

# Swiss Emergency Map

## Eine Feuerwehrkarten-Webapplikation

### Studenten



Elena Gerber



Noël Joost

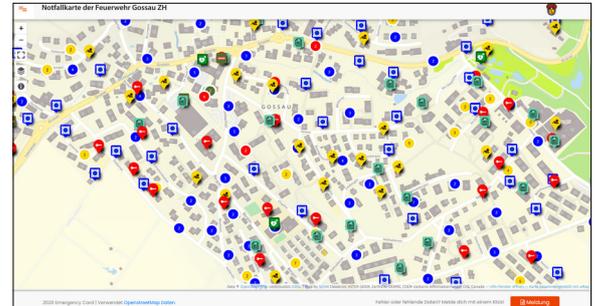
**Ziel der Arbeit:** Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung einer Webapplikation mit Übersichtskarte und Lageplanverwaltung für die Feuerwehr. Als Basis dient die Notfallkarte der Feuerwehr Gossau ZH, die Verbesserungspotenzial aufweist. Zurzeit werden vertrauliche Dokumente beispielsweise über einen Dropbox-Link verwaltet, was den direkten Zugriff darauf erschwert. Zudem bietet die App keine Möglichkeit, Lagepläne einfach und sicher abzulegen und auf der Karte zu visualisieren. Nun soll eine App entwickelt werden, die Points-of-Interest (POI) und die genannten Dokumente auf einer interaktiven Karte visualisiert. Dadurch sollen Feuerwehrleute schnell auf die benötigten Informationen zugreifen können.

**Vorgehen / Technologien:** Nach der Einarbeitung in die bestehende Webapplikation wurden die wichtigsten Software-Technologien evaluiert. Für das Frontend wurden React mit TypeScript, für das Backend Django und Python gewählt. Die Software ermöglicht das Hochladen von Lageplänen und deren Verknüpfung mit POIs. Zusätzlich zu den Lageplänen können Nutzer weitere Dokumente verwalten, die ausschliesslich lokal gespeichert werden. Ausserdem ist die App mandantenfähig, so dass sie von unabhängigen Benutzergruppen (d.h. Feuerwehren) gleichzeitig genutzt werden kann. Im Mittelpunkt steht eine Hintergrundkarte (Satellitenbild oder Standardkarte), die auf Basis von OpenStreetMap-Daten POI anzeigt, wie Hydranten, Schlüsselrohre, Defibrillatoren, Notfalltreffpunkte, Solaranlagen, Brandmeldezentralen und Feuerwachen. Die OSM-Daten werden in einer eigenen Datenbank (PostgreSQL) zwischengespeichert, um Ausfällen und Vandalismus vorzubeugen.

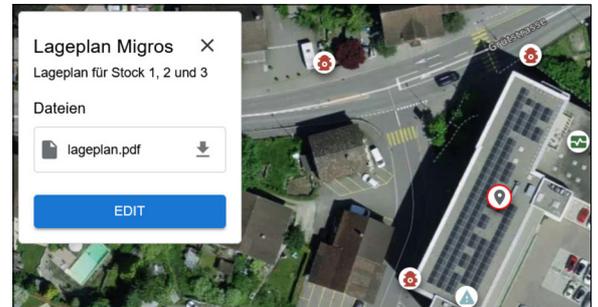
**Ergebnis:** Das Ergebnis der Arbeit ist eine

dockerisierte Webapplikation namens "Swiss Emergency Map" (Open Source) mit einer intuitiv bedienbaren grafischen Benutzeroberfläche, die auch unter schwierigen Einsatzbedingungen einen schnellen Zugriff auf alle wesentlichen Funktionen gewährleistet. Die konfigurierbare App kann sowohl von der Feuerwehr Gossau ZH als auch von anderen Feuerwehren genutzt werden. Damit wird die Einsatzvorbereitung und -durchführung der

**Die aktuelle Notfallkarte der Feuerwehr Gossau ZH mit verschiedenen POI.**  
<https://notfallkarte-gossau.ch/>



**Download des Lageplans des Migros-Gebäudes in Gossau ZH aus der Karte heraus.**  
Eigene Darstellung



**Die Swiss Emergency Map mit einer Übersichtskarte (Satellitenbild) und mit Points-of-Interest (POI) wie z.B. Hydranten.**  
Eigene Darstellung



**Referent**  
Prof. Stefan F. Keller

**Themengebiet**  
Software,  
Verschiedenes,  
Application Design

**Projektpartner**  
Christian Nüssli,  
Gossau, Zürich