

# DOKUMENTATION PROJEKT 2

LISA MILLER & LISA FRESSER

Sommersemester 2019

Betreuender Prof: Marius Hofmeister



## ECKDATEN

### Zugang:

Frontend: thiself.netlify.com

Backend: thiself.herokuapp.com

### REST-Apis:

- thiself.herokuapp.com/postgres/locations | GET
- thiself.herokuapp.com/postgres/locations/data | POST
- thiself.herokuapp.com/postgres/locations/img | POST
- thiself.herokuapp.com/postgres/locations/:id | GET, PUT, DELETE
- thiself.herokuapp.com/postgres/users | GET, POST
- thiself.herokuapp.com/postgres/users/:id | GET, PUT, DELETE
- thiself.herokuapp.com/postgres/users/:id/locations | GET
- thiself.herokuapp.com/postgres/locations/geo | POST
- thiself.herokuapp.com/postgres/verify | GET
- thiself.herokuapp.com/postgres/locations/login | POST
- thiself.herokuapp.com/postgres/locations/signup | POST

### Vue.js mit verschiedenen Plugins

- Vuex
- Vue Router
- Vue2Leaflet
- Knob
- VueTouch
- Vue2Timepicker

### Node.js mit verschiedenen Plugins

- Express.js
- Sequelize
- Cors
- Multer
- Jsonwebtoken
- bcrypt

### Netlify

### Heroku

### PostgreSQL auf Heroku

### Technologien Management:

- Jira
- GitHub

## UMSETZUNG

Die Umsetzung der App Thiself erfolgte mit den JavaScript Frameworks Vue.js und Node.js. Für die Datenbank wurde eine PostgreSQL verwendet.

Die App liegt vollständig in der Cloud und ist dadurch überall zugänglich, wo eine Verbindung zum Internet besteht. Gehostet wird die App von Netlify und Heroku.

Zu Beginn wurde ein Lastenheft erstellt (siehe Anhang), in dem alle Anforderungen und Ziele aufgelistet wurden, sowie der Ist-Zustand der App beschrieben ist. Wir entschieden uns außerdem, Jira zu nutzen um die einzelnen Aufgaben zu planen und diese in wöchentlichen Sprints umzusetzen. Das half uns bei der zeitlichen Planung um die Aufgaben zu bearbeiten und uns miteinander abzustimmen. Auf GitHub ist unser Quellcode verwaltet, auf den auch Netlify und Heroku zugreifen um das Frontend und das Backend zu deployen.

## TECHNOLOGIEN

## HERAUSFORDERUNGEN

Unsere Herausforderungen lagen anfangs in der Einarbeitung von Vue.js und im Umgang mit den Managementtools Jira und GitHub. Das Einbinden der Karte und das Anzeigen der Locations funktionierte nach ein paar Anläufen. Eine der größten Herausforderungen war das Einbinden von CORS und der Durchstich, den wir Mitte des Semesters erfolgreich erreicht haben. Es dauerte eine gewisse Zeit bis wir geeignete Anbieter gefunden haben, bei denen wir unser Frontend und Backend deployen konnten. Schließlich musste auch das Backend erlauben, dass Netlify darauf zugreift, Daten aus der Datenbank anfordern kann und diese auch zurückgesendet bekommt. Während des Projekts entwickelten wir einen Workflow, der uns enorm geholfen hat, die App zu entwickeln. Beim Deployen kam eine auch sehr große neue Herausforderung hinzu, die cross-browser Compability. Es war und ist immer noch nicht einfach, die App so zu programmieren, dass sie in allen Browsern so angezeigt wird, wie wir es wollten. Des Weiteren kann man auch ein Bild für jeden Ort hochladen, jedoch ist die Speicherung der Bilder noch nicht optimal.

## WORKFLOW

Zur Entwicklung vom Backend starten wir das Backend und Frontend lokal um alle Consoleausgaben auslesen zu können.

Zur Entwicklung vom Frontend starten wir nur das Frontend lokal und greifen auf die REST-Apis zu, die auf dem deployten Backend auf Heroku zugänglich sind.

Um Ergebnisse auf dem Smartphone zu sehen, deployen wir das Frontend auf Netlify.

## TECHNISCHE REFLEXION

Unser Ziel war es eine App zu programmieren, die voll funktionsfähig ist und die Basisfunktionen beinhaltet. Das ist uns gelungen. Von den geplanten und erforderlichen Funktionen, die die App braucht, um zu funktionieren, haben wir alle ausnahmslos umgesetzt. Im Lastenheft sind das die fettmarkierten Funktionen. Jetziger Ist-Zustand ist eine WebApp in der Cloud, die man sich auf dem Home Screen abspeichern und benutzen kann. Man kann ein Profil erstellen und für sich Orte anlegen. Diese werden auf der interaktiven Karte angezeigt und können bearbeitet werden. Wir wollen hier auf das Lastenheft verweisen wo alle Funktionen einzeln aufgelistet sind.

Funktionen, die wir als weniger relevant für das Semesterprojekt angesehen haben sind folgende:

- Profilbearbeiten/Profilbild hinzufügen
- Autozoom auf der Karte und Zusammenfügen von nah beieinanderliegenden Orten
- Bilderupload für Orte
- Rating durch swipen im Kreis mit 8 farbigen Abstufungen
- Einzelne Standortansicht auf der Locationseite
- Kompletter „Social Network“ Aspekt der App

Davon haben wir den Bilderupload und das Rating umgesetzt. In der Zukunft wollen wir beide an der App weiterarbeiten und einzelne Funktionen noch verbessern, sowie Testings durchführen und Bugs beheben. Wir merken gerade jetzt, wenn wir Freunden von unserer App erzählen und diese die App tatsächlich auch ausprobieren, wo aktuelle Schwachstellen liegen. Bilder werden aktuell noch in einen Ordner des Backend gespeichert und nicht in die Datenbank, die Herausforderung der cross-browser Compatibility

ist noch nicht vollständig behoben, da Eingabefelder in Safari auf dem iPhone anders aussehen und Bilder in der Location nicht angezeigt werden.

Das Backend haben wir schlussendlich mit Node.js umgesetzt und nicht mit Java, da wir beide bei node.js Vorkenntnisse hatten und uns die Arbeit mit einem weiteren JavaScript Framework leichter gefallen ist als die mit Java.

Die App ist weitestgehend sicher, da Abfragen aus der Datenbank nur mit gültigen Tokens gemacht werden und das Passwort des Users gehashed wird, wenn dieser einen neuen Account anlegt. Somit ist das Passwort nicht öffentlich zugänglich.

Die nichtfunktionellen Anforderungen sind aus unserer Sicht alle erfüllt mit dem jetzigen Stand der App. Thiself ist eine Progressive WebApp, deswegen auch auf allen Home-screens, unabhängig des Softwaresystems des Endgerätes, speicherbar. Dadurch wirkt sie sehr nativ. Die App gibt dem User gutes Feedback und ist absolut skalierbar.

## LEARNINGS & AUSBLICK

Wir hatten innerhalb dieses Projektes eine steile Lernkurve und sind stolz, was wir innerhalb von 3 Monaten erreicht haben. Die Zusammenarbeit verlief sehr gut und wir hatten viel Spaß im Team. Wir haben intuitiv die Aufgaben gut aufgeteilt und haben uns sehr gut ergänzt.

In Zukunft wollen wir an der App definitiv weiterarbeiten.

**ANHANG:  
LASTENHEFT**

## AUFGABENSTELLUNG

Realisierung der App Thiself innerhalb eines Webappprojektes.  
Die App erleichtert die Suche nach dem passenden Restaurant und gibt die Möglichkeit Restaurants selbst zu bewerten und zu speichern, um zu einem späteren Zeitpunkt darauf zurückgreifen zu können. Das Highlight der App ist die Interaktion mit verschiedenen Restaurants, die von Freunden und anderen Menschen bewertet und empfohlen wurden, auf einer interaktiven Karte.

- zeitlich begrenzt
- final delivery bis zum 31. Juni

## IST ZUSTAND

Aktuell ist ausschließlich ein Prototyp in Form eines Clickdummys für iPhones vorhanden, der bereits getestet wurde und ein fertiges Design sowie Konzept hat.

Außerdem gibt es unter [thiself.lotsafdesign.com](http://thiself.lotsafdesign.com) eine Website zu finden, die Informationen zu den Features der App gibt und über die man später zu der App gelangen soll.

Des Weiteren ist eine Dokumentation über das Konzept, den Hintergrund und das Design vorhanden.

## ZIELGRUPPE

Zielgruppe sind sowohl junge Erwachsene, die viel reisen und gerne backpacken gehen oder mit Freunden Kaffeetrinken und Essen gehen, als auch ältere Menschen, die viel unterwegs sind und sich ihre Lieblingslocations nicht merken können.  
Eine weitere Zielgruppe sind arbeitende Männer und Frauen, die geschäftlich oft reisen.

## SOLL ZUSTAND

Die App sollte in erster Linie Spaß machen und dem User einen Mehrwert bieten. Der Nutzer sollte gerne die App öffnen um sich an seine besuchten Locations zu erinnern.

Folgende Funktionen sollte die App beinhalten:

### Primär

- Interaktive Karte
- Navigationsleiste mit wechselndem Zentralicon
- Login & Konto erstellen
- Location hinzufügen
- Dateneingabe + Speicherung
- Darstellung Locations auf Karte
- Detailansicht der Locations
- Bewertung abgeben + Durchschnitt berechnen
- Profil bearbeiten
- Eigene Locations als Liste angucken
- Bestehende Locations bearbeiten

### Sekundär

- Zugriff auf Standort & Ortung
- Zugriff auf Kamera
- Zugriff auf Telefon
- Bilder hinzufügen
- App offline nutzen
  
- Freunde adden
- Own / Friends Mode
- Schnittstelle mit Bookatable

## TECHNIKEN



Da es sich um eine Webapplication handeln soll, wird als primäre Technologie Vue.js verwendet.

Backend mit Java

Außerdem ist eine Datenbank für die angelegten Nutzer sowie deren gespeicherten Locations nötig.

## DAUER

Bis Ende Juni sollte eine funktionierende und nutzbare App entstanden sein, deren Umfang allerdings noch variabel ist. Eine Weiterentwicklung nach diesem Semester ist durchaus denkbar.

## NICHTFUNKTIONALE ANFORDERUNGEN

Die App sollte **flüssig laufen** und nicht zu lange **Wartezeiten** haben. Sehr wichtig ist die **Skalierbarkeit**, da eine Ausbaustufe durch ein Soziales Netzwerk angedacht ist und weitere Ideen umsetzbar sein sollten.

Die App sollte sich **modern** anfühlen und **saubere Animationen** haben. Außerdem sollte sie **sicher sein** und nur mit **Passwort** zugänglich, um die Privatsphäre der Nutzer zu wahren. Es sollte mit möglichst **allen Browsern** möglich sein, die App zu nutzen.