

Zusammenfassung

Auf Basis eines im Rahmen einer CAS-Arbeit entwickelten Ride-Pooling-Ansatzes – bestehend aus einer Kombination von poolingfähigem Fahrzeug, orts- und zeitgerechtem Mitfahr-Service und niederschwelligem Preismodell – werden in der vorliegenden MAS-Arbeit einerseits die verkehrlichen Wirkungen von Fahrtenbündelungen untersucht, andererseits werden Wege gesucht die Bündelung von Fahrten über bestehende Instrumente modellieren zu können.

Modellraum stellt die Region Nordwestschweiz dar, mit den Bezirken Laufental und Thierstein als Quellgebiete sowie der Agglomeration und der Kernstadt Basel als Zielgebiete. Betrachtet werden nur MIV-Pendlerfahrten in der Morgenspitzenstunde vom Quellgebiet ins Zielgebiet. Diese passieren im Übergang beider Gebiete bei einer Engstelle den Querschnitt Angenstein, welcher zu Pendlerzeiten chronisch überlastet ist.

Parallel zu den verkehrlichen Abklärungen wird auf rechtlicher Seite geprüft, inwiefern der vorgeschlagene Ride-Pooling-Ansatz mit den bestehenden Rechtsetzungen vereinbar ist.

Mit der MAS-Arbeit wird konkret folgenden Fragen nachgegangen:

- I. Ist der gewählte Ansatz eines Ride-Pooling-Angebots im Gesamtverkehrsmodell Basel abbildbar?
- II. Könnten mit dem gewählten Ansatz eines Ride-Pooling-Angebots Staus im Pendlerverkehr im Zulauf zur Agglomeration und zur Kernstadt Basel vermieden werden?
- III. Ist der gewählte Ansatz eines Ride-Pooling-Angebots mit der aktuellen föderalen Gesetzgebung vereinbar?

Für den Teil Verkehr werden auf Basis des Gesamtverkehrsmodells Basel über Matrix-Operationen verschiedene hypothetische Bündelungsraten für Fahrten aus dem Quellgebiet ins Zielgebiet erzeugt und in die MIV-Matrix des Gesamtverkehrsmodells übertragen. Da gemäss Konzeption des Ride-Pooling-Ansatzes keine Verlagerung von ÖV- oder LV-Fahrten auf MIV-Fahrten eintreten, werden die verkehrlichen Wirkungen der verschiedenen Bündelungsraten über reine MIV-Umlegungen abgebildet.

Aus der Berechnung resultiert, dass ein staufreier Zustand am Querschnitt Angenstein in der Morgenspitzenstunde erst erreicht wird, wenn 50% der Morgenpendler ihre Fahrt als Ride-Pooling-Fahrt absolvieren (Bündelungsrate 50%).

Die Fahrtenbündelung wird mit Instrumenten der Geografischen Informationssysteme (GIS) unter Adaption vorhandener Logistik-Prozeduren modelliert. Dabei werden händisch selektierten Fahrer-Fahrten alle restlichen Mitfahrer-Fahrten zugeteilt. Auf diese Weise ergibt sich eine erzielbare Bündelungsrate von 60%. Der staufreie Zustand kann also erreicht werden.

Im Teil Recht werden für die Prüfung der Rechtmässigkeit aktuelle Gesetzgebungen des Bundes und der Kantone Basel-Stadt, Basel-Landschaft und Aargau auf den drei Rechtsstufen Verfassung, Gesetze und Verordnungen nach relevanten Gesetzesartikeln durchforstet, nach den vier Themenkreisen Betrieb, Infrastruktur, Fahrzeug und Wirtschaft strukturiert und hinsichtlich ihrer Aussagekraft bezogen auf das Ride-Pooling-Konzept klassiert.

Die Prüfung zeigt, dass das vorgeschlagene Ride-Pooling-Angebot mit den geltenden föderalen Gesetzgebungen vereinbar wäre. Ausschlaggebend bezüglich Betrieb ist die Ausnahme vom Personenbeförderungsregal, welche Fahrten mit Fahrzeugen <9 Personen generell nicht dem Personenbeförderungsregal unterstellt. Bezüglich Infrastruktur, Fahrzeug und Wirtschaft bestehen keine das Ride-Pooling-Angebot ausschliessenden Bestimmungen.