

Entwicklung der Verkehrsleistung und der Angebotsstruktur des öffentlichen Personennahverkehrs in Baden-Württemberg

Ziel der Bachelorarbeit ist es, die Angebotsentwicklung des ÖPNV in Baden-Württemberg, insbesondere des schienengebundenen ÖPNV, seit der Bahnstrukturreform 1996 zu untersuchen. Hierzu werden die Entwicklungen der Angebote der einzelnen Verkehrsunternehmen nach Raum- und ÖPNV-Art-Kriterien selektiert aggregiert betrachtet, um zu untersuchen, ob raumtyp- und verkehrsträgerspezifische Entwicklungen zu erkennen sind und hieraus differenzierte Handlungsempfehlungen insbesondere für den urbanen und ländlichen Raum ableitbar sind.

Die Erbringung des Leistungsangebots setzt sich aus vielen Bestandteilen zusammen, sodass die Verkehrsangebote bzw. -systeme der einzelnen Verkehrsunternehmen mit Hilfe von quantitativen und repräsentativen Angebotskenngrößen abstrahiert werden (müssen). Hierzu wird zwecks Herstellung der Vergleichbarkeit eine einheitliche Datengrundlage mit gleichbleibender Erfassungsmethodik benötigt. Für die Arbeit entspricht die Statistik des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen e.V. (VDV) den Anforderungen der Untersuchung (z.B. hinsichtlich des Untersuchungszeitraums), sodass diese die Grundlage der quantitativen Auswertung bildet.

Die verwendeten Kenngrößen sind

- Fahrzeugkilometer und Platzkilometer sowie die ableitbare Kenngröße vorhandene durchschnittliche Platzkapazität pro Fahrzeug als prozessbezogene Größen des Betriebs
- Streckenlänge (differenziert nach Bahnkörpertypus) und die zahlenmäßige Entwicklung der Fahrzeugflotte (auch Niederfluranteil) als potentialbezogene Kenngrößen für die mögliche Betriebsleistung (bei entsprechender Faktorkombination)
- Die Einwohnerzahlen im gesamten sowie städtischen Einflussgebiet, um sie der Betriebsleistung gegenüber stellen zu können und somit verschiedene Verkehrsangebote vergleichen zu können (z.B. wie viele Platzkilometer stehen einem Einwohner durchschnittlich zur Verfügung?)

Als Raumangrenzsmethodik bzw. Zuordnung der Verkehrsunternehmen bzw. ihrer Verkehrssystemangebote zu den Raumtypen dient die Unterteilung nach siedlungsstrukturellen Kreistypen 2014 des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung.

Die Unterteilung nach Kreisen, welche die Besteller- und Angebotsstrukturen im ÖPNV widerspiegeln und ihre Zuordnung zu den Raumtypen „kreisfreie Großstädte“, „städtische Kreise“ und „ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen“ anhand von Einwohnerdichte und Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten entspricht den Anforderungen der Untersuchung. Die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der Zusammenhang zwischen Siedlungsstruktur, -nachfrage und -angebot sind in der Bachelorarbeit ebenfalls festgehalten.

Wird beispielsweise die Kenngrößenentwicklung der Platzkilometer betrachtet, so kann festgestellt werden, dass der schienengebundene öffentliche Personennahverkehr in Form von Straßen- und Stadtbahnen in kreisfreien Großstädten eine durchweg signifikant steigende Entwicklung annimmt; die Platzkilometerzahl hat sich teilweise innerhalb von 20 Jahren verdoppelt, obwohl sie von der Bahnstrukturreform nicht direkt betroffen sind. Das Angebot des Omnibusverkehrs stagniert hingegen durchweg in kreisfreien Großstädten, ebenso im ländlichen Raum. Bei den Vollbahnen hingegen sind die Auswirkungen der Bahnstrukturreform und der damit verbundenen Regionalisierung durch größtenteils sprunghafte Entwicklungen sichtbar, allerdings zeigen sie mit der Zeit eine geringer werdende Volatilität auf, das Angebot ist stabil. In städtischen Kreisen divergiert die Angebotsentwicklung im Omnibusverkehr, sodass eine eindeutige Tendenz mit den gewählten Untersuchungskenngrößen nicht festgestellt werden kann.

In der Bachelorarbeit sind auch die zahlenmäßige Fahrzeugentwicklungen gemäß unten abgebildeten Schemata untersucht sowie resultierende Handlungsempfehlungen festgehalten.

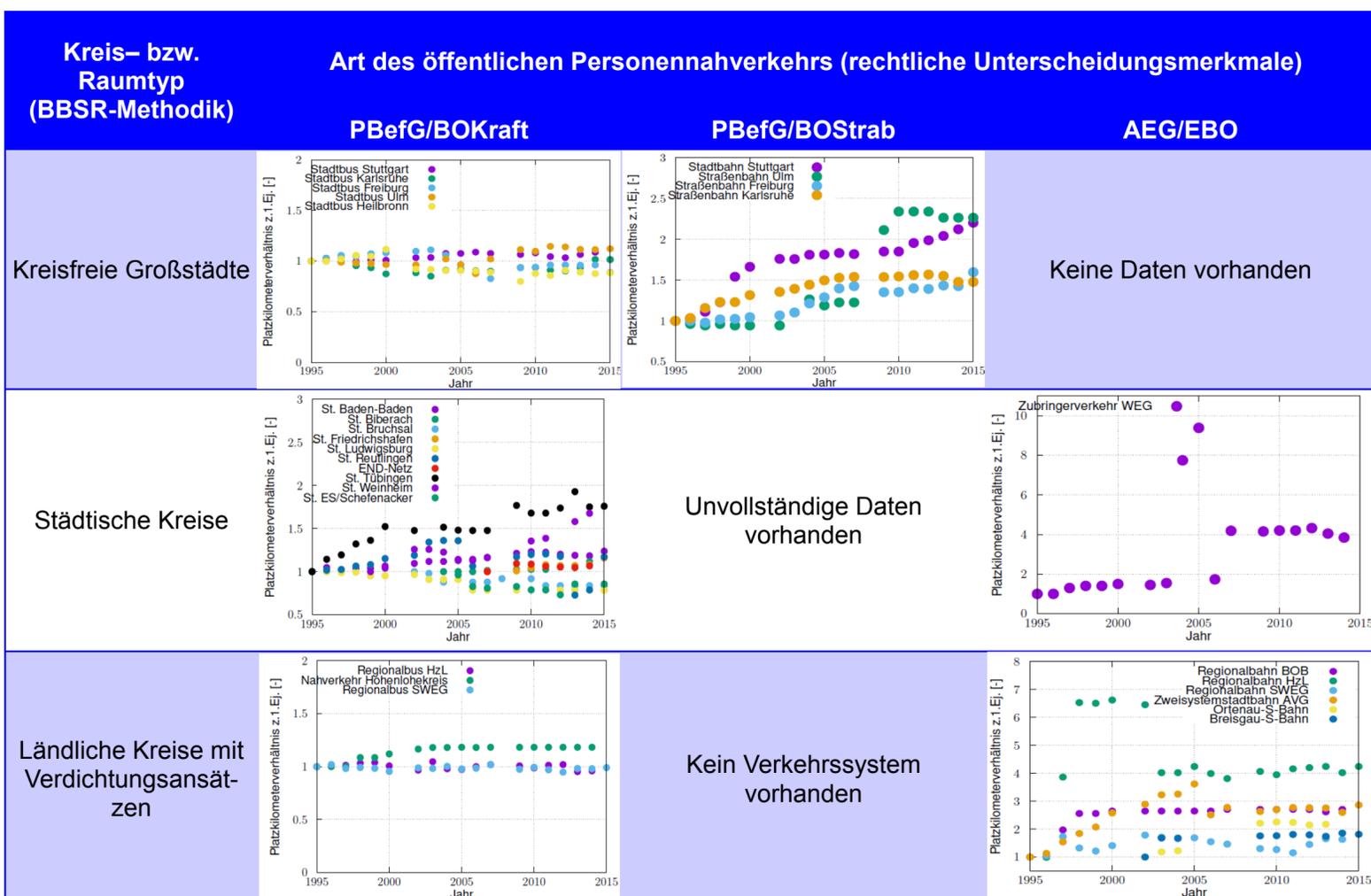


Abbildung 1: Illustration der Auswertungsergebnisse für die Entwicklung der Platzkilometerzahlen in den Verkehrssystemen

Bachelorarbeit von cand. B. Sc. Tobias Predel

Betreut von Dipl.-Vw. tech. Carlo von Molo

Praxispartner: Dr. Martin Schiefelbusch (Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg)

