

Projektnummer:	3R IT 18 02		Wien, im September 2017	
Antrag um Genehmigung einer Aufgabenstellung für die				
DIPLOMARBEIT				
Schuljahr:	2017/18		Anzahl Beiblätter:	22
Thema:	projectbox „eine mobile Projektmanagement App“			
Aufgabenstellung: Eine mobile Applikation, die die Webanwendung „Projectbox“ auf mobilen Geräten verfügbar macht. Es werden diverse Module implementiert um die Funktionen bereitzustellen. Besonderen Wert wird auf Usability und Design gelegt. Die Anwendung wird für iOS und Android implementiert.				
Kandidatinnen/Kandidaten:	Klasse	Individual Betreuung	Unterschrift Kandidatinnen	
Projektleiterin/Projektleiter	5AI	BAY		
Manuel GAFOZ				
Stellv. Projektleiterin/Projektleiter	5AI	STF		
Michael FRÜHWIRTH				
Rommelt PINEDA	5AI	JRB		
Maximilian KRAUS	5AI	JRB		
Betreuerinnen/Betreuer:			Unterschrift	
Individuelle Betreuung (Hauptbetreuung):				
Franz STIMPFL				
Individuelle Betreuung (Hauptbetreuung Stv.):				
Roman JERABEK				
Individuelle Betreuung:				
Mitra BAYANDOR				

Als Diplomarbeit zugelassen

Datum:

Datum:

.....
AV Dr. Gerhard Hager

.....
LSI Mag. Bernadette Frauscher

Executive Summary

Objectives

The main objective is to make the web Application „Projectbox“ usable by mobile devices and tablets. Therefore, we are creating a native mobile application. Parts of our objectives can be split into modules, which represent the features of the application. These modules consist of the meeting, TODO and ticket module. One aspect we value greatly is usability and design. To ensure these qualities, a lot of testing will be done.

Risks

By far the greatest risk is the missing experience concerning mobile applications, and therefore insufficient know-how. This risk can be avoided by planning more time to complete tasks which could turn out to be challenging for the team. Another considerable risk is represented by the API provided by our client, Agile Coderz. Some functions could not work as intended or as assumed by the team. As a solution, we can very precisely test the behavior of every use of code we are implementing.

Milestones (Table of the most important milestones)

Date	Milestone
September 22 nd , 2017	Planning completed
September 29 th , 2017	Project-Website created
October 20 th , 2017	Design established
December 1 st , 2017	Frontend completed
December 29 th , 2017	Functionalities completed (Backend)
February 2 nd , 2018	Finished testing
March 2 nd , 2018	Project completed

Budget and Resources

For testing reasons, both *Android* and *iOS* based mobile phones are required. Furthermore, we need technical equipment concerning development. Computers with *MacOS* and *Windows* are essential for programming and building. Software in use consists of *Principle*, covering the visualization of mockups and *Sketch* for the creation of these. *Ionic* represents the base of our application and is therefore needed to get the app running on a mobile device.

The required budget is split into the following parts: Printing costs of Stickers (amount: 500 pieces), personally factored Polo-Shirts as well as developer licenses for Google's *Play Store* and Apple's *App Store*.

Any costs generated by this project are covered by our client, Agile Coderz GMBH.

Project budget	€ 423, -
Costs for school	€ 0, -
Total man hours	720 h.



Inhaltsverzeichnis

1	PROJEKTIDEE	5
1.1	AUSGANGSSITUATION	5
1.1	BESCHREIBUNG DER IDEE	5
2	PROJEKTZIELE	6
2.1	ANMERKUNG	6
2.2	HAUPTZIELE	6
2.3	OPTIONALE ZIELE	9
2.4	NICHT ZIELE	9
1.2	INDIVIDUELLE AUFGABENSTELLUNGEN DER TEAMMITGLIEDER IM GESAMTPROJEKT.....	10
2	PROJEKTORGANISATION	12
2.1	GRAFISCHE DARSTELLUNG (EMPOWERED PROJEKTORGANISATION)	12
2.2	PROJEKTTEAM.....	12
3	PROJEKTUMFELDDANALYSE	13
3.1	GRAFISCHE DARSTELLUNG	13
3.2	BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN UMFELDER.....	14
4	RISIKOANALYSE.....	16
4.1	BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN RISIKEN	16
4.2	RISIKOPORTFOLIO	17
4.3	RISIKO GEGENMAßNAHMEN	18
5	MEILENSTEINLISTE	19
6	PROJEKTRESSOURCEN	20
6.1	PROJEKTRESSOURCEN: SOLL – IST VERGLEICH.....	20
6.2	PERSONELLE RESSOURCEN.....	20
6.3	BUDGET	21
7	GEPLANTE EXTERNE KOOPERATIONSPARTNER	22
8	GEPLANTE VERWERTUNG DER ERGEBNISSE.....	23

1 Projektidee

1.1 Ausgangssituation

Die Ausgangssituation ist, dass die Firma (*Agile Coderz Software Development GmbH*) mit einer Idee an uns herangetreten ist. Diese hat bereits die komplette API für ein Projektmanagement Tool umgesetzt. Dieses Tool hilft bei der Erstellung von PM-Dokumenten und Grafiken. Der Webclient ist bereits vorhanden jedoch keine dazugehörige mobile Applikation. Diese soll von uns erstellt werden.

1.1 Beschreibung der Idee

Die bereits oben angeführte Ausgangssituation bzw. dieses Problem wird anhand eines Auftrages umgesetzt. Diese App soll grob folgende Funktionen beinhalten. Jeder User wird mittels Authentifizierung Zugriff auf die App bekommen und somit nur Inhalte sehen, die für Sie/Ihn bestimmt sind. Um nicht auf das Internet angewiesen zu sein, wird es auch eine Offline-Funktion geben, um auch ohne Internet auf die Daten zugreifen zu können.

- **Modul Meeting**

- Erstellen von Meetings inkl. Agenda (Kalender)
- Übersicht wann, welche Meetings geplant sind
- Erstellen von TODOs für ein Meeting
- Notizen für ein Meeting erstellen
- Hochladen von Bildern zu einem Meeting
 - Bilder eines Flipcharts hinzufügen
 - Bilder einer Mitschrift hinzufügen

- **Modul Aufgaben**

- Erstellen von Aufgaben (TODOs)
- Detailansicht und Bearbeitung von Aufgaben
- Time-Tracking pro Aufgabe
- Kommentare zu einer Aufgabe abgeben
- Hochladen von Bildern zu einer Aufgabe

- **Modul Tickets**

- Im Grunde eine Kopie vom Modul Aufgaben mit etwas unterschiedlichen Attributen

Ein großer Wert wird auf Usability und User Experience gelegt.

2 Projektziele

2.1 Anmerkung

Die gesamte Funktionalität der von uns entwickelten Applikation, wird durch die folgenden Ziele definiert. Alle zusammen ergeben eine voll funktionsfähige mobile Applikation.

2.2 Hauptziele

Ziel-H 1 Diplomarbetsbuch

Das gesamte Projekt ist im Diplomarbetsbuch dokumentiert und entspricht den Vorgaben des Ministeriums.

Ziel-H 2 Diplomarbetswebsite

Eine Website mit einer Diplomarbetsbeschreibung ist erstellt und enthält eine Beschreibung der Projektidee, eine Teamvorstellung, Kontaktinformationen und einen Downloadbereich mit folgenden Dokumenten:

- *Diplomarbetsansuchen*
- *Diplomarbetsantrag*
- *Statusberichte / Management Summaries*
- *Präsentationen*

Ziel-H 3 Corporate Design

Alle Dokumente, die Projektwebsite und auch die Projektpräsentation sind an ein Corporate Design angepasst und dienen zur Vereinheitlichung und zur Identifikation des Projektes. Dieses wird sich stark an das bereits bestehende des Auftraggebers halten.

Ziel-H 4 Diplomarbetspräsentation

Eine ausführliche Projektpräsentation (Produktpräsentation) ist erstellt. Diese wird sowohl bei der Diplomarbetspräsentation als auch für diverse Wettbewerbe verwendet.

Ziel-H 5 Diplomarbetsvideo

Ein ausführliches Projektvideo wird erstellt. Dieses erklärt interaktiv (Beispiele aus dem Alltag werden genannt) die Funktionen der Applikation.

Ziel-H 6 Kompatibilität

Die mobile Applikation ist auf folgenden Betriebssystemen verwendbar:

- *iOS – ab 10.x (iPhone 5 aufwärts)*
- *Android – ab 4.x*

Ziel-H 7 User Authentifizierung

Ein User (Mitarbeiter der Firma) kann sich über einen Username (Benutzername-REST Konform) und einem Passwort in die Applikation einloggen. Die Verifizierung erfolgt über die bereitgestellte Schnittstelle (REST API – eine Verbindung zu einem Webservice).

Ziel-H 8 Passwort Wiederherstellung

Die Möglichkeit ein Passwort zurückzusetzen, sollte man es vergessen haben, ist vorhanden.

Ziel-H 9 Erstellen/Bearbeitung von Meetings

Ein Meeting Modul ist in der mobilen App implementiert.

Meetings (ein Meeting entspricht einem Eintrag im Kalender = Objekt mit weiteren Eigenschaften) können direkt in der Applikation erstellt und bearbeitet werden. Meeting-Teilnehmer können vom Ersteller eingeladen werden. Zu Meetings kann direkt eine Agenda erstellt werden. Diese Agenda ist für jeden Teilnehmer einsehbar.

Ziel-H 10 Übersicht der Meetings

Alle Meetings können über eine Übersichtsseite angezeigt werden. Es werden nur jene Meetings aufgelistet an denen der User, der gerade eingeloggt ist, teilnimmt. Vorgesetzte können alle Meetings „ihres“ Projektes einsehen.

Ziel-H 11 Attachment-Funktion

Es ist möglich, dass Attachments (Bilder, PDFs und Textdokumente) zu einem TODO hinzugefügt werden.

Ziel-H 12 Lokale Speicherung von Daten

Alle Daten (ausgenommen Bilder, PDF-Dateien und Textdokumente), die entweder an ein Meeting oder an ein TODO angeheftet wurden, werden lokal auf dem verwendeten Gerät gespeichert. Auf diese kann in Folge auch ohne aktive Internetverbindung zugegriffen werden.

Ziel-H 13 Aufgaben Management

Aufgaben (TODOs) können erstellt werden. Diese sind in Folge für alle Meeting-Teilnehmer sichtbar. Eine Aufgabe kann auch zu einem Meeting „getagt“ werden.

Ziel-H 14 Detailansicht von TODOs

TODOs können von jedem im Detail angesehen werden.

Ziel-H 15 Bearbeiten von TODOs

TODOs können bearbeitet werden. Dazu zählt das Ändern des Status, der Beschreibung und eventuell das Einfügen von Kommentaren. Eine vollständige Bearbeitung ist nur als Projektleiter möglich.

Ziel-H 16 Time-Tracking

Ein Zeitmanagement-Tool ist implementiert. Dieses kann direkt bei einem TODO gestartet und auch gestoppt werden. Die getaggte Zeit kann vom Projektleiter in strukturierter Form eingesehen werden.

Ziel-H 17 Kommentarfunktion

Zu allen Aufgaben können Kommentare hinzugefügt werden. Diese sind für jeden sichtbar. Neueste Kommentare werden an oberster Stelle platziert.

Ziel-H 18 Tests (Software, UX)

Modultests, Integrationstests, Systemtests, Abnahmetests und Usability-Tests sind erstellt und wurden vom Team durchgeführt. Hierzu werden Testfall-Listen erstellt und die Ergebnisse mit Berichten festgehalten.

Ziel-H 19 Menü

Es ist möglich, alle Module der Applikation über ein Menü anzusteuern.

Ziel-H 20 Start-Bildschirm

Nach dem Öffnen der Applikation, wird dem Benutzer ein Start/Info-Screen angezeigt. Nach diesem wird dann Ziel-H 21 ausgeführt.

Ziel-H 21 Dashboard

Übersicht über anstehende Termine, Aufgaben und Meetings eines Benutzers wird angezeigt. Von dieser Übersicht aus gelangt man per Gesten zu den verschiedenen Modulen.

Ziel-H 22 Einfache Bedienung

Die Anwendung ist benutzerfreundlich umgesetzt. Sie ist einfach und ohne Vorwissen bedienbar.

Ziel-H 23 Befragung

Es ist geplant, dass mindestens 20 Testpersonen an einer Befragung zur Usability teilnehmen werden, um die Erfüllung von Ziel-H 22 bestmöglich zu gewährleisten.

Ziel-H 24 Gesten

Die Anwendung unterstützt die Verwendung verschiedener Gesten um die Applikation bedienen zu können. Es werden Wisch-Gesten eingesetzt, die das Menü anzeigen, Einträge löschen bzw. bearbeiten und Detailansichten einblenden können.

2.3 Optionale Ziele

Ziel-O 1 Synchronisation der Daten

Die Anwendung ist auch ohne aktive Internetverbindung verwendbar, mit sämtlichen Funktionen und lokal gespeicherten Daten. Bei aktiver Internetverbindung werden die Daten synchronisiert.

Ziel-O 2 Loading-Page

Eine Loading-Page wird dem Benutzer beim Laden von neuem Content angezeigt.

Ziel-O 3 Benachrichtigungen bei inaktiver Datenverbindung

Hat der User keine aktive Datenverbindung, so wird ihm eine sichtbare Warnung in der App angezeigt.

Ziel-O 4 Push Benachrichtigungen

Die Möglichkeit, Push - Benachrichtigungen zu aktivieren ist in der App implementiert. Diese dienen beispielsweise zur Erinnerung vor Meetings oder TODO's.

Ziel-O 5 Wettbewerbe

Geplant ist, das Projekt (die Diplomarbeit), bei einem schulinternen Wettbewerb („Best of Rennweg“) anzumelden. Alle benötigten Dokumente, die Voraussetzung sind, werden während des Projektablaufes erstellt.

2.4 NICHT Ziele

Ziel-N 1 Erstellung der API

Die API wird vom Projektteam umgesetzt.

Ziel-N 2 Wartung nach Abschluss des Projektes

Nach Abschluss des Projektes werden sämtliche Funktionen vom Team des Projektes weiterhin gewartet.

Ziel-N 3 Tragen von entstandenen Kosten

Sämtliche Kosten, die während der Projektarbeit entstehen, werden vom Team des Projektes getragen.

1.2 Individuelle Aufgabenstellungen der Teammitglieder im Gesamtprojekt

1.2.1 Manuel Gafoz

Projektleitung	<p>Manuel Gafoz ist als Projektleiter für das gesamte Projekt zuständig.</p> <p>Aufgrund seiner Vorkenntnisse in den Bereichen Design und Webgestaltung sowie im Bereich Usability wird er das Team im Frontend unterstützen, schulen und eine kontrollierende Instanz wahrnehmen.</p> <p>Weiters plant er Marketingmaßnahmen und ist für die Kommunikation im Team zuständig. Ebenfalls entwickelt und verwaltet er die Diplomarbeits-Website.</p>
Aufgabenstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel-H 1 Diplomarbeitsbuch • Ziel-H 2 Diplomarbeitswebsite • Ziel-H 3 Corporate-Design • Ziel-H 4 Diplomarbeitspräsentation • Ziel-H 5 Diplomarbeitsvideo • Ziel-H 14 Detailansicht von TODOs • Ziel-H 17 Kommentarfunktion • Ziel-H 18 Tests (Software, UX) • Ziel-H 20 Startbildschirm • Ziel-H 21 Dashboard • Ziel-H 22 Befragung • Ziel-O 2 Loading-Page • Ziel-O 3 Benachrichtigung bei inaktiver Datenverbindung • Ziel-O 5 Wettbewerbe • Ziel-N 1 Erstellung der API • Ziel-N 2 Wartung nach Abschluss des Projektes • Ziel-N 3 Tragen von entstandenen Kosten

1.2.2 Michael Frühwirth

Backend API App Umsetzung	<p>Michael Frühwirth übernimmt die Position des stellvertretenden Projektleiters und unterstützt Manuel Gafoz bei der Planung, Organisation und Koordination der Ressourcen.</p> <p>Im technischen Bereich ist er für die Anbindung der App an die API zuständig und übernimmt Aufgaben zur Programmierung des Backends.</p>
Aufgabenstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel-H 1 Diplomarbeitsbuch • Ziel-H 4 Diplomarbeitspräsentation • Ziel-H 5 Diplomarbeitsvideo • Ziel-H 7 User Authentifizierung • Ziel-H 9 Erstellen/Bearbeitung von Meetings • Ziel-H 11 Attachement - Funktion • Ziel-H 13 Aufgaben Management • Ziel-H 16 Time – Tracking • Ziel-H 18 Tests (Software, UX) • Ziel-O 1 Synchronisation der Daten • Ziel-O 5 Wettbewerbe • Ziel-N 1 Erstellung der API • Ziel-N 2 Wartung nach Abschluss des Projektes • Ziel-N 3 Tragen von entstandenen Kosten

1.2.3 Rommelt Pineda

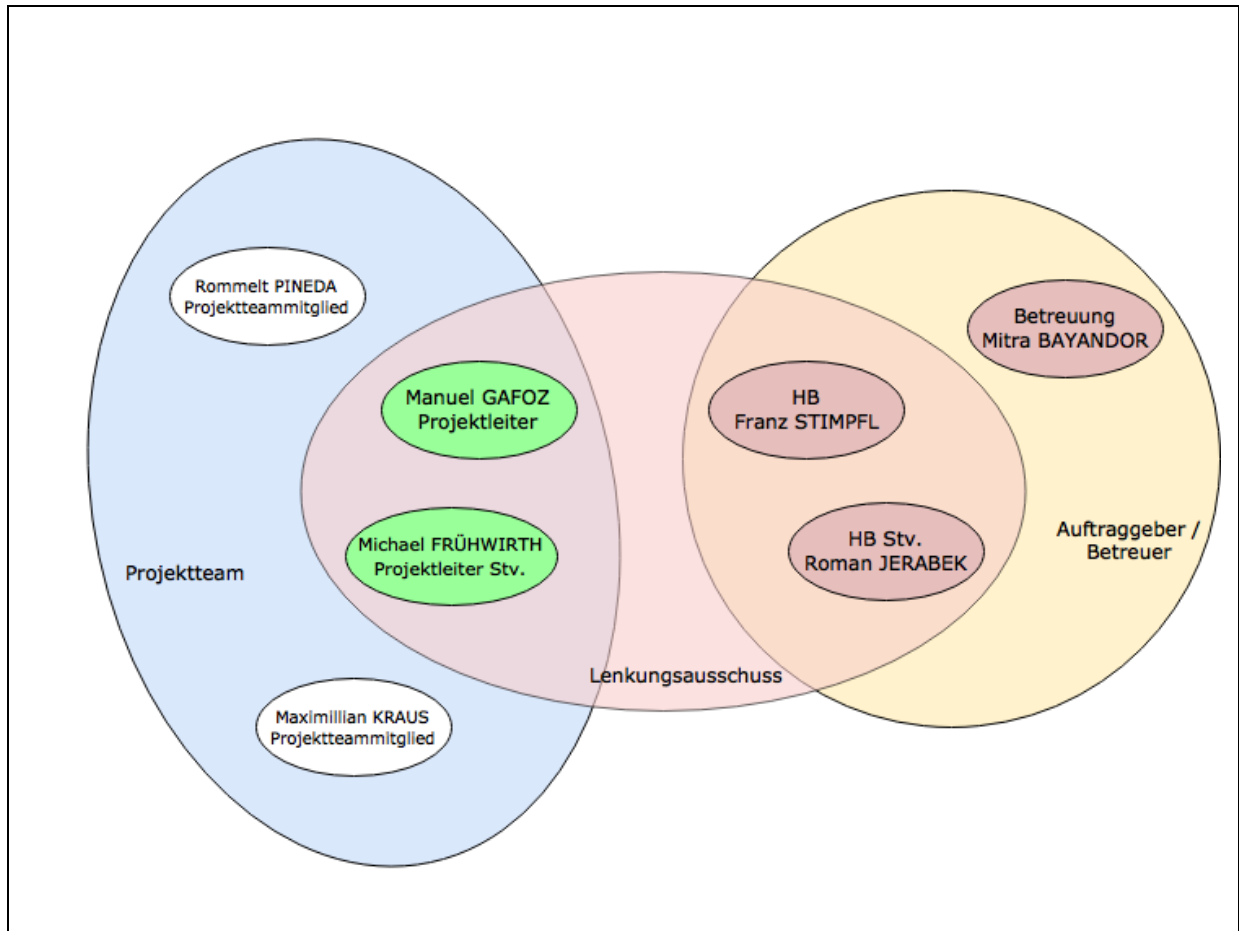
Frontend UI	Rommelt Pineda ist Hauptverantwortlicher für die Umsetzung des Frontends. Aufgrund seiner Erfahrungen in der Entwicklung von komplexen Webauftritten ist er bestens dafür geeignet. Ebenfalls unterstützt er Manuel Gafoz bei der Verwaltung der Diplomarbeits-Website und bringt sich in die Gestaltung des User-Interfaces mit ein.
Aufgabenstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel-H 1 Diplomarbeitsbuch • Ziel-H 2 Diplomarbeitswebsite • Ziel-H 3 Corporate Design • Ziel-H 4 Diplomarbeitspräsentation • Ziel-H 5 Diplomarbeitsvideo • Ziel-H 6 Kompatibilität • Ziel-H 10 Übersicht der Meetings • Ziel-H 19 Menü • Ziel-H 21 einfache Bedienung • Ziel-H 23 Gesten • Ziel-O 4 Push Benachrichtigen • Ziel-N 1 Erstellung der API • Ziel-N 2 Wartung nach Abschluss des Projektes • Ziel-N 3 Tragen von entstandenen Kosten

1.2.4 Maximilian Kraus

Design UX	Maximilian Kraus ist gemeinsam mit Rommelt Pineda für die Konzeption des Designs verantwortlich und sorgt für die Optimierung der User Experience. Ferner unterstützt er den Projektleiter, Manuel Gafoz, bei der Erstellung sämtlicher PM – Dokumente.
Aufgabenstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel-H 1 Diplomarbeitsbuch • Ziel-H 4 Diplomarbeitspräsentation • Ziel-H 5 Diplomarbeitsvideo • Ziel-H 8 Passwort Wiederherstellung • Ziel-H 12 Lokale Speicherung von Daten • Ziel-H 15 Bearbeiten von TODOs • Ziel-H 18 Tests (Software, UX) • Ziel-H 22 Befragung • Ziel-O 2 Loading-Page • Ziel-O 5 Wettbewerbe • Ziel-N 1 Erstellung der API • Ziel-N 2 Wartung nach Abschluss des Projektes • Ziel-N 3 Tragen von entstandenen Kosten

2 Projektorganisation

2.1 Grafische Darstellung (Empowered Projektorganisation)

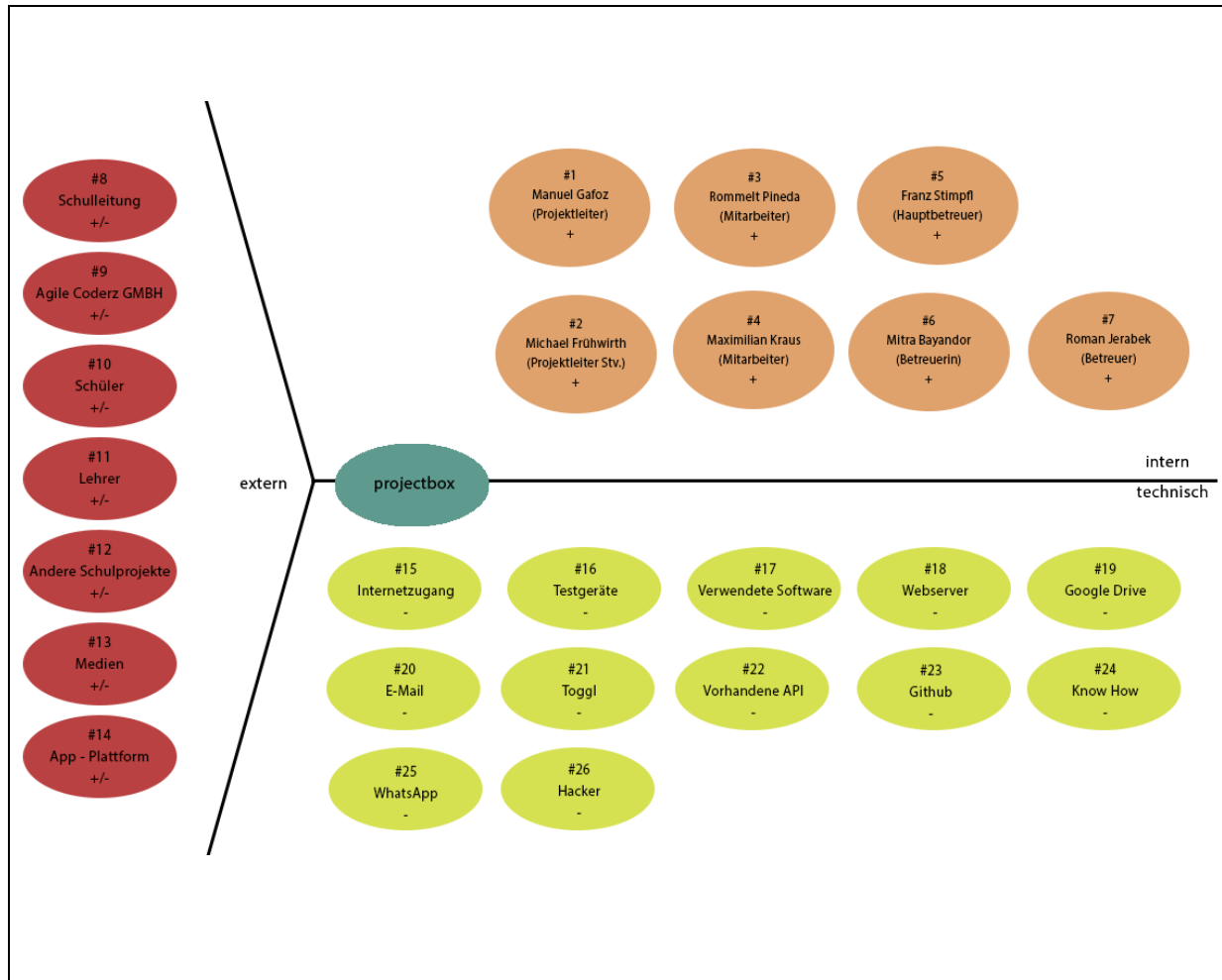


2.2 Projektteam

Funktion	Name	Kürzel	E-Mail
PA	Franz STIMPFL	STF	franz.stimpfl@htl.rennweg.at
HB Stv.	Roman JERABEK	JER	roman.jerabek@htl.rennweg.at
PB	Mitra BAYANDOR	BAY	mitra.bayandor@htl.rennweg.at
PL	Manuel GAFOZ	GAF	manuel.gafoz@htl.rennweg.at
PTM	Michael FRÜHWIRTH	FRU	michael.fruewirth@htl.rennweg.at
PTM	Rommelt PINEDA	PIN	rommelt.pineda@htl.rennweg.at
PTM	Maximilian KRAUS	KRA	maximilian.kraus@htl.rennweg.at

3 Projektumfeldanalyse

3.1 Grafische Darstellung



3.2 Beschreibung der wichtigsten Umfeldler

#	Bezeichnung	Beschreibung	Bewertung
1	PL Manuel Gafoz	Manuel Gafoz nimmt die Position des Projektleiters ein und bringt einen roten Faden in das Projekt. Er steht dem Projekt positiv gegenüber.	+
2	PL Stv. Michael Frühwirth	Michael Frühwirth übernimmt die Rolle des stellvertretenden Projektleiters und unterstützt Manuel Gafoz bei der Planung, Organisation und Koordination der Ressourcen.	+
3	PMA Rommelt Pineda	Rommelt Pineda ist Hauptverantwortlicher für die Umsetzung des Frontends.	+
4	PMA Maximilian Kraus	Maximilian Kraus ist verantwortlich für die Konzeption des Designs und sorgt für die Optimierung der User-Experience.	+
5	Franz Stimpfl	Franz Stimpfl ist der Hauptbetreuer in diesem Projekt. Er ist offen für jegliche Fragen und steht mit Rat und Tat beiseite.	+
6	Mitra Bayandor	Mitra Bayandor ist Betreuerin des Projekts. Sie unterstützt die Team-Mitglieder und steht mit Rat und Tat beiseite.	+
7	Roman Jerabek	Roman Jerabek ist Betreuer des Projekts. Er unterstützt die Team-Mitglieder und steht mit Rat und Tat beiseite.	+
8	Schulleitung	Die Schulleitung kann das Projekt ablehnen oder nicht akzeptieren.	+/-
9	Agile Coderz GmbH	Das Team der Agile Coderz GmbH können zu hohe Erwartungen am Endprodukt haben.	+/-
10	Schüler	Andere Schüler können das Projekt entweder unterstützen oder negativen Einfluss ausüben.	+/-
11	Lehrer	Die Lehrer können uns entweder gute und richtige Ratschläge geben oder nicht.	+/-
12	Andere Schulprojekte	Andere Schulprojekte können uns mit Tipps helfen oder uns mit falscher Information fehlleiten.	+/-
13	Medien	Schlechtes Marketing in sozialen Netzwerken kann negative Folgen für das Projekt haben.	+/-
14	App Plattform	Ablehnung oder Downtime verhindern die Veröffentlichung unserer Applikation.	+/-

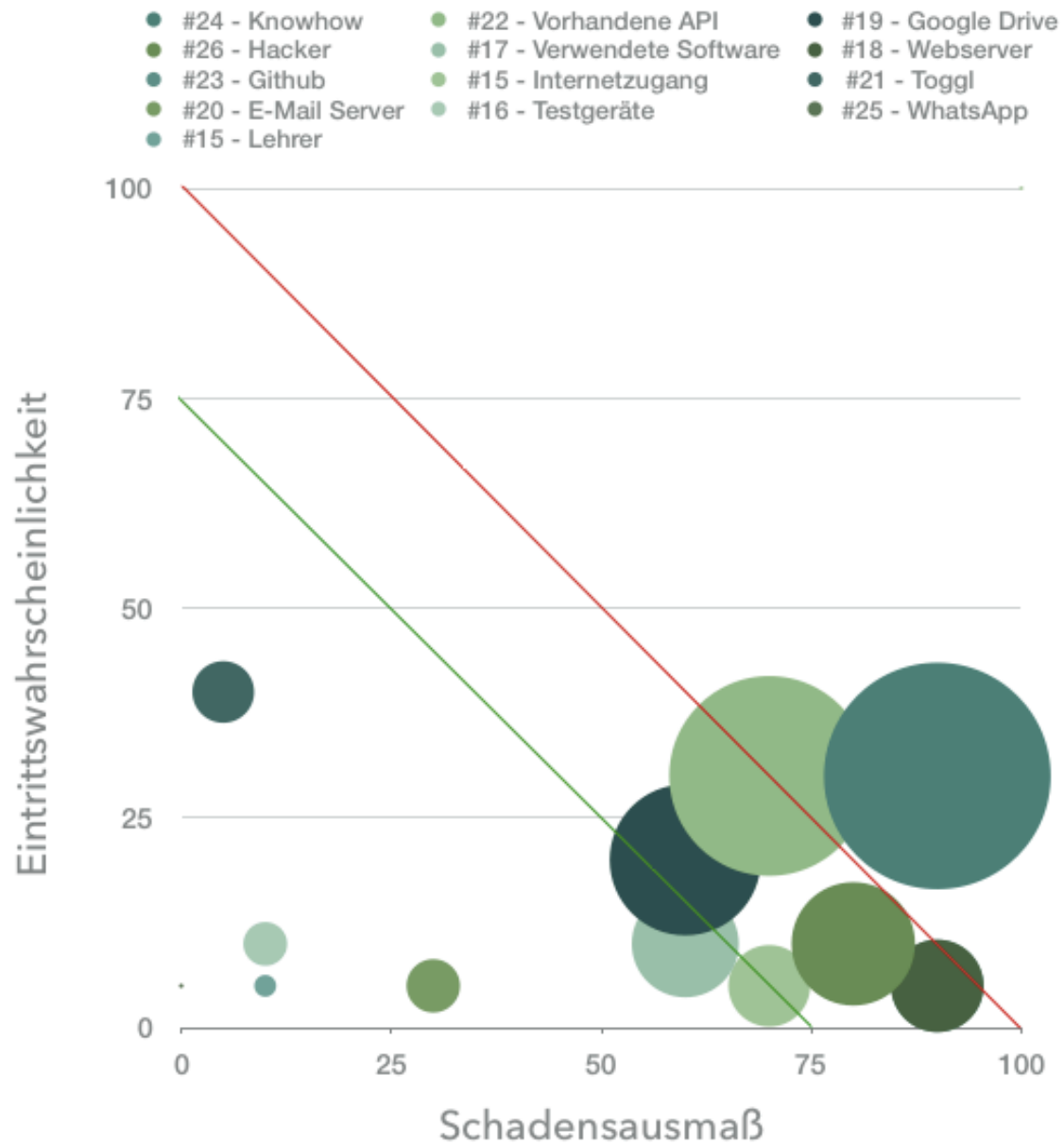
15	Internetzugang	Die Internetverbindung könnte ausfallen und uns so am Arbeiten hindern.	-
16	Testgeräte	Testgeräte können defekt werden und uns so am Arbeiten hindern.	-
17	Verwendete Software	Die Software könnte ausfallen, was uns am Arbeiten hindern würde.	-
18	Webserver	Der Server könnte ausfallen, was zu einem Datenverlust führen könnte.	-
19	Google Drive	Google Drive dient zur Ablage diverser Dokumente für die Teammitglieder.	-
20	E-Mail Server	E-Mail wird zur internen und externen Kommunikation genutzt.	-
21	Toggl	Toggl dient zur Aufzeichnung der Arbeitszeiten der einzelnen Teammitglieder.	-
22	Vorhandene API	Fehler oder unerwartetes Verhalten können zu Verzögerungen führen.	-
23	GitHub	GitHub wird zur Entwicklung der Software genutzt und dient zur Versionierung.	-
24	Know-how	Know-how ist das Wissen, welches wir benötigen, um das Projekt umsetzen zu können.	-
25	WhatsApp	WhatsApp wird zur Kommunikation zwischen Teammitgliedern und Projektbetreuern genutzt.	-
26	Hacker	Hacker können Daten entwenden und/oder schadhaft verändern und so dem Projekt schaden.	-

4 Risikoanalyse

4.1 Beschreibung der wichtigsten Risiken

#	Bezeichnung	Beschreibung des Risikos	P	A	RF
24	Know-how	Das Team verfügt nicht über genug Wissen, um das Projekt erfolgreich abzuschließen.	30	90	2700
22	Vorhandene API	Programmierfehler in der zu verwendenden API können in der Entwicklung der Applikation unerwartete Probleme hervorrufen.	30	70	2100
19	Google Drive	Auf Google Drive ist die aktuellste Version eines Dokumentes nicht vorhanden oder nicht auffindbar.	20	60	1200
26	Hacker	Hacker können Daten entwenden und/oder schadhaft verändern.	10	80	800
17	Verwendete Software	Aufgrund schadhafter Software können Probleme und Verzögerungen eintreten.	10	60	600
18	Webserver	Der Server könnte ausfallen und Daten können dadurch verloren gehen.	05	90	450
23	Github	Der Server ist nicht erreichbar oder es gibt einen Merge-Konflikt.	05	90	450
15	Internetzugang	Ausfall des Internetzugangs verhindert den Fortschritt der Entwicklung.	05	70	350
21	Toggl	Ein Teammitglied vergisst die Zeit aufzuzeichnen oder den Timer auszuschalten.	40	05	200
20	E-Mail	Der Inhalt der Mail kann falsch verstanden werden und/oder verfügt nicht über den richtigen Aufbau.	05	30	150
16	Testgeräte	Durch einen Ausfall der Testgeräte kann die Applikation nicht mehr auf Live-Geräten getestet werden.	10	10	100
25	WhatsApp	Ein Teammitglied hat keinen Internetzugang oder kein Smartphone, um das Team über den Status seiner Abwesenheit zu informieren.	05	00	00

4.2 Risikoportfolio



4.3 Risiko Gegenmaßnahmen

#	Bezeichnung	Gegenmaßnahme
24	Knowhow	Für das Team genügend Zeit einrechnen, um sich Wissen aneignen zu können.
22	Vorhandene API	Einzelne Methoden werden vor der Einbindung in die Applikation getestet und etwaige, entdeckte Fehler umgangen. Gegebenenfalls werden Informationen über Fehler an Agile Coderz GmbH weitergereicht.
19	Google Drive	Die Teammitglieder laden nach der Bearbeitung immer die aktuellste Version hoch.
26	Hacker	Es werden möglichst sichere Programme/Passwörter genutzt und Software wird „sicher“ programmiert.
17	Verwendete Software	Wir prüfen die Software auf Kompatibilität an jedem Computer/Laptop. Geeignete Ersatzsoftware wird im Vorfeld installiert.
18	Webserver	Daten immer auf mehreren Servern abspeichern, um bei einem Ausfall den Verlust der Daten zu verhindern.
23	Github	Sobald der Server erreichbar ist, werden die Änderungen gepusht. Bei einem Merge-Konflikt werden die Änderungen penibel verglichen und die aktuellere Version auf den Server gespielt.
15	Internetzugang	Mobiles Datenvolumen bzw. Internetzugang von Cafés etc. werden herangezogen.
21	Toggl	Das Teammitglied trägt im Nachhinein die Zeiten ein, oder korrigiert sie.
20	E-Mail Server	In den Spielregeln genaue Richtlinien bezüglich des E-Mail-Verkehrs festlegen und diese auch einhalten.
16	Testgeräte	Mit den Geräten immer ordnungsgemäß umgehen um Schäden zu vermeiden und ein zweites Reserve-Testgerät zur Verfügung haben.
25	WhatsApp	Das Teammitglied kümmert sich darum, dass ein Familienmitglied oder eine nahestehende Person die Schule bzw. das Team über den Status informiert.

5 Meilensteinliste

Unsere Diplomarbeit wird mit der Projektmanagement Methode *Kanban* durchgeführt. Das bedeutet es gibt keine eindeutigen Meilensteine da wir mit kurzen Iterationen arbeiten. Jedoch haben wir zum besseren Überblick die wichtigsten Termine dargestellt.

Datum	Meilenstein
22. September 2017	Planung abgeschlossen
29. September 2017	Projektwebsite erstellt
20. Oktober 2017	Design festgelegt
01. Dezember 2017	Frontend fertiggestellt
29. Dezember 2017	Backend (Programmierung) fertiggestellt
01. Februar 2018	Tests abgeschlossen
02. März 2018	Projekt abgeschlossen

6 Projektressourcen

6.1 Projektressourcen: Soll – Ist Vergleich

SOLL Bereich	IST	Risiko (X)	PSP (X)
Knowhow im Bereich Projektmanagement	ausreichend		
Knowhow im Bereich Design (UX, UI)	ausreichend		
Knowhow im Bereich mobile App Programmierung	nicht ausreichend	X	X
Knowhow im Bereich Testen	ausreichend		
Knowhow im Bereich Web/App-Hosting	ausreichend		
Software für Entwicklung	vorhanden		
Software für Design	vorhanden		
Software für Projektmanagement	vorhanden		
Vorhandene API	vorhanden		

6.2 Personelle Ressourcen

#	Teammitglied	Personenstunden
1	Manuel Gafoz	180 ¹⁾
2	Michael Frühwirth	180 ¹⁾
3	Rommelt Pineda	180 ¹⁾
4	Maximilian Kraus	180 ¹⁾
SUMME		720

¹⁾ Die Anzahl der ergibt sich aus Projekt-Wochen multipliziert der geplanten Arbeitszeit pro Woche (30 Wochen mal 6 Stunden)

6.3 Budget

6.3.1 Auflistung der Aufwände für die Durchführung der Diplomarbeit

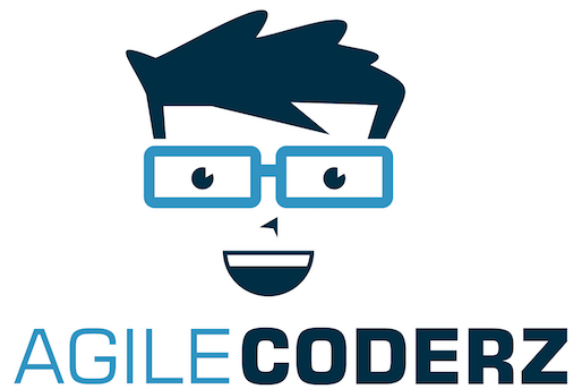
Pos.	Bezeichnung des Aufwands	Kosten	Kummuliert
1	Druckkosten für 500 Sticker	EUR 40	EUR 40
2	Kosten für Team Polo Shirts / Hemden	EUR 250	EUR 290
3	Registrierungsgebühr für den Apple App Store	EUR 99	EUR 398
4	Einschreibgebühr für den Google Play Store	EUR 25	EUR 423
-	Gesamtkosten		EUR 423

6.3.2 Kostendeckung

Der Auftraggeber wird alle aufkommenden Kosten (Sticker, Plakate, Software usw.) des Projektes übernehmen.

7 Geplante externe Kooperationspartner

Wie bereits erwähnt handelt es sich um einen Projektauftrag einer externen Firma (*Agile Coderz Software Development GmbH*). Deshalb wird diese auch als Kooperationspartner angeführt. Die Kooperation erfolgt auch über die von *Agile Coderz* zur Verfügung gestellte API. Durch Franz Stimpfl als unseren Hauptbetreuer versuchen wir die Anforderungen unseres Kunden bestmöglich umzusetzen. Ebenfalls unterstützt er uns mit Sponsorengelder um die Projektkosten abdecken zu können.



8 Geplante Verwertung der Ergebnisse

Das Team entwickelt eine App, diese wird nach Abschluss der Diplomarbeit der Firma (*Agile Coderz Software Development GmbH*) zur Verfügung gestellt, die diese Applikation dann weiterverwenden und verwalten darf. Diese wird dann als Produkt in Addition zu dem Tool Kunden zur Verfügung gestellt. Für Agile Coderz bietet die Applikation auch intern eine Anwendungsmöglichkeit als Erweiterung und Mittel zur besseren Verfügbarkeit der originalen „projectbox“.