

# Bell

**Thema: Webanwendung zum Finden eines optimalen Standortes in  
Abhängigkeit vom Weg mithilfe der Google Maps API**

Gernot Zacharias

27. November 2018



# **1 Inhaltsverzeichnis**

# **2 Einleitung**

## **2.1 Problemstellung**

## **2.2 Grundlagen**

### **2.2.1 World Wide Web**

Das World Wide Web (Berners-Lee u. a., 1992)

### **2.2.2 HTML**

### **2.2.3 JavaScript**

### **2.2.4 Google Maps**

### **2.2.5 Koordinatenberechnung**

Koordinaten Längengrad und Breitengrad:

wgs84 ?

<https://www.linz.govt.nz/data/geodetic-system/datums-projections-and-heights/geodetic-datums/world-geodetic-system-1984-wgs84>

<https://www.kompf.de/gps/distcalc.html>

# 3 Existierende Lösungen

was gibt es für Quellen oder ähnliche Implementierungen

## 4 Zielstellung

Gesucht ist eine Anwendung, die diesen kürzesten Gesamtweg (oder diese Zeit) minimiert. Wenn JavaScript: Interface mit Google Maps, keine Installation nötig, Webanwendungen auf dem Vormarsch... Wenn andere Programmiersprache, auch da kurz schreiben warum. (z.B. in Schule beigebracht)

## 5 Algorithmus

für jedes Ziel weg pro Woche (oder pro Tag...) ausrechnen; oder Zeit minimieren, es können ja unterschiedliche Fortbewegungsarten sein erstmal aber Weg minimieren, wenn Zeit ist dann Optionen wie Spritverbrauch, Zeit, eigene Priorität; erstmal Luftlinie baseline; optional: kürzester Weg; Punkte finden, an dem sich das Summe minimiert; ist das gleich dem Mittelpunkt, wenn man die Strecken entsprechend dem durchschnittlichen Weg verlängert oder kürzt; für Leipzig oder überall? bei Leipzig könnte man konstanten Umrechnungsfaktor zwischen Längen/Breitengradunterschieden und Metern/Kilometern wählen (kurz sagen wie groß der Fehler ist), ansonsten braucht man Formel; wenn global, problematisch, wenn Wohnort nicht zugänglich ist;

## 6 Implementierung

z.B. Google Maps `view-source:http://wohnen-am-ryck.de/karte.php`; Hier werden dann die technischen Details der Implementierung und gegebenenfalls der Algorithmen beschrieben. Verwendete Technologien, Lizenz, Systemvoraussetzungen und so weiter.; Aufpassen: Fehlerquelle sinus/cosinus Bogenmaß oder Gradmaß;



# 7 Schlussfolgerung

## 7.1 Auswertung

wieviel bringt das wirklich

## 7.2 Ausblick

Zeit, statt Distanz; nicht Luftlinie, sondern kürzesten Weg (über Google Maps API); global, statt Leipzig; Maximallänge für Wege

# Literaturverzeichnis

[Berners-Lee u. a. 1992] BERNERS-LEE, Tim ; CAILLIAU, Robert ; GROFF, Jean-François ; POLLERMANN, Bernd: World-wide web: The information universe. In: *Internet Research* 2 (1992), Nr. 1, S. 52–58