

# EDV-gestützte Verfahren der Verkehrsanalyse im ÖPNV

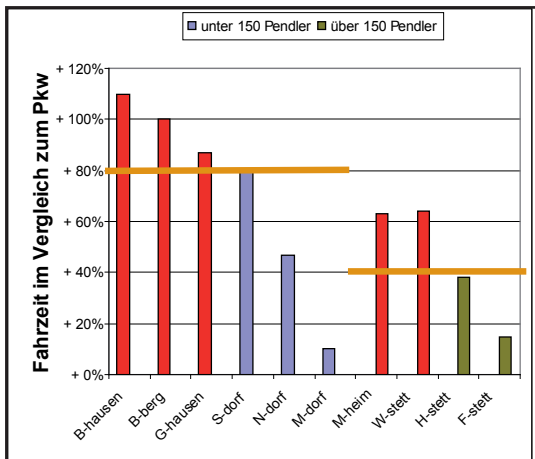


Die Qualität der Verkehrsbedienungs eines Nahverkehrsraumes ergibt sich aus dem Vergleich von Struktur(Potential)daten und den Parametern des Nahverkehrs (Angebots- und Nachfragedaten).

Die Erfassung dieser Daten in einer Datenbank bietet die Vorteile erleichterter Aufbereitung und strukturierter Darstellung. Defizitanalyse, Bewertung und Wirkungsprognose erlangen durch die Computerunterstützung eine hohe Effizienz.

## Defizitanalyse

Mittels der Defizitanalyse werden Merkmale der Verkehrsbedienungs bezüglich der Erreichung von Schwellwerten beurteilt. Es können sowohl Mindestanforderungen an jeden Angebotsfaktor gestellt werden, als auch eine gewichtete Bewertung von Faktorkombinationen zur Anwendung kommen. Anhand der Strukturdaten können Kategorien für die geografischen Bereiche gebildet werden, denen unterschiedliche Schwellwerte zugrunde gelegt werden.



Durch den Vergleich der bestehenden Ausprägungen der Angebotsfaktoren mit dem geforderten Zustand werden mit diesem Instrument effizient geografisch scharf und auf den Angebotsfaktor bezogen bestehende Defizite ermittelt.

## Vergleichende Bewertung

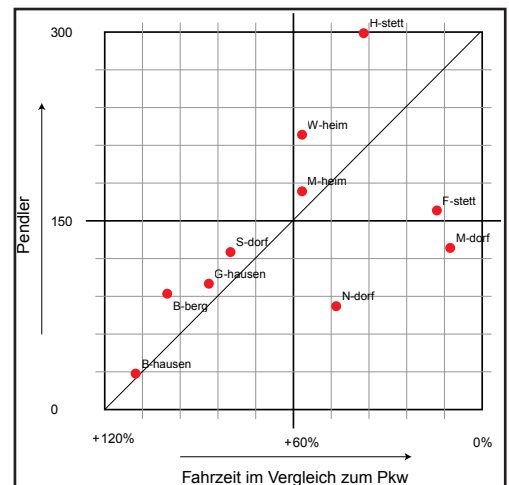
**Oliver Geier**  
Dipl.-Ing. (univ.)

Beratung für  
Verkehr und Touristik

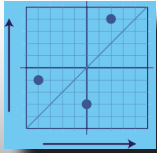
Setzt man die Ausprägungen der Angebotsmerkmale mit dem Verkehrspotential in Beziehung, können die Erfolgchancen verschiedener Maßnahmen gegeneinander abgewogen werden und Handlungsprioritäten festgelegt werden.

Aus den Struktur- und Potentialfaktoren wird eine Messzahl gebildet, ebenso aus den Faktoren des bestehenden Angebots. Auch hier können die Faktoren einzeln oder in Kombination betrachtet werden, wobei die in die Bewertung einfließenden Faktoren, ihre Wichtigkeit und die Einstufung ihrer Ausprägung einstellbare Parameter sind.

Eine praktische Darstellung erfolgt in Form einer Portfolio-Analyse.



Im von Angebotsqualität und Fahrgastpotential aufgespannten zweidimensionalen Raum werden optisch eingängig Bereiche höherer Handlungsnotwendigkeit (mangelndes Angebot, hohes Potential) von solchen geringerer Priorität (ausreichendes Angebot, geringes Potential) unterschieden. Ein augenfälliger Vergleich mit dem Ist-Zustand ist möglich, wenn man in gleicher Weise die Merkmalsausprägungen, die bei Angebotsänderungen eintreten würden, in der Grafik darstellt.



# EDV-gestützte Verfahren der Verkehrsanalyse im ÖPNV



## Weitere Vorteile der EDV-Unterstützung

- Die zahlenbasierte Systematik und die übersichtliche Darstellung z.B. in einem Portfolio-Diagramm bietet eine transparente und objektivierte Grundlage für die Diskussion und Entscheidung über Angebotsverbesserungen.
- Eine einheitliche Datenstruktur ermöglicht Vergleiche zwischen verschiedenen Gebieten.
- Dieses Instrumentarium kann auch bei der Erstellung von Nahverkehrsplänen hinzugezogen werden.
- Eine Prognose der Wirkung von Angebotsänderungen ist bei ausreichender Datengrundlage aus dem EDV-Modell heraus möglich.
- Die Weiterverwendung der EDV-erfassten Strukturdaten für ein computergestütztes Verkehrserzeugungsmodell ist möglich.

*Die einzelnen Bearbeitungsschritte in Stichpunkten:*

- *Sammlung und Erfassung soziodemografischer Strukturdaten in einer Access-Datenbank*
- *Erfassung der Angebotsfaktoren in der Datenbank, ggf. vorherige Erhebung*
- *Berechnung der Schwellwerte und Messzahlen nach Festlegung und Eingabe der Parameter*
- *Bewertung des Verkehrsnetzes und seiner Komponenten anhand der Schwellwerte*
- *Gegenüberstellung des Angebots und des Nachfragepotentials in Form einer Portfolio-Darstellung*
- *Zusammenfassung der Analyseergebnisse in Aussagen zur allgemeinen Angebotsqualität*
- *Strukturierte Aufstellung der Bereiche mit Angebotsdefizit*
- *Beurteilung der Wirkung von Angebotsänderungen*
- *Ableitung von Handlungsempfehlungen*