

MobilityOptimizer – bedarfsorientierte ÖV-Angebotsplanung mit NutzerInnen-Feedback

Stefan Herbst¹, Thomas Prinz¹, Bernhard Castellazzi¹

¹RSA iSpace, Salzburg · stefan.herbst@researchstudio.at

Zusammenfassung: Im Projekt MobilityOptimizer entsteht ein webbasiertes, interaktives Planungstool für eine qualitätsvolle Angebotsplanung im ÖV. Durch die integrative Verknüpfung und räumliche Darstellung von aktuellen ÖV-Qualitäten, lokalen Nachfragepotenzialen und NutzerInnen-Feedback können planerische Maßnahmen abgeleitet und das Angebot vorausschauend gestaltet werden. Hoher Anwendungsnutzen und Übertragbarkeit stehen dabei im Vordergrund. Ein Bericht aus dem FFG-Forschungsprojekt MobilityOptimizer im Rahmen von Mobilität der Zukunft gefördert vom BMVIT. In Zusammenarbeit mit den Projektpartnern TraffiCon, Rosinak&Partner, FACTUM und dem Salzburger Verkehrsverbund.

Schlüsselwörter: Öffentlicher Verkehr, Planung, Feedback

1 Ausgangslage

Ein qualitativvolles Angebot im Öffentlichen Verkehr trägt wesentlich zur Erhaltung der individuellen Mobilität bei. In diesem Sinne ist der ÖV ein Garant für die Mobilität aller Altersgruppen, denn nicht jeder verfügt über ein eigenes, motorisiertes Verkehrsmittel. Vor allem im ländlichen Raum werden Menschen (schwerpunktmäßig SeniorInnen sowie Kinder) ohne eigenes Auto benachteiligt und in ihrer Mobilität stark eingeschränkt, sofern sie nicht auf ein entsprechendes ÖV-Angebot zurückgreifen können.

Aus diesem Grund zielt MobilityOptimizer darauf ab, mit einfach handhabbaren Planungsinstrumenten eine vorausschauende, qualitätsvolle Angebotsplanung im ÖV zu unterstützen. Durch innovative Bausteine werden aktuell relevante Beiträge zu verkehrspolitischen Aufgaben angestoßen, um mobilitätsrelevante Veränderungsprozesse zu initiieren.

ÖV-Erschließung und ÖV-Angebot sollten sich auch im ländlichen Raum nicht auf eine Mindestversorgung beschränken, sondern sich an den realisierbaren Nachfragepotenzialen orientieren und dahingehend optimiert werden.

Daher werden in MobilityOptimizer aufbauend auf themenrelevanten Vorgängerprojekten und bundesweiten ÖV-Standards neue Methoden entwickelt, um die Nachfrage nach ÖV und alternativen Mobilitätslösungen realistisch abschätzen zu können. Durch Modellierung von Nachfragepotenzialen für Haltestellen/Siedlungskerne sollen PlanerInnen besser abschätzen können, wo entweder ein wirtschaftlicher ÖV-Betrieb längerfristig möglich ist oder wo Mikrosysteme und alternative Mobilitätslösungen ein bedarfsgerechtes Angebot sicherstellen können.

2 MobilityOptimizer Planungstool

Die Umsetzung des Planungsdienstes zur integrativen Betrachtung von Aspekten zu Verkehrs und Siedlung erfolgt aufbauend auf dem bestehenden Prototyp des Projektes MobilityEqualizer. Um den Anwendungsnutzen des MobilityOptimizer Planungsdienstes zu maximieren und eine Umsetzung in die Planungspraxis sicherzustellen, werden die vier LoI-Partner sowie weitere Multiplikatoren als auch ÖV-Nutzerinnen von Projektbeginn an kontinuierlich einbezogen. Die Abstimmungsgespräche mit Anwendergruppen, die auf verschiedenen Ebenen des Planungsprozesses agieren, zeigten eine Reihe an Nutzungsmöglichkeiten des bestehenden Planungsdienstes MobilityOptimizer. Diese möglichen Anwendungen reichen von der kleinräumigen ÖV-orientierten Siedlungsentwicklung über die regionale ÖV-Angebotsplanung bis zu großräumigen Raumbildern zur Erreichbarkeit, Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur. Das notwendige Zusammenspiel verschiedener Entscheidungsträger (bspw. die wichtige Abstimmung der Strategien zwischen Raum- und Verkehrsplanung) erfordert die gemeinsame Betrachtung der Ergebnisse auf unterschiedlichen räumlichen Planungsebenen.

Die gemeinsame Nutzung der Ergebnisse von verschiedenen Planungsstellen ist an einheitliche Rahmenbedingungen (Definition von Zentren, Schwellwerte, usw.) gebunden. Wie die Gespräche zum Tool gezeigt haben, besteht dazu Abstimmungsbedarf zwischen den Institutionen. Die Projektergebnisse geben dazu einen Anstoß. Weitere Arbeitsgruppen wie die aktuell laufende zur Definition von österreichweiten ÖV-Güteklassen beschäftigen sich ausdrücklich mit diesen Themen.

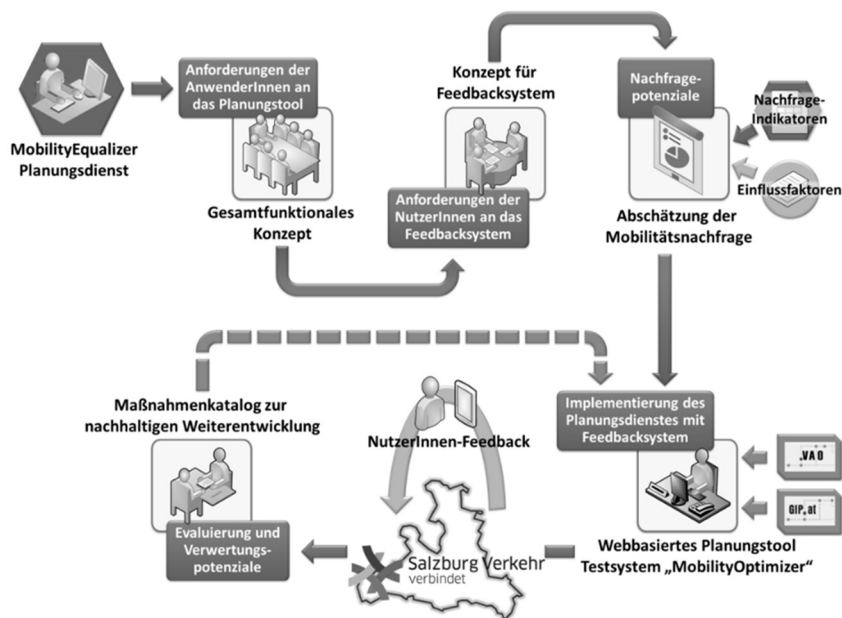


Abb. 1: Gesamtkonzept MobilityOptimizer

Der Projektpartner Salzburger Verkehrsverbund trägt wesentlich zur pilothaften Umsetzung bei. Um zu gewährleisten, dass die geplante Feedbackmöglichkeit (Kap. 4) von ÖV-NutzerInnen angenommen wird und somit auch klaren Mehrwert für die ÖV-Angebotsplanung bringt, werden deren Bedürfnisse und Anforderungen im Rahmen von Fokusgruppeninterviews ermittelt.

Der Planungsdienst (URL <https://mobility.researchstudio.at>) ist während der Entwicklung immer online um die laufende Abstimmung mit den PlanerInnen/NutzerInnen zu gewährleisten.

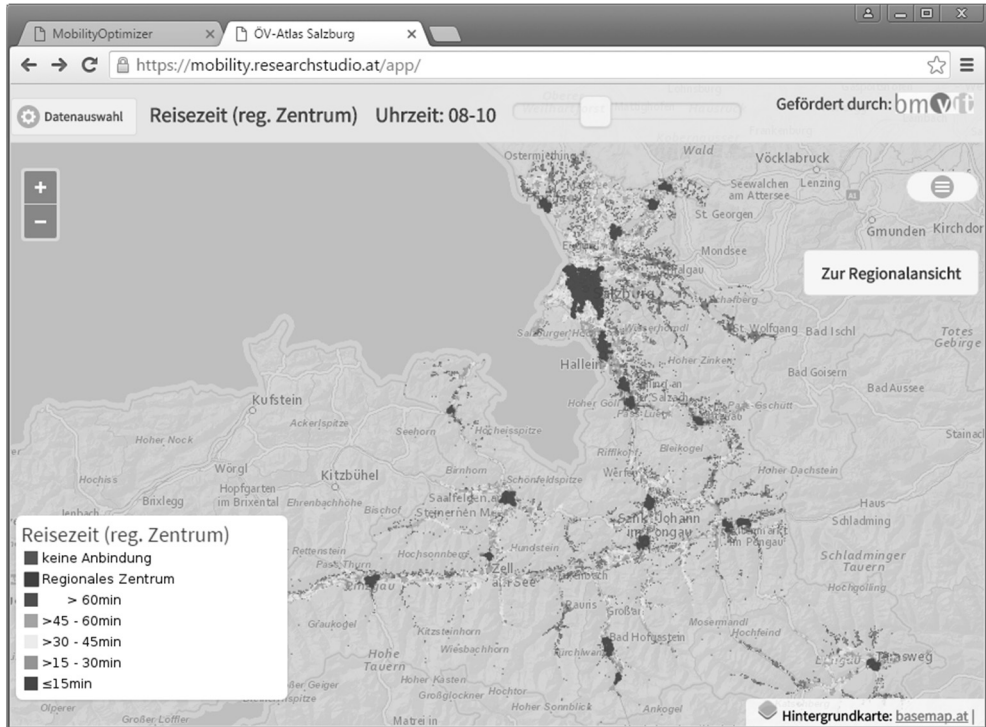


Abb. 2: Reisezeit zum nächsten regionalen Zentrum je Rasterzelle (8-10Uhr)

Eine Nachfrage-orientierte ÖV-Angebotsplanung orientiert sich an den unterschiedlichen räumlichen und zeitlichen Anforderungen von verschiedenen Nutzergruppen. Die spezielle Nachfrage je Nutzergruppe erfordert flexible Auswertungsmöglichkeit der ÖV-Qualität. So ist es im Planungsdienst bspw. möglich das Tagesprofil des ÖV-Angebotes zu visualisieren (Abb. 2) bzw. für einzelne räumlich Einheiten abzufragen.

3 Nachfragepotenziale

Die Nachfrage-Komponente wurde aufbauend auf dem Projekt MobilityEqualizer (HERBST 2015) weiterentwickelt. Mit dem gegenständlichen Ansatz werden in einer transparenten Vorgehensweise realisierbare (abschöpfbare) Nachfragepotenziale für unterschiedliche Raumeinheiten (Siedlungskern, Gemeinde, ...) berechnet. Dabei werden identifizierte Einflussfaktoren zur ÖV-Nachfrage (Nachfrageindikatoren), u. a. durch die Einbeziehung realer Mobilitätsdaten, in Nachfragepotenziale überführt. Um an dieser Stelle nicht auf ein Verkehrssimulationswerkzeug angewiesen zu sein, wird unter Einbeziehung regionalstatistischer Verfahren ein nachvollziehbares GIS-Modell entwickelt, das eine rasche erste Abschätzung des Potenzials ermöglicht, der PlanerInnen einen schnellen Vergleich von Haltestellen, Siedlungskernen, usw. bzgl. der Mobilitätsnachfrage ermöglicht.

4 Feedback der ÖV-NutzerInnen

Neben Ein besonders wichtiger Erfolgsfaktor ist an dieser Stelle, die Bevölkerung in die Planung einzubinden und somit zielgruppenorientierte Lösungen zu entwickeln. Zu diesem Zweck wird im Projekt vom Partner TrafficCon eine Feedbackmöglichkeit für ÖV-NutzerInnen (mobiler Client) entwickelt, die durch eine Schnittstelle direkt in das Planungstool integriert wird. ÖV-NutzerInnen wird es somit ermöglicht, Rückmeldungen, Wünsche und Verbesserungsvorschläge in strukturierter Form abzugeben. Durch räumliche Verortung und Haltestellen- bzw. Linien-Bezug bekommen PlanerInnen das Feedback nicht zusammenhanglos, sondern integrativ mit dem aktuellen ÖV-Angebot und dem abgeschätzten Potenzial präsentiert und können so direkt in eine optimierte Angebotsplanung einfließen.

5 Informationsebene Haltestelle / Siedlungsfläche

In einer weiteren Informationsebene wird die integrative Herangehensweise des Ansatzes auch auf die großmaßstäbige Planungsebene der einzelnen Haltestelle bzw. Siedlungsfläche angewendet. So können die Indikatoren zu ÖV-Qualität, Nachfragepotenzialen, Infrastruktur je Haltestelle (flexibel festlegbares Einzugsgebiet der Haltestelle) dargestellt und ausgewertet (Abb. 3).

Im Rahmen der ÖREK-Partnerschaft „Plattform Raumordnung & Verkehr“ wird derzeit von einer Arbeitsgruppe ein Konzept zur Umsetzung eines bundesweiten Systems von ÖV-Güteklassen diskutiert. Sobald ein Beschluss vorliegt, wird die räumliche Ausprägung dieses Konzepts als zusätzlicher Layer in den Planungsdienst integriert. Dies ermöglicht eine direkte Verknüpfung der Siedlungsfläche mit dem ÖV-Angebot und unterstützt dadurch die Siedlungsentwicklung.

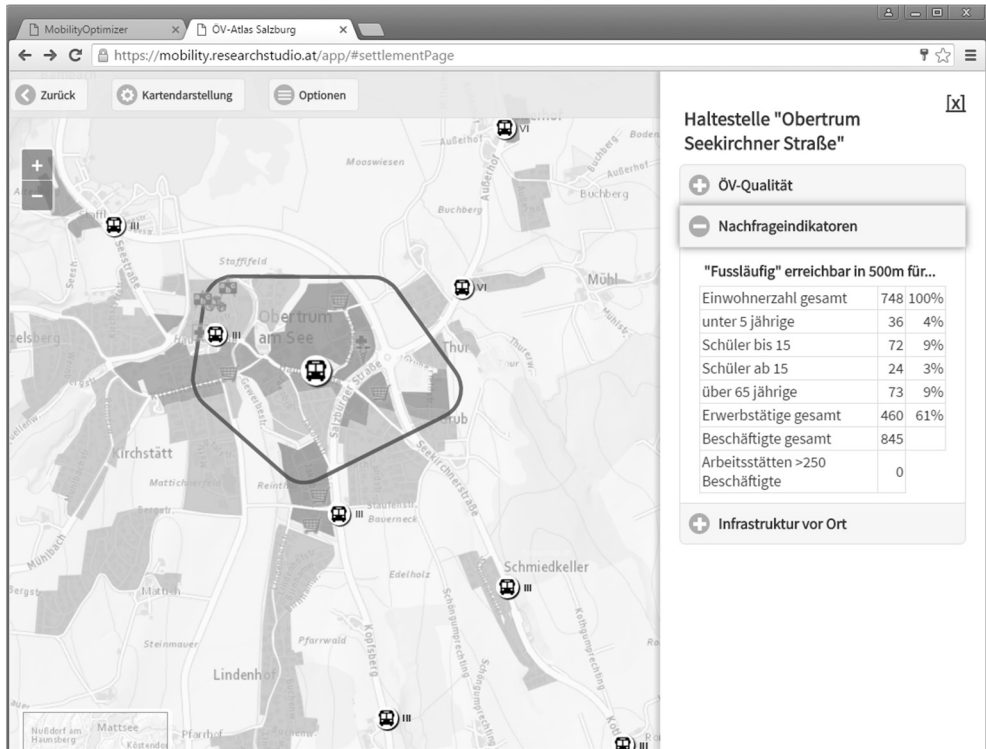


Abb. 3: Auswertung des Haltestelleinzugsgebietes nach ÖV-Nachfrage, ÖV-Angebotsqualität und nach Infrastruktur vor Ort

Literatur

- HERBST, S. et al. (2014): FACTS4Stops – Informationsdienste zur bedarfsgerechten Anbindung von ÖV-Haltestelle und Umgebungsinfrastruktur. In: STROBL, J., BLASCHKE, T., GRIESEBNER, G. & ZAGEL, B. (Hrsg.): Angewandte Geoinformatik 2014. Wichmann, Berlin/Offenbach, 648-657.
- HERBST, S. et al. (2015): MobilityEqualizer – Planungswerkzeug für nachfrageorientierte Mobilitätsmaßnahmen im ÖV. AGIT – Journal für Angewandte Geoinformatik, 1-2015, 169-174.