

Analyse des Busnetzes von Winterthur mit Open Source Software LinTim / Open Trip Planer

Der Planungsprozess für den öffentlichen Verkehr ist sehr komplex und benötigt sowohl viel Erfahrung als auch das reibungslose Zusammenspiel mehrerer Akteure. Um auch zukünftig von einem optimalen Prozess zu profitieren, gewinnt die Automation gewisser Planungsschritte immer mehr an Bedeutung. Ein wichtiges und in mehreren Verkehrsmodellen bereits angewandtes Hilfsmittel ist dabei die Quelle-Ziel-Matrix, welche die Anzahl Personen, die von einem Start- zu einem Zielort reisen, angibt.

In dieser Arbeit wird die Methodik aufgezeigt, eine solche Matrix für die Stadt Winterthur zu generieren, basierend auf Daten des Kantonalen Verkehrsmodells. In einem weiteren Schritt wird die Methodik zur Validierung dieser Matrix, anhand entsprechender Zähldaten von Stadtbus Winterthur mit Hilfe der Open Source Software «OpenTripPlanner» dokumentiert.

Das dafür nötige Wissen wird in einem Theorieteil mitgegeben, welcher Einblick in den Planungsprozess des öffentlichen Verkehrs, die Matrixstruktur und die Datengrundlage gibt. Des Weiteren befasst sich die Theorie mit den verschiedenen Operatoren aus der relationalen Algebra, und der in dieser Arbeit verwendeten Software, welche nötig sind, um die Matrix zu generieren und schliesslich zu validieren.

Anhand des Liniennetzes von Stadtbus Winterthur wird das Validierungsverfahren angewandt und ermittelt, für welche Quellen- und Zielorte der Matrix die Übereinstimmung mit vorhandenen Zähldaten passt und an welchen Orten noch eine Abweichung vorliegt. Abschliessend wird darüber diskutiert, auf welche Art und Weise die Validierungsmethode zusätzlich verbessert und erweitert werden könnte.

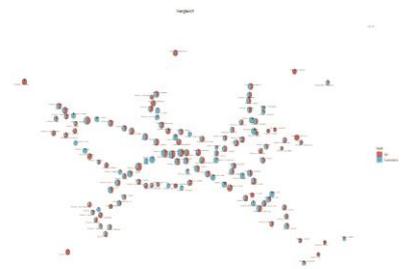


Diplomierende

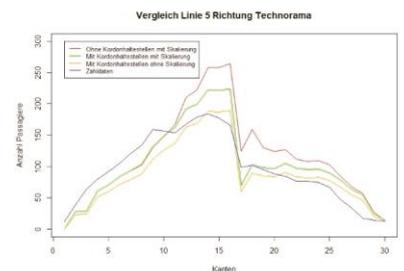
Fabian Blaser
Nicolas Burach

Dozierende

Stephan Bütikofer
Albert Steiner



Vergleiche der Daten an allen Haltestellen mittels Pie-Charts



Vergleich der verschiedenen Varianten zur Erstellung der OD-Matrix