



Technische Hochschule Köln
Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften

INTERACTION DESIGN

Vorgelegt an der TH Köln
Campus Gummersbach
im Studiengang
Medieninformatik (M.Sc.)

ausgearbeitet von:

FEYZA KELES - 11117150
MERVE ESER - 11119368

Modulleiter: Prof. Dr. Gerhard Hartmann

Gummersbach, den 22. Jan. 2023

The logo consists of the word "Plant" in a bold, green, sans-serif font. A small, stylized green plant icon is positioned above the letter "t". To the right of "Plant" is a green outline of a flower pot containing two leaves. To the right of the pot is the word "Guard" in a bold, green, sans-serif font.

Plant Guard

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Design Sprint	1
2.1	Erste Phase: Verstehen	1
2.2	Zweite Phase: Ideen sammeln und skizzieren	3
3	Problemanalyse	4
3.1	Domänenrecherche	4
3.2	Synthese	5
4	User	6
4.1	Brainstorming der Stakeholder	6
4.2	Kategorisierung der Stakeholder	7
4.3	Priorisierung der Stakeholder	8
4.4	Stakeholderanalyse	9
4.5	Funktionale Anforderungen	10
4.6	User Story Map	12
4.7	Minimum Viable Product	13
4.8	Persona	13
4.9	User Story	15
5	Conceptual Design	16
5.1	Objekte	16

5.2	Affinitätsdiagramm	17
5.3	Navigationsmodell	18
6	Detailed Interface Design	19
6.1	Interaktionsparadigmen	19
6.2	Interaktionstile	19
6.3	Interaktionsmodalitäten	19
6.4	Storyboard	20
7	Prototyp	24
	Literatur	25
A	Anhang	26
B	Personas	32
C	Prototyp	34

1 Einleitung

In diesem Paper wird die Ergebnisse aus dem Modul „Interaction Design“ vorgestellt. Bearbeitet wurde das Thema „Pflanzenpflege“.

Diese Ausarbeitung ist in sieben Kapiteln gegliedert. Zu Beginn wurde in Kapitel 2 das Design Sprint thematisiert. Danach folgt in Kapitel 3 Problemanalyse, um das Problem zu identifizieren. Kapitel 4 behandelt die Usersicht. Als nächstes wurde in Conceptual Design die Nutzungsproblem, die Stakeholder, Nutzungsanforderungen und User Stories erörtert. In Detailed Interface Design wurde auf das Navigationsmodell eingegangen. Abschließend wurde in Kapitel 7 behandelt.

Hier befinden sich Links zum [Miro Board](#) und [Figma](#).

2 Design Sprint

Ein Design Sprint besteht aus fünf Phasen und ist für ursprünglich fünf Tage konzipiert worden. Hierbei wurden nur die ersten beiden Phasen durchgeführt und die letzteren außer Betracht gelassen.

2.1 Erste Phase: Verstehen

In der ersten Phase wurde eine gute Überblick geschaffen und das Thema intensiv bearbeitet, damit das Team gute Lösungen entwickeln kann.

Herausforderung identifizieren

Die Teammitglieder verständigen sich auf eine Vision des Produkts, die innerhalb des Design-Sprint-Zeitfensters realisierbar gewesen ist. Erst wurden die Herausforderungen identifiziert.

„*Pflanzen am Leben erhalten*“

Langfristiges Ziel formulieren

Zunächst wurde das langfristige Ziel formuliert, welches in zwölf Monaten erreicht werden sollte.

Nach einem Jahr sollen Hobby Gärtner, die ein Smartphone besitzen täglich benachrichtigt werden, wann die gewünschte Pflanze geerntet wird und die Bewässerungszeiten sollen einstellbar sein.



miro

Abbildung 1: Langfristiges Ziel

Sprintfragen

Im Gegensatz zum langfristigen Ziel, das von einem optimistischen Ansatz ausging, gehen die Sprintfragen von einem pessimistischen Ansatz aus. Anstatt aufzuschreiben, was man sich von der Zukunft des Projekts erhofft, stellt man sich vor, dass man in die Zeit zurückgeht, in der das langfristige Ziel erreicht werden sollte. Schließlich wird überlegt, wie das Projekt scheitern könnte (s. Abbildung 22).

Note & Map

Die Note & Map bindet alle Mitglieder des Sprint-Teams in den Mapping-Prozess ein, indem jeder von der Gruppe gebeten wird, eine oder mehrere Customer Journey Maps auf Klebezetteln zu entwerfen (s. Abbildung 23).

Ist-Zustand: Customer Journey Map

Anschließend erstellt das Team den Ist-Zustand beziehungsweise für den neuen Projekt den möglichen Idealzustand der Customer Journey Map (s. Abbildung 24).

WKW-Fragen

WKW-Fragen sind ähnlich wie Sprint-Fragen, um Hindernisse in Herausforderungen zu überführen. Im Gegensatz zu den großen Sprint-Fragen geht es bei den WKW-Fragen jedoch um kleinere Details, die für die Erstellung eines Prototyps gelöst werden müssen. WKW steht für „Wie könnten wir“. Anstatt ein Hindernis aufzuschreiben, sollte das Team sofort eine lösbare Herausforderung formulieren. Diese Fragen können dem Team die Inspiration für mögliche Lösungsideen liefern, die es später im Sprint benötigt werden (s. Abbildung 25).

WKW-Fragen clustern und auswählen

In den meisten Sprints ist es äußerst schwierig, die WKW-Fragen zu sortieren und zu priorisieren. In den meisten Fällen handelt es sich um ein riesiges Ideenpotenzial, das mehrere Ansatzpunkte für eine Lösung an verschiedenen Punkten der Kundenerfahrung ermöglicht. Da jedoch nur ein kurzer Zeitraum für die Entwicklung und den Test einer Lösung zur Verfügung steht, müssen solche Ideen aussortiert werden. Zunächst wurden die WKW-Fragen auf Klebezettel geklebt und schließlich geclustert. Zusammengelegt werden inhaltlich zugehörige oder identische Zettel (s. Abbildung 26).

Soll-Zustand: Customer Journey Map

Nachdem nun die WKW-Fragen durchgeführt wurden, kehrt das Team zum aktuellen Stand der Customer Journey Map zurück. Mit den WKW-Fragen wurde die bestehende CJM geändert, wobei das Team gedanklich schon in die Zukunft blicken konnte (s. Abbildung 27).

2.2 Zweite Phase: Ideen sammeln und skizzieren

Nachdem die Herausforderung in der Phase 1 mit all ihren Facetten beleuchtet wurde, wurde in Phase 2 nun möglichst viele unterschiedliche Ideen von den Teammitgliedern entwickelt, wie die Herausforderung gelöst und ein hoher Mehrwert für den Nutzer geschaffen werden kann.

Lightning Demo

Was wäre, wenn man, anstatt neue Ideen zu entwickeln, die Ideen anderer stehlen würden? Wenn wir eine Idee stehlen, das heißt, uns von etwas inspirieren lassen, das bereits existiert, und es an unseren Kontext und unsere Bedürfnisse anpassen, können wir einige ziemlich großartige Lösungen schaffen. Eine Lightning Demo ist ein Grundstein, um Gemeinsamkeit und Unterschiede von den Konkurrenten herauszufinden.

Darüber hinaus wurde eine Lighting Demo durchgeführt, um nach Dienstleistungen, Produkten oder Unternehmen zu suchen, die ähnliche Probleme gelöst haben wie die, die gesucht wurde. Dabei wurden andere Apps betrachtet und umfassende Informationen gesammelt. Zum Beispiel bei einer App können Pflanzen abfotografiert werden und dieses diagnostiziert automatisch Pflanzenprobleme. Eine andere App bietet Amazon-Direktlink zum Kauf einer Pflanze (s. Abbildung 30).

Crazy 8s

Als nächstes wurde dann die Crazy 8s Methode angewendet. Crazy 8s ist eine Kernmethode für das Design Sprint. Es ist eine schnelle Skizzierübung, die die Menschen herausfordert, acht verschiedene Ideen in acht Minuten zu skizzieren. Jedes Teammitglied hat ein weißes DIN-A4-Blatt genommen und dreimal zur Mitte gefaltet. Wenn man es anschließend aufgeklappt hat, hatte man einen Zettel mit acht gleich großen Bereichen vor sich. Pro Teammitglieder zeichnet dann einen Lösungsvorschlag in allen Kästchen. Anschließend wurde jedes Mitglied gebeten, seine Ideen kurz vorzustellen. Die Diskussion endete mit einer Abstimmung. Anschließend wurden die besten Ideen ausgewählt, an denen weitergearbeitet werden sollte (s. Abbildung 28 & Abbildung 29).

3 Problemanalyse

Oft ist für die Ideenfindung zunächst entscheidend, das Problem genau zu beschreiben und zu analysieren. In den folgenden Kapiteln wird die Vorgehensweise zur Ideenfindung gezeigt. Erst wurde ein Domänenrecherche zur Ideenfindung angefertigt. Anschließend wurden Objekte, die zum Thema passten, zusammengefasst, um eine Gesamtidee zu gewinnen.

3.1 Domänenrecherche

Als nächstes wurde eine Domänenrecherche erstellt. Betrachtet wurde alles, was zum Thema „Pflanzen“ in Verbindung steht. Damit sollten in kurzer Zeit viele Ideen generiert werden. Nach der Recherche wurden als Subdomänen „Zimmerpflanzen“ und „Gartenpflanzen“ bestimmt. Dann wurde sich entschieden, auf die Pflege dieser beiden Pflanzen zu konzentrieren (s. Abbildung 2).

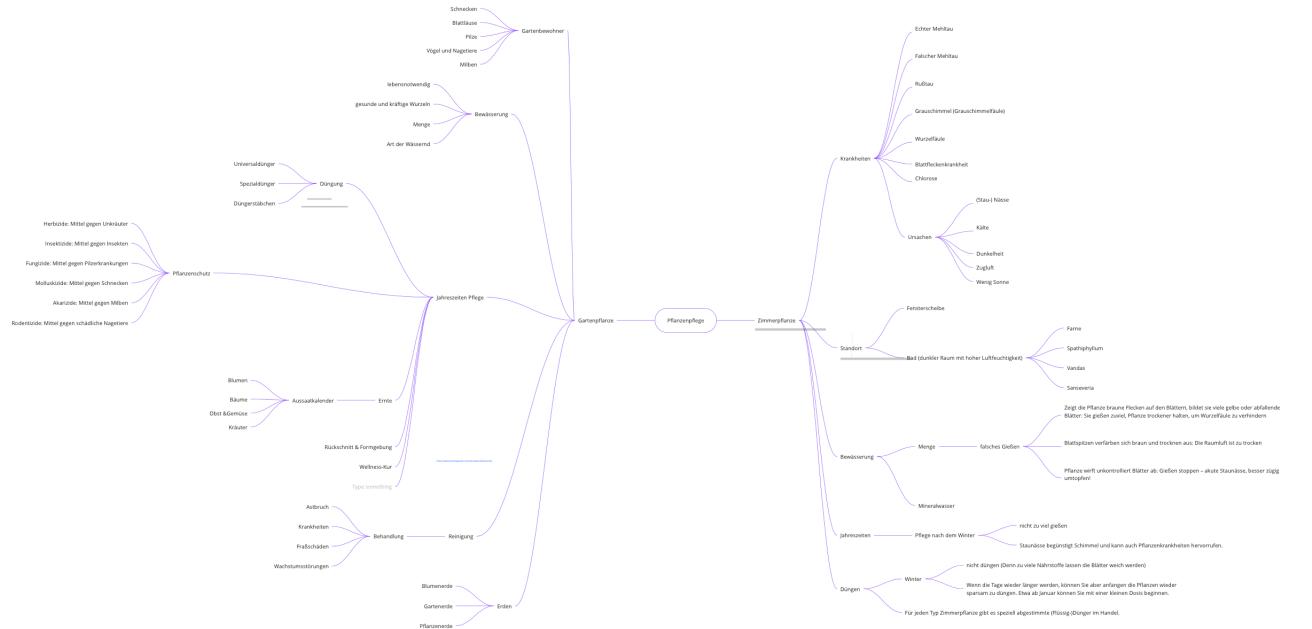


Abbildung 2: Domänenrecherche

3.2 Synthese

Durch die Ideenfindung konnten die besten Ideen zu einer Gesamtidee zusammengeführt werden. Dadurch wurden Punkte wie Gießen, Düngen und Ernten herausgefiltert, die wichtig für die Pflege von Pflanzen ist. Hier sollte auch auf die Art von Pflanzen gehen. Denn je nach Pflanze sieht die Pflege und Unterstützung von Pflanzen anders aus (s. Abbildung 3).

Bildelemente Gießen							
Bildelemente Düngung							
Bildelemente Ernten							
Bildelemente Pflanzen							
Bildelemente Insekten-Pflanze							
Bildelemente Krankheiten							
Bildelemente Standort							

Abbildung 3: Synthese

4 User

Um ein tieferes Verständnis für die Nutzer unseres Systems zu erlangen, werden in den nächsten Schritten Stakeholderanalysen, User Story Mapping, Minimum Viable Product, Personas und User Stories erstellt.

4.1 Brainstorming der Stakeholder

Um die betroffenen Akteure zu ermitteln, wurde zunächst ein Brainstorming durchgeführt (s. Abbildung 4). Ziel ist es, das Verhalten der Personen in Bezug auf den Kontext „Pflanzen“ zu erfassen. Dies führte zu einer Sammlung von mehr als 15 verschiedenen Stakeholdern, darunter Gärtner, Floristen und Landwirte.

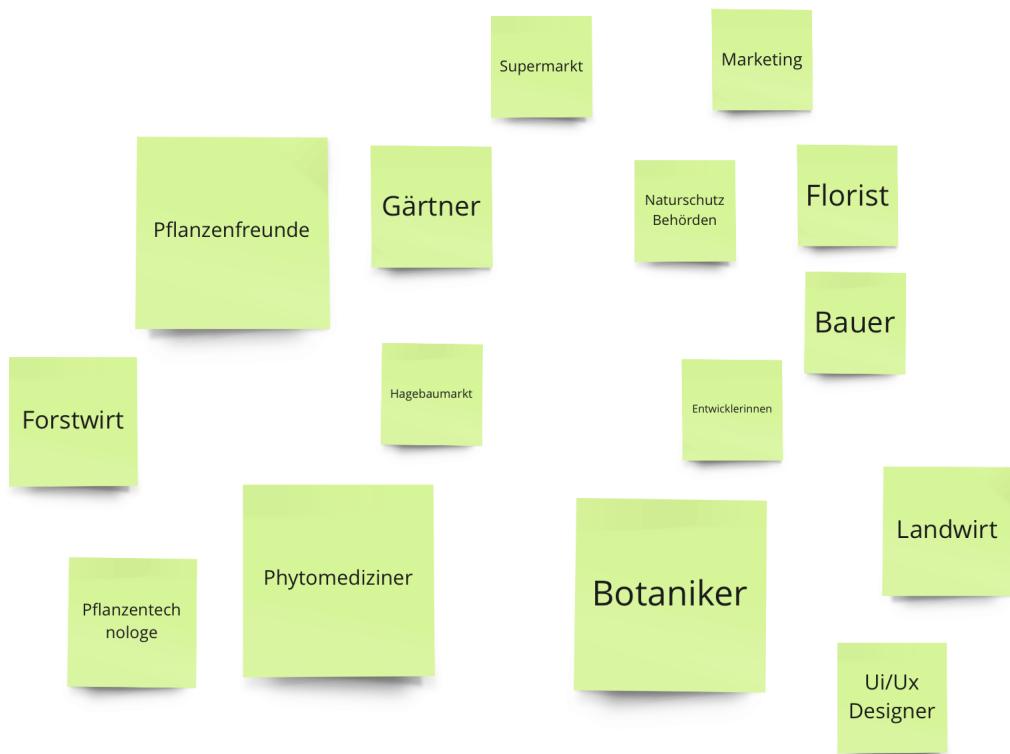


Abbildung 4: Priorisierung der Stakeholder

4.2 Kategorisierung der Stakeholder

Anschließend sollten diese Stakeholder in Kategorien eingeteilt und gut klassifiziert werden (s. Abbildung 5). Anerkannte Kategorien sind z. B. Nutzer/Kunden oder Experten. Um die Zahl der Stakeholder vorübergehend zu reduzieren, werden ähnliche Stakeholder in Gruppen zusammengefasst, zum Beispiel sind ein Botaniker und ein Landwirt beide Pflanzenexperten.

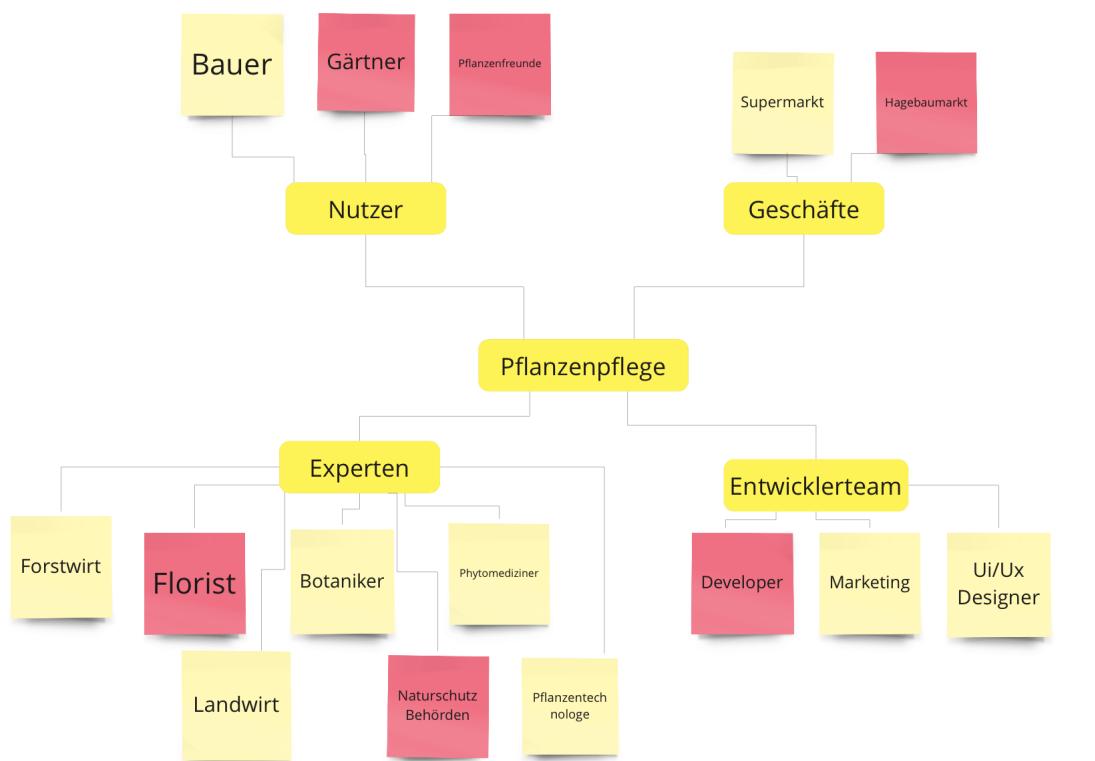


Abbildung 5: Priorisierung der Stakeholder

4.3 Priorisierung der Stakeholder

Nachdem nun die relevanten Stakeholder bekannt sind, wurde eine Priorisierungsmatrix erstellt (s. Abbildung 6). Die Stakeholder werden nach ihrem Einfluss und Interesse eingetragen. Da Gärtner dieses System nutzen können und auch Pflanzenfreunde helfen können, erhalten Gärtner mehr Einfluss als Pflanzenfreunde. Im Gegensatz dazu wurden Floristen mit wenig Einfluss und viel Interesse eingetragen, da Floristen dieses System nur für Expertenanfragen benutzen würden. Naturschutzbehörden werden als einflussreichster Stakeholder identifiziert, sind aber nicht direkt involviert, ihr Interesse wurde als gering eingestuft. Hagebaumärkte achten nur auf die Nachfrage (Klickzahlen/Verkäufe), daher haben diese einen wenigen Einfluss, aber hohes Interesse. Die Developer wurden nicht bewertet, da dieser Stakeholder bei allem eine Rolle spielen kann.

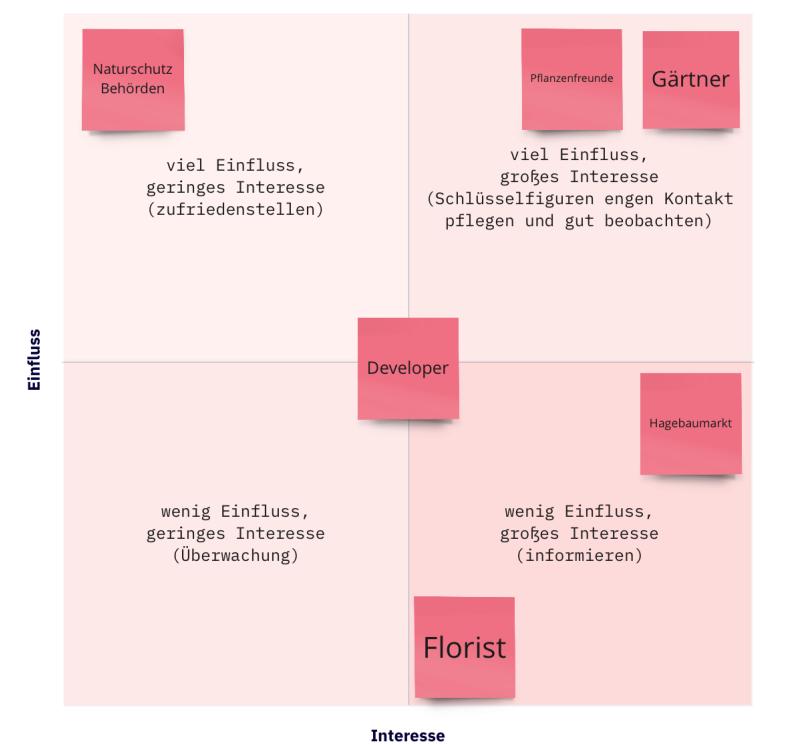


Abbildung 6: Priorisierung der Stakeholder

4.4 Stakeholderanalyse

Diese Tabelle wurde dann um die Einstellung der jeweiligen Stakeholder zum Projekt sowie ihren Zielen oder Interessen erweitert (s. Abbildung 7) und die Erfordernisse ermittelt (s. Abbildung 8).

Stakeholderanalyse (2) + (7)

Bezeichnung	Prio	Einstellung zum Projekt	Ziele/Interessen	Einfluss	Impact/Machteinfluss	Channel	Frequency
Pflanzenfreunde	viel Einfluss, großes Interesse	positiv/teils negativ z.B. Anfänger	Interesse: interessieren sich für die Pflanzen und ihre Pflege. Ziele: Erhalt von mehr Informationen zum Pflanzen, unkomplizierter Anwendung, Berücksichtigung von Bedürfnissen und Wünschen Unterstützung - Anfang vor Ihnen	direkt	hoch	persönliche Benutzung	Bei guten Gelegenheiten
Gärtner	viel Einfluss, großes Interesse	positiv	Interesse: Erhalten wissensreicher Kenntnisse von den Pflanzen sehr gut aus. Können damit Ihre Erfahrungsergebnisse teilen. Ziele: Erhalt von mehr Informationen zum Pflanzen, unkomplizierter Anwendung	direkt	hoch	persönliche Benutzung	Bei guten Gelegenheiten
Developer	Neutral	positiv	Interesse: Kümmeren sich um die technischen Aspekte, Kundensichtpunkt. Ziel: Gewinn für eigenes Unternehmen.	direkt	sehr hoch	persönliche Benutzung	Daily Sprints
Forum	wenig Einfluss, großes Interesse	neutral	Können Informationen weitergeben, dann kann man Fragen stellen.	direkt	mittel	persönliche Benutzung	Bei guten Gelegenheiten
Naturschutzbünden	viel Einfluss, geringer Interesse	neutral	Interessantes Projekt und Unterstützung für die Behinderten	indirekt	wenig	Persönliche, Telefon, E-Mail	Jährlich
Hobbybaumarkt	wenig Einfluss, großes Interesse	Positiv	Gewinn für eigenes Unternehmen, Anlauf erwartet, Kunden Gewinnung	indirekt	wenig	persönliche, Telefon, E-Mail	Bei guten Gelegenheiten

Abbildung 7: Stakeholderanalyse

Die Erfordernisse beschreiben die direkte Bedürfnisse der Stakeholder, um ihre Ziele zu erreichen (s. Abbildung 8).



Abbildung 8: Erfordernisse

4.5 Funktionale Anforderungen

Als nächstes wurden die Funktionalen Anforderungen erstellt. Diese Anforderungen beschreiben, was die Stakeholder unmittelbar erkennen, auswählen oder in das System eingeben sollten, um das System effektiv nutzen zu können.

Funktionale Anforderungen Anforderungen

- Das System muss fähig sein, eine Bewässerungszeiten zu benachrichtigen.
- Das System muss fähig sein, die verschiedenen Pflanzen anzuzeigen.
- Das System muss die einzelnen Pflanzen filtern können.
- Das System muss fähig sein, die gemerkten Pflanzen merken zu können.
- Das System soll fähig sein, die Dünnungszeit zu benachrichtigen.
- Das System muss die Krankheit mit Fotoscan erkennen.
- Das System muss fähig sein aktuelle Zustand der Pflanze mit einer Diagnosenfunktion anzuzeigen.
- Das System muss fähig sein einen Hagebaumarkt-Direktlink zum Kauf der gefundene Pflanze zu bieten.
- Das System soll fähig sein bei Fragen einen Florist zu kontaktieren, um Hilfe zu bitten.

- Das System muss fähig sein an den Nutzer Pflege Tipps zu geben.
- Das System muss dem Nutzer die Möglichkeit bieten, Pflanzen bewerten und kommentieren zu können.
- Das System muss dem Nutzer die Möglichkeit bieten sich zu registrieren.
- Das System muss dem Nutzer die Möglichkeit geben sich anmelden/abmelden zu können.
- Das System muss den Nutzer die Möglichkeit bieten die Daten im Profil ändern zu können.
- Das System muss den Nutzer die Möglichkeit geben Beiträge zu teilen.
- Das System muss den Nutzer die Möglichkeit bieten, Beiträge kommentieren und bewerten zu können.
- Das System muss den Nutzer die Möglichkeit geben mit scannen Pflanzen einzutragen.
- Das System muss fähig sein, Informationen über Pflanzen geben zu können.

Organisatorische Anforderungen

- Das System muss für alle Endgeräte nutzbar sein.
- Das System muss für die Kamerafunktion für alle Endgeräte nutzbar sein.

Qualitative Anforderungen

- Das System muss die Sicherheit der Daten beachten.
- Das System soll eine Hohe Gebrauchstauglichkeit für Benutzer bieten.
- Das System muss eine schnelle Reaktionszeit haben.
- Das System wird eine angemessene Gestaltung bzw. Design besitzen.

4.6 User Story Map

Die User Story Map (s. Abbildung 9) entsteht aus User Persona, User Activities, User Tasks, User Detailed und Minimum Viable Product (MVP, s. Kap. 4.7). Die einzelnen User Tasks implizieren wiederum detailliertere Schritte. Somit wird der Ablauf, die die User benötigen, um ihr Ziel zu erreichen, dargestellt. Als Nächstes wird nun auf die einzelnen User Activities und User Tasks eingegangen. Es wurden die User Tasks festgestellt

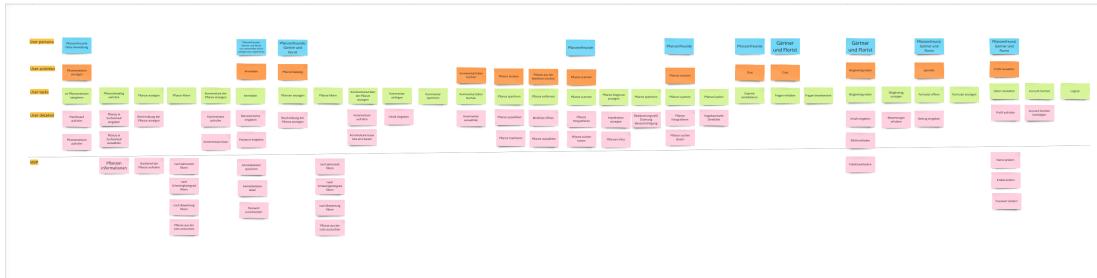


Abbildung 9: User Story Map mit MVP

und mit User Activities gekennzeichnet. Danach wurde diskutiert, welche User Activities in Zusammenhang zur User Persona stehen. Die User Story Map ist eine kurze, einfache Beschreibung einer Produktfunktion aus der Perspektive der Nutzer, die die neue Funktion nutzen möchten. Als Erstes wurden die Pflanzenfreunde, die ohne Anmeldung das System Nutzen identifiziert. Nutzer können PlantGuard aufrufen, dabei zu Pflanzenwissen navigieren und Pflanzenkatalog aufrufen. Ohne Anmeldung kann der Nutzer nur sich die Pflanzen anzeigen lassen, Pflanze filtern und sich die Kommentare anzeigen lassen. Mit dem Einloggen bekommt der Nutzer eine Übersicht ihres Profils und kann Blog Beiträge kommentieren, Pflanzen speichern, Pflanze scannen, Pflanzen Diagnose anzeigen lassen, von dem Hagebaumarkt direkt-Link Pflanze kaufen und Experte kontaktieren.

Außerdem wird in dem User Story Map die Sicht der Gärtner und Florist dargestellt. Gärtner und Floristen erhalten Fragen von den Nutzer, die Sie von Ihren Expertensicht beantworten können. Experten können weiterhin Blogbeiträge teilen und dazu Bewertungen bekommen.

Des Weiteren haben Pflanzenfreunde und die Experten einen Zugriff auf das Spendeformular und können eine Spende für die Naturschutzbehörden machen.

Alle Nutzer des Systems können ihren Profil verwalten und sich ausloggen.

4.7 Minimum Viable Product

Das MVP (s. Abbildung 9) ist das Minimum, welches die gewünschten Ergebnisse des Systems liefern soll. In dem Fall umfasst das MVP im System die Digitale Zusammenhang zwischen dem Nutzer - Experte und dem Nutzer - Naturschutzbehörde.

Die dazugehören Tasks sind folgende: Pflanzen, Informationen und Steckbrief. Ohne diese Tasks würde das System kein Sinn haben. Die Filterfunktion hilft vielen verschiedenen Sorten der Pflanze zu unterscheiden. Um das System optimal zu nutzen, werden auch die Anmeldedaten gebraucht. In den Blogbeiträgen muss ein Bereich enthalten sein, wo die Inhalte bearbeitet werden sollen, um schnellstmöglich zu bearbeiten, wenn etwas schief läuft. Den Account zu bearbeiten gehört auch zum MVP.

4.8 Persona

Die Charaktere sind fiktiv und stellen unterschiedliche Arten von Menschen dar, für die das System entwickelt wird. Sie umfassen mehrere Attribute, darunter Name, Alter, spezifischer Hintergrund und vor allem Ziele und Bestrebungen, je nach dem zu entwickelnden System. Die Pflanzenpflege kann vier Rollen unterscheiden. Die Ersten sind Pflanzenfreunde, die sich für Pflanzen interessieren. Pflanzenfreundin Ayse (s. Abbildung 10) ist eine erfolgsorientierte Marketingmanagerin. Sie hat BWL studiert und zwei Jahre in einem IT-Unternehmen gearbeitet. Sie hat zwei Kinder im Alter von zwei und vier Jahren. Neben der ganzen Arbeit versucht Ayse sich auch um die Pflanzen zu kümmern. Sie arbeitet Vollzeit und verbringt viel Zeit mit ihren Kindern. Gleichzeitig liebt sie es, sich um Pflanzen zu kümmern, vergisst aber im Alltagsstress manchmal, sie zu gießen. Manchmal hat sie keine Ahnung, wann sie sich zuletzt um die Pflanzen gekümmert hat.

Ayse will ein System haben, wo sie die Pflegezeiten eintragen kann. Damit sie zwischen durch kontrollieren kann, wann sie die Pflanzenpflege durchgeführt hat. Somit hat sie immer ein Überblick.

Durch Ayses Erwartungen wurden diese Ideale Lösungen überlegt. PlantGuard schafft eine lebendige Gemeinschaft aus Pflanzenliebhabern und kann Ayse helfen, mehr über Pflanzen zu erfahren und das System kann Ayse Pflanzenprobleme automatisch diagnostizieren und Behandlungsvorschläge geben.

Persona: Junge Mutter



Ayse Tekin

Demographie

Alter: 32
Geschlecht: weiblich
Herkunft: Köln
Status: verheiratet
Hobbies: Kochen, Pflanzenpflege

Hintergrund zur Person

- Ayse ist eine erfolgsorientierte Marketingleiterin
- Sie hat BWL studiert und arbeitet seit 2 Jahren in einer IT Firma
- Sie hat zwei Kinder im Alter von 2 und 4 Jahren.
- Sie möchte im Beruf erfolgreich sein

Identifikatoren

- Ayse versucht neben der vielen Arbeit Pflanzen zu pflegen
- Sie engagiert sich für Klimaschutz
- Ayse unterstützt auch mit ihrer Baumspende die Umwelt und das Klima zu schützen

Erwartungen, Ziele & Emotionen

- Ayse arbeitet Vollzeit und sie verbringt sehr viel Zeit mit ihren Kindern. In der zwischenzeit liebt sie Pflanzenzupflegen, aber durch den Alltagsstress vergisst sie manchmal Ihren Pflanzen zu gießen. In manchen Tagen hat sie keinen Überblick, wann sie zuletzt die Pflanze gepflegt hat.
- Ayse will ein System haben, wo sie Pflegezeiten eintragen kann. Damit sie zwischen durch kontrollieren kann, wann sie die Pflanzenpflege durchgeführt hat. Somit hat sie immer einen Überblick.

Herausforderung

- Meistens bietet das Internet auch so viele ungefilterte mögliche Lösungen, von denen sie jedoch garnicht so genau weiß ob es die richtigen sind.
- Wegen Verspätung der Pflanzenpflege werden pflanzen erkrankt und Ayse weiß nicht, wie diese Krankheit heißt.

Ideale Lösung

- PlantGuard schafft eine lebendige Gemeinschaft aus Pflanzenliebhabern und kann Ayse helfen, mehr über Pflanzen zu erfahren.
- Das System kann Ayse Pflanzenprobleme automatisch diagnostizieren und Behandlungsvorschläge geben

Internet/PC-Affinität

- Kennt sich mit PC, Tablet, Smartphone aus
- sitzt oft am Laptop
- sehr begeistert von Social Media

Abbildung 10: Persona 1: Pflanzenfreundin

Anschließend gibt es noch drei weitere Persona (s. Abbildung 31, Abbildung 32 & Abbildung 32). Zweite Persona ist der Florist Jörgen. Jörgen liebt Natur und liest seit Jahren viele Bücher über die Pflanzenpflege. Da Jörgen hilfsbereit und kommunikativ ist, kommen auch Kunden ins Geschäft, um ihn nur zu besuchen. Dabei hat er neulich angefangen, Soziale Medien zu nutzen, um sein Wissen an Pflanzenfreunde zu übertragen. Er hat aber noch nicht so viele Follower. Sein Ziel ist es, Pflanzenfreunde in jeder Plattform zu unterstützen.

Die ideale Lösung von PlantGuard für Jörgen ist: „Wir geben Jörgen die Sicherheit, dass unsere Plattform das richtige für ihn ist, weil unser System nur Pflanzenfreunde anspricht. Soziale Medien Plattform unterteilen sich nur nach Profilen, aber das, was wir machen, entspricht Jörgens Zielgruppe.“

Die dritte Persona ist der Naturschutzbehörde Mitglied Alex. Er erwartet, dass es ein System gibt, wo alle allgemeinen Fragen ihre Lösungen finden. Wenn an ihn Fragen gerichtet werden, will er nur dieses System empfehlen. Somit hat er eine Lösung, wie er Menschen helfen kann. Dieses System soll die Naturschutzbehörden in jeder Hinsicht unterstützen. Zum Beispiel die Spendenaktion auf der Webseite könnte auch mit diesem System verknüpft werden, sodass alles kompakt ist.

PlantGuard bietet ideale Lösungen für diese Erwartungen. Naturschutzbehörden sollen dieses System unterstützen, in dem Sie ihre gebildeten Mitgliedern dazu führen, Blogbeiträge zu schreiben und zu veröffentlichen. Die Nutzer des Systems können sich somit Wissen herausnehmen.

Letzte Persona ist die Gärtnerin Gabi. Dies sind die Erwartungen: Gabi will ihr Wis-

sen in einer Plattform veröffentlichen. Sie hat in mehreren Jahren auch Eigenerfahrungen gesammelt, die ausgebildete Gärtner eventuell nicht wissen. Gabi möchte Blumen fotografieren und posten. Sie will aber dabei nicht für uninteressierte Menschen veröffentlichen. Deshalb will sie eine Plattform haben, wo sie direkt ihre Zielgruppe ansprechen kann.

PlantGuard bietet ideale Lösungen für diese Erwartungen. Beiträge, die von Experten gepostet werden, können dem Nutzer gefallen und sie zum kommentieren animieren. Gabi will die neuen Generationen dazu ermutigen, die Natur zu genießen.

4.9 User Story

Im nächsten Schritt werden User Stories rollenbezogen beschrieben. Dazu gehören spezifische Wünsche für bestimmte Charaktere und die daraus resultierenden Vorteile.

Nach dem erfolgreichen Durchlauf von User Story Map, Minimum Viable Product und die Spezifizierung unsere Benutzerrollen durch Personas, ist die Darstellung der Wünsche von Benutzer mithilfe von User Story möglich. Für die Pflanzenfreunde wurden fünf Storys, für Florist vier Storys, für Naturschutzbehörde zwei Storys und für Gärtner wurden drei Storys geschrieben, welche sich auf die wesentliche Ziele beschränken und die bezüglich an User Story Map am bedeutsamsten sind (s. Abbildung 11).



Abbildung 11: User Stories

5 Conceptual Design

Das Nutzungsproblem, die Stakeholder, Nutzungsanforderungen sowie die User Stories wurden analysiert. Aus den Ergebnissen wurde anschließend das Conceptual Design abgeleitet. Dazu gehört eine detaillierte Beschreibung des Nutzungsproblems, welche wesentliche Faktoren *Objekte, Attribute und Operationen* in diesem Nutzungskontext enthalten sind. Aus diesen Informationen wurde daraufhin ein objektorientiertes Cluster erstellt. Abschließend wurde dann ein Navigation Model erstellt.

5.1 Objekte

Als Nächstes wurden die Objekte im System identifiziert. Dieser Schritt ermöglicht eine objektorientierte Sicht auf das System. Die Analyse wurde in einer Tabelle mit folgenden drei Spalten *Objekte, Attribute und Operationen* dargestellt. In die Tabelle wurden sechs Hauptobjekte aufgenommen. Anschließend wurden für die jeweiligen Objekte ermittelt, zu denen Attribute und Operationen diesen zugeordnet werden müssen. Das Objekt *Pflanze* hat folgende Attributen: Herkunft und Art. Dabei wurden nur drei Operationen der Pflanze entdeckt: „diagnostizieren“, „Pflanzen darstellen“ und „filtern“. Die restlichen Zeilen der Tabelle wurden auf die gleiche Weise gefüllt (s. Abbildung 12).

Objektname	Attribute	Operationen
Bewässerung	<ul style="list-style-type: none">• Zeit• Menge• Status• Informationen zur der aktuellen Zustand	<ul style="list-style-type: none">• informieren
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none">• Herkunft• Art	<ul style="list-style-type: none">• diagnostizieren• Pflanzen darstellen• filtern
Benutzerprofil	<ul style="list-style-type: none">• Vorname• Nachname• Geburtsdatum• E-Mail• Handynummer• Merkliste	<ul style="list-style-type: none">• bearbeiten• passwort zurücksetzen• Konto löschen• anmelden• abmelden• scannen
Spende	<ul style="list-style-type: none">• Beitrag• Zahlungsart	<ul style="list-style-type: none">• aufrufen• auswählen• spenden
Chat	<ul style="list-style-type: none">• Text	<ul style="list-style-type: none">• kommunizieren
Blog	<ul style="list-style-type: none">• Text• Foto	<ul style="list-style-type: none">• teilen• hochladen

Abbildung 12: Eine objektorientierte Sicht auf das System

5.2 Affinitätsdiagramm

Nach dem die Objekte identifiziert wurden, wurde als nächstes das Affinitätsdiagramm erstellt (s. Abbildung 13). Hierbei wurden alle Objekte und Operationen aus der vorherigen Tabelle in verschiedenen Bereichen aufgeteilt. Das bedeutet, die Objekte und ihre Operationen wurden voneinander getrennt und neu gruppiert. Dadurch kann der Zusammenhang gut erkannt werden. Letztlich wurden die Bereiche benannt. In der Abbildung 13 auf den hellgelben Post its zu erkennen.

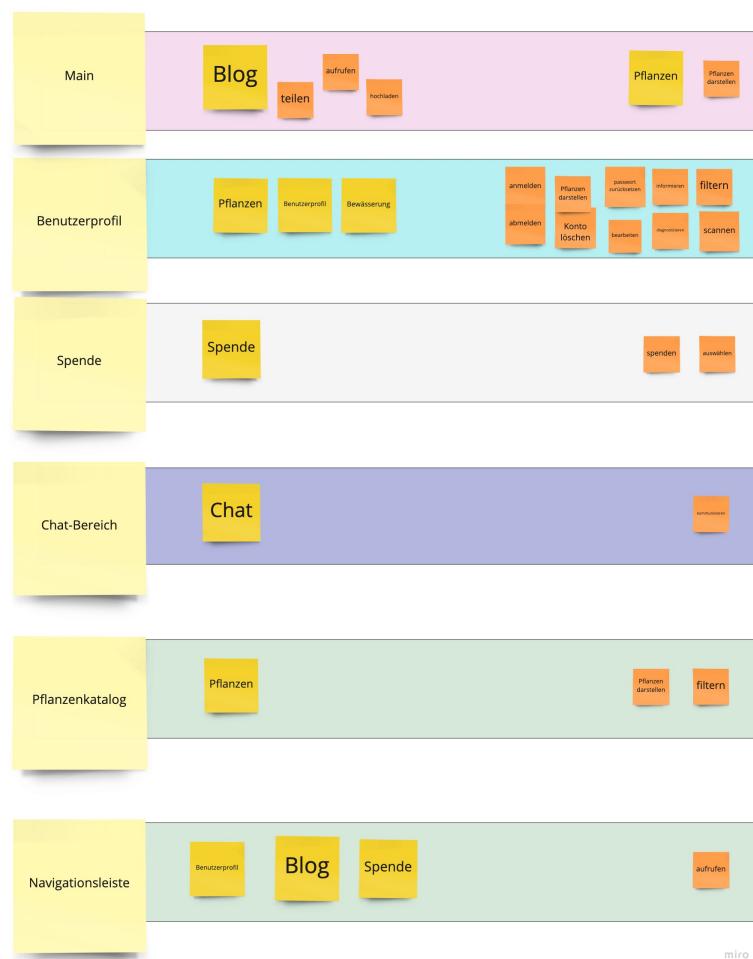


Abbildung 13: Affinitätsdiagramm

5.3 Navigationsmodell

Daraufhin wurde ein Navigationsmodell angefertigt (s. Abbildung 14). Hierfür wurde sich in die Lage eines potenziellen Users versetzt und überlegt, wie sich eine Navigation in der Anwendung abwickeln würde. Die Darstellung ist strukturiert aufgebaut und sind über Navigationspfade miteinander verbunden. Die Anwendung besteht aus „Main Seite“, „Blog“, „Spende“, „Scannen“ und „Profil“. Der Blog ist dafür da, damit Experten einen Bereich für Austausch haben, um ihre Erfahrungsberichte teilen zu können. Die Farben haben auch eine Bedeutung. Die Objekte, die nach der Anmeldung sichtbar sind, wurden in pink abgebildet. Die Blogeinträge können zum Beispiel nach der Anmeldung bewertet werden.

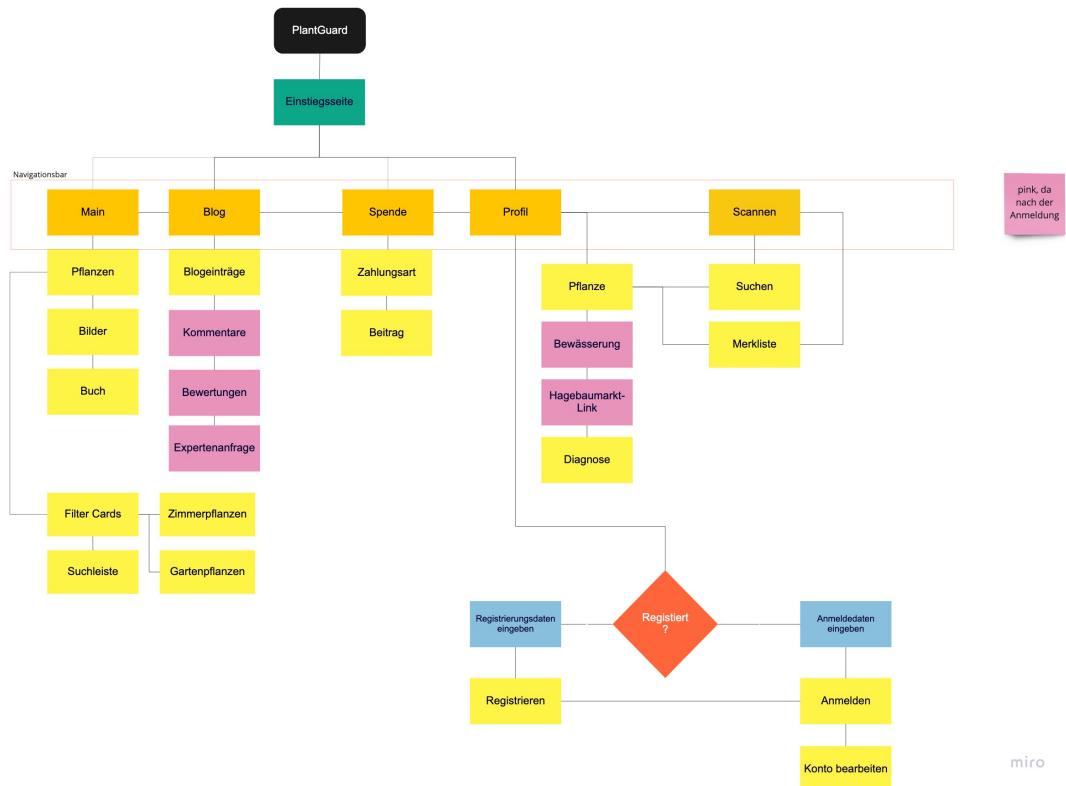


Abbildung 14: Navigationsmodell

6 Detailed Interface Design

Nach der Erstellung des Navigationsmodells wurde auf das Detailed Interface Design eingegangen. Mithilfe von Interaktionsparadigmen, -modalitäten und -stile, die in diesem Kapitel beschrieben wurden, ist es leichter gefallen, das Storyboard und den Prototypen zu erstellen.

6.1 Interaktionsparadigmen

Für unser System haben wir als Interaktionsparadigmen *Computer-supported cooperative work* entschieden. Mithilfe dieses Paradigmas können mehrere Nutzer die an verschiedenen Computern zeitlich verteilt sind, gemeinsam arbeiten.



Abbildung 15: Interaktionsparadigmen

6.2 Interaktionstile

Als nächstes wurden die Interaktionstile bestimmt.

- Menu-Based Interface
- Form Fill-In
- Question and Answer und
- Scrolling

wurden auf das System eingesetzt.

6.3 Interaktionsmodalitäten

Für das System wurden als letztes noch Interaktionsmodi ermittelt. Einmal die *Konversation* Modalität. Der Nutzer bzw. Pflanzenfreund tritt sozusagen in eine Art Dialog

mit dem technischen Subsystem. Als zweite Modalität wurde die *Exploration & Browsing* ausgewählt. In diesem Fall stellt das System Inhalte auf übersichtliche Weise bereit, damit Benutzer alles finden können.

6.4 Storyboard

Zum Abschluss des Detailed Interface Designs wurde ein Storyboard erstellt. Das Storyboard basiert auf einer Smartphone-Ansicht. Wir haben festgelegt, dass das System zuerst auf Geräten mit Kamera bzw. Scanfunktion laufen wird. In Storyboard wird der mögliche Nutzungsablauf grafisch dargestellt. Im ersten Storyboard, mit welcher der Benutzer interagiert, sind es Registrierungs- und Login- Ansichten (s. Abbildung 16). Als erstes muss der Benutzer sich Anmelden, wenn der Nutzer bereits ein Konto besitzt kann er sich direkt einloggen, aber wenn er kein Konto besitzt, dann sollte er sich als erstes registrieren. Wie auch auf in dem Abbildung 14 Navigationsmodell dargestellt ist, kann der Benutzer auch manche Funktionen des Systems auch ohne Anmeldung schon nutzen. Nur bei den besonderen Funktionen, wie zum Beispiel Kommentare, Bewertungen und Hagebaumarkt-Link muss ein Registrierung erfolgen [Pro16].

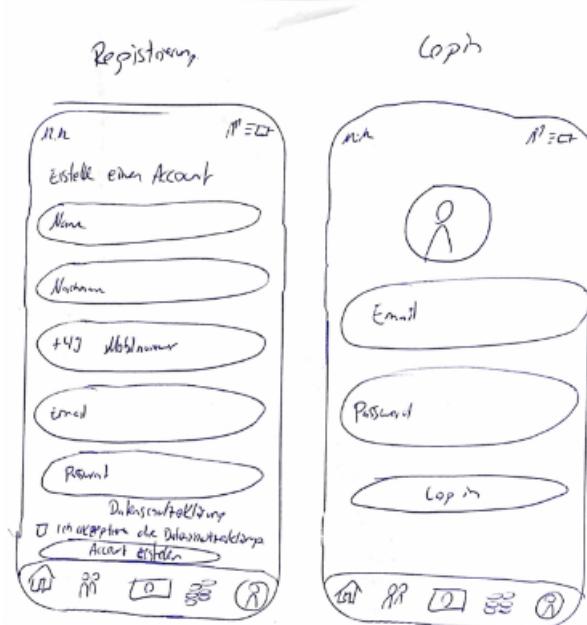


Abbildung 16: Registrierung und Login

Im nächsten Storyboard bei Abbildung 17 öffnet der Benutzer das System und kommt auf die Startseite (Main). Da gibt es in dem oberen Bereich einen Suchfeld, wo Pflanzen aufgesucht werden können. Da neben befindet sich die Filterfunktion, damit beim Suchen

entsprechende Suchelemente gefiltert werden können. Im Hauptbereich gibt es ein Slider, wo unterschiedliche Zimmerpflanzen bzw. Gartenpflanzen vorgezeigt werden. Das Ziel daran ist es Benutzer die keine bestimmte Pflanze suchen, aber dennoch sich für eine Pflanze interessieren. Unter dem Slider gibt es zwei Buttons mit „Gartenpflanze“ und „Zimmerpflanze“. Tippt ein Benutzer eins von den Buttons z.B. Gartenpflanze, öffnet sich eine Liste mit den Gartenpflanzen. Als nächstes gibt es noch in der Startseite Buchempfehlungen, die vielleicht den Nutzer interessieren könnten. Wie erwähnt befindet sich in der nächsten Ansicht die Pflanzenliste des ausgewählten Buttons. Dabei gibt es auch da einen Suchfeld und die Filterfunktion. Nachdem der Nutzer sich eine Pflanze ausgesucht hat, befindet man sich in der Ansicht, wo alle Informationen der jeweilige Pflanze zu sehen ist. Informationen sind z.B. Beschreibung, Gießen, Dünger, Beschneidung und weitere. Somit erreicht man allgemeine Informationen für die aufgesuchte Pflanze.

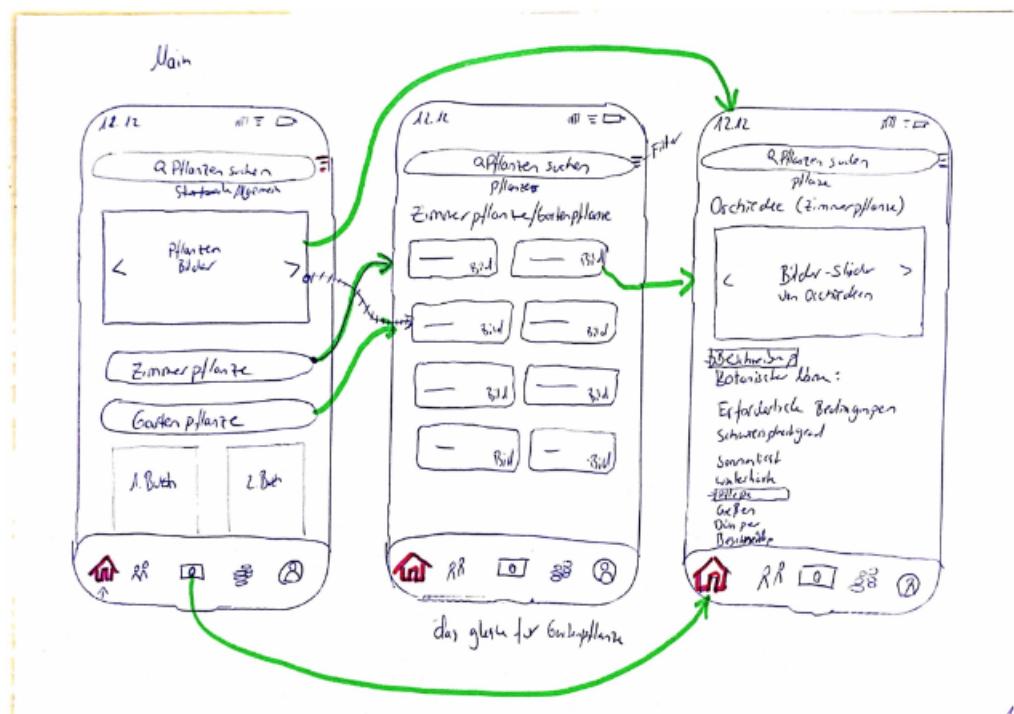


Abbildung 17: Main bzw. Startseite und Diagnosenansicht

In dem dritten Screen bei Abbildung 18 wurde als erstes das erwähnte Filterfunktion skizziert. Mit dieser Funktion filtert man z.B. Zimmerpflanzen, Gartenpflanzen, wenig Bewässerte Pflanzen oder die Pflanze zu der passenden Jahreszeit. In dem mittleren Screen befindet sich der Nutzer auf der Blogansicht. Blog ist sowas wie Sozial Media Plattform, wo Experten Blogbeiträge hochladen können. Dabei können Nutzer Kommentare und Bewertungen hinterlassen. Die nicht angemeldeten Nutzer können sich nur Blogbeiträge anschauen. In dem letzten Screen befindet sich die Spendeansicht. Da dieses System auch Kooperation bzw. Zusammenarbeit mit Naturschutzbehörden haben, wurde auch an die

Spende gedacht, weil Pflanzenfreunde ihre direkte Zielgruppe sind. Nutzer können somit Naturschutzbehörden unterstützen.

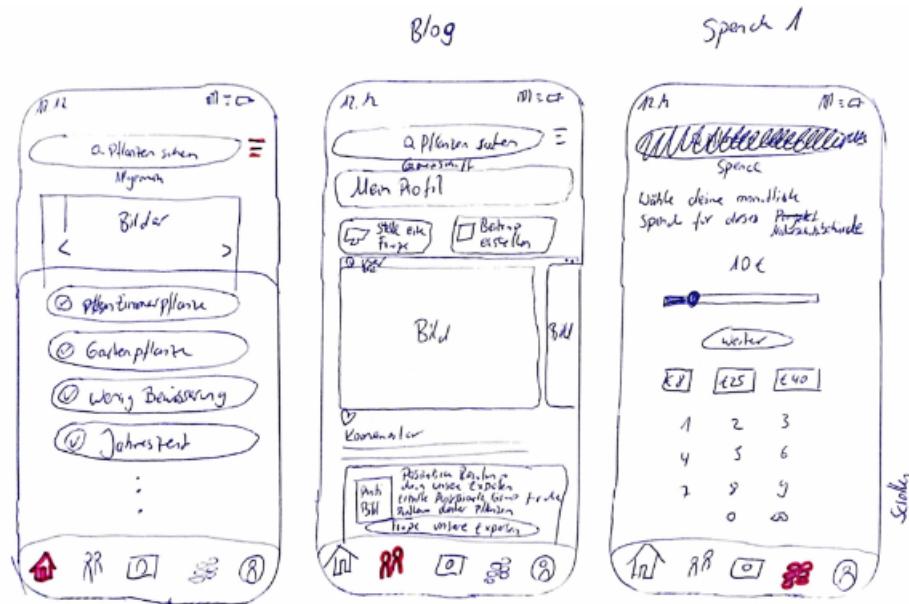


Abbildung 18: Filterfunktion, Blogseite und Spendebereich

Abbildung 19 ist die Kamera bzw. der Scanbereich, um eine Pflanze hochzuladen oder um die Diagnose der jeweilige Pflanze festzustellen. Dazu wurden drei Alternativen dargestellt. Entweder könnte man die Pflanze scannen, fotografieren oder eine Pflanze wie vorher schon in dem Album gemacht wurde hochladen (s. Abbildung 20). Info: Die Ansicht der Diagnose Ergebnisse wurden beim Storyboard nicht aufgezeigt, aber nachdem der Prototyp zustande kam, wurde festgestellt, dass es noch gefehlt hat.

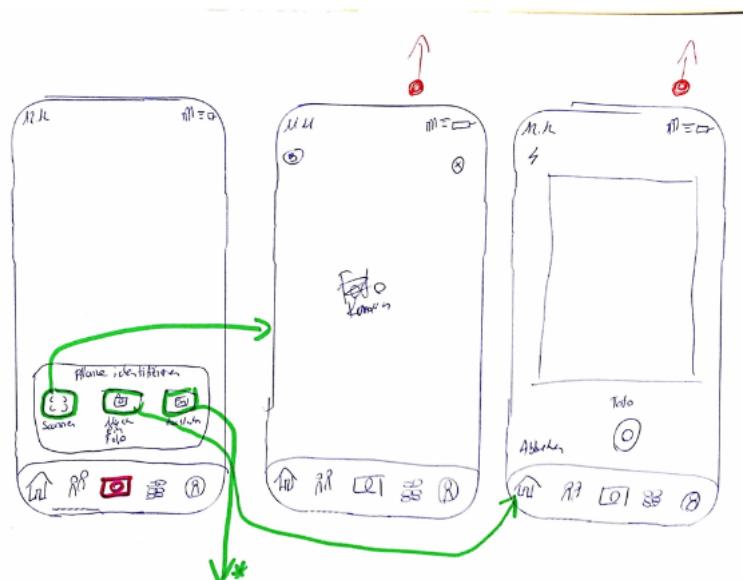


Abbildung 19: Kamera bzw. Scanbereich

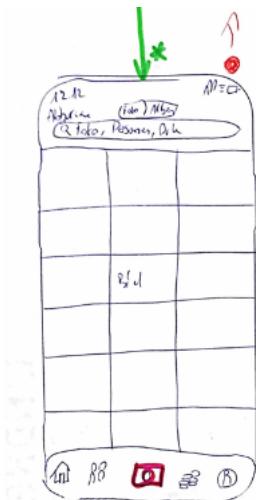


Abbildung 20: Auswahl aus dem Album für Diagnosenzustand

Im letzten Storyboard befindet sich das Profil (s. Abbildung 21). Dort werden die persönlichen Daten (Benutzername, Profilbild usw.) und die hochgeladenen bzw. gespeicherten Pflanzen abgespeichert. „Meine Pflanzen“ sind die Pflanzen die aufgesucht wurden und „Behandlung der Pflanzen“ sind die Pflanzen, die ein Diagnose Ergebnis geliefert haben bzw. die zur Zeit behandelt werden.



Abbildung 21: Profil der Benutzer

7 Prototyp

Der Prototyp ist geeignet, um den User frühzeitig in den Entwicklungsprozess interaktiver Systeme zu integrieren, im frühen Zeitpunkten Design-Lösungen zu erfinden und weitere Entwurfs-Ideen zu bewerten [Pro16].

Der Prototyp wurde entsprechend dem Storyboard gebaut. Es wurden einige Änderungen vorgenommen, zum Beispiel wurde die Ansicht des Spenders etwas anders gestaltet. Der Prototyp wurde in Grün-tönen erstellt, da dies die Natur und die Hoffnung widerspiegelt. Diese Idee wurde von der Webseite „Floristik21.de“ durch diesen Text übernommen: „Da ein Großteil der Blumen und Pflanzen rund um den Globus über grüne Stiele und ein grünes Blattwerk verfügt, ist diese Farbgebung bei Blütenblättern eher selten anzutreffen, kommt jedoch bei einzelnen Exemplaren vor. Grün steht dabei symbolisch klassischerweise für eine intakte Natur an sich sowie die Hoffnung“ [Ele23].

Literatur

- [Ele23] Elena Ryzhikova. *KATEGORIE: FARBSYMBOLIK GRÜN*. 2023.
- [Pro16] Prof. Dr. Gerhard Hartmann. *Vorlesungsbegleitende Materialien zum Modul Mensch-Computer Interaktion*. 2016.

A Anhang

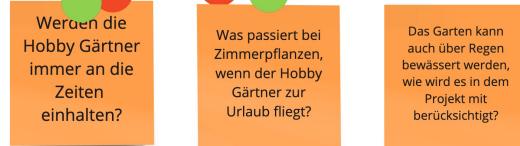
Annahmen

Zugrunde liegende Annahme:

1.Bewässerungszeit muss angezeigt und eingehalten werden.

Umformulierung in folgende Fragen denkbar:

Frage:

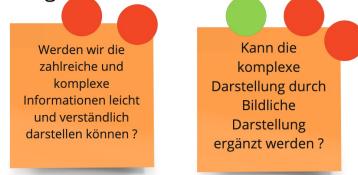


Hindernisse

1.Informationen zu komplex für informative Darstellung

Umformulierung in folgende Fragen denkbar:

Frage:



miro

Abbildung 22: Sprintfragen

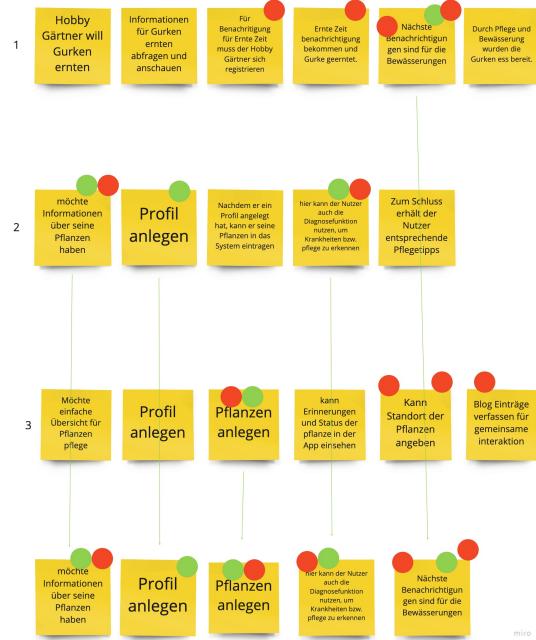


Abbildung 23: Note & Map

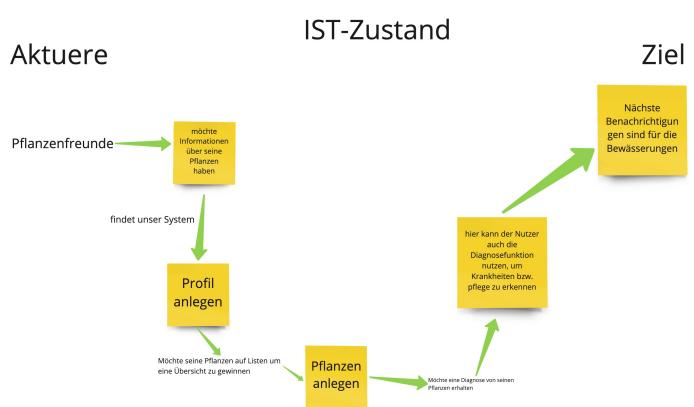


Abbildung 24: Customer Journey Map des Ist-Zustandes



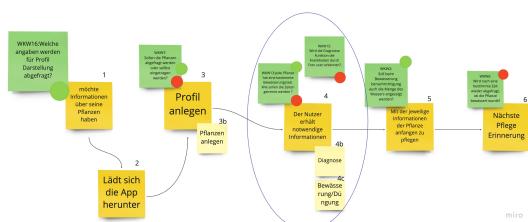
miro

Abbildung 25: WKW-Fragen



miro

Abbildung 26: WKW-Fragen clustern und auswählen



miro

Abbildung 27: Customer Journey Map der Zukunft

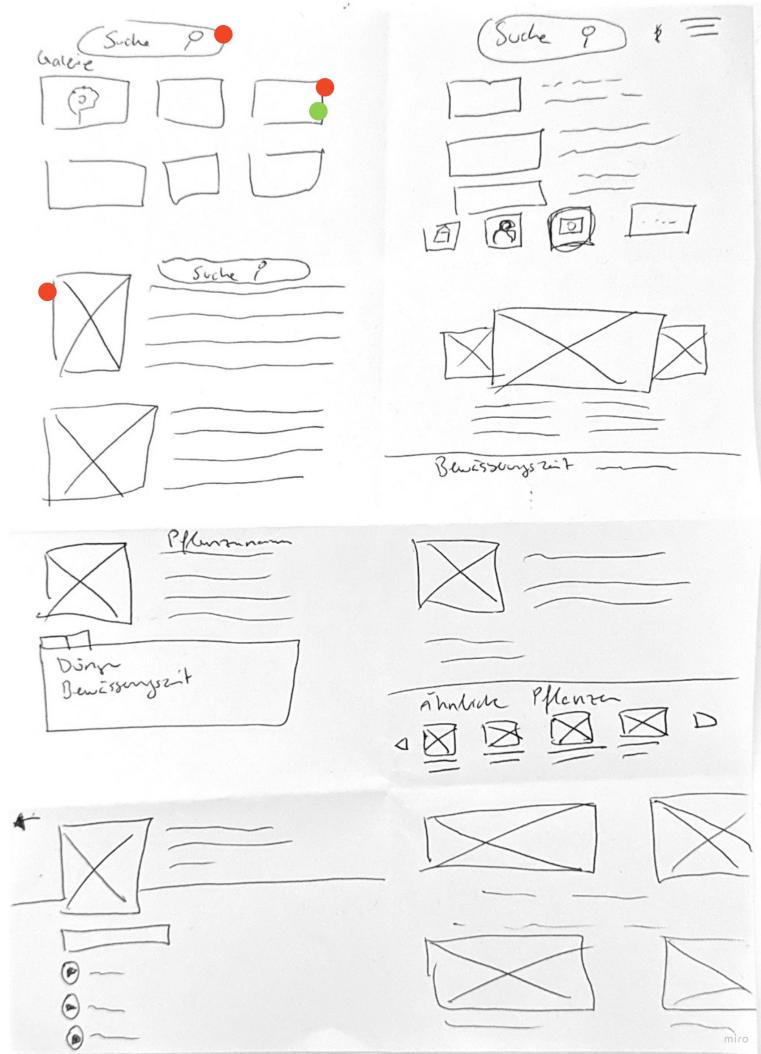


Abbildung 28: Crazy 8 (1)

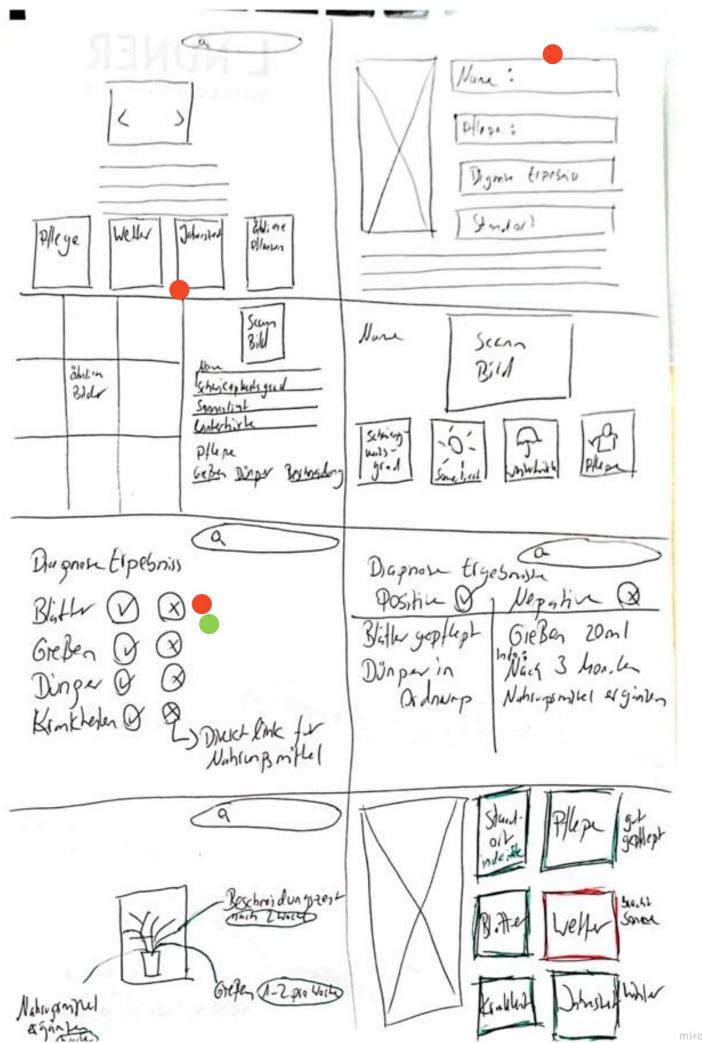


Abbildung 29: Crazy 8 (2)

Feature	Quelle	Beschreibung
Über den Foto-Button können man Blumen, Kräuter und Co. fotografieren und identifizieren lassen.	PictureThis	Unsere revolutionäre künstliche Intelligenz lernt kontinuierlich Neues von Experten und Spezialisten - und damit haben Sie alles zur Hand. Mit PictureThis entdecken Sie eine ganz neue Art der Wertschätzung für die Natur.
Belichtungsmesser für Pflanzenbedürfnisse	PlantIn: Pflanzen erkennen	Für die jeweilige Pflanze wird die Belichtungsmesser in Betracht genommen.
Bewässerungszeit	PlantIn: Pflanzen erkennen	Bewässerungszeit benachrichtigen
BOTANIKER-HOTLINE	Blossom	Senden Sie eine Nachricht, um sich von unseren Botanik-Experten umfassend zur Pflege und Behandlung von Pflanzen beraten zu lassen.
ANPASSEBARE WETTERWARNUNGEN	Blossom	Erhalten Sie bei aufkommendem Wetterwechsel Alarmierungen und erfahren, wie Sie unter besonderen Wetterbedingungen für Ihre Pflanzen sorgen können.
Standort Speichern	PlantNet	Auf eine Landkarte speichern, wo Sie die Pflanze gesehen haben und diese so immer wieder finden!
Gemeinsame Pflanzen Identifizierungsmethode	Plantifier	Anstelle der automatischen Bilderkennung helfen andere Pflanzenliebhaber bei der Identifizierung von Pflanzen. Antwort von anderen Abwarten.
Orte & Räume	Plantbuddy	Füge deine Pflanze einem vordefinierten Raum hinzu oder erstelle einfach selbst beliebig viele Orte und Räume mit individuellem Namen und einem passenden Icon
Amazon-Direktlink	Plantsnap	bietet einen Amazon-Direktlink zum Kauf der gefundenen Pflanze
Zum Pflanzenexperten	SmartPlant	Pflanzenexperten kontaktieren

miro

Abbildung 30: Lightning Demo

B Personas

Persona: Florist

 Jörgen Fuchs	Demographie Alter: 45 Geschlecht: männlich Herkunft: Waldbröl Status: verheiratet Hobbies: Wandern, Gartenarbeit	Hintergrund zur Person <ul style="list-style-type: none"> Jörgen hat sein eigenes Blumenladen Er hat drei Jahre Duale Ausbildung gemacht und ist Florist geworden. Er ist Verheiratet und hat keine Kinder Da er seit 20 Jahren in seinem eigenes Geschäft arbeitet, hat er in seinem Umgebung feste Kunde und ist von seinem Freundeskreis bzw. Kundenkreis sehr beliebt. 	Identifikatoren <ul style="list-style-type: none"> Jörgen ist ein Mitglied von Naturschutzbehörden Kunden richten sich an Jörgen, wenn Sie Fragen über Ihre Pflanze haben, z.B. bei Pflanzenkrankheit Wenn es über Naturschutz geht ist Jörgen immer im Einsatz.
Erwartungen, Ziele & Emotionen <ul style="list-style-type: none"> Jörgen liebt Natur und liest seit Jahren viele Bücher über die Pflanzenpflege. Da Jörgen hilfsbereit und kommunikativ ist kommen auch Kunden ins Geschäft um ihn nur zu Besuchen. Jörgen hat angefangen neulich Sozial Media Plattform zu nutzen, um sein Wissen an Pflanzenfreunde zu übertragen. Er hat aber noch nicht so viele Follower. Sein Ziel ist es, Pflanzenfreunde in jeder Plattform zu unterstützen. 	Herausforderung <ul style="list-style-type: none"> Es gibt unterschiedliche Plattformen, wo er sein Wissen teilen kann. Es fällt ihm schwer, seinen tatsächlichen Bedarf genau zu skizzieren. Entsprechend weiß er nicht genau, welche Plattformen die richtige für ihm ist. Jörgen ist ein Fan von 1 zu 1 Gespräche. Er will zwar sein Wissen an viele übertragen, dies wird aber sehr zeitaufwendig sein. 	Ideale Lösung <ul style="list-style-type: none"> Wir geben Jörgen die Sicherheit, dass unsere Plattform das richtige für Ihm ist, weil unser System nur Pflanzenfreunde anspricht. Sozial Media Plattformen unterteilen sich nach Profilen aber das was wir machen entspricht Jörgens Zielgruppe. 	Internet/PC-Affinität <ul style="list-style-type: none"> Kennt sich gut mit PC, Tablet, Laptop aus das neueste iPhone ist Ihre ständige Begleiter

Abbildung 31: Persona 2: Florist

Persona: Naturschutzbehörde Mitglied

 Alex Schmidt	Demographie Alter: 25 Geschlecht: männlich Herkunft: Köln Status: nicht verheiratet Hobbies: Sozial Medien, Fußball, Mitglied der Naturschutzbehörde	Hintergrund zur Person <ul style="list-style-type: none"> Alex arbeitet als UI/UX Designer in einem Unternehmen Er hat MI studiert und arbeitet seit 1 Jahren in einer IT Firma Er ist nicht verheiratet Er will Beruflich und auch in seinem Freizeit erfolgreich sein. Alex ist ehrenamtlich bei Naturschutzbehörde tätig 	Identifikatoren <ul style="list-style-type: none"> Alex hat für die Naturschutzbehörde die Webseite entwickelt. Naturrende Menschen können auf dieser Webseite Pflanzen bzw. Bäume spenden. Alex und weitere Naturschutzbehörde Mitglieder nehmen die Spende an und ernnen die gespendeten Pflanzen. Alex hat sich mehrmals mit ernsten auseinander gesetzt, sodass er alles darüber erzählen kann.
Erwartungen, Ziele & Emotionen <ul style="list-style-type: none"> Er erwartet, dass es ein System gibt, wo alle Allgemeine Fragen ihre Lösungen findet. Wenn an ihm Fragen richten, will er nur dieses System empfehlen. Somit hat er eine Lösung wie er Menschen helfen kann und er in ruhe gelassen wird. Dieses System soll die Naturschutzbehörden in jeder Hinsicht unterstützen. Die Spende Aktion auf der Webseite könnte auch mit diesem System verknüpft werden, sodass alles in einem ist. 	Herausforderung <ul style="list-style-type: none"> Als Mitglied der Naturschutzbehörde wird Alex mehrmals über allgemeine Pflanzen bzw. Bäume Fragen gestellt. Immer wieder muss er sich diese Fragen anhören und immer das gleiche antworten. Als Designer will er das System Benutzerfreundlich haben. Nutzerzahl des Systems erhöhen. Dieses System muss die Kommunikation zwischen Naturschutzbehörden und Pflanzeninteressierten ermöglichen. 	Ideale Lösung <ul style="list-style-type: none"> Ein System wo Allgemeine Fragen schon beantwortet wurden. (z.B. wie Gute Fragen oder Forum) Kunden der Naturschutzbehörde dieses System weiter empfehlen. Naturschutzbehörden sollen diesen System unterstützen in dem Sie ihre gebildete Mitglieder dazu führen Blogbeitäge zu schreiben und zu veröffentlichen. Die Nutzer des System können sich somit wissen herausnehmen. 	Internet/PC-Affinität <ul style="list-style-type: none"> Kennt sich mit Laptop, PC, Tablet, Smartphone aus muss Beruflich immer mit einem Laptop arbeiten sehr begeistert von Social Media

Abbildung 32: Persona 3: Naturschutzbehörde Mitglied

Persona: Gärtnerin

 Gabi Müller	Demographie Alter: 65 Geschlecht: weiblich Herkunft: Gelsenkirchen Status: verheiratet Hobbies: Senioren-Treffen, Gartenarbeit	Hintergrund zur Person <ul style="list-style-type: none"> Gabi hat lange Jahre in Privaten Haushalten als Gärtnerin gearbeitet. Sie hat keine Ausbildung gemacht. Sie hat sich selbst erarbeitet. Sie ist Verheiratet und hat zwei Kinder, die jedoch schon aus dem Haus sind. Lebt in Gelsenkirchen im eigenen Haus mit Garten 	Identifikatoren <ul style="list-style-type: none"> Sie engagiert sich in der Kirchengemeinde und beim Bund Sie liebt es diese Tätigkeit zu machen, weil sie dadurch in Bewegung bleibt. Ihr gefällt es, auf dem Garten zu Arbeiten. Sie sorgt dafür, dass die Gärten ordentlich und gepflegt aussehen.
Erwartungen, Ziele & Emotionen <ul style="list-style-type: none"> Gabi will ihren Wissen in einem Plattform veröffentlichen. Sie hat in mehreren Jahren auch Eigenerfahrungen gesammelt, die Ausgebildete Gärtner nicht gelernt haben. Gabi will in dem Jahreszeit die gebrauchte Pflanze bzw. Blume photographieren und posten. Sie will aber dabei keinen un interessierten Menschen ihren Arbeit veröffentlichen. Deshalb will Sie ein Plattform haben, wo Sie direkt ihren Zielgruppe ansprechen kann. 	Herausforderungen <ul style="list-style-type: none"> Sie will dass Ihre geteilte Beiträge kommentiert und bewertet werden kann, damit Sie einen Überblick hat, ob Ihre Beitrag das Ziel erreicht hat was sie sich erhofft hat. Gabi macht sich sogar über Zukunft ihrer Kinder und der Generation ihrer Kinder, weil zurzeit sind die Jugendlichen sehr viel mit Technischen Geräten beschäftigt, sodass Sie die Schönheiten der Natur verpassen. 	Ideale Lösung <ul style="list-style-type: none"> Jedes Beitrag die von Experten gepostet werden können gelinkt und kommentiert werden. Gabi will die neuen Generationen nach draußen auflockern, damit Sie die Schönheit der Natur nicht verpassen. Wir unterstützen Gabis Idee, indem alle Mitglieder des Systems mit dem gleichen Hashtag Bilder von draußen posten :-) 	Internet/PC-Affinität <ul style="list-style-type: none"> Kann ein Smartphone benutzen Internet-TV Hat ein Tablet auf dem sie Nachrichten liest

Abbildung 33: Persona 4: Gärtnerin

C Prototyp

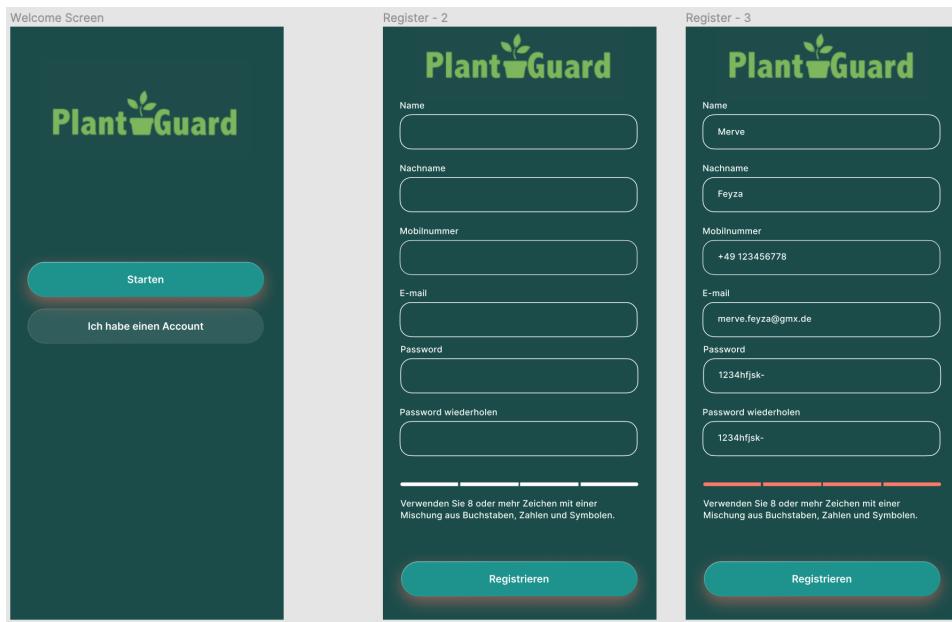


Abbildung 34: Registrierung

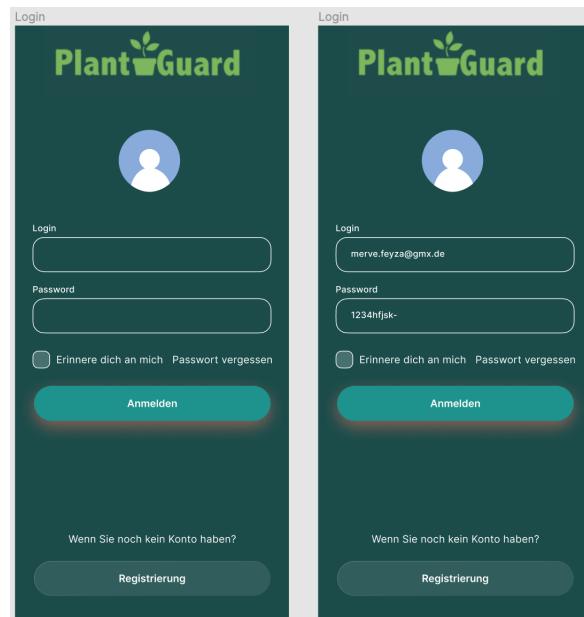


Abbildung 35: Login-Bereich

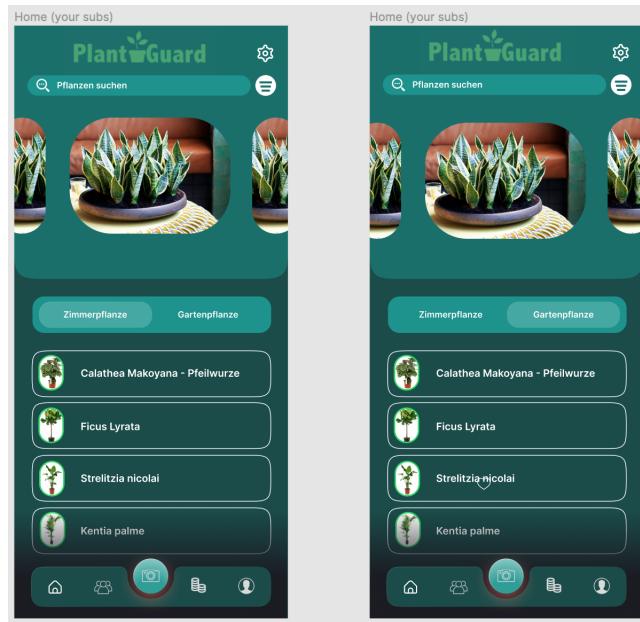


Abbildung 36: Startseite (Main)

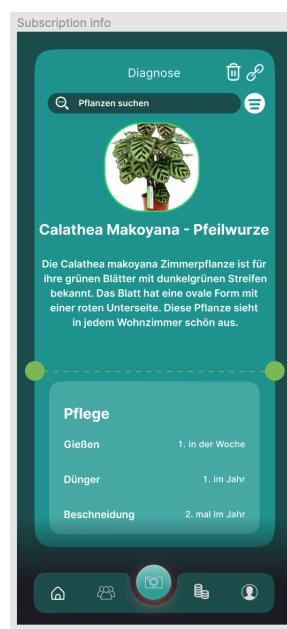


Abbildung 37: Diagnose (Ergebnisse)

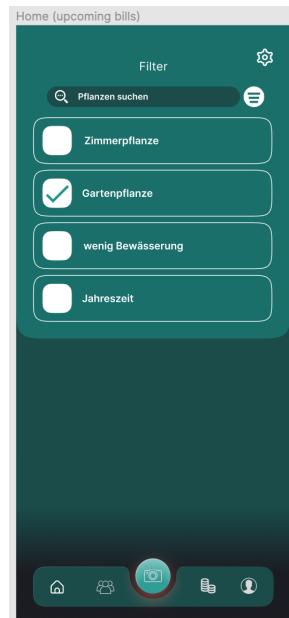


Abbildung 38: Filterfunktion

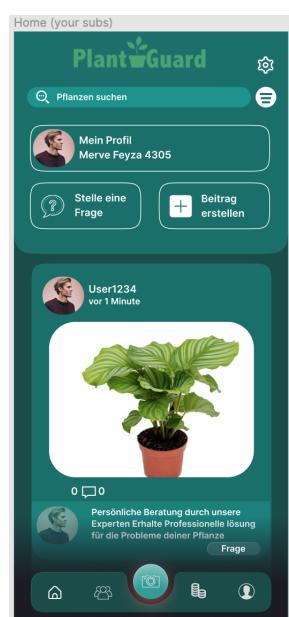


Abbildung 39: Blogbereich

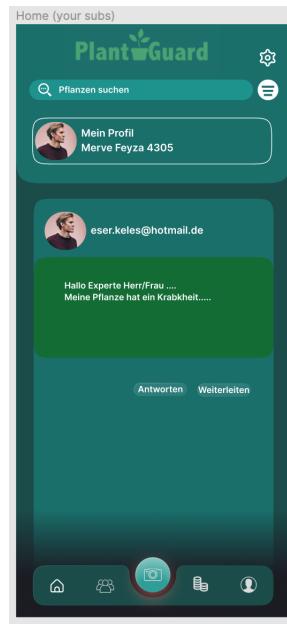


Abbildung 40: Experte kontaktieren

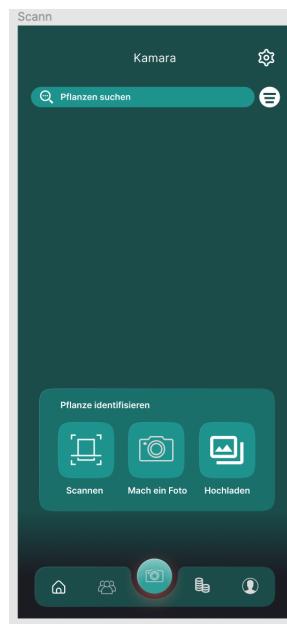


Abbildung 41: Scannen & Foto hochladen

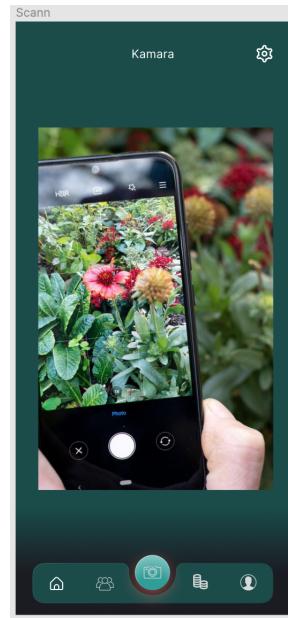


Abbildung 42: Scanfunktion

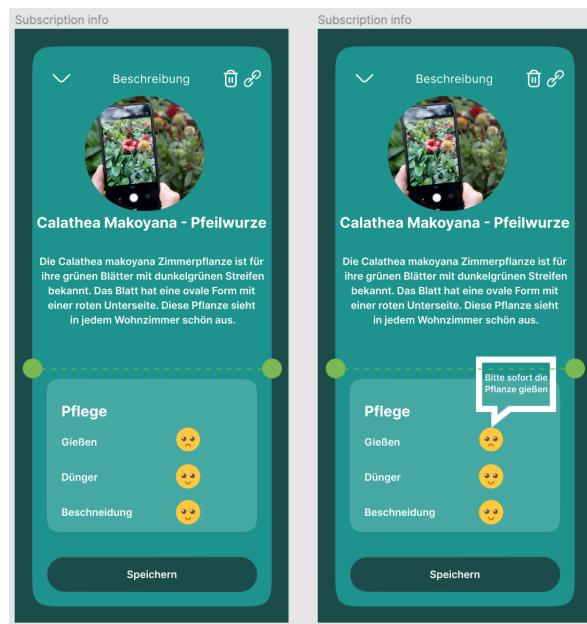


Abbildung 43: Diagnose (Ergebnisse)

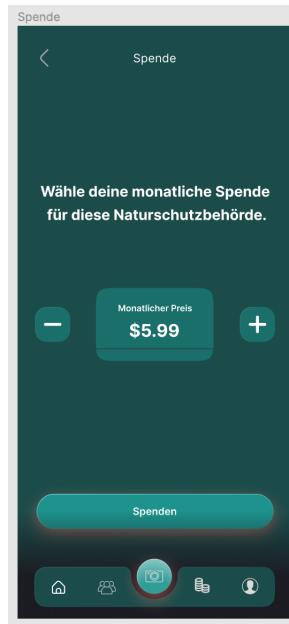


Abbildung 44: Spendefunktion

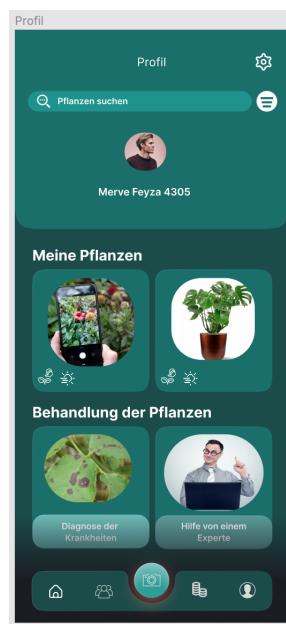


Abbildung 45: Profil

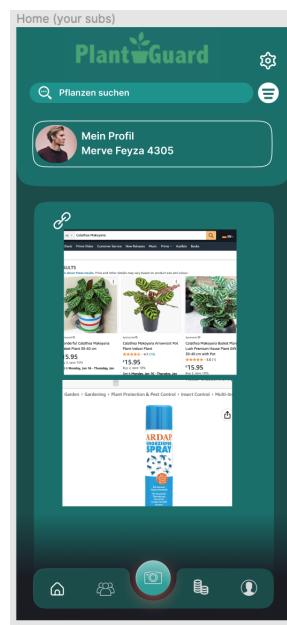


Abbildung 46: Hyperlink für gebrauchte Nahrungsmittel (Alleinstellungsmerkmal)