

1 Pflichtenheft

1.1 Motivation

Das Projekt wird im Rahmen einer Diplomarbeit durchgeführt.

1.2 Ausgangssituation und Zielsetzung

1.2.1 Ausgangssituation

Fitnessapps gibt es wie Sand am Meer. Die Meisten davon sind nach demselben Prinzip aufgebaut: Es werden eine Reihe von Übungen vorgestellt und deren Ausführung beschrieben, meist nur in Textform. Der User kann sich anhand dieses Übungskatalogs sein Workout selbst zusammenstellen. Jedoch wissen vor allem Anfänger oft nicht, in welcher Intensität und in welcher Reihenfolge ein Training sinnvoll ist.

1.2.2 Beschreibung des Geschäftsfeldes

Die Applikation kann von jedem benutzt werden, der körperlich aktiv sein will. Der Benutzer lädt sich die Applikation vom Google PlayStore herunter, gibt sein persönliches Profil und Trainingsziel an und erhält seinen angepassten Trainingsplan. Die App kann sowohl zu Hause als auch im Fitness-Studio verwendet werden. Nach jeder Trainingseinheit werden seine Fortschritte vermerkt und können eingesehen werden.

1.2.3 Zielbestimmung

Die User soll bei dem Verfolgen seiner Ziele (Muskelaufbau, Gesundheit, Abnehmen) durch die App unterstützt werden.

1.3 Funktionale Anforderungen

Die persönlichen Profildaten werden beim ersten Öffnen der Applikation erfasst. Der Benutzer kann jederzeit einen Trainingskatalog einsehen, in der alle Übungen grafisch nach Muskelgruppen sortiert sind. Jede Übung besitzt eine detaillierte Beschreibung, Anleitung und ein Video der Ausführung. Sobald man alle nötigen Informationen angegeben hat, ist es möglich einen Trainingsplan generieren zu lassen, welcher als Excel-Tabelle abgespeichert und verschickt werden kann. Wenn man zu trainieren beginnen möchte, kann man eine Trainingssession starten. Dabei gibt es einen eingebauten Musikplayer, der die lokale Musikbibliothek wiedergibt. Die aktuelle Übung wird angezeigt

und weiters steht ein Timer zur Verfügung, der vor allem beim Konditionstraining zum Einsatz kommt. Nach jedem Trainingsablauf soll der Benutzer ein Feedback geben, um seine Fortschritte zu vermerken. Die Fortschritte können jederzeit eingesehen und auf Social Networks geteilt werden. Zusätzlich werden einmal wöchentlich Userdaten (z.B.: Gewicht und Gesundheitszustand) abgefragt, um seine Entwicklung akkurat darstellen zu können.

1.3.1 Systemarchitektur

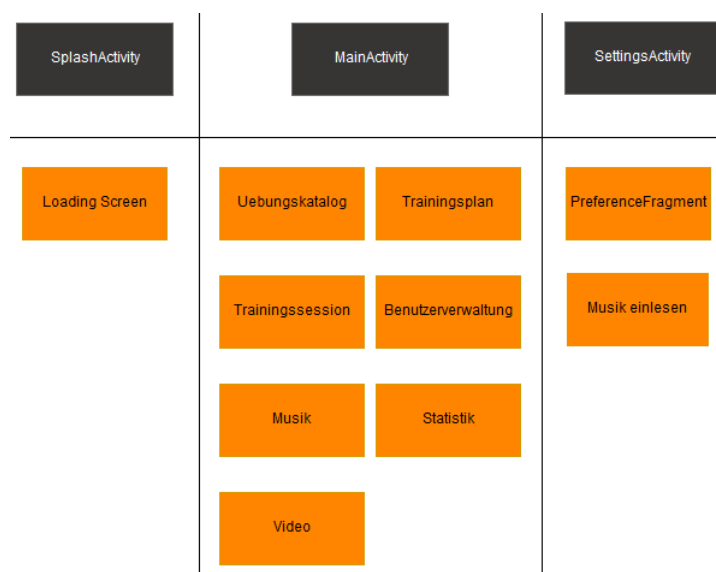


Abbildung 1: Das Use-Case Diagramm zu der Applikation

1.3.2 Use Case Diagram (1 bis 6)

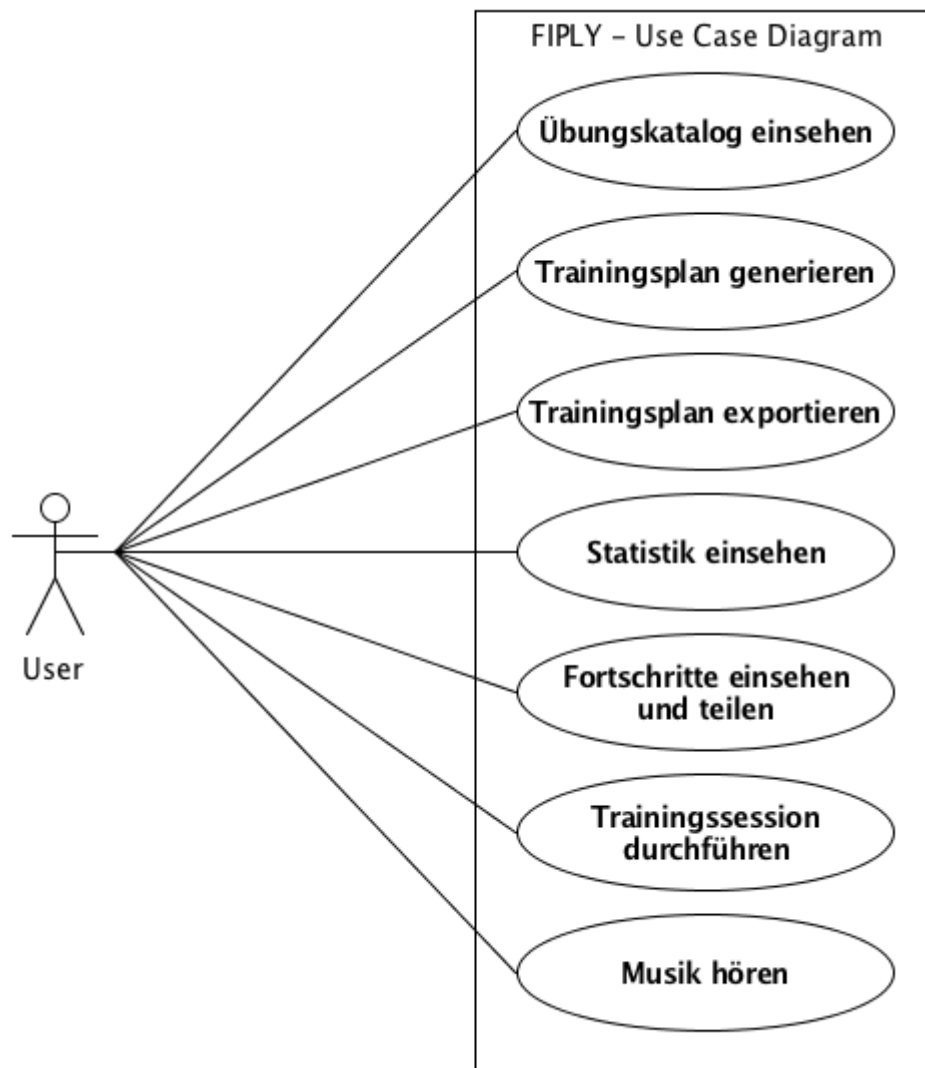


Abbildung 2: Die Systemarchitektur zu der Applikation

1.3.3 Use Case Details

UseCase 1: Übungskatalog einsehen

UseCase 1:	Übungskatalog einsehen
Ziel des Use Cases:	Dem Benutzer soll eine Übersicht über alle Übungen geboten werden, falls er manuell einen Trainingsplan zusammenstellen oder sich über Übungen informieren will.
Umgebende Systemgrenze:	Die Applikation selbst ist die Systemgrenze.
Vorbedingung:	Keine.
Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:	Keine.
Beteiligte Nutzer:	Der Benutzer der App.
Auslösendes Ereignis:	Durch das Betätigen des Knopfes „Übungen“.

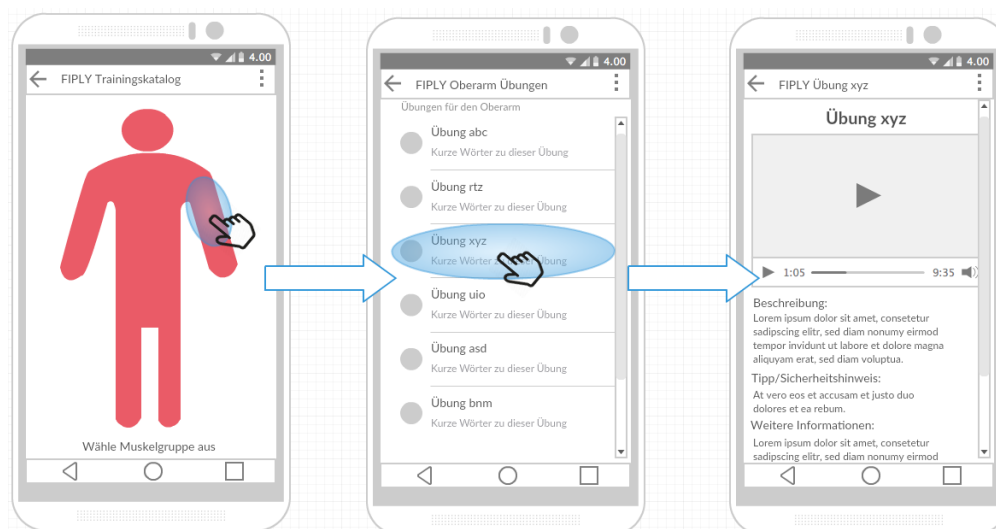


Abbildung 3: GUI für den Aufruf/Ablauf des 1. Use Cases:

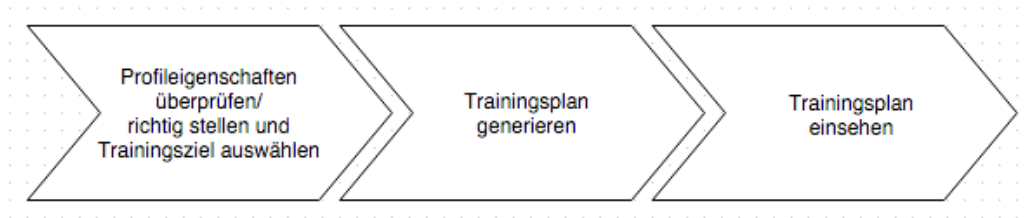


Abbildung 4: Prozesskette des 1. Use Cases:

Szenario für den Standardablauf: (Erfolg)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1: Trainingskatalog Übersicht wird geöffnet.	Der Benutzer der App.	Es wird grafisch eine Menschenfigur angezeigt und der Benutzer wird gebeten einen Körperteil auszuwählen um die spezifischen Übungen einzusehen.
2: Anzeigen der Übungen.	Der Benutzer der App.	Es wird eine Liste von Übungen angezeigt, die der gewählten Muskelgruppe entsprechen.
3: Anzeigen einer ausgewählten Übung.	Der Benutzer der App.	Es wird ein kurzes Video zur korrekten Ausführung der Übung präsentiert, inklusive Beschreibung, Tipps bzw. Sicherheitshinweise und eventuellen weiteren Informationen.

UseCase 2: Trainingsplan

UseCase 2:	Trainingsplan
Ziel des Use Cases:	Dem Benutzer soll ein individuell zusammengestellter Trainingsplan zur Verfügung gestellt werden.
Umgebende Systemgrenze:	Die Applikation selbst ist die Systemgrenze.
Vorbedingung:	Alle benötigten Profildaten (Größe, Gewicht, Geschlecht, Trainingsziel) müssen angegeben werden.
Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:	Keine.
Beteiligte Nutzer:	Der Benutzer der App.
Auslösendes Ereignis:	Durch das betätigen des Knopfes „Trainingsplan“.

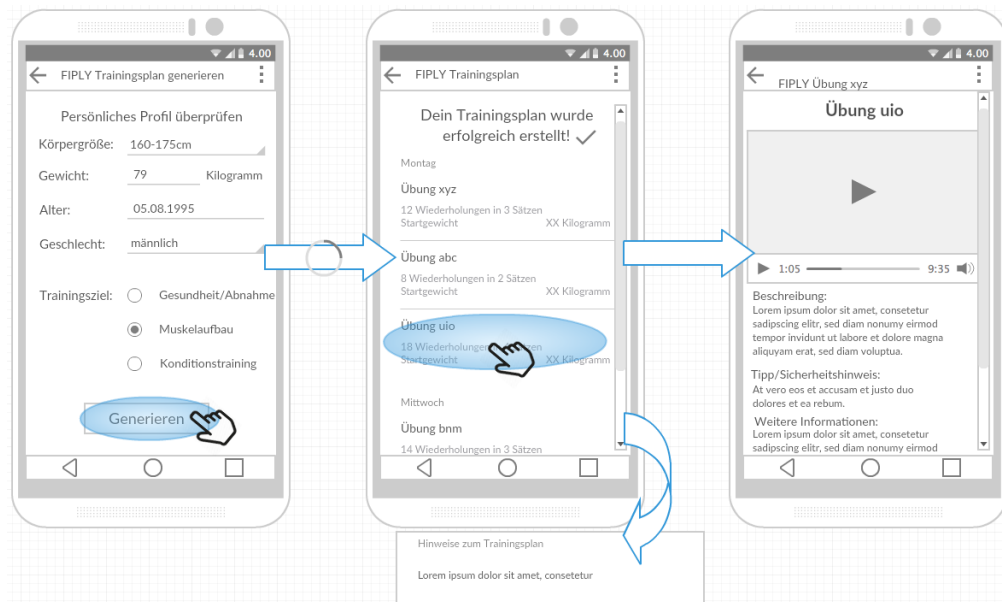


Abbildung 5: GUI für den Aufruf/Ablauf des 2. Use Cases:

Eingabefeld	Erlaubte Eingabewerte
Körpergröße (slider)	100 bis 200 (Zentimeter)
Gewicht (slider)	40 bis 140 (Kilogramm)
Alter (drop-down menu)	16 bis 20, 21 bis 30, 31 bis 40, 41 bis 50, 51+
Geschlecht (Drop-Down Menü)	männlich, weiblich, anderes
Körperbau (Drop-Down Menü)	fit (trainiert), not fit (untrainiert)

Szenario für den Standardablauf: (Erfolg)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1: Daten des persönlichen Profils überprüfen.	Der Benutzer der App.	Die Daten werden vom Benutzer überprüft und wenn nötig angepasst. Nach der Bestimmung des Trainingsziels kann der Trainingsplan generiert werden.
2: Einsehen des generierten Trainingsplan.	Der Benutzer der App.	Der Trainingsplan wird nun angezeigt.
3: Anzeigen einer ausgewählten Übung.	Der Benutzer der App.	Es wird eine detaillierte Beschreibung, eine Anleitung und ein Video der Ausführung angezeigt.

Szenarien für alternative Abläufe: (Misserfolg oder Umwege zum Erfolg)

Schritt	Bedingung, unter der Alternative eintritt	Beschreibung der Aktivität
1	Falsche Eingabe bei den Eingabefeldern	Die App fordert den Nutzer auf seine fehlerhaften Daten anzupassen.

UseCase 3: Trainingsplan exportieren lassen

UseCase 3:	Trainingsplan exportieren lassen
Ziel des Use Cases:	Es soll gewährleistet werden, dass der Benutzer auch ohne Smartphone trainieren gehen kann.
Umgebende Systemgrenze:	Die Applikation selbst ist die Systemgrenze.
Vorbedingung:	Ein Trainingsplan muss bereits erstellt worden sein (Use Case 2).
Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:	Keine.
Beteiligte Nutzer:	Der Benutzer der App.
Auslösendes Ereignis:	Durch das Betätigen des Knopfes „Exportieren“.

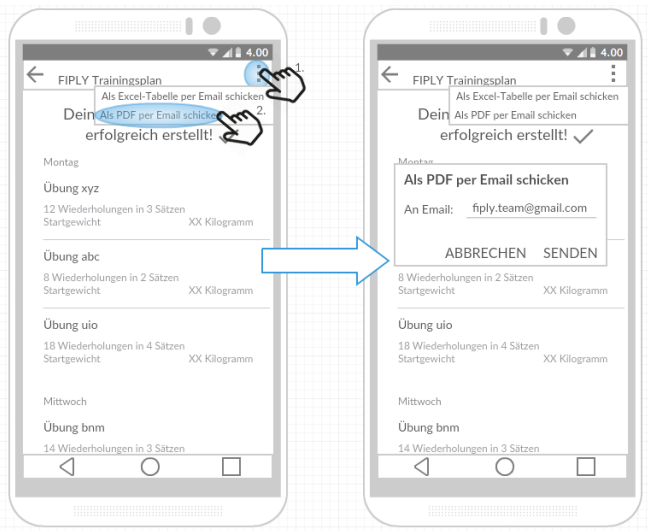


Abbildung 6: GUI für den Aufruf/Ablauf des 3. Use Cases:

Eingabefeld:	Erlaubte Eingabewerte
Email	Korrekte Emailadresse

Szenario für den Standardablauf: (Erfolg)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1: Der Benutzer will den Trainingsplan exportieren.	Der Benutzer der App.	Der Trainingsplan wird als Excel-Tabelle exportiert.
2: Email angeben.	Der Benutzer der App.	Die Emailadresse an die die Datei gesendet werden soll wird angegeben.

Szenarien für alternative Abläufe (Misserfolg oder Umwege zum Erfolg)

Schritt	Bedingung, unter der Alternative eintritt	Beschreibung der Aktivität
2: Email angeben	Irrtum des Benutzers.	In das Email Textfeld wird eine nicht formatkorrekte Email angegeben.

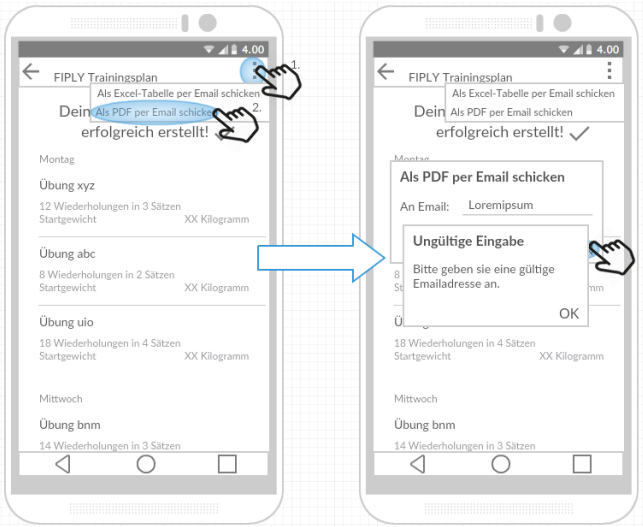


Abbildung 7: GUIs für den alternative Abläufe des Use Cases:

Eingabefeld:	Erlaubte Eingabewerte
Email (Textfeld)	Gültige ist eine formatkorrekte Emailadresse. Alles andere wird als nicht valide erkannt.

UseCase 4: Trainingssession durchführen und Musik hören.

UseCase 4:	Trainingssession durchführen und Musik hören.
Ziel des Use Cases:	Der Benutzer bleibt beim Trainieren konzentriert, kann seine Fortschritte festhalten und wird zusätzlich durch die Musik motiviert.
Umgebende Systemgrenze:	Die Applikation selbst ist die Systemgrenze.
Vorbedingung:	Ein Trainingsplan muss aufbereitet worden sein (Use Case 3).
Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:	Keine.
Beteiligte Nutzer:	Der Benutzer der App.
Auslösendes Ereignis:	Durch das Betätigen des Knopfes „Training“.

GUI für den Aufruf/Ablauf des Use Cases:

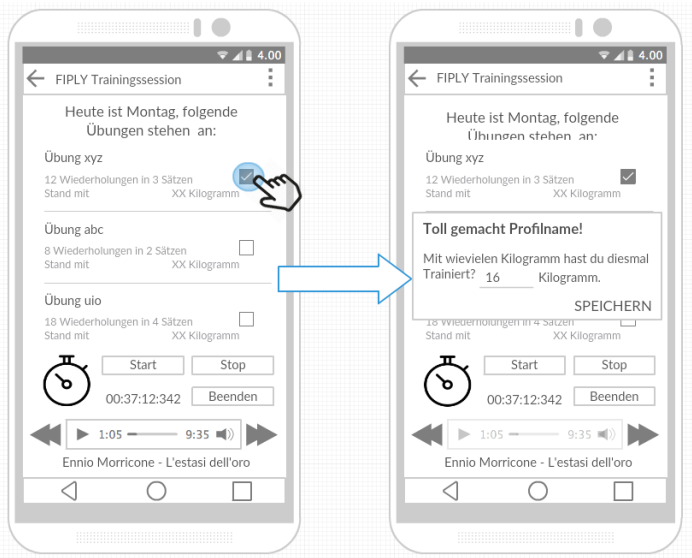


Abbildung 8: GUI für den Aufruf/Ablauf des 4. Use Cases:

Eingabefeld:	Erlaubte Eingabewerte
Kilogramm (Textfeld)	40 bis 140

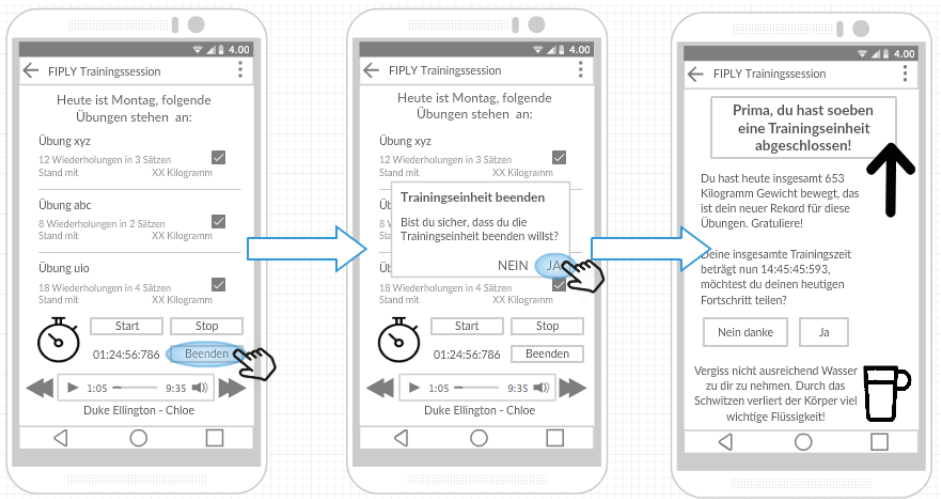


Abbildung 9: GUI für den Aufruf/Ablauf des 4. Use Cases:

Szenario für den Standardablauf: (Erfolg)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1: Starten des Musikplayers.	Der Benutzer der App.	Die Applikation spielt ein Lied aus der lokalen Musikbibliothek ab.
2: Ausführen der Übungen.	Der Benutzer der App.	Der Benutzer führt nun die anstehenden Übungen aus.
3: Eine Übung abschließen.	Der Benutzer der App.	Sobald eine Übung abgeschlossen ist, kann er per Knopfdruck zur nächsten Übung springen.
4: Trainingseinheit abschließen.	Der Benutzer der App.	Wenn alle Übungen abgeschlossen sind und der „Trainingssession beenden“-Knopf gedrückt wurde, wird sein Trainingserfolg wiedergegeben.

Szenarien für alternative Abläufe: (Misserfolg oder Umwege zum Erfolg)

Schritt	Bedingung, unter der Alternative eintritt	Beschreibung der Aktivität
Es wird eine Übung angeklickt.	Der Benutzer kennt die Übung nicht oder will sie einsehen.	Die Übung wird während einer Trainingseinheit angeklickt und die Details dazu werden geöffnet.

GUIs für den alternative Abläufe des Use Cases:

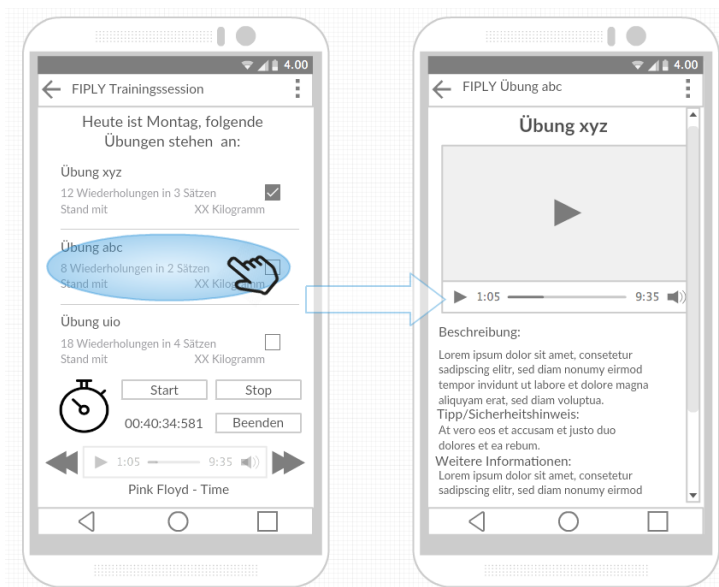


Abbildung 10: GUI für den alternativen Aufruf/Ablauf des 4. Use Cases:

Das Startgewicht ist das Gewicht mit dem der Benutzer am Anfang üben soll. Sobald er mit schwereren Gewichten zu trainieren beginnt, kann er die Veränderung eintragen. Dies wird dann in der Trainingsentwicklung gespeichert.

UseCase 5: Fortschritte/Statistik anzeigen lassen.

UseCase 5:	Fortschritte/Statistik anzeigen lassen.
Ziel des Use Cases:	Der Benutzer soll durch die Visualisierung seiner Fortschritte motiviert werden.
Umgebende Systemgrenze:	Die Applikation selbst ist die Systemgrenze.
Vorbedingung:	Keine.
Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:	Keine.
Beteiligte Nutzer:	Der Benutzer der App.
Auslösendes Ereignis:	Durch das Betätigen des Knopfes „Statistik“.

GUI für den Aufruf/Ablauf des Use Cases:

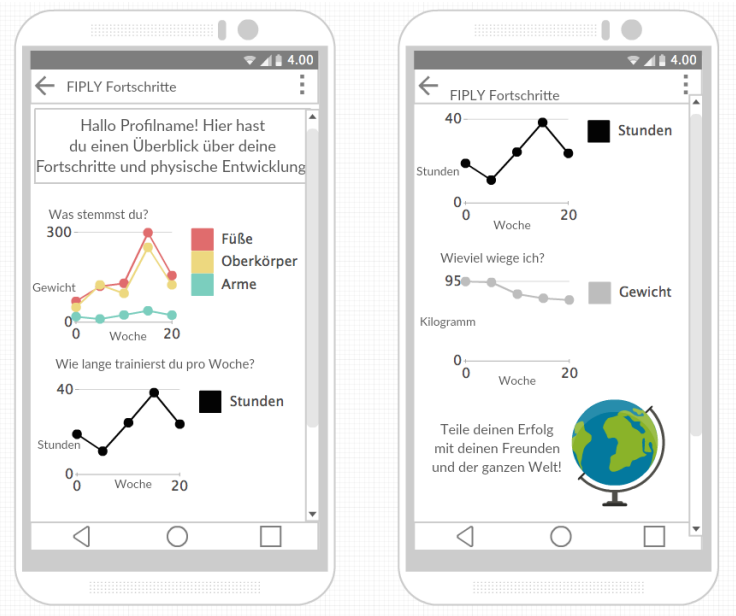


Abbildung 11: GUI für den alternativen Aufruf/Ablauf des 5. Use Cases:

Szenario für den Standardablauf: (Erfolg)

Schritt	Nutzer	Beschreibung der Aktivität
1: Einsehen der Fortschritte.	Der Benutzer der App.	Anzeige der Momentanaufnahmen aus den Trainingssessions.

UseCase 6: Fortschritte auf Facebook teilen.

UseCase 6:	Fortschritte/Statistik anzeigen lassen.
Ziel des Use Cases:	Dadurch soll eine Community aufgebaut werden und andere dazu motiviert werden die Applikation auch zu benutzen.
Umgebende Systemgrenze:	Die Applikation selbst ist die Systemgrenze.
Vorbedingung:	Ein oder mehrere Trainingssessions müssen durchgeführt worden sein.
Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:	Keine.
Beteiligte Nutzer:	Der Benutzer der App.
Auslösendes Ereignis:	Durch das Betätigen des Knopfes „Erfolg teilen“.

GUIs für den Aufruf/Ablauf des Use Cases:



Abbildung 12: GUI für den Aufruf/Ablauf des 6. Use Cases:

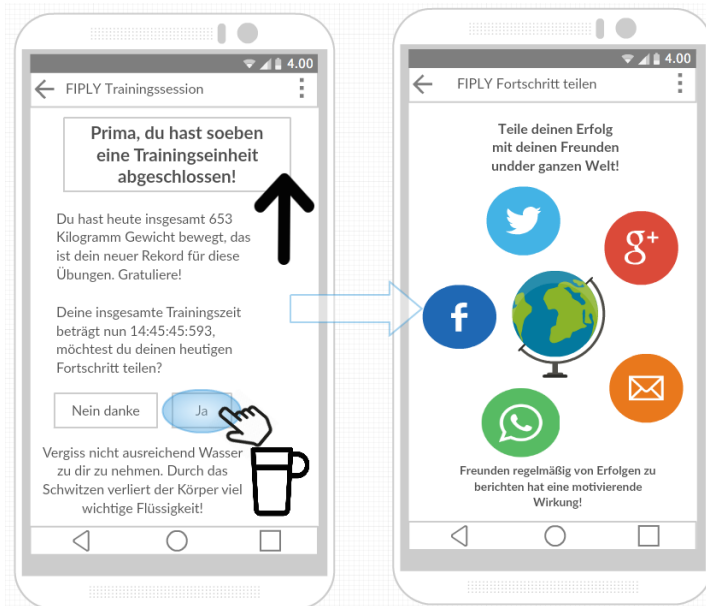


Abbildung 13: GUI für den Aufruf/Ablauf des 6. Use Cases:

1.4 Nicht-funktionale Anforderungen

Name:	Intuitive Oberfläche
Typ:	USE
Beschreibung:	Die Applikation soll leicht bedienbar sein. Übersichtliches Design.
Zugeordnete Use Cases	1,2,3,4,5 und 6.

Name:	Einfach verständlich für Fitnesslaien
Typ:	USE
Beschreibung:	Auch Fitnesslaien sollen sich in der App zurechtfinden und nicht mit Fachbegriffen überfordert werden.
Zugeordnete Use Cases	1,2,4 und 6.

Name:	Community einrichten
Typ:	USE
Beschreibung:	Es soll eine Community auf Facebook aufgebaut werden, um die Nutzer motiviert zu halten.
Zugeordnete Use Cases	1,2,4 und 6.

Name:	Offlineverwendung
Typ:	USE
Beschreibung:	Die Applikation soll auch ohne aktiver Internetverbindung benutzbar sein.
Zugeordnete Use Cases	1,2,4 und 6

1.5 Mengengerüst

Übungskatalog 50-100 Datensätze einmalig in die Übungskatalogtabelle (kaum neue Sätze). Trainingssession 100-200 Datensätze pro Jahr in die Trainingssession-Tabelle. Usersnapshot: 50-55 Datensätze pro Jahr in die Usersnapshot-Tabelle. 50-100 Videos werden von Youtube eingebunden. Zusätzlich werden 50-200 komprimierte Fotos abgespeichert werden.

1.6 Risikovermeidung

Sollte sich ein Nutzer bei Verwendung der Apps psychische oder physische Schäden davontragen trägt er selbst die Verantwortung.

1.7 Abnahmekriterien

Die App ist im Google Playstore verfügbar. Man kann über eine intuitive Oberfläche ein Profil erstellen und sich einen Trainingsplan generieren lassen. Zusätzlich kann eine Trainingssession durchgeführt werden und Informationen über seine Entwicklung stehen zur Verfügung. Erfolge können über Facebook geteilt werden.