

## Verantwortungsvoller Umgang mit unsicheren Daten – (k)ein Thema in der Verkehrsplanung?

Die Verkehrsplanungspraxis, aber auch die Verkehrswissenschaft liefert oft ein ernüchterndes Bild, wie mit unsicheren Daten und Berechnungsverfahren umgegangen wird. In den meisten Fällen werden die Ergebnisse so behandelt, als ob es sich um exakte Punktschätzungen ohne Streuung handelt. Das gilt für Mobilitätshebungen, Prognosen der Verkehrsnachfrage und alle darauf aufbauenden Größen. Dazu zählen die Quantifizierung von Umweltauswirkungen und Reisezeitgewinnen, aber auch Kostensätze für Umweltauswirkungen usw. Quantitative Aussagen über diese Unsicherheit werden in der Regel nicht gemacht. Diese Daten, Berechnungsverfahren und ihre Ergebnisse werden sowohl für Nutzen-Kosten-Untersuchungen, Dringlichkeitsreihungen als auch für Umweltverträglichkeitsprüfungen von Verkehrsmaßnahmen und für Dimensionierungen der Verkehrsinfrastruktur weiterverarbeitet. Auf Basis dieser Ergebnisse werden verkehrspolitische und Investitionsentscheidungen getroffen, die häufig ihre Ziele nicht erfüllen.

Ausreichende qualitative oder quantitative Überlegungen zur Verlässlichkeit der Ergebnisse werden selten gemacht und wenn doch, selten veröffentlicht. Letztendlich ist es eine ethische Verpflichtung der Verkehrsfachleute, diese Unsicherheit mit geeigneten Mitteln aufzuzeigen. Damit soll ein unsachgemäßer Umgang mit diesen Ergebnissen vermieden werden. Es ist ein Gebot der Stunde, dass der Umgang mit Unsicherheit von Daten und Verfahren in der Verkehrsplanung auf eine neue Basis gestellt wird. Abgesehen von der Notwendigkeit, ständig daran zu arbeiten, die Unsicherheit selbst zu verringern, ist es eine elementare Frage, wie wir mit systemimmanent vorhandener Unsicherheit umgehen sollen. Dies gilt insbesondere für die Ergebnisdarstellung und Dokumentation. Im Prinzip bieten sich folgende Möglichkeiten an:

- Ignorieren der Unsicherheit und weitermachen wie bisher: damit werden die Unsicherheiten nicht speziell behandelt und „unter den Teppich“ gekehrt. Interessant ist die rechtliche Haftungsfrage, wenn ein substanzieller Schaden entsteht, z. B. durch Fehlinvestitionen einer durch Maut finanzierten Verkehrsinfrastruktur.
- Qualitative Offenlegung der Unsicherheit der Erhebung und der Ergebnisse: ähnlich wie bei Medikamenten könnte ein Warnhinweis angegeben werden, z. B. dass über „unerwünschte Nebenwirkungen und Risiken Fachleute“ zu befragen sind.
- Quantitative Offenlegung der Unsicherheit in Form geeigneter statistischer Indikatoren in Verbindung mit einer klaren



em. Univ.-Prof. Dr.-Ing.  
Gerd Sammer

Universität für Bodenkultur Wien,  
Institut für Verkehrswesen,  
Department für Raum, Landschafts-  
und Infrastrukturplanung

Mitglied des Wissenschaftlichen  
Beirats dieser Zeitschrift

Dokumentation der Datenentstehung und zulässigen Ergebnisverwendung; hierzu zählt zum Beispiel die Ermittlung von Streubereichen und Konfidenzintervallen für wesentliche Schlüsselergebnisse.

- Anwendung einer Risikoanalyse möglicher Folgewirkungen durch unsichere Daten; hier ist festzuhalten, dass die Abschätzung der Fehlerfortpflanzung methodisch nicht einfach zu lösen ist. Die Anwendung der Szenario-Technik könnte eine Lösungsoption darstellen.
- Andere Ansätze zum geeigneten Umgang mit Unsicherheiten zielen auf die Verwendung von Erwartungs- bzw. Mittelwerten im Zuge der Planungsphase ab, wobei in der Betriebsphase der realisierten Maßnahme geeignete Kontrollmessungen im Sinne einer Beweissicherung durchgeführt werden. Wenn z. B. zulässige Grenzwerte überschritten werden, sind kompensatorische Maßnahmen umzusetzen. Damit kann eine effiziente Lösung ohne Berücksichtigung der Unsicherheiten in der Vorabschätzung erreicht werden, wenn dadurch keine unwiederbringlichen Ressourcen verloren gehen.

Diese Aufzählung ist keineswegs vollständig. Die Entwicklung eines verantwortungsbewussten Umgangs mit systemimmanent existierender Unsicherheit von verkehrspolitischen Entscheidungsgrundlagen steht erst am Anfang. Dafür besteht ein großer Änderungsbedarf. Dies betrifft vor allem die derzeit gültigen Richtlinien und die gelebte Planungspraxis im Verkehrsbereich. Ziel dieses Editorials ist es, die Problemstellung und Risiken von Ergebnisunsicherheit in der Verkehrsplanung bewusst zu machen sowie zu einer Diskussion und Lösung für diese Fragestellung anzuregen. Es wird aber auch die Meinung kolportiert, dass eine Offenlegung der Unsicherheit von Ergebnissen zu einer Glaubwürdigkeitskrise fachlicher Expertisen führen könnte. Was meinen Sie dazu?

Ihr Gerd Sammer  
gerd.sammer@boku.ac.at