

Forschungsprojekt

Modellierung der Verkehrsnachfrage von Urlaubsreisenden und Tagesgästen in Großstädten II

Laufzeit: August 2025 – August 2028

Zuwendungsgeber:
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

HINTERGRUND UND ZIEL

Seit Jahrzehnten ist weltweit ein starkes Wachstum der touristischen Nachfrage bei Städtereisen zu beobachten, welches trotz eines kurzzeitigen Einbruchs während der COVID-19-Pandemie weiter anhält. Während der Städtetourismus einen wichtigen wirtschaftlichen Faktor in vielen Städten darstellt, zeichnen sich jedoch zunehmend Konflikte ab. So trägt der Tourismus erheblich zum Klimawandel bei, wobei der Verkehrssektor einen nennenswerten Anteil an allen Emissionen im Tourismus ausmacht. Treibhausgasemissionen entstehen dabei insbesondere durch die An- und Abreise der Gäste, aber auch durch Wege, die am Urlaubsort zurückgelegt werden. Verschärfend kommt hinzu, dass Tourismus oft zeitlich und räumlich konzentriert auftritt. Das kann bspw. die Lebensqualität in den betreffenden Städten senken oder zur Überlastung der Verkehrssysteme führen.

Trotz ihrer wachsenden Bedeutung für städtische Verkehrssysteme finden touristische Verkehre in der Verkehrsplanung und Mobilitätsforschung bislang kaum Berücksichtigung. Etablierte Befragungen zum Mobilitätsverhalten legen in der Regel den Fokus auf die Alltagsmobilität. Dementsprechend bleibt die Verkehrsnachfrage von Gästen bislang auch in Verkehrsnachfragemodellen weitgehend unberücksichtigt.

Das Gesamtziel des Forschungsprojektes besteht in der Weiterentwicklung des im Vorgängerprojekt entwickelten Modellframeworks (Rahmenkonzepts) zur maßnahmensensitiven Abbildung der touristischen Verkehrsnachfrage in Großstädten. Das Framework umfasst die Modellierung von Verkehrserzeugung, Zielwahl und Moduswahl von Urlaubsgästen, wobei der Fokus auf dem Moduswahlmodell liegt. Zur Prüfung der Übertragbarkeit wird neben Kassel eine weitere, strukturell vergleichbare Stadt untersucht.

METHODISCHES VORGEHEN

Die große Lücke an Datenquellen zum Tourismus macht es erforderlich, zusätzliche Daten zu erheben. Dazu soll eine zweistufige Erhebung, bestehend aus einer Gästebefragung sowie einer Beobachtung mittels einer Tracking-App für Smartphones, in beiden Städten durchgeführt werden.

Die Gästebefragung wird als erste Stufe an touristischen Aktivitätenorten (z.B. Attraktionen) durchgeführt. Im Rahmen der Befragung werden Merkmale, von denen vermutet wird, dass diese das Mobilitätsverhalten erklären können, erfasst. Als zweite Stufe wird eine auf das Projekt angepasste Tracking-App eingesetzt. Diese ermöglicht es im Vergleich zur Methodik des Vorgängerprojekts präzisere Daten zu Aktivitäten (z.B. Ort, Dauer, Art) und zurückgelegten Wegen (z.B. Verkehrsmittel, Wegelänge, Reisezeit) bei gleichzeitiger Vermeidung zeitlicher und örtlicher Ungenauigkeiten zu erheben.

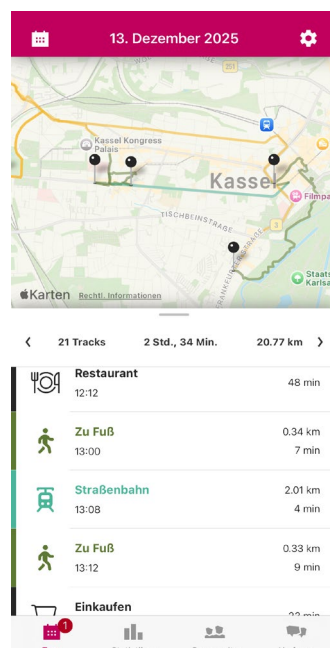


Abbildung 1: Tracking-App

Die Ergebnisse des Vorgängerprojekts legen nahe, dass eine Modellierung der Moduswahl auf der Ebene von Wegeketten anstatt von Einzelwegen bessere Ergebnisse liefert. Daher werden vollständige Wegeketten und somit die Wechselbeziehungen aufeinanderfolgender Wege in der Modellierung berücksichtigt.

Zudem wird erstmals eine Methode entwickelt, um räumliche Aktivitäten, automatisiert in einem geographischen Datensatz zu erkennen und deren Anteil an allen Aktivitäten zu quantifizieren. Räumliche Aktivitäten erstrecken sich über eine Fläche (z.B. Spaziergänge oder aufeinanderfolgende Besuche von Geschäften in einer Fußgängerzone) und sind im Gegensatz zu anderen Aktivitäten nicht punktuell beschränkt.

Abschließend soll mithilfe qualitativer Tiefeninterviews ein vertieftes Verständnis urlaubsspezifischer Entscheidungsprozesse und wesentlicher Einflussfaktoren sowie Unterschiede im Verhalten der Alltagsmobilität gewonnen werden. Die Interviews liefern außerdem Erkenntnisse zur räumlichen Übertragbarkeit.

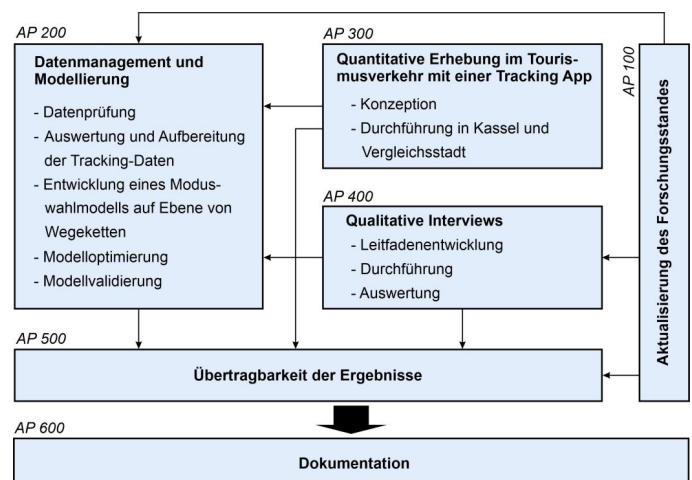


Abbildung 2: Aufbau der Forschungsprojekts

ERWARTETE ERGEBNISSE

Folgende Forschungsergebnisse werden erwartet:

- Entwicklung und Anwendung eines Erhebungsverfahrens, das die Ortsveränderungen von Urlaubsreisenden und insbesondere deren Aktivitätenorte mit einer hohen Genauigkeit erfasst,
- Entwicklung und Anwendung eines Wegekettenansatzes zur Modellierung der Moduswahl,
- Entwicklung eines Ansatzes zur automatisierten Erkennung räumlicher Aktivitäten in geografischen Wegedaten,
- Verbesserung des Verständnisses der Entscheidungsprozesse und maßgeblicher Einflussfaktoren für das Mobilitätsverhalten von Urlaubsreisenden,
- Erkenntnisse zur Übertragbarkeit von Methodik und Ergebnissen auf weitere Städte.

Das Projekt wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert.

Gefördert durch

DFG Deutsche
Forschungsgemeinschaft