



FINDMYLOCATION

Systemdokumentation

Stephanie Kessler & Sandro Trottmann

INHALTSVERZEICHNIS

KURZANLEITUNG	3
PERSISTENZLÖSUNG	9
SENSOR	9
NETZWERKFUNKTIONALITÄT	9
VERBREITUNG	9
LINKS	9

KURZANLEITUNG

findmylocation ist sehr simpel aufgebaut und einfach zu bedienen. Wenn man die App öffnet, muss man sich als erstes anmelden:

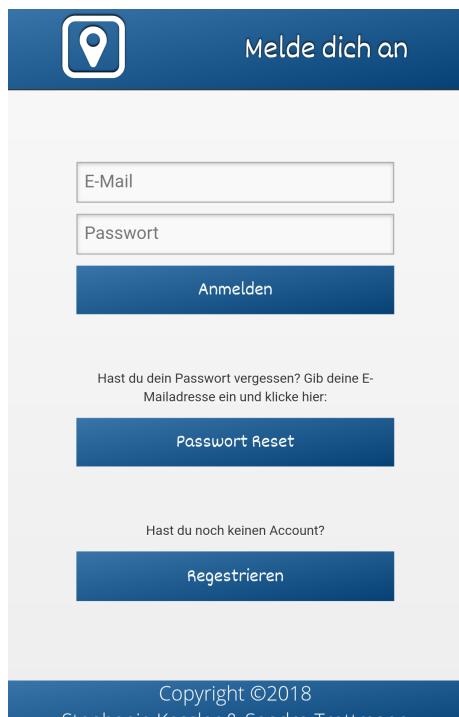


Abbildung 1: Anmeldebildschirm

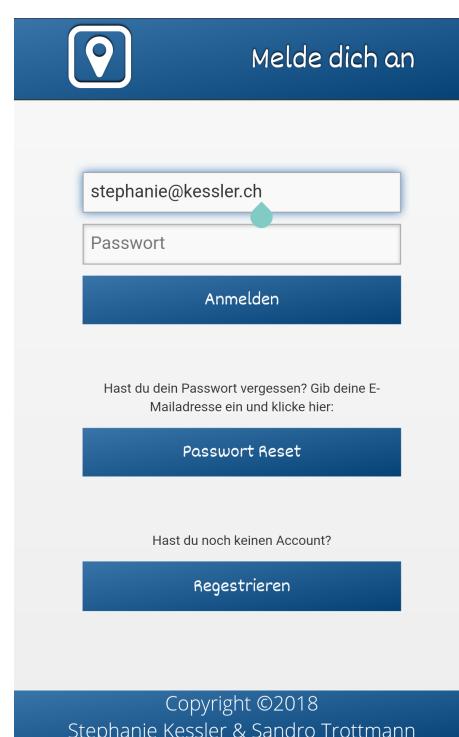
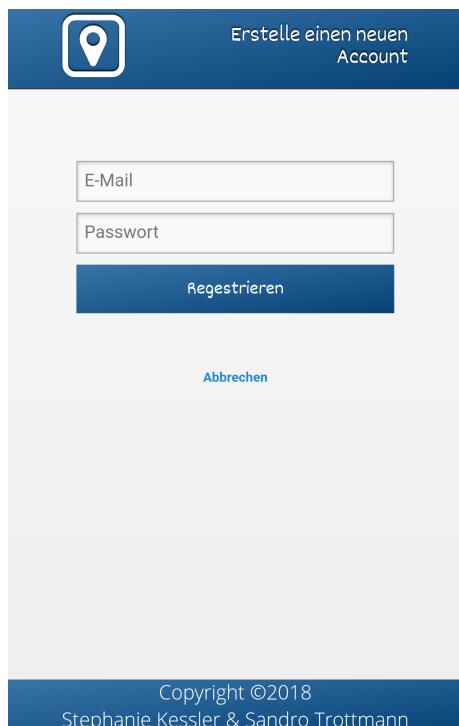


Abbildung 2: Passwort zurücksetzen

Dazu gibt man die registrierte E-Mailadresse und das Passwort ein und tippt auf "Anmelden".

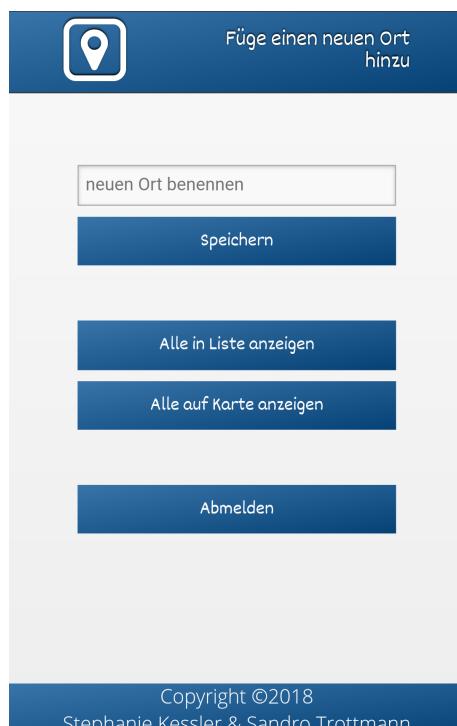
Falls man das Passwort vergessen hat, kann man die E-Mailadresse eingeben und dann auf "Passwort Reset" tippen. Danach erhält man eine E-Mail, mit der man ein neues Passwort setzen kann.

Sollte man noch keinen Account haben, tippt man auf den "Registrieren" Button und erstellt einen neuen Account.



Um sich zu registrieren muss man nur einen E-Mailadresse und ein Passwort eingeben.

Abbildung 3: Einen neuen Account erstellen



Sobald man sich angemeldet hat kommt man auf den Hauptscreen der App. Hier kann man schnell und unkompliziert einen neuen Standort abspeichern, eine Liste aller gespeicherten Orte anzeigen oder diese Orte auf der Karte anzeigen lassen.

Abbildung 4: Home Bildschirm



Abbildung 5: Neuen Ort speichern

Deine Orte	
< zurück	
	ikjuhzgtfrd
	lkjhgfds
	ÜK Weinfelden

Danach kann man eine Liste mit allen gespeicherten Orten anzeigen lassen und diese auch löschen, wozu man auf die Mülltonne tippt.

Abbildung 6: Alle Orte in einer Liste

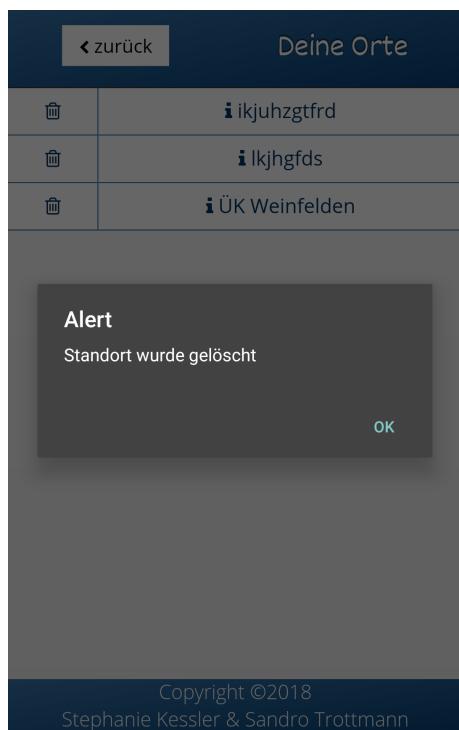
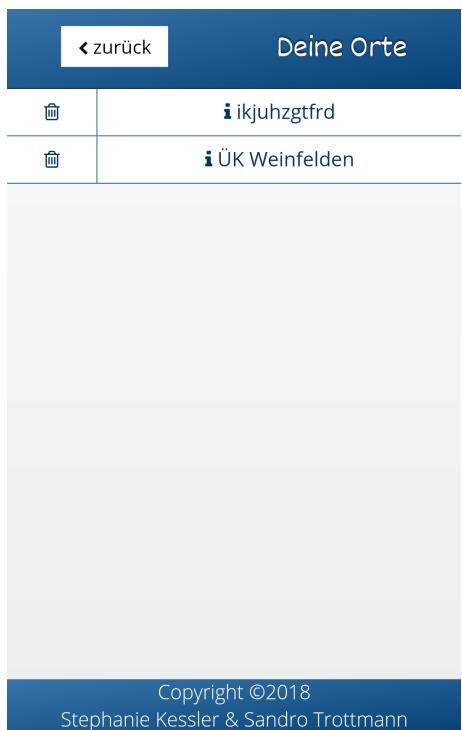


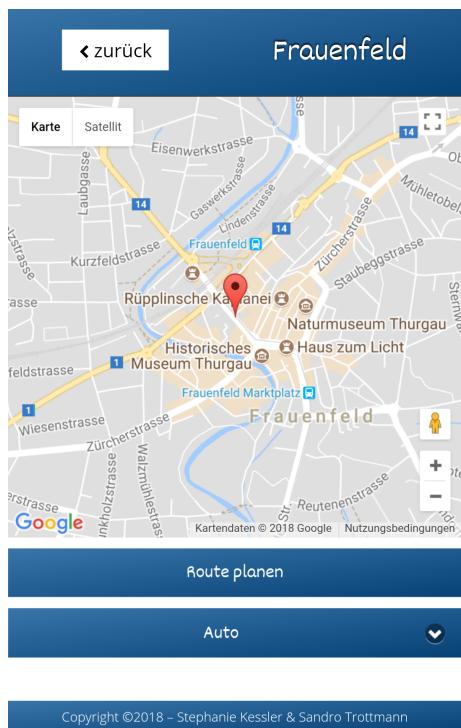
Abbildung 7: Löschen eines Standortes



Danach erhält man eine Bestätigung, dass der Ort gelöscht wurde . . .

. . . und der Standort wird aus der Liste entfernt.

Abbildung 8: Die aktualisierte Liste



Tippt man auf den Namen des Ortes, wird dieser auf der Karte angezeigt und man kann eine Fortbewegungsart wählen und sich eine Route vom aktuellen Standort zu dem gespeicherten berechnen lassen.



Mit dem Auto sieht das dann so aus.

Abbildung 9: Ein Ort im Detail

Abbildung 10: Die Route zum gespeicherten Ort



Wenn man auf dem Hauptscreen die Option "Alle auf Karte anzeigen" wählt wird eine Übersicht aller gespeicherten Standorte.

Abbildung 11: Alle Orte auf der Karte

PERSISTENZLÖSUNG

Bei der von uns ausgewählten Persistenzlösung handelt es sich um Google Firebase. Das ist eine NoSQL Datenbank, die mit einer JSON Struktur aufgebaut wird.

Wir haben uns für diese Option entschieden, da diese Datenbank kostenlos genutzt werden kann und sie es den Benutzern ermöglicht, von überall auf ihre Daten zuzugreifen.

SENSOR

Die Hauptaufgabe von findmylocation ist die Standortbestimmung. Dazu wird das GPS des Endgerätes verwendet. Die Informationen werden dann an die Firebase Datenbank geschickt und dort für den entsprechenden Benutzer abgelegt.

Wenn ein gespeicherter Standort abgerufen wird, kann zwischen diesem und dem aktuellen Standort eine route berechnet werden.

NETZWERKFUNKTIONALITÄT

Firebase stellt eine Menge hilfreicher Tools zur Verfügung. Darunter gibt es auch mehrere Authentifizierungsmöglichkeiten. Wir haben uns für die Variante "Firebase SDK Authentication – E-Mail and Password based Authentication" entschieden, da diese einfach zu benutzen ist und man davon ausgehen kann, dass jeder eine E-Mailadresse hat.

Wir benutzen Firebase also für die Authentifizierung der Benutzer, sowie die Speicherung der Standorte, die so in der Datenbank direkt dem User zugewiesen werden und unter dessen Standorten abgespeichert werden können.

VERBREITUNG

Damit man die App nun zum Download anbieten könnte müsste man eine APK daraus kompilieren. Dies ist mit PhoneGap Build möglich: <https://build.phonegap.com/>

Dieser Service von Adobe verarbeitet ein PhoneGap Projekt zu einer App, welche für verschiedene Betriebssysteme geeignet ist und somit im Google Play Store oder im App Store angeboten werden kann.

LINKS

Firebase Dokumentation:

<https://firebase.google.com/docs/auth/>

PhoneGap:

<https://phonegap.com/>