

Entwicklungsprojekt interaktiver Systeme „HealtyDog“

von

Dajana Jeyaratnam - 11096545

Patrick Reimringer - 11082172

an der Technology, Arts and Sciences TH Köln

Campus Gummersbach

im Studiengang Medieninformatik (Bachelor)

Dozent: Prof. Dr. Kristian Fischer

Prof. Dr. Gerhard Hartmann

Betreuer: Ngoc-Anh Dang

Jorge Pereira

Technology, Arts and Sciences TH Köln

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	v
Quellcodeverzeichnis	v
Abkürzungsverzeichnis	vii
1 Einleitung	1
2 Marktrecherche	2
2.1 MyDog365	2
2.1.1 Vorteile	2
2.1.2 Nachteile	3
2.2 Fitbark	3
2.2.1 Vorteile	3
2.2.2 Nachteile	4
2.3 Dog's Places	4
2.3.1 Vorteile	4
2.3.2 Nachteile	5
2.4 Whistle	5

2.4.1	Vorteile	5
2.4.2	Nachteile	6
2.5	Allgemeines Fazit zur Marktrecherche	6
3	Benutzermodelle	7
3.1	User Profiles	7
3.2	Persona	7
3.3	User needs	8
3.3.1	Zeit sparen	8
3.3.2	Bessere Kommunikation	8
3.3.3	Richtigkeit der Informationen	8
3.3.4	Gesundheit des Hundes	9
3.3.5	Fitness erfolge	9
4	Mögliche Zielerreichungen	10
4.1	Zeit sparen	11
5	Benutzermodelle	12
5.1	Use cases	12
5.2	Use case briefs	12
5.3	Use cases nach Cockburn	13
5.4	Use case Spezifikation	13

6 Anforderungsermittlung	14
6.1 Funktionale Anforderungen	14
6.2 Qualitative Anforderungen	16
7 User Profiles	17
8 Personas	27
8.1 Hundebesitzer(Jung)	27
8.2 Hundebesitzer(Erwachsen)	28
8.3 Hundebesitzer(Rentner)	29
8.4 Fitnesstrainer	30
8.5 Hund	31
8.6 Tierarzt	32
9 Use case briefs	33
10 Use cases nach Cockburn	34
11 Datenstruktur	41
12 WBA- Modellierung	44
12.1 Ressourcen	44
13 Gestaltungslösung	46
13.1 Paperbased Prototyps	46
13.2 Computerbased Prototyps	46

14 Umfrage	47
15 Fazit	62
15.1 Zusammenfassung	62
15.2 Fazit	62
15.3 Schlussbemerkung	62

Abbildungsverzeichnis

Quellcodeverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

AWT	Abstract Window Toolkit
API	Application Programming Interface
EDT	Event Dispatch Thread
F3	Form Follows Function
HLS	HTTP Live Streaming
RIA	Rich Internet Application
UI	User Interface

Kapitel 1

Einleitung

Nun müssen die Benutzer in Bezug zu dem entwickelten System gebracht werden, um Anwendungsfällen modellieren zu können. Zunächst müssen Personen dargestellt werden, somit bei der Evaluation mit Testpersonen, die nicht der Stakeholdergruppe zusammenpassen durchgeführt werden können. Wenn die Anwendungsfälle ermittelt wurden, muss ein Konzept des Prototypen vorliegen, was für die Anforderungen entsprechen.

Kapitel 2

Marktrecherche

Die Marktrecherche gibt einen Überblick der vorhandenen Apps in diesem Problemfeld, dabei gibt es einige die Teilfunktionen oder ähnliche Funktionen bereits implementiert haben. Diese Recherche hilft dabei, das Alleinstellungsmerkmal des Projektes von “HealthyDog” zu ermitteln. Im Folgenden werden einige Konkurrenzprodukte aufgelistet.

2.1 MyDog365

Mydog365 [[MyD\(\)](#)] ist eine App, die sich mit unterschiedlichen Übungen für Hunde beschäftigt. Diese App ist darauf ausgelegt, einem Hundebesitzer und seinem Hund täglich Übungen und Beschäftigungen nahe zu legen, die dem Hund die nötige Bewegung und Abwechslung bietet. Workshops sollen dabei helfen, den Hund zu fordern und ihm neue Tricks und Kommandos beizubringen. Der Kerngedanke hierbei besteht darin, den Hund in jeder Situation körperlich und geistig weiter zu entwickeln. Es handelt sich um eine kostenlose App, die jedoch auch über ein Abo mit zusätzlichen Funktionen gebucht werden kann.

2.1.1 Vorteile

- Die App kombiniert Spiele mit Übungen und Trainingseinheiten, sodass der Spaß nicht zu kurz kommt.

- Die Übungen wurden von zertifizierten Hundetrainern mit entwickelt.
- Zu den Übungen werden Videoanleitungen angeboten.
- Die Übungen sind für drinnen und draußen geeignet.
- Die App wird sowohl im AppleStore als auch im GooglePlayStore angeboten.

2.1.2 Nachteile

- Nicht alle Funktionen sind für den kostenlosen Download verfügbar.
- Beim kostenlosen Download gibt es keine individuelle Berücksichtigung auf die Bedürfnisse der Hunde (Behinderungen, Krankheiten, usw.).
- Übungen werden nicht schnell genug aktualisiert, so dass viele Wiederholungen angezeigt werden.

2.2 Fitbark

Fitbark [2] ist eine Fitness Application für Hunde, die die Fitness anhand eines Punktesystem misst und diese mit anderen Hunden vergleicht, um einen Wettbewerbseffekt zu schaffen. Die Application muss mit einem Halsband für den Hund verbunden sein um genaue Informationen über die Tätigkeiten des Hundes zu erhalten. Der Kostenpunkt liegt in etwa bei 75 Euro, was recht hoch ist, da die Application ohne Das Halsband nicht funktioniert. Es wird auch damit geworben, dass der Mensch zusammen mit dem Hund fit wird und dass es die Möglichkeit gibt eine Fitness app mit Fitbark zu verbinden.

2.2.1 Vorteile

- Die App bietet eine sehr genaue Analyse der Aktivitäten des Hundes.
- Es werden Information und Statistiken für den Tierarzt und den Hundebesitzer in einem Hundeprofil angelegt.

- Für jede Aktivität des Hundes werden Punkte verteilt um ein Tagesziel zu erreichen.
- Das Punktesystem vergleicht Hunde miteinander und erzeugt somit einen Konkurrenzkampf der motivierend wirken kann.
- Durch das Punktesystem kann die Fitness des Hundes von verschiedenen Tagen leicht kontrolliert werden.

2.2.2 Nachteile

- Die App ist mit einem Sensor für den Hund verbunden, wodurch das Produkt einen hohen Preis hat (75 Euro).
- Der Ernährungsappekt fällt in der Application komplett weg.
- Kostenpflichtige Zusatzprodukte, ohne die es zu komplikationen kommen kann.
- Es werden keine Routen für den Spaziergang angeboten.
- Das Produkt kann nicht direkt in Deutschland gekauft werden und muss aus einem anderen land geliefert werden.

2.3 Dog's Places

Die Nutzer von Dog Places [3] können auf einen Blick hundefreundliche Orte in ihrer Umgebung angezeigt bekommen lassen. Kommentare und Bewertungen anderer Hundebesitzer, die mit ihrem Hund den Dog's Place genutzt haben, können hierbei helfen. Die App zeigt nicht nur hundefreundliche Hundewiesen an, sondern bietet mehrere Kategorien an. Jeder der diese App runterlädt, hat die berechtigung neue Dog's Places hinzuzufügen.

2.3.1 Vorteile

- Der Hundebesitzer kann mit dem Hund gassi gehen und spielen. Dafür werden Hundewiese, Hundespielplatz und Hundestrand angezeigt.

- Es werden hundefreundliche Hotels, sowie Restaurants angezeigt.
- Für den Fall, dass man kurzfristig unterwegs und ein paar Tage verreist ist, lassen sich Dog-Sitter und Hundepension in ihrer Umgebung anzeigen.
- Damit der Hund richtig gezüchtet oder auch trainiert wird, werden Hundeschule und Hundezüchter vorgeschlagen.
- Tierärzte, Tierklinik, Naturheilkunde und Hundepsychologen werden angezeigt.

2.3.2 Nachteile

- Hundebesitzer können die Dog's Places besuchen, bewerten und kommentieren, aber es gibt keine Garantie (subjektive Wahrnehmung).
- Es kann vorkommen, dass die Orte teilweise nicht mehr existieren oder sich nicht richtig anzeigen lassen.
- Es gibt nur hundefreundliche Aufenthalte aber keine explizite Auskunft über die Fitness oder Zustand des Hundes.

2.4 Whistle

Whistle [4] ist eine Community App, die wie ein soziales Netzwerk für Hunde und Hundebesitzer fungiert. Erst wenn man das nötige Zubehör kauft, wie den Aktivitäten Tracker, wird es zu einer Fitness Application oder das GPS Halsband, mit dem jederzeit die Position des Hundes abgerufen werden kann und Routen erkannt werden.

2.4.1 Vorteile

- Die Applikation bietet eine sehr genaue Auskunft über die Aktivitäten des Hundes.
- Es werden Hundeprofile erstellt an denen die Aktivitäten, Fitness und Gesundheit des Hundes abgelesen werden können.

- Mit der Application kommt ein kostenloses Soziales Netzwerk das von jedem genutzt werden kann, der Nutzer muss sich lediglich einen Account erstellen.
- In der Community können neue Freundschaften mit anderen Hundeliebhabern geknüpft werden.
- Die Fitnessaktivitäten des Hundes werden täglich in seinem Hundeprofil festgehalten und mit den davorläufigen Tagen verglichen.
- Es kann ein Medizin und Essenslogbuch geführt werden, dass den Nutzer an Medizin oder sonstiges erinnert.

2.4.2 Nachteile

- Momentan wird das GPS und Activity Tracking nur in den USA angeboten.
- Das GPS und Activity Tracking kostet jeweils 80 Dollar.
- Es wird ein GPS oder Activity von whistle benötigt um den Fitness aspekt der Application für seinen Hund zu benutzt, die Nutzer ohne diese Produkte können lediglich teil der Community sein und andere Hunde folgen.

2.5 Allgemeines Fazit zur Marktrecherche

Mithilfe der obengenannten Applikationen, können die Funktionen für unsere App ermittelt werden, wodurch sich die Alleinstellungsmerkmal herauskristallisieren lassen. Es soll eine App entwickelt werden, die es Hundebesitzer ermöglicht, eine bessere beziehung zu dem Hund aufzubauen. An Oberster Stelle steht die Gesundheit, Fitness und Ernährung des Hundes.

Kapitel 3

Benutzermodelle

Im ersten Meilenstein wurden Stakeholder identifiziert und Stakeholder- und Nutzungskontextanalyse durchgeführt um die Benutzer näher mit in das System einzubinden. Darauf aufbauend werden die Nutzer in Beziehung zu “HealthyDog” gesetzt und somit die Anforderungen für das Modell zu ermitteln. Es sollen mögliche Anwendungsfälle beziehungsweise Use Cases herausgefiltert werden. Diese sind insofern wichtig, um das Design der App dem Nutzer anzupassen und zu entwickeln.

3.1 User Profiles

Um ein besseres Bild von den Stakeholder zu bekommen, werden ihre Merkmale und Voraussetzungen ermittelt und anschließend genauer analysiert. Dadurch entstehen die User Profiles.

3.2 Persona

Es werden andere Stakeholder eingesetzt, die sich in der Stakeholdergruppe von uns ausgewählten hinein versetzen können. Die erstellten Personas sollen es ermöglichen sich ein Bild von diesen zu machen und in die Lage dieser hinein zu versetzen.

3.3 User needs

Für "HealthyDog" ist es wichtig auf die Erwartungen und Wünsche der Nutzer einzugehen. Diese kristallisieren sich aus den voran gegangenen Prozessschritten heraus. Sie wurden in der Stakeholder Analyse identifiziert, in User Profiles ermittelt und in Personas beschrieben. Eine konsequente Schlussfolgerung dieser drei Arbeitsschritte ist die Anforderung der Nutzer an die App.

3.3.1 Zeit sparen

In Meilenstein 1 wurde mit Hilfe eines Kommunikationsmodell dargestellt und erläutert wie Informationen zwischen den Nutzern über das System ausgetauscht werden. Beim Deskriptives Modell ergibt sich, dass viel Zeit und Aufwand für die richtige Ernährung des Hundes investiert wird. Es wird recherchiert welche Produkte für den Hund gut sind und was eine abwechslungsreiche Ernährung für den Hund ausmacht. Neue Routen, bekannte Routen und Wetterinformationen müssen beschafft werden. Durch die Stakeholder Identifizierung und die Personas wurde festgestellt, dass Nutzer Zeit sparen wollen.

3.3.2 Bessere Kommunikation

Da es oftmals an der Kommunikation zwischen Hundebesitzer, Tierarzt und Fitnesstrainer fehlt, führt es zu Problemen. Es soll eine bessere Kommunikationsmöglichkeit angeboten werden, damit Termine nicht verpasst werden, wichtige Informationen nicht verloren gehen und ein Einblick in den Ernährungsplan gewährleistet wird. Desweiteren soll das vermitteln von guten Zutaten und Rezepten verbessert werden, um eine ausgewogene Ernährung, die auf den individuellen Hund abgestimmt wurde zu ermöglichen.

3.3.3 Richtigkeit der Informationen

Um die Gesundheit und Fitness des Hundes zu verbessern ist es notwendig, dass die Informationen immer korrekt angegeben sind. Somit kann nur die Richtigkeit der aktuellen Gesundheit

und Fitness des Hundes gewährleistet werden. Dies bezieht sich besonders auf die Rezepte die von jedem Nutzer erstellt und gelistet werden können, bei falschen Zusammenstellungen undangaben können nicht gewollte oder schädliche Ergebnisse entstehen.

3.3.4 Gesundheit des Hundes

Die Gesundheit des Hundes kann nur erfolgen wenn der Hundebesitzer sich Informiert was für seinen Hund das richtige ist. Jeder Hund ist anders daher bekommt jeder Hund einen Individuellen Ernährungsplan, der mit Hilfe einer großen Auswahl von vielfältigen Rezepten erstellt und bearbeitet werden kann. Es soll dem Hundebesitzer dazu dienen, dass er den Ernährungsplan dem Hund anpassen kann.

3.3.5 Fitness erfolge

Es sollen Routen und Aktivitäten rausgesucht werden können, die Hunde zum laufen und spielen anregen. Die Beschäftigungen sollen mit abwechslungsreiche Übungen aufgefrischt werden um die Motivation des Hundes zu steigern. Außerdem sollen neue Routen in der Umgebung oder an einem ausgewählten Ort angeboten werden, die gelaufenen Kilometer werden gespeichert und überwacht.

Kapitel 4

Mögliche Zielerreichungen

In Meilenstein 1 wurden Zielhierarchien in Strategische, Taktische, Operative Ziele und Erwartungen der Stakeholder identifiziert. Die aufgestellten User needs helfen dabei die Mögliche Zielerreichung zu erfüllen.

Um die Gesundheit des Hundes zu pflegen, verbessern und überwachen müssen folgende Punkte beachtet werden:

1. Registrierung und Anmeldung des Hundebesitzers.
2. Hund muss im System mit seinen Informationen eingetragen und ausgewählt werden.
3. Es kann über das aktuelle oder kommende Wetter informiert werden und vorrausgehend Aktivitäten für den Hund geplant werden.
4. Hundebesitzer können einen individuellen Ernährungsplan für den Hund erstellen.
5. Die gewünschten Produkte die ausgewählt oder eingescannt werden, liefern Produktinformationen.
6. Nutzer können Rezepte auswählen oder auch neue Rezepte, Produkte manuell hinzufügen.
7. Hundebesitzer können vorhandene Routen und neue Routen auswählen und erstellen.

8. Es werden für den Hund individuelle Aktivitäten angeboten.
9. Daten des Hundes müssen aktualisiert werden um den Gesundheitstatus zu erhalten.

4.1 Zeit sparen

Anhand der User need "Zeit sparen" lässt sich erschließen, dass Nutzer Zeit in vielen Aktivitäten sparen möchten. In den Punkten 3,4,5,6,7,8 wird die meiste Zeit beansprucht. Sie können durch folgende Möglichkeiten verbessert reduziert verringert werden:

für Punkt 3 gilt:

- Onlinedienste verwenden
- Wetter-App mit Wetterwarnung benutzen
- Zeitung lesen
- Wetterberichte verfolgen
-

Kapitel 5

Benutzermodelle

Damit ein Prototyp entwickelt werden kann, müssen Benutzungsmodele erstellt werden, sie sollen helfen den Ablauf der Applikation besser durchzuplanen. So müssen Usability- Test inszeniert werden.

5.1 Use cases

Da die Auswahl auf use cases fiel, soll im Design-Prozess die Prototyp mithilfe dieser erstellen. Dabei muss nun auf die funktionalen und qualitativen Anforderungen betrachtet werden. Es soll eine mögliche Durchführung der Arbeit modelliert werden.

5.2 Use case briefs

Als allererstes werden die wichtigsten Aktivitäten des „actors“ in use case briefs zusammengefasst. Es soll zeigen wie ein Ablauf bei „HealthyDogg aussehen könnte.

5.3 Use cases nach Cockburn

Die aus den Use case briefs folgenden use cases nach Cockburn werden nun aufgelistet wenn bestimmte Use cases.

5.4 Use case Spezifikation

Es soll im weiteren Projekt ein Prototyp erstellt werden, dabei ist es wichtig eine use-case Spezifikation aufzustellen. Einige Use cases können nur durchgeführt werden wenn bestimmte „Use cases “ erfüllt wurden, da sie voneinander abhängig ist.

Kapitel 6

Anforderungsermittlung

Da nun wichtige Aufgabenerledigungen der App modelliert wurden, werden jetzt die Anforderungen hier behandelt. Hierfür müssen die User Needs genauer betrachtet werden und Anforderungen sollen diese user needs in Anspruch nehmen.

6.1 Funktionale Anforderungen

F10 Registrierung für Hundebesitzer

Hundebesitzer sollen sich mit Benutzernamen, E-Mail und Passwort registrieren.

F20 Hundebesitzer können Profile für ihre Hunde erstellen

Hundebesitzer sollen nach der Registrierung einen oder mehrere Hundeprofile anlegen.

F30 Erstellung und Anzeige eines Individueller ernährungsplan

Hundebesitzer hat die Möglichkeit individuell anpassbare Rezepte für den Hund auszuwählen und diese einem Tag im Essenplan zuzuordnen.

F40 Produkte scannen

Hundebesitzer können Produkte mit einem Barcodescanner abscannen und zum Essensplan hinzufügen.

F50 Ermittlung und gegebenenfalls Hinzufügen des gescannten Produktes

Gescannte Produkte sollen ermittelt werden und die Produktinformationen liefern.

F60 Anzeige von Rezepten

Es werden Rezepten vorgeschlagen und alphabetisch gelistet.

F70 Hinzufügen / bearbeiten von Rezepten

Nutzer können vorhandene Rezepte bearbeiten und neue hinzufügen.

F80 Filtern von Rezepten

Die Richtigkeit der Informationen der Rezepte ist enorm wichtig um dem Hund keine schaden hinzu zufügen.

F90 Wetterinformationen

Wetterinformationen sollen dem Hundebesitzer helfen im Vorfeld Aktivitäten mit dem Hund zu planen.

F100 Ortung

GPS sollte Aktiviert sein damit Wetter und Routen im Umkreis angezeigt werden können.

F110 Anzeige von Routen

Dem Nutzer werden Routen im Umkreis angezeigt.

F120 Hinzufügen / bearbeiten von Routen

Nutzer haben die Möglichkeiten Routen zu bearbeiten oder neue Routen hinzuzufügen.

F130 Anzeige des Fitnesszustands des Hundes

Hier werden die Daten des Fitnesszustandes des Hundes aktualisiert und dem Hundebesitzer angezeigt.

F140 Anzeige der Aktivitäten

Dem Hundebesitzer werden verschiedene Aktivitäten vorgeschlagen und angezeigt die er mit dem Hund durchführen kann.

F150 Hinzufügen / bearbeiten von Aktivitäten

Der Nutzer hat die Möglichkeit Aktivitäten zu bearbeiten und neue hinzu zufügen.

6.2 Qualitative Anforderungen

Q10 Benutzbarkeit

Die App wird von unterschiedlichen Nutzern verwendet, sie haben unterschiedliche Erfahrung so ist es wichtig, dass "HealthyDog" eine benutzerfreundliche App darstellt, es soll vermieden werden das man sich einarbeiten muss. Neue Rezepte, Neue Routen, Neue Produkte und weitere Funktionen sollen mit der App effizient, effektiv und zufrieden erledigen können.

Q20 Richtigkeit der Daten

Das System die vom Nutzer angeforderten Wetter, Rezepten, Routen und Produktinformationen müssen korrekt und vollständig bereitgestellt werden. Der Nutzer muss in der Lage sein, aktuelle Daten jeder zeit abrufen zu können.

Q30 Performance und Effizienz

Die angefragten Wetter, Routen und Rezepte etc muss angemessen und schnell sein. Nutzer sollen nur die angefragten Daten geliefert bekommen um unnötig Datenvolumen zu verbrauchen. Die Synchronisation der Wetterdaten sollte in der Echtzeit gewährleistet sein.

Q40 Verfügbarkeit

Rezepte, Routen, Produktinformationen und Wetter sollen jederzeit und überall verfügbar sein.

Q50 Änderbarkeit

Es sollte in der Lage sein sich an die Umgebung anpassen zu können, es soll möglich sein etwas zu verändern oder was zu verbessern, somit können Fehler entfernt werden. Es ist möglich, dass auf unterschiedliche Datenbanken zugegriffen werden so, sollten Umstellungen auch möglich sein.

Kapitel 7

User Profiles

Merkmale	Ausprägung
Profile: Hundebesitzer (Jung)	
demoskopisch	
Alter	Durchschnittsalter: 20 Jahre
Geschlecht	w / m
Wohnort	kann variieren (meist städtisch)
Soziologische Charakteristiken	
Beruflicher Status	<ul style="list-style-type: none"> • Auszubildende • wenig bis mäsige Berufserfahrung • Direkteinstieg • (Abend-)Schule / Studium
Religion	Beliebig
Herkunft	Variiert sich
Berufserfahrung	
Berufserfahrung im derzeit ausgeübten Beruf	keine bis mäßig
Aufgaben	
primäre Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Hundeerziehung • Hund(e) ausführen • Hund(e) füttern
sekundäre Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Hundepflege • Tierarztbesuche • Aktivitäten für den Hund

Informationen zum Hund	
Hundeerfahrung	<ul style="list-style-type: none"> • geringe Erfahrung • Erfahrung durch Eltern
Anzahl der Hunde	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - 2 • selten 3+
Fachwissen	
Smartphone	fast jeder
Kenntnisse / Erfahrung	gute Kenntnisse / hohe Erfahrung
Sonstige	
<u>Wohnungslage</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnung • Elternhaus • Wohngemeinschaft
<u>Auslaufmöglichkeiten</u> für den Hund	<ul style="list-style-type: none"> • bei Mehrfamilienhaus meist nicht vorhanden • wenn Eltern ein Haus besitzen haben sie ggf einen Garten • öffentlicher Park • Wald / Feld
Fitness	meist gut bis mäßig

Merkmale	Ausprägung
Profile: Hundebesitzer (Erwachsen)	
demoskopisch	
Alter	Durchschnittsalter: 35 Jahre
Geschlecht	w / m
Wohnort	kann variieren (meist ländlich)
Soziologische Charakteristiken	
Beruflicher Status	<ul style="list-style-type: none"> • Berufstätig • Abendschule • Umschulung
Religion	Beliebig
Herkunft	Variiert sich
Berufserfahrung	
Berufserfahrung im derzeit ausgeübten Beruf	<ul style="list-style-type: none"> • langjährige Erfahrung • <u>Umschüler</u>
Aufgaben	
primäre Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Hundeerziehung • Hund(e) ausführen • Hund(e) füttern
sekundäre Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Hundepflege

	<ul style="list-style-type: none"> • Tierarztbesuche • Aktivitäten für den Hund
Informationen zum Hund	
Hundeerfahrung	geringe bis hohe Erfahrung
Anzahl der Hunde	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - 2 • selten 3+
Fachwissen	
Smartphone	geringe bis hohe private Kenntnisse/Erfahrungen vorhanden
Sonstige	
Wohnungslage	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnung • Mehrfamilienhaus • Einfamilienhaus
<u>Auslaufmöglichkeiten</u> für den Hund	<ul style="list-style-type: none"> • bei Mehrfamilienhaus meist nicht vorhanden • eigener Garten • öffentlicher Park • Wald / Feld
Fitness	variiert sich

Merkmale	Ausprägung
----------	------------

Profile: Hundebesitzer (Rentner)

demoskopisch	
Alter	Durchschnittsalter: 65 Jahre
Geschlecht	w / m
Wohnort	kann variieren (meist ländlich)
Soziologische Charakteristiken	
Beruflicher Status	<ul style="list-style-type: none"> • Rentner • <u>mini Job</u>
Religion	Beliebig
Herkunft	Variiert sich

Berufserfahrung	
Berufserfahrung im derzeit ausgeübten Beruf	-
Aufgaben	
primäre Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Hundeerziehung • Hund(e) ausführen • Hund(e) füttern
sekundäre Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Hundepflege • Tierarztbesuche • Aktivitäten für den Hund
Informationen zum Hund	
Hundeerfahrung	geringe bis hohe Erfahrung
Anzahl der Hunde	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - 2 • selten 3+
Fachwissen	
Smartphone	meist nicht vorhanden
Kenntnisse / Erfahrung	gering bis keine
Sonstige	
<u>Wohnungslage</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnung • Mehrfamilienhaus • Einfamilienhaus • <u>Renterheim</u>
<u>Auslaufmöglichkeiten</u> für den Hund	<ul style="list-style-type: none"> • bei Mehrfamilienhaus meist nicht vorhanden • eigener Garten • öffentlicher Park • Wald / Feld
Fitness	gering / schwach

Merkmale	Ausprägung
Profile: Fitnesstrainer	
demoskopisch	
Alter	Durchschnittsalter: 35 Jahre
Geschlecht	w / m
Wohnort	kann variieren
Soziologische Charakteristiken	
Beruflicher Status	<ul style="list-style-type: none"> • Berufstätig
Religion	Beliebig
Herkunft	Variiert sich
Berufserfahrung	
Berufserfahrung im derzeit ausgeübten Beruf	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Erfahrung • Umschüler
Aufgaben	
primäre Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Gesundheitung • Leistungssteigerung
sekundäre Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Ausdauertraining • Muskelaufbau • Grundlagenwissen
Informationen zum Hund	
Hundeerfahrung	hohe Erfahrung
Anzahl der Hunde	Variiert sich
Fachwissen	
Smartphone	gering bis hohe private Kenntnisse/Erfahrung vorhanden
Sonstige	
<u>Auslaufmöglichkeiten</u> für den Hund	<ul style="list-style-type: none"> • öffentlicher Park • Wald / Feld • Hundeschule • Hundeparks
Fitness	Gute Fitness

Merkmale	Ausprägung
Profile: Hund	
demoskopisch	
Alter	0-16+ Jahre
Geschlecht	w / m
Gewicht	variiert sich
Größe	variiert sich
Sonstige	
Gesundheitsstatus	<ul style="list-style-type: none">• Erkrankungen• Behinderungen

Merkmale	Ausprägung
Profile: Tierarzt	
demoskopisch	
Alter	Durchschnittsalter: 40 Jahre
Geschlecht	w / m
Wohnort	kann variieren
Soziologische Charakteristiken	
Beruflicher Status	<ul style="list-style-type: none"> • Berufstätig
Religion	Beliebig
Herkunft	Variiert sich
Berufserfahrung	
Berufserfahrung im derzeit ausgeübten Beruf	<ul style="list-style-type: none"> • Einsteiger • langjährige Erfahrung
Aufgaben	
primäre Aufgaben	Gesunderhaltung der Tiere
sekundäre Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Behandlungen von Wunden, Infektionen, Impfungen / etc. • Lebensmittelüberwachung
Informationen zum Hund	
Hundeerfahrung	hohe Erfahrung
Anzahl der Hunde	Variiert sich
Fachwissen	
Smartphone	geringe bis hohe private Kenntnisse/Erfahrung vorhanden
Sonstige	
Heimbesuche	Ja

Merkmale	Ausprägung
Profile: Drittanbieter	
demoskopisch	
Alter	Durchschnittsalter: 50,9 Jahre
Geschlecht	w / m
Wohnort	kann variieren
Soziologische Charakteristiken	
Beruflicher Status	Unternehmensleiter
Herkunft	Variiert sich
Berufserfahrung	
Berufserfahrung im derzeit ausgeübten Beruf	<ul style="list-style-type: none"> • Einsteiger • langjährige Erfahrung
Aufgaben	
primäre Aufgaben	hohe Erfahrung
sekundäre Aufgaben	Variiert sich
Sonstige	
verfügbare Technologien	Computer mit <u>Internetzugang</u> , Barcodescanner, Datenbanksystem, GPS-Koordinaten

Kapitel 8

Personas

8.1 Hundebesitzer(Jung)

Name : Kai Becker

Email : Becker.k@gmx.de

Familienstand : ledig

Geburtstag : 22 September 1995

Beruf : Versicherungskaufmann

Hobby : Wandern, Kochen, Laufen

Kinder : keine

Kai Becker ist 20 Jahre alt und wohnt in einem kleinen Vorort in Hamburg mit seinen Eltern. Nach seinem Realschulabschluss, bewarb er sich für eine Ausbildung als Versicherungskaufmann. Seit seinem 17. Lebensjahr arbeitet er bei Allianz SE in Hamburg. Er plant bald in seine eigene Wohnung zu ziehen, die er momentan sucht. Er besitzt einen Hund im Alter von 4 Jahren, den er aus dem Tierheim adoptiert hat. Bevor er zu seiner Arbeit fährt, geht er gegen 08:00 mit seinem Hund für eine halbe Stunde spazieren und füttert ihn. Sein Arbeitstag beginnt um 09:00 Uhr, die Mittagspause ist um 12:00 Uhr und Feierabend um 17:00 Uhr. Die

Mittagspause nutzt Kai um mit seinem Hund ein zweites mal kurz raus zu gehen und eine Kleinigkeit zu essen. Seine Mittagspause ist immer etwas stressig wegen seinem Hund, da alles schnell gehen muss und er nur eine Stunde Zeit hat. Deshalb hat Kai sich auch entschlossen eine Wohnung zu mieten die näher an seinem Arbeitsplatz ist. Nach seinem Arbeitstag kommt Kai gegen 17:20 nach Hause und kocht sich dann auch meistens selbst sein Abendessen. Ansonsten verbringt er seine meiste Zeit draußen mit Sport und seinem Hund. Da er so viel mit seinem Hund beschäftigt ist, ist er selten mit seinen Arbeitskollegen unterwegs. Zu seinen Hobbys gehören kochen, laufen und wandern. Da er oft selber kocht ist es ihm wichtig seinem Hund auch eine gesunde Ernährung anzubieten, somit kocht er auch selbst für den Hund. Dabei sucht er oft nach passenden Rezepten, die dem Hund schmecken. Immer wenn er neue Aktivitäten mit dem Hund plant, sucht er nach neuen Routen in der Umgebung. Dies erfordert sehr viel Zeit, einer seiner Arbeitskollegen und Freund, der ebenso einen Hund hat, erzählt ihm von Fitnessaktivitäten die er mit dem Hund ausübt. Jedoch hat Kai, dabei noch bedenken, da er Angst hat eine Übung falsch auszuüben und den Hund damit zu schaden. Einen Fitnesstrainer für den Hund kann Kai sich noch nicht leisten, daher sucht er immer wieder nach Alternativen. Auf seinem Smartphone speichert er alle Daten die er für einen gesunden und ausgewogenen Umgang mit seinem Hund benötigt. Er wünscht sich, eine kostengünstigere Alternative für Fitnessaktivitäten für sich und seinem Hund.

8.2 Hundebesitzer(Erwachsen)

Name : Thorsten Schumacher

Email : t.schumacher@hotmail.de

Familienstand : Verheiratet

Geburtstag : 23 Mai 1980

Beruf : Mediengestalter

Hobby : Klettern, Fahrrad

Kinder : keine

Thorsten Schuhmacher ist 36 Jahre alt und lebt mit seiner Frau Karin und einer vierjährigen Tochter in einem Eigentumswohnung in der Köln. Er arbeitet als Mediengestalter in einer kleinen Firma und seine Frau ist Hausfrau und arbeitet teilzeit in einem kleinen Supermarkt. Die Tochter besucht mittlerweile auch schon den Kindergarten. Thorsten muss jeden Morgen um 09:00 Uhr an seinem Arbeitsplatz sein. Thorsten hat zusammen mit seiner Frau einen jungen Hund, mit den er jeden morgen gegen 08:00 Uhr und Abends raus geht. Karin übernimmt den Mittagsspaziergang, da ihr Arbeitsplatz näher an der Wohnung ist. Während sie für den Mann und Tochter kocht, kocht sie oft auch für den Hund mit. Rezepte findet sie oft aus alten Kochbüchern oder spricht mit ihren Nachbarn über deren Erfahrungen. Die Tochter spielt sehr oft und gerne mit dem Hund, somit haben beide eine ausgeglichene Bewegung. An Wochenenden findet die komplette Familie meist Zeit, um gemeinsam zum Park oder zum See zu laufen. Thorsten und Karin besitzen jeweils ein Smartphone mit einer aktiven Internetverbindung, welches sie oft benutzen, um Bilder von der Tochter zu schicken wenn Thorsten auf der Arbeit ist. Nachdem Thorsten von sein seiner Arbeit um 18 Uhr nach Hause kommt, wartet meist schon ein fertiges Abendessen und er kann gemütlich den Abend mit seiner Frau ausklingen lassen, seinen Hund und seinen Hobbys.

8.3 Hundebesitzer(Rentner)

Name : Irmgard Müller

Email : -

Familienstand : Witwe

Geburtstag : 18 July 1946

Beruf : Renterin

Hobby : Kochen, Spazieren, Haushalt

Kinder : 3 Kinder

Irmgard Müller ist 69 Jahre alt, kommt ursprünglich aus Trier und zieht mit ihrem 24. Lebensjahr mit ihrem Ehemann nach Rösraath. Sie ist seit dem Jahr 2003 Verwitwet und hat 3 Kinder, die alle schon erwachsen und eigenständig sind. Sie ist gelernte Krankenschwester. Nachdem ihr Mann an Krebs verstarb und ihre Kinder alle schon länger aus dem Haus waren, arbeitete Sie als Hausfrau in der Lokalen Umgebung, um sich zu beschäftigen und etwas Geld dazu zu verdienen. Als sie mit 65 Jahren in die Rente ging und sich langweilte entschloss sie sich ein Haustier anzuschaffen. Sie entschied sich dabei für einen Hund. Mit diesem Hund hat sie nun eine Ausgeglichenheit und ist somit automatisch ständig in Bewegung. Ihre Enkelkinder kommen öfters zu ihr nach Hause, um sie zu besuchen und spielen mit dem Hund. Sie kocht sehr oft für sich und dem Hund zusammen. Sie besucht mit dem Hund eine Hundeschule in der Umgebung, damit der Hund mit anderen Hunden spielen kann und jede Menge Bewegung erhält. Irmgard liebt ihren Hund sehr, somit ist ihr wichtig, dass der Hund gesund und glücklich ist. An kleinen Turnieren macht der Hund auch schon mit. Damit der Hund auch mal was neues sieht und erlebt, geht sie gerne mit dem Hund auch in der Natur laufen. Doch sie ist sich meist nicht sicher, ob der Weg sich lohnt.

8.4 **Fitnesstrainer**

Name : Natalie Feltes

Email : nfeltes@web.de

Familienstand : verlobt

Geburtstag : 9 September 1988

Beruf : Hunde Fitnesstrainer an einer Hundeschule

Hobby : Wandern, Kochen, Laufen, Schwimmen

Kinder : keine

Natalie ist 27 Jahre alt und kommt aus Porz bei Köln. Sie wohnt mit ihrem Verlobten und einem Hund in einer zwei Zimmer Wohnung. Während dem Abitur arbeitete sie in einem Fitnesscenter als Teilzeitkraft. Dort entdeckte sie auch die Liebe zum Fitness und Gesundheit, so dass sie

sich dazu entschloss, nach dem Abitur eine Ausbildung zum Fitnesstrainer zu machen. Nach der Ausbildung wurde sie im selben Fitnesscenter übernommen, so dass sie mittlerweile seit 6 Jahren dort arbeitet. Sie hat in dieser Zeit zahlreiche Weiterbildungen absolviert und Zertifikate im Bereich Fitness und Gesundheit erhalten. Eine davon ist ein Zertifikat als Fitnesstrainer für Hunde, welches sie in einer Hundeschule ableistete. Ihre Arbeitszeiten variieren von Tag zu Tag, oft die Morgenschicht von 6:00 Uhr bis 14:00 Uhr oder die Spätschicht von 14:00 Uhr bis 22:00 Uhr, je nach Arbeitsplan muss sie auch an Wochenenden arbeiten. In ihrem Arbeitsalltag hat Natalie viel mit verschiedenen Arten und Typen von Hunden und Hundebesitzer zu tun und muss sich auf jeden speziell vorbereiten und eine individuelle Beratung anbieten. Es ist wichtig, dass jeder Hund einen individuellen Fitnessplan erhält, der sich dem Gesundheitszustand des Hundes angepasst erstellt wird. Da sie selber einen Hund als Haustier hat, ist es für sie wichtig, dass ihr Hund und Lebenspartner sportlich aktiv und auf eine gesunde Ernährung achten sollten. Auf ihren Smartphone speichert sie alle ihre Termine und wichtigen Daten die mit ihrer Arbeit zu tun haben, um den Überblick nicht zu verlieren. Neben ihrem Beruf verbringt Natalie viel Zeit mit ihren Hobbys, wie lesen, kochen, laufen, schwimmen, sich mit Freunden treffen, die Familie besuchen oder mit ihrem Hund die Natur erkunden. Die Familienplanung läuft auch schon auf Hochtouren, so dass sie bald auch damit rechnet, kurz eine Auszeit zu nehmen.

8.5 Hund

Name : Benn

Geburtstag : 13 Juni 2009

Rasse : Eurasier

Gewicht : 15 kg

Kinder : 5 Kinder

Benny wurde in einer Zucht nahe Bielefeld gezüchtet und für 6 Monate dort mit seiner Mutter und seinen Geschwistern gepflegt, erzogen und ernährt. Er wurde dann von Einer Familie gekauft, die in Pullheim in einem Einfamilienhaus leben, was nun auch zu seinem Zuhause

wurde. Die Familie behandelt ihn stets gut und boten ihn auch als Zuchthund an, wodurch er 5 Kinder im Laufe der Jahre gezeugt hat.

8.6 Tierarzt

Name : Anna Schmidt

Email : a.schmidt@tierarzt-schmidt.de

Familienstand : Verheiratet

Geburtstag : 7 August 1975

Beruf : Tierärztin

Hobby : Laufen

Kinder : Tochter

Anna Schmidt ist 41 Jahre alt und von Beruf Tierärztin. Sie arbeitet sechs Tage die Woche ab 10:00 Uhr in ihrer eigenen Praxis in der Innenstadt in Gummersbach. Sie hat eine Tochter die sie in der Woche jeden Tag morgens zur Schule fährt. Ihr Mann ist Lehrer und muss ebenfalls früh das Haus verlassen. Sobald Anna in ihrer Praxis ist, beginnt ein Tag voller verschiedener Patienten. Ihre meisten Patienten sind Hunde und Katzen die meist nur zu Kontrollbesuchen und kleineren Behandlungen wie Impfungen kommen. Anna hat mit vielen verschiedenen Arten und Reaktionen von Tieren zu tun und muss eine persönliche Verbindung mit ihnen aufbauen. Da aber jedes Tier anders ist, ist dieses oftmals auch schwierig und behindert auch mal die Behandlung. Der Tierbesitzer spielt für Anna auch eine große Rolle, da er der direkte Kontakt zu dem Tier ist und der direkte Vertraute dieser ist. Nachdem Sie ihre Praxis geschlossen hat macht Anna gegebenenfalls noch ein paar Hausbesuche und fährt dann nach Hause. Für Notfälle von ihren Patienten ist Sie oder ein Mitarbeiter über ein Smartphone 24 Stunden jeden Tag erreichbar. Neben ihrem Beruf geht Sie einmal die Woche Laufen und unternimmt viel mit ihrer Tochter.

Kapitel 9

Use case briefs

actor	goal	brief
Hundebesitzer	Nutzer soll sich bei " <u>HealthyDog</u> " Einloggen	Login Daten werden geprüft und neue Nutzer können sich registrieren.
Hundebesitzer	Ernährungsplan erstellen	Rezepte auswählen und zum Ernährungsplan hinzufügen
Hundebesitzer	Informieren über das Wetter	Aktuellen Ort identifizieren und Wettervorhersage anschauen
Hundebesitzer	Routen starten	Aktuellen Ort identifizieren, vorhandene Route auswählen und starten
Hundebesitzer	Neuen Hund in " <u>HealthyDog</u> " hinzufügen	Information des Hundes eintragen
Hundebesitzer	Überprüfung des Fitness Zustands	Nutzer soll die aktuellen Daten eintragen und speichern

Kapitel 10

Use cases nach Cockburn

Use case name:	Einloggen
Goal context	Benutzer kann sich bei " <u>HealthyDog</u> " einloggen
Description	Benutzer <u>logt</u> sich ein
Preconditions	Benutzer muss die Applikation laden, installieren und starten
Success End Condition	Benutzer hat sich erfolgreich <u>eingeloggt</u>
Failed End Condition	Benutzer kann sich nicht einloggen
Trigger	Benutzer kann sich nicht registrieren
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	Benutzer startet die App
2	Benutzer registriert sich mit seinen Daten
3	Benutzer

Use case name:	Ernährungsplan
Goal context	Benutzer kann einen individuellen Ernährungsplan erstellen
Description	Erstellung eines Ernährungsplans für den Hund
Preconditions	Benutzer ist in der App angemeldet und hat einen Hund angelegt und ausgewählt
Success End Condition	Benutzer hat sich erfolgreich individuellen Ernährungsplan erstellt
Failed End Condition	Hinzufügen von Rezepten ist nicht möglich
Trigger	Keinen zugriff auf die Datenbank
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	Benutzer wählt die Funktion Ernährungsplan aus
2	Benutzer wählt einen Wochentag aus
3	Benutzer fügt ein Rezept zum Wochentag hinzu
4	Benutzer kann weitere Rezepte zu übrige Wochentage hinzufügen
5	Benutzer bestätigt und Speichert den Essensplan

Extensions	
1	Keine ausreichende Rezepte
a)	Benutzer hat die Möglichkeit eigene Rezepte zu erstellen und optional zu veröffentlichen
b)	Benutzer können veröffentlichte Rezepte von anderen Nutzern auswählen
2	Rezept wird gelöscht oder bearbeitet
a)	Benutzer die das betroffene Rezept in ihren Essensplan verwenden, werden Benachrichtigt
b)	Benutzer bekommen die Optionen gelöschte Rezept privat zu verwenden
c)	Das betroffene Rezept kann durch ein neues Rezept gelöscht oder ersetzt werden
d)	Das betroffene Rezept muss nicht ersetzt werden, die betroffenen Wochentage werden keinem Rezept zugewiesen

Use case name:	Wetter
Goal context	Benutzer wird über das aktuelle und kommende Wetter informiert
Description	Wetter Information Darstellen
Preconditions	Benutzer teilt seinen aktuellen Standort
Success End Condition	Wettersvorhersage werden dem Benutzer zugeteilt
Failed End Condition	Es konnten keine Wetter Information abgerufen werden
Trigger	Keinen zugriff auf die Datenbank
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	Push Benachrichtigung werden dem Benutzer gesendet
2	Diese werden aufgerufen
3	Nach dem lesen kann sie geschlossen werden
4	Durch die Meldung kann die App geöffnet werden
Extensions	
1	Es werden keine Informationen über das Wetter mitgeteilt
a)	Benutzer können sich selbst über das Wetter informieren

Use case name:	Routen
Goal context	Der Nutzer möchte mit seinem Hund Spazieren gehen und die Route starten
Description	Routen starten
Preconditions	Benutzer muss bei " <u>HealthyDog</u> " angemeldet sein und eine Internetverbindung muss vorhanden sein
Success End Condition	Benutzer wird eine passende Route in seiner Umgebung vorgeschlagen
Failed End Condition	Benutzer bekommt keine passende Route vorgeschlagen
Trigger	Benutzer beendet die Route

MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	Benutzer wählt die Funktion Route aus
2	Benutzer aktiviert sein GPS
3	Benutzer kann eine Route manuell hinzufügen
4	Benutzer bestätigt und speichert die Route
Extensions	
1	Benutzer kann keine Route auswählen
a)	Benutzer wird aufgefordert, Route hinzuzufügen.
b)	Benutzer bricht den Vorgang ab
2	GPS wurde nicht vom Benutzer aktiviert
a)	Benutzer wird aufgefordert sein GPS zu prüfen
b)	Benutzer muss seine Internetverbindung überprüfen
3	Keine <u>Routen</u> in der Umgebung gefunden
a)	Dem Benutzer wird angeboten neue Routen hinzuzufügen
b)	Dem Benutzer wird angeboten die Umgebung zu ändern
c)	Benutzer bricht den Vorgang ab
4	Benutzer ist es nicht möglich neue Route zu speichern
a)	Soll lokal gespeichert werden
b)	Wenn Internetverbindung wieder hergestellt wird, soll es hochgeladen werden.

Use case name:	Hund in "HealthyDog" hinzufügen
Goal context	Der Benutzer möchte einen Hund in "HealthyDog" hinzufügen
Description	Hinzufügen eines Hundes und anlegen eines Hundepass
Preconditions	Benutzer muss in "HealthyDog" angemeldet sein
Success End Condition	Neuer Hund wurde in der Datenbank erfolgreich hinzugefügt
Failed End Condition	Neuer Hund konnte nicht in der Datenbank angelegt werden
Trigger	Keinen zugriff auf die Datenbank
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	Benutzer wählt die Funktion "neuen Hund hinzufügen" aus
2	Benutzer füllt die geforderten Informationen aus
3	Benutzer bestätigt die eingegebenen Informationen
4	Die eingegebenen Informationen werden auf der Datenbank gespeichert
5	Benutzer kann weitere Hunde hinzufügen
Extensions	
4	Neuer Hund kann nicht auf der Datenbank angelegt werden
a)	
b)	

Use case name:	Fitness Zustand
Goal context	Benutzer soll die aktuellen Daten eintragen und speichern
Description	Fitnesszustand wird gespeichert
Preconditions	Benutzer <u>muss</u> angemeldet sein und ein Hund sollte hinzugeelegt sein
Success End Condition	Aktuelle Fitness Daten werden angezeigt
Failed End Condition	Daten können nicht eingetragen und gespeichert werden
Trigger	Keinen zugriff auf die Datenbank
MAIN SUCCESS SCENARIO	
Step	Action
1	Benutzer wählt die Funktion "Fitness" aus
2	Benutzer bekommt den aktuellen Fitnesszustand seines ausgewählten Hundes angezeigt
3	Anzeige des momentan gelaufene KM
4	Der Benutzer hat die möglichkeit detaillierte Informationen zu bekommen
Extensions	
2	Benutzer kann den aktuellen Fitnesszustand nicht angezeigt bekommen
a)	Wenn die Internetverbindung wiederhergestellt wird es aktualisiert
3	Anzeige der gelaufenen KM nicht möglich
a)	Wenn die Internetverbindung wiederhergestellt wird es aktualisiert

Kapitel 11

Datenstruktur

Im Folgenden wird die Struktur der ausgetauschten Informationen beschrieben, wie Informationen abgespeichert, welche aufgerufen und welche davon persistent oder flüchtig gespeichert werden. Ebenfalls wird dargestellt, wo die Speicherung der Daten stattfindet.

Im Abschnitt “WBA 2-Aspekt” wurde MongoDB ausgesucht, die JSON verwendet, um die Daten zu speichern. Somit liegen alle Daten im JSON-Format vor. Das kommende Diagramm soll die Daten aufzeigen und deren Beziehungen zueinander darstellen. Die Pfeile zeigen die Komponente, die Daten für andere Komponenten bereitstellen muss. Die einzelnen Beziehungen werden im nächsten Absatz erläutert.

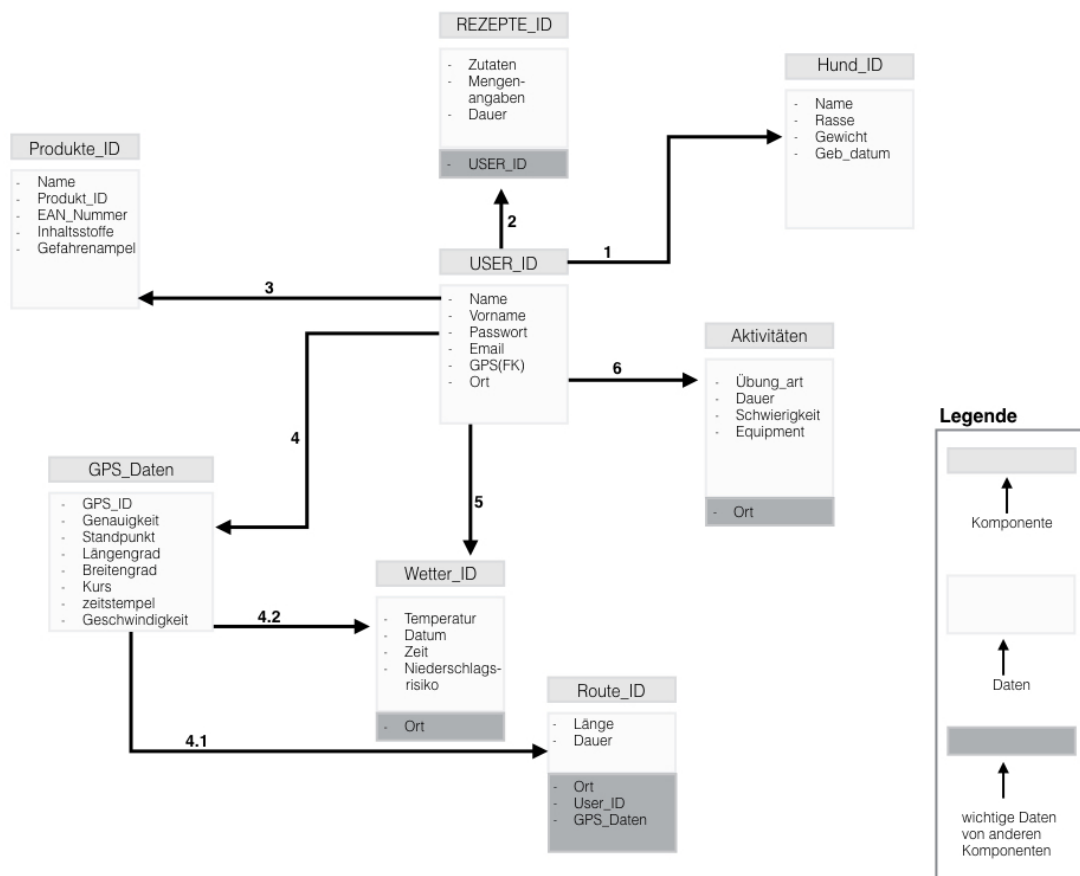


Abbildung: Datenverarbeitung

1. User fügt einen Hund hinzu.
2. User will ein passendes Rezept für seinen Hund finden und Individuell ein Ernährungsplan erstellen.
3. User kann mit Hilfe des „BarcodeScanner“ bestimmte Produktinformationen anfordern.
4. User gibt mit Hilfe der „GPS- Koordinaten“ sein Standort an.
- 4.1 Anhand der GPS- Koordinaten wird die passende Route ausgegeben.
- 4.2 Wetterdaten können über die vorhandenen GPS- Koordinaten ermittelt werden.
5. User möchte sich über das aktuelle Wetter informiert werden.
6. User möchte besondere sportliche Aktivitäten für den Hund angeboten bekommen.

Tabelle: Datenspeicherung

Daten	Speicherung	Beständigkeit/ Flüchtigkeit
--------------	--------------------	--

Benutzerdaten	Server- Datenbank	persistent
Produktdaten	Client- Datenbank	persistent
Rezeptliste	Server- Datenbank	Rezept wird ausgewählt (Änderung möglich)
Routen	Datenbank Client & Server	kurzfristig
Wetter	Arbeitsspeicher	kurzfristig
GPS	Arbeitsspeicher	bis zur Routenfindung
Aktivitäten	Datenbank Client & Server	bis zum auswählen eines Aktivitäten

Kapitel 12

WBA- Modellierung

Mit Hilfe des Architekturdiagramms soll dargestellt werden, welche Komponenten verwendet werden. Bei „HealthyDog“ soll sich jeder Nutzer mit einem Benutzernamen, seiner E-mail und einem Passwort registrieren. Jeder Nutzer hat die Möglichkeit bei einigen Funktionen etwas hinzuzufügen, zu bearbeiten und zu löschen. Die Nutzer sollen ihren Standort angeben können, um einige Funktionen nutzen zu können.

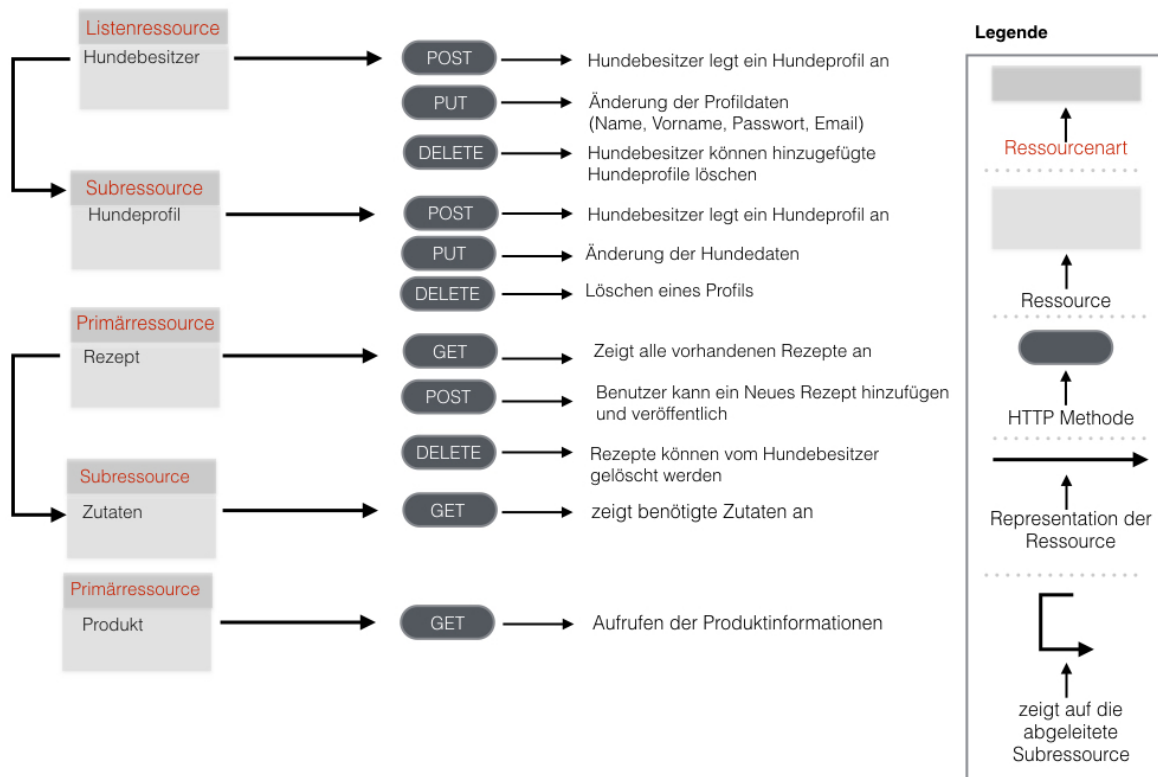
Für den Prototypen werden nicht alle Funktionen umgesetzt, da es für das Testen der Funktionalitäten nicht wichtig ist. Der Nutzer soll sich als Hundebesitzer registrieren und ein Hundeprofil für einen oder mehrere Hunde anlegen können. Er soll Rezepte auswählen und bearbeiten und hinzufügen können. Routen sollen durch GPS- Koordinaten bestimmt und passende Route vorgeschlagen bekommen. Ein Ernährungspan soll jedem Hund individuell angepasst werden.

12.1 Ressourcen

Es ist schwierig Drittanbieter zu finden die Ihre Daten kostenlos zu Verfügung stellen, nur Wetterdaten können kostenlos abgerufen werden.

Die Komponente „OpenWeatherMap“ stellt eine kostenlose API zur Verfügung. Für das Auslesen von Produktdaten wird eine Daten-Schnittstelle gebraucht. Als nächstes werden auf andere Paradigmen weiter eingegangen. Die Abbildung zeigt die verwendeten Ressourcen mit den passenden HTTP-Methoden und die Repräsentation der Ressourcen an.

WBA- Modellierung



Kapitel 13

Gestaltungslösung

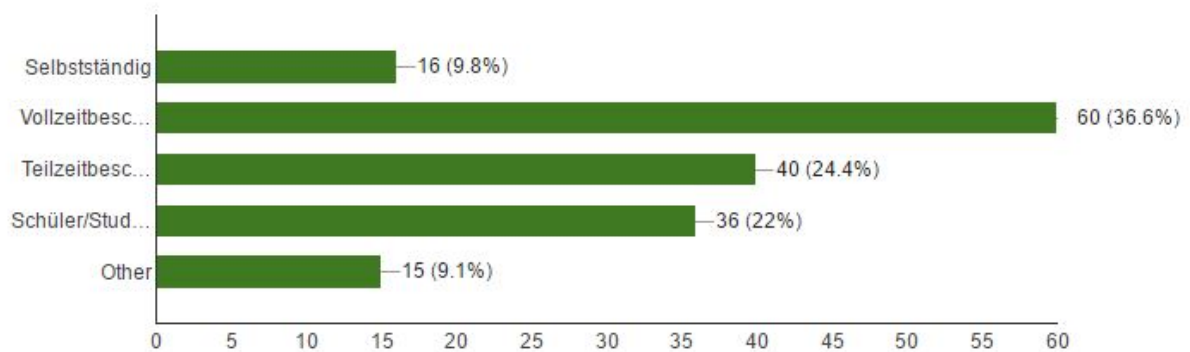
13.1 Paperbased Prototyps

13.2 Computerbased Prototyps

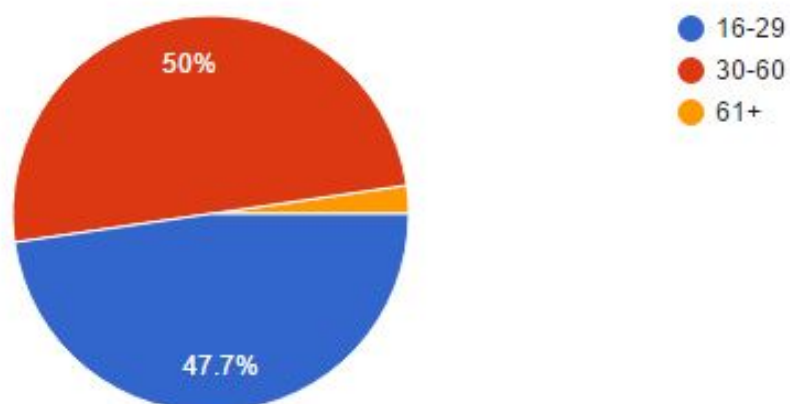
Kapitel 14

Umfrage

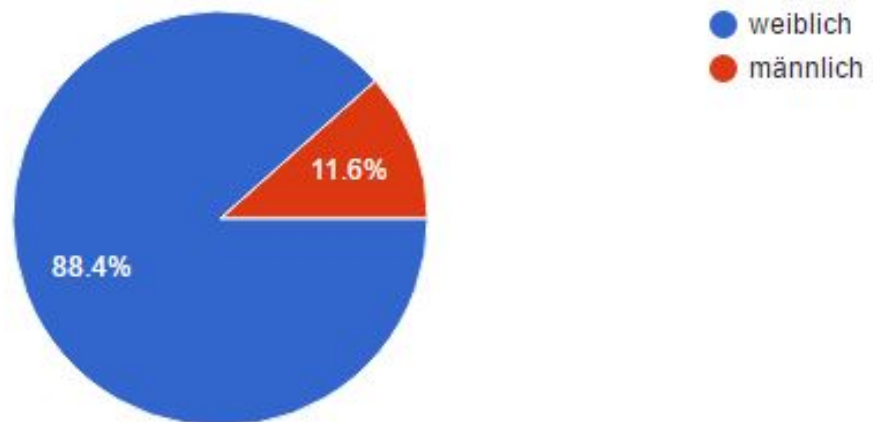
Was machen Sie derzeit beruflich? (164 responses)



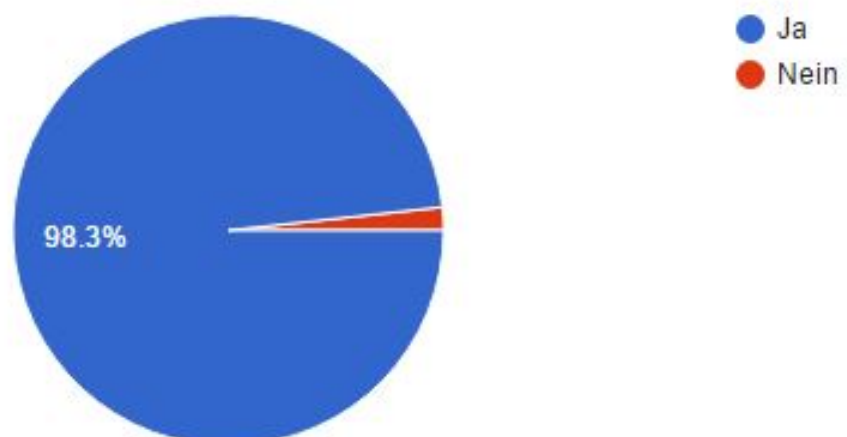
Zu welcher Altersgruppe gehören Sie? (174 responses)



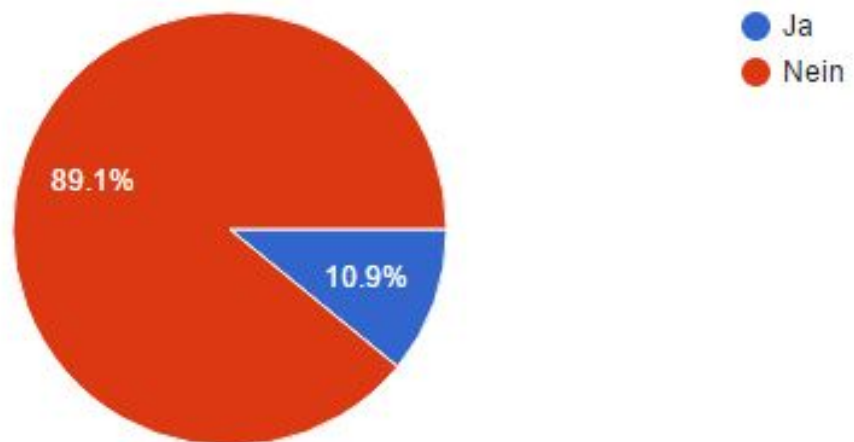
Geschlecht (173 responses)



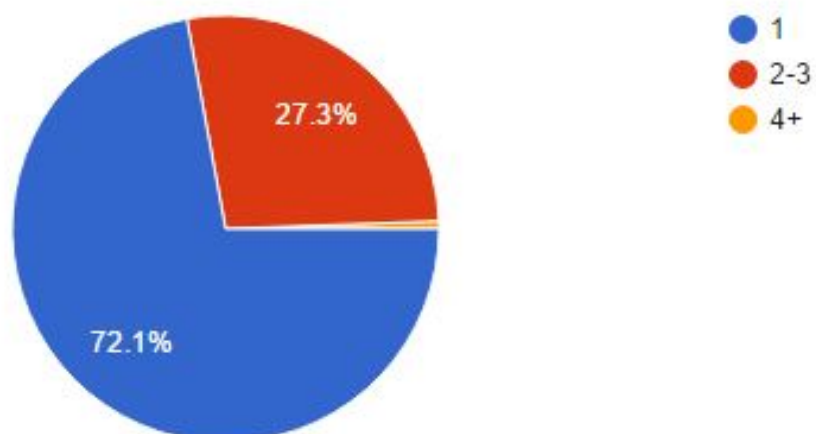
Besitzen Sie ein Smartphone? (174 responses)



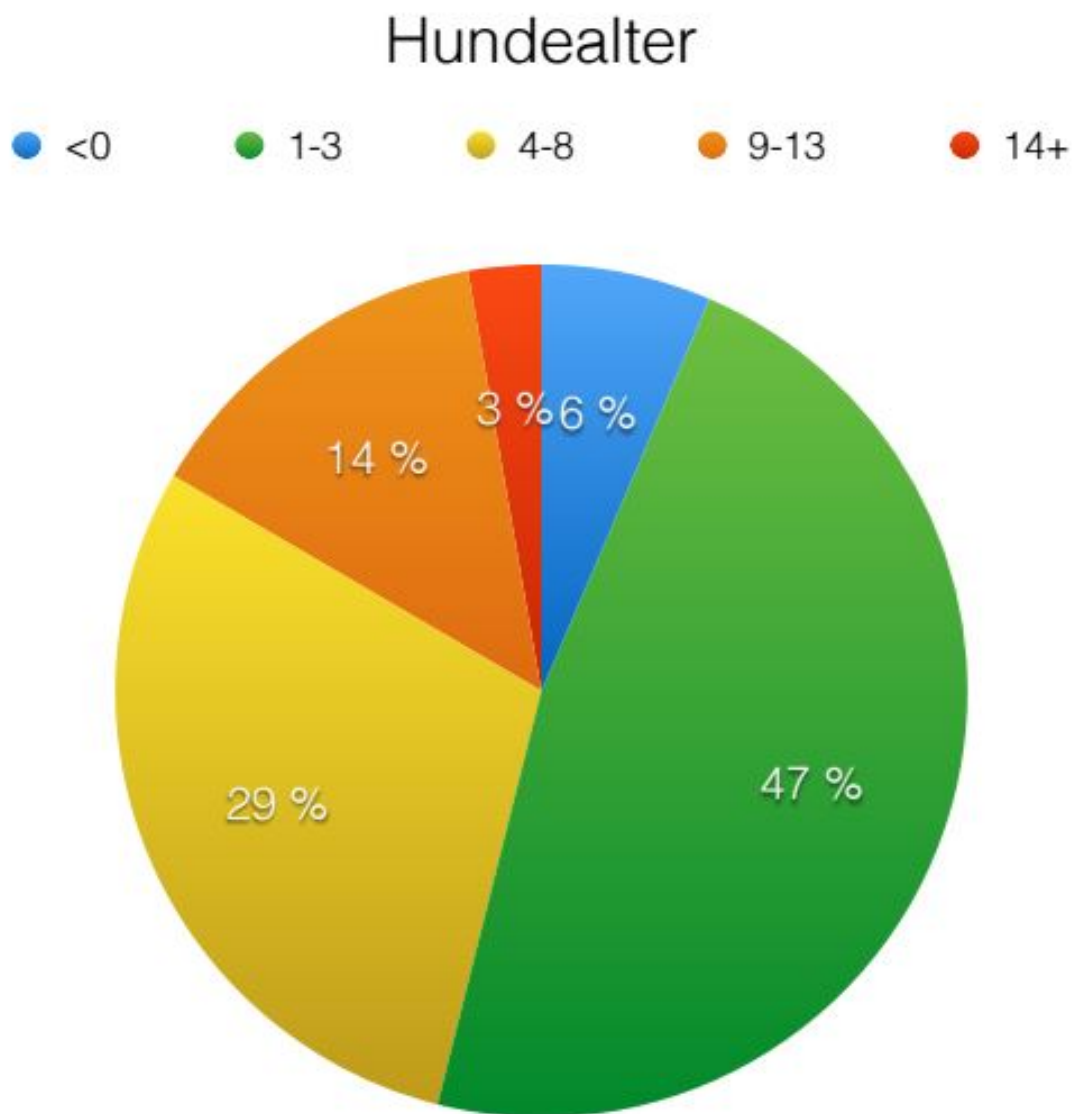
Benutzen Sie eine App für ihren Hund? (174 responses)



Wie viele Hunde haben Sie? (172 responses)



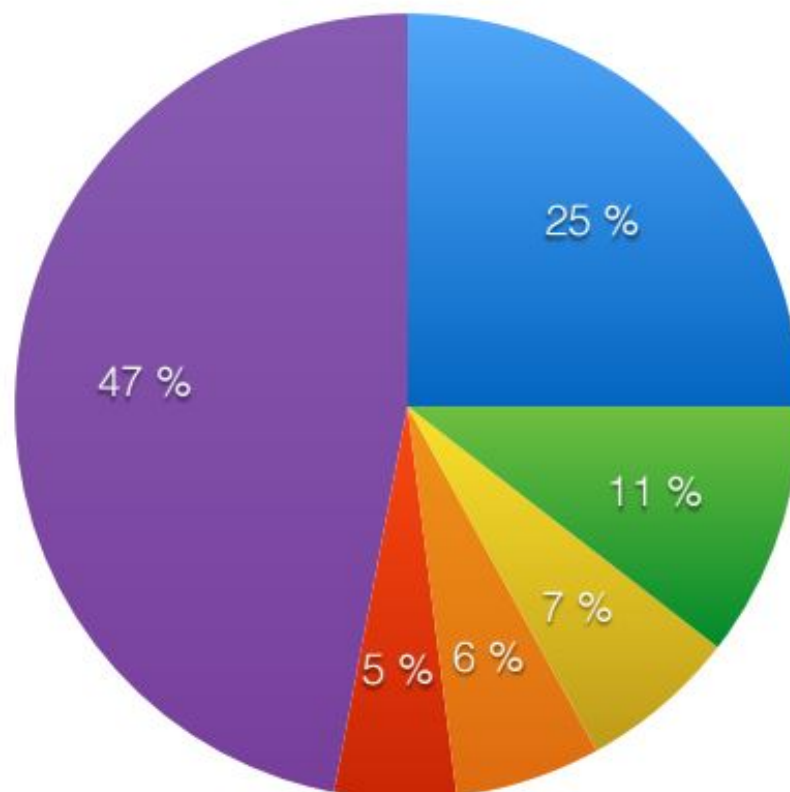
Wie alt ist Ihr Hund? (172 responses)



Was für eine Hunderasse haben Sie? (172 responses)

Hunderassen

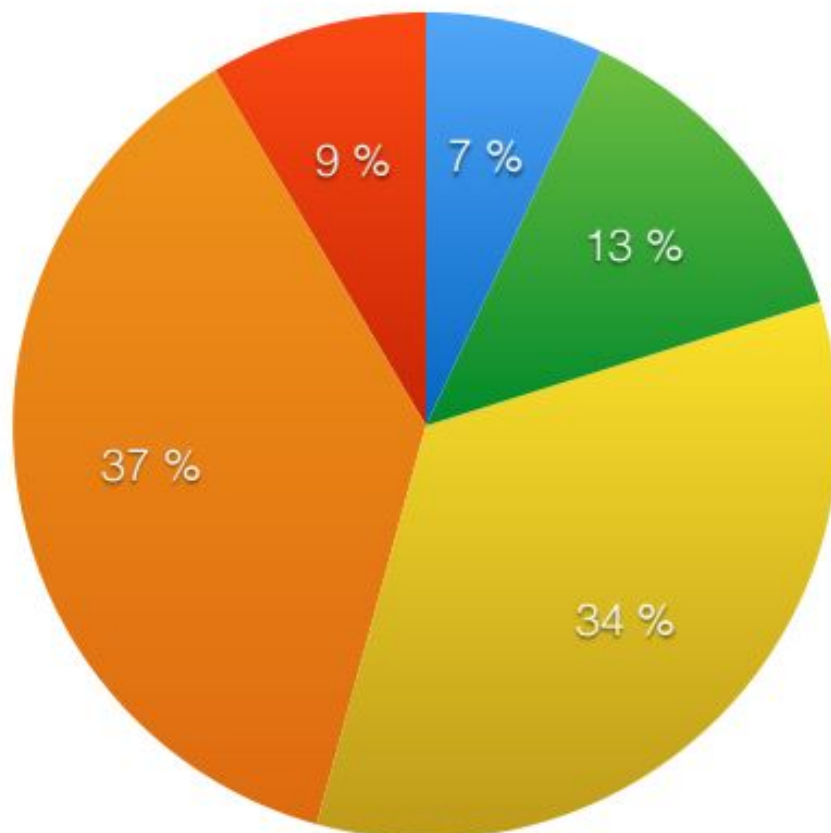
- Mischling
- Labrador
- Eurasier
- Australien Sheperd
- Schäferhund
- sonstige



Wie alt wurde(n) diese(r) Hund(e)? (101 responses)

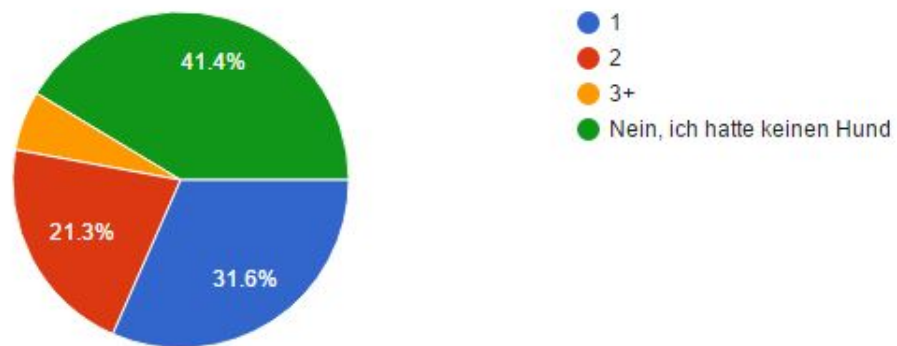
Hundealter von vorherigen Hunden

● <1-6 ● 7-10 ● 11-13 ● 14-16 ● 17-18

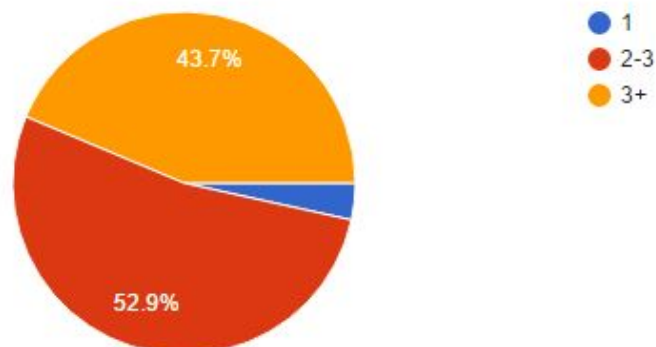


Hatten Sie vor Ihrem aktuellen Haustier schon mal einen anderen Hund gehabt?

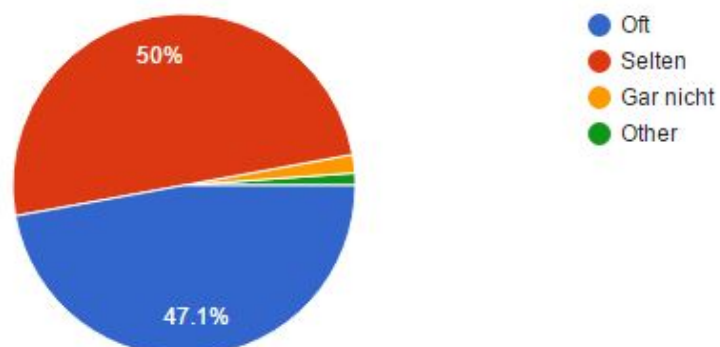
(174 responses)



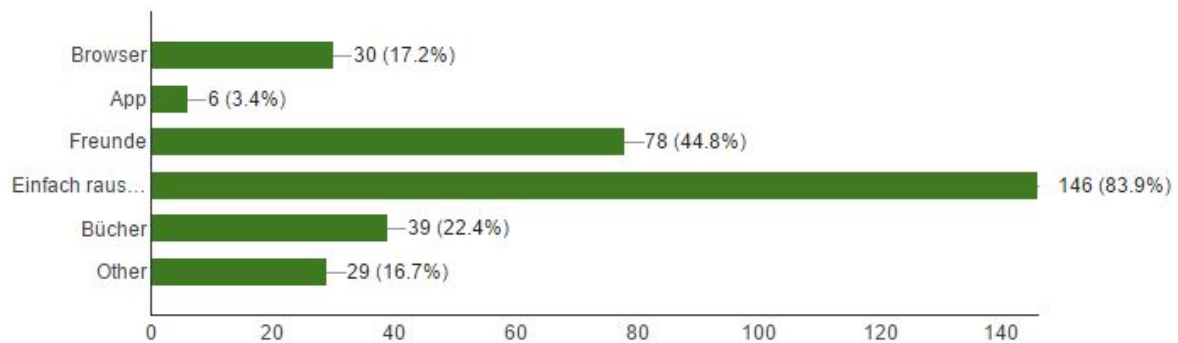
Wie oft gehen Sie mit Ihrem Hund an einem Tag raus? (174 responses)



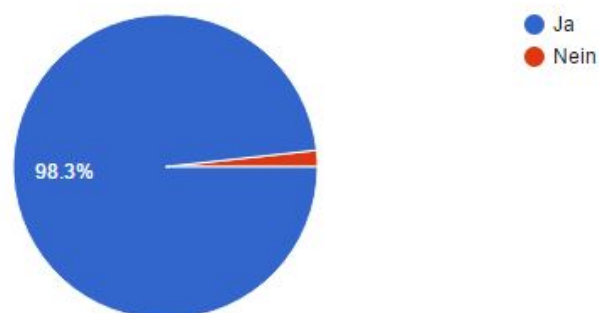
Wie oft gehen Sie neue Routen bei Ihrem Spaziergängen? (174 responses)



Wie haben Sie bisher Ihre Aktivitäten für Ihren Hund ausgewählt? (174 responses)

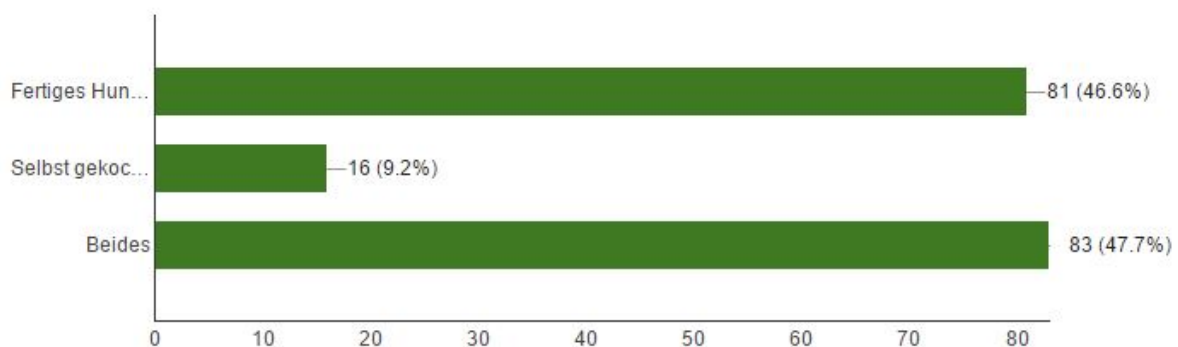


Ist Ihnen die gesunde Ernährung Ihres Hundes wichtig? (173 responses)

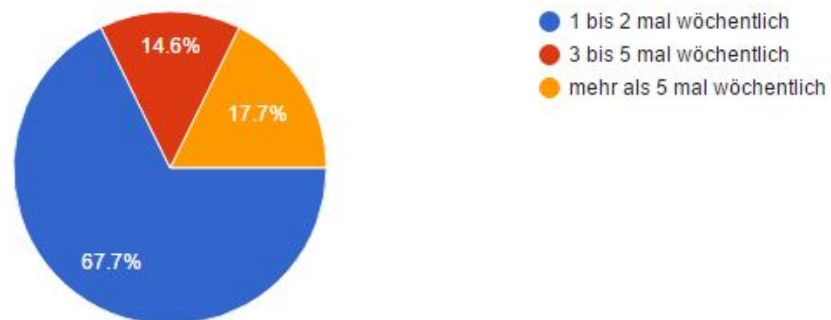


Ernähren Sie Ihren Hund mit fertigem Hundefutter oder kochen Sie auch für ihn?

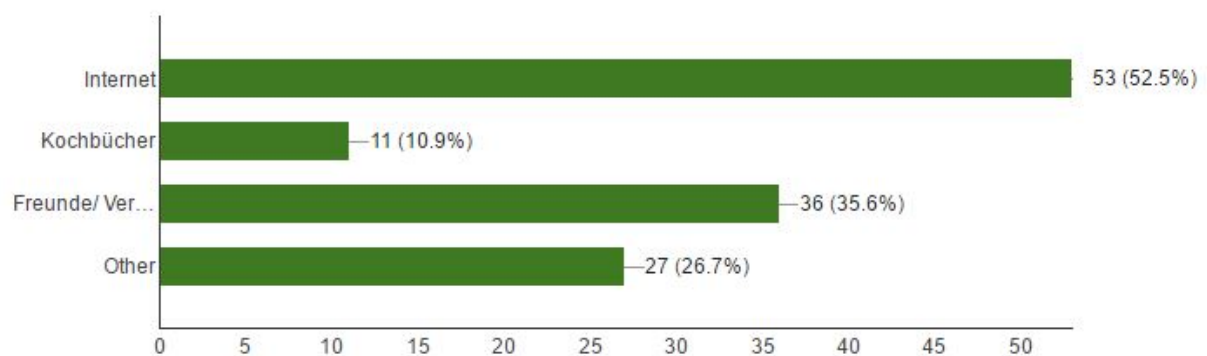
(174 responses)



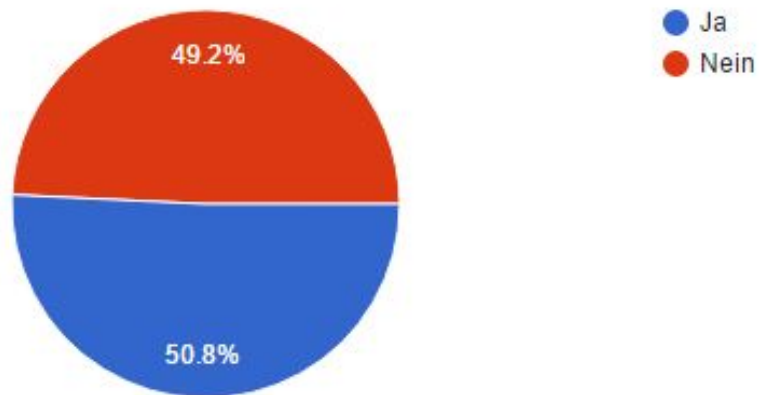
Falls Sie für Ihren Hund kochen, wie oft tun Sie dies? (96 responses)



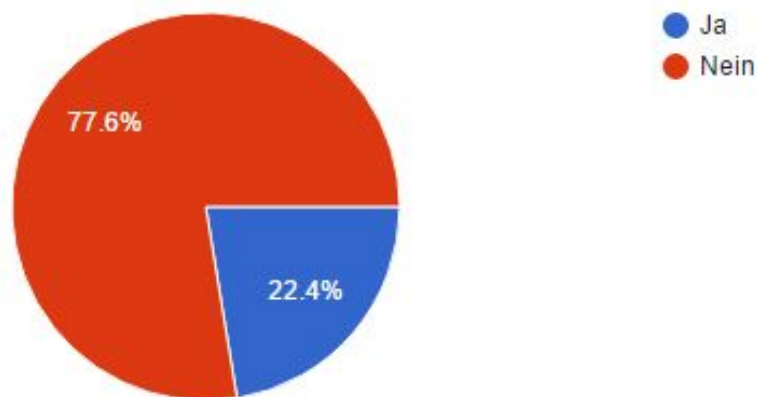
Woher nehmen Sie die Rezepte? (101 responses)



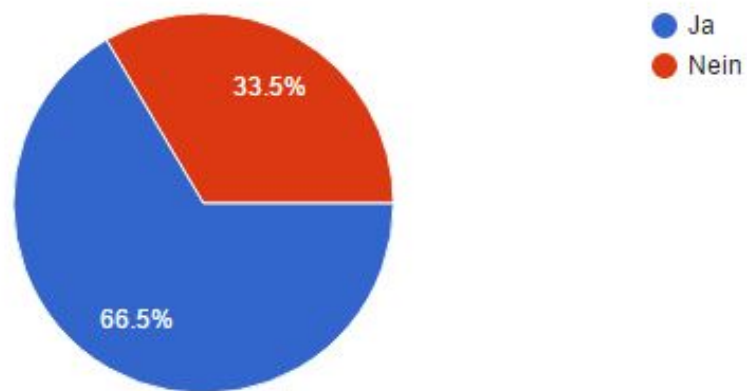
Bevorzugt der Hund gekochtes? (132 responses)



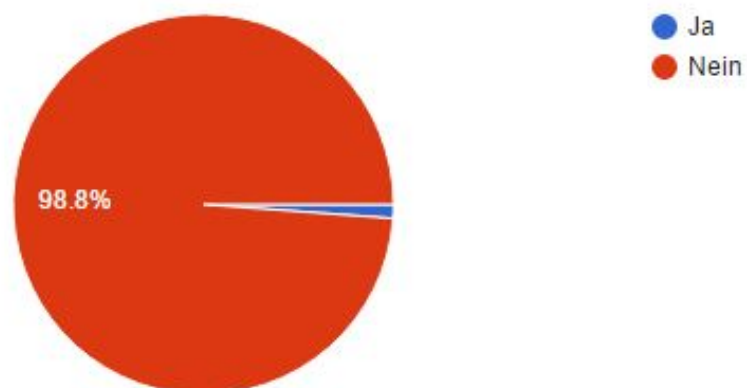
Haben Sie einen Essensplan für Ihren Hund? (174 responses)



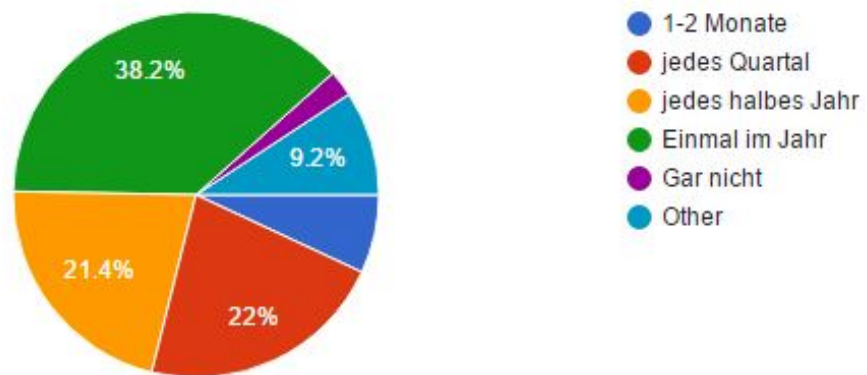
Besuchen oder besuchten Sie eine Hundeschule? (173 responses)



Haben oder hatten Sie einen Hunde Fitnesstrainer? (171 responses)



Wie regelmäßig besuchen sie einen Tierarzt? (173 responses)



Kapitel 15

Fazit

15.1 Zusammenfassung

15.2 Fazit

15.3 Schlussbemerkung

Literaturverzeichnis

[MyD()] mydog365. URL <http://www.mychog365.com/>.