

# Erstellung eines Routing-Profiles auf Basis von OSM / Öffentlichen Daten für Feuerwehrfahrzeuge

Amandus Stefan Butzer

11. September 2017

## 1 Danksagung

## 2 Einleitung

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Arbeit ist der Verfasser als Hilfwissenschaftler in der Geoinformatik Abteilung des Geographischen Instituts der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg tätig. Durch die Aufgabe, unter anderem, als E-Mail-Support des openrouteservice

### 2.1 Motivation

## 3 Theoretische Grundlagen

### 3.1 Graphen Erstellung

Graphen allgemein,

### 3.2 Routing

kürzester weg algorithmus Dijkstra + contraction hierarchies

### 3.3 Isochronen Berechnung

Max erklären lassen Einfache erklärungs !

## 4 Generierung des Routing-Profiles

### 4.1 Informations Erhebung

Fragebogen für Feuerwehr Lützelburg<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Lützelburg ist eine Stadt in Bayern

## 4.2 Limitierende Faktoren

## 4.3 Erweiternde Faktoren

# 5 Ergebnisse

Vergleiche zwischen Firetruck - Emergency Vehicle - Car - Heavy Vehicle

Hier würde ich ein paar räumliche Beispiele aussuchen und exemplarisch zeigen (Routing und Isochronen), welche Änderungen das Profil mit sich bringt, einerseits innerstädtisch, andererseits auch außerhalb der Stadt. Denn Änderungen als solches ist bisschen schwierig zu definieren. Gerne die Jungs aus Lützelburg fragen, welches Gebiet mit den bereits vorhandenen Profilen wirklich schlechte Ergebnisse bringt und jetzt mit Emergency weitaus realitischere!

# 6 Fazit

tolles teil

# 7 Future Work/Ausblick

- Suche nach Löschwasser quellen um den Zielpunkt (osm tag emergency=fire<sub>h</sub>ydration)Beschleunigung
- rush hour / Tag Nacht Unterscheidung (nachts weniger los auf Straßen/ Fußgängerzonen ...)

# 8 Literatur

<http://www.geog.uni-heidelberg.de/md/chemgeo/geog/gis/corp07-aas-pn-az-final.pdf>

[http://neis-one.org/wp-content/uploads/2010/05/Diplomarbeit\\_Neis.pdf](http://neis-one.org/wp-content/uploads/2010/05/Diplomarbeit_Neis.pdf) Edsger W. Dijkstra. A note on two problems in connexion with graphs. *Mathematische Annalen* 1959, 269-271. (<http://www-m3.ma.tum.de/foswiki/pub/MN0506/WebHome/dijkstra.pdf>)