

Machbarkeitsstudie

Döner Spotted

<i>Version</i>	<i>Autor</i>	<i>QS</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>	<i>Kommentar</i>
0.1	Simon Appel	Jan Langela	16.02.2017	Draft	
0.2	Matthias Tieber	Jan Langela	19.02.2017	Draft	
0.3	Armin Freudenthaler	Jan Langela	21.02.2017	Draft	
1.0	Jan Langela	Jan Langela	22.02.2017	Finish	



Inhaltsverzeichnis

Contents

Machbarkeitsstudie.....	1
1) Einleitung.....	4
2) Ist-Zustand	4
3) Produktauswahl.....	4
3.1 Trendanalyse	4
3.2 Marktanalyse.....	4
4) Soll-Zustand	4
4.1 Muss-Ziele	4
Die App soll einen großen Datenbestand aufweisen, damit sich die Wahrscheinlichkeit erhöht, einen Dönerstand in der Nähe zu finden. Deshalb werden alle Daten, von den Dönerständen, von.....	
4.2 Kann-Ziele	5
4.3 Nicht-Ziele	6
5) Produktfunktionen	6
5.1 Benutzerverwaltung.....	6
5.1.1 Benutzer registrieren (/LF0010/).....	6
5.1.1 Benutzer anmelden (/LF0020/)	7
5.1.2 Benutzer anmelden (/LF0030/)	8
5.2 Döner suchen.....	10
5.2.1 Döner per Adresse finden (/LF0110/).....	10
5.2.2 Döner in der Umgebung finden (/LF0120/).....	11
5.2.3 Döner-Karte filtern (/LF0130/)	12
5.3 Freunde verwalten	13
5.3.1 Freunde hinzufügen (/LF0210/).....	13
5.3.2 Freundesliste anzeigen (/LF0220/).....	14
5.3.3 Freunde entfernen (/LF0230/)	15
5.4 Freunde verwalten	16

5.4.1	Freunde per App einladen (/LF0310/)	16
5.4.2	Einladungen empfangen und bestätigen (/LF0320/)	17
6)	Machbarkeit	18
6.1)	TECHNISCHE MACHBARKEIT	18
6.1.1	Externe Datenbanken	19
6.1.2	Google Maps Dienste	19
6.2)	WIRTSCHAFTLICHE MACHBARKEIT	19
6.2.1	Personalaufwand	19
6.2.3	Investitionsaufwand	19
6.2.4	Nutzen	19
6.2.6	Projekt Umfeldanalyse	20
6.3)	Nutzwertanalyse	20
		21
7)	Projektorganisation	21
8)	Projektplanung	22
8.1)	Projektstrukturplan	22
8.2)	Meilensteinplan	23
9)	Management Summary:	23

1) Einleitung

Mit unserer App bieten wir unseren Kunden die Möglichkeit mit einem Klick Dönerstände in ihrer Nähe zu finden. Dies ist hilfreich bei einer spontanen Essentscheidung. Man kann auch mithilfe der App Freunde zum Essen einladen.

2) Ist-Zustand

Derzeit befindet sich die App im Entwicklungszustand.

Die Webseite befindet sich in der Konzeptphase.

3) Produktauswahl

3.1 Trendanalyse

Die Kunden verlangen, dass immer neuere Technologien verwendet werden und dass alles schneller abläuft. Man kann davon ausgehen, dass sich die App erfolgreich in den Markt etablieren kann, da es immer mehr Personen geben wird, die nicht viel Zeit haben um etwas zu Essen. Mit unserer App können die Kunden mit wenigen Klicks einen Essensort finden. Da unsere App auch gleichzeitig die Möglichkeit bietet andere Personen zum Essen einzuladen, ist es auch zeitsparender, als extra eine E-Mail schreiben zu müssen.

3.2 Marktanalyse

Unsere App muss sich von den anderen Apps abheben, damit sie verwendet wird. Dies passiert dadurch, dass man andere Personen zum Essen einladen kann. Dies ist bei anderen Apps nicht möglich. Dadurch wird sich unser Produkt im Markt behaupten.

4) Soll-Zustand

4.1 Muss-Ziele

1. Hohe Kompatibilität

Doener-Spotted soll mit den Android-Versionen 5.X kompatibel sein. Da es in Android keine Bildschirmauflösung vorgeschrieben wird, muss das Programm mit unterschiedlichen Auflösungen und Bildschirmformaten kompatibel sein. Dies wird mittels einigen

verschiedenen Geräten getestet, um eventuelle Änderungen vollziehen zu können.

2. Benutzerfreundliche Oberfläche

Die App muss einfach zu bedienen sein, damit jeder Benutzer schnell den nächsten Döner-Stand finden kann. Testpersonen werden mit dem zukünftigen Layout vertraut gemacht, um zu schauen ob es intuitiv bedienbar ist.

3. Großer Datenbestand

Die App soll einen großen Datenbestand aufweisen, damit sich die Wahrscheinlichkeit erhöht, einen Dönerstand in der Nähe zu finden. Deshalb werden alle Daten, von den Dönerständen, von www.yelp.at implementiert.

4.2 Kann-Ziele

1. Implementierung der App auf einer Website

Falls es sich zeitlich ausgeht, soll die App auch online als Website abrufbar sein. Dadurch kann man auch mit anderen Geräten, als mit einem Smartphone oder Tablette, die Funktionen der App benutzen.

2. Sicherheit

Alle abgespeicherten Daten, sollen sicher auf einen Server abgespeichert werden. Diese sollen verschlüsselt übertragen werden.

4.3 Nicht-Ziele

1. Bestellen per App

Unsere App soll sich ausschließlich mit dem Finden von Döner-läden und ausmachen von Essens-Treffen beschäftigen. Für das Bestellen über das Internet, gibt es schon genug Vertreter die dieses Thema umgesetzt haben.

5) Produktfunktionen

5.1 Benutzerverwaltung

5.1.1 Benutzer registrieren (/LF0010/)

Bei der Erstbenützung der App, soll sich der Benutzer registrieren. Dafür wird ein einmaliger Benutzername, eine E-Mail-Adresse und ein Passwort mit mindestens 8 Zeichen (min. 1 Großbuchstabe, min. 1 Zahl) als Anmeldedaten verwendet. Nach erfolgreicher Registration sollen alle Dienste der App für den Benutzer erreichbar sein.

Funktion		Nutzen	Aufwand	Must Should Nice
UseCase		Hoch	Mittel	MH
Name	Benutzer registrieren (/LF0010/)			
Art	Anwendungsfall			
Kurzbeschreibung	Bei der Erstbenützung der App, soll sich der Benutzer registrieren. Dafür wird ein einmaliger Benutzername, eine E-Mail-Adresse und ein Passwort mit mindestens 8 Zeichen (min. 1 Großbuchstabe, min. 1 Zahl) als Anmeldedaten verwendet. Nach erfolgreicher Registration sollen alle Dienste der App für den Benutzer erreichbar sein.			

Auslöser	Benutzer möchte sich bei der App registrieren			
Ergebnis	Benutzer hat ein eigenes Konto			
Akteure	Neuer Benutzer			
Eingehende Informationen	Benutzername, Passwort und E-Mail			
Vorbedingungen	Benutzer darf noch nicht am System registriert sein			
Nachbedingung	Benutzer kann sich bei der Software anmelden			

5.1.1 Benutzer anmelden (/LF0020/)

Nach erfolgreicher Registration (/LF0010/) kann sich der Benutzer anmelden, um auf die App zugreifen zu können. Dafür wird die Eingabe des Benutzernamens und des Passwortes benötigt. Wenn die eingegebenen Daten mit denen die in der Datenbank gespeichert sind übereinstimmen, soll der Benutzer alle Tasks der App ausführen können.

Funktion		Nutzen	Aufwand	Must Should Nice
UseCase		Hoch	Mittel	MH
Name	Benutzer anmelden (/LF0020/)			
Art	Anwendungsfall			
Kurzbeschreibung	Nach erfolgreicher Registration (/LF0010/) kann sich der Benutzer anmelden, um auf die App zugreifen zu können. Dafür wird die Eingabe des Benutzernamens und des Passwortes benötigt. Wenn die eingegebenen Daten mit denen die in der Datenbank gespeichert sind übereinstimmen, soll der Benutzer alle Tasks der App ausführen können.			

Auslöser	Benutzer möchte sich bei der App anmelden			
Ergebnis	User kann Funktionen der App benutzen			
Akteure	registrierter Benutzer			
Eingehende Informationen	Benutzername, Passwort			
Vorbedingungen	Benutzer muss registriert sein			
Nachbedingung	Benutzer kann die Funktionen der App benutzen			

5.1.2 Benutzer anmelden (/LF0030/)

Nach der Anmeldung (/LF0020/), kann sich der Benutzer wieder abmelden.

Funktion		Nutzen	Aufwand	Must Should Nice
UseCase		Hoch	Mittel	MH
Name	Benutzer abmelden (/LF0030/)			
Art	Anwendungsfall			
Kurzbeschreibung	Nach der Anmeldung (/LF0020/), kann sich der Benutzer wieder abmelden.			
Auslöser	Benutzer möchte sich bei der App abmelden			
Ergebnis	Benutzer kann nicht mehr auf die Funktionen der App zugreifen			
Akteure	angemeldeter Benutzer			
Eingehende	/			

Informationen				
Vorbedingungen	Benutzer muss angemeldet sein			
Nachbedingung	Benutzer kann sich jederzeit wieder an der App anmelden			

5.2 Döner suchen

5.2.1 Döner per Adresse finden (/LF0110/)

Wenn eine neue Adresse eingetragen wird, wird der Weg-Punkt der Karte zur eingegebenen Adresse gesetzt und alle Läden in der Nähe angezeigt.

Funktion		Nutzen	Aufwand	Must Should Nice
UseCase		Hoch	Mittel	MH
Name	Döner per Adresse finden (/LF0110/)			
Art	Anwendungsfall			
Kurzbeschreibung	Wenn eine neue Adresse eingetragen wird, wird der Weg-Punkt der Karte zur eingegebenen Adresse gesetzt und alle Läden in der Nähe angezeigt.			
Auslöser	Benutzer möchte nach einen Döner Laden suchen			
Ergebnis	Benutzer finden einen Döner-Laden in der Nähe der eingegebenen Adresse			
Akteure	angemeldeter Benutzer			
Eingehende Informationen	Adresse			
Vorbedingungen	Benutzer muss angemeldet sein und eine Adresse eingeben, außerdem muss eine Internetverbindung bestehen			
Nachbedingung	Es kann die Karte mit einer anderen Adresse angezeigt werden			

5.2.2 Döner in der Umgebung finden (/LF0120/)

Sobald die App, nach der Anmeldung, geöffnet wird, öffnet sich eine Karte die deinen Standort und alle Döner-Läden in der Nähe auf der Karte anzeigt.

Funktion		Nutzen	Aufwand	Must Should Nice
UseCase		Hoch	Mittel	MH
Name	Döner per Adresse finden (/LF0120/)			
Art	Anwendungsfall			
Kurzbeschreibung	Sobald die App, nach der Anmeldung, geöffnet wird, öffnet sich eine Karte die deinen Standort und alle Döner-Läden in der Nähe auf der Karte anzeigt.			
Auslöser	Benutzer möchte nach einen Döner Laden suchen			
Ergebnis	Benutzer finden einen Döner-Laden in der Nähe der eingegebenen Adresse			
Akteure	angemeldeter Benutzer			
Eingehende Informationen	Benutzer Position			
Vorbedingungen	Benutzer muss angemeldet sein, außerdem muss eine Internetverbindung bestehen			
Nachbedingung	Benutzer kann einen Döner-Laden in seiner Umgebung finden			

5.2.3 Döner-Karte filtern (/LF0130/)

Man soll die Möglichkeit haben, die Karte nach bestimmten Kriterien zu filtern, um eine genauere Suche zu gestalten.

Funktion		Nutzen	Aufwand	Must Should Nice
UseCase		Mittel	Mittel	SH
Name	Döner-Karte filtern (/LF0130/)			
Art	Anwendungsfall			
Kurzbeschreibung	Man soll die Möglichkeit haben, die Karte nach bestimmten Kriterien zu filtern, um eine genauere Suche zu gestalten.			
Auslöser	Benutzer möchte nach einen Döner Laden in seiner Umgebung suchen			
Ergebnis	Benutzer finden einen Döner-Laden in seiner Nähe			
Akteure	angemeldeter Benutzer			
Eingehende Informationen	Filter-Informationen			
Vorbedingungen	Benutzer muss angemeldet sein und einen Filter auswählen			
Nachbedingung	Benutzer kann nach einem bestimmten Muster nach einen Döner-Laden suchen			

5.3 Freunde verwalten

5.3.1 Freunde hinzufügen (/LF0210/)

Mann soll über eine Suchleiste Freunde finden können. Diese werden durch den Benutzernamen gefiltert.

Funktion		Nutzen	Aufwand	Must Should Nice
UseCase		Hoch	Mittel	MH
Name	Freunde hinzufügen (/LF0210/)			
Art	Anwendungsfall			
Kurzbeschreibung	Mann soll über eine Suchleiste Freunde finden können. Diese werden durch den Benutzernamen gefiltert.			
Auslöser	Benutzer möchte einen Freund hinzufügen			
Ergebnis	Benutzer fügt einen Freund zu seiner Freundesliste hinzu			
Akteure	angemeldete Benutzer			
Eingehende Informationen	Benutzername			
Vorbedingungen	Benutzer sollte den Namen des Freundes kennen, damit er danach suchen kann			
Nachbedingung	Ein Freund wird gefunden			

5.3.2 Freundesliste anzeigen (/LF0220/)

Man soll sich eine Liste anzeigen lassen können, die alle Freunde anzeigt, die Online und Offline sind.

Funktion		Nutzen	Aufwand	Must Should Nice
UseCase		Mittel	Gering	MH
Name	Freundesliste anzeigen (/LF0220/)			
Art	Anwendungsfall			
Kurzbeschreibung	Man soll sich eine Liste anzeigen lassen können, die alle Freunde anzeigt, die Online und Offline sind.			
Auslöser	Benutzer möchte sich seine Freunde anzeigen lassen			
Ergebnis	Benutzer sieht alle Freunde, die On-, und Offline sind			
Akteure	angemeldeter Benutzer			
Eingehende Informationen	/			
Vorbedingungen	Benutzer muss Freunde haben und sich diese anzeigen lassen wollen			
Nachbedingung	Benutzer hat einen Überblick über all seine Freunde			

5.3.3 Freunde entfernen (/LF0230/)

Man soll aus der Freundesliste Freunde entfernen können.

Funktion		Nutzen	Aufwand	Must Should Nice
UseCase		Mittel	Gering	MH
Name	Freunde entfernen (/LF0230/)			
Art	Anwendungsfall			
Kurzbeschreibung	Man soll aus der Freundesliste Freunde entfernen können.			
Auslöser	Benutzer möchte einen Freund entfernen			
Ergebnis	Benutzer entfernt einen Freund			
Akteure	angemeldeter Benutzer			
Eingehende Informationen	Gelöschter Freund			
Vorbedingungen	Benutzer muss Freunde haben, damit er einen entfernen kann			
Nachbedingung	Benutzer kann seine Freundesliste verwalten			

5.4 Freunde verwalten

5.4.1 Freunde per App einladen (/LF0310/)

Man soll nach erfolgreicher Suche, Freunde auf einen Döner einladen können. Man soll den Döner-Stand, Nachrichtentext, Uhrzeit und Datum für das Treffen angeben. Die eingeladenen Freunde bekommen eine Nachricht zugeschickt die alle wichtigen Daten enthält.

Funktion		Nutzen	Aufwand	Must Should Nice
UseCase		Hoch	Mittel	MH
Name	Freunde per App einladen (/LF0310/)			
Art	Anwendungsfall			
Kurzbeschreibung	Man soll nach erfolgreicher Suche, Freunde auf einen Döner einladen können. Man soll den Döner-Stand, Nachrichtentext, Uhrzeit und Datum für das Treffen angeben. Die eingeladenen Freunde bekommen eine Nachricht zugeschickt die alle wichtigen Daten enthält.			
Auslöser	Benutzer möchte einen Freund auf einen Döner einladen			
Ergebnis	Freund erhält eine Einladung für einen Döner			
Akteure	angemeldete Benutzer			
Eingehende Informationen	Adresse, Nachrichtentext, Uhrzeit und Datum			
Vorbedingungen	Man hat sich einen Döner-Laden ausgesucht, und man hat Freunde die man einladen kann			
Nachbedingung	Ein Freund wird eingeladen			

5.4.2 Einladungen empfangen und bestätigen (/LF0320/)

Angemeldet: Nachdem dich ein Freund auf einen Döner eingeladen hat, soll sich ein kleines Nachrichten Fenster öffnen und die Einladung anzeigen. Man soll die Anfrage mit einem Button annehmen, oder ablehnen können.

Abgemeldet:

Wenn man die App nicht geöffnet hat, soll eine Nachricht am Handy angezeigt werden, dass man eine Einladung erhalten hat. Es soll außerdem ein Icon als Eyecatcher angezeigt werden.

Funktion		Nutzen	Aufwand	Must Should Nice
UseCase		Hoch	Mittel	MH
Name	Einladungen empfangen und bestätigen (/LF0320/)			
Art	Anwendungsfall			
Kurzbeschreibung	Angemeldet: Nachdem dich ein Freund auf einen Döner eingeladen hat, soll sich ein kleines Nachrichten Fenster öffnen und die Einladung anzeigen. Man soll die Anfrage mit einem Button annehmen, oder ablehnen können. Abgemeldet: Wenn man die App nicht geöffnet hat, soll eine Nachricht am Handy angezeigt werden, dass man eine Einladung erhalten hat. Es soll außerdem ein Icon als Eyecatcher angezeigt werden.			
Auslöser	Freund möchte dich auf einen Döner einladen			
Ergebnis	Man erhält eine Einladung			
Akteure	Freund und man selber			

Eingehende Informationen	/			
Vorbedingungen	Benutzer muss dich in seiner Freundesliste haben, und alle wichtigen Informationen in die Einladung eingetragen haben			
Nachbedingung	Man erhält eine Einladung, die man Annehmen oder ablehnen kann			

6) Machbarkeit

6.1) TECHNISCHE MACHBARKEIT

Im Rahmen der Technischen Machbarkeitsanalyse wurden folgende Risiken identifiziert:

6.1.1 Externe Datenbanken

Das wir auf externe Datenbanken zurückgreifen um die Größe des Datenbestandes zu vergrößern, ist ein Risiko, da diese eventuell nicht mehr gewartet und erweitert werden und so die Datenstände in unserer App veralten. Eine potentielle Lösung wäre ein Wechsel auf einen anderen Anbieter mit neuwertigeren Datenbeständen.

6.1.2 Google Maps Dienste

Würden die Google Maps Dienste eingeschränkt verfügbar sein, wäre so die gesamte App nicht mehr nutzbar.

6.2) WIRTSCHAFTLICHE MACHBARKEIT

6.2.1 Personalaufwand

Es muss sehr viel Software implementiert und ein Server konfiguriert werden. Dies braucht einiges an Zeit, aber da wir mit 4 Arbeitern agieren, brauchen wir nur 3 Monate. Die Personalkosten belaufen sich auf 0 €, da dies ein schulisches Projekt ist.

6.2.2 Materialaufwand

Alle nötigen Materialien sind vorhanden und können verwendet werden. Dadurch entstehen nur Stromkosten die sich auf 0 € belaufen, da wir den Strom in der Schule nicht zahlen müssen.

6.2.3 Investitionsaufwand

Es muss nichts investiert werden, da alles Nötige vorhanden ist.

6.2.4 Nutzen

Das System wird von den Projektbeteiligten verwaltet werden und die Webseite wird für alle Personen offen sein. Falls zu einem späteren Zeitpunkt Werbung implementiert wird, wird Gewinn erwartet.

6.2.5 Risikoanalyse

Bei diesem Projekt sind Risiken, wie bei jedem anderen Projekt auch, nicht auszuschließen. Einer dieser Faktoren könnte eventuell eine längere, gesundheitlich bedingte Abwesenheit von der Schule sein. Für diesen Fall werden die übrigen Personen den zu bewältigenden Teil übernehmen. Dieser Fall wird hoffentlich relativ selten eintreten.

Ein großer Faktor bei der Umsetzung der Projektziele kann die Teamarbeit sein. Es ist wichtig, dass die Mitarbeiter zusammenarbeiten, da sonst nur alles verzögert wird.

Unsere Arbeit wird Primär und Sekundär abgespeichert, damit sie nicht verloren gehen kann.

Falls wir schneller vorankommen als erwartet, kann schon früher mit der Erstellung der Webseite und damit der Veröffentlichung begonnen werden.

6.2.6 Projekt Umfeldanalyse

Einbeziehung der zukünftigen User in die Gestaltung der App.

Einbeziehung der zukünftigen User in die Funktionen der App.

Einbeziehung der zukünftigen User in die Gestaltung der Webseite.

6.3) Nutzwertanalyse

Es wurde entschieden einen externen Datenbankanbieter zu verwenden um einen möglichst großen Datenbankbestand zu erreichen.

Folgende Punkte werden darin behandelt:

Simon Appel, Armin Freudenthaler, Jan Langela, Matthias Tieber

- Beschränkung der Zugriffe
- Vielzahl der Daten
- Einfachheit der Einbindung
- Internationalität
- Anzahl der Funktionen
- Dokumentation
- Community Größe

Aufgrund der Nutzwertanalyse ist ersichtlich, ob das Know-how des Teams für die bevorzugte Lösungsvariante ausreichend ist. Weiteres werden andere Möglichkeiten dem gegenübergestellt.

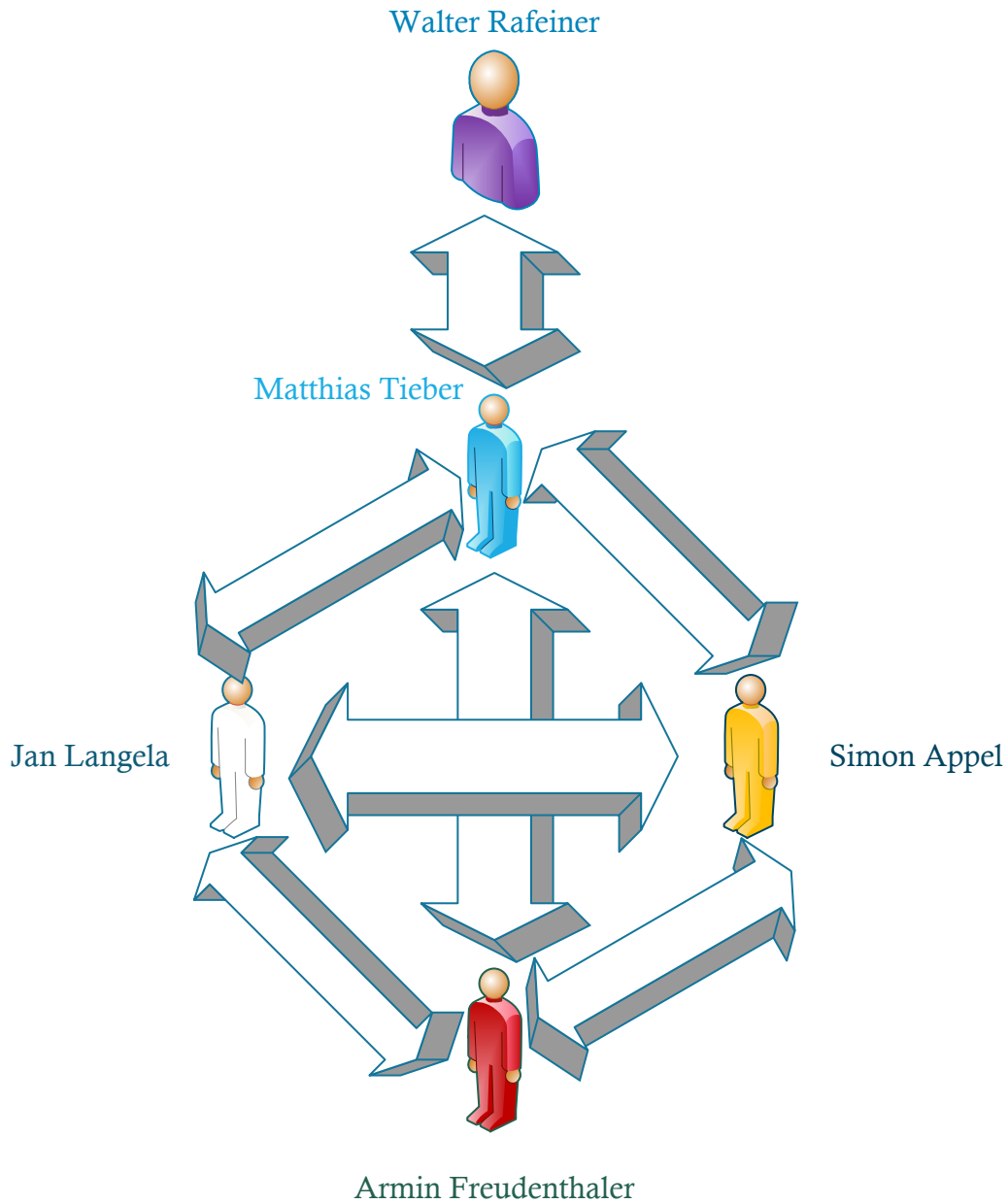
		Yelp		Google		foursquare	
	Gewichtung	Bewertung	Wert	Bewertung	Wert	Bewertung	Wert
Beschränkung der Zugriffe	15,00%	7	1,40	6	1,20	3	0,60
Vielzahl der Daten	25,00%	7	0,93	6	0,80	2	0,27
Einfachheit der Einbindung	15,00%	5	0,56	7	0,78	3	0,33
Internationalität	10,00%	7	0,47	4	0,27	3	0,20
Anzahl der Funktionen	10,00%	5	0,44	5	0,44	5	0,44
Dokumentation	15,00%	7	0,93	7	0,93	6	0,80
Community gröÙe	10,00%	5	0,78	6	0,93	3	0,47
	Summe		5,51		5,36		3,11

An dieser Analyse kann man erkennen, dass die Datenbank von Yelp am besten für unsere Zwecke wäre.

7) Projektorganisation

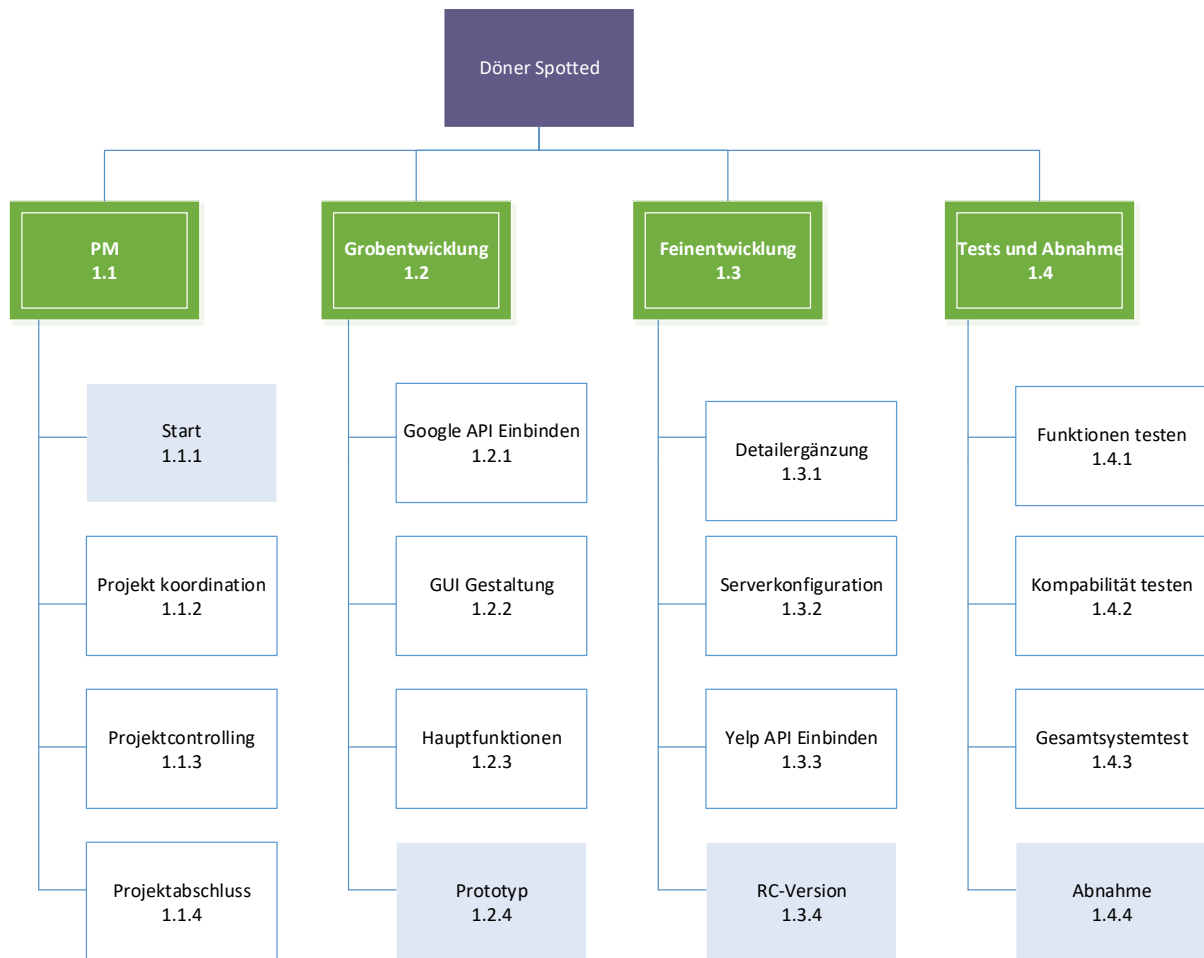
Der Grund für dieses Projekt, ist der Auftrag von Herr prof. Rafeiner-Magor. Der Projektleiter ist Matthias Tieber und das Team besteht noch aus 3 weiteren Programmierern. Die Programmierer sind Armin Freudenthaler, Jan Langela und Simon Appel.

Simon Appel, Armin Freudenthaler, Jan Langela, Matthias Tieber



8) Projektplanung

8.1) Projektstrukturplan



8.2) Meilensteinplan

Meilenstein	Deliverable	Datum
Start	Dokumentation mit allen Informationen	Voraussichtlich Am 14.03.2017
Prototyp	Prototyp der App mit gewolltem Design	Voraussichtlich Am 10.04.2017
RC-Version	Visualisierung mit kompletter GUI und allen Funktionen	Voraussichtlich Am 22.05.2017
Abnahme	Fertiges Produkt einsatzbereit	Am 31.06.2017

9) Management Summary:

Für die App Doener Spotted wird eine Datenbank benötigt, außerdem müssen sich die Projektteam Mitglieder mit Android Studio auseinandersetzen, damit die App kreiert werden kann.

Es kommen keine Kosten zu Stande da, dass Projekt innerhalb einer Schulaufgabe abgewickelt wird

Wie bei der Nutzwertanalyse gezeigt, ist die Yelp Datenbank unsere beste Option.

Das komplette Projekt wird 4 – 5 Monate benötigen. Die genauen Termine sind in der Meilensteinplanung ersichtlich.

Alles in Allem kann man sagen, dass das Projekt wirklich gut durchführbar ist, da die Projektteammitglieder genug Zeit haben sich mit Android Studio und My-SQL auseinanderzusetzen.

Obwohl Doener Spotted unser erstes Projekt ist sind wir zuversichtlich, dass wir es schaffen werden