

## Steuerstand Applikation mit automatischer Berechnung der Fahrplan-Abweichung

Im öffentlichen Personenverkehr gehören dynamische Fahrgastinformationen zum Alltag. Beim Zürcher Verkehrsverbund (ZVV) werden die Fahrgäste direkt in den Fahrzeugen und an den Stationen über allfällige Verspätungen informiert. In der Schifffahrt fehlen diese Fahrgastinformationen noch komplett. Bei Strassen- und Schienenfahrzeugen ist die Berechnung einer Verspätung einfach, da die gefahrene Strecke fest vorgegeben ist. Schiffe hingegen sind nicht an eine starre Fahrbahn gebunden, was die Berechnung einer genauen Ankunftszeit erschwert.

Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, die Grundsätze für eine dynamische Fahrgastinformation auf Binnengewässer und darauf aufbauend einen Prototyp zu entwickeln.

In der Projektzeit wurde eine AngularJS-Applikation entwickelt, welche Daten über eine eigene und eine bestehende REST-Schnittstelle abgreift und sie, wie bei Landfahrzeugen des ZVV, darstellt. Es wurde ein Data-Mining Algorithmus entwickelt und implementiert, welcher anhand gespeicherter GPS-Positions-Daten der Schiffe die ideale Fahrzeit und Route berechnet und in einer Google-Maps-Karte darstellt. Ein weiterer Algorithmus wurde für die Berechnung der Verspätung eines Schiffes entwickelt.



Diplomierende  
Michael Kobel  
Sarina Masha Schiltknecht

Dozent  
Andreas Meier



Fahrplan für die Fahrgäste, der sich anhand der GPS-Position der Schiffe aktualisiert



Ideale Route für die MS Wädenswil zwischen Richterswil und Rapperswil