersehbaren Risiken zu erkennen, wenn möglich zu beheben und wenn nicht Möglich, wenigstens im Vorhinein zu identifizieren um besser darauf reagieren zu können. Die wesentlichen Schritte zu einer Risikoanalyse lassen sich wie folgt beschreiben.

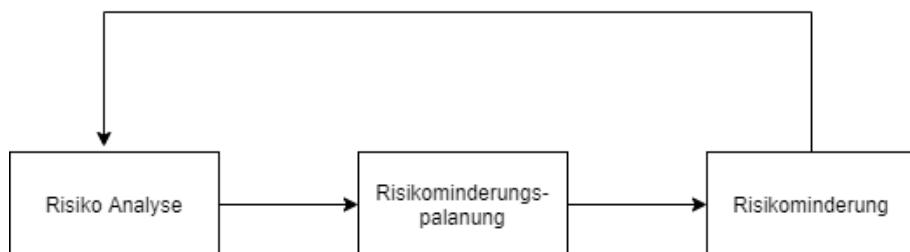


Abbildung 6.1: Risikoanalysezyklus [8]

Risikoanalyse

Während der Risikoanalysephase werden mögliche Risiken benannt und strukturiert erfasst und bewertet. Hierfür bieten sich mehrere Techniken an wie z.B. das erstellen einer Risiko Matrix. Hierbei werden mögliche Risiken nach ihrer Schwere sowie ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit kategorisiert. Ein Risiko welches eine sehr niedrige Eintrittswahrscheinlichkeit hat dafür aber nur sehr unwahrscheinlich eintritt kann unter Umständen akzeptabler sein als eines mit einem geringeren Impact aber einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit.

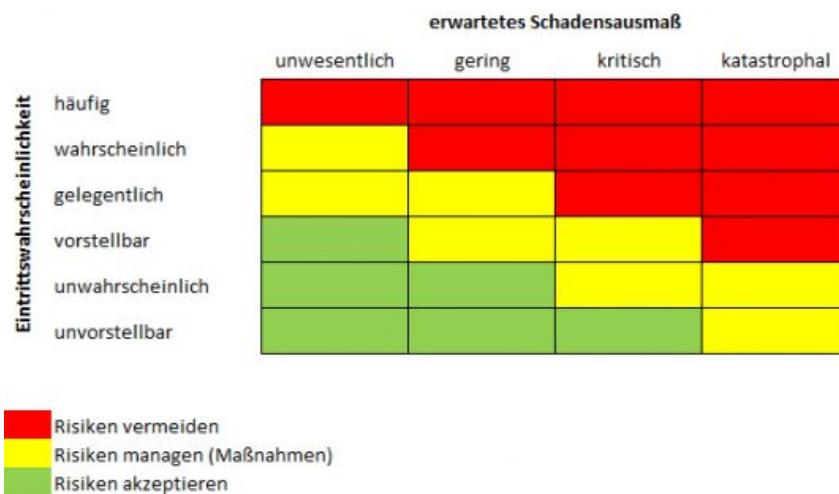


Abbildung 6.2: Beispiel für eine Risikomatrix [6]

Risikominderungsplanung

Bei der Risikominderungsplanung wird entschieden wie mit Risiken umgegangen werden soll. Hierbei wird für jedes erkannte Risiko entschieden wie mit ihm umgegangen wird. Mögliche Vorgehensweisen sind:

- **Vermeiden:** Hierbei wird für das gefundene Risiko eine Lösung gefunden und damit das Risiko vermieden. Damit besteht kein weiteres Risiko von dem gefundenen Problem
- **Verhindern:** Beim Verhindern werden Strategien erdacht, welche dazu führen ein Risiko weitest möglich auszuschließen. Ein gewisses Restrisiko besteht weiterhin und das gefundene Problem sollte in zukünftigen Zyklen weiterhin betrachtet werden.
- **Akzeptieren:** Das Risiko wird so wie es ist akzeptiert und mit den Folgen wird gelebt. Auch diese Risiken sollten weiterhin verfolgt werden, da in Zukunft eine bessere Strategie für ihre Lösung vorhanden sein könnte.

Risikoverhinderung

In der Risikoverhinderungsphase werden erkannte Probleme anhand des Planes welcher zuvor erarbeitet wurde behoben.

Abschließend kann wieder am ersten Schritt angefangen werden. Gerade in länger laufenden Projekten ist ein kontinuierliches Risikomanagement empfehlenswert, da sich Risiken im Laufe des Projektes verändern können.

6.2 Risikoanalyse für das Projekt

Aus den User stories und nach Rücksprache im Team haben wir die folgenden Risiken für das Projekt identifizieren können:

| Id | Risiko | Eintrittswahrscheinlichkeit | Impakt | Strategie |
|----|----------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Krankheit von Teammitgliedern | Mittel - Hoch | Hoch | <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben verteilen • Unabhängig voneinander arbeiten |
| B | Integration in SPMS schwieriger als gedacht | Niedrig - Mittel | Mittel | <ul style="list-style-type: none"> • Proaktiv auf Hr. Schulz zugehen • Frühzeitig testen |
| C | Kommunikation mit Dozent schwierig | Niedrig | Niedrig | Proaktiv auf Dozentin zugehen |
| D | Erwartung der Test User nicht erfüllt | Niedrig | Hoch <ul style="list-style-type: none"> • Feedback einholen • Fragebogen | <ul style="list-style-type: none"> • Nutzer frühzeitig involvieren |
| E | Zeitlicher Aufwand unterschätzt | Mittel | Hoch <ul style="list-style-type: none"> • Erfahrung von Teammitgliedern nutzen | <ul style="list-style-type: none"> • Möglichst genau Planen |
| F | Aufwand der Implementierung aller Features zu hoch | Mittel | Mittel | Abstufte Funktionalität einplanen |
| G | Atomkrieg mit anschließender Zombieapokalypse | ... hoffentlich niedrig? | Hoch | Duck & Cover |

Tabelle 6.1: Risikoanalyse des Projekts

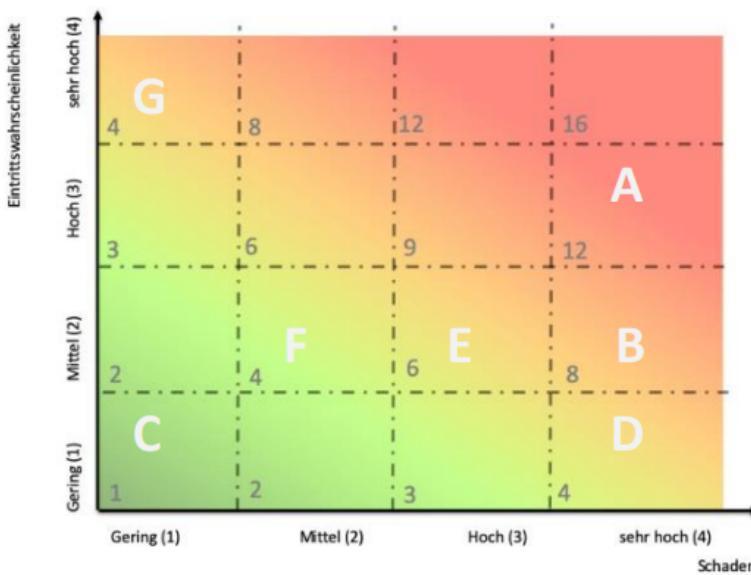


Abbildung 6.3: Risikomatrix [6]

Aufgrund der überschaubaren Risiken haben wir eine kombinierte Darstellung aus erkannten Risiken, ihren Eintrittswahrscheinlichkeiten und ihrer Lösung, sofern vorhanden, gewählt sowie eine graphische Einordnung in eine Risikomatrix. Je nach Größe oder Kritikalität eines Projektes können sich separate Darstellungen oder gar Dokumente besser eignen da sie unter Umständen hunderte Risiken enthalten können.

7 — Projektplan

Unseren Projektplan haben wir in zwei Phasen entwickelt, zu beginn eine Grobplanung und nach der endgültigen Ideenfindung und mit den erarbeiteten Use Cases konnten wir mit der Feinplanung beginnen.

| Vorbereitung | | Durchfuehrung | | |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Apr 04 – Apr 10 | Apr 11 – Apr 17 | Apr 18 – Apr 24 | Apr 25 – May 01 | May 02 – May 08 |
| Einarbeitung in die Technologie | - Projektziel - User Story Map - Risiko analyse | - Personas - Fragebogen | | Feedback einholen |
| Durchfuehrung | | | | Abschluss |
| May 09 – May 15 | May 16 – May 22 | May 23 – May 29 | May 30 – Jun 05 | Jun 06 - July 15 |
| Vorentwicklung | Interviews x2 | Integration | Feedback einholen | - Integration abschließen - Dokumentation <small>miro</small> |

Abbildung 7.1: Grobplanung der Gruppe DEV-2[5]

Aus den Use Cases hat sich folgende Feinplanung ergeben:

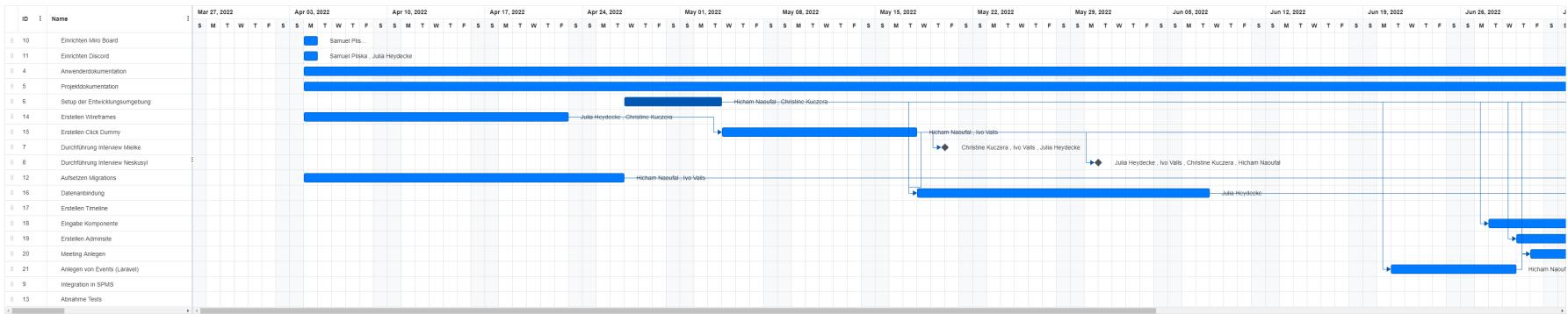


Abbildung 7.2: Feinplanung der Gruppe DEV-2[4]

8 — Implementierung

9 — Mögliche Erweiterungen

Wir haben uns noch mehre weitere Features für unsere [SPMS](#) Erweiterung in Planung gehabt aber aus Zeitmangel erstmal hinten angestellt.

9.1 Aufgabenplanung

Ein (auch in den Interviews) genanntes Feature wäre eine Verknüpfung zu einer Aufgabenveraltung. Dies könnte man mit zwei Features erreichen

9.1.1 Kanban Board

Das [SPMS](#) könnte für die Projekte über ein Kanban Board erweitert werden. Auf diesem Board können die Studenten auf eine einfache Art und Weise Aufgaben anlegen und einem verantwortlichen zugewiesen werden.

9.1.2 Aufgaben Verküpfung

Im Weekly Standup könnte man dann eine Aufgabe direkt referenzieren zum Beispiel durch ein vorangestelltes "§". Gibt man ein "§" werden einem aufgaben aus dem Kanban Board vorgeschlagen

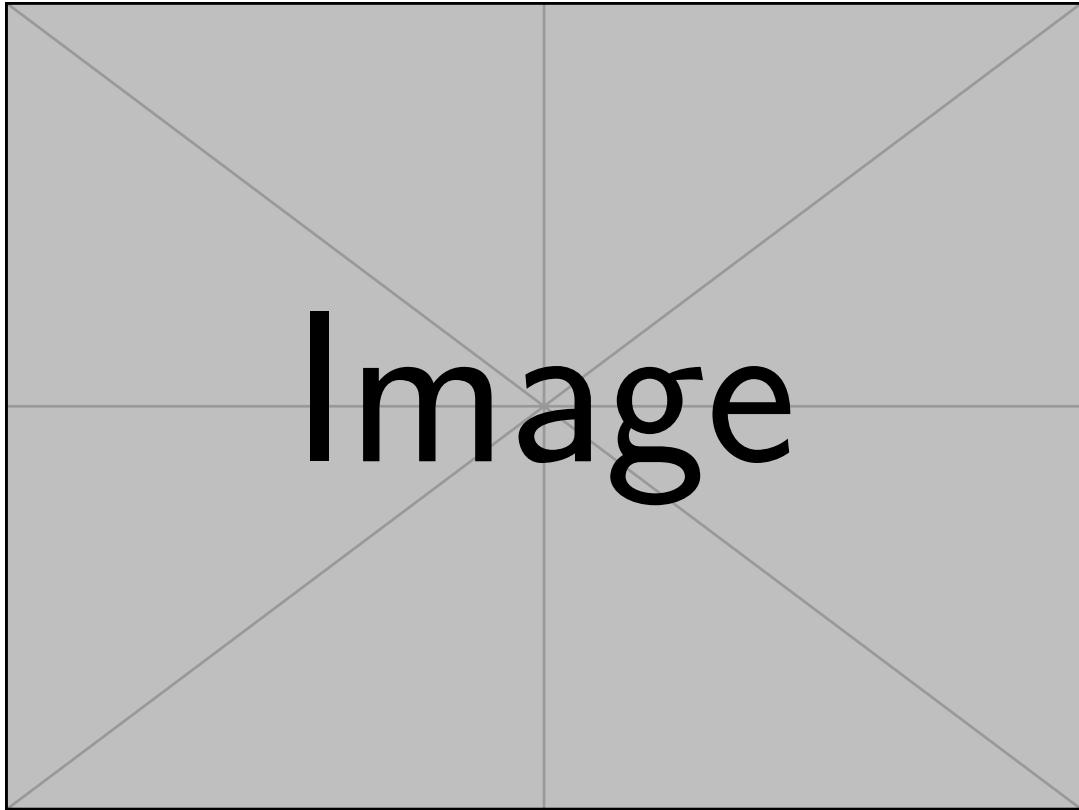
Literatur

- [1] studierendenWERK BERLIN. *Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Berlin 2016*. Sep. 2021. URL: https://www.stw.berlin/assets/sw-berlin/files/Unternehmenskommunikation/Sozialerhebung_2018.pdf (besucht am 01.06.2022).
- [2] Jane Billestrup u. a. „Creating and Using Personas in Software Development: Experiences from Practice“. In: Sep. 2014, S. 251–258. ISBN: 978-3-662-44810-6. DOI: [10.1007/978-3-662-44811-3_16](https://doi.org/10.1007/978-3-662-44811-3_16).
- [3] *Discord*. Apr. 2022. URL: <https://discord.com> (besucht am 07.06.2022).
- [4] *Feinplanung der Gruppe DEV-2*.
- [5] *Grobplanung der Gruppe DEV-2*.
- [6] Julia Heydecke. *Beispiel für eine Risikomatrix*.
- [7] *Miroboard des DEV-2 Teams*. Apr. 2022. URL: <https://miro.com/app/board/uXjVO-dKhSY=/> (besucht am 07.06.2022).
- [8] Sharon M. Robinson, Bradley D. Patton und Robert Thomas Jubin. „Risk Analysis Application to Project Management“. In: (Juni 2018). URL: <https://www.osti.gov/biblio/1494012>.
- [9] statista. *Anteil der Lehrkräfte ab 50 Jahren an allgemeinbildenden Schulen in Deutschland im Schuljahr 2020/2021 nach Bundesländern*. Sep. 2021. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/215058/umfrage/anteil-der-lehrer-ueber-49-jahre-nach-bundeslaendern/> (besucht am 01.06.2022).

- [10] statista. *Market share of project management technologies in Germany as of January 2020*. Jan. 2020. URL: <https://www.statista.com/statistics/937509/germany-market-share-of-project-management-technologies/> (besucht am 09.05.2022).

A — Appendix

Abbildung A.1: A Big Image



Listing A.1: Fibonacci

```
1 public class Fibonacci {  
2     public static long fib(int n) {  
3         if (n <= 2) {  
4             return 1;  
5         } else {  
6             return fib(n - 1) + fib(n - 2);  
7         }  
8     }  
9  
10    public static void main(String[] args) {  
11        for(int i = 1; i < 10; i++) {  
12            System.out.println(i + " - " + fib(i));  
13        }  
14    }  
15 }
```