

Pflichtenheft

Projektbezeichnung	The Projector
Projektleiter	Simon Walchshofer
Erstellt am	04.07.2022
Letzte Änderung am	14.07.2022
Status	fertiggestellt
Aktuelle Version	1.7

Änderungsverlauf

Nr.	Datum	Version	Geänderte Kapitel	Art der Änderung	Autor	Status
1	04.07.2022	1.0	Alle	Erstellung	Annika Cagitz David Ursprung Ana Bikic	-
2	05.7.2022	1.1	Alle	Überarbeitung	Annika Cagitz David Ursprung	-
3	06.07.2022	1.2	Alle	Überarbeitung	Annika Cagitz David Ursprung	-
4	07.07.2022	1.3	Alle	Überarbeitung	Annika Cagitz	-
5	08.07.2022	1.4	4. Funktionale Anforderungen	Überarbeitung	Annika Cagitz	-
6	11.07.2022	1.5	4. Funktionale Anforderungen	Einfügen der UseCase-Diagramme Einfügen und Beschreiben der GUI	Annika Cagitz Ana Bikic	-
7	13.07.2022	1.6	4. Funktionale Anforderungen	Überarbeitung UseCase-Diagramm Aktivitätendiagramme	Annika Cagitz Ana Bikic	-
8	14.07.2022	1.7	4. Funktionale Anforderungen	Aktivitätendiagramme Mengengerüst Architekturschaubild	Annika Cagitz Ana Bikic	-

Inhalt

1	Einleitung	2
2	Allgemeines	3
2.1	Ziel und Zweck des Dokuments	3
2.2	Ausgangssituation	3
2.3	Projektbezug	3
2.4	Teams und Schnittstellen	3
3	Konzept	4
3.1	Ziel(e)	4
3.2	Zielgruppe(n)	4
4	Funktionale Anforderungen	4
4.1	PowerPoint für das PPK generieren	4
4.2	Backend mit integrierter Userverwaltung	6
4.3	Neues Projekt anlegen	
4.4	Mitarbeiter: in anlegen	
4.5	Mitarbeiter: in zuweisen	
5	Nichtfunktionale Anforderungen	22
5.1	Allgemeine Anforderungen	22
5.2	Technische Anforderungen	22
6	Rahmenbedingungen	22
6.1	Zeitplan	22
6.2	Technische Anforderungen	23
6.3	Qualität	23
7	Abnahmebedingungen	23

1 Einleitung

Dieses Pflichtenheft enthält die, an die zu entwickelnde Webanwendung gestellten, funktionalen/nicht-funktionalen Anforderungen. Mit den Anforderungen werden die Rahmenbedingungen für die Entwicklung der Webanwendung, für die Sparkasse OÖ, festgelegt.

2 Allgemeines

2.1 Ziel und Zweck des Dokuments

Dieses Pflichtenheft dient zur Beschreibung der zu entwickelnden Webanwendung. In dieser Webanwendung werden die Daten der aktuellen Projekte verwaltet und PowerPoint-Präsentationen für bevorstehende Projektmeetings automatisch generiert.

2.2 Ausgangssituation

Die Sparkasse Oberösterreich sammelt Informationen und Stati zu laufenden Projekten unstrukturiert in losen Dateien. Änderungen sind demnach mühsam und zeitaufwändig. Basierend auf diesen Daten werden regelmäßig PowerPoint-Präsentationen mit dem Projektstatus für das Projektportfoliomanagement (unterschiedliche Zielgruppen der Präsentationen: Vorstand, Vorständin, Bereichsleiter: in) erstellt.

2.3 Projektbezug

Dieses Projekt wird im Zeitraum eines Feriapraktikums, bei der Sparkasse OÖ, in Form von einer Diplomarbeit abgewickelt.

2.4 Teams und Schnittstellen

Rolle(n)	Name	Telefon	E-Mail
Projektleiter	Simon Walchshofer	+43 664 8183281	simon.walchshofer@sparkasse-ooe.at
Projektmitarbeiterin	Annika Cagitz	+43 660 6038894	annika.cagitz@gmail.com
Projektmitarbeiter	David Ursprung	+43 677 61963612	ursprungdavid@gmail.com
Projektmitarbeiterin	Ana Bikic	+43 699 11098914	anabikic041@gmail.com

3 Konzept

3.1 Ziel(e)

Das Ziel der Anwendung ist es, dem Projektmanager: in die Arbeit zu erleichtern. Demensprechend muss die Anwendung leicht verständlich und leicht bedienbar sein.

Die Webanwendung ermöglicht eine einfache Erstellung von PowerPoint-Präsentationen über den aktuellen Projektstatus. Diese hilft Zeit einzusparen und die Vorbereitung für Projektmeetings, beim Projekt-Portfolio-Komitee, zu vereinfachen.

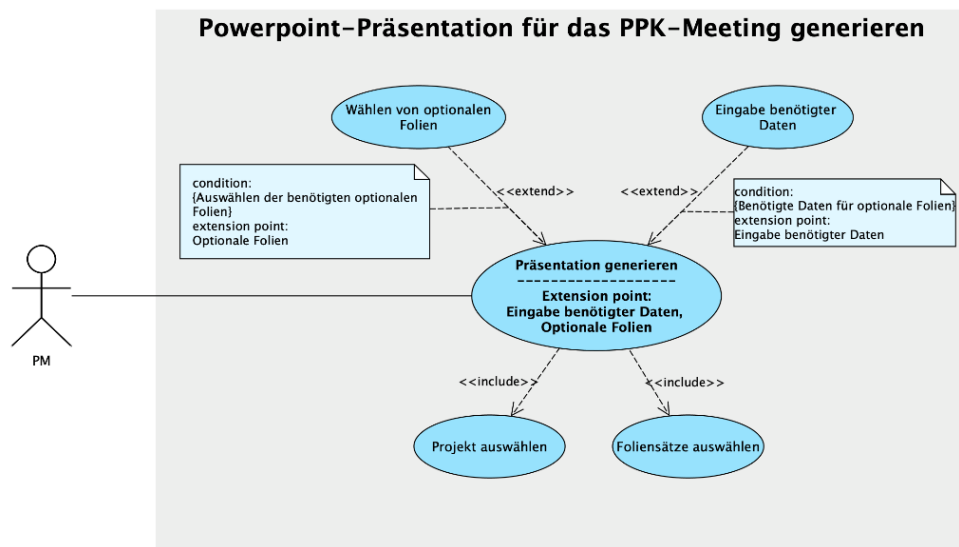
Die Präsentationen werden automatisch nach dem ausgewählten Layout erstellt und alle gewünschten Projektinformationen werden grafisch und übersichtlich veranschaulicht. Weiteres werden die benötigten Daten in der Datenbank gespeichert und gesichert.

3.2 Zielgruppe(n)

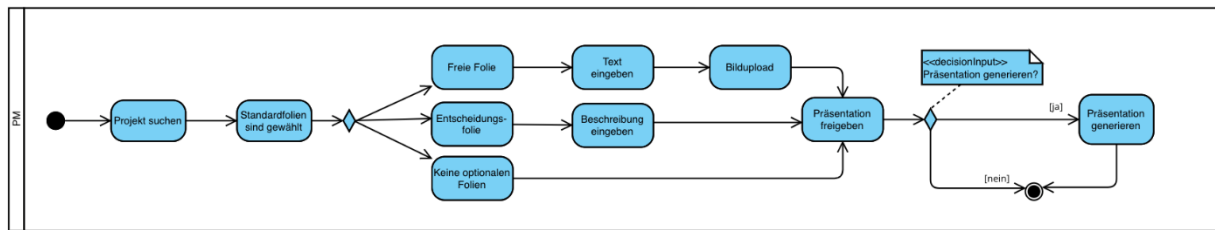
Diese Webanwendung wird für die Projektmanager: in, der verschiedenen zu realisierenden Projekte, erstellt. Um deren Vorbereitung für die Projektmeetings, beim PPK, zu vereinfachen. Weiteres haben die verschiedenen Projektmitarbeiter: in, Stakeholder: in, Auftraggeber: in und der Fachkoordinator: in die Möglichkeit, in die Informationen des Projektes einzusehen.

4 Funktionale Anforderungen

a) PowerPoint-Präsentation für das PPK-Meeting generieren



PPK-Präsentation generieren



←

SPARKASSE
Oberösterreich

⦿

PPK - Präsentation generieren

The Projector 🔍

Benötigte Folien:

- ☒ Projekt-Übersicht
- ☒ Software-Anforderung
- ☒ Personalaufwand
- ☒ Meilenstein Übersicht

Optionale Folien:

- ☒ Entscheidung
- ☒ Freie Folie

Meilensteine einsehen/ändern

Projektstatus ändern

Entscheidungs-Folie:

Beschreibung:

Freie-Folie:

Text:

📁

Bilder hierher ziehen!

Im Ordner wählen

Präsentation freigeben

Generieren

- Um die Präsentation zu generieren, muss ein Projekt ausgewählt werden.
- Nachdem das Projekt ausgewählt wurde, muss die Art der Präsentation bestimmt werden. Hier wird unterschieden, ob es sich um eine Präsentation, für den Vorstand, der Vorständin oder für den jeweiligen Abteilungsleiter: in, handelt.
- Im nächsten Schritt können zusätzliche optionale Folien ausgewählt werden können.

Optionen für die Folienart:

Es muss möglich sein eine **Freie Folie (optionale Folie)** zu erstellen. Hier kann der Inhalt mittels eines Frei-Textes und einem File- und Imageupload bereitgestellt werden.

Eine Folie mit der **Meilenstein-Übersicht**, die durch einen Zeitstrahl realisiert werden soll, muss bereitgestellt werden.

Eine **Entscheidungs-Folie (optionale Folie)** die mit einem Freitext und Auswahlmöglichkeiten für den Vorstand, der Vorständin (Ja, Nein, Ja mit Anmerkungen) ausgestattet ist, muss bereitgestellt werden. Hier muss der Vorstand, die Vorständin eine Entscheidung treffen.

Die **Projektübersichtsfolie**: Hier werden der Inhalt, das Budget und die Termine, mit jeweils einen Kommentar und dem Status in Form einer Ampel, dargestellt werden.

Die **Personalaufwands/ Ressourcenplanungs – Folie**: Hier werden die in den verschiedenen Projekten und verschiedenen Bereiche benötigten Ressourcen in Mann-Stunden in einer Tabelle veranschaulicht.

Softwareanforderungs – Folie: Diese Folie wird nur bei Software-Projekten generiert. Hier muss der Auftraggeber, der geplante Einsatzzeitpunkt, die Beschreibung und der Status des Anforderungsprozesses gegeben sein. Weiteres wird ein Diagramm, das den Ablauf und den Status veranschaulicht vorhanden sein.

Die benötigten Daten werden über die REST-Schnittstellen abgefragt und nach bestimmten Formatvorgaben in der Präsentation dargestellt.

b) Backend mit integrierter Userverwaltung

Das Backend speichert, die vom Frontend erfassten, Daten strukturiert in der Datenbank.

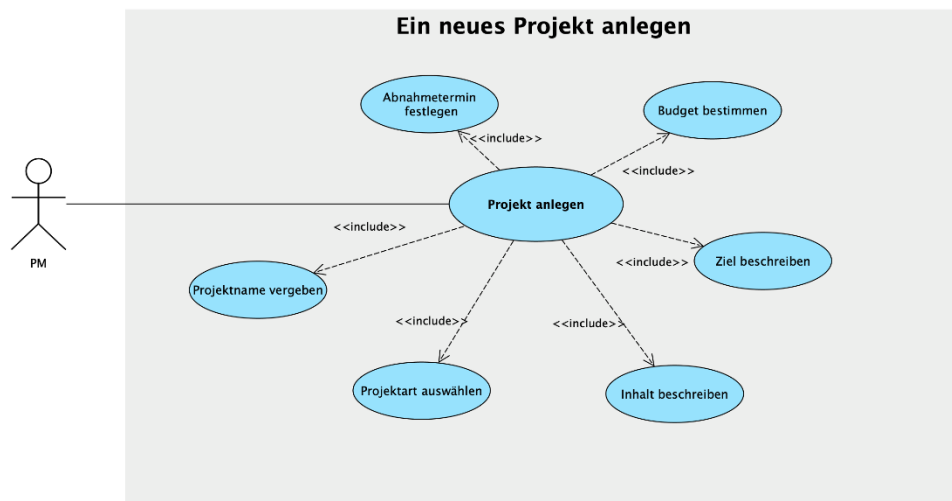
Mit der integrierten Userverwaltung wird festgelegt, welcher User auf welchen Inhalt Zugriff hat.

Zu beachtenden Rollen:

1. **Projektmanager: in** → Lese- und Schreibrechte
2. **Fachkoordinator: in** → Leserechte
3. **Mitarbeiter: in** → Leserechte
4. **Stakeholder: in** → Leserechte
5. **Auftraggeber: in** → Leserechte
6. **PPK-Organisator: in** → Lese- und Schreibrechte

Über REST-Schnittstellen können die Daten zur Generierung der Präsentationen aufgerufen werden.

c) Ein neues Projekt anlegen



SPARKASSE
Oberösterreich

←

Projekt anlegen

Projektname

☒ IT-Projekt
☐ ORG-Projekt

Inhalt des Projekts

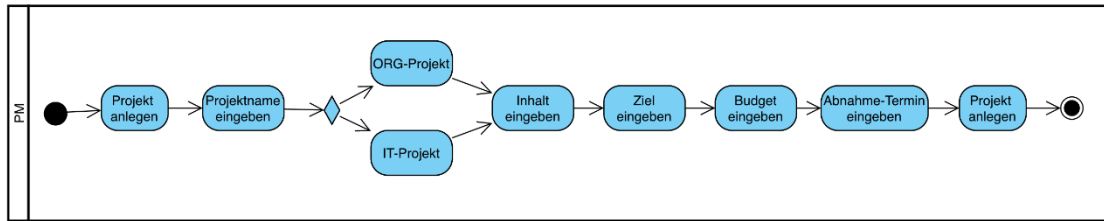
Ziel des Projekt

Budget

Abnahme Termin

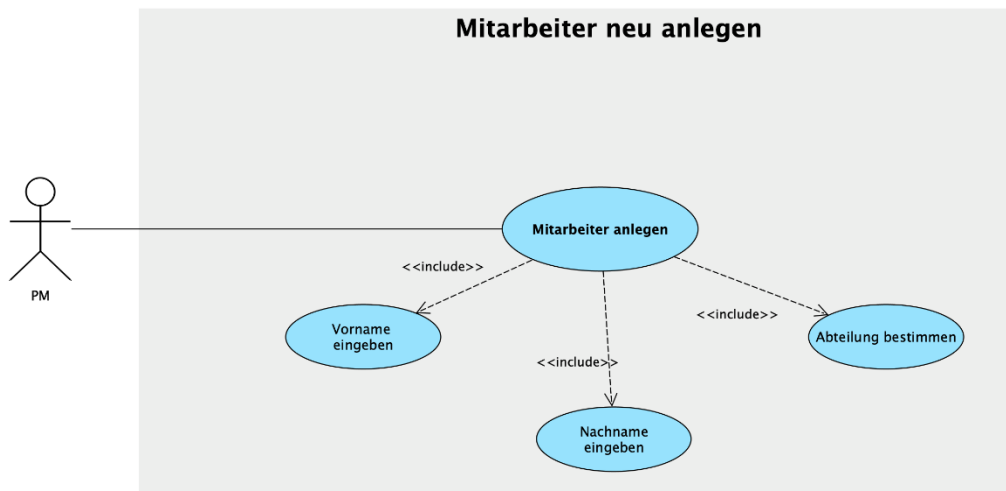
Anlegen

Projekt neu anlegen



- Ein neues Projekt wird anhand der benötigten Felder im Formular angelegt.
- Die Eingaben werden dann validiert, solange die Validierung nicht gültig ist, muss der User die Informationen erneut eingeben.
- Nach dem das Projekt angelegt ist, werden dem Projekt, die Mitarbeiter: in mit den verschiedenen Rollen, zugeordnet.

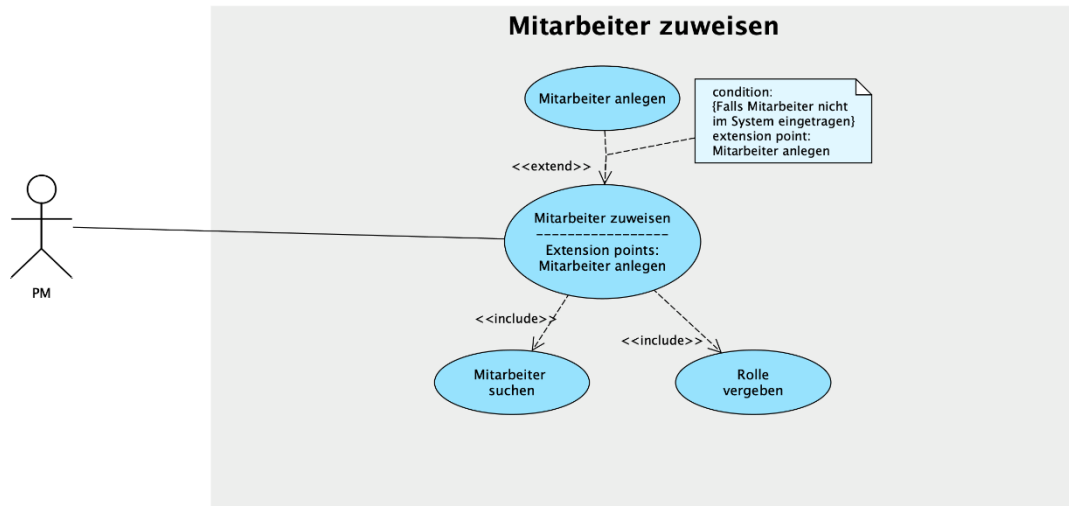
d) Einen neuen Mitarbeiter: in anlegen



The screenshot shows the 'Mitarbeiter anlegen' form in the SPARKASSE Oberösterreich app. The form has three input fields: 'Vorname', 'Nachname', and 'Abteilung' (a dropdown menu). Below the fields is a blue button labeled 'Anlegen'. The app header shows the SPARKASSE Oberösterreich logo and a back arrow on the left and a user profile icon on the right.

- Ein neuer Mitarbeiter wird anhand der geforderten Informationen des Formulars eingetragen.
- Diese Daten werden dann validiert, und wenn alle Informationen gültig sind, wird der Mitarbeiter: in, in der Datenbank gespeichert.

e) Mitarbeiter: in zuweisen



SPARKASSE
Oberösterreich

←

Mitarbeiter zum Projekt hinzufügen

Suche nach Mitarbeiter

David Ursprung

Rolle im Projekt

Mitarbeiter

Fachkoordinator

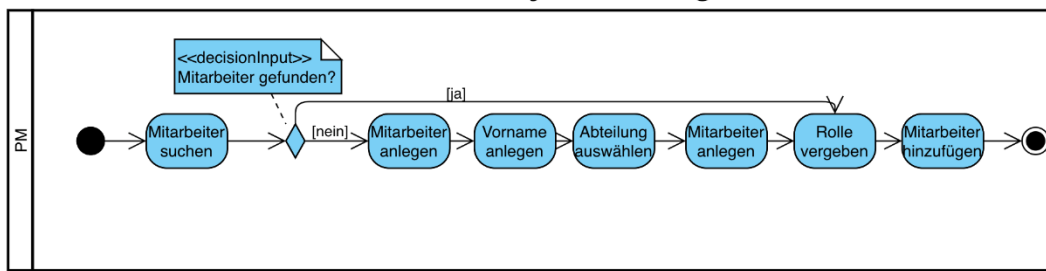
Stakeholder

Auftraggeber

Mitarbeiter anlegen

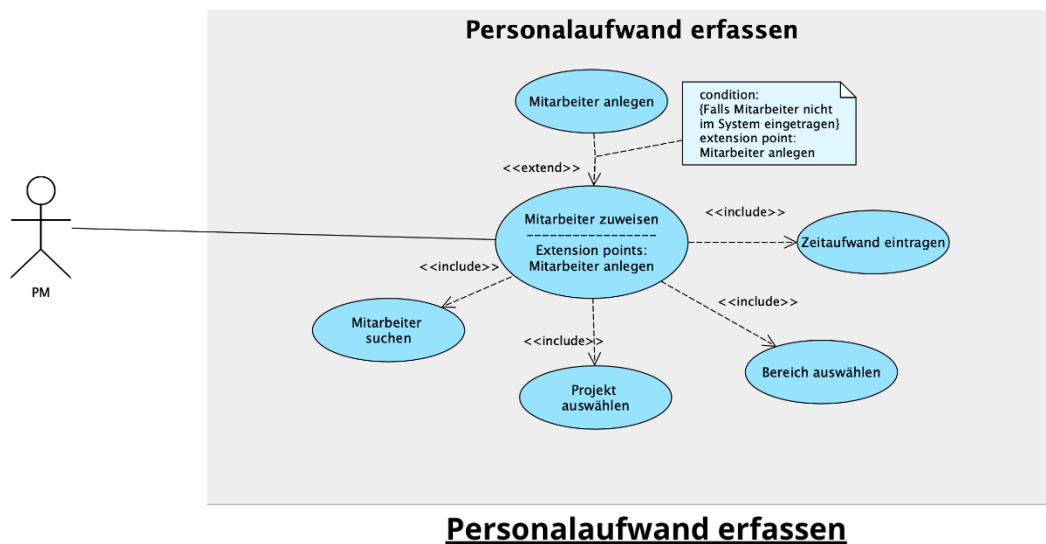
Hinzufügen

Mitarbeiter zum Projekt hinzufügen

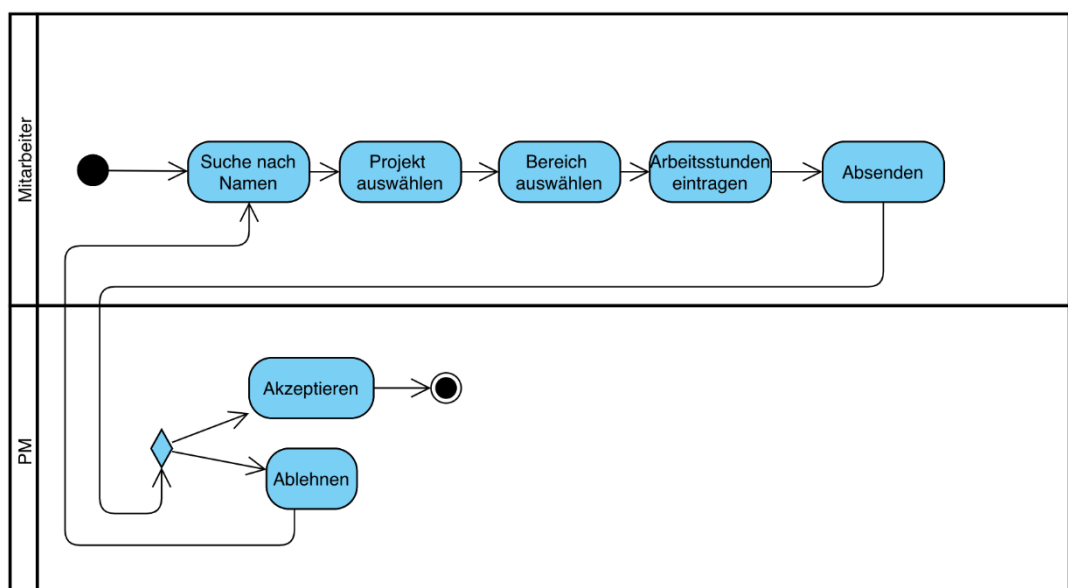


- Um einen Mitarbeiter: in einem Projekt zuzuweisen, wird das bestimmte Projekt ausgewählt.
- Danach werden die Mitarbeiter: innen ausgewählt. Falls der Mitarbeiter noch nicht in der Datenbank eingetragen wurde, kann dieser hier neu angelegt werden.
- Wenn der Mitarbeiter: in ausgewählt ist, wird diesem seine Rolle im Projekt zugewiesen.

f) Personalaufwand bestimme



Personalaufwand erfassen





Personalaufwand erfassen

Suche nach Mitarbeiter

Projekt

Bereich

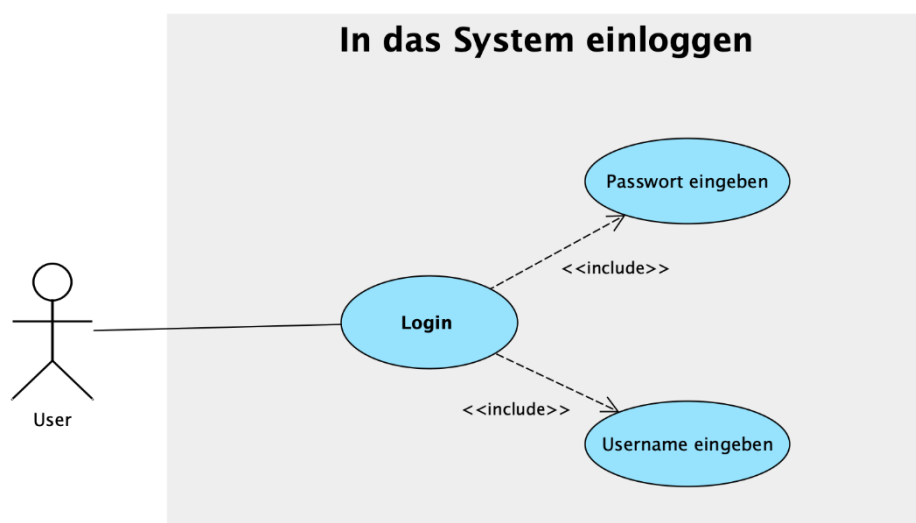
Arbeitet am Projekt (Mannstunden):

Mitarbeiter anlegen

Erfassen

- Um den Personalaufwand eines Mitarbeiters: in zu bestimmen, wird das Projekt ausgewählt, an dem die Person beteiligt ist.
- Nachdem die weiteren geforderten Daten eingegeben wurden, kann die Zeit in Mannstunden eingetragen werden.

g) Login



LOGIN

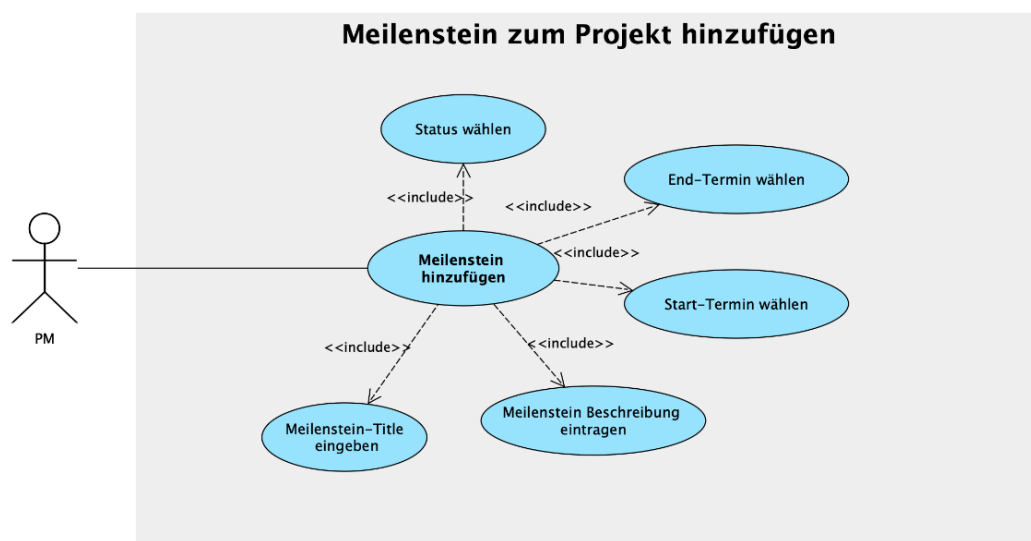
Username

Passwort

Log in

- Um sich einloggen zu können, muss die Anwendung in einem Web-Browser geöffnet werden.
- Username und Passwort werden eingegeben.
- Wenn die Login-Daten überprüft und gültig sind, ist man als User: in eingeloggt.

h) Meilenstein anlegen oder bearbeiten



SPARKASSE
Oberösterreich

←

Meilenstein hinzufügen

Meilenstein-Titel:

Beschreibung

Start-Termin

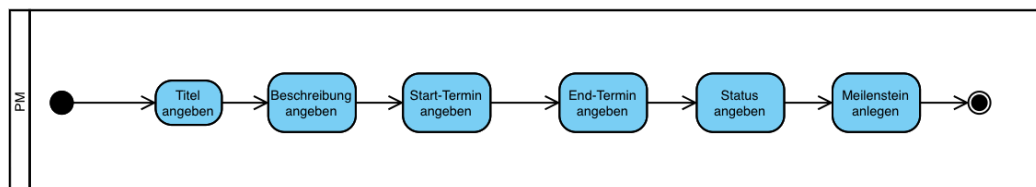
End-Termin

Status

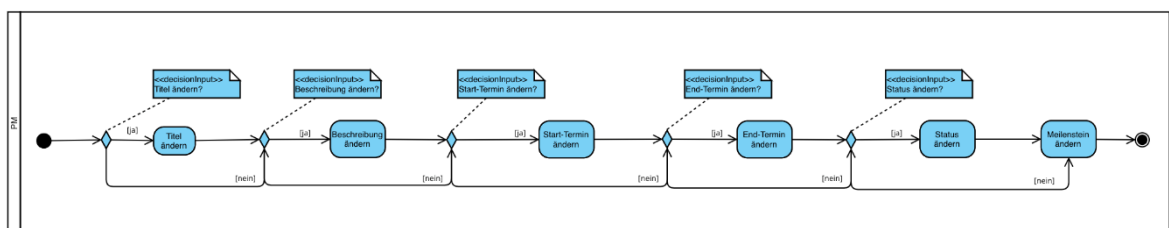
planmäßig anstehend in Verzug fehlgeschlagen

Anlegen

Meilenstein anlegen



Meilenstein bearbeiten



- Um einen Meilenstein zu bearbeiten, wählt der User: in das Projekt, in dem der gesuchte Meilenstein ist oder sein soll.
- Danach wird die Meilensteinliste geöffnet. In dieser Liste befinden sich alle Meilensteine des Projekts.
- Hier können die bestehenden Meilensteine bearbeitet werden oder neue angelegt.

i) Projektübersicht

Projekt	Status	Projektmanager:in	Fachkoordinator:in	Start-Datum	Planfertigstellung
The Projector	Planmäßig	Simon Walchshofer	Simon Walchshofer	04.07.2022	31.03.2023

Hier erhält der User: in eine Übersicht über alle Projekte, bei denen eine Beteiligung besteht.

j) Detailübersicht zu einem bestimmten Projekt

Projekt	Status	Projektmanager:in	Fachkoordinator:in	Start-Datum	Planfertigstellung
The Projector	Planmäßig	Simon Walchshofer	Simon Walchshofer	04.07.2022	31.03.2023

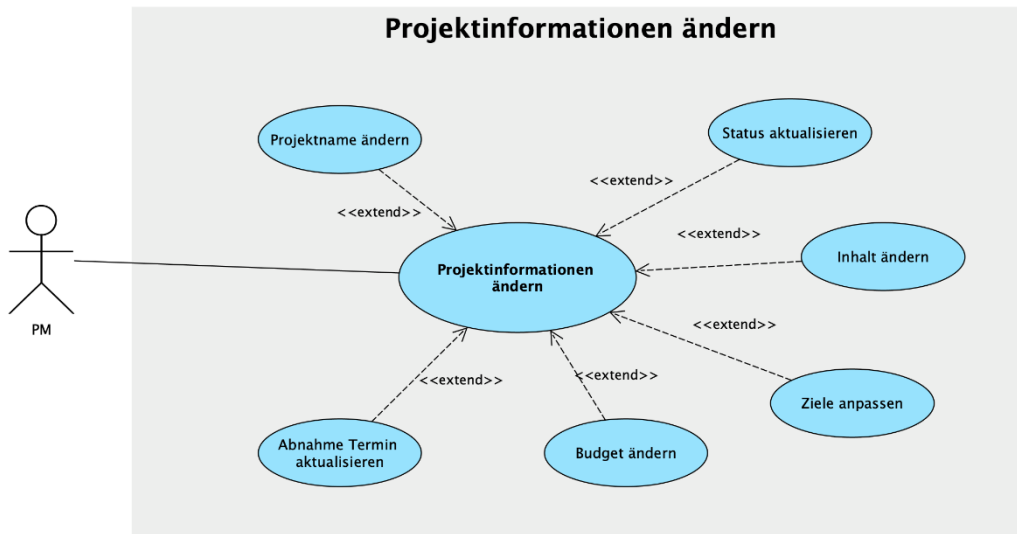
Mitarbeiter einsehen

Meilenstein-Liste

Projektinformationen ändern

Hier werden alle genauen Informationen zu einem bestimmten Projekt angezeigt.

k) Projektinformationen ändern



SPARKASSE
Oberösterreich

←

⦿

Projekt: The Projector

Projektname

Status

☒ planmäßig
 ☐ anstehend
 ☐ in Verzug
 ☐ fehlgeschlagen

Inhalt des Projekts

Die Webanwendung ermöglicht eine einfachere Erstellung von PowerPoint-Präsentationen über den aktuellen Projektstatus. Diese hilft, Zeit einzusparen und die Vorbereitung für Projektmeetings, beim PPK, zu vereinfachen.

Ziel des Projekt

Die Webanwendung ermöglicht eine einfachere Erstellung von PowerPoint-Präsentationen über den aktuellen Projektstatus. Diese hilft, Zeit einzusparen und die Vorbereitung für Projektmeetings, beim PPK, zu vereinfachen.

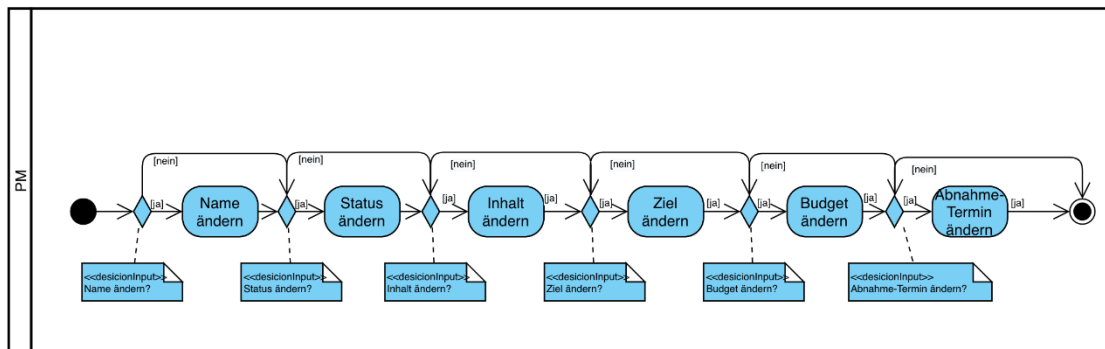
Budget

Abnahme Termin

Ändern

i

Projektinformationen ändern



Falls Änderungen beim Inhalt eines Projektes passieren, hat der User: in hier die Möglichkeit verschieden Attribute zu ändern und den neuen Inhalt festzulegen.

I) Meilensteinliste

SPARKASSE
Oberösterreich

←
Meilenstein - Liste: The Projector
⦿

Meilenstein hinzufügen

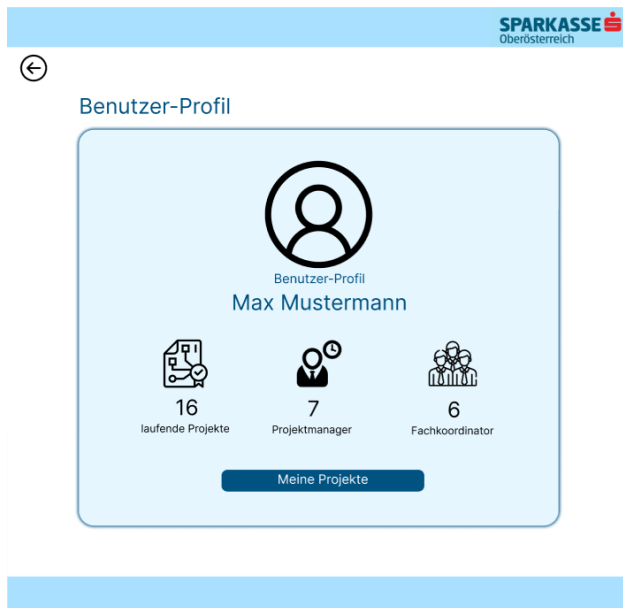
Meilenstein ändern

Meilenstein	Status	Beschreibung	Start-Datum	Planfertigstellung
Projektstart erfolgt	erledigt	Projektstart erfolgt mit dem Praktikumsstart	04.07.2022	04.07.2022
Pflichtenheft erstellen	planmäßig	Das Pflichtenheft wird verfasst	04.07.2022	15.07.2022
Backend mit DB	anstehend	Das Backend soweit fertig bis auf User-Verwaltung	15.07.2022	1.11.2022
Deployment in Testumgebung	anstehend	Programm fertig für das Testen	15.07.2022	23.12.2022
Testen und Qualitätssicherung abgeschlossen	anstehend	Programm ist fertig getestet und Abnahme bereit	23.12.2022	24.02.2023

ⓘ

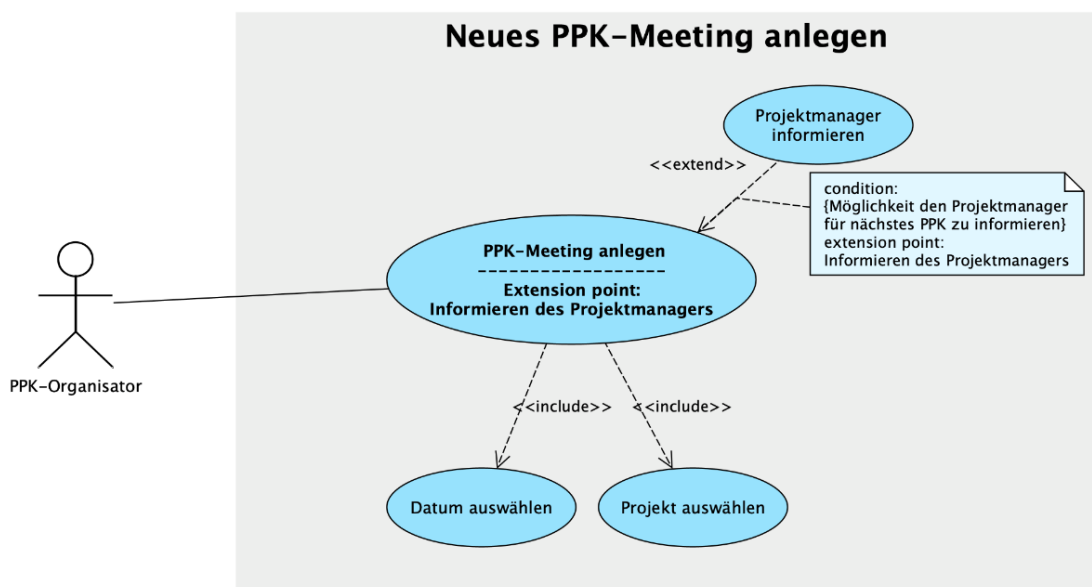
Hier werden alle Meilensteine für ein ausgewähltes Projekt in einer Tabelle dargestellt. Die Meilensteine werden jeweils mit einer Beschreibung, einem Status, einem Startdatum und einem geplanten Fertigstellungsdatum angezeigt. Es können direkt bestehende Meilensteine geändert oder neue hinzugefügt werden.

m) Benutzerprofil



Das Benutzerprofil des eingeloggtten Benutzers kann ebenfalls aufgerufen werden. Es wird die Anzahl der laufenden Projekte angezeigt, bei denen der eingeloggte User: in beteiligt ist. Dadurch wird auch angezeigt, wie oft der User: in jeweils Projektmanager: in oder Fachkoordinator: in ist.

n) Neues PPK-Meeting anlegen



←
SPARKASSE
Oberösterreich
👤

Neues PPK anlegen

Datum:

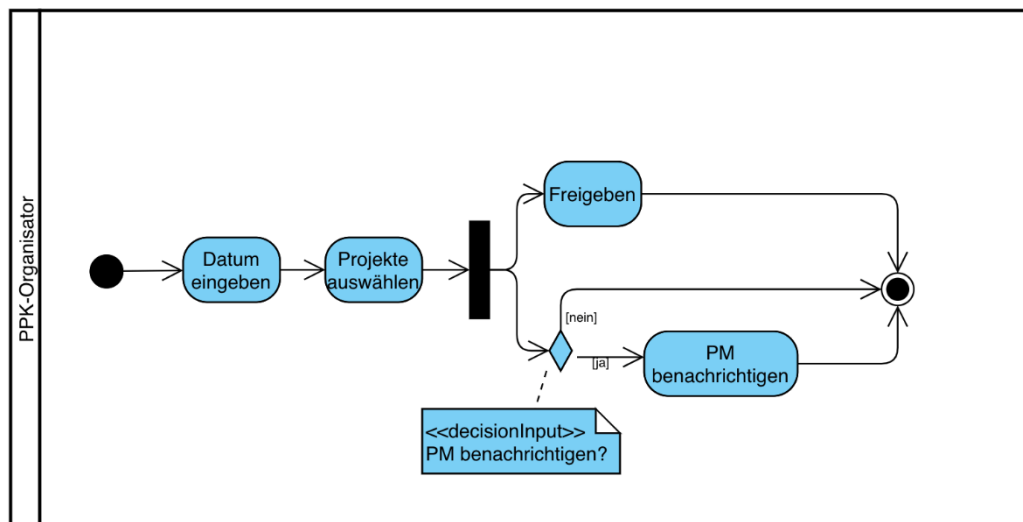
Projekt hinzufügen:

<input checked="" type="radio"/> Name Name	<input checked="" type="radio"/> Name Name
<input checked="" type="radio"/> Name Name	<input checked="" type="radio"/> Name Name
<input checked="" type="radio"/> Name Name	<input checked="" type="radio"/> Name Name
<input type="radio"/> Name Name	<input type="radio"/> Name Name
<input checked="" type="radio"/> Name Name	<input checked="" type="radio"/> Name Name
<input type="radio"/> Name Name	<input type="radio"/> Name Name

Festlegen
Projektmanager informieren

📘

PPK anlegen



Der PPK-Organisator: in hat die Möglichkeit ein neues PPK-Meeting festzulegen. Hierfür ist das Datum einzugeben und des Weiteren werden alle Projekte, die für das Meeting geplant sind, angegeben. Optional sollen die jeweiligen Projektmanager: in über das neue Meeting informiert werden.

o) Mitarbeiter: innen für einzelnes Projekt anzeigen

SPARKASSE Oberösterreich

Mitarbeiter - Liste: The Projector

Mitarbeiter hinzufügen

Personalaufwand eintragen/aktualisieren

Mitarbeiter	Rolle	Abteilung	Arbeitsaufwand
David Ursprung	Mitarbeiter	IT	5
Ana Bikić	Mitarbeiter	IT	5
Annika Cagitz	Mitarbeiter	IT	5
Simon Walchshofer	Projektmanager	IT	7

Es werden alle Mitarbeiter: innen, die an dem ausgewählten Projekt beteiligt sind, in einer Tabelle angezeigt. Hier können neue Mitarbeiter: innen zu dem Projekt hinzugefügt werden oder die aktuellen Mannstunden bearbeitet oder Neue eingetragen werden.

p) Meilenstein-Historie

SPARKASSE Oberösterreich

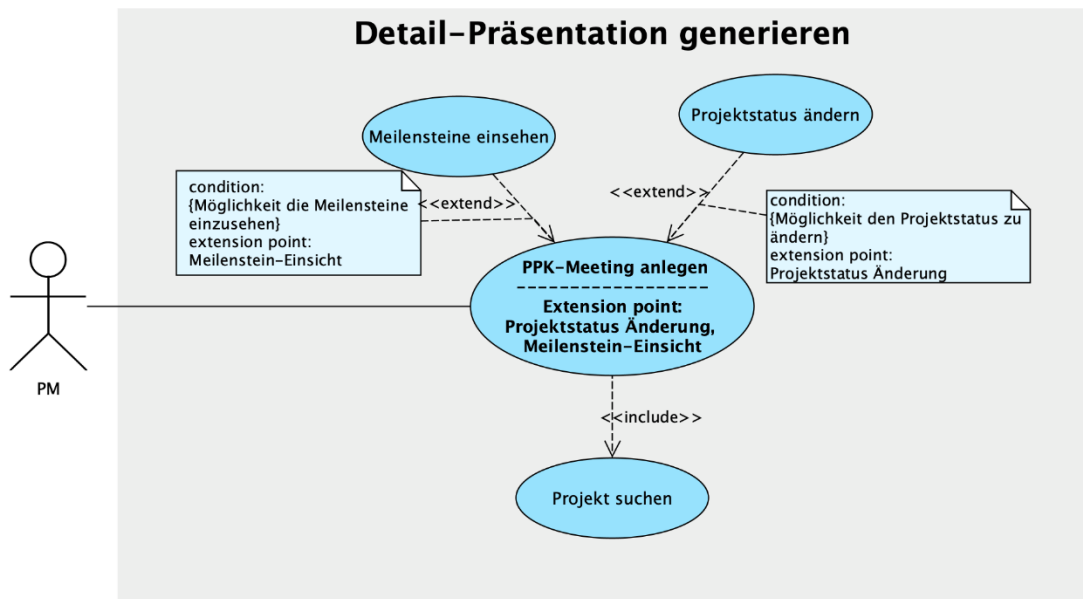
Pflichtenheft erstellen

Meilenstein-Änderungen

Änderungs Datum	Status	Beschreibung	Start-Datum	Planfertigstellung
02.07.2022	anstehend	Meilenstein erstellt	04.07.2022	04.07.2022
04.07.2022	planmäßig	Das Pflichtenheft wird verfasst	04.07.2022	15.07.2022
15.07.2022	in Verzug	Wegen Krankheit Fertigstellung derzeit nicht möglich.	04.07.2022	22.07.2022

Hier kann im Nachhinein Einsicht darauf genommen werden, welche verschiedenen Änderungen es zu einem einzelnen bestimmten Meilenstein gab.

q) Detail-Präsentation generieren



SPARKASSE
Oberösterreich

←

Detail - Präsentation generieren

The Projector

Meilensteine einsehen/ändern

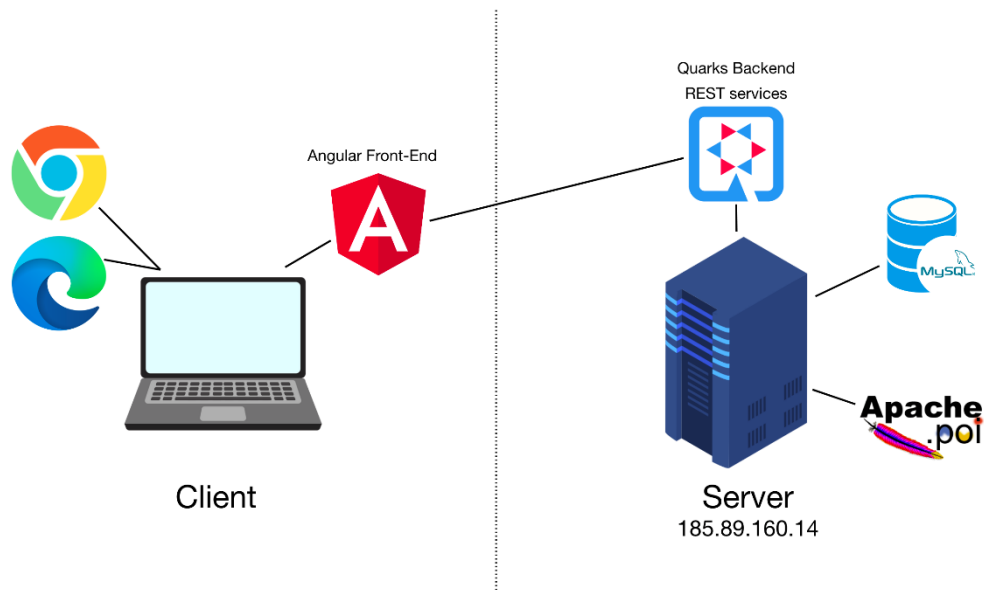
Projektstatus ändern

Detail-Präsentation generieren

i

Nachdem das Projekt ausgewählt wurde und zusätzlich letzte Änderungen vorgenommen wurden kann eine detailliertere PowerPoint-Präsentation generiert werden.

Architekturschaubild:



Mengengerüst:

ANZAHL DER PROJEKTE:

momentan 15 aktive Projekte

5 IT-Projekte, 10 ORG-Projekte

→ Im Jahr durchschnittlich 25-30 Projekte

ANZAHL DER PM:

3 ORG-PM, 3 IT-PM

→ max. 10

KERNTTEAM:

max. 10 Teilnehmer

STAKEHOLDER:

3-5

PPK-ORGANISATOR:

1, evtl. 1 Vertreter

FACHKOORDINATOR:

50

MITARBEITER: INNEN:

1670

DATENMENGEN:

- Upload vom Bild für die „Freie Folie“ → max. 1 MB
- Generierte PowerPoint-Präsentation → 500KB – 1,5MB
- Bereits abgeschlossene Projekte werden nicht aus der Datenbank gelöscht → Datenbank wächst und wird immer größer

5) Nichtfunktionale Anforderungen

a. Allgemeine Anforderungen

Am Ende muss jeder Projektmanager: in der Sparkasse OÖ unbeschwerten Zugang zu dieser Webanwendung haben.

Weiteres muss auch das integrierte Berechtigungssystem reibungslos funktionieren.

Das Frontend muss benutzerfreundlich und leicht verständlich gestaltet sein.

b. Technische Anforderungen

Das **Frontend** wird mit dem Framework Angular erstellt. Angular ist ein clientseitiges Framework, mit dem es möglich ist, Webapplikationen zu erstellen. Angular verbindet sich mit HTML, CSS und JavaScript.

Das **Backend** wird in der Programmiersprache Java und mit dem nativen Java-Framework Quarkus entwickelt. Der Vorteil bei der Entwicklung mit Quarkus ist der Zugewinn an Performance. Dieser kommt beim Einsatz von Java-Anwendungen in Container-Umgebungen zum Tragen.

Um die **PowerPoint-Präsentation** generieren zu können wird das Framework Apache POI verwendet. Apache POI ist eine API, mit der MS-Office-Dateien erstellt, geändert und angezeigt werden können.

6) Rahmenbedingungen

Um das fertige Produkt verwenden zu können, wird ein Internetbrowser benötigt. Das Endergebnis dieser Anwendung ist die durch die eingegebenen Informationen generierte PowerPoint-Präsentation. Zur Verwendung dieser Präsentation wird ein Programm wie PowerPoint oder ähnliches benötigt.

a. Zeitplan

04.07.2022 Projektstart erfolgt

15.07.2022 Pflichtenheft fertig

01.11.2022 Backend mit DB

23.12.2022 Deployment in Testumgebung

24.02.2023 Testen und Qualitätssicherung abgeschlossen

b. Technische Anforderungen

Zur Realisierung des Projekts werden verschiedene Tools (z.B.: IntelliJ, Webstorm, ...), Frameworks (z.B.: ApachePOI, Angular, Quarkus, ...) und ein externer Server benötigt.

c. Qualität

Die Webanwendung soll einfach zu bedienen und leicht zu verstehen sein.

Die daraus generierten Präsentationen sollen den Anforderungen entsprechen und qualitativ hochwertig sein.

7) Abnahmebedingungen

Die Webanwendung wird auf einem externen Server laufen, und für die Angestellten der Sparkasse OÖ zu Verfügung stehen. Dieser Server ist vom Firmennetzwerk abgeschottet, so kann auf keine Daten der Sparkassa OÖ zugegriffen werden. Die Daten, die in dieser Anwendung eingegeben werden, werden neu und extern angelegt.