



Marco Birchler

Betreuer: Prof. Stefan Keller

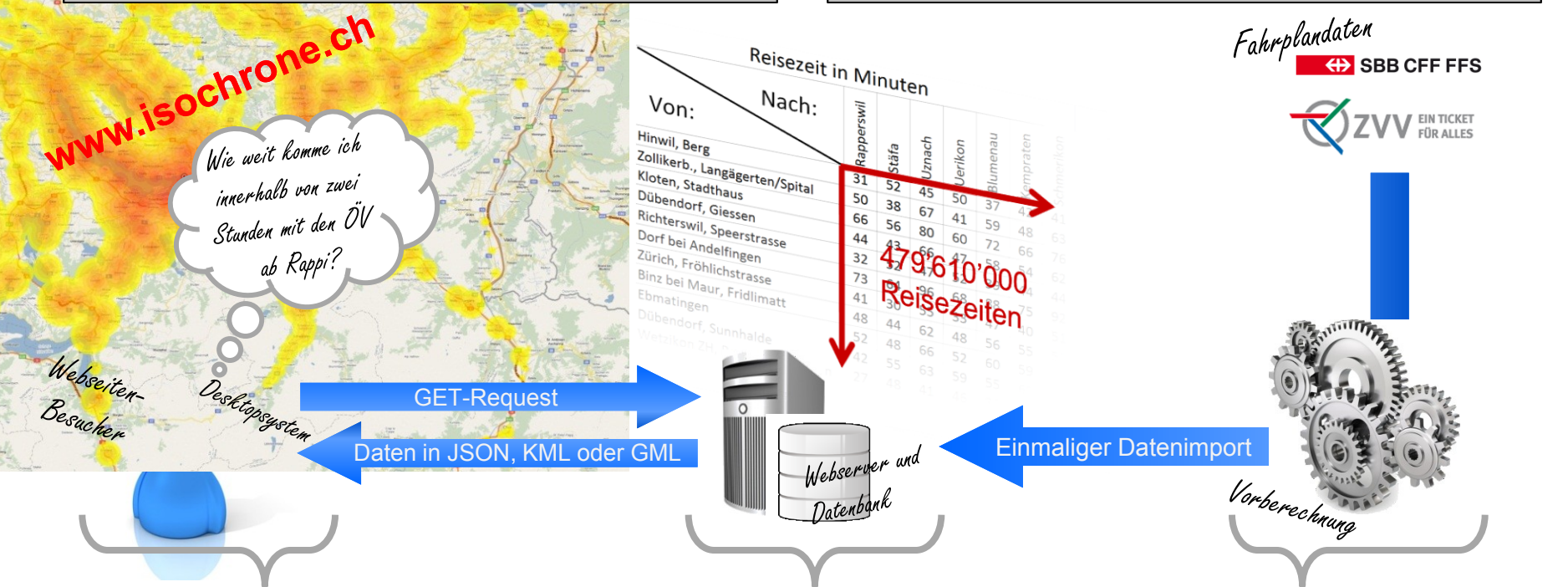
Experte: Claude Eisenhut

Anwendungs-Szenario 1:

Eine Webseite zeigt auf einer Landkarte, wo es aktuell überall Nebel hat. Die Besucher können nach der Erfassung ihres Standorts den schnellsten Weg aus dem Nebel mit den ÖV ermitteln.

Anwendungs-Szenario 2:

Auf einem Job-Portal werden alle Angebote angezeigt, welche mit den öffentlichen Verkehrsmitteln innert einer Stunde ab dem Wohnort erreicht werden können.



- ... wählt einen beliebigen Startpunkt in der Schweiz und bestimmt die maximale Reisezeit
- ... sendet Anfrage als GET-Request oder WPS an Webserver
- ... benutzt Webbrowser oder Software für GIS für die Abfrage

- ... berechnet Isochronen (Linien mit der gleichen Zeit)
- ... beantwortet Anfragen in durchschnittlich 60ms (60 Min. Reisezeit, 3 Isochronen)
- ... benutzt vorberechnete Daten aus fast 10 Milliarden Tabelleneinträgen und ca. 3 TB Speicherplatz
- ... bietet standardisierte Programmschnittstellen an, u.a. REST und Web Processing Service (WPS)

- Berechnen der schnellsten ÖV-Reiserouten mit Hilfe eines verbesserten Dijkstra-Algorithmus (Semesterarbeit Lynn & Birchler, 2011)
- Die Berechnung würde auf einem PC ein halbes Jahr dauern. Dies konnte durch ein verteiltes System und paralleles Rechnen auf zwei Wochen reduziert werden.