



Diplomarbeitsvorstellung

Autoren: Tobias Krukenfellner, Lukas Schendlinger

Korrekturleser: Jürgen Weber, Nico Srnka

Klasse: 4AHIF

1 Inhaltsverzeichnis

1 Inhaltsverzeichnis	2
2 Team	4
3 Auftraggeber	4
4 Externe Stakeholder	4
4.1 Kunde	4
4.2 Verantwortlicher	4
4.3 Befragter	5
4.4 Konkurrenzprodukte	5
5 Idee und Konzept	5
5.1 Grundidee	5
5.2 Nanosurveys	5
5.3 Kostenmodell	5
6 Umsetzung	6
6.1 Grundsätzlicher Aufbau	6
6.2 App	6
6.2.1 Aufbau	6
6.2.2 Download	6
6.2.3 Installation	6
6.3 Webinterface	6
6.3.1 Bereich zum Erstellen der Nanosurveys	7
6.3.2 Befragtenverwaltung	7
6.3.3 Auswertungsbereich	8
6.3.4 Anwendungseinstellungen	8
6.3.5 Kontoeinstellungen	9
6.3.6 Supportbereich	9
6.4 Homepage	9
6.4.1 Anmeldebereich	10
6.4.2 Preis	10
6.4.3 Vorteile	10
6.4.4 Kontakt / Impressum	10
6.5 Optionale Zusatzservices	10
6.5.1 Interpretation der Umfrageergebnisse	10
6.5.2 Analyse der Fragestellungen	10
6.6 Datenbank	10
6.6.1 Datenspeicherung	11
6.6.2 Datenschutz	11

6.7 Bezahlssystem	11
6.8 Hosting-Service	11
7 Technologien	11
7.1 Homepage und Webinterface	11
7.2 Datenbank	12
7.3 App	12
7.4 Unterstützung	12
7.5 Planung	12
8 Ablauf der Verwendung	12
8.1 Ablauf für den Kunden (Unternehmer)	12
8.1.1 Registrierung/Erwerb	12
8.1.2 Verteilen der Software an Befragte	12
8.1.3 Erstellen von Gruppen und Konfiguration	13
8.1.4 Stellen einer Frage	13
8.2 Ablauf für den Befragten	13
8.2.1 Installation der App	13
8.2.2 Erhalten einer Frage	13
9 Kosten	14
9.1 Hosting	14
9.2 Templates	14
9.3 Bezahldienste	14
10 Konkurrenzprodukte	14
10.1 Business Beat	14
10.2 Team Echo	14
10.3 Honestly	15
11 Potentielle Abnehmer	15
11.1 Navax Consulting GmbH	15
11.2 Fachhochschule Wiener Neustadt	15
12 Projektabgrenzung	15
13 Projektergebnisse	16
14 Vorgeschlagener Projektablauf	16
15 Individuelle Themenstellungen	16

2 Team

Product Owner ¹ :	Tobias Krukenfellner	tobias.krukenfellner@aon.at +43 664 9148677
andere Mitglieder:	Jürgen Weber	admin@juerweb.com +43 699 18995962
	Nico Srnka	nico@srnka.at +43 660 4905812
	Lukas Schendlinger	lukas@schendlinger.com +43 670 2022625

Das Team wird im Folgenden häufig kurz als *„wir“* bzw. *„uns“* bezeichnet.

3 Auftraggeber

Daten:	MMag. Andreas Part	andreas.part@gmx.at +43 699 19586170
	Pädagogisch/psychologische Beratung, Coaching Wirtschaftspsychologe (i.A.) Zertifizierter Lerncoach Flughafen-Sozialdienst (leitender Angestellter) Kaunitzgasse 33/5 1060 Wien Büro: ebd. Top 6	

MMag. Part wird hier und im Folgenden als *„Auftraggeber“* bezeichnet.

4 Externe Stakeholder

Im folgenden Abschnitt werden die wesentlichen externen Interessenvertreter bzw. deren Rolle beschrieben, welche unser Projekt bzw. Produkt betreffen.

4.1 Kunde

Das Unternehmen, welches unser Produkt bezieht sowie verwendet und somit eine ordnungsgemäße Funktionalität voraussetzt, wird im Folgenden kurz *„Kunde“* genannt.

4.2 Verantwortlicher

Die Person/Organisationseinheit, welche für die Erstellung, Verwaltung und Auswertung der Umfragen mittels SimpleQ zuständig ist, im Folgenden geschlechtsneutral kurz *„Verantwortlicher“* genannt.

¹ „Product Owner“ bedeutet nur, dass diese Person direkten Kontakt zum Auftraggeber hat.

4.3 Befragter

Die Mitarbeiter eines Kunden, welche die Umfragen zugestellt bekommen und durch deren Beantwortung eine entsprechende Rückmeldung geben, im Folgenden geschlechtsneutral kurz *“Befragter”* genannt.

4.4 Konkurrenzprodukte

Andere Unternehmen bzw. deren Produkte, welche ähnliche Interessen wie wir verfolgen und somit potentielle Konkurrenten darstellen können, im Folgenden als *“Konkurrenzprodukte”* bezeichnet. (Details siehe Abschnitt 10)

5 Idee und Konzept

5.1 Grundidee

Viele Unternehmen (besonders in der IT) plagt das Problem, dass sie ihre Mitarbeiter nicht lange genug im Unternehmen halten können und diese sich damit nicht amortisieren. Um sie längerfristig an ein Unternehmen binden zu können, ist es von Bedeutung, dass Mitarbeiter eine intrinsische Motivation besitzen. Um diese zu fördern/verbessern, aber auch zu *“kontrollieren”*, wird ein System benötigt, welches jene benötigte Motivation laufend erfassen kann.

Es soll einem Unternehmen ermöglicht werden, ihren Mitarbeitern Fragen zu stellen, welche diese mobil empfangen sowie beantworten können. Dieser Vorgang muss sowohl für den Fragesteller, als auch für den Befragten so einfach wie möglich gestaltet werden.

5.2 Nanosurveys

Die speziellen angebotenen Umfragen sind ein essentieller Bestandteil von SimpleQ und werden im Folgenden häufig als *“Nanosurveys”* bezeichnet. Das sind Umfragen, bei denen jeder Befragte eine einfache und schnell zu beantwortende Fragestellung bekommt, die dieser ohne großen Aufwand ehrlich beantworten kann. Jene Fragen sollten im Idealfall in unter einer Sekunde beantwortet werden.

5.3 Kostenmodell

Was SimpleQ von anderen Produkten in diesem Segment abhebt ist definitiv das Kostenmodell, welches für den Kunden große Vorteile mit sich bringt. Es soll ein **Pay per Click** System realisiert werden, bei welchem jede beantwortete Frage verrechnet wird, statt monatlich einen bestimmten Betrag pro Person zu verlangen, wie es viele Konkurrenzprodukte handhaben.

Für Kunden bietet das natürlich den Vorteil, dass Personen, welche die Fragen nicht beantworten, keine finanzielle Belastung darstellen.

6 Umsetzung

6.1 Grundsätzlicher Aufbau

Für die Befragten wird eine App erstellt, über welche sie eine Nanosurvey erhalten und beantworten können.

Für den Fragesteller wird ein Webinterface zur Verfügung gestellt, in dem die Nanosurveys erstellt werden und die Auswertung der Fragestellungen angezeigt wird.

(siehe Abschnitt 5.2)

6.2 App

Anforderungen an die App:

Befragte sollen die Nanosurveys möglichst ohne eigenen Aufwand erhalten und sie so schnell wie möglich beantworten können. Die Benutzeroberfläche muss also möglichst simpel und anwenderfreundlich sein. Auch die Installation soll problemlos für Nutzer ohne Vorkenntnisse möglich sein.

6.2.1 Aufbau

Die App soll über ein möglichst einfaches Bedienkonzept verfügen, welches den Befragten möglichst wenig zur Last fällt. Die Fragen werden mittels sogenannter Push-Nachrichten auf ihren Smartphones angezeigt. Diese können durch einfachste Methoden (nach links oder rechts swipen, Ampelfarben, etc.) beantwortet werden.

6.2.2 Download

Die App ist für Android und iOS Geräte in deren App-Stores verfügbar. Dort kann die App heruntergeladen werden.

6.2.3 Installation

Nach dem Download erfolgt die Dateneingabe in der App durch die zu Befragenden. Der Betreffende gibt seinen Firmencode (6-stelliger Code) ein. Dadurch wird er seinem Unternehmen zugeordnet. Alternativ bekommt jedes Unternehmen einen QR-Code, welcher eingescannt werden kann, um sich seinem Unternehmen zuzuordnen. Am Schluss muss man noch seine Abteilung auswählen.

6.3 Webinterface

Anforderungen an das Webinterface:

Von hoher Bedeutung ist im Webinterface die Benutzerfreundlichkeit. Es ist daher ein durchdachtes und größtenteils selbsterklärendes Interface gefordert. Alle Funktionen um die Erstellung und Auswertung von Nanosurveys werden implementiert. Außerdem kommen noch alle möglichen Arten von Einstellungen und Konfigurationsmöglichkeiten, sowie ein Supportbereich hinzu.

6.3.1 Bereich zum Erstellen der Nanosurveys

In diesem Bereich des Webinterface kann der Verantwortliche Fragestellungen nach seinen Kriterien erstellen und an die App der zu Befragenden aussenden. (Rechtlich mögliche Minimalanzahl von ausgewählten Befragten muss noch eruiert werden)

Auswählen der Fragekategorie

Als Umfragekategorien werden Gruppen bezeichnet, denen eine Umfrage zugeordnet werden kann. Eine Kategorie betrifft beispielsweise ein Thema zu welchem mehrmals Umfragen gestellt werden. Diese Kategorien werden verwendet, um die Auswertung zu verbessern, da man in der Auswertung eine längerfristige Statistik zu jeder Kategorie betrachten kann (beispielsweise für Trends).

Auswählen der Frageart

Die Frageart ist die Darstellungs- bzw Beantwortungsform der Fragestellung. Über die Frageart wird daher geregelt, wie die Fragestellung am mobilen Endgerät des Befragten dargestellt wird und wie dieser sie beantworten kann. Hierfür stehen mehrere Fragearten zur Auswahl. Beispiele dafür wären:

- Ja/Nein Frage (Swipen)
- Ampel - Rot/Gelb/Grün (Gelb könnte Regression zur Mitte zulassen)

Zu beachten wäre bei der Frageart, dass diese keine Regression zur Mitte zulassen sollte.

Auswählen, wer befragt wird

Hier wählt der Verantwortliche aus, wer an der Umfrage teilnehmen wird. Dies funktioniert über die Auswahl einer Befragtengruppe (diese werden im nächsten Punkt detaillierter behandelt) oder Einzelpersonen, falls die Anonymitätseinstellungen dies erlauben.

Auswahl des Zeitpunktes

Es wird bestimmt wann die Umfrage beginnt und wann keine Antworten mehr angenommen werden, bzw. die Frage nicht mehr angezeigt wird.

Festlegen der Fragestellung

Hier wird der "Text" der Fragestellung festgelegt. Diese Fragestellung sollte kurz und einfach sein, um das Ziel von SimpleQ optimal zu erfüllen.

6.3.2 Befragtenverwaltung

Die Befragtenverwaltung ist ein Bereich im Webinterface, in dem der Verantwortliche die Befragten in Gruppen zusammenfassen kann.

Erstellen von Abteilungen

Bevor Gruppen erstellt werden können, müssen erst Abteilungen erstellt werden. In diese Abteilungen kommen die Befragten, welche sich in der App einer Abteilung zuweisen.

Erstellen von Befragengruppen

Eine Befragengruppe ist eine Gruppe von Befragten, denen man häufig die selbe Fragestellung stellen will. Beim Erstellen wird ausgewählt, wie viele Personen aus welcher Abteilung befragt werden sollen. Diese werden von dort dann zufällig ausgewählt, um Anonymität zu gewährleisten. Die minimale Menge, wie viele Befragte eine Gruppe haben darf, werden in den Anonymitätseinstellungen festgelegt.

6.3.3 Auswertungsbereich

Dies ist der Bereich, in dem man sich den Ausgang der Befragungen und Trends anzeigen lassen kann.

Bestimmen "was" ausgewertet wird

Es können verschiedene Arten von Befragungsergebnissen angezeigt werden. Beispielsweise soll man die Resultate von einzelnen Befragungen darstellen können. Wählt man eine Umfragekategorie aus, werden die Ergebnisse aller Umfragen angezeigt, welche dieser Kategorie zugeordnet wurden. Dadurch lassen sich Trends besser nachvollziehen.

Zeitraum

Wählt man mehrere Umfragen aus, kann man den Zeitraum einstellen, aus dem die Befragungsergebnisse dargestellt werden.

Filter

Wichtig für die Auswertung ist auch die Filterung der Ergebnisse nach bestimmten Kriterien (beispielsweise Befragengruppen).

6.3.4 Anwendungseinstellungen

Die Anwendungseinstellungen dienen der Personalisierung des Webinterfaces sowie der Festlegung des Datenschutzes bzw. der Anonymität der Befragten.

Datenschutzeinstellungen

Hier wird die Anonymität der Befragten bestimmt. Diese Einstellungen haben einen großen Einfluss darauf, was der Fragesteller in der Auswertung alles einsehen kann. Die restriktivsten Einstellungen (das Maximum das man wissen kann) wird nach gesetzlichen Bestimmungen festgelegt. Bei jeder Änderung in den Anonymitätsbestimmungen werden alle Befragten über die App darüber benachrichtigt.

Es lassen sich beispielsweise Dinge einstellen wie:

- Einsehbarkeit des Geschlechtes
- Minimale Gruppengröße
- Einsehen wer genau welche Antwort gegeben hat

User-Experience Einstellungen

Mithilfe dieser Einstellungen lässt sich das Webinterface konfigurieren bzw. vereinfachen. Beispielsweise kann man hier Umfragearten deaktivieren, sodass nur die benötigten Arten zur Auswahl stehen und das Erstellen einer Befragung leichter von der Hand geht.

6.3.5 Kontoeinstellungen

Die Kontoeinstellungen sind alle Einstellungen welche den Kunden und sein Konto betreffen.

Kontodaten ändern

Sollten sich Daten ändern, die der Kunde bei der Registrierung eingegeben hat, können sie hier angepasst werden.

Rechnungsübersicht/Zahlungsart

Die Rechnungen der letzten Monate können hier eingesehen werden und die Zahlungsart angepasst werden.

Abonnement kündigen

Der Kunde kann sein Abo abbestellen und damit die automatische Deaktivierung der App auf den Endgeräten veranlassen.

6.3.6 Supportbereich

“Premiumsupport” für alle Kunden die ein Abo besitzen.

FAQ

Häufig gestellte Fragen im Support werden hier vorab behandelt. Im besten Fall ist das System derart selbsterklärend, dass möglichst wenig Fragen auftauchen.

Tutorials

Genaue Erklärung zu allen Funktionen von SimpleQ.

Frage an den Support

Für Probleme die nicht mittels FAQ beantwortet werden können, kann der Support-Dienst kontaktiert werden. Eine mit der Software vertraute Person erhält diese und klärt das Problem mit dem Kunden.

6.4 Homepage

Anforderungen an die Homepage

Potentiellen Kunden soll es möglich sein, sich über unsere Homepage über das Produkt zu informieren, sowie Updates und Ankündigungen bzgl. dem Produkt einzusehen. Sie sollte außerdem ein einprägsames und ansprechendes Design aufweisen.

6.4.1 Anmeldebereich

Jeder Kunde, der den Dienst nutzen will, muss sich auf der Homepage im Anmeldebereich registrieren. Ist der Kunde bereits registriert, kann er sich einfach anmelden und den Dienst über das Webinterface wie gehabt nutzen. (siehe Abschnitt 6.3)

6.4.2 Preis

Das ungefähre Ausmaß der entstehenden Kosten kann der Kunde mit dem Preiskalkulator berechnen. Es werden Slider für die Anzahl der Personen sowie für die geschätzte Anzahl von Befragungen pro Monat angezeigt, über welche im Anschluss die Summe des monatlichen Betrags berechnet wird.

6.4.3 Vorteile

Die Vorteile unseres Produktes werden sowohl übersichtlich als auch detailliert angezeigt. Dies soll Besucher dazu anregen, sich weiter zu informieren.

6.4.4 Kontakt / Impressum

Alle Informationen über unser Team werden bereitgestellt. Der Kunde kann uns über ein Kontaktformular kontaktieren. Im Impressum werden alle notwendigen Angaben angezeigt.

6.5 Optionale Zusatzservices

Bei Bedarf können Kunden verschiedene Zusatzservices buchen.

6.5.1 Interpretation der Umfrageergebnisse

Die Ergebnisse mehrerer Umfragen werden analysiert und interpretiert, wodurch letztendlich auf Korrelationen mit der aktuellen internen Stimmungslage im Unternehmen geschlossen werden kann. Dadurch können von den zuständigen Fachbereichen Maßnahmen bzw. Verbesserungen in den jeweiligen Aspekten getroffen werden.

6.5.2 Analyse der Fragestellungen

Die den Befragten gestellten Fragestellungen werden in puncto Sinnhaftigkeit und Relevanz überprüft und analysiert. In Folge dessen können die Verantwortlichen die Fragen gegebenenfalls anpassen, um somit repräsentativere und ganzheitlichere Umfrageergebnisse zu erzielen.

6.6 Datenbank

Anforderungen

Die Daten von Kunden sollen unter beachtung höchster Sicherheitsstandards gespeichert werden. Redundanzen und Inkonsistenzen sollen vermieden werden.

6.6.1 Datenspeicherung

Folgende Informationen müssen in der Datenbank aufbewahrt werden:

- Unternehmen
- Abteilungen von Unternehmen
- Befragte
- Umfragen bzw. deren Ergebnisse (Speicherfrist wählbar)
- Optional buchbare Zusatzservices

6.6.2 Datenschutz

Die in der Datenbank gespeicherten Werte werden durch entsprechende technische Sicherheitsmaßnahmen (Verschlüsselung, etc.) vertraulich behandelt, sind für jegliche Außenstehende nicht einsehbar und werden selbstverständlich nicht an Dritte weitergegeben. Die Datenbank wird sicherheitstechnisch unter strenger Berücksichtigung der Datenschutzgrundverordnung erstellt und gehandhabt. Verantwortlich im Sinne der DSGVO ist im Wesentlichen das Projektteam einschließlich dem Auftraggeber. Bevor das Produkt von Kunden genutzt werden kann muss der Nutzer der DSGVO zustimmen. Dies wird über eine Checkbox gehandhabt.

6.7 Bezahlungssystem

Die entstehenden Kosten für Kunden setzen sich aus dem kumulierten Betrag, welcher sich aus der Anzahl der beantworteten Fragen errechnet, zuzüglich einer monatlichen Grundgebühr für die Produktlizenz zusammen. Die Bezahlung der entsprechenden Summe erfolgt in der Regel monatlich über das beim Erwerb ausgewählte Bezahlungssystem.

6.8 Hosting-Service

Um ein verlässliches und stabiles Service zu gewährleisten, wird von den Diensten des Webhosting-Anbieters "1&1" Gebrauch gemacht. Das von uns verwendete Windows-Hosting-Paket beinhaltet umfassendes Webhosting mit neuesten Microsoft-Technologien, Hosting von Datenbanken sowie angebotene SSL-Zertifikate.

Weiters können - zwecks Strukturierung der verschiedenen Online-Bereiche - Subdomains erstellt werden. (z.B.: www.simpleq.at, webinterface.simpleq.at)

7 Technologien

7.1 Homepage und Webinterface

- HTML (grundlegendes Design)
- CSS/Bootstrap (erweitertes Design)
- JavaScript/jQuery (dynamische Inhalte)
- ASP.NET (Backend, Formularauswertung, Kommunikation mit Datenbank, etc.)
- Weitere .NET-Komponenten (APIs, Bibliotheken, etc.)

7.2 Datenbank

- Microsoft SQL Server (Speicherung aller relevanten Daten)
- Transact-SQL (Prozedurale Programmierung in der Datenbank)

7.3 App

- Xamarin (C#)
- Android und iOS als Zielplattformen
- Bei Bedarf weitere .NET-Komponenten bzgl. Mobile-Development

7.4 Unterstützung

- Diverse Entwicklungsumgebungen (vorwiegend Microsoft Visual Studio)
- Repository (z.B.: GitHub, Bitbucket, etc.)

7.5 Planung

- Vorgehensmodell (z.B. Scrum)
- Virtuelle Notizwand (Strukturierung der zu erledigenden Tasks)

8 Ablauf der Verwendung

Um die Funktion und die Sinnhaftigkeit der Software noch besser zu erläutern, wird der Verwendungsablauf für alle beteiligten Parteien beschrieben.

8.1 Ablauf für den Kunden (Unternehmer)

Der Ablauf für die Unternehmensleitung bzw. Human-Resources-Abteilung eines Unternehmens, das SimpleQ verwendet.

8.1.1 Registrierung/Erwerb

Nachdem sich ein Kunde für SimpleQ entschieden hat, kann er sich auf der Homepage registrieren. Dabei gibt er zuerst alle, von uns benötigten, Daten an. Danach wird eine Zahlungsmethode ausgewählt sowie die allgemeinen Geschäftsbedingungen akzeptiert.

8.1.2 Verteilen der Software an Befragte

Nach der erfolgreichen Registrierung muss die App an alle zu Befragende des Unternehmens verteilt werden. Sie kann über den Google Play Store oder den Apple Appstore heruntergeladen werden. Der QR-Code (oder Zahlencode), der das Unternehmen identifiziert, kann dann beispielsweise per E-Mail an alle zu Befragten gesendet werden.

8.1.3 Erstellen von Gruppen und Konfiguration

Bevor Gruppen erstellt werden können, müssen Abteilungen definiert werden. In diese Abteilungen kommen die Befragten, welche sich in der App einer Abteilung zuweisen.

Jetzt ist es Zeit Befragtengruppen zu erstellen, zu welchen eine bestimmte Anzahl von Befragten aus bestimmten Abteilungen hinzugefügt wird. Die gesamte Anzahl an Befragten muss dabei den Anonymitätseinstellungen entsprechen.

8.1.4 Stellen einer Frage

Ist die Software verteilt und alles fertig konfiguriert, kann mit dem Erstellen von Umfragen begonnen werden. Dies wird auf der Startseite des Webinterface erledigt.

Zu Beginn wird eine der Frage entsprechende Umfragekategorie gewählt. Existiert noch keine passende, kann diese sofort erstellt werden.

Als nächstes muss sich der Kunde für eine bestimmte Frageart entscheiden (Ja/Nein Fragestellung, Beantwortung durch Ampel, etc.), welche für diese Nanosurvey verwendet werden soll.

Im nächsten Schritt werden die Befragtengruppen ausgewählt, welche an der Befragung teilnehmen sollen (die minimale Anzahl an Befragten wird in den Anonymitätseinstellungen festgelegt).

Danach wird der Zeitpunkt gewählt, wann die Umfrage an die Endgeräte der Befragten gesendet wird.

Am Schluss muss noch die gewünschte Fragestellung angegeben werden.

Sind alle Schritte erledigt, erhält man eine Vorschau der Fragestellung auf einem mobilen Endgerät und sie kann an die Befragten verteilt werden.

8.2 Ablauf für den Befragten

Für Personen, welche die Fragestellungen erhalten, wird der Verwendungsablauf hier beschrieben.

8.2.1 Installation der App

Zu Beginn erhält ein zu Befragender den Link, den er vom Verantwortlichen empfangen hat. Dieser Link führt zum Appstore, wo man die App herunterlädt.

Ist die App nun am Endgerät installiert, kann man seine Benutzerdaten eingeben.

(siehe 6.2.3)

8.2.2 Erhalten einer Frage

Bekommt man eine Frage, wird dies (wie bei allen anderen Notifications) am Smartphone mit dem eingestellten Klingelton bemerkbar gemacht.

Hat der Befragte nun bemerkt, dass er eine Frage erhalten hat, muss er nur seine Statusleiste "nach-unten-swipen" und kann dort die Fragestellung beantworten. Wird sie beantwortet bzw. ist die Antwort erfolgreich beim Server eingelangt, wird dem Kunden ein bestimmter Geldbetrag verrechnet.

9 Kosten

9.1 Hosting

Das beim Anbieter "1&1" gebuchte Hosting-Paket beinhaltet alle Funktionalitäten, welche für jegliche Web-Funktionen unseres Projekts benötigt werden und beläuft sich auf rund **€8/Monat** (zzgl. den Kosten für die Domain - ca. **€15/Jahr**).

Das Paket kann bei Bedarf - gegen einen Aufpreis - jederzeit erweitert bzw. angepasst werden.

9.2 Templates

Bei Bedarf könnte auf verschiedene Design-Templates (z.B. Bootstrap) zurückgegriffen werden, um eine erleichterte Erstellung von einheitlichen Webseiten-Designs zu ermöglichen. Je nach Art können hier variable Kosten anfallen, welche jedoch erst im Bedarfsfall genau evaluiert werden.

9.3 Bezahlendienste

Da zwecks Bereitstellung einfacher und flexibler Bezahlmethoden für die Kunden verschiedene Bezahlssysteme verwendet werden, entstehen in diesem Aspekt ebenfalls potentiell Kosten - je nach Art des verwendeten Systems.

10 Konkurrenzprodukte

In den nachfolgenden Punkten wird eine Auswahl an potentiellen Konkurrenzprodukten einschließlich deren Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede im Vergleich zu SimpleQ beschrieben.

10.1 Business Beat

Dieses Produkt verfolgt dieselben Ziele wie SimpleQ. Business Beat möchte mit seiner Software einfache und vor allem leicht durchzuführende Umfragen ermöglichen.

Es ist jedoch technisch bedürftig umgesetzt. Die Befragungen werden über Links, die per Mail versendet werden durchgeführt. Außerdem ist das Bezahlssystem auf monatliche Zahlung ausgelegt und das Produkt verfügt über keine App.

Die Kosten liegen bei 89€ für das "Starterpaket" und bei 290€ für die "Pro" Version. Es steht eine Gratis-Version zur Verfügung die jedoch nur 5 Fragen ermöglicht.

10.2 Team Echo

Team Echo behaupten mit ihrer Software, das Betriebsklima, den Zusammenhalt und die interne Kommunikation maßgeblich verbessern zu können. Außerdem soll die Software Trends vorhersagen können. Jeder Mitarbeiter bekommt jede Woche eine Email mit 3 bis 4 Fragen. Jeder (Geschäftsführung sowie Mitarbeiter) kann sich die Trends ansehen.

Die Kosten liegen bei 15€ für jeden Mitarbeiter pro Monat und eine App ist nicht vorgesehen.

10.3 Honestly

Bei diesem Anbieter gleicht das verwendete System ebenfalls diesem von SimpleQ. Überdies bietet "Honestly" ein durchaus umfangreiches und ausgereiftes Produkt an. Jedoch ist anzumerken, dass hier ein **veraltetes Bezahlungssystem** (im Monat 3€ pro Mitarbeiter) verwendet wird, wodurch der Erwerb dieses Produkts für Unternehmen (im Speziellen jene, wo die Umfragen nur selten beantwortet werden) wenig bis nicht rentabel ist. Erwähnenswert ist jedoch, dass einige **bedeutende Unternehmen** wie Google oder Lufthansa "Honestly" verwenden.

Die Kosten liegen bei 3€ pro Mitarbeiter und Monat. Die Preise können auf ihrer Website (über einen Slider) berechnet werden.

11 Potentielle Abnehmer

Die nachfolgenden Unternehmen/Einrichtungen sind bereits im Vorfeld als Interessenten bzw. sogar Pilottester bekannt.

11.1 Navax Consulting GmbH

Dieses Unternehmen beschäftigt rund 200 Mitarbeiter und ist an der Abnahme bzw. dem Einsatz unseres Produktes interessiert. Ein nennenswerter Vorteil ist in diesem Fall ein bestehender Kontakt zwischen Auftraggeber und Navax.

11.2 Fachhochschule Wiener Neustadt

Die FH Wiener Neustadt hat (ebenfalls über Kontakt zum Auftraggeber) bekanntgegeben, dass Interesse an der Verwendung von SimpleQ zwecks Testung besteht. Dies würde einen äußerst erstrebenswerten Sachverhalt darstellen, da Massentests gerade in unserem Fall essentiell wären, dafür häufig jedoch nur schwierig Partner zu finden sind.

12 Projektabgrenzung

Im Rahmen der Projektdurchführung sollte sich nicht zu intensiv auf folgende Aspekte konzentriert werden:

- Absetzen des Produkts auf dem Markt (Aufgabe des Auftraggebers)
- Allgemeines System zum Erstellen umfangreicher und aufwändiger Umfragen
- Langzeitarchivierung der Umfrageergebnisse bzw. der ausgewerteten Daten

13 Projektergebnisse

Das Projekt kann als fertig betrachtet werden, wenn folgende Dinge erfüllt sind:

- Lauffähige und stabile Version ist vorhanden
- Übergreifende Testabdeckung ist vorhanden und alle Anwendungsfälle sind ausgetestet
- Software wird letztendlich an den Auftraggeber übergeben
- Installation der Umfrage-App und die entsprechende Konfiguration über das Interface funktionieren
- Periodische Beantwortung von Umfragen durch Befragte bzw. Auswertung dieser Daten ist möglich
- Möglichst simple Darstellung, sodass die Beantwortung der Fragen den Befragten nicht zur Last fällt
- Grafische Abbildung und Bewertung des internen Unternehmensklimas basierend auf den Umfragedaten durch das System ist betriebsbereit

14 Vorgeschlagener Projektablauf

1. Vertraut machen mit den allgemeinen Gegebenheiten und Umständen
2. Lernen von neuen Technologien bzgl. Web- und Mobile-Development
3. Entwurf von Modellen des Webinterfaces, der Mobil-App, der Datenbank und deren Beziehungen zwecks Visualisierung der zu realisierenden Einzelheiten
4. Entwicklung der einzelnen Teilkomponenten sowie Interaktions- und Komponententest
5. Integration der Bestandteile ins Gesamtsystem und Testbetrieb mit möglichen Anwendungsfällen
6. Präsentation des finalen Resultats und Übergabe an den Auftraggeber
7. Betrieb und Einsatz des Produkts sowie laufende Wartung bei Bedarf

Diese Schritte korrespondieren sehr stark mit den Punkten des SDLC (Software Development Life Cycle).

Die Deadline des Projekts geht mit dem Abgabetermin der Diplomarbeit einher. Etwaige anfallende Wartungstätigkeiten erfolgen anschließend in der Freizeit.

15 Individuelle Themenstellungen

Tobias Krukenfellner

- Webinterface-Umfrageerstellung
- Webinterface-Umfrageauswertung
- Bezahlssystem
- Themenstellung: Datenschutz/Anonymität
- Business Plan/Geschäftsmodell
- Vgl. Konkurrenzprodukte

Implementierung des Frontends eines Webinterfaces inklusive Bezahlssystem, die Entwicklung eines Business Plans/Geschäftsmodells mit Vergleich von potentiellen Konkurrenzprodukten sowie Behandlung des Datenschutzes.

Jürgen Weber

- Ausarbeitung der unterschiedlichen Fragetypen. Erheben der Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Typen und die Feststellung der verschiedenen Darstellungsformen. Außerdem sollten die verschiedenen Möglichkeiten der Auswertung festgehalten werden.
- Entwicklung einer plattformunabhängigen App mithilfe von Xamarin
- Mobile-Development mithilfe der Cross-Plattform Technologie Xamarin.
- Vergleich der Cross-Plattform Technologie mit anderen Technologien wie native Apps oder web-based Apps.

Implementierung einer Cross-Plattform App mithilfe von Xamarin sowie eine Auswahl an anderen Technologien, Ausarbeitung der unterschiedlichen Fragetypen (Vor- und Nachteile) und Feststellung der verschiedenen Möglichkeiten zur Auswertung

Nico Srnka

- Homepage für Vertrieb/Kalkulator
- Webinterface-Konfiguration
 - Befragtengruppeneinstellungen (z.B. Abteilungen - möglichst anonym)
 - Kontoeinstellungen (Kontostand/zu zahlender Betrag, Abonnement kündigen, ...)
- Webinterface-Supportbereich (Ticketsystem + FAQ)
- Themenstellung: Pilottests (Durchführung durch FH Wiener Neustadt)
- Geschäftsabläufe darstellen (BPMN-Diagramme)

Implementierung einer Vertriebshomepage, eines Preis-Kalkulators für potentielle Kunden, des Frontends für die Konfiguration (Gruppen-/Anonymitätseinstellungen, Kontoeinstellungen – Kontostand, Abonnement kündigen, ...) und den Supportbereich (In Kooperation mit der FH Wiener Neustadt) sowie Darstellung von Geschäftsabläufen (BPMN-Diagramm).

Lukas Schendlinger

- Webinterface-Backend (Controller/Model)
- Umfrage-Service (API)
- Datenbank + ERD
- Datensicherung/Backupstrategie

Implementierung des Backends des Webinterfaces (Controller/Model) und eines „Umfrage-Services“ (API), Erstellung eines Datenmodells (Datenbank/ERD), Erstellung von Datensicherungs-/Backupstrategien.