

## OPTIBUS

### Nachfrageorientierte Optimierung im Linienbusverkehr



© Salzburg Research

Über 40 Prozent der österreichischen Bevölkerung über 15 Jahren geben an, nie öffentliche Verkehrsmittel auf ihren täglichen Wegen zu benutzen<sup>1</sup>. Die Gründe dafür sind vielfältig. Beispielsweise ist das Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln besonders in vielen ländlichen Regionen nicht ausreichend auf den tatsächlichen Bedarf der Bevölkerung abgestimmt.

#### Nachfrageorientierung

Die große Herausforderung bei der Gestaltung des öffentlichen Verkehrsangebots liegt in der Planung eines flächendeckenden und dennoch kosteneffizienten Liniennetzes. Um die Nachfrage der Bevölkerung identifizieren und das Angebot darauf abstimmen zu können, muss eben diese Nachfrage bestmöglich abgebildet und verarbeitet werden.

Dazu wird in OptiBus eine Alternative zur bisher angebotsorientierten Planung im öffentlichen Verkehr erarbeitet. Es werden unterschiedliche Datenquellen verwendet, die eine Abbildung des Gesamtbedarfs und damit auch der potentiellen ÖV-Nutzer ermöglichen. Zusätzlich werden Anforderungen an ein Mobilitätsportal definiert, das in Zukunft die Möglichkeit geben soll, Fahrtwünsche und Quelle-Ziel-Beziehungen zu deponieren und zu sammeln, um so ein detaillierteres Bild der Gesamtnachfrage nach öffentlichen Verkehrsmitteln zu bekommen.

#### Optimierte Liniennetzplanung

OptiBus orientiert sich bei der Planung der Liniennetze nicht an den gängigen Ansätzen der Verkehrsplanung, sondern wählt Optimierungsansätze aus der Transportlogistik. Aufbauend auf der modellierten Gesamtnachfrage werden Optimierungsverfahren entwickelt und evaluiert, die auf heuristischen und metaheuristischen Ansätzen basieren.

#### Unterstützung des Ausschreibungsprozesses

OptiBus fokussiert den Planungsprozess des Verkehrsverbundes in seiner Funktion als Planer und Besteller von Verkehrsleistungen und im Speziellen auf den Regionalbusverkehr. Die entwickelten

<sup>1</sup>[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/energie\\_und\\_umwelt/umwelt/umweltbedingungen\\_verhalten/036378.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_und_umwelt/umwelt/umweltbedingungen_verhalten/036378.html) (Mikrozensus 2007)

Verfahren werden in ein Planungswerkzeug integriert, das eine Unterstützung bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen bietet. Aufbauend auf das optimierte Liniennetz werden Rahmenfahrpläne berechnet, die als Eckpfeiler für die endgültigen Fahrpläne dienen sollen.

### Ziele von OptiBus

- Prototypische Entwicklung eines innovativen Planungswerkzeugs, das unter Einhaltung der gegebenen formalen und rechtlichen Rahmenbedingungen eine flexible und gleichzeitig optimierte Rahmenplanung im Regionalbusverkehr ermöglicht.
- Evaluierung der Einsetzbarkeit eines derartigen Systems aus technischer sowie vor allem aus organisatorischer Sichtweise anhand einer ausgewählten Pilotregion.

OptiBus verfolgt das Ziel, einen Beitrag zu einer effizienten und flexiblen Planung des öffentlichen Verkehrs zu leisten und im Sinne der zukünftigen Mobilitätsentwicklung einen Ansatz zu liefern, der den Kunden die Möglichkeit zur Mitgestaltung des Angebots bietet und damit dem öffentlichen Verkehr mittelfristig eine Attraktivitätssteigerung einbringt.

### Laufzeit

Jänner 2011 – Februar 2013

### Förderung durch



FFG



3. Ausschreibung im Programm



Innovation und Technologie für den Wandel der Mobilitätsbedürfnisse

### Mag. Stephanie Stummer

Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH  
Jakob Haringer Straße 5/3 | 5020 Salzburg, Austria  
stephanie.stummer@salzburgresearch.at  
www.salzburgresearch.at

KONTAKT

### Ein Kooperationsprojekt von

Projektkoordination



salzburgresearch

