



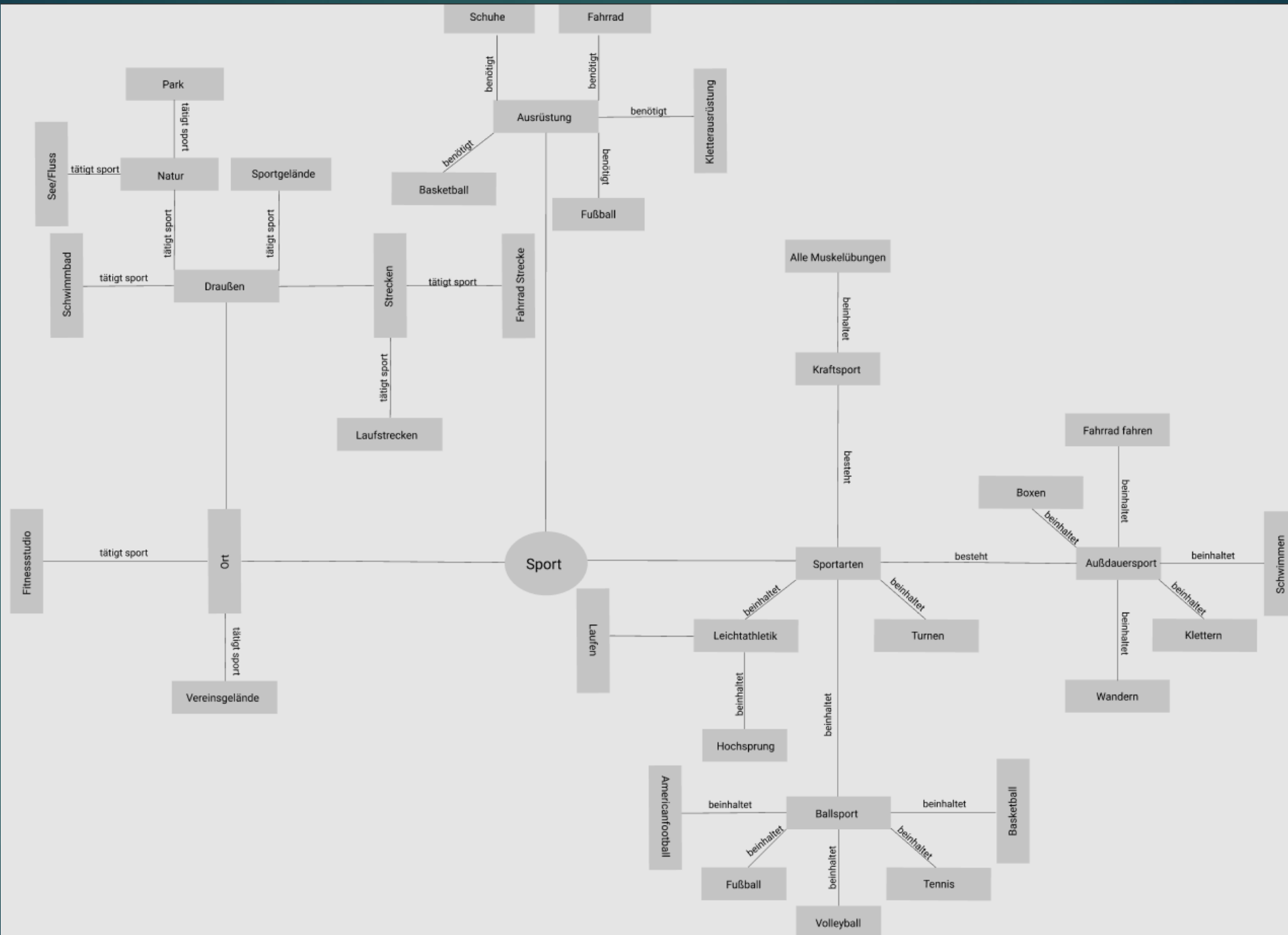
FitnesswithFriends

Inhaltsverzeichnis

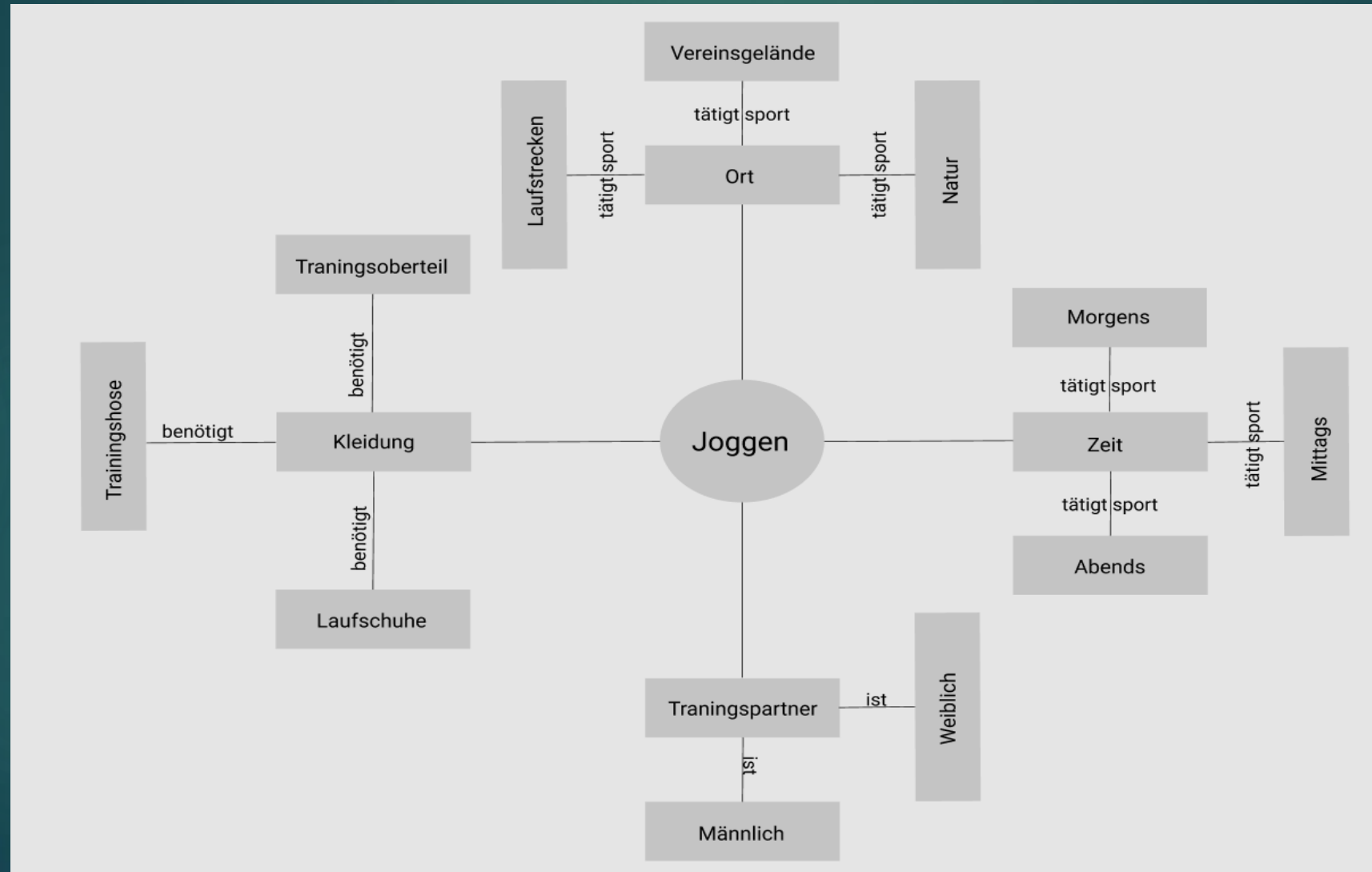
- ▶ Bearbeitet Artefakte
 - ▶ Domänenmodell
 - ▶ Alleinstellungsmerkmal
 - ▶ Vision
 - ▶ Zielhierarchie
 - ▶ Proof of Concept
 - ▶ Rapid Prototype
- ▶ Neue Artefakte
 - ▶ Relevanz
 - ▶ Benutzermodellierung
 - ▶ Szenarien
 - ▶ Risiken
 - ▶ Methodische Rahmen der Mci
 - ▶ Anforderungen
 - ▶ Architekturdiagramm
 - ▶ Api
 - ▶ User Interface Prototype
 - ▶ Evaluation
 - ▶ Rest-Ressource

Domänenmodell

- ▶ Das Domänenmodell dient zur Veranschaulichung für die Grundlage eines Projektes, die dazu führen soll, dass es keine Verständigungsprobleme gibt.
- ▶ Das Domänenmodell soll uns dabei helfen eine Lösung für das Entwicklungsprozess zu der Domäne Sport zu finden.



Domänenmodell



Alleinstellungsmerkmal

- ▶ Das Alleinstellungsmerkmal des Systems „Fitness with Friends“ gegenüber der Konkurrenz ist, dass ich als „Fitness with Friends“ den Nutzer ein System bieten möchte, welches Benutzerfreundlich ist und sich mit der Zeit auf den Nutzer anpasst. Somit soll das benutzen des Systems den Nutzern Spaß machen egal ob er Statistiken anschauen möchte oder neue Leute in der Umgebung finden möchte zum Trainieren.
- ▶ Mit der Funktion Trainingspartner suchen, möchte ich unserer Zielgruppe dazu verleiten mehr Sport mit unterschiedlichen Nutzern in der Umgebung zu machen. Die Funktion soll beeinflussen, dass man sich mit neuen Leuten beim Sport messen kann um somit an seine eigenen Persönlichen Grenzen stoßen kann.
- ▶ Mit der Wettbewerbsfunktionalität möchte ich bezwecken, dass sich die Nutzer nicht nur jedes Mal zum Sport verabreden um neue Leute kennen zu lernen, sondern das soll sie dazu verleiten sich mit der Konkurrenz zu Messen um sich gegenseitig Herauszufordern um somit nach der Zeit sich immer selbst verbessern

Vision

- ▶ Die Vision des Systems stell ich mir so vor, dass ich für das Projekt die Funktionalitäten Trainingspartner suchen und Wettbewerbsfunktionalität erstelle.
- ▶ Für das Projekt “Entwicklung interaktiven Systeme” möchte ich zur Veranschaulichung der Funktionalität Wettbewerbsfunktion mich auf die Sportart Joggen beziehen, weil die Sportliche Aktivitäten einer Person meist auf Fähigkeiten wie , Koordination, Flexibilität, Kraft, Schnelligkeit sowie Ausdauer geprägt sind.

Bis 2024 möchte ich durch das System durch Funktionen (Erweiterungen) wie:

- ▶ Wettbewerbsfunktionalität mit weiteren Sportarten erweitern
- ▶ Möglichkeit Sportgruppen zu bilden
- ▶ sich untereinander auszutauschen
- ▶ Mit Vereinen Kooperieren
 - ▶ 1 Millionen Nutzer erreichen.
- ▶ Ziel ist es dennoch, unsere Zielgruppe dazu zubringen sportlich aktiv zu werden.

Zielhierarchie

- ▶ Die Zielsetzung in unserem Projekt ist für eine System Erstellung sehr wichtig, um sicher zu stellen, dass alle Teammitglieder dasselbe Ziel vor Augen haben. Daher sollten die Ziele für alle leicht verständlich und messbar sein.
- ▶ Deswegen verwenden wir die Smart-Methode, um sicher zu stellen, dass Ziele spezifisch, messbar, attraktiv, realistisch und terminiert sind.
- ▶ Zusätzlich teilen wir unsere Ziele nach den strategischen, taktischen, und operativen Zielen auf.

Zielhierarchie

► Strategische Ziele (Langfristig):

- Der Benutzer sollte das System mehrmals die Woche nutzen, um sportlich aktiv zu bleiben. Im Durchschnitt wird das System eine Stunde Pro Nutzung verwendet.
- Bis zu 1 Millionen Nutzer
- Im Durchschnitt soll jeder Nutzer 3 Trainingspartner aufgesucht haben.
- Mindestens 10% der Nutzer nutzen die Wettbewerbsfunktionalität und Tracken dafür Ihre Sportliche Aktivität.
- Bei Erfolg des Systems wird eine zusätzliche Funktion im Bereich der Ernährung (Rezepte, Essen, Tracken etc.) erweitert.

Zielhierarchie

▶ **Taktische Ziele (Mittelfristig):**

- ▶ Die Wettbewerbsfunktionalität mit weiteren Sportarten ausstatten (Fahrradfahren, Schwimmen, Fußball, Basketball, uvm.) um den Reiz des Wettbewerbs nicht zu verlieren und weiter auszubauen.
- ▶ Bewertungsfunktion für Trainingspartner einfügen (Ist höfflich, sportlich motiviert, zuverlässig)
- ▶ Die Alterszielgruppe erweitern auf 16-30 Jahren

Zielhierarchie

▶ **Operative Ziele (Kurzfristig):**

- ▶ Das System sollte eine Datenbank besitzen
- ▶ Die Datenhaltung muss sicher sein, sodass keine Daten weitergegeben werden, verloren gehen oder von außen eingesehen werden können
- ▶ Es sollten vier Mal die Woche Tests durchgeführt werden die die Sicherheit nachzuweisen
- ▶ Das System muss eine Client-Server Architektur besitzen.
- ▶ Chatfunktionalität, um mit anderen Benutzern Kontakte zu knüpfen fürs gemeinsame Training (damit der Nutzer nicht zu viele persönliche Informationen preisgeben muss).
- ▶ Bei mehrmaligen (10+) ähnlichen Problemen in beschriebenen Bewertungen sollte man auf die Verbesserungswünsche eingehen.

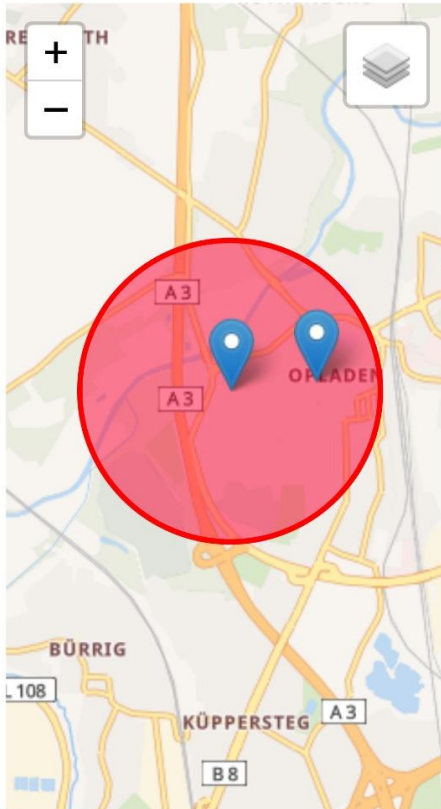
Proof of Concept

- ▶ 1.Standortermittlung
 - ▶ Um nicht allein zu trainieren bietet mein System die Möglichkeit sich nach Trainingspartner in der Umgebung zu erkundigen.
Es muss getestet werden, ob der aktuelle Standort des Endgerätes abgefragt werden kann.
- ▶ Exit Kriterien (Erfolg):
 - ▶ Aktueller Standort wird angezeigt durch die Schnittstellen zwischen
 - ▶ (Client-Server) (Server-API)
 - ▶ Suche nach Trainings Partnern in der Umgebung läuft automatisch weiter
 - ▶ Alle Trainingspartner in der Umgebung werden angezeigt
- ▶ Fail Kriterien:
 - ▶ GPS Sensor ist beschädigt oder fehlerhaft somit kann kein aktueller
 - ▶ Standort ermittelt werden
 - ▶ Schnittstellen fehlerhaft
 - ▶ Handyempfang ist nicht vorhanden somit kann kein Standort ermittelt werden
- ▶ Fallback:
 - ▶ Wenn keine Standortbestimmung möglich ist, wird der Nutzer nach seinem Standort gefragt.

Willkommen Danyal

6.992749, 51.065929

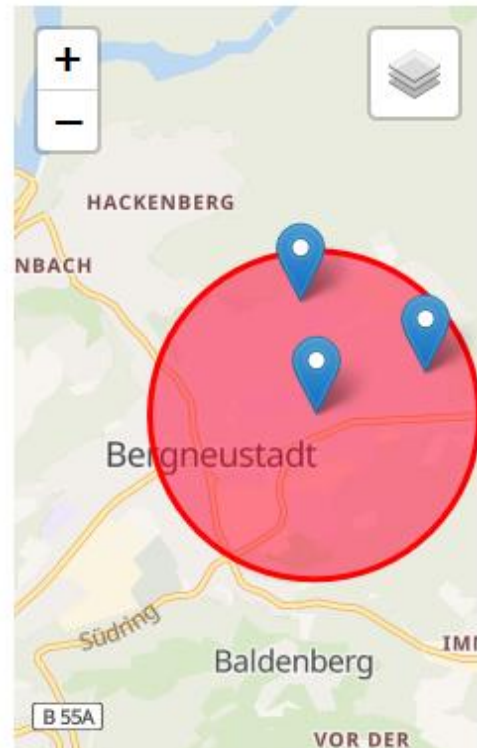
Personen in Ihrer Nähe



Willkommen Furkan

7.658078, 51.022837

Personen in Ihrer Nähe



Proof of Concept

- ▶ 2.Partner auswählen
 - ▶ Wenn in der Umgebung des Nutzers weitere Nutzer ermittelt werden, hat man dann die Auswahl sich mit den Nutzern in der Umgebung in Kontakt zu setzen um gemeinsam trainieren gehen zu können.
- ▶ Exit Kriterien (Erfolg):
 - ▶ Nutzer in der Umgebung vorhanden
 - ▶ Trainingspartner gefunden
 - ▶ Kommunikation findet Statt
- ▶ Fail Kriterien: (Misserfolg):
 - ▶ Keine Nutzer in der Umgebung vorhanden
 - ▶ Trainingspartner nicht gefunden
 - ▶ Keine Kommunikation möglich
- ▶ Fallback(Alternative)
 - ▶ Der Nutzer kann allein Trainieren gehen und trotzdem bestehende Freunde herausfordern.

Proof of Concept

▶ 3. Wettbewerbsfunktionalität

- ▶ Die Wettbewerbsfunktionalität bietet die Möglichkeit in meinem System sich mit anderen Nutzern in der Umgebung auf einer sportlichen Ebene zu messen.
- ▶ Während der Sportlicheaktivität wird die Aktivität gemessen und nach dem Abschluss gespeichert und dem Partner geschickt.
- ▶ Werte wie (KM,Kalorien, Durschnitt Geschwindigkeit, Schritte) werden dem herausforderten angezeigt, während die gemessene Zeit verdeckt bleibt um es im nachhinein zu vergleichen um die Spannung bei der Herausforderung nicht weg zu nehmen.

▶ Exit Kriterien (Erfolg):

- ▶ Gemessene Statistik wird an den herausgeforderten Nutzer geschickt und im
- ▶ Nachhinein wird die Bestzeit verglichen.
- ▶ Durch einen Sieg werden dem Benutzer auf seinem Konto Punkte zumsammeln gutgeschrieben.

▶ Fail Kriterien(Misserfolg):

- ▶ Anfrage konnte nicht übermittelt werden
- ▶ Gemessene Statistik kann nicht ermittelt werden
- ▶ Gemessene Statistik kann nicht gesendet werden
- ▶ Punkte konnten nicht gutgeschrieben werden

▶ Fallback(Alternative):

- ▶ Wenn die Anfrage nicht übermittelt werden konnte, wäre eine private Herausforderung über die Chatfunktion möglich.
- ▶ Wenn gemessene Statistik nicht richtig ermittelt werden kann muss der Benutzer seine gelaufene Strecke und seine gemessene Zeit manuell angeben.
- ▶ System versucht die gemessen Statistik erneut abzuschicken bei einemFehlversuch zusätzlich auf dem Profil gespeichert.
- ▶ Wenn keine Punkte gutgeschrieben wurden, hat man die Möglichkeit denAdministrator anzuschreiben, um den Fehler zu beheben.

Proof of Concept

- ▶ 4. Herausforderung Definieren
 - ▶ Bevor man anfängt jemanden herauszufordern muss man als Nutzer die Herausforderung erstellen und definieren. Man wählt die Sportart (Joggen) aus, setzt ein Maßstab und den Zeitraum, in dem man den Maßstab erreichen möchte, dann kann es schon losgehen.
- ▶ Exit Kriterien (Erfolg):
 - ▶ Sportart (Joggen) auswählen
 - ▶ Maßstab (Km) setzen
 - ▶ Zeitraum definieren
 - ▶ Herausforderung kann aktiviert werden
 - ▶ Ergebnis senden/teilen
 - ▶ Ergebnis speichern
- ▶ Fail Kriterien (Misserfolg):
 - ▶ Man kann keine Sportart auswählen
 - ▶ Maßstab kann nicht ausgewählt werden
 - ▶ Zeitraum kann nicht definiert werden
 - ▶ Herausforderung kann nicht aktiviert werden
 - ▶ Ergebnis konnte nicht gesendet werden.
 - ▶ Ergebnis konnte nicht gespeichert werden
- ▶ Fallback (Alternative):
 - ▶ Wenn die Anfrage nicht übermittelt werden konnte, wäre eine private
 - ▶ Herausforderung über die Chatfunktion möglich.

Proof of Concept

- ▶ 5. Statistik Messen
 - ▶ Während der Sportlichen Aktivität wird die Statistik eines Nutzers Live gemessen, um die genauen Zahlen der Leistung zu speichern.
- ▶ Exit Kriterien (Erfolg):
 - ▶ Statistik live berechnen kann gestartet werden.
 - ▶ Statistik wird live berechnet.
 - ▶ Statistik berechnen kann pausiert/gestoppt werden.
 - ▶ Statistik wird gespeichert.
- ▶ Fail Kriterien (Misserfolg):
 - ▶ Statistik messen kann nicht ausgeführt werden.
 - ▶ Statistik kann nicht live berechnet werden.
 - ▶ Statistik berechnen kann nicht pausiert werden.
 - ▶ Statistik kann nicht gespeichert werden.
- ▶ Fallback (Alternative):
 - ▶ Falls ein Speicher Vorgang nicht funktionieren sollte bleibt die Möglichkeit, dass der Nutzer seine werte manuell eingeben kann.

Proof of Concept

- ▶ 6.0 Gewinner Algorithmus berechnen
 - ▶ Wenn der Nutzer, der herausgefordert wurde, seine Aktivität ausgeübt hat wird dann der Gewinner berechnet. Der Nutzer mit der besten Zeit in dem angegebenen Maßstab (km) hat dann gewonnen.
 - ▶ Die anderen gemessenen Werte werden auch mit einander verglichen.
- ▶ Exit Kriterien (Erfolg):
 - ▶ Statistik wird verglichen
 - ▶ Statistik von beiden werden verglichen
 - ▶ Gewinner wird angezeigt
 - ▶ Punkte werden gutgeschrieben
- ▶ Fail Kriterien (Misserfolg):
 - ▶ Statistik konnte nicht verglichen werden
 - ▶ Gewinner konnte nicht ausgesucht werden
 - ▶ Punkte konnten nicht gutgeschrieben werden
- ▶ Fallback (Alternative):
 - ▶ Als Alternative bleibt den beiden Nutzern die Möglichkeit sich selbst über die Chatfunktion zu informieren wie es bei Ihnen gelaufen ist, um somit den Gewinner festzustellen.
 - ▶ Administrator anschreiben um den über die Punkteverteilung zu Informieren.

Proof of Concept

- ▶ 7.0 Android Programmierung
 - ▶ Umsetzung der Implementierung während des Zeitraums des Projektes bestimmen.
- ▶ Exit Kriterien (Erfolg):
 - ▶ Einfache Funktionen möglich.
 - ▶ Gestaltung möglich.
- ▶ Fail Kriterien (Misserfolg):
 - ▶ Anwendungslogik in Android umzusetzen wird problematisch.
- ▶ Fallback (Alternative):
 - ▶ Als Alternative bleibt die Möglichkeit es als eine responsive gestaltende Webseite darzustellen, da es sich um ein gestalterisches und technisches Paradigma zur Erstellung von Websites handelt.
 - ▶ Der Vorteil wäre, dass diese auf Eigenschaften des jeweils benutzten Endgeräts, vor allem Smartphones und Tabletcomputer, reagieren können.

Relevanz

► Relevanz

- Die Wirtschaftliche und Gesellschaftliche Relevanz von "FitnesswithFriends" spielt eine wichtige Rolle.

► Wirtschaftliche:

- Das System kann nach einem erfolgreichem Einstieg im Markt eine Marktlücke schließen, da es sich um ein System handelt wie es auf dem Markt noch nicht vorhanden ist, oder noch nicht erfolgreich durchgesetzt wurde. Es bietet zusätzlich die Möglichkeit es so ausbauen, dass man mit Sports Vereinen kooperieren kann, um weitere Funktionalitäten zu errichten.
- Dadurch bietet, dass uns die Möglichkeit unsere Zielgruppe zu erweitern wodurch mehr Kooperationen entstehen können.
- Mit der Punkteverteilung nach einem Sieg bei einer Herausforderung, kann der Nutzer die Punkte sammeln und bei einer gesamten Zahl von Punkten kann er sich Rabattcodes gutschreiben lassen, wodurch er Prozente bei unseren Werbepartnern bekommt.

► Gesellschaftlich:

- Mit dem System möchte ich meiner jetzigen Zielgruppe helfen Trainingspartner zu finden, die dieselben sportlichen Interessen haben, damit sie sich untereinander unterstützen können und sich natürlich untereinander herausfordern können, um sich an ihren persönlichen Grenzen zu bringen.

Benutzermodellierung

- ▶ Benutzermodellierung
 - ▶ Ein Benutzerprofil ist eine Sammlung von Informationen, die einem Benutzer zugeordnet ist. Es kann als die explizite digitale Darstellung der Identität des Benutzers in Bezug des Projekts definieren, bei der es sich um Betriebssysteme, Softwareanwendungen oder Websites handeln kann.
 - ▶ Das Benutzerprofil hilft beim Zuordnen von Merkmalen zu einem Benutzer und beim Ermitteln des interaktiven Verhaltens des Benutzers zusammen mit den Informationen.

▶ Zur Person A (Ungeübte Benutzer)

- ▶ Name: Gemici
Vorname: Erhan
Alter: 23
Geschlecht: Männlich
Sportliche Motivation: Gering
Bildungsniveau: Hoch
Wohnsituation: Allein

▶ Beschreibung der Person

- ▶ Erhan ist Student an der Th-Köln und besucht jeden Tag vor der Arbeit morgens die Uni, um Vorlesungen zu besuchen und um zu lernen.
Nach der Uni geht er immer arbeiten, wo er als Werkstudent im Bereich Qualitätssicherung tätig ist.
Erhans sportliche Motivation ist sehr gering, da er nach der Arbeit unmotiviert ist Sport zu treiben.

▶ Gewohnheiten der Person

- ▶ Erhan ist eine Person, die sich bei Herausforderungen meistens rausredet, um sich nicht anzustrengen.
Er geht ab und zu im Monat mit Freunden Fußball spielen oder schwimmen, da sie untereinander gerne Zeit verbringen.

▶ Hauptziele der Person

- ▶ Erhan hat sich vorgenommen in diesem Jahr, dass er zwei bis drei Mal die Woche Sport machen möchte,
um mehr aktiv im Alltag zu sein. Er möchte mit Joggen anfangen, damit er seine Ausdauer trainieren kann.

Zur Person B (Routine Benutzer)

- ▶ Name: Laola
Vorname: Jenny
Alter: 27
Geschlecht: Weiblich
Sportliche Motivation: Hoch
Bildungsniveau: Mittel
Wohnsituation: Bei Eltern

▶ Beschreibung der Person

- ▶ Jenny ist eine Altenpflegerin, die sich während ihrer Arbeit fürsorglich um die älteren Menschen in dem Heim wo sie arbeitet, kümmert.
- ▶ Sie geht gerne nach der Arbeit im Wald mit einer Freundin joggen, um sich sportlich fit zu halten, und um sich für ein Marathon vorzubereiten.

▶ Gewohnheiten der Person

- ▶ Jenny ist eine Person, die sich gerne neuen Herausforderungen stellt und immer nach neuen Möglichkeiten schaut, um sich sportlich zu steigern um somit sich an ihren Zielen nähert.
- ▶ Eine weitere Eigenschaft an ihr ist, dass sie gerne gesunde Mahlzeiten nachkocht und sich gesund ernährt.

▶ Hauptziele der Person

- ▶ Jenny 's Ziel ist es sich für ein 10 Km Marathon im nächsten Jahr vorzubereiten und möchte sich bis dahin mit vielen neue Herausforderungen stellen und sich gleichzeitig gesünder ernähren.

▶ Zur Person C Gelegenheitsnutzer

- ▶ Name: Liona
Vorname: Kim
Alter: 45
Geschlecht: Weiblich
Sportliche Motivation: Gering
Bildungsniveau: Mittel
Wohnsituation: Allein

▶ Beschreibung der Person

- ▶ Kim ist Köchin und kocht jeden Abend für 200 Restaurant Besucher Essen. Seitdem sie wieder arbeitet und sich nicht mehr in der Mutterschaft befindet hat sie wenig Zeit für Sport.
- ▶ Ihre Hobbys in Ihrer Freizeit waren Joggen, Lesen und natürlich Kochen.

▶ Gewohnheiten der Person

- ▶ Die Gewohnheiten von Kim haben sich mit der Zeit verändert, sie schaut gerne regelmäßig Serien an oder geht am Wochenende gerne mit Ihren Freundinnen raus.
- ▶ Sie mag es auch wenn sie genug Zeit für lange Spaziergänge in der Natur hat.

▶ Hauptziele der Person

- ▶ Kim möchte sich sportlich mehr betätigen, um fitter im Alltag zu werden, da sie meist träge und müde wirkt. Ein geregelter Tagesablauf würde ihr somit guttun indem sie vor der Arbeit sich immer Zeit für Sport nimmt.

▶ Zur Person D (Experte)

- ▶ Name: Öz
Vorname: Furkan
Alter: 23
Geschlecht: Männlich
Sportliche Motivation: Hoch
Bildungsniveau: Hoch
Wohnsituation: Eltern

▶ Beschreibung der Person

- ▶ Furkan ist Student und ist jetzt im fünften Semester und war früher ein aktiver Boxer im Verein. Seit einem Jahr hat er sich nicht mehr sportlich beschäftigt, da er meistens in der Uni ist und lernt oder mit Freunden Zeit verbringt.
- ▶ Seine Hobbys in seiner Freizeit sind Fußball Boxen oder Radfahren.

▶ Gewohnheiten der Person

- ▶ Furkan geht gerne mit Freunden raus in Bars oder in Clubs feiern.
- ▶ Er trainiert nicht oft die Woche und geht gelegentlich Fußball spielen oder schwimmen mit Freunden, aber hauptsächlich ist er meistens mit der Uni beschäftigt.

▶ Hauptziele der Person

- ▶ Er möchte wieder Sport zu seinem Alltag machen und sich wieder anstrengen, damit er sich Persönlich an seinem Limit bringen kann.
- ▶ Daher möchte er als erstes mit Ausdauer Training beginnen und sich schritt für Schritt auf sein altes Level zu bringen.

Szenarien

- ▶ Erhan kommt von der Uni und saß den ganzen Tag in Vorlesungen und würde sich jetzt gerne sportlich betätigen, aber er hat die Motivation nicht allein Sport zu machen. Er wünschte sich jetzt gerne ein System wo ihm ganz einfach und schnell Nutzer in seiner Umgebung angezeigt werden, um mit ihnen zu trainieren. Ihm ist es dementsprechend wichtig, dass seine persönlichen Daten nicht an eine dritte Partei weitergegeben werden.
- ▶ Furkan war in den letzten Jahren ein aktiver Boxer und hatte mit der Zeit nicht mehr die Möglichkeit dies auszuführen wegen der Uni und wünscht sich jetzt einen neuen Trainingspartner fürs Boxen damit er wieder ein geregelten sportlichen Tagesablauf hat. Er wünscht sich jetzt ein System, welches ihm diese Möglichkeit bietet, neue Herausforderungen anzugehen. Er wünscht sich eine Funktion in dem er bei der Trainingspartner suche die Gewichtsklassen filtern kann und sich neuen Herausforderungen stellen kann.
- ▶ Jenny geht gerne nach der Arbeit immer Joggen und möchte sich für ein Marathon vorbereiten und wünscht sich ein System wo sie ganz leicht verschiedenen Nutzern herausfordern kann.
- ▶ Damit sie Ihre Persönliche Leistung immer durch neue Herausforderungen verbessern kann sucht sie jetzt Nutzer mit denselben Zielen.
- ▶ Der Arzt von Kim hat ihr vorgeschrieben mehr Sport in Ihrem Alltag einzubringen damit sie fitter wird, und nicht mehr so träge im Tag rumläuft, deshalb sucht Kim jetzt nach einem System wo sie ganz leicht nette Leute mit denselben Interessen finden kann, um sich zum Sport zu verabreden. Ihr ist es dabei wichtig, dass die Nutzer alle freundlich und respektvoll miteinander umgehen, damit man sich wohlfühlen kann.

Risiken

► Konzeptionelle Risiken

- Für das Nutzen des Systems ist es zunächst wichtig, dass sich ein Nutzer dazu entscheidet sich über das System zu Registrieren um sich sein eigenes Profil anzulegen.
- Somit besteht die Möglichkeit mit anderen Nutzern zu Kommunizieren und sich zum Sport verabreden.
- Aus der Marktrecherche kann man anhand der Konkurrenten entnehmen, dass eventuell Nutzer schon eine ähnliches System Nutzen und nicht ein weiteres benutzen möchten.

► Technische Risiken

- Ein Technisches Risiko ist, wenn die Funktion Standort ermitteln nicht funktionieren sollte wie gewohnt oder Probleme aufweist, weil somit der Nutzer nicht die Möglichkeit besitzt sich einen Trainingspartner in seiner Umgebung zu suchen.
- Somit könnte der Nutzer mit der Zeit das Interesse an das System verlieren, wenn es zu häufig auftreten sollte.
- Ein weiteres Risiko wäre, das im Team derzeit kein Erfahrener Android Entwickler vorhanden ist und im Projektzeitraum das Umsetzen eines Android Prototypen nicht machbar wäre.
- Bei weiterführen des Projektes außerhalb der Zeitspanne würde man sich erfahrene Entwickler suchen, um den vollen Umfang der App zu erfüllen.
- Daher möchte ich den Prototypen als Webanwendung umsetzen, um zu veranschaulichen, dass es umsetzbar ist. Das System wird Responsive gestaltet, da es den Vorteil beinhaltet, dass es auf allen Endgeräten sich anpasst.
- Es ist sinnvoll aus der Sicht des Systems, dass als erstes die Trainingspartner Suchfunktion implementiert wird, um daraufhin die Wettbewerbsfunktionalität darauf aufzubauen, da sonst das Risiko bestehen könnte, das im System Fehler entstehen können.

Methodische Rahmen der Mci

- ▶ Human Centered Design
- ▶ Beim Human-Centered Design werden viele unterschiedliche Ideen und Anforderungen von Unterschiedlichen Arten von Usern in den Fokus gelegt. An den Fundamentalen Anforderungen oder Problemen versucht man ein Produkt zu entwickeln.
- ▶ Der Fokus liegt immer auf verschiedene User.
- ▶ User Centered Design
 - ▶ Die Anforderungen der Zielgruppe sind meistens bekannt und klar definiert. Das entwickelte System passt sich auf die sich auf die Anforderungen der User an. Es werden regelmäßige Anpassungen benötigt, um die Anforderungen des Users zu erfüllen.

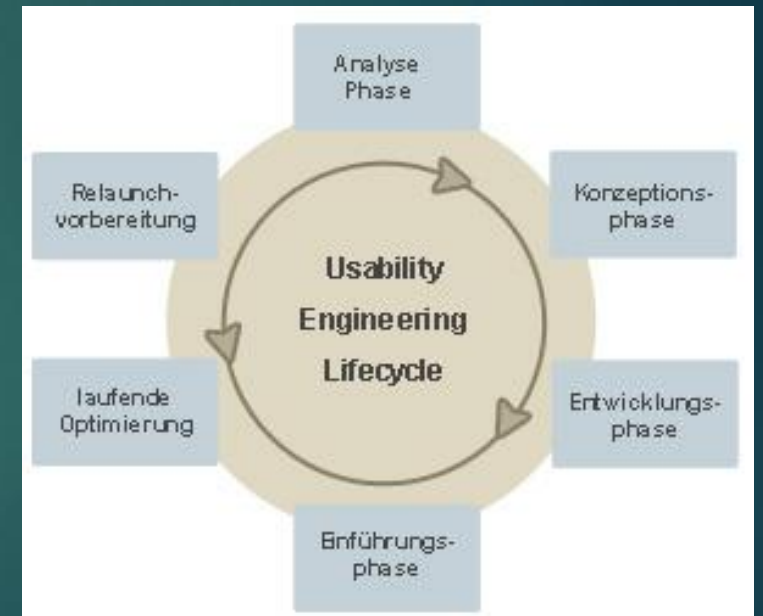
Methodische Rahmen der Mci

► Usage Centered Design

- Der primäre Entwicklungsfokus liegt hier auf die Funktionalitäten eines Systems.
- Was muss das System liefern und was will der Nutzer ausführen.
- Iterative Verbesserungen am System können auch ohne Tester vorgenommen werden.

► Usability Engineering

- Eine Systematische iterative Methode mit den folgenden 3 Phasen
 1. Man legt die Benutzereigenschaften, die Ziele des Projektes und das Design fest
 2. Daraus implementiert man ein Produkt und holt sich das gesamte Feedback vom Produktionsteam
 3. In der Phase wird Feedback während der Entwicklung eines Produkts und nach der Entwicklung eines Produktes geholt, um mit dem Projektteam zu schauen ob es benötigte Verbesserungen gibt.

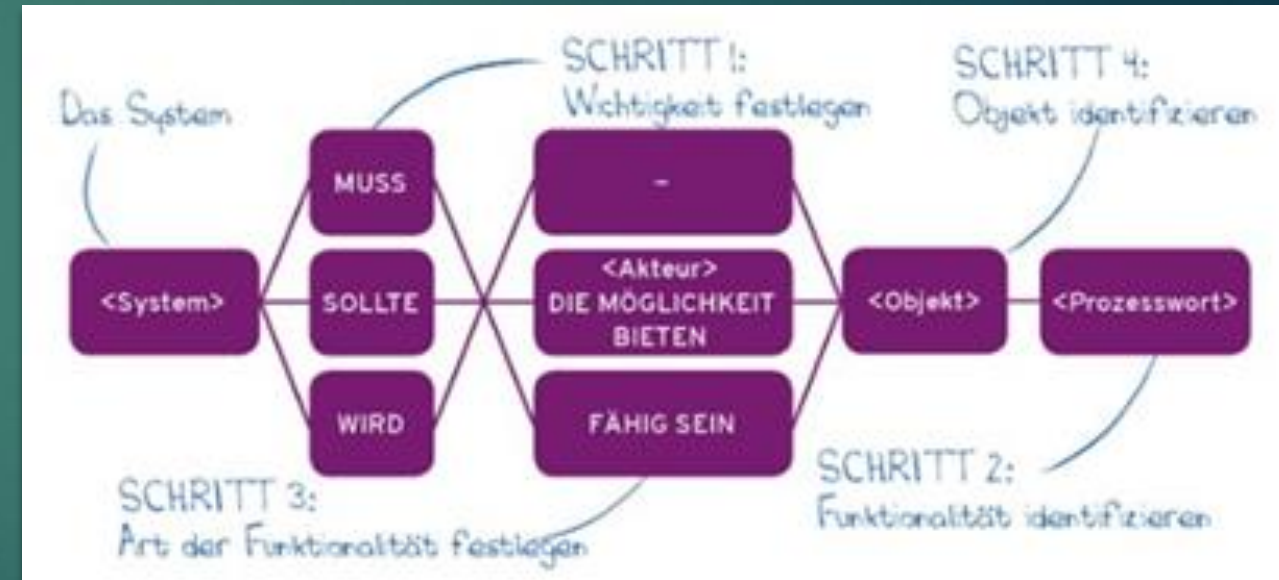


Methodische Rahmen der Mci

- ▶ Auswahl der Vorgehensweise:
 - ▶ Dadurch, dass ich eine feste Zielgruppe betrachte und deren Interessen mit bekannt sind, schließe ich die Methode Human Centered Design aus.
 - ▶ Da mir die Hürden und Probleme meiner Konkurrenten durch die Marktanalyse bekannt sind, werde ich mit meinem System nicht dieselben Fehler machen. Indem ich den Fokus des Projektes auf die Funktionalitäten und Zuverlässigkeit des Systems lege und somit ein Profitables Produkt am Markt bringe.
 - ▶ Da ich laut meines Projektplanes die Anforderungen und Ziele meiner Zielgruppe in der ersten Phase definiert habe und mich danach auf Design und Entwicklung fokussieren werde, ist die ausgewählte Design Methode Usability Engineering die richtige Methode für das Projekt, da ich mir zu jeder Phase ein Feedback von Usern holen kann, um Fehler und Verbesserungen auszuwerten.

Anforderungen

- ▶ Hier ist für uns wichtig zu beachten, was der Unterschied zwischen Muss-Sollte-Wird ist.
- ▶ „Muss“ sind die Mindestanforderungen, die das System beinhalten muss.
- ▶ „Soll“ bedeutet, dass die Funktionen nicht zwingend notwendig sind und die man in Betracht ziehen könnte.
- ▶ „Wird“ stellt einen Ausblick dar.



Anforderungen

► Funktionale Anforderungen

1. Das System muss fehlerfrei den Standortermitteln können.
2. Das System muss den Nutzer die Möglichkeit bieten Trainingspartner zu suchen und mit Ihnen in Kontakt zu treten.
3. Das System soll eine Liste von allen Nutzern in der Umgebung anzeigen, damit der Nutzer einen Überblick hat.
4. Das System muss dem Nutzer die Möglichkeit bieten, verschiedenen Trainingspartner auszusuchen.
5. Das System muss die Möglichkeit bieten Trainingspartner in eine Freundesliste hinzuzufügen.
6. Das System muss den Nutzer die Möglichkeit bieten Herausforderungen an der persönlichen Leistung zu definieren.
7. Das System muss den Nutzer die Möglichkeit bieten anderen Nutzern oder hinzugefügte Freunde herauszufordern.
8. Das System muss fehlerfrei bei der Sportlichen Aktivität die Werte ermitteln können.
9. Das System muss fehlerfrei die Statistik ausgeben können
10. Das System muss die Statistik nach einer Herausforderung fehlerfrei vergleichen können, um einen Gewinner ermitteln zu können.
11. Das System muss einen Gewinner ermitteln, damit die Punkte gutgeschrieben werden können
12. Die Punkte müssen fehlerfrei auf das Konto des Benutzers hinzugefügt werden

Anforderungen

► Organisationale Anforderungen

1. Das System soll für alle Endgeräte zur Verfügung gestellt werden. (IOS, Android, Windows)
2. Das System muss fehlerfrei sein, damit es nutzbar ist.

Anforderungen

► Qualitative Anforderungen.

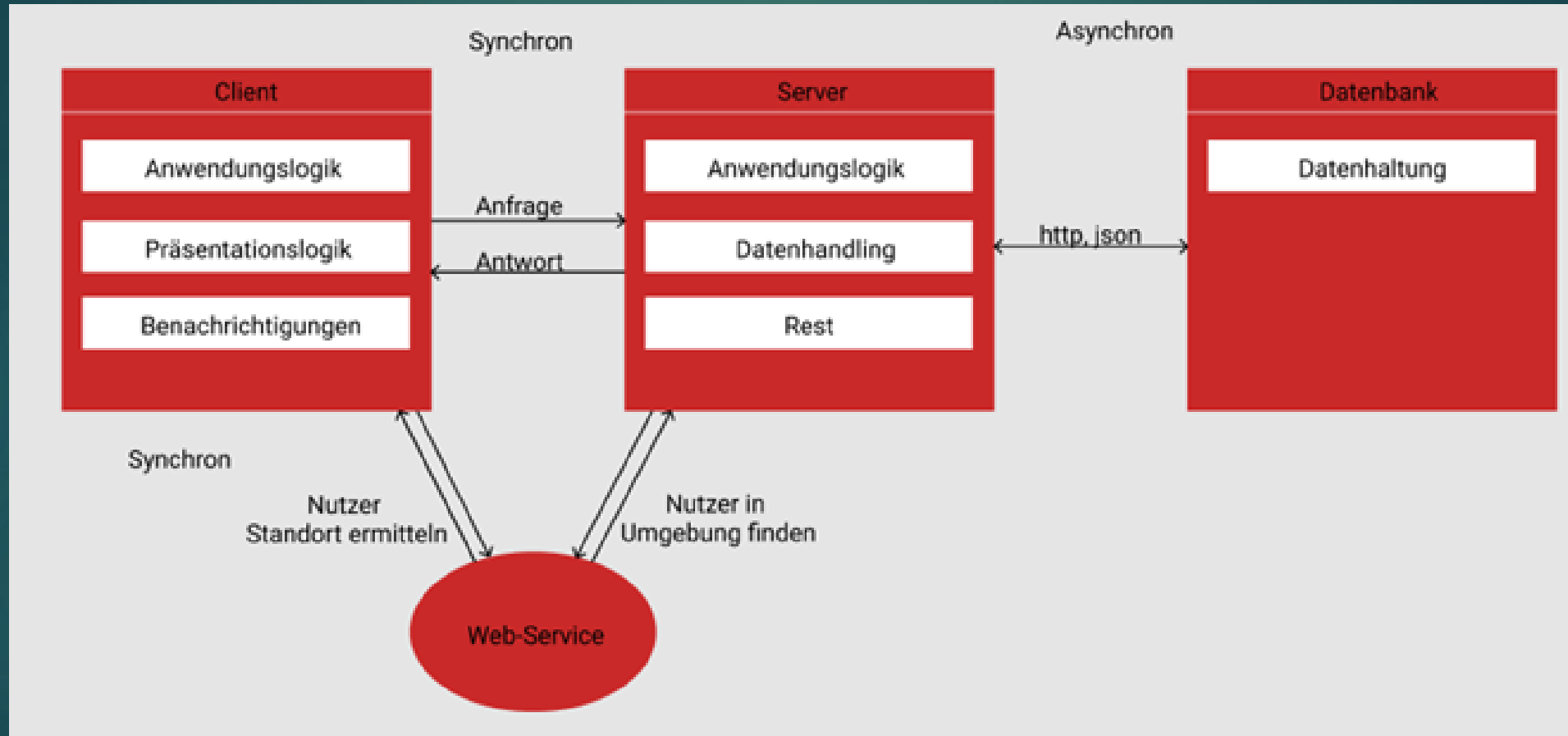
1. Das System wird eine angemessene Gestaltung und einen fehlerfreien Abruf beinhalten.
2. Das System muss vertrauenswürdig mit Umgang der personenbezogenen Informationen Umgehen.
3. Das System soll die Möglichkeit bieten gewünschte Informationen anzupassen.
4. Das System muss eine fehlerfreie GPS Ortung durchführen können.
5. Das System muss die Werte beim Sport Live messen können.
6. Das System muss eine schnelle Ermittlung der gemessenen Daten vergleichen können, um den Gewinner zu ermitteln.
7. Das System muss die Werte alle speichern können.
8. Das System sollte die Punkteverteilung fehlerfrei ausführen können.

Anforderungen

► Technische Anforderungen

1. Das System muss eine Datenbank besitzen
2. Das System soll anpassbar sein (modular aufgebaut sein), um den Anforderungen in der Zukunft gerecht zu werden.
3. Es muss eine Client Server Schnittstelle vorhanden sein.
4. Das System muss eine sichere Kommunikation zwischen Dienstanutzer und Dienstgeber anbieten.

Architekturdiagramm

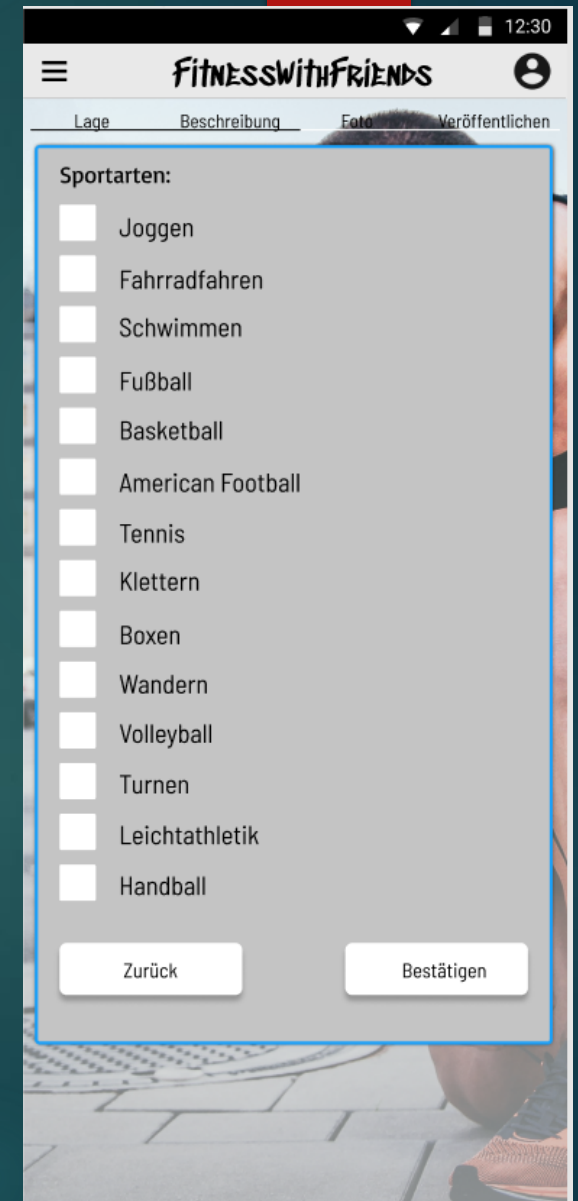
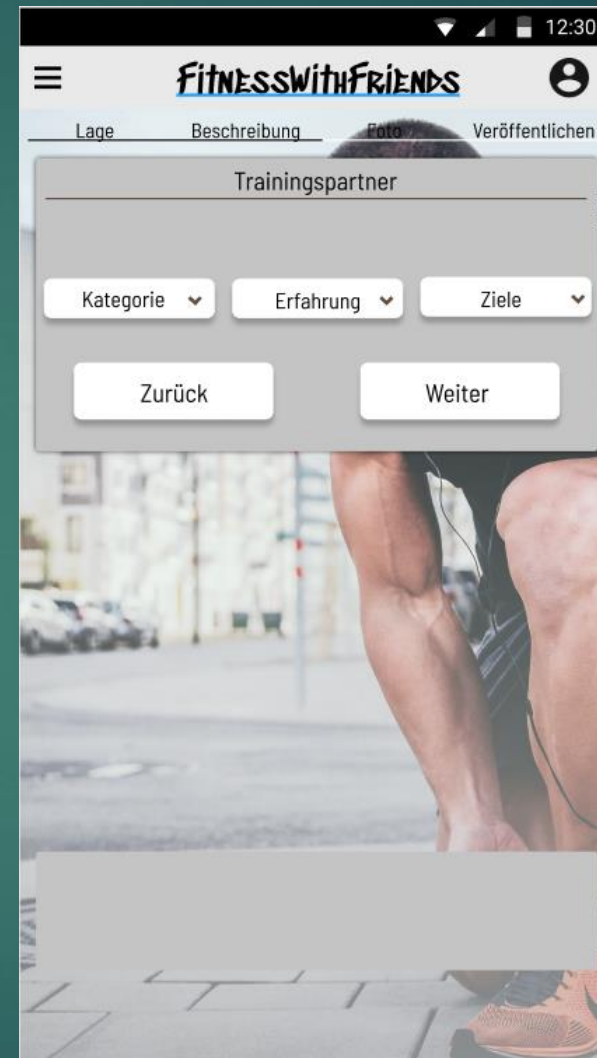
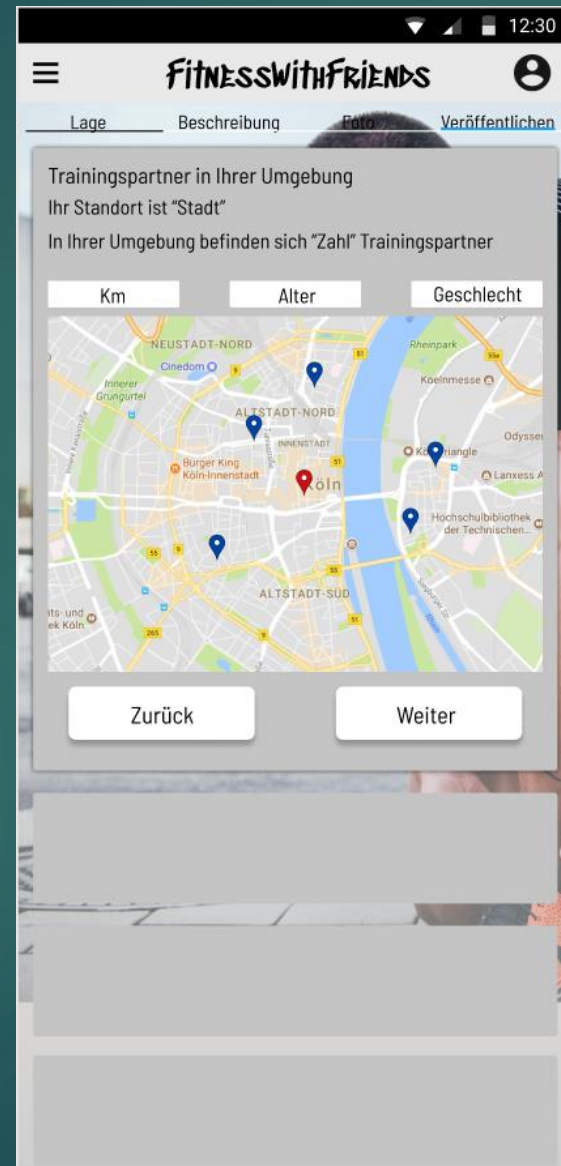
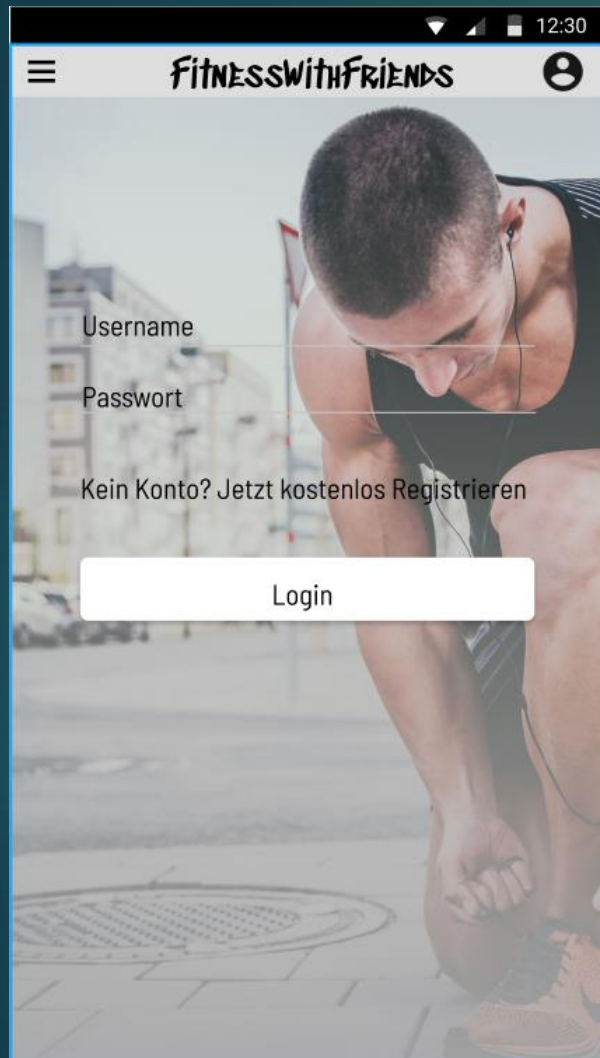


API

▶ LocationIQ

- ▶ bietet flexible standortbasierte Lösungen für Unternehmen.
- ▶ Sie arbeiten mit Entwicklern, Startups und Unternehmen weltweit zusammen und bearbeiten täglich Milliarden von Anfragen.
- ▶ Zahlreiche namenhafte Firmen vertrauen auf die API von LocationIQ wie z.B. (Samsung, Uber, Amazon uvm).
- ▶ Mit der Such-API können Adressen, z.B. eine Straßenadresse, in geografische Koordinaten (Breiten- und Längengrade) konvertiert werden.
- ▶ Diese Koordinaten können für verschiedene Anwendungsfälle verwendet werden.
- ▶ Die Such-API ist sowohl im JSON als auch in XML-Format vorhanden.
- ▶ Erweiterungen von Datensätzen werden jedoch nur im JSON-Format unterstützt.
- ▶ Zusätzlich kann man für jede Anforderung den Standort der Karte, die Größe des Bildes, die Zoomstufe und den Kartentyp angeben. Sie können auch Markierungen setzen oder Pfade an Stellen auf der Karte zeichnen.
- ▶ Dem Nutzer stehen hier 10.000 Abfragen pro Tag zur Verfügung.

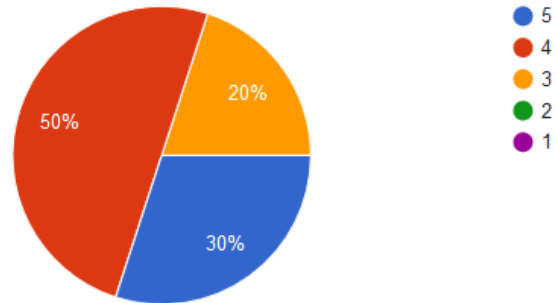
User Interface Prototype



Evaluation

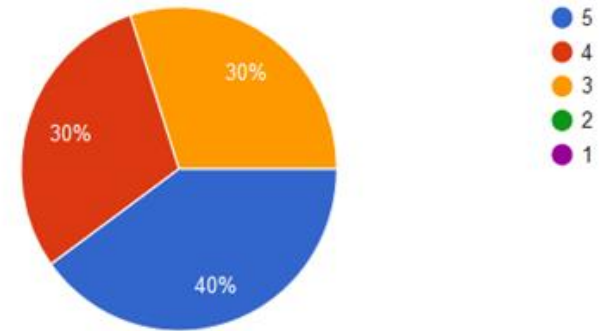
Wie ist Ihr Eindruck von dem jetzigen Prototypen?

10 Antworten



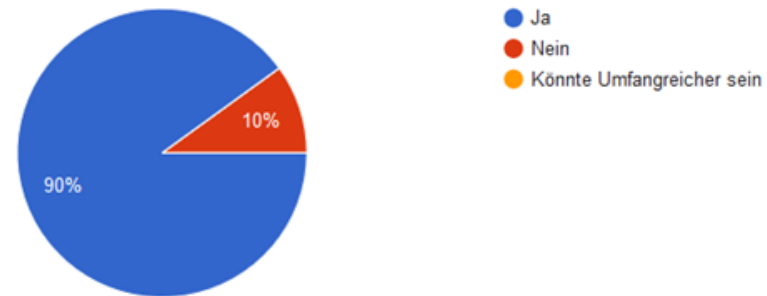
Wie ansprechend ist das Design im Bezug auf das Thema "Sport"

10 Antworten



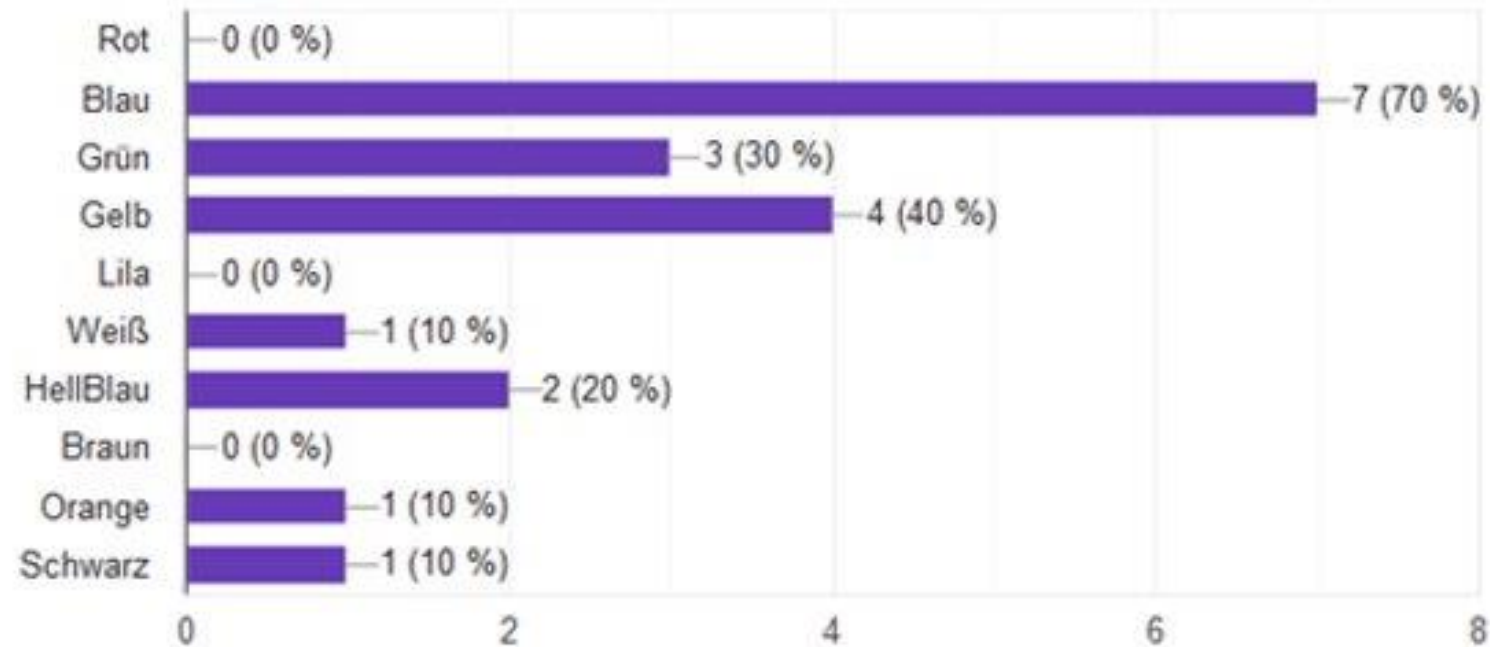
Ist Ihnen die Auswahl der Sportarten genug?

10 Antworten



Welche Farbe Assoziieren sie mit der Thematik Sport?

10 Antworten



Ressource	Methode	Semantik	Content (req)	Content (res)	Statuscodes
/	GET	Start seite Laden		HTML	
/	Post	Eingegebener User wird weitergeleitet	JSON		302: User gefunden, und wird auf nächste URL weitergeleitet
/user/:name	GET	Wir holen den User aus DB, wir lesen die Koordinaten des Users Der Radius des Users wird berechnet Alle Koordinaten der User in Umgebung werden berechnet und an die API geschickt Rendern der Karten Seite	String	HTML	200 Erfolg 500 Server Fehler