



**MAVI
KEDI**

Projekthandbuch

Softwareentwicklungsprojekt

SS 2024

Auftraggeber: BitExpert AG

Version : 1.0.0

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Versionierung..... | 1 |
| 1.1 | Versionsverzeichnis | 2 |
| 2 | Einleitung | 3 |
| 2.1 | Hintergrund zum Projekt | 3 |
| 2.2 | Projektziel | 3 |
| 3 | Projektbeteiligte | 4 |
| 3.1 | Team | 4 |
| 3.1.1 | Informatiker | 4 |
| 3.2 | Auftraggeber | 5 |
| 3.3 | Betreuung | 5 |
| 4 | Projektmanagement | 5 |
| 4.1 | Organisation..... | 5 |
| 4.1.1 | Vorgehensmodell..... | 5 |
| 4.1.2 | Arbeitszeiten | 6 |
| 4.1.3 | Arbeitsweise | 6 |
| 4.2 | Meetings | 7 |
| 4.2.1 | Sprint Planning..... | 7 |
| | Ziel: -Synchronisation des Teams und | 7 |
| | -Identifizierung von Hindernissen. | 7 |
| 4.2.3 | Sprint Retrospektive | 7 |
| | Ziel: -Reflexion des vergangenen Sprints und | 7 |
| 4.3 | Rollen im Team | 7 |
| 4.3.1 | Projektleiter | 8 |
| 4.3.2 | Entwickler | 8 |
| 4.3.3 | Dokumentation | 9 |
| 4.3.4 | Kundenkontakt | 9 |
| 4.3.5 | Qualitätssicherung | 10 |
| 4.4 | Tools..... | 10 |
| 4.4.1 | Entwicklungsumgebung..... | 10 |
| 4.4.2 | Trello | 10 |
| 4.4.3 | Dokumentenspeicherung | 12 |
| 4.4.4 | Dokumenterstellungsoftware | 12 |
| 4.4.5 | Versionskontrolle | 12 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 4.4.6 Prooph-BOARD | 13 |
| 4.4.7 Kalender | 13 |
| 4.5 Kommunikationstools | 13 |
| 4.5.1 Discord | 13 |
| 4.5.2 WhatsApp | 13 |
| 4.5.3 Microsoft Teams | 13 |
| 4.5.4 Prooph-BOARD | 14 |
| 4.6 Risikomanagment | 14 |
| 5 Dokumente | 15 |
| 5.1 Google Drive: | 15 |
| 5.2 GitHub: | 15 |
| 5.3 Präsentationen..... | 15 |
| 6 Glossar | 17 |
| 7 Tabellenverzeichnis | 19 |

1 Versionierung

Im Folgenden sind die Regeln für die Versionierung aufgeführt.

- Die Versionsnummer besteht aus 3 Zahlen, getrennt durch einen Punkt.
- Die erste Zahl (Hauptversion) wird um eins erhöht, wenn das Pflichtenheft abgeschlossen ist und nach Prüfung durch das Qualitätsmanagement zur ersten Abgabe freigegeben wird.
- Die zweite Zahl wird um eins erhöht, wenn neue Abschnitte hinzugefügt werden.
- Die dritte Zahl wird bei kleinen Änderungen oder Fehlerkorrekturen, wie beispielsweise Verbesserung der Rechtschreibung oder der Verbesserung von Formatierungsfehlern um eins erhöht.
- Wenn die erste Zahl erhöht wird, werden die restlichen beiden Zahlen auf null zurückgesetzt.
- Wenn die zweite Zahl erhöht wird, wird die letzte Zahl auf null zurückgesetzt

Die initiale Version ist **0.0.0**.

1.1 Versionsverzeichnis

| Version | Änderung | Kürzel | Datum | Status |
|---------|---|--------|------------|-------------------------------------|
| 1.0.0 | Überarbeitung für 1 Abgabe | zg | 23.04.2024 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 0.5.2 | Anpassung der Struktur für besseres Lesen | th, zg | 22.04.2024 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 0.5.1 | Alle Tabellen eine Nummerierung und Bezeichnung gesetzt | zg | 21.04.2024 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 0.5.0 | Projektbeteiligte und Stakeholder hinzugefügt | zg | 21.04.2024 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 0.4.0 | Rollen im Team , Vorgehensmodell hinzugefügt | th | 21.04.2024 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 0.3.0 | Tools erweitert, Arbeitsweise, Präsentationen, Dokumente, Kundenkontakt hinzugefügt | pw | 20.04.2024 | <input type="checkbox"/> |
| 0.2.0 | Trello, Meetings, Arbeitszeiten | th | 20.04.2024 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 0.1.1 | Kleine Verbesserung der Rechtschreibung im Punkt Tools | th | 19.04.2024 | <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | | | |
|-------|---|----|------------|---|
| 0.1.0 | Versionierung, Versionsverzeichnis, Tools hinzugefügt | pw | 19.04.2024 |  |
|-------|---|----|------------|---|

Tabelle 1: Versionsverzeichnis

| Kürzel | Name Autoren |
|--------|----------------------|
| th | Tobias Heid |
| ee | Enes Ekincioglu |
| zg | Zehra-Fikriye Gönenc |
| pw | Philipp Wäsch |
| jm | Johannes Moseler |
| cz | Colin Zenner |

Tabelle 2: Legende der Autoren

| Symbol | Bedeutung |
|---|--|
|  | Noch nicht durch das Qualitätsmanagement freigegeben |
|  | Von dem Qualitätsmanagement freigegeben |

Tabelle 3: Symbol

2 Einleitung

Das hier existente Projekthandbuch wird im Rahmen des Softwareentwicklungsprojekt 2024 erstellt und dient als Grundriss für das Team und das Entwicklungsprojekt. Diese fasst alle Informationen und Vorgaben, die innerhalb des Projektes getroffen wird, zusammen. Und verschafft ein Überblick über die Struktur des Teams, die Organisation, und über alle projektrelevanten Handlungen.

Das *SEP* ist für die *IB*-Studierende an der Hochschule Mannheim im 4. Fachsemester ein größeres Projektsemester. Dabei werden Gruppen von sechs bis acht Studierenden gebildet, die ein Softwareprodukt für einen externen Kunden nach Anforderungen über das Semester ausarbeiten.

Dieses Dokument wird im Laufe des Projektes kontinuierlich angepasst, um die Informationen rund um das Projekt stets auf aktuellen Zustand standzuhalten.

2.1 Hintergrund zum Projekt

Im Rahmen des Softwareentwicklungsprojekts im Sommersemester 2024 wurde für die Informatik-Studierende bitExpert AG als Auftraggeber erlesen.

Unser Auftraggeber bitExpert AG ist ein kleines Privatunternehmen mit Sitz in Mannheim das über 60 Mitarbeiter verfügt. BitExpert ist ausgelegt digitale Lösungen für unterschiedliche Unternehmen zu entwickeln.

Sie liefern Programme wie professionelle Web- und Business-Anwendungen und Qualitätsmanagement-Tools sowie auch Vertrieb-Tools, die sie auf Wissensbasis von low-code und pro-code realisieren.

Eines dieser Anwendungen ist das *prooph-BOARD*, in der das Team als Software-Entwickler im SEP, diesen nach den Anforderungen des Kunden erweitern.

2.2 Projektziel

Das Projektziel besteht darin, ein überzeugendes Zusatzfeature für das prooph-BOARD zu entwickeln. Dieses Feature erstellt mithilfe eines LLM automatisch eine Benutzeroberfläche, die nicht nur funktionell ist, sondern auch eine angemessene Benutzererfahrung bietet. Die erstellte Webseite wird zusätzlich zu der von Cody generierten Webseite erstellt und bedient sich an den Node.js-Dateien, die von Cody aufgrund des implementierten Features im prooph-BOARD erstellt wurden.

3 Projektbeteiligte

3.1 Team

Das Team setzt sich aus insgesamt sechs Mitgliedern zusammen. Alle studieren allgemeine Informatik an der Hochschule Mannheim und belegen aktuell das Projektsemester. Im Rahmen des SEP's ist das Team *MAVI KEDI* entstanden.

Zu jederzeit erreichbar ist das Team über die folgende E-Mail-Adresse:
mavikedi.team@gmail.com

3.1.1 Informatiker

| Name | Studiengang | Kontakt |
|------------------------|-------------|--|
| Johannes Moseler | Informatik | johannes.moseler@stud.hs-mannheim.de |
| Zehra-Fikriye Gönenc | Informatik | zehra-fikriye.goenenc@stud.hs-mannheim.de |
| Tobias Heid | Informatik | tobias.heid1@stud.hs-mannheim.de |
| Enes Ekincioglu | Informatik | enes.ekincioglu@stud.hs-mannheim.de |
| Philipp Johannes Wäsch | Informatik | philippjohannes.waesch@stud.hs-mannheim.de |
| Colin Zenner | Informatik | colin.zenner@stud.hs-mannheim.de |

Tabelle 4: Informatiker

3.2 Auftraggeber

Neben dem wöchentlichen Meeting mit unserem Auftraggeber kann der Kontakt zu den bitExpert-Mitarbeitern über deren E-Mail-Adressen aufgebaut werden.

| Name | Arbeitsbereich | Kontakt |
|---------------------|----------------|--|
| Mathias Henss | CEO | m.henss@bitexpert.de |
| Johann Schulz-Sobez | PM | j.schulz-sobez@bitexpert.de |
| Boas Falke | Entwickler | b.falke@bitexpert.de |

Tabelle 5: Auftraggeber

3.3 Betreuung

| Name | Rolle | Kontakt |
|---------------------------|--------------------------|--|
| Prof. Dr. Peter Knauber | Professor, Management | p.knauber@hs-mannheim.de |
| Prof. Dr. Sandro Leuchter | Professor, Management | s.leuchter@hs-mannheim.de |
| Marco D'Angelo | Lehrbeauftragter TEW | m.dangelo@hs-mannheim.de |
| Yan Wittmann | Tutor | yan.wittmann@stud.hs-mannheim.de |

Tabelle 6: Betreuung

4 Projektmanagement

4.1 Organisation

4.1.1 Vorgehensmodell

Das Team nutzt eine maßgeschneiderte Version von *Scrum*. MAVI KEDI hat bewusst auf die Rolle des *Scrum Masters* verzichtet, da das Team innerhalb untereinander niemanden identifizieren konnte, der diese Rolle effektiv ausfüllen könnte, und folglich die entsprechende Erfahrung fehlt. Die Rolle des *Product Owners* wird vom Projektleiter übernommen.

Die *Sprints* dauern in der Regel eine Woche, was es ermöglicht, jeden Mittwoch dem Management, den Tutoren und anderen Teams einen Statusbericht über den vergangenen Sprint zu präsentieren. Aus diesem Grund beginnt ein Sprint jeden Mittwoch vor der Präsentationen und endet Dienstags um 17Uhr.

Da jeden Mittwoch ein neuer Sprint beginnt, wird im Vortag um 13 Uhr das *Sprint-Planning* gehalten. In diesem Meeting werden neue Aufgaben für den kommenden Sprint festgelegt und die benötigte Bearbeitungszeit geschätzt. Zusätzlich finden jeden Tag kurze *Daily Meetings* statt, in denen jedes Teammitglied einen kurzen Statusbericht über seine Arbeit abgibt.

Am Ende eines jeden Sprints findet die *Sprint-Retrospektive* statt, die über zwei Tage aufgeteilt ist: einmal am Dienstag um 10:30 Uhr und das zweite Mal am Mittwoch nach der Präsentation, um Probleme und mögliche Lösungsansätze aus dem vergangenen Sprint zu diskutieren.

4.1.2 Arbeitszeiten

Arbeitszeiten

Das Team hat eine Arbeitszeit auf 40-Stunden-Woche festgelegt. So arbeitet jede Teammitglied jeden Tag fokussiert 8 Stunden lang an definierten Aufgaben. Der Arbeitstag beginnt standardmäßig um 8 Uhr und endet um 17 Uhr.

Mittagspause

Die Mittagspause ist wichtig. Daher ist diese im Zeitplan verankert und dauert 45 Minuten. In der Regel findet die Pause gegen 12 Uhr statt, da sich in dieser Zeit die meisten Teammitglieder in der Mensa treffen, um sich gemeinsam auszutauschen.

Flexible Pausen für zwischendurch

Neben der Mittagspause gibt es im Team auch die Möglichkeit, kurze Pausen von 5-10 Minuten einzulegen. Diese kurzen Unterbrechungen gewährt konzentriert zu bleiben. Die flexiblen Pausenzeiten können von jedem Teammitglied selbstständig eingeteilt werden, so dass jeder seinen individuellen Bedürfnissen gerecht werden kann.

4.1.3 Arbeitsweise

Es wird erwartet, dass jedes Teammitglied eine Arbeitszeit von 40 Stunden pro Woche leistet.

- Die **regulären Arbeitstage** sollten vorrangig auf die Werktage (Montag bis Freitag) fallen, jedoch ist auch die Arbeit an Wochenenden möglich. Die Hauptarbeitszeit (ca. 75% der gesamten wöchentlichen Arbeitszeit = 30 Stunden) sollte jedoch während der Werktage liegen.
- **Homeoffice:** Homeoffice ist an den Tagen Montag, Donnerstag und Freitag möglich, sofern keine wichtigen Termine an diesen Tagen stattfinden, die eine physische Anwesenheit erfordern.
- **Präsenzpflicht:** dienstags und mittwochs müssen alle Teammitglieder im Raum L303 anwesend sein. Dienstags erfolgt die Abgabe der Präsentation, der Kundentermin und das Ende des Sprints. Mittwochs findet die Jour Fixe oder Review Präsentation mit anschließender Besprechung statt.
- **Abspraken:** Teammitglieder, die es für sinnvoll halten, gemeinsame Arbeitszeiten festzulegen, um sich besser zu koordinieren, sollten sich absprechen und diese festhalten.
- **Kommunikation im Team:** Die Kommunikation im Team sollte über die bereitgestellten Tools oder persönlich erfolgen. Gemeinsame Meetings und Termine sind einzuhalten.

4.2 Meetings

4.2.1 Sprint Planning

Ziel: -Neue Arbeitspakete erstellen

-Zeit für neue Arbeitspakete mit Fibonacci-Folge schätzen

-laufende AP's fortführen, eventuell minimal erweitern

Wann: Dienstags, 13:00Uhr

4.2.2 Daily Scrum

Ziel: -Synchronisation des Teams und

-Identifizierung von Hindernissen.

Wann: Täglich in Präsenz oder online via Discord

4.2.3 Sprint Retrospektive

Ziel: -Reflexion des vergangenen Sprints und

-Identifizierung von Verbesserungsmöglichkeiten.

Wann: Mittwoch ab Jour Fixe/Reviews

1. **Teil 1:** Am Ende des Sprints, meist vor dem Sprint Planning.
2. **Teil 2:** Mittwochs nach der Präsentation, um das Feedback von Tutoren und Professoren mit in den nächsten Sprint zu nehmen.

4.3 Rollen im Team

Ein strukturiertes Rollenkonzept innerhalb des Teams ist von entscheidender Bedeutung für die erfolgreiche Bewältigung der anfallenden Aufgaben während des Projektzeitraums. Jedes Teammitglied übernimmt eine Hauptrolle, für die es hauptsächlich verantwortlich ist, und hat zusätzlich eine Nebenrolle als Backup, falls erforderlich.

Die Rollenverteilung MAVI KEDI's ist flexibel gestaltet, was bedeutet, dass Teammitglieder in den Sprint-Retrospektiven Bedenken bezüglich dessen zugewiesenen Rolle äußern und bei Bedarf die Rolle wechseln können. Neue Rollen können auch im Verlauf des Projekts hinzukommen, wenn diese aufgrund neuer Erkenntnisse aus einem Sprint notwendig werden.

4.3.1 Projektleiter

Der Projektleiter trägt die Hauptverantwortung für die Leitung des Projekts, was die Organisation von Team-Meetings und die Verteilung von Aufgaben an die einzelnen Mitglieder umfasst. Darüber hinaus ist es seine Aufgabe, das Trello-Board zu überwachen und zu pflegen. Er ist auch dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass das Projekt nicht den Rahmen sprengt. Sollte dies dennoch geschehen, wird schnell auf neue Maßnahmen ergriffen, um das Projekt wieder auf Kurs zu bringen.

Des Weiteren überwacht er die Stimmung im Team, um sicherzustellen, dass das Team so effizient wie möglich arbeitet. Im Falle von Problemen im Team ist er die erste Ansprechperson für die Teammitglieder.

Zusätzlich ist der Projektleiter auch hauptverantwortlich für das Produkt-Backlog. Er achtet darauf, dass Bearbeitungszeiten nicht stark abweichen. Sollte ein Mitglied zu lange für eine Aufgabe benötigen, muss er eingreifen und gegebenenfalls Backup-Personen zur Hilfe einsetzen.

Hauptverantwortlicher: Tobias Heid

Backup: Philipp Wäsch

4.3.2 Entwickler

Die Entwickler konzipieren, entwickeln und warten Applikationen die im Laufe dieses Projektes besteht und bestehen werden. Die Hauptverantwortlichen teilen diese Tätigkeiten unter sich auf in der sie teilweise einzeln und im Übrigen durch Pair Programming. Dabei analysieren sie die Cody-Engine im prooph-Board.

Hauptverantwortlicher: Johannes Moseler(Chef-Entwickler) und Colin Zenner

Backup: Enes Ekincioglu, Philipp Wäsch

4.3.3 Dokumentation

Die Verantwortlichen der Dokumentation übernehmen die Erstellung und kontinuierliche Anpassung und Verbesserung der gesamten Dokumente, die im Rahmen dieses Projektes erstellt werden. Dazu gehört die Erstellung der Präsentationsfolien für die Jour Fixe bzw. Reviews, das Dokumentieren des Projekthandbuchs sowie das Dokumentieren des Pflichtenheftes.

Diese Dokumente werden unter den folgenden Verantwortlichen intern unterschiedlich verteilt und stets auf den aktuellen Zustand angepasst.

Verantwortung: Zehra-Fikriye Gönenc, Philipp Wäsch, Tobias Heid, Enes Ekincioglu

4.3.4 Kundenkontakt

Jede Woche findet ein Kundengespräch statt. Bis zum 23.04.2024 wird es dienstags von 10:30 Uhr bis 12:00 Uhr abgehalten. Ab dann findet es jeden Donnerstag zur gleichen Zeit statt.

Um sicherzustellen, dass es im laufenden Projekt keine Missverständnisse zwischen den Vorstellungen des Kunden und des Teams gibt, beabsichtigen wir, dem Kunden unser

Produkt während dieser Gespräche vorzustellen und sein Feedback einzuholen. Zusätzlich werden im wöchentlichen Kundengespräch weitere Fragen des Teams gestellt, die im prooph-BOARD aufnotiert sind.

Als Hauptkommunikationstool mit dem Kunden haben sich Auftraggeber und alle Projektteams auf Microsoft Teams geeinigt. Der Kunde sendet dabei meistens unmittelbar vor dem Teams-Meeting eine E-Mail mit dem Einladungslink an alle Studierende.

Im Meeting wird auf das prooph-BOARD zurückgegriffen, die in Absprache mit dem Kunden, dazu beiträgt Fragestellungen für den Kunden festzuhalten, da dieser zeitgleich Zugriff auf alle prooph-BOARDS hat und sie während der Gespräche direkt einseht.

Eine zusätzliche Kontaktaufnahme ist durch die folgenden E-Mail-Adressen möglich. Dabei muss einem der Auftraggeber stets eine Kopie gesendet werden. Die Antwortzeit beträgt eins bis zwei Werttage.

Mathias Henss (CEO bitExpert): m.henss@bitexpert.de

Johann Schulz-Sobez (Projektleiter): j.schulz-sobez@bitexpert.de

Die folgenden Verantwortlichen pflegen den kontinuierlichen Kundenkontakt, für den Zweck, die Anforderungen des Kunden und die Qualität des Endproduktes zu gewähren. In der Hauptsache ist der Verantwortliche für das Stellen der Fragen in Bezug auf die Inhalte zuständig. Dabei wird im Team zuvor Fragen im prooph-BOARD zusammengefasst und vom Verantwortlichen in den wöchentlichen Meetings gestellt. Falls eine Dringlichkeit einer Frage des Teams besteht, ist der ebenso zuständig dafür den Auftraggeber über einer E-Mail zu kontaktieren.

Hauptverantwortlicher: Tobias Heid

Backup: Enes Ekincioglu

4.3.5 Qualitätssicherung

Die Hauptbeschäftigung der Zuständigen für die Qualitätssicherung ist das Optimieren und Verbessern jeglicher Dokumentenabgabe.

Dazu gehört unter anderem das Überprüfen von Dokumenten und Präsentationsfolien, das Befüllen der erstellten Checklisten vor Abgaben, das Notieren und Einhalten der Verbesserungsvorschläge vom Management und der Tutoren.

Hauptverantwortliche: Zehra-Fikriye Gönenc

Backup: Philipp Wäsch

4.4 Tools

4.4.1 Entwicklungsumgebung

Als Entwicklungsumgebung haben wir *VSCode* gewählt, da es:

- Kostenlos ist,
- Plattformübergreifend ist,
- Eine integrierte *Git*-Funktion hat,
- Viele Erweiterungen bieten

4.4.2 Trello

In unserem Team setzen wir auf Trello, um Arbeitspakete effizient zu erstellen, zu verteilen und unseren Fortschritt lückenlos zu verfolgen. Während des Sprint Plannings wählen wir gezielt die Arbeitspakete aus, die im nächsten Sprint bearbeitet werden sollen.

Für die Arbeitspakete benutzen wir 2 Funktionen die Trello standardmäßig bereitstellt.

Um die Bearbeitungspriorität zu visualisieren, nutzen wir die praktischen Labels von Trello. Diese farbigen Markierungen ermöglichen eine schnelle Einschätzung der Dringlichkeit:

- **High:** Diese Arbeitspakete haben die höchste Priorität und müssen im aktuellen Sprint **unbedingt** abgeschlossen werden, da sie für den Projektfortschritt entscheidend sind.
- **Medium:** Diese Aufgaben sind wichtig für das Projekt, aber nicht ganz so kritisch wie High-Prioritäten. Sie sollten im Sprint bearbeitet werden, könnten aber im Notfall auf den nächsten Sprint verschoben werden. Im nächsten Sprint würden sie dann die Priorität HIGH bekommen.
- **Low:** Mit dieser Kennzeichnung versehene Arbeitspakete werden nach Möglichkeit im Sprint berücksichtigt. Es handelt sich meist um organisatorische Aufgaben, die keinen unmittelbaren Einfluss auf den Projekterfolg haben und daher nicht zwingend in diesem Sprint erledigt werden müssen.

Zusätzlich zu den Prioritäts-Labels verwenden wir Labels, um die Themengebiete zu kennzeichnen, denen die Arbeitspakete zugeordnet sind. So ist auf einen Blick ersichtlich, welche Aufgaben zu welchem Bereich gehören:

- **Team-Organisation:** Alles, was das gesamte Team betrifft, z. B. Sprint Planning, Retrospektive etc.
- **Entwicklung:** Aufgaben, die direkt auf die Erstellung des Produkts abzielen.
- **Projektdokumentation:** Erstellung von Präsentationen, Reports und anderen Dokumenten.
- **Sonstiges:** Alles, was im Sprint anfällt, aber nicht direkt mit der Produktentwicklung zu tun hat.

Um den Abschluss von Arbeitspaketen transparent zu gestalten, nutzen wir die von Trello bereitgestellten Checklisten. Diese Checklisten werden individuell für jedes Arbeitspaket

während der Sprintplanungsmeetings vom Team definiert. Nur Arbeitspakete mit Checkliste und Label dürfen in den Sprint-Backlog aufgenommen werden.

Neben den Standardfunktionen von Trello bietet die Plattform die Möglichkeit, sogenannte Power-Ups zu integrieren. Diese Erweiterungen, von Trello selbst oder Drittanbietern entwickelt, erweitern die Funktionalität und ermöglichen die Anpassung an individuelle Bedürfnisse.

In unserem Team nutzen wir folgende Power-Ups, um die Effizienz und Transparenz im Projektmanagement zu verbessern:

1. Chronos:

- **Planung und Zeiterfassung:** Mit Chronos lässt sich für jedes Arbeitspaket die benötigte Bearbeitungszeit festlegen. Die integrierte Zeiterfassungsfunktion ermöglicht es, die tatsächliche Arbeitszeit jedes Mitarbeiters an einem Projekt zu erfassen.
- **Wochenberichte:** Am Ende der Woche kann ein Bericht erstellt werden, der den geplanten und tatsächlichen Arbeitsaufwand für alle Arbeitspakete in einer übersichtlichen Tabelle darstellt. Diese Informationen lassen sich hervorragend in unsere Statusberichte integrieren.

2. Kalender:

- **Visualisierung von Fälligkeitsterminen:** Das Kalender-Power-Up ermöglicht die Darstellung aller Arbeitspakete in einer Kalenderansicht. In Kombination mit dem "Due Date" Funktion von Trello sehen wir sofort die Fälligkeiten von den konfigurierten Arbeitspaketen im Sprint Backlog.

Unser Trello-Board besteht aus 4 Listen, die wie folgt benannt sind:

1. Wiederkehrende Aufgaben: Diese Liste umfasst Aufgaben, von denen wir von Anfang an wissen, dass sie sich über einen längeren Zeitraum erstrecken werden. Dazu gehören beispielsweise Präsentationen und die Pflege wichtiger Dokumente.
2. Zu erledigen: Dies ist unser Sprint-Backlog, den wir bei jedem Sprint Planning mit Aufgaben füllen, die während des Sprints anfallen werden.
3. In Bearbeitung: Hier finden sich die Aufgaben, an denen die einzelnen Teammitglieder gerade arbeiten.
4. Erledigt: In dieser Liste stehen nur die Aufgaben, die zu 100% abgeschlossen sind. Das bedeutet, dass alle Arbeitspakete, deren Checkliste vollständig abgehakt ist, als abgeschlossen betrachtet werden

4.4.3 Dokumentenspeicherung

Zur Speicherung unserer Dokumente haben wir Google Drive gewählt. Diese Entscheidung wurde getroffen, da die Erstellung eines Team-Google-Kontos kostenlos ist und wir sowohl eine Team-E-Mail (mavikedi.team@gmail.com) als auch 15 GB Cloud-Speicher erhalten. Dadurch hat jedes Teammitglied Remote-Zugriff auf unsere Dokumente.

4.4.4 Dokumenterstellungsoftware

Folgende Dokumente erstellen wir mit Microsoft-Word:

- Projekthandbuch
- Pflichtenheft

Da diese Dokumente umfangreich sind, bietet sich Microsoft-Word mehr als Google Docs an, da es mehr Funktionen bietet.

- Für unsere **Präsentation** nutzen wir Google Slides. Das hat den Vorteil, dass mehrere Nutzer gleichzeitig auf die Präsentation zugreifen können und sie verändern können.
- Für unsere **Notizen** haben wir keine einheitliche Software gewählt, da die Teammitglieder verschiedene Präferenzen haben (z.B. Tablet, Laptop). Diese Notizen fassen wir in einem Excel-Sheet zusammen.

4.4.5 Versionskontrolle

Als Versionskontrollsystem nutzen wir *GitHub*.

Link zu unserem Team-*GitHub*-Account: <https://github.com/MaviKediSEP>.

Zu den Repositories haben wir unsere privaten *GitHub*-Accounts als Bearbeiter hinzugefügt, damit wir Pushes klar zuordnen können, und direkt einen Ansprechpartner haben.

4.4.6 Prooph-BOARD

Das *prooph-BOARD* nutzen wir für Brainstorming-Prozesse, da man direkt und live alle Punkte auf einem Board hat, welche man verschieben, zusammenführen und strukturieren kann.

4.4.7 Kalender

Als gemeinsamen Kalender haben wir einen *Teamup*-Kalender eingerichtet.

Folgende Termine sind dort zu finden:

- Blockveranstaltungen (*FEN*, PM, *VIR*)
- Projektveranstaltungen (Jour Fixe, Review)
- Teaminterne Termine (Kundengespräche, Meetings, SCRUM-Termine)

Er ist unter folgendem Link erreichbar und wird von dem Projektleiter betreut.

Link: https://teamup.com/c/47r88b/mavi_kedi

4.5 Kommunikationstools

4.5.1 Discord

Als Hauptkommunikationstool haben wir *Discord* gewählt. Auf unserem eigenen Server sind alle Teammitglieder. Wir haben verschiedene Chats für verschiedene Rollen/Tätigkeiten:

- **wichtige Links:** Hier teilen wir Links zu wichtigen Informationen
- **Fragebögen für die Motivation im Team**
- **Dokumente:** Hier kommunizieren wir, wenn es um Dokumente geht
- **Entwickler:** Hier kommunizieren die Entwickler über Fragen und Fortschritt
- **Präsentation:** Kommunikation bezüglich der Präsentation
- **Allgemein:** Ein Raum für allgemeine Diskussionen und Absprachen
- **Abwesenheiten:** Dieser Chat dient zur Meldung von Abwesenheiten

Außerdem haben wir mehrere Sprach-Chat-Räume für die remote-Kommunikation.

4.5.2 WhatsApp

Für dringendere Angelegenheiten oder kleinere organisatorische Absprachen haben wir eine *WhatsApp*-Gruppe.

4.5.3 Microsoft Teams

Das Hauptkommunikationstool mit dem Kunden ist Microsoft Teams. Hierbei schickt der Kunde eine Mail mit einem Einladungslink, der zu einem gemeinsamen Teams-Call führt.

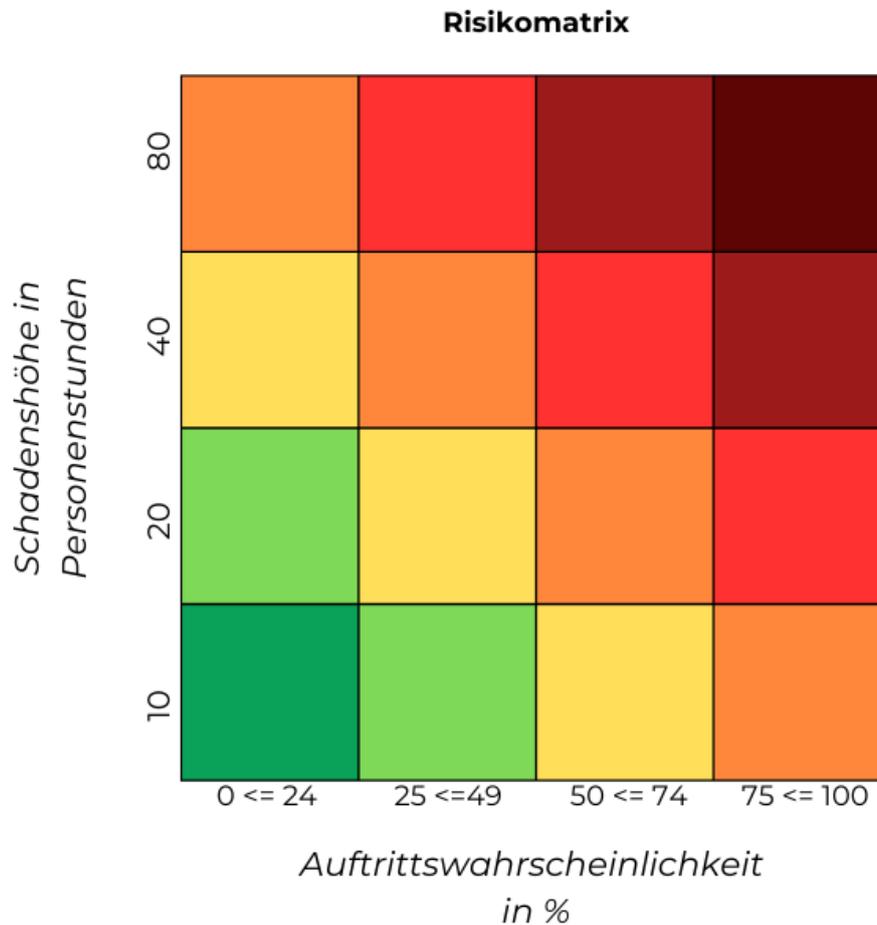
4.5.4 Prooph-BOARD

Das Team nutzt das prooph-BOARD um unsere Fragen für den Kunden zu notieren, da der Kunde auf alle prooph-BOARDS Zugriff hat und diese in Fragerunden direkt einsehen kann.

4.6 Risikomanagement

Um ein optimales Risikomanagement zu betreiben, wird hauptsächlich in den wöchentlichen Sprint Plannings und im Laufe eines Sprints auf mögliche Risiken in verschiedenen Tätigkeiten ermittelt. Diese werden im Team besprochen und festgehalten.

Mit der Risikomatrix wird der Schaden messbar, inwiefern das Risiko das Projekt beeinträchtigt.



Schadenshöhe in Personenstunden:

- 10 Personenstunden: Die Schadenshöhe ist minimal und kaum bemerkbar
- 20 Personenstunden: Das Risiko macht sich durch Schadenshöhe spürbar allerdings ist sie nicht signifikant
- 40 Personenstunden: Das Risiko ist ausschlaggebend für den weiteren Verlauf des Projektes.
- 80 Personenstunden: Das Risiko wirkt sich schwerwiegend auf den Projektverlauf aus und trägt Konsequenzen auf die Qualität des Produkts

Auftrittswahrscheinlichkeit in Prozent:

- 0 < 24: Es ist unwahrscheinlich, dass das Risiko auftritt.
- 25 <= 49: Das Risiko tritt selten auf.
- 50 <= 74: Das Risiko tritt wahrscheinlich ein.
- 75 <= 100: Es wird davon ausgegangen, dass das Risiko auftritt.

5 Dokumente

Folgende Dokumente sind momentan verfügbar.

5.1 Google Drive:

- Präsentationen
- Notizen
- Bilder
- Hilfsdokumente
- Pflichtenheft
- Projekthandbuch
- Steckbrief
- Risikotabelle

5.2 GitHub:

- Quellcode

5.3 Präsentationen

Jour Fixe

- **Inhalt:** Projektstatusbericht, der auf die Planeinhaltung, Probleme/Risiken und Qualität fokussiert ist
- **Dauer:** ca. 5 Minuten
- **Zielgruppe:** internes Management (Professoren, Tutoren)
- **Abgabe:** spätestens dienstags, 17:00 Uhr als pdf-Datei

Review

- **Inhalt:** Projektstatusbericht, der auf die Planeinhaltung, Probleme/Risiken und Qualität fokussiert ist, Rückblick zum letzten Review, Planung bis zum nächsten Review, ein lauffähiges (Teil-)Produkt, Projekthandbuch, Anforderungsspezifikation, Architekturdokumentation (ab dem 2. Review)
- **Dauer:** ca. 20 Minuten
- **Zielgruppe:** internes Management (Professoren, Tutoren)

- **Abgabe:** spätestens dienstags, 17:00 Uhr als .pdf-Datei

Zwischenpräsentation beim Kunden

- **Inhalt:** Präsentation des Teilprodukts
- **Dauer:** unbekannt
- **Zielgruppe:** Kunde
- **Abgabe:** unbekannt

Abschlusspräsentation beim Kunden

- **Inhalt:** Präsentation des Endprodukts
- **Dauer:** unbekannt
- **Zielgruppe:** internes Management (Professoren, Tutoren), Kunde
- **Abgabe:** 01.07.2024 als .pdf-Datei

6 Glossar

| Begriff | Definition |
|---------|---|
| AP | Arbeitspaket |
| Discord | Discord ist ein Onlinedienst für Messaging, Chat, Sprachkonferenzen und Videokonferenzen. |

| | |
|----------------------|---|
| Event-Storming | Event-Storming ist ein Hilfsmittel, um Fach- und Implementierungsexperten über die abzubildende Domäne diskutieren zu lassen, mit dem Ziel die wichtigsten Domänenobjekte und deren Wechselwirkungen herauszuarbeiten. |
| FEN | Fachenglisch, Modul |
| GitHub | GitHub ist ein Onlinedienst zur Softwareentwicklung und Versionsverwaltung. (quelle) |
| IB | Studiengang: Allgemeine Informatik (an der Hochschule Mannheim) |
| LLM | LLM steht für "Large Language Models" und sind leistungsstarke künstliche Intelligenzen, die natürliche Sprache verstehen und generieren können. |
| MAVI KEDI | Softwareentwicklungsteam vom Sommersemester 2024. MAVI KEDI heißt „Blaue Katze“ auf türkisch. |
| Product Owner | Als „Produktinhaber“ entwickelt er eine Produktvision, die übergeordneten Ziele und überführt die Probleme, Anforderungen und Ziele aller Stakeholder*innen in Aufgaben für das Scrum-Team. (quelle) |
| PM | Projektmanager |
| prooph-BOARD | prooph-BOARD ist ein <i>Event-Storming</i> und Modelling-Tool um Fach- und Implementierungsexperten über die abzubildene Domäne diskutieren zu lassen, mit dem Ziel die wichtigsten Domänenobjekte herauszufinden und Relationen schnell zu erkennen. |
| Scrum | Scrum ist ein Vorgehensmodell des Projekt- und Produktmanagements, insbesondere zur agilen Softwareentwicklung. (quelle) |
| Scrum Master | Der Scrum Master ist für die Unterstützung des Scrum-Teams verantwortlich, um sicherzustellen, dass die Prinzipien und Praktiken von Scrum eingehalten werden. (quelle) |
| SEP | Softwareentwicklungsprojekt |
| Sprint | Ein (Scrum) Sprint kann als kleines, zeitlich begrenztes Projekt betrachtet werden, bei dem die Anforderungen aus dem Sprint Backlog erreicht werden müssen. (quelle) |
| Sprint Planning | In einem Sprint Planning wird die Arbeit eingeplant, die in einem Sprint geleistet werden muss. |
| Sprint-Retrospektive | Die Retrospektive in Scrum ist ein Meeting, das nach einem Sprint durchgeführt wird. |

| | |
|----------|--|
| TEW | TEW (Teamentwicklungs-Workshop) ist eine Veranstaltung das parallel zum Projekt belegt wird, dabei wird im Team auf sozial-pädagogische Maßnahmen ergriffen. |
| Trello | Trello ist ein Kanban-basierter Verwaltungsdienst, der online verfügbar ist. Er dient dazu, dass Teammitglieder Aufgaben festlegen, überwachen, verwalten und diese erledigen. |
| WhatsApp | Messenger Anwendung wird meist mobil über das Smartphone genutzt. |
| VIR | Virtualisierung, Modul |
| VS Code | Visual Studio Code ist ein kostenloser Quelltext-Editor. (quelle) |

7 Tabellenverzeichnis

| | |
|------------------------------------|---|
| Tabelle 1 Versionsverzeichnis..... | 3 |
| Tabelle 2 Legende..... | 4 |
| Tabelle 3 Symbol Bedeutung..... | 4 |
| Tabelle 4 Informatiker..... | 6 |
| Tabelle 5 Auftraggeber..... | 6 |
| Tabelle 6 Betreuung..... | 6 |

