



Technische Universität Wien  
Institut für Raumplanung  
Forschungsbereich Verkehrssystemplanung

raum move

# Universitätstagung **V E R K E H R S W E S E N**

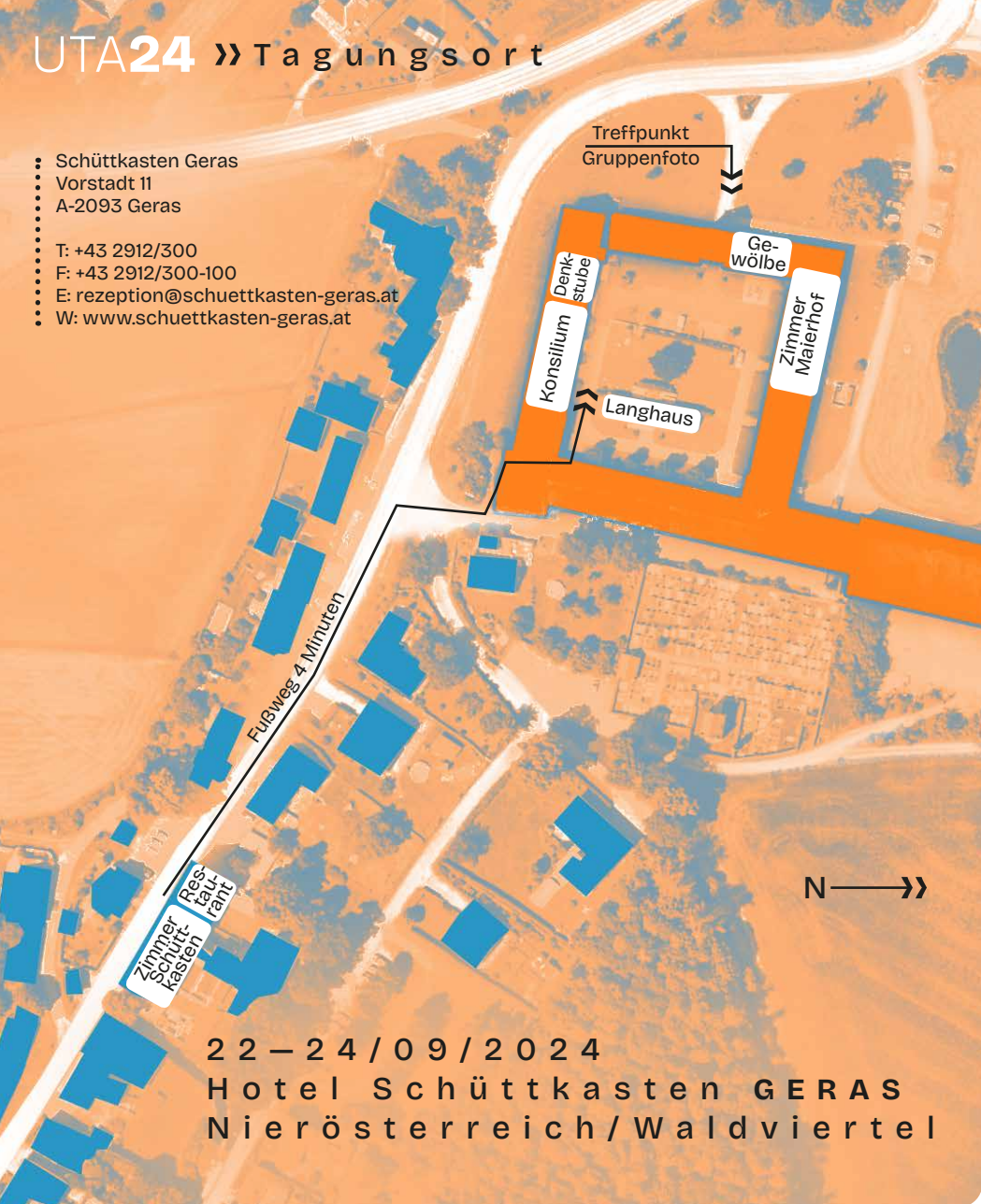


22 – 24 / 09 / 2024

Schüttkasten GERAS **<<**

# UTA24 » Tagungsort

- Schüttkasten Geras
- Vorstadt 11
- A-2093 Geras
- T: +43 2912/300
- F: +43 2912/300-100
- E: [rezeption@schuettkasten-geras.at](mailto:rezeption@schuettkasten-geras.at)
- W: [www.schuettkasten-geras.at](http://www.schuettkasten-geras.at)



22 – 24 / 09 / 2024

Hotel Schüttkasten GERAS

Nierösterreich / Waldviertel



Der Schüttkasten hat eine lange Geschichte. Genauso wie sein im selben Jahr erbautes „Geschwistergebäude“ Meierhof. 1663 errichtet, diente der Schüttkasten einst als Speicher für einen ganz besonderen Schatz: das Korn. Im Vierkanthof (Meierhof) lagerte und veredelte das Stift einst die Ernte seiner Wiesen und Felder.

## » Lage und Anreise

Mit der Stadtgemeinde Geras wird die Universitätstagung 2024 im schönen Waldviertel stattfinden. Um trotz der peripheren Lage eine gleichzeitig klimafreundliche und möglichst bequeme Anreise zu ermöglichen, haben wir einige Anreiseoptionen für Sie zusammengestellt:

Mit dem Ziel, allen Teilnehmer\*innen eine **gleichzeitig klimafreundliche als auch bequeme Anreise** zu ermöglichen, haben wir im Folgenden einige Reiseoptionen zusammengestellt und auch Shuttles organisiert.

Falls Sie sich entscheiden, bereits **am Vortag anzureisen**, empfehlen wir Ihnen eine Übernachtung in Wien. Sie haben dann auch die Möglichkeit, am Vormittag vor Beginn der Tagung an einer **von uns organisierten Tour durch Wien** teilzunehmen – lassen Sie sich überraschen! Danach fahren wir mit dem Zug gemeinsam nach Hötzelsdorf-Geras, von wo uns der Shuttle-Bus in 10 Minuten zum Schüttkasten bringt.

Sollten Sie **direkt zur Tagung anreisen**, empfehlen wir Ihnen als Ziel den **Bahnhof St. Pölten**. Ab hier bringen wir Sie mit dem Shuttle-Bus direkt zum Veranstaltungsort nach Geras.







Ansicht des Hauptgebäudes  
des Campus TU Wien,  
Karlsplatz 13 / 1040 Wien

**Kontakt und Organisation**

Herausgegeben durch den  
Forschungsbereich Verkehrssystemplanung MOVE

Fakultät für Architektur und Raumplanung  
Institut für Raumplanung | TU Wien  
Karlgasse 11 | 3. OG  
AT-1040 Wien

**Forschungsbereichsleitung**

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Martin Berger  
martin.kp.berger@tuwien.ac.at

Telefon: +43 (1) 58801 280527  
E-Mail: office.move@tuwien.ac.at

Öffnungszeiten Sekretariat  
Mo–Do 09:00–15:00 Uhr

**Rechnungsadresse:**

Technische Universität Wien  
Forschungsbereich Verkehrssystemplanung E280–05  
Karlsplatz 13  
AT-1040 Wien

## » Inhaltsverzeichnis

·	Übersichtsplan	»» 2
·	Lage und Anreise	»» 3
·	Vorwort	»» 7
·	Tagungsprogramm	»» 9 / 10 / 11
·	Überblick der Workshops und Vorträge	»» 13 / ... / 37
·	Workshop 1 — Partizipation in Mobilitätsprojekten	»» 13
·	Workshop 2 — Bundesverkehrswege- und -mobilitätsplanung 2040	»» 14
·	Workshop 3 — Transformation von Mobilitätsräumen	»» 15
·	Session 1: Mobilitätsverhalten und Erhebungsmethoden	»» 37 / 36 / 28 / 20 / 16
·	Session 2: Modellierung und Simulation	»» 22 / 27 / 30 / 18 / 19
·	Session 3: Simulation and Trajectories (EN)	»» 33 / 32 / 24 / 31
·	Session 4: Akteur*innen und Planungsprozesse	»» 17 / 25 / 23 / 21
·	Session 5: Infrastrukturplanung, Verkehrsnetze & Floating Car Data	»» 34 / 29 / 26 / 38
·	Teilnehmer*innen	»» 40 / 41 / 42
·	Professor*innen	»» 44 / 45

# UTA



© Patricia Bermudez

Martin Berger,  
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.-Ing.

## » V o r w o r t

### **Liebe Teilnehmende der Universitätstagung 2024 — herzlich willkommen!**

Wir freuen uns, Sie hier in Geras im schönen Waldviertel begrüßen zu dürfen und blicken voller Spannung auf die nächsten gemeinsamen Tage.

Uns erwartet dank Ihrer Bei- bzw. Vorträge ein vielfältiges Programm, das einen breiten Bogen zwischen aktuellen Themen der Verkehrsplanung und des Verkehrswesens spannt. Wir hören Perspektiven und Beispiele von verschiedensten Orten und Universitäten im deutschsprachigen Raum zu Mobilitätsverhalten, zu Erhebungs- und Analysemethoden, zu Simulation und Modellierung, zu Verkehrs- und zur Infrastrukturplanung.

Der Mix aus den verschiedenen Vertiefungen der Lehrstühle, Ihren Perspektiven und Ihren Beiträgen — aber auch der Austausch abseits der inhaltlichen Inputs — ist es, der das Format der Universitätstagung zu so einer besonderen Veranstaltung macht. Wir freuen uns, dass Sie daran teilnehmen!

Wir wünschen Ihnen einen interessanten fachlichen Austausch und neue Impulse für Ihre Arbeit.

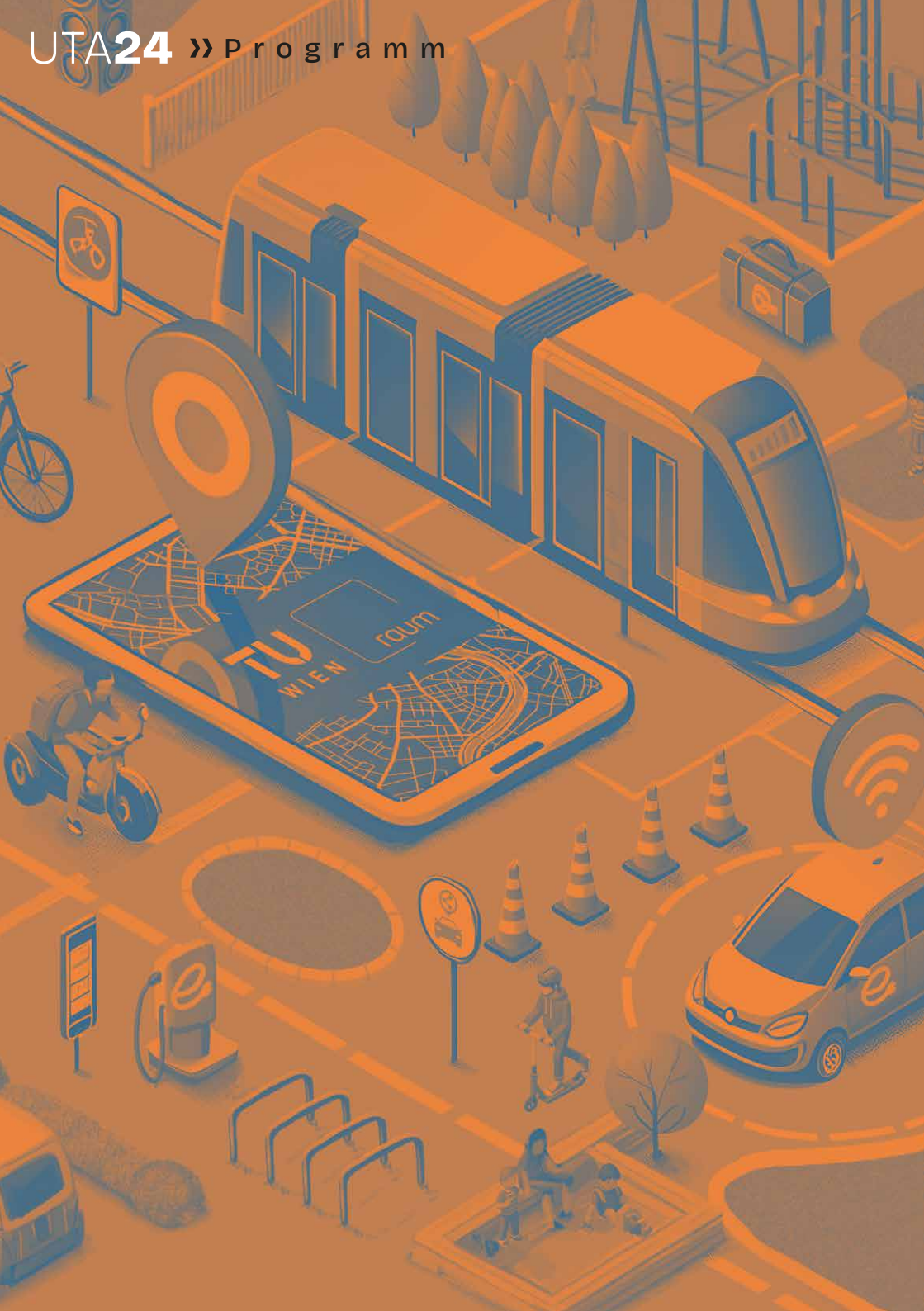
---

Das Organisationsteam des Forschungsbereichs  
Mobilität und Verkehrssystemplanung (MOVE)  
an der Technischen Universität Wien

**Martin Berger**  
**Patricia Bermudez**  
**Jonathan Fetka**  
**Gunnar Grandel**  
**Aurelia Kammerhofer**  
**Florian Pühringer**



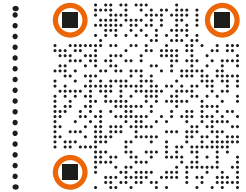
# UTA24 » Programm





## »» Ablauf

Die Tagung beginnt am 22.09.2024 um 17:15 Uhr mit einführenden Workshops. Ausklingen wird sie am 24.09.2024 nach dem Mittagessen. Wie gewohnt sind Ihre Plenarvorträge (möglichst mit Bezug zur Dissertation) sowie Vorschläge für Workshops willkommen. Details zum Programm ergänzen wir laufend auf der Programmseite im Web:



## »» Sonntag — 22 / 09 / 2024

Uhrzeit	Wo	Programmpunkt
10:00	Wien Spittelau, Brandauers Bierbögen	Treffpunkt Exkursionen durch Wien
13:00	Wien Spittelau, Brandauers Bierbögen	Mittagessen
14:28	Bahnhof Wien Spittelau	Abfahrt REX41 ab Wien Spittelau Richtung Hötzelsdorf-Geras
14:30	Bahnhof St. Pölten	Abfahrt Shuttle-Bus St. Pölten Richtung Geras
16:10	Schüttkasten Geras	Ankunft Shuttle-Bus aus St. Pölten bzw. Hötzelsdorf-Geras (REX41)
17:15	Seminarraum Konsilium (Maierhof)	Begrüßung durch Prof. Martin Berger und Eröffnung der Tagung
17:45	Denkstube, Gewölbe, Langhaus	<p><b>Workshop 1: Partizipation in Mobilitätsprojekten—wie kann Beteiligung gelingen?</b></p> <hr/> <p><b>Workshop 2: 1001 Ortsumgehungen oder drei Autobahnen? Vorschlag für eine zukünftige Bundesverkehrswege- und mobilitätsplanung 2040 anhand zielorientierter Projektkategorien</b></p> <hr/> <p><b>Workshop 3: Transformation von Mobilitätsräumen</b></p>
19:30	Restaurant im Schüttkasten	Abendessen und gemütlicher Ausklang

Uhrzeit	Wo	Programmpunkt
07:00	Restaurant im Schüttkasten	Frühstück
08:30	Seminarraum Konsilium	Begrüßung durch Prof. <b>Martin Berger</b>
08:40	Seminarraum Konsilium	<p><b>Session 1: Mobilitätsverhalten und Erhebungsmethoden</b></p> <p>MODERATION: Prof. Dr.-Ing. <b>Christine Eisenmann</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» (Nicht-)zufällige Stichproben für Mobilitätshebungen per Smartphone? — Rekrutierung und Gewichtung in Deutschland und Dänemark im Vergleich (<b>Johannes Weber</b>, TU Dresden)</li> <li>» Digitale Tracking-Technologien in der Mobilitätshebung: Eine Analyse der Datenverarbeitung und Verhaltensmuster (<b>Anis Sellaouti</b>, Bundeswehr Universität München)</li> <li>» Der Milieuansatz zur Untersuchung und nachhaltigen Veränderung von Mobilitätsverhalten (<b>Luise Kraaz</b>, Bauhaus Universität Weimar)</li> <li>» Rebound-Effekte beim Kauf von energieeffizienteren Fahrzeugen (<b>Lea Fouckhardt</b>, Universität Kassel)</li> <li>» Wie weit bringt mich eine Kurzstrecke? Die Tarif-Erreichbarkeit von Einzeltickets im ÖPNV und ihr Nutzen für einkommensarme Gruppen im Zusammenhang mit Raumstruktur und Sozialdaten (<b>Christoph Aberle</b>, TU Hamburg)</li> </ul>
10:45	Denkstube	Kaffeepause
11:00	Seminarraum Konsilium	<p><b>Session 2: Modellierung und Simulation</b></p> <p>MODERATION: Prof. Dr.-Ing. <b>Wilko Manz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Integration von mittels Szenariotechnik erstellter Zukunftsszenarien für den Verkehr und die Mobilität in Berlin in das Simulationstool MATSim (<b>Sarah Hampel</b>, TU Berlin)</li> <li>» Auswirkungen von KEP-Haltevorgängen auf den städtischen Verkehr (<b>Marcus Klatte</b>, RWTH Aachen)</li> <li>» Berücksichtigung von VRUs an Kreuzungen in vollautomatisiertem Fahrstreifenfreiem Verkehr (<b>Patrick Malcolm</b>, TU München)</li> <li>» Entwicklung eines taktischen Fahrverhaltensmodells basierend auf Fahrzeugtrajektorien (<b>Marvin Baumann</b>, KIT)</li> <li>» Auswirkungen und Machbarkeit von Echtzeit-Information über die Fahrgastauslastung in ÖPNV-Systemen (<b>Arkadiusz Drabicki</b>, TU München)</li> </ul>
13:05	Restaurant im Schüttkasten	Mittagessen
14:00	Seminarraum Konsilium	<p><b>Session 3: Simulation and Trajectories (EN)</b></p> <p>MODERATION: Univ.-Prof. Dr.-Ing. <b>Martin Fellendorf</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Exploring Transferability in Predicting cyclists' trajectories: Review and Prospects (<b>Aboozar Roosta</b>, Bergische Universität Wuppertal)</li> <li>» Accessibility of Demand Responsive Transport (DRT) (<b>Jakob Rehmann</b>, TU Berlin)</li> <li>» Evaluierung bestehender Fahrstreifenwechselmodelle mittels Gradientenverfahren und auf Basis von Fahrzeug-Trajektorien (<b>Felix Hofinger</b>, TU Graz)</li> <li>» Unfälle an Fußgänger-Lichtsignalanlagen (<b>Matthias Medicus</b>, TU Dresden)</li> </ul>
15:35	Eingang Maierhof	Gruppenfoto (beim Treffpunkt)
16:15	Bahnhof Geras	Abfahrt mit Sonderfahrt des Reblaus-Express nach Retz
17:15	Retz	Spaziergang durch Retz
18:00	Windmühlheuriger	gemeinsamen Abendessen beim Heurigen mit lokalen Spezialitäten
21:00	Windmühlheuriger	Spaziergang zum Bahnhof Retz und Rückfahrt mit Sonderfahrt des Reblaus-Express
22:30	Bahnhof Geras	Ankunft in Geras

Uhrzeit	Wo	Programmpunkt
07:00	Restaurant im Schüttkasten	Frühstück
08:20	Seminarraum Konsilium	Begrüßung durch Prof. <b>Martin Berger</b>
08:30	Seminarraum Konsilium	Kurzinformation zur Beantragung von DFG-Förderungen (Prof. Dr.-Ing. <b>Bert Leerkamp</b> )
08:45	Seminarraum Konsilium	<p><b>Session 4: Akteur*innen und Planungsprozesse</b></p> <p>MODERATION: Prof. Dr.-Ing. <b>Bert Leerkamp</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>»» Antriebswende in deutschen Kommunen—kommunale Planung öffentlicher Ladeinfrastruktur (<b>Johannes Aertker</b>, Universität Duisburg-Essen)</li> <li>»» Förderliche Akteursnetzwerke für die Umsetzung von Sharing im Wohnbau (<b>Aurelia Kammerhofer</b>, TU Wien)</li> <li>»» Von der Verkehrsplanung zur Mobilitätsplanung im politisch-administrativen System auf kommunaler Ebene (<b>Sven Hausigke</b>, TU Berlin)</li> <li>»» Zu den institutionellen Rahmenbedingungen für die sozial-ökologische Transformation des öffentlichen Raums in Österreich—Barrieren und Lösungsansätze (<b>Lisa Gallian</b>, TU Wien)</li> </ul>
10:25	Denkstube	Kaffeepause
10:40	Seminarraum Konsilium	<p><b>Session 5: Infrastrukturplanung, Verkehrsnetze und Floating Car Data</b></p> <p>MODERATION: Univ.Prof. Dr.rer.pol. <b>Astrid Gühnemann</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>»» FGD-gestützte Methoden zur Bewertung der Zuverlässigkeit des Lkw-Verkehrs auf Autobahnen (<b>Marian Schlott</b>, Bergische Universität Wuppertal)</li> <li>»» Nutzung von Floating Car Daten in der Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (<b>Torben Lelke</b>, TU Braunschweig)</li> <li>»» Integration reaktivierbarer Eisenbahnstrecken in das deutsche Gesamtschiennetz (<b>Michael Kaufmann</b>, Bergische Universität Wuppertal)</li> <li>»» Gestaltung innergemeindlicher Verkehrswegenetze (<b>Yannick Wohnsdorf</b>, Universität Stuttgart)</li> </ul>
12:20	Seminarraum Konsilium	Schlussrunde mit Diskussion und Feedback. Schlussworte durch Prof. <b>Martin Berger</b>
12:45	Schüttkasten	Abfahrt Shuttle-Bus 1 Richtung St. Pölten. Erreicht dort RJX 64 (14:59 Uhr ab St. Pölten, 18:31 an München Hbf)
		Lunch-Paket Mitnahme wird organisiert
12:45	Restaurant im Schüttkasten	Mittagessen
13:30	Schüttkasten	Abfahrt Shuttle-Bus 2 Richtung Bahnhof Hötzelsdorf-Geras (REX41 ab 14:07 nach Wien) und weiter nach St. Pölten (ICE ab 15:45)





# 1

<b>Titel</b>	Partizipation in Mobilitätsprojekten — wie kann Beteiligung gelingen?
<b>Moderator</b>	Matthias Grundeis
<b>E-Mail</b>	matthias.grundeis@tum.de
<b>Universität</b>	Technische Universität München
<b>Institut</b>	Lehrstuhl für Siedlungsstruktur und Verkehrsplanung

## Workshop - Konzept

In den letzten Jahren hat sich eine Entwicklung hin zu einer stärkeren Beteiligung der Öffentlichkeit an der Verkehrs- und Mobilitätsplanung eingestellt. Neben rechtlich geregelten Beteiligungsverfahren gewinnt besonders die informelle Partizipation an Bedeutung und wird auch in Mobilitätsvorhaben immer häufiger genutzt. Grundsätzlich kann in verschiedene Stufen dieser Partizipation unterschieden werden, welche einen Rückschluss auf den Grad der Einflussmöglichkeiten der Bürgerinnen und Bürger zulässt. Nach Straßburger und Rieger (2019) bestehen die Vorstufen der Partizipation beispielsweise aus Informieren, Meinung erfragen und Lebensweltextpertise einholen. Die tatsächlichen Stufen der Partizipation setzen sich zusammen aus Mitbestimmung zulassen, Entscheidungskompetenz teilweise abgeben, Entscheidungsmacht übertragen und zivilgesellschaftliche Eigenaktivitäten.

In einem interaktiven Workshop werden mit den Teilnehmenden verschiedene Partizipationskonzepte und -methoden von Mobilitätsvorhaben untersucht. Ziel des Workshops ist es, einen spielerischen Einstieg in das Thema der Bürgerinnen- und Bürgerbeteiligung zu ermöglichen. Der Workshop erfolgt in folgenden Schritten:

**1.)** Die Teilnehmenden werden in Gruppen aufgeteilt. Jede Gruppe erhält ein realitätsbezogenes Mobilitätsprojekt von der Moderation. Zu jedem Projekt gibt es ein

Fact-Sheet mit den wichtigsten Hintergrundinformationen. Zusätzlich wird eine Anleitung für die weiteren Arbeitsschritte ausgeteilt.

**2.)** Die Teilnehmenden entwickeln zu ihrem Projekt einen eigenen Partizipationsplan (mit Hilfe einer Schritt-für-Schritt Anleitung). Zusätzlich werden Erfolgsfaktoren für eine gute Beteiligung definiert.

**3.)** Nachdem die Partizipationspläne aufgestellt wurden, erhält jede Gruppe eine individuelle Partizipations-Challenge, welche es nun flexibel zu lösen gilt. Hier ist ein kreatives Lösungsdenken gefragt, welches von vorhandenen Erfahrungen der Teilnehmenden profitiert.

**4.)** Abschließend stellen die Gruppen ihr Mobilitätsvorhaben, den Partizipationsplan, die Partizipations-Challenge und ihre Lösungsstrategie im Plenum vor.

**5.)** Die Vorträge und entwickelten Strategien werden im Plenum diskutiert und vom breiten Expert\*innenwissen und Expertenwissen vervollständigt. Die Teilnehmenden erhalten die Chance, sich über Planung und Bewertung von Partizipation auszutauschen und neues Wissen zu erlangen. Auch dient der Workshop als Anstoß zum weiteren Dialog im Bereich Partizipation um interessierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusammenzubringen.

<b>Titel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1001 Ortsumgehungen oder drei Autobahnen?</li> <li>• Vorschlag für eine zukünftige Bundesverkehrswege- und -mobilitätsplanung 2040 anhand zielorientierter Projektkategorien</li> </ul>
<b>Moderatoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Richard Hartl</b></li> <li>• <b>Jan Klein</b></li> <li>• <b>Jens Borken-Kleefeld</b></li> </ul>
<b>E-Mail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• richard.hartl@tu-dresden.de</li> </ul>
<b>Universität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technische Universität Dresden</li> </ul>
<b>Institut</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professur für Verkehrsökologie</li> </ul>

## Workshop - Konzept

Im aktuellen Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2030 werden über 1000 heterogene Straßenbauprojekte von der Ortsumgehung bis hin zum Autobahnneubau sowie Schienen- und Wasserstraßenprojekte weitgehend standardisiert bewertet. Im Zentrum steht die Nutzen-Kosten-Analyse: Sobald der ermittelte monetarisierte Nutzen die Investitionskosten übersteigt, gilt der grundsätzliche „Bedarf“ für ein Infrastrukturprojekt als festgestellt. Nutzen aus Reisezeitgewinnen und Sicherheitszuwächsen werden mit Schäden aus der Zunahme der Treibhausgasemissionen verrechnet. Doch entscheidungsrelevante Trade-Offs zwischen solchen konkurrierenden Planungszielen sowie nicht monetär bewertete Kriterien werden dadurch eher verdeckt als verdeutlicht.

Seit Fertigstellung des BVWP 2030 in 2016 wurden die Anforderungen an Klimaschutz (insb. Bundes-Klimaschutzgesetz) und die Erhaltung der Biodiversität deutlich erhöht. Gleichzeitig sind zukünftige Entwicklungen wesentlich unsicherer abzuschätzen, was etwa die Dekarbonisierungspfade des Verkehrssektors und anderer Sektoren, globale Krisen sowie Wirtschafts- und Preisentwicklungen betrifft. Die Bewertungsmethodik ist nur sehr begrenzt in der Lage, adäquat auf diese Herausforderungen

zu reagieren. Hieraus erwächst die Gefahr, dass Projekte umgesetzt oder begonnen werden, die gesamtwirtschaftlich nicht (mehr) sinnvoll sind, während gegebenenfalls zukunftsfähige Projekte nicht genug Ressourcen zur Planung und Umsetzung erhalten.

Im Workshop soll nach einer kurzen Einführung in die derzeitige Bundesverkehrswegeplanung diskutiert werden, wie die Verfahren und Bewertungsmethoden so verbessert werden könnten, dass sie sogar zur notwendigen Transformation des Verkehrssektors beitragen. Hierfür wird ein Vorschlag vorgestellt, der Projekte differenziert nach zielorientierten Projektkategorien behandelt und das Verfahren mit Hilfe dieser strukturiert. Entsprechend der jeweiligen Projektkategorie könnten so passende Alternativen geprüft (verkehrsträgerübergreifend, inkl. nicht-infrastruktureller Maßnahmen), angepasste Bewertungsmethoden angewandt und Zuständigkeiten für Entscheidungen und Finanzierungen zwischen Bund und Ländern verteilt werden. Ziel des Workshops ist es, die Chancen und Herausforderungen des Vorschlags für eine zukünftige Bundesverkehrswege- und -mobilitätsplanung 2040 zu diskutieren und Anregungen für seine Weiterentwicklung zu sammeln.

3

<b>Titel</b>	Transformation von Mobilitätsräumen
<b>Moderatoren</b>	<b>Gunnar Grandel</b> <b>Jonathan Fetka</b>
<b>E-Mail</b>	gunnar.grandel@tuwien.ac.at
<b>Universität</b>	Technische Universität Wien
<b>Institut</b>	Forschungsbereich Verkehrssystemplanung   MOVE

W o r k s h o p - K o n z e p t

Angesichts der fortschreitenden Klimakrise und der zentralen Rolle des Verkehrs als einer der Hauptverursacher von CO<sub>2</sub>-Emissionen wird die Notwendigkeit einer umfassenden Mobilitätswende immer dringlicher. Ein entscheidendes Element dieser Wende ist die Umgestaltung öffentlicher Straßen und Plätze. Hierbei geht es darum, Flächen von fließendem und ruhendem Autoverkehr zu befreien und stattdessen mehr Raum für umweltfreundliche Mobilitätsformen, Begrünung sowie Aufenthalts- und Lebensqualität zu schaffen. Solche Maßnahmen sind sowohl für den Klimaschutz als auch für die notwendige Anpassung an veränderte Umweltbedingungen essenziell.

Da solche Umgestaltungen in den Alltag vieler Menschen eingreifen und dabei lang etablierte Gewohnheiten und Privilegien berühren, stellen sie auch häufig besonders kontrovers diskutierte Projekte dar, die mitunter starken Widerstand bis hin zum Abbruch erfahren. Gleichzeitig bieten sie die Chance, den Raum in Städten nicht nur ökologisch, sondern auch sozial gerechter zu verteilen und neue Nutzungsmöglichkeiten zu schaffen.

In diesem Workshop wollen wir daher die Rolle unserer Disziplin in den Transformationsprozessen öffentlicher Räume diskutieren. Wir werden beleuchten, wie Planungsprozesse gestaltet werden können, um sowohl ökologische als auch soziale Ziele zu erreichen, und wie die Akzeptanz solcher Projekte in der Bevölkerung erhöht werden kann. Der Workshop bietet eine Plattform für den Austausch von Erfahrungen und Ideen zur nachhaltigen und gerechten Gestaltung urbaner Mobilitätsräume.









<b>Titel</b>	Wie weit bringt mich eine Kurzstrecke? Die Tarif-Erreichbarkeit von Einzeltickets im ÖPNV und ihr Nutzen für einkommensarme Gruppen im Zusammenhang mit Raumstruktur und Sozialdaten
<b>Autor*in</b>	Christoph Aberle
<b>E-Mail</b>	christoph.aberle@tuhh.de
<b>Universität</b>	Technische Universität Hamburg
<b>Institut</b>	Institut für Verkehrsplanung und Logistik

## Kurzfassung

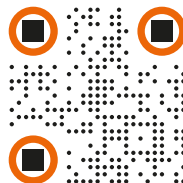
Je geringer ihr ökonomischer Status ist, desto häufiger nutzen Menschen den Öffentlichen Nahverkehr. Für Einkommensarme war besonders der Bartarif bis zur Einführung des „Deutschlandtickets“ enorm relevant. Mit Einzel- und Tageskarten stückelten sich viele ihre Alltagswege zusammen—was kurzfristig Geld spart, aber pro Fahrt teurer ist als ein Abonnement.

Um diese Alltagspraxis abzubilden, habe ich für mein Dissertationsvorhaben die Tarif-Erreichbarkeit entwickelt. Für jede der ~21 000 Haltestellen im HVV und VBB bemisst diese Kennzahl, wie viele Ziele mit einem Budget von 2,30 EUR erreicht werden können (z.B. Kitas, Einkaufsläden, Lebensmittelafeln). Damit schließe ich eine Lücke in der Erreichbarkeitsforschung, die sich bislang fast ausschließlich auf die Messung von Reisezeit und -distanz beschränkt. Mit einer gewichteten Regressionsrechnung auf drei räumlichen Ebenen habe ich die

Wechselwirkung der Tarif-Erreichbarkeit u.a. mit Bevölkerungsdichte und Mietniveau untersucht.

Die Tarif-Erreichbarkeit korreliert signifikant mit Zentralität—sie ist dort hoch, wo die Dichte groß und die Mieten hoch sind. Damit bietet sie auf stadtreptionaler Ebene kaum einen Mehrwert gegenüber etablierten Kennzahlen, die einfacher erhoben werden können. Kleinräumig allerdings kann sie Defizite aufzeigen, zum Beispiel wo keine Tafel mit dem Kurzstreckentarif erreicht wird. Der Drei-Ebenen-Vergleich zeigt außerdem, dass die Haltestellen-Ebene einen guten Kompromiss aus Genauigkeit und Rechenbedarf darstellt. Die Berechnungsmethode unterstützt ÖPNV- und Sozialplanende dabei, Teilhabechancen zu bewerten und kann somit mittelbar dazu beitragen, Einkommensarmen den Mobilitätsalltag zu erleichtern.

Eine illustrierte Herleitung der Tarif-Erreichbarkeit ist hier zu finden:



t1p.de/hvv-kurz

# A

<b>Titel</b>	• Antriebswende in deutschen Kommunen—kommunale Planung • öffentlicher Ladeinfrastruktur
<b>Autor*in</b>	• <b>Johannes Aertker</b>
<b>E-Mail</b>	• johannes.aertker@uni-due.de
<b>Universität</b>	• Duisburg-Essen
<b>Institut</b>	• Institut für Mobilitäts- und Stadtplanung (imobis)

## K u r z f a s s u n g

Der dringend erforderliche und auch politisch vorangetriebene Klimaschutz verlangt eine Dekarbonisierung und massive Reduzierung des Endenergieverbrauchs aller Verbrauchssektoren in Deutschland. Die damit verbundene Verkehrs- und Energiewende hat einen tiefgreifenden Umbau der städtischen Verkehrsinfrastruktur zur Folge. Es ergeben sich fundamentale Fragen in Bezug auf Wechselwirkungen zwischen der allgemeinen Siedlungsstruktur, den zugehörigen Ladeinfrastrukturen sowie der Veränderung der Verkehrsströme und des Mobilitätsverhaltens. Diese komplexen Herausforderungen in Kombination mit den technischen und sozial-ökologischen Transformationen erfordern innovative und integrierte Lösungen für die urbanen Systeme der Zukunft.

Der Vortrag gibt Einblicke aus dem Forschungsprojekt „STRALI — Strategische Ladeinfrastrukturplanung zur Elektrifizierung des gesamtstädtischen Verkehrs“ und blickt auf die Anforderungen und Bedürfnisse zum Ausbau der öffentlichen und halböffentlichen Ladeinfrastruktur in den Kommunen zwischen Daseinsvorsorge,

marktwirtschaftlichen Prozessen, Sondernutzungen von öffentlichen Flächen und Vergabeverfahren. Im Frühjahr 2024 sind hierzu Fokusgruppeninterviews durchgeführt worden, um die Perspektiven aus Sicht unter anderem des Bundes, der Kommunen, der LIS-Betreiber und der Netzbetreiber zu identifizieren.

### Folgende Forschungsfragen sind untersucht worden:

» Wie wird öffentliche Ladeinfrastruktur in Kommunen geplant und mit welchen Herausforderungen sehen sich Kommunen konfrontiert?

• • • • •  
» Steht allen Bevölkerungsgruppen eine adäquate Ladeinfrastruktur zur Verfügung?

• • • • •  
» Wer ist an der Ladeinfrastrukturplanung beteiligt und welche Interessen müssen berücksichtigt werden?

### Literatur:

Deutscher Städte- und Gemeindebund: Elektromobilität in der Fläche stärken. Positionspapier (2023). Berlin

<b>Titel</b>	Entwicklung eines taktischen Fahrverhaltensmodells basierend auf Fahrzeugtrajektorien
<b>Autor*in</b>	Marvin Baumann
<b>E-Mail</b>	marvin.baumann@kit.edu
<b>Universität</b>	Karlsruher Institut für Technologie
<b>Institut</b>	Institut für Verkehrswesen

# B

## Kurzfassung

Mikroskopische Verkehrsflusssimulationen sind ein etabliertes Werkzeug zur Untersuchung der Leistungsfähigkeit von Verkehrsanlagen. Der Verkehrsfluss wird hierbei auf der Ebene einzelner Fahrzeuge modelliert. Die Modellierung des Fahrverhaltens lässt sich in drei Ebenen einteilen, die sich in ihrem zeitlichen und räumlichen Planungshorizont unterscheiden: Auf der strategischen Ebene wählt ein Fahrzeug seine Route, die es vom Ausgangspunkt zum Ziel bringen soll. Auf seiner Route müssen verschiedene Fahrmanöver durchgeführt werden, wie z. B. das Verflechten an Autobahnknotenpunkten. Diese Fahrmanöver werden in einem zeitlichen Planungshorizont von einigen Sekunden bis Minuten im Voraus geplant und als taktische Ebene bezeichnet. Zuletzt beschreibt die operative Ebene die konkrete Steuerung des Längs- und Querverhaltens wie z. B. das Abstandhalten und Beschleunigen im Folgevorgang.

Während die strategische und die operative Ebene in den Simulationsmodellen sehr gut abgebildet werden können, fehlt bis heute eine explizite Modellierungsebene für das taktische Fahrverhalten, was die Komplexität der Modellierung von komplexen Verkehrsanlagen wie z.B. Verflechtungen dicht aufeinanderfolgender Autobahnknotenpunkte erheblich erhöht.

Vorangegangene Studien zeigen, dass stochastische Zustandsautomaten einen vielversprechenden Ansatz zur Model-

lierung des taktischen Fahrverhaltens darstellen. Hierbei wird angenommen, dass es eine endliche Anzahl an (taktischen) Fahrzuständen, wie z.B. „Kooperieren mit einfahrenden Fahrzeugen“ oder „nächste Ausfahrt nehmen“, gibt, in denen sich ein Fahrzeug befinden kann. Die Übergänge zwischen diesen Zuständen können zum einen von den Umfeldbedingungen (z.B. Distanz bis zur nächsten Ausfahrt) sowie von stochastischen Zufallsvariablen abhängen. Eine vielversprechende Datengrundlage für die Schätzung der Zustandsautomaten sind Fahrzeugtrajektorien. Der heutige Stand der Technik im Bereich der automatisierten Bildverarbeitung bietet außerdem die Möglichkeit zur Erfassung von Fahrzeugtrajektorien über eine Strecke von mehreren Kilometern (z.B. I-24 Motion Projekt in den USA oder auf dem Testfeld automatisiertes Fahren in Niedersachsen).

Zur Schätzung der genannten Zustandsautomaten basierend auf den Fahrzeugtrajektorien kommen sog. Hidden Markov Modelle zum Einsatz: Die Zustände und Zustandsübergänge sind aus den Fahrzeugtrajektorien zunächst nicht erkennbar, da lediglich das operative Fahrverhalten (Beschleunigen, Bremsen, Fahrstreifenwechsel) der Fahrzeuge beobachtet werden kann. Hidden Markov Modelle bieten jedoch die Möglichkeit, diese sogenannten „Hidden States“ basierend auf den beobachteten operativen Fahrmanövern sowie weiteren Umfeldbedingungen zu schätzen.



D

<b>Titel</b>	• Auswirkungen und Machbarkeit von Echtzeit-Information über die • Fahrgastauslastung in ÖPNV-Systemen
<b>Autor*innen</b>	• <b>Dr. Arkadiusz Drabicki</b> — TU München • Prof. Constantinos Antoniou — TU München • Prof. Oded Cats — TU Delft (Niederlande)
<b>E-Mail</b>	• arkadiusz.drabicki@tum.de
<b>Universität</b>	• Technische Universität München
<b>Institut</b>	• Lehrstuhl für Vernetzte Verkehrssysteme

### K u r z f a s s u n g

Die städtischen ÖV-Systeme sind einem ständig wachsenden Nachfragedruck ausgesetzt, der zu den notorischen Überlastungsproblemen führt. Mittlerweile, die technologischen Fortschritte im ITS-Bereiche ermöglichen es, die Echtzeitinformationen über die aktuellen Reisebedingungen an den Fahrgästen zur Verfügung zu stellen, wodurch die negativen Auswirkungen von Netzüberlastungen gemildert werden könnten.

In dieser Studie werden die Auswirkungen und die Machbarkeit der sogenannten Echtzeit-Auslastungsinformation (RTCI — real-time crowding information) im ÖPNV untersucht. Die RTCI ist eine neuartige (und bisher wenig erforschte) Lösung— es handelt sich hier nämlich um die dynamische Information über die Fahrgastauslastung (Fahrgastzahl) der ankommenden ÖV-Verbindungen. In dieser Studie wird der potenzielle Einfluss der RTCI auf das Reiseverhalten der Fahrgäste (anhand von SP-Befragungen) ermittelt und mithilfe von Diskrete-Wahlmodellen beschrieben. Dessen Auswirkungen werden dann in Verkehrsmodellen simuliert, die die Konsequenzen hinsichtlich der Reiseerfahrung und Systemleistung demonstrieren. Die Simulationen weisen auch darauf, dass die Verfügbarkeit der RTCI die Folgen der ÖV-Netzstörungen (wie z. B. das bekannte bus bunching Phänomen) mildern könnte. Schließlich wird die Machbarkeit der Erzeugung und Bereitstellung von RTCI aus den (realen) AFZS-Datenquellen analysiert.

Die Schlussfolgerungen dieser Studie unterstreichen, wie die ITS-Daten zur Entwicklung neuartiger dynamischer Fahrgastinformationssysteme eingesetzt werden können, die zur Verbesserung der Reiseerfahrungen als auch Betriebe der ÖPNV-Systeme in den Ballungsräumen beitragen können.



<b>Titel</b>	: Rebound-Effekte beim Kauf von energieeffizienteren Fahrzeugen
<b>Autor*in</b>	: <b>Lea Fouckhardt</b>
<b>E-Mail</b>	: L.Fouckhardt@uni-kassel.de
<b>Universität</b>	: Universität Kassel
<b>Institut</b>	: Institut für Verkehrswesen, Fachgebiet Verkehrsplanung und Verkehrssysteme

## Kurzfassung

Rebound-Effekte sind Effekte, die durch eine Maßnahme ausgelöst wurden und neben oder entgegen dem gewünschten Primäreffekt wirken. Rebound-Effekte können theoretisch bei jeder umgesetzten Maßnahme auftreten, werden jedoch selten empirisch untersucht. Dies kann am Beispiel der Anschaffung von energieeffizienteren Pkw erläutert werden. Durch die Anschaffung von energieeffizienteren Pkw wird in der Theorie weniger Energie verbraucht bzw. kommt es zu weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen. Auch resultiert der geringere Energieverbrauch in monetären Einsparungen für die Nutzenden.

Rebound-Effekte können nun aber dazu führen, dass Personen ihr Verhalten ändern. Die Folgen sind induzierter Verkehr durch eine verstärkte Nutzung des energieeffizienteren Fahrzeugs. Denkbar sind auch Verlagerungseffekte, wenn Wege, die vor der Anschaffung mit dem Umweltverbund zurückgelegt werden, nun mit dem neuen Pkw angetreten werden. Langfristig gesehen könnte dies zu weniger Käufen von ÖPNV-Zeitkarten bis hin zu einem Umzug in ländlichere Gebiete führen. Auch könnten die eingesparten finanziellen Mittel nun an anderer Stelle ausgegeben werden. Zur empirischen Überprüfung dieser potenziellen Rebound-Effekte haben wir

ein quasi-experimentelles Studiendesign gewählt. Über ein Online-Panel rekrutierte Personen, die mindestens einen Pkw im Haushalt besitzen, werden in eine Kontroll- und eine Zielgruppe eingeteilt. Dies geschieht in Abhängigkeit davon, ob der Haushalt sich innerhalb eines Jahres einen energieeffizienteren Pkw anschafft. Es gibt zwei Erhebungszeitpunkte im Abstand dieses Jahres: März 2024 und 2025. Dabei werden wichtige demografische Daten, Haushaltsdaten und Daten zu den Pkws erfasst. Weiterhin wird das Mobilitätsverhalten durch die zehntägige Nutzung einer Tracking-App oder die eintägige Nutzung eines Wegetagebuchs erfasst. Es wird angestrebt vollständige Haushalte zu erfassen, also alle erwachsenen Personen mit Führerschein zu erreichen. Die Rebound-Effekte ergeben sich aus dem Gruppenunterschied der Verhaltensdifferenzen zwischen den Messzeitpunkten.

Im Anschluss an die Haupterhebung sollen Tiefeninterviews subjektiven Gründe für potenzielle Veränderungen im Mobilitätsverhalten aufzeigen, indem einzelne Personen befragt werden.

Im Vortrag sollen das methodische Design, die geplante Auswertung und ggf. erste Ergebnisse erläutert werden.



<b>Titel</b>	Zu den institutionellen Rahmenbedingungen für die sozial-ökologische Transformation des öffentlichen Raums in Österreich —Barrieren und Lösungsansätze
<b>Autor*in</b>	<b>Lisa Gallian</b>
<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:lisa.gallian@tuwien.ac.at">lisa.gallian@tuwien.ac.at</a>
<b>Universität</b>	Technische Universität Wien
<b>Institut</b>	Institut für Verkehrswissenschaften

K u r z f a s s u n g

Der öffentliche (Mobilitäts-)Raum ist eine räumliche Manifestation von Aushandlungsprozessen, der als ein wesentliches Handlungsfeld der sozial-ökologischen Transformation angesehen werden kann. Trotz der Dringlichkeit und des vielfältigen Nutzens einer Umgestaltung öffentlicher Räume für Klimagerechtigkeit (und darüber hinaus) hin zu fußgänger- und radfahrerfreundlicher Gestaltung, mehr Begrünung, etc. erweist sich diese als konflikträchtiges Feld und Pläne werden oft nicht umgesetzt. Ein Paradigmenwechsel im Mobilitätssystem wird zwar eingefordert, hat aber noch nicht wirklich stattgefunden (DRISCOLL 2014; GÖSSLING UND COHEN 2014; MATTIOLI ET AL. 2020). Analysen von Koordinations- und Steuerungsmechanismen in Bezug auf öffentliche Räume geben Aufschluss über die Gründe für die Umsetzungslücken bei der Erreichung übergeordneter Ziele der Verkehrsplanung.

**Forschungsfragen**

- » Welche institutionellen Rahmenbedingungen gibt es in Österreich für die Umgestaltung des öffentlichen Raums im Sinne einer sozial-ökologischen Transformation und wie beeinflussen sie die lokale Umsetzung?
- » Welche zentralen Barrieren und Lösungsansätze lassen sich für die Umgestaltung öffentlicher Räume ableiten?
- » Welche Handlungsempfehlungen ergeben sich für Politik, Planung und Verwaltung?

**Analyserahmen und Methodik**

Unter Berücksichtigung der Institutionentheorie (DACIN ET AL. 2002) wurde versucht, organisatorisches und individuelles Handeln und damit (institutionellen) Wandel zu verstehen und zu erklären. Der institutionelle Wandel kann sich von der Mikroebene (zwischenmenschlich und suborganisatorisch) bis zur Makroebene (gesellschaftlich und global) vollziehen, aber auch in kürzeren oder längeren Zeiträumen, schrittweise oder radikal erfolgen (DACIN ET AL. 2002). Bei institutionellen Faktoren (OSTROM 2005) — die sich entweder hinderlich oder förderlich auswirken können — müssen somit verschiedene Analyseebenen berücksichtigt werden: Makro-, Meso- und Mikroebene (KARLSSON ET AL. 2020). Die Verwendung einer Mehrebenenperspektive auf komplexe, interdisziplinäre Handlungsfelder ist sinnvoll, um die empirische Forschung zu strukturieren und damit charakteristische Elemente der sozial-ökologischen Umgestaltung des öffentlichen Raums in Österreich auf verschiedenen Ebenen zu erfassen.

Für die empirische Untersuchung wurde ein qualitatives Forschungsdesign mit drei methodischen Ansätzen gewählt. Es wurden eine Literaturrecherche, eine Fokusgruppe mit Fachleuten aus dem Mobilitätssektor und leitfadengestützte Interviews mit acht Expert:innen aus sieben Fallstudien durchgeführt.

<b>Titel</b>	Integration von mittels Szenariotechnik erstellter Zukunftsszenarien für den Verkehr und die Mobilität in Berlin in das Simulationstool MATSim
<b>Autor*in</b>	Sarah Hampel
<b>E-Mail</b>	s.hampel@tu-berlin.de
<b>Universität</b>	Technische Universität Berlin
<b>Institut</b>	Institut für Land- und Seeverkehr, Fachgebiet Straßenplanung und -betrieb



## Kurzfassung

Urbane Gebiete sind stark von Verkehr geprägt, der wiederum einen bedeutenden Anteil an den Treibhausgasemissionen ausmacht. Angesichts des nationalen Ziels, bis 2045 klimaneutral zu sein, wird untersucht, inwiefern Berlin die durch den Verkehrssektor verursachten Emissionen drastisch reduzieren kann. Dies geschieht durch die Entwicklung von Zukunftsszenarien mittels Szenariotechnik und deren Modellierung sowie Simulation in der multi-agenten Transportsimulationsumgebung MATSim. Beide Methoden arbeiten mit Szenarien, die einen hohen Formalisierungsgrad sowie langfristigen zeitlichen Horizont haben. Sie sind komplex und ressourcenintensiv, wobei sie jeweils unterschiedliche Schwerpunkte aufweisen.

Die Szenariotechnik dient als strategische Vorausschau, die sich mit zukünftigen Entwicklungen befasst. Im Gegensatz dazu wird mithilfe der Simulation komplexe Zusammenhänge systematisch analysiert, bei der das Verhalten und die Interaktion verschiedener Variablen untersucht werden.

Die Simulation ermöglicht es zudem, Variablen und ihre Auswirkungen zu quantifizieren, was eine präzise Bewertung und Vorhersage der explorierten Szenarien erlaubt.

Durch die Simulation können verschiedene Szenarien als gebündelte und konsistente Zukunftsentwürfe betrachtet und analysiert

werden. Die Herausforderung liegt jedoch darin, die Zukunftsszenarien gezielt in die Simulationsumgebung zu integrieren, da nicht alle Faktoren aus der Szenariotechnik gleichermaßen für die Modellierung und Simulation geeignet sind. Daher ist es entscheidend, die Komplexität zu reduzieren und die Schnittstellen zu definieren, um beide Modelle zu fusionieren. Es stellt sich unter anderem die Frage, an welchem Punkt in der Szenarioentwicklung die Simulation bereits implementiert werden kann. Der Fokus liegt hierbei in erster Linie auf der Szenariotechnik und der Bildung von explorativen Zukunftsszenarien.



<b>Titel</b>	Von der Verkehrsplanung zur Mobilitätsplanung im politisch-administrativen System auf kommunaler Ebene
<b>Autor*in</b>	Sven Hausigke
<b>E-Mail</b>	hausigke@tu-berlin.de
<b>Universität</b>	Technische Universität Berlin
<b>Institut</b>	Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung

## K u r z f a s s u n g

Auf allen politischen Ebenen von der EU bis zu den Kommunen in Deutschland besteht ein weitestgehender Konsens über das Ziel einer nachhaltigen Mobilität. Die kommunale Ebene ist von besonderer Bedeutung, da Veränderungen im Straßenraum zur Zielerreichung unmittelbar von den Menschen wahrgenommen und Einfluss auf das Mobilitätsverhalten haben. Anhand der neuen inhaltlichen Zielvorgabe müssen die Mittel, Strukturen und Prozesse strategisch-konzeptionell angepasst werden, um effektiv und effizient eine nachhaltige Mobilität planen zu können. Die planerischen Schritte der Zielformulierung, Datenerfassung, Mobilitätsanalyse, Strategieentwicklung und Umsetzung sowie Evaluation und die Entscheidungsfindung innerhalb der Planungsschritte müssen an das übergeordnete Ziel angepasst werden und den Menschen sowie seine Bedürfnisse stärker in den politischen Planungsprozess integrieren. Infrastruktur, Verkehr und die gesellschaftliche Befähigung zur räumlichen Mobilität, die durch das politisch-administrative System steuerbar sind, bedürfen einer sozial-ökologischen und sozio-technischen Transformation, wodurch sie zum Untersuchungsobjekt der Nachhaltigkeitswissenschaft werden.

Der zielorientierte Transformationsprozess, der nicht nur im Verkehrssystem stattfindet, sondern auch in der öffentlichen Verwaltung als planende Organisation mit der Verantwortung für die Daseinsvorsorge, wird in diesem Promotionsvorhaben

untersucht. Dafür werden Interviews mit Personen aus Politik, Amtsleitung und der operativen Mobilitätsplanung in Bezirken Berlins und kreisfreien Städten von Nordrhein-Westfalen für eine vergleichende Verwaltungswissenschaft durchgeführt.

Die qualitative Inhaltsanalyse erfolgt anhand des akteurszentrierten Institutionalismus, bei dem der politischen Entscheidungsprozesse durch die Wahrnehmungen, Interpretationen und Handlungen der zentralen Akteure innerhalb des institutionellen Kontexts des politisch-administrativen Systems betrachtet wird. Der Einfluss der Entscheidungstragenden auf die kommunal unterschiedlichen Ansätze zur Gestaltung einer nachhaltigen Mobilität wird dadurch untersucht. Das individuelle Handeln wird durch die übergreifenden Erwartungsstrukturen geprägt, die angemessenes Handeln und Entscheiden bestimmen, wodurch in den Interviews Rückschlüsse zum institutionellen Rahmen des Verwaltungshandelns berücksichtigt werden.

Die Untersuchung soll Erkenntnisse bringen, welche Handlungsräume die öffentliche Verwaltung bei der Aufgabenbewältigung hat. Aus der Politikfeldanalyse ergeben sich Empfehlungen für das politisch-administrative System, wie Prozesse und Strukturen zielorientiert reorganisiert werden können, um die öffentliche, strategische Planung als geeignetes politisches Steuerungsinstrument für die Herausforderung der Transformation aufzustellen.



## Kurzfassung

---

In der Fahrverhaltensmodellierung wird zwischen Fahrzeugfolge- und Fahrstreifenwechselmodellen unterschieden. In der frühen Phase der Fahrverhaltensforschung stand vor allem die Analyse und Modellierung des Fahrzeugfolgeverhalten im Vordergrund, dem Fahrstreifenwechselverhalten wurde im Vergleich dazu weniger Aufmerksamkeit gewidmet. Das wird vor allem auf das Fehlen entsprechender Daten zurückgeführt, da für die Analyse des Fahrstreifenwechselverhalten querschnittsbezogene Daten grundsätzlich nicht geeignet sind. Getrieben von kürzlich publizierten Fahrzeug-Trajektorien wurden in den letzten Jahren jedoch eine Vielzahl an Untersuchungen zum Fahrstreifenwechselverhalten durchgeführt.

Darüber hinaus wurden mehrere regelbasierte und auch datengetriebene Fahrstreifenwechselmodelle publiziert. Trotz des gestiegenen Interesses am Fahrstreifenwechselverhalten stellt die umfassende Evaluierung und Kalibrierung von Fahrstreifenwechselmodellen eine Herausforderung dar. In bestehenden Arbeiten werden zu meist nur makroskopische Kenngrößen (z.B. Anzahl an Fahrstreifenwechselvorgängen) betrachtet. Mikroskopische Indikatoren (z.B. akzeptierte Zeitlücken am Zielfahrstreifen) werden oft nicht berücksichtigt, was eine ganzheitliche Betrachtung sowie eine systematische Modellparameterschätzung erschweren. Darüber hinaus sind Aussagen zur Reproduzierbarkeit des menschlichen Fahrverhaltens unterschiedlicher Fahrstreifenwechselmodelle nur bedingt möglich.

Dahingehend wird in diesem Vortrag eine Methode vorgestellt, die es auf Basis von Fahrzeug-Trajektorien ermöglicht, regelbasierte Fahrstreifenwechselmodelle umfassend zu evaluieren. Zudem kann die vorgestellte Methode auch zur Modellkalibrierung verwendet werden. Dies wird anhand zwei bestehender, regelbasierter Fahrstreifenwechselmodelle gezeigt.

In dem entwickelten Verfahren werden aus Trajektorien zunächst Fahrstreifenwechsel- und Spurhaltenmanöver extrahiert. In einem weiteren Schritt werden die regelbasierten Fahrstreifenwechselmodelle in einer adaptierten Form implementiert. Dies ist notwendig, um ein gradientenbasiertes Optimierungsverfahren anwenden zu können, welches die Differenzierbarkeit sämtlicher Berechnungsschritte erfordert. Die extrahierten Manöver werden als Eingangsdaten für die Fahrstreifenwechselmodelle verwendet.

Unter Verwendung eines vordefinierten Modellparametersets werden die binären Ergebnisse (Fahrstreifenwechsel ja/nein) der Fahrstreifenwechselmodelle errechnet und mit den empirischen Daten verglichen. Auf Basis einer zu definierenden Fehlerfunktion werden dabei in einem iterativen Prozess die Modellparameter adaptiert, sodass die Fehlerfunktion minimiert wird. Im Zuge des Vortrags sollte im Detail auf die entwickelte Methode sowie auf Ergebnisse des Optimierungsverfahrens eingegangen werden.

# K

<b>Titel</b>	• Förderliche Akteursnetzwerke für die längerfristige Umsetzung von Shared Mobility im Wohnbau
<b>Autor*in</b>	• Aurelia Kammerhofer
<b>E-Mail</b>	• aurelia.kamemrhofer@tuwien.ac.at
<b>Universität</b>	• Technische Universität Wien
<b>Institut</b>	• Forschungsbereich Verkehrssystemplanung   MOVE

## K u r z f a s s u n g

Mehr als 80% der Wege beginnen oder enden am Wohnstandort. Shared Mobility (SM) im Wohnbau wird daher großes Potential zur Förderung von Mobilität ohne privaten PKW zugeschrieben. Die bisherige Praxis zeigt jedoch auf, dass eine langfristige Etablierung oft nur schwer möglich ist.

Die Umsetzung von SM im Wohnbau erfolgt in Österreich vielfach im Abtausch gegen ein reduziertes Stellplatzregulativ oder andere verkehrliche Maßnahmen auf Basis privatrechtlicher Vereinbarungen zwischen Kommunen und Bauträger:innen. Dabei wird meist nur eine kurzfristige Anschubfinanzierung vorgesehen. Aufgrund geringer Nachfrage werden Angebote danach vielfach reduziert oder aufgelassen. Klare Verantwortlichkeiten u.a. für eine langfristige Finanzierung fehlen bislang. Weiters treten neue Akteur:innen auf und nehmen neue Rollen ein. Der derzeitige modus operandi kann zudem in Hinblick auf die Rolle der Kommune aus Perspektiven der „kritischen Stadtforschung“ und des „roll-out Neoliberalismus“ kritisch betrachtet werden. Daher stellen sich folgende Forschungsfragen:

### Wer sind zentrale Akteur:innen in der Umsetzung von SM im Wohnbau?

- » In welchen Phasen des Umsetzungsprozesses sind diese besonders relevant?
- » Durch welche Fähigkeiten lassen sich diese charakterisieren und welche Rollen nehmen sie ein?
- » Welche Anforderungen an die Schlüssel-Akteur:innen ergeben sich aus Treibern und Barrieren in der Umsetzung von SM im Wohnbau?

### Wie können förderliche Akteurssettings für die längerfristige Umsetzung von SM im Wohnbau begünstigt werden?

- » Welche Implikationen gehen daraus für Finanzierungsmodelle hervor?

Das Promotionsvorhaben versucht diese Fragen aufbauend auf bestehende Literatur und Vorprojekte (u.a. Urban MoVe, SLIMobility und ReMobiWo) mittels sozialer Netzwerkanalyse und ergänzender leitfadengestützter Interviews anhand von 6–8 Fallbeispielen zu ergründen. Die Analyse der Gesamtnetze, die Identifikation von Akteur:innen mit hoher Zentralität sowie die Betrachtung hinsichtlich deren Rollen und Fähigkeiten dienen dazu förderliche Akteurssettings zu verstehen und zu charakterisieren. Im Vortrag werden das Forschungsdesign sowie grundlegende Konzepte dargestellt.

<b>Titel</b>	Integration reaktivierbarer Eisenbahnstrecken in das deutsche Gesamtschiennetz—Anforderungen an das Bestandsnetz sowie an die reaktivierbaren Strecken
<b>Autor*in</b>	Michael Kaufmann
<b>E-Mail</b>	kaufmann@uni-wuppertal.de
<b>Universität</b>	Bergische Universität Wuppertal
<b>Institut</b>	Öffentliche Verkehrssysteme und Mobilitätsmanagement

# K

## Kurzfassung

Dem Eisenbahnsektor stehen in den nächsten Jahren große Herausforderungen bevor. Neben den massiven Sorgenkindern Personal und Finanzierung, steht vor allem die Verlagerung von Verkehren auf die Schiene an und dies sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr. Hierfür bedarf es unter anderem zwei Dingen, einem attraktiven Zugang zum Schienennetz und geeignete Streckenkapazitäten um die für die Verlagerung notwendigen Mehrverkehre abwickeln zu können. Genau an dem Schnittpunkt dieser zwei Probleme setzt dieses Dissertationsthema an.

Deutschlandweit schlägt der VDV 277 Eisenbahnstrecken zur Reaktivierung vor. Damit könnten 332 Städte und Gemeinden wieder einen Eisenbahnanschluss erhalten. Sollen diese Strecken attraktiv in den ÖPNV integriert werden, müssen neu eingeführte Eisenbahnlinien nicht nur auf den reaktivierten Eisenbahnstrecken verkehren sondern auf das Bestandsnetz einfädeln, um so sinnvolle Reiseketten zu übergeordneten Zentren bieten zu können. Dasselbe gilt für wieder erschlossene Unternehmen, die Güterverkehre bestellen wollen. Gleichzeitig können reaktivierte Eisenbahnstrecken theoretisch, wenn diese für möglichst viele Zugtypen ausgelegt und für Sonderverkehre dimensioniert werden, als Ausweichstrecken im Störfall und bei Baumaßnahmen dienen.

Im Rahmen der Dissertation soll untersucht werden, welche Anforderungen an das Bestandsnetz sowie an die reaktivierbaren Strecken gestellt werden müssen, um einen möglichst großen Nutzen aus den reaktivierten Strecken ziehen zu können ohne dabei das bereits überlastete Bestandsnetz noch stärker zu belasten. Dabei stellen sich unter anderem folgende Fragestellungen:

» Analyse des Status Quo und Ableiten von Empfehlungen: Welche und wie viele Strecken wurden reaktiviert? Wie wurden die ÖPNV-Linien konzipiert? Wurden die Ausbaumaßnahmen an Bestandsstrecken und Bahnhöfen vorgenommen? Welche Zugtypen verkehren auf den reaktivierten Strecken?

» Anwendung auf Beispielstrecken: Wie viele Strecken deutschlandweit bieten sich für eine Reaktivierung an? Welche Infrastrukturkapazität muss hierfür im Bestandsnetz geschaffen werden? Kann durch eine reaktivierte Strecke die Resilienz des Netzes gesteigert werden?

Passend zum Start des Promotionsvorhaben soll im Rahmen des Vortrags die Einführung in die Thematik und eine Vorstellung der angedachten Methodik erfolgen.

# K

<b>Titel</b>	• Auswirkungen von KEP-Haltevorgängen • auf den städtischen Verkehr
<b>Autor*in</b>	• <b>Marcus Klatte</b>
<b>E-Mail</b>	• klatte@isb.rwth-aachen.de
<b>Universität</b>	• RWTH Aachen University
<b>Institut</b>	• Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr

## K u r z f a s s u n g

Der wachsende Online-Handel, die fortschreitende Individualisierung von Produkten und Veränderungen im Verhalten der Nutzenden führen zu einem ansteigenden Paketaufkommen bei den Kurier-, Express- und Paketdienstleistern. Der dadurch zunehmende Verkehr belastet die Städte und führt zu negativen Auswirkungen für die übrigen Verkehrsteilnehmenden. Dabei spielen vor allem die Haltevorgänge der Lieferfahrzeuge, welche häufig in zweiter Reihe stattfinden, eine entscheidende Rolle bei den Auswirkungen auf den fließenden Verkehr.

Zur Untersuchung der Auswirkungen von Haltevorgängen auf den fließenden Verkehr erstellten wir eine VISSIM Simulation für konventionelle Lieferfahrzeuge (Sprinter) und Lastenräder. In diesem Zusammenhang wurden verschiedene Eingangsvariablen wie Halte-dauer, Verkehrsbelastung und Straßenquerschnitt variiert und in verschiedenen Szenarien miteinander kombiniert. Die Ergebnisse geben Aufschluss über die Verlustzeiten für den fließenden Verkehr.

Die Ergebnisse der Simulation dienten als Grundlage für die Hochrechnung der zu erwartenden Verlustzeiten in der Stadt Aachen. Eine verortete Paketverteilung auf Grundlage einer synthetischen Bevölkerung bildete die Grundlage für die Bestimmung der Haltedauern und Haltepunkte. Ein MATSim Modell des Untersuchungsgebiets ergänzte diese Daten um Informationen über den am Haltepunkt vorzufindenden Straßenquerschnitt und die vorhandene Verkehrsbelastung. Dadurch konnten die simulierten Szenarien den einzelnen Haltevorgängen zugeordnet werden. Auf diese Weise erfolgte eine Abschätzung der Auswirkungen von Haltevorgängen auf den fließenden Verkehr für die Stadt Aachen.

Die Ergebnisse zeigen die Relevanz der negativen Auswirkungen von Haltevorgängen für den städtischen Verkehr. Auf dieser Grundlage können Handlungsempfehlungen für angepasste Belieferungskonzepte erstellt werden.

<b>Titel</b>	Der Milieuansatz zur Untersuchung und nachhaltigen Veränderung von Mobilitätsverhalten.
<b>Autor*innen</b>	Luise Kraaz
<b>E-Mail</b>	luise.caroline.kraaz@uni-weimar.de
<b>Universität</b>	Bauhaus-Universität Weimar
<b>Institut</b>	Bauhaus-Institut für zukunftsweisende Infrastruktursysteme (b.is)

# K

## Kurzfassung

Mobilität als menschliches Grundbedürfnis entsteht ungeachtet der Verkehrsmittelwahl. Neben messbaren Mobilitätsgrößen, beeinflussen soziokulturelle Faktoren und sozialpsychologische Faktoren das Mobilitätsverhalten (KOPP ET AL. 2022). Um die angestrebten Klimaziele im Verkehrssektor zu erreichen, ist es daher notwendig, das Mobilitätsverhalten in seiner Komplexität zu verstehen und nachhaltig zu beeinflussen. Der Milieuansatz ist eine Methode zur Beschreibung der gesellschaftlicher Ausdifferenzierung durch die Definition relevanter sozialer Gruppen mit ähnlichen sozioökonomischen Lebensbedingungen und Wertemustern (DANGSCHAT 2019). Die Potentialanalyse von (KOPP ET AL. 2022) zeigt, dass soziale Milieus zur Erklärung des Mobilitätsverhaltens operationalisierbar sind. Die zugrundeliegende These nach KOPP ET AL. (2022) lautet, dass Angehörige desselben Milieus ein ähnliches Mobilitätsverhalten aufweisen.

Das milieuspezifische Mobilitätsverhalten wurde im Rahmen des Forschungsprojektes Bauhaus.MobilityLab durch eine geolokalisierte und mehrstufige Mobilitätsstudie in Erfurt und den umliegenden Gemeinden untersucht. Die Forschungsfrage greift die

These von KOPP ET AL. (2022) auf:

**Wie ist das milieuspezifische Mobilitätsverhalten in Erfurt und umliegenden Gemeinden?**

Die These, dass Angehörige eines Milieus ein ähnliches Mobilitätsverhalten aufweisen, soll im Zuge dieser Untersuchung belegt bzw. widerlegt werden.

Neben der milieuspezifischen Beschreibung des Mobilitätsverhaltens, soll auch die nachhaltige Verhaltensveränderung durch Incentivierung untersucht werden, indem Verkehrsmittel des Umweltverbundes gefördert werden. Die These von KOPP ET AL. (2022) wird ergänzt: Angehörige desselben Milieus zeigen ähnliche Veränderungen des Mobilitätsverhaltens durch Incentivierung. Die Forschungsfragen lauten:

» Lässt sich das Mobilitätsverhalten durch Incentivierung beeinflussen?

» Wie veränderst sich das Mobilitätsverhalten milieuspezifisch?

» Welche Anreize (Incentivierung) verändern das milieuspezifische Mobilitätsverhalten?





<b>Titel</b>	• Nutzung von Floating Car Daten in der Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
<b>Autor*in</b>	• <b>Torben Lelke</b>
<b>E-Mail</b>	• t.lelke@tu-braunschweig.de
<b>Universität</b>	• Technische Universität Braunschweig
<b>Institut</b>	• Institut für Verkehr und Stadtbauwesen (IVS)

## K u r z f a s s u n g

Zur Beurteilung der Angebotsqualität innerstädtischer Netzabschnitte werden in der Regel Daten von stationären Detektoren herangezogen. Diese Detektoren sind entweder dauerhaft in die Straße eingebaut oder werden im Rahmen von Kurzzeitzählungen verwendet. Insbesondere für die Betrachtung längerer Netzabschnitte fehlt diesen Daten jedoch die räumliche oder zeitliche Abdeckung. Im Gegensatz dazu ermöglichen Floating Car Daten (FCD) eine vollständige räumliche und zeitliche Betrachtung von Netzabschnitten, allerdings mit einer häufig nur geringen Durchdringung. Im Rahmen des Vortrags werden Möglichkeiten diskutiert, wie kommerziell verfügbare FCD für eine regelwerkskonforme Bewertung der Angebotsqualität genutzt werden können.

Zunächst wird die Aussagekraft von FCD-basierten mittleren Fahrtgeschwindigkeiten analysiert. Da FCD nur eine kleine Stichprobe abbilden, können Schiefen in der Fahrtzeitverteilung dazu führen, dass die mittleren Fahrtzeiten der FCD-Stichprobe nicht die Fahrtzeiten im Gesamtverkehr widerspiegeln. Um dies zu untersuchen, wurden an mehreren Netzabschnitten Fahrzeiterhebungen durchgeführt und die Ergebnisse mit den mittleren FCD-Fahrtzeiten im gleichen Zeitraum verglichen.

Anschließend werden zwei Ansätze beschrieben, um auf Grundlage von FCD Eingangsdaten für die im Regelwerk dargestellten Verfahren zu gewinnen. Der erste Ansatz zielt dabei auf die Ermittlung einer repräsentativen mittleren Fahrtgeschwindigkeit ab, der zweite auf die Abschätzung der Bemessungsverkehrsstärke. Für beide Ansätze werden die Vor- und Nachteile sowie die Konsistenz mit den Regelwerksverfahren diskutiert.

Abschließend wird ein Ausblick auf die Anwendungsperspektiven der beiden Verfahren gegeben.

<b>Titel</b>	• Berücksichtigung von VRUs an Kreuzungen in vollautomatisiertem • Fahrstreifenfreiem Verkehr
<b>Autor*innen</b>	• <b>Patrick Malcolm</b>
<b>E-Mail</b>	• patrick.malcolm@tum.de
<b>Universität</b>	• Technische Universität München
<b>Institut</b>	• Lehrstuhl für Verkehrstechnik



## Kurzfassung

In einer Zukunft mit weit verbreiteter Nutzung vollautonomer Fahrzeuge ist es möglich, die Struktur des Verkehrs durch neuartige Verkehrsmanagementkonzepte grundlegend zu verändern. Zwei solcher Konzepte sind „Automated Intersection Management“ (AIM) und fahrestreifenfreier Verkehr („Lane-Free Traffic“). Beim ersteren navigieren Fahrzeuge durch Kreuzungen ohne herkömmliche Lichtsignalanlagen, und beim letzteren fahren autonome Fahrzeuge ohne Fahrstreifen, was mehr Flexibilität bei der Routenführung der Fahrzeuge und eine bessere Nutzung der verfügbaren Straßenbreite ermöglicht. Fahrestreifenfreie AIMS können die Kapazität von Kreuzungen massiv erhöhen und die Verzögerungen für Fahrzeuge reduzieren. Aktuelle Forschung in diesem Bereich konzentriert sich fast ausschließlich auf den Fahrzeugverkehr und hat es noch nicht untersucht, wie gefährdete Verkehrsteilnehmer („Vulnerable Road Users“, VRUs) sicher und effizient in ein solches System integriert werden können.

Ziel meiner Dissertation ist es, VRU-freundliche fahrestreifenfreie AIM Konzepte zu untersuchen. Insbesondere möchte ich quantifizieren, inwieweit die erhöhte Effizienz in der Raumnutzung des fahrestreifenfreien Verkehrs genutzt werden kann, um städtischen Raum neu zu verteilen um wiederum verbesserte Infrastruktur für Fußgänger und Radfahrer bereitzustellen, während gleichzeitig das Servicelevel für Fahrzeuge im Vergleich zum Status quo beibehalten oder sogar verbessert wird.

In dieser Präsentation stelle ich das Konzept des fahrestreifenfreien Verkehrs vor, skizziere die verschiedenen Möglichkeiten zur Integration von VRUs in fahrestreifenfreie AIMS und präsentiere die Ergebnisse erster Simulationen.



<b>Titel</b>	Unfälle an Fußgänger-Lichtsignalanlagen
<b>Autor*in</b>	<b>Matthias Medicus</b>
<b>E-Mail</b>	matthias.medicus@tu-dresden.de
<b>Universität</b>	Technische Universität Dresden
<b>Institut</b>	Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Professur für Mobilitätssystemplanung

## K u r z f a s s u n g

Hinsichtlich der Verkehrssicherheit des Fußverkehrs nehmen Querungen eine bedeutende Rolle ein: Rund die Hälfte der Unfälle des Fußverkehrs mit Personenschaden innerorts sind dem Unfalltyp „Überschreiten“ zuzuordnen, bei Unfällen mit schweren bzw. tödlichen Personenschäden liegen die Anteile mit 60% bzw. 64% nochmals höher (SCHÜLLER ET AL. 2022).

Unter anderem kommen dabei Fußgänger-Lichtsignalanlagen (F-LSA) zum Einsatz, mit denen zu Fuß Gehenden außerhalb vollsignalisierter Knotenpunkte die Querung von Fahrbahnen sicher ermöglicht werden soll, insbesondere bei hohen Kfz-Stärken oder -Geschwindigkeiten.

Aufbauend auf dem Forschungsprojekt „Entwicklung von Einsatzkriterien für Fußgängerschutzanlagen mit unterschiedlichen Grundstellungen“, das an der TU Dresden im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen bearbeitet wurde, erfolgte eine vertief-

te Erhebung und Auswertung des Unfallgeschehens an 300 F-LSA. Der Schwerpunkt lag dabei auf den Unfällen des Fußverkehrs, betrachtet wurden allerdings auch die Unfälle mit Personenschäden ohne Beteiligung des Fußverkehrs.

Im Vortrag wird die Systematik des Unfallgeschehens an F-LSA vorgestellt. Mithilfe von erhobenen Daten zu Bewegungsrichtungen und Flächennutzung der Unfallbeteiligten, der Unfallstruktur sowie der örtlichen Verteilung der Unfälle (Bereiche der F-LSA selbst sowie zugehörige Annäherungsbereiche) werden Zusammenhänge zu infrastrukturellen, betrieblichen sowie verhaltensbezogenen Merkmalen dargestellt. Ziel ist dabei die Identifikation von Defiziten, um Gestaltung und Ausstattung der F-LSA zu optimieren: F-LSA sollen ein sicheres Querens ermöglichen, zugleich aber auch den Ansprüchen an Wartezeiten und Verkehrsfluss gerecht werden.

<b>Titel</b>	: Accessibility of Demand Responsive Transport (DRT)
<b>Autor*innen</b>	: Jakob Rehmann
<b>E-Mail</b>	: rehmann@vsp.tu-berlin.de
<b>Universität</b>	: Technische Universität Berlin
<b>Institut</b>	: Fachgebiet Verkehrssystemplanung und Verkehrstelematik



## A b s t r a c t

The research focus of my PhD is to use agent-based modelling to explore how transportation policies can affect (positively and negatively) social exclusion and inequity. For this purpose, we employ the large-scale agent-based model "MATSim", used to evaluate transport policies, along with its accessibility module, which quantifies people's ability to reach opportunities/amenities (jobs, education, grocery stores, etc.). The focus will be MATSim simulations including the mode "demand responsive transport" (DRT), a flexible form of transit that doesn't use fixed routes or timetables (e.g. a fleet of vans with ride-pooling).

I've developed a methodology to calculate temporally and spatially dependent accessibilities for DRT. Accessibility results for real and simulated DRT systems, configured with various fleet sizes and service areas, will be shown for the study area of Kelheim (in Bavaria, Germany). This will show the potential of DRT systems in improving accessibility, especially in suburban/rural areas and for the portion of the population that does not drive a personal automobile (whether due to cost, access to drivers-license, age, disability, etc.); we will compare this potential with that of traditional public transit systems. As an outlook, we can discuss how incorporating demographic attributes of agents—such as car-ownership, age, or income—into accessibility calculations could enrich the discussion on transport equity.

R

<b>Titel</b>	Exploring Transferability in Predicting cyclists' trajectories: Review and Prospects
<b>Autor*in</b>	Aboozar Roosta
<b>E-Mail</b>	roosta@uni-wuppertal.de
<b>Universität</b>	Bergische Universität Wuppertal
<b>Institut</b>	Fachzentrum Mobilität und Verkehr (LuFG Radverkehr)

## A b s t r a c t

Prediction of bicycle traffic finds applications across a wide range of areas, from automated driving and ADAS to simulation tools, urban planning, and safety analysis. This issue has been addressed through application of diverse methodologies, ranging from basic physics-based approaches to complex multi-layer, multi-framework deep-learning-based strategies present in autonomous driving literature. Predicting the movement and interactions of cyclists in urban environments is a complex problem which oftentimes requires breaking down into smaller, (sequential) sub-problems to enable a more flexible solution by integrating various methods tailored to specific sub-problems. This approach allows for the examination of different input definitions and processing techniques, facilitating the selection of methods that produce desired output types. The choice of input features includes 2D position of agents as well as other behavioral indicators such as speed and heading angle and more recently, pose estimates. The representation of environmental features is diverse and methods include semantic segmentation and feature extraction, HD Maps, as well as using custom CNN-based architectures to extract environment features directly from the visual data. Different deep learning

methods that rely on various architectures each with their own focus and strengths are deployed to predict trajectories. These include the use of (inverse) reinforcement learning-based methods, GAN-based architectures, as well as CNNs, RNNs, and graph-based methods, among others.

The objective of this presentation is to examine the transferability of models employed for predicting cyclists' trajectories. Transferability or more broadly generalizability covers the ability of the model to perform in new scenarios with respect to input and environmental features. The aim is to identify requirements for the creation of transferable models that are capable of decoupling the visual input and environmental features from the movements and interactions. These transferable models will enable the utilization of knowledge inferred from trajectories and environmental features of given scenarios to predict cyclists' behavior in new scenarios, thus reducing the need for scarce and costly trajectory data. This presentation provides a concise overview of bicycle trajectory models that exhibit transferability and highlights the challenges and potential directions for future research.





<b>Titel</b>	FCD-gestützte Methoden zur Bewertung der Zuverlässigkeit des Lkw-Verkehrs auf Autobahnen
<b>Autor*in</b>	Marian Schlott
<b>E-Mail</b>	schlott@uni-wuppertal.de
<b>Universität</b>	Bergische Universität Wuppertal
<b>Institut</b>	Güterverkehrsplanung und Transportlogistik

## Kurzfassung

Die (Un-)Zuverlässigkeit des Verkehrs-ablaufes im Lkw-Verkehr auf Bundesautobahnen (BAB) hat Auswirkungen u. a. auf

- » die Touren- und Umlaufplanung von Lkw-Flotten
- » die Auslastungssteuerung von Laderampen der Verloader/Empfänger
- » den Einsatz des Fahrpersonals (Einhaltung von Ruhezeiten)
- » die Auslastung von Lkw-Rastanlagen inkl. etwaiger Buchungssysteme
- » die Abwicklung von Kombinierten Verkehren (KV) —(Annahmeschlusszeiten an KV-Terminals) und
- » auf nachgeordnete Güter-Verteilprozesse.

Als Folge ergeben sich Zusatzkosten sowie zusätzlicher Lkw-Verkehr zur Aufrechterhaltung von Lieferketten. Augenscheinlich erleiden Lkw auf BAB durch Störungen/Überlastungen der Infrastruktur oft deutlich stärkere Fahrtzeitverluste als Pkw, die aufgrund der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h auf nachfolgenden Abschnitten nicht kompensiert werden können. Bislang wird die Zuverlässigkeit des Lkw-Verkehrsablaufes in der Bewertung der verbindungsbezogenen Angebotsqualität (Stufen der Angebotsqualität (SAQV) nach den Richtlinien für integrierte Netzgestal-

lung (RIN) 2008) und der Bewertung des Verkehrsablaufes [Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV), Stufen der Angebotsqualität (SAQN) nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) 2015] nicht berücksichtigt. Im gesamtwirtschaftlichen Bewertungsverfahren des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) ist die Nutzenermittlung noch weiterzuentwickeln. In mehreren Forschungsarbeiten (FRIEDRICH ET AL. 2015; GEISTEFELDT ET AL. 2014; LOHMILLER 2014; PETER ET AL. 2021; SIGNIFICANCE, GOUDAPPEL COFFENG, NEA 2012) ist für Deutschland gezeigt worden, welche Methoden und Indikatoren geeignet sind, die Zuverlässigkeit des Verkehrsablaufes zu beschreiben und Zuverlässigkeitseffekte von Infrastrukturmaßnahmen modelltechnisch zu prognostizieren. Hierbei wurde bislang auf den Pkw-Verkehr bzw. den gesamten Kfz-Verkehr fokussiert, eine tiefere Betrachtung des Lkw-Verkehrs fand bis dato nicht statt. International wurden Monitoring-Konzepte für die Zuverlässigkeit des Straßenverkehrs bereits etabliert. (TRANSPORTATION RESEARCH BOARD 2014; U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION. FEDERAL HIGHWAY ADMINISTRATION 2003; ZEGER ET AL. 2013)

Navigationsdaten (Floating Car Data | FCD) liefern lokale und momentane Geschwindigkeiten von Lkw, die für die netzweite empirische Zuverlässigkeitsmessung nutzbar

sind. Dazu werden methodische Grundlagen geschaffen, um mittels FCD und frei verfügbarer Straßennetzmodelle (OpenStreetMap | OSM) Zuverlässigkeitsindikatoren berechnen zu können und diese in Abhängigkeit des Verwendungszweckes kleinräumig für Abschnitte im Bundesautobahnnetz praxisgerecht auszuweisen. Dazu müssen die FCD so aufbereitet werden, dass sie statistisch valide Indikatoren für unterschiedliche Zeiträume liefern können.

Damit geht einher, dass neben der Ausweisung möglicher Indikatoren auch Werkzeuge entwickelt werden, um FCD in geeigneter Form zum systematischen Monitoring zu verwenden. Im Ergebnis liegen dann

» systematisch erfasste Zuverlässigkeitsindikatoren vor, die Grundlage für ein Monitoring im Lkw-Verkehr sind,

» Methoden vor, die die FCD in der Art nutzbar machen, dass sie für ein Monitoring in Frage kommen,

sowie kartographisch aufbereitete Zuverlässigkeitsindikatoren für unterschiedliche Zeiträume. Die vertiefte Analyse möglicher Einflussgrößen auf temporäre Fahrzeitverluste im Lkw-Verkehr ist das zweite verfolgte Ziel des Forschungsvorhabens. Dazu werden 20 Netzabschnitte von Bundesautobahnen tiefergehend untersucht, um im Ergebnis eine Funktion der Zuverlässigkeit schätzen

zu können. Zur Erreichung des Zieles ist es nötig, digitale Daten zu Wetter, Verkehrsunfällen, Verkehrsmengen und Baustellen in geeigneter Form aufzubereiten, um die unterschiedlichen Einflüsse auf Fahrzeitverluste messen zu können. Um eine hohe Genauigkeit in Deutschland über die Zuverlässigkeit des Lkw-Verkehrs treffen zu können, werden unterschiedliche Netzabschnitte in Deutschland zur Untersuchung herangezogen. Dazu werden mittels einer über Merkmalen wie Verkehrsmengen, FCD-Meldungen, oder Einbruchswahrscheinlichkeiten des Verkehrsablaufes Lkw vs. Pkw geschichteten Stichprobe die 20 zu untersuchenden Netzabschnitte identifiziert und die benötigten Daten zur Störquellenanalyse aufbereitet.



<b>Titel</b>	Digitale Tracking-Technologien in der Mobilitätserhebung: Eine Analyse der Datenverarbeitung und Verhaltensmuster
<b>Autor*innen</b>	Anis Sellaouti
<b>E-Mail</b>	anis.sellaouti@unibw.de
<b>Universität</b>	Universität der Bundeswehr München
<b>Institut</b>	Institut für Verkehrswesen und Raumplanung Professur für Intelligente, Multimodale Verkehrssysteme

## Kurzfassung

Das Angebot an Mobilitätsoptionen sowie die entsprechende Infrastruktur spielen eine entscheidende Rolle bei der Wahl der Verkehrsmittel. Ein fundiertes Verständnis der Mobilitätsnachfrage und der Bedürfnisse der Nutzer ist essenziell für die Entwicklung adäquater Angebote und Infrastrukturen. Die gängigste Methode zur Erfassung des Mobilitätsverhaltens sind Wegetagebücher, in denen Teilnehmende detailliert über ihre Fortbewegung, beispielsweise an einem spezifischen Stichtag, berichten. Erfasst werden dabei Merkmale wie der Zweck der Wege, die verwendeten Verkehrsmittel, Reisezeiten und die zurückgelegte Distanz. Diese Daten sind jedoch häufig subjektiv und ungenau, und ihre Erhebung beschränkt sich in der Regel auf einen einzigen Tag oder sehr kurze Zeiträume.

Dank neuer Technologien ist es mittlerweile möglich, digitale Mobilitätserhebungen mittels Tracking-Apps durchzuführen, die die Wege der Studienteilnehmenden automatisiert, objektiv und mit minimalem Aufwand erfassen. Die verwendeten Verkehrsmittel werden dabei automatisch identifiziert, was eine unkomplizierte Datenerhebung über längere Zeiträume ermöglicht. Die resultierenden Datenmengen sind umfangreich und detailreich.

Das primäre Ziel dieser Studie besteht darin, die Analyse der menschlichen Mobilität zu vereinfachen, indem demonstriert wird, dass die Konzentration auf Hauptziele die bedeutendsten Aspekte der Daten erfasst. Ein einfaches mathematisches Modell wird entwickelt, um dieses Verhalten präzise

zu beschreiben. Durch die Fokussierung auf die wichtigsten Ziele und die Nutzung präziser sowie robuster Daten strebt diese Studie danach, eine Generalisierung zu ermöglichen und die Darstellung der menschlichen Mobilität zu vereinfachen.

Zur Verwirklichung dieser Zielsetzung wird zunächst eine digitale Mobilitätserhebung implementiert, die darauf abzielt, präzise und langfristige Daten zu erfassen. Ein systematischer Ansatz zur Verwaltung, Verarbeitung und Reinigung dieser Daten wird entwickelt, um eine effiziente Nutzung der erhobenen Informationen zu gewährleisten. Repetitive Verhaltensweisen werden identifiziert und genutzt, um als Maßstab für die Beschreibung von Mustern innerhalb der Daten zu dienen. Diese Muster werden anschließend durch mathematische Modellierung quantitativ beschrieben.

Weiterhin wird die Effizienz der Datensammlung erörtert, mit dem Ziel, durch Fokussierung auf Schlüsselreiseziele die Dauer und das Volumen der Datenerhebung zu reduzieren. Es wird auch untersucht, ob sich Umfragen ausschließlich auf primäre Ziele konzentrieren können und welchen Anteil diese an den gesammelten Daten haben. Die Korrelation zwischen repetitivem Verhalten und der Wahl des Verkehrsmittels an Hauptzielen wird ebenso analysiert, um das Ausmaß der Multimodalität zu bewerten. Schließlich wird eine Bewertung und Dokumentation der Stärken und Schwächen des Datensatzes durchgeführt, um dessen Fähigkeiten und Limitationen bei der Unterstützung der Analyse von Mobilitätsmustern besser zu verstehen.



<b>Titel</b>	(Nicht-)zufällige Stichproben für Mobilitätserhebungen per Smartphone? — Rekrutierung und Gewichtung in Deutschland und Dänemark im Vergleich
<b>Autor*in</b>	Johannes Weber
<b>E-Mail</b>	johannes.weber1@tu-dresden.de
<b>Universität</b>	Technische Universität Dresden
<b>Institut</b>	Professur für Mobilitätssystemplanung

## K u r z f a s s u n g

Im Kontext von Mobilitätserhebungen werden zunehmend Vorteile von automatisiert erfassten Daten hinsichtlich Granularität und Umfang beleuchtet. Besondere Aufmerksamkeit kommt Smartphone-basierten Erhebungen zu, mit der zunehmenden Präsenz von Smartphones. Analog zu traditionellen Befragungen haben sie eigene Stärken und Schwächen (ARMOOGUM ET AL. 2014) und können zu Teilnahmeunterschieden hinsichtlich der Soziodemografie führen, sogar zwischen Ländern (VERSOZA ET AL. 2020).

In großflächigen Mobilitätsbefragungen kommen zur Ansprache von Teilnehmenden meist Zufalls-Stichproben zum Einsatz, um dem Repräsentativitätsanspruch gerecht zu werden. Häufig werden dazu aus dem Melderegister Personen postalisch kontaktiert, was mit Kosten verbunden ist: Gerade, wenn Antwortraten sinken, steigen zusätzlich Kosten und Aufwände, um weiterhin hohe Datenqualität zu gewährleisten (HUBRICH ET WITTEW 2017). So fragen sich KUHNIMHOF ET AL. 2018, ob es nicht passfähigere Stichprobenansätze beim Einsatz von Smartphone-Erhebungen gibt, die weniger Ressourcen beanspruchen: Ergänzend zu etablierten Verfahren bieten nicht-zufällige Stichproben neue Potenziale. Jedoch braucht es mehr Kenntnisse, wie gerade bei stadtweiten Smartphone-Erhebungen eine Stichprobe so zuverlässig gezogen und gewichtet werden kann, dass sie eine Bevölkerung mit all ihren Gruppen zumindest aussagekräftig genug widerspiegelt.

Basierend auf einem internationalen Forschungsprojekt „TravelViewer“ sollen daher durch Vergleich Smartphone-basierter Erhebungen in Deutschland und Dänemark unter Einbezug traditioneller Befragungen folgende Forschungsfragen beantwortet werden:

- 1.)** Wie antworten bestimmte Bevölkerungsgruppen auf zufällige und nicht-zufällige Stichprobenverfahren?
- 2.)** Inwiefern beeinflussen Ausfallstufen in der Erhebungsteilnahme die Charakteristika einer Stichprobe?
- 3.)** (Wie) können nicht-zufällige Verfahren hinsichtlich ihrer Grundgesamtheit gewichtet werden?
- 4.)** Inwieweit stimmt das Mobilitätsverhalten in gewichteten nicht-zufälligen Stichproben mit dem in zufälligen überein?
- 5.)** Welche Empfehlungen können beim Einsatz von nicht-zufälligen Stichprobenverfahren für zukünftige Erhebungen abgeleitet werden?

Der Beitrag präsentiert ausgewählte Erkenntnisse bezüglich Teilnahmebereitschaft und Selektivität, auch im Vergleich zwischen Deutschland und Dänemark. Auf Basis einer multidimensionalen Gewichtung (Raking-Modell) werden Kernergebnisse zum Mobilitätsverhalten gegenübergestellt.

<b>Titel</b>	: Gestaltung innergemeindlicher Verkehrswegenetze
<b>Autor*innen</b>	: Yannik Wohnsdorf
<b>E-Mail</b>	: yannik.wohnsdorf@isv.uni-stuttgart.de
<b>Universität</b>	: Universität Stuttgart
<b>Institut</b>	: ISV — Lehrstuhl für Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik



## Kurzfassung

Die Entwicklung von Verkehrswegenetzen ist eine wichtige planerische Aufgabe, die zur Festlegung und Begründung von Maßnahmen im Verkehr notwendig ist. Die Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) enthalten Vorgaben, wie Verkehrswegenetze geplant werden sollen. Der Kern der RIN-Methode ist die Anbindung und Verbindung von zentralen Orten, die Standorte der Daseinsvorsorge für die Bevölkerung bereitstellen. In Deutschland ist die Anwendung dieser Methode für den Kfz-Verkehr auf Bundes- und Landesebene Standard. Als zentrale Orte werden dabei die Festlegungen aus den Landesentwicklungsplänen übernommen, die auf Ebene der Gemeinden jeweils eine zentralörtliche Bedeutung vorgeben. Auf Regional- und Kommunalebene gibt es keine standardisierte Gliederung, die dieses System der zentralen Orte nahtlos aufgreift. Zusätzliche Herausforderungen ergeben sich aus den Anforderungen an die Aufenthalts- und Erschließungsfunktion bei gleichzeitig begrenztem Straßenraum. Daher gibt es nur wenige Beispiele für eine innergemeindliche Anwendung der RIN in der Vergangenheit.

Im BAST-Forschungsprojekt „Gestaltung innerörtlicher Verkehrswegenetze“ wurde für 12 ausgewählte Untersuchungskommunen in Deutschland eine innergemeindliche Anwendung der RIN-Methode durchgeführt. Basierend auf den Ergebnissen wurde die Methode im Hinblick auf die Praxistauglichkeit konkretisiert und ergänzt. Unter

anderem ist ein Vorschlag für eine nahtlose Überführung des Zentrale-Orte-Systems auf die innergemeindliche Ebene enthalten, um auch nahräumige Verbindungen im Gemeindegebiet bereitzustellen. Aus der Anwendung ergeben sich zunächst sektorale Verkehrswegenetze für den Kfz-Verkehr, den Radverkehr und den Fußverkehr.

Anforderungen aus den vorgegebenen ÖV-Netzen müssen ebenfalls berücksichtigt werden. Aus Gründen der Übertragbarkeit sieht die entwickelte Methode die Anwendung einheitlicher Regeln in einer automatisierten Vorgehensweise vor. Kommunale Besonderheiten und lokales Wissen fließen zunächst nicht ein. In der Planungspraxis der Kommunen bilden diese Netze einen ersten Vorschlag, der noch planerischen Anpassungen unterliegt. Über die Bewertung ausgewählter Kenngrößen der Netze, vor allem der Umwegigkeit einer Verbindung, können Mängel in den sektoralen Netzen aufgezeigt werden. Neben Anpassungen innerhalb der sektoralen Netze müssen Netzabschnitte identifiziert werden, bei denen sich aus der Überlagerung Konflikte ergeben. Durch das Ausräumen dieser Konflikte entstehen aufeinander abgestimmte innergemeindliche Netze die eine zielgerichtete Entwicklung des Verkehrs auch auf Regional- und Kommunalebene ermöglichen.







» **Bauhaus Universität Weimar**  
**Professur Verkehrssystemplanung**

- Luise Kraaz, M.Sc.
- Leon Thiebes, M.Sc.

» **Bergische Universität Wuppertal**  
**Straßenverkehrsplanung & -technik**

- Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gerlach
- Marius Balke, M.Sc.

• **Öffentliche Verkehrssysteme  
 und Mobilitätsmanagement**

- Matthias Geisbüsch, M.Sc.
- Michael Kaufmann, M.Sc.

• **Lehr- und Forschungsgebiet  
 Güterverkehrsplanung und Transportlogistik**

- Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bert Leerkamp
- Florian Groß, M.Sc.
- Marian Schlott, M.Sc.

• **Lehr- und Forschungsgebiet Radverkehr**

- Univ.-Prof. Dr.-Ing. Heather Kathis
- Aboozar Roosta, M.Sc.
- Jack Joseph Stockman, M.Sc.

• **Öffentliche Verkehrssysteme  
 und Mobilitätsmanagement**

- Prof. Dr.-Ing. Ulrike Reutter

• **Straßenverkehrsplanung & -technik**

- Nicolas Tix, M.Sc.

» **Brandenburgische TU Cottbus-Senftenberg**  
**Fachgebiet Infrastruktur-  
 und Mobilitätsplanung**

- Prof. Dr.-Ing. Christine Eisenmann
- Philip Hammel, M.Sc.

» **Karlsruher Institut für Technologie**  
**Institut für Verkehrswesen**

- Marvin Baumann, M.Sc.
- Lukas Burger, M.Sc.
- Jelle Kübler, M.Sc.

» **Ruhr-Universität Bochum**  
**Lehrstuhl für Verkehrswesen -  
 Planung und Management**

- Wlad Damsen, M.Sc.

» **RWTH Aachen**  
**Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr**

- Univ.-Prof. Dr.-Ing. Tobias Kuhnimhof
- Krongkwan Jearwattananok, B.Sc.
- Marcus Klatte, M.Sc.

» **TU Berlin**  
**Integrierte Verkehrsplanung**

- Prof. Dr.-Ing. Christine Ahrend

• **Fachgebiet Straßenplanung & Straßenbetrieb**

- Prof. Dr.-Ing. Thomas Richter
- Sarah Hampel, M.Sc.
- Roland Hauschulz, M.Sc.

• **Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung**

- Sven Hausigke, M.Sc.



• **Verkehrssystemplanung und Verkehrstelematik** >>

• Jakob Rehmann, M.Sc.

>> **TU Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig**  
**Institut für Verkehr und Stadtbaugesellschaft (IVS)**

• Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernhard Friedrich  
 • Lasse Bienzeisler, M.Sc.  
 • Torben Lelke, M.Sc.  
 • Felix Petre, M.Sc.

>> **TU Dortmund**  
**Verkehrswesen und Verkehrsplanung**

• Dr.-Ing. Jürgen Brunsing  
 • Carla Debbeler, M.Sc.

>> **TU Dresden**  
**Professur für Verkehrsökologie**

• Prof. Dr. rer. nat. Jens Borken-Kleefeld  
 • Dipl.-Wi.-Ing. Richard Hartl

• **Professur für Mobilitätssystemplanung**

• Dipl.-Ing. Matthias Medicus  
 • Dipl.-Ing. Johannes Weber

>> **TU Graz**  
**Institut für Straßen- und Verkehrswesen**

• Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martin Fellendorf  
 • Dipl.-Ing. Felix Hofbauer

>> **TU Kaiserslautern**  
**Institut für Mobilität und Verkehr (imove)**

• Prof. Dr.-Ing. Wilko Manz  
 • Maximilian Krauß, M.Sc.  
 • Anna Rothhaar, M.Sc.

• **TU München**

• **Lehrstuhl für Verkehrstechnik**

• Victoria Dahmen, M.Sc.  
 • Patrick Malcolm, M.Sc.  
 • Dipl.-Ing. Philipp Servatius

• **Lehrstuhl für Vernetzte Verkehrssysteme**

• Dr. Arkadiusz Drabicki

• **Lehrstuhl für Siedlungsstruktur  
 und Verkehrsplanung**

• Matthias Grundei, M.Sc.

>> **TU Hamburg-Harburg**  
**Institut für Verkehrsplanung und Logistik (W-8)**

• Prof. Dr.-Ing. Carsten Gertz  
 • Christoph Aberle, M.Sc.  
 • Leonie Dittrich, B.Sc.  
 • Annika Wismer, M.Sc.

>> **TU Wien**  
**Forschungsbereich Verkehrssystemplanung**

• Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Martin Berger  
 • Patricia Bermudez  
 • Dipl.-Ing. Jonathan Fetka  
 • Dipl.-Ing. Gunnar Grandel  
 • Dipl.-Ing. Aurelia Kammerhofer  
 • Dipl.-Ing. Florian Pühringer

• **Forschungsbereich Verkehrsplanung  
 und Verkehrstechnik**

• Dipl.-Ing. Lisa Gallian



»: **Universität der Bundeswehr München**

• Professur für Verkehrsinfrastruktur  
• und Verkehrstechnik

---

• Pascal Leone, M.Sc.

• Institut für Verkehrswesen und Raumplanung /  
• Professur für Intelligente, Multimodale  
• Verkehrssysteme

---

• Anis Sellaouti, M.Sc.

»: **Universität Duisburg-Essen**

• Institut für Mobilitäts- und  
• Stadtplanung (imobis)

---

• Prof. Dr.-Ing. Dirk Wittowsky

• Johannes Aertker, M.Sc.

• Kai Landtau, M.Sc.

»: **Universität für Bodenkultur Wien**

• Institut für Verkehrswesen

---

• Univ.-Prof. Dr. rer. pol. Astrid Gühnemann

• Olivia Gold, M.Sc. Mag. phil.

»: **Universität Innsbruck**

• Institut für Infrastruktur,  
• AB Intelligente Verkehrssysteme

---

• Nils Rabeneick, M.Sc.

»: **Universität Kassel**

• FB Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen -  
• FG Verkehrstechnik und Transportlogistik

---

• Jannik Budde, M.Sc.

• Johanna Koch, M.Sc.

• FB 14, Institut für Verkehrswesen,  
• Verkehrsplanung und Verkehrssysteme

---

• Lea Fouckhardt, M.Sc.

»: **Universität Stuttgart**

• Institut für Straßen- und Verkehrswesen,  
• Lehrstuhl für Verkehrsplanung  
• und Verkehrsleittechnik

---

• Prof. Dr.-Ing. Markus Friedrich

• Yannick Roth, M.Sc.

• Yannik Wohnsdorf, M.Sc.

• Julian Zimmer, M.Sc.







**BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL**

## Bergische Universität Wuppertal

### Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gerlach

Straßenverkehrsplanung & -technik

✉ [jgerlach@uni-wuppertal.de](mailto:jgerlach@uni-wuppertal.de)

### Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bert Leerkamp

Lehr- und Forschungsgebiet  
Güterverkehrsplanung und Transportlogistik

✉ [leerkamp@uni-wuppertal.de](mailto:leerkamp@uni-wuppertal.de)

### Univ.-Prof. Dr.-Ing. Heather Kathz

Lehr- und Forschungsgebiet Radverkehr

✉ [kathz@uni-wuppertal.de](mailto:kathz@uni-wuppertal.de)

### Prof. Dr.-Ing. Ulrike Reutter

Öffentliche Verkehrssysteme  
und Mobilitätsmanagement

✉ [ulrike.reutter@uni-wuppertal.de](mailto:ulrike.reutter@uni-wuppertal.de)



Brandenburgische  
Technische Universität  
Cottbus - Senftenberg

## Brandenburgische TU Cottbus-Senftenberg

### Prof. Dr.-Ing. Christine Eisenmann

Fachgebiet Infrastruktur- und Mobilitätsplanung

✉ [christine.eisenmann@b-tu.de](mailto:christine.eisenmann@b-tu.de)



## RWTH Aachen

### Univ.-Prof. Dr.-Ing. Tobias Kuhnimhof

Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr

✉ [kuhnimhof@isb.rwth-aachen.de](mailto:kuhnimhof@isb.rwth-aachen.de)



## TU Berlin

### Prof. Dr.-Ing. Christine Ahrend

Integrierte Verkehrsplanung

✉ [christine.ahrend@tu-berlin.de](mailto:christine.ahrend@tu-berlin.de)

### Prof. Dr.-Ing. Thomas Richter

Fachgebiet Straßenplanung und -betrieb

✉ [t.richter@spb.tu-berlin.de](mailto:t.richter@spb.tu-berlin.de)



## TU Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

### Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernhard Friedrich

Institut für Verkehr und Stadtbauwesen

✉ [friedrich@tu-braunschweig.de](mailto:friedrich@tu-braunschweig.de)



## TU Dortmund

### Dr.-Ing. Jürgen Brunsing

Verkehrswesen und Verkehrsplanung

✉ [juergen.brunsing@tu-dortmund.de](mailto:juergen.brunsing@tu-dortmund.de)





TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN

**TU Dresden**

**Prof. Dr. rer. nat. Jens Borken-Kleefeld**  
Verkehrsökologie

✉ [Jens.Borken-Kleefeld@tu-dresden.de](mailto:Jens.Borken-Kleefeld@tu-dresden.de)



**TU Graz**

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martin Fellendorf**  
Institut für Straßen- und Verkehrswesen

✉ [martin.fellendorf@tugraz.at](mailto:martin.fellendorf@tugraz.at)

**RPTU**

**TU Kaiserslautern**

**Prof. Dr.-Ing. Wilko Manz**  
Institut für Mobilität und Verkehr (imove)

✉ [wilko.manz@rptu.de](mailto:wilko.manz@rptu.de)

**TUHH**

**TU Hamburg-Harburg**

**Prof. Dr.-Ing. Carsten Gertz**  
Institut für Verkehrsplanung und Logistik

✉ [gertz@tuhh.de](mailto:gertz@tuhh.de)



**TU Wien**

**Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Martin Berger**  
Forschungsbereich Verkehrssystemplanung |  
MOVE

✉ [martin.kp.berger@tuwien.ac.at](mailto:martin.kp.berger@tuwien.ac.at)



**Universität Duisburg-Essen**

**Prof. Dr.-Ing. Dirk Wittowsky**  
Institut für Mobilitäts- und Stadtplanung

✉ [dirk.wittowsky@uni-due.de](mailto:dirk.wittowsky@uni-due.de)



**Universität für Bodenkultur Wien**

**Univ.-Prof. Dr. rer. pol.**  
**Astrid Gühne**  
Institut für Verkehrswesen

✉ [astrid.guehne@boku.ac.at](mailto:astrid.guehne@boku.ac.at)



**Universität Stuttgart**

**Universität Stuttgart**

**Prof. Dr.-Ing. Markus Friedrich**  
Lehrstuhl Verkehrsplanung  
und Verkehrsleittechnik

✉ [markus.friedrich@isv.uni-stuttgart.de](mailto:markus.friedrich@isv.uni-stuttgart.de)

Nr.	Jahr	Datum	Ort	Organisation
1	1980	16.09. — 18.09.	Eppingen	Leutzbach
2	1981	17.09. — 18.09.	Goslar	Ruske
3	1982	22.09. — 24.09.	Gummersbach	Stolz
4	1983	11.09. — 13.09.	Tutzing	Keller
5	1984	30.09. — 02.10.	Berlin-Spandau	Hoffmann
6	1985	29.09. — 01.10.	Stuttgart	Steierwald
7	1986	05.10. — 07.10.	Loccum	Schnüll
8	1987	27.09. — 29.09.	Romrod	Retzko
9	1988	25.09. — 27.09.	Eisborn	Brilon
10	1989	17.09. — 19.09.	St. Martin	Topp
11	1990	30.09. — 02.10.	Bad Herrenalb	Wiedemann
12	1991	22.09. — 24.09.	Kerkrade (NL)	Ruske
13	1992	20.09. — 22.09.	Suhl	Ackermann
14	1993	19.09. — 21.09.	Geseke-Eringerfeld	Köhler
15	1994	25.09. — 27.09.	Münster	Baron
16	1995	17.09. — 19.09.	Köln	Stolz
17	1996	01.09. — 03.09.	Wildbad Kreuth	Kirchhoff
18	1997	28.09. — 30.09.	Schulenberg/Harz	Wermuth
19	1998	20.09. — 22.09.	Berlin	Hoffmann
20	1999	19.09. — 21.09.	Weimar	Brannolte
21	2000	17.09. — 19.09.	Herne	Schönharting
22	2001	23.09. — 25.09.	Mühital	Boltze
23	2002	22.09. — 24.09.	Hamburg	Ahrens
24	2003	28.09. — 30.09.	Kerkrade (NL)	Beckmann
25	2004	12.09. — 14.09.	Görlitz	Ahrens
26	2005	25.09. — 27.09.	Wildbad Kreuth	Busch
27	2006	24.09. — 26.09.	Pförtzheim-Hohenwart	Friedrich, M.
28	2007	30.09. — 02.10.	Rust (A)	Sammer
29	2008	28.09. — 30.09.	Warberg	Friedrich, B.
30	2009	27.09. — 29.09.	Schwerte	Holz-Rau
31	2010	19.09. — 21.09.	Berlin-Spandau	Ahrend, Richter
32	2011	11.09. — 13.09.	Wermelskirchen	Huber
33	2012	23.09. — 25.09.	Rothenburg an der Fulda	Holzzapfel, Hoyer, Sommer
34	2013	29.09. — 01.10.	Kappel am Albis (CH)	Axhausen
35	2014	21.09. — 23.09.	Bad Herrenalb	Vortisch
36	2015	20.09. — 22.09.	Schwerte	Geistefeldt
37	2016	18.09. — 20.09.	Graz (A)	Fellendorf
38	2017	17.09. — 19.09.	Schneverdingen	Gertz
39	2018	23.09. — 25.09.	Obergurgel (A)	Mailer
40	2019	15.09. — 17.09.	Fall/Lenggries	Bogenberger
—	2020	15.09. — 17.09.	Weimar (abgesagt)	Plank-Wiedenbeck
41	2021	13.09. — 14.09.	Kaiserslautern (online)	Manz
42	2022	25.09. — 27.09.	Weimar	Plank-Wiedenbeck
43	2023	10.09. — 12.09.	Kerkrade (NL)	Kuhnimhof
44	2024	22.09. — 24.09.	Geras (A)	Berger
45	2025	21.09. — 23.09.	Duisburg	Wittowsky





Die **TU Wien** liegt im Herzen von Wien und ist eine der führenden technischen Universitäten Europas. Sie wurde **1815 gegründet** und hat heute rund **26.000 Studierende** und etwa **4.000 Mitarbeitende**. Die TU Wien bietet eine breite Palette an technischen und naturwissenschaftlichen Studienrichtungen an, darunter Ingenieurwissenschaften, Architektur und Informatik. Forschung und Lehre sind stark miteinander verknüpft, und die Universität legt großen Wert auf **interdisziplinäre Projekte** und **internationale Zusammenarbeit**.

Der Forschungsbereich Verkehrssystemplanung (**MOVE**) beschäftigt sich in Lehre und Forschung mit **Verkehr, Mobilität und Logistik** im Kontext der räumlichen Entwicklung sowie in Wechselwirkungen mit sozialen, technologischen und ökonomischen Aspekten. Unser Grundverständnis integriert dabei die **nachfrage- und angebotsorientierte Perspektive**. Der Schwerpunkt der Aktivitäten in der Forschung liegt

auf **sozialen und technischen Innovationen** im Bereich Mobilität und Verkehr. MOVE kann dazu auf eine **breite Methodenkompetenz** zurückgreifen, die von quantitativen und qualitativen Methoden der Sozialforschung über Verkehrsmodellierung bis hin zu ökonomischen und ökologischen Bewertungsmethoden reichen, die in komplexen Forschungsdesigns angewandt werden.

