

Modellierung der Moduswahl und Routenwahl des Radverkehrs im Wuppertaler Verkehrsmodell und Evaluation einer Infrastrukturmaßnahme

Falk Engels

Kurzfassung

Ziel dieser Arbeit ist die Weiterentwicklung der Abbildung des Radverkehrs in einem strategischen Verkehrsmodell unter besonderer Berücksichtigung qualitativer Einflussgrößen der Infrastruktur. Ausgangspunkt ist die Feststellung, dass Aspekte wie wahrgenommene Sicherheit in klassischen makroskopischen Modellen nur eingeschränkt berücksichtigt werden, obwohl sie für die Radverkehrsnachfrage von zentraler Bedeutung sind.

Im Rahmen der Arbeit wird ein methodischer Ansatz entwickelt, der radverkehrsspezifische Reisezeiten, eine wegebasierte Bewertung der infrastrukturellen Qualität sowie eine erweiterte Moduswahl konsistent miteinander verknüpft. Dabei werden topografische Effekte und infrastrukturelle Unterschiede explizit abgebildet und in die Modelllogik integriert. Die Berücksichtigung von Sicherheit als eigenständige Nutzenkomponente ermöglicht eine differenziertere Abbildung des Wahlverhaltens und erlaubt es, Unterschiede zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen modellseitig zu erfassen.

Die entwickelten Ansätze werden anhand einer exemplarischen Infrastrukturmaßnahme angewendet. Die Ergebnisse zeigen, dass qualitative Verbesserungen der Radverkehrsinfrastruktur sowohl zu einer Zunahme der Nachfrage als auch zu Veränderungen der räumlichen Nutzung im Netz führen können. Die Modellierung liefert damit eine fundierte Grundlage für die vergleichende Bewertung von Szenarien und die Abschätzung relativer Wirkungen auf strategischer Ebene.

Die Arbeit zeigt insgesamt, dass qualitative Infrastrukturmerkmale sinnvoll in bestehende strategische Verkehrsmodelle integriert werden können. Die entwickelten Methoden erweitern die Aussagekraft der Modellierung und bieten Ansatzpunkte für eine differenziertere Bewertung von Maßnahmen in der Radverkehrsplanung