

Newsletter

Newsletter Vol. 02/2024

1. Rückblick auf die IATBR Konferenz 2024
2. Metropolis-Hastings basierte Populationssynthese
3. Einfluss der gebauten Umwelt auf die kognitive Belastung von Radfahrern
4. Abschluss des Projekts Smarthubs
5. Eingehendes Projekt: UNLOCK15
6. Gastvorlesung und Seminar von Juan Antonio Carrascos
7. Gastvorlesung von Martin Raubal
8. FSV-Planungsseminar 2024
9. Neue Forschungsteammitglieder
10. DAVeMoS auf Konferenzen
11. Gastseminar von Sabahiah binti Abdul Sukor
12. Ars Docendi Staatspreis
13. Liste neuer DAVeMoS-Publikationen



Charisma Choudhury (Vorsitzende der IATBR), Leonore Gewessler (BMⁱⁿ für Klimaschutz und Umwelt), Yusak Susilo (Leiter der DAVeMoS Forschungsgruppe), Astrid Gühnemann (Institutsleiterin am Institut für Verkehrswesen, BOKU) – v.l.n.r.

DAVeMoS ist eine Forschungsgruppe, gestiftet vom österreichischen Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) mit der Aufgabe, den Wissensaufbau und die Wettbewerbsfähigkeit im Bereich der Digitalisierung und Automatisierung im Verkehrs- und Mobilitätssystem auf lokaler, regionaler, nationaler und EU-Ebene zu stärken.

Lesen Sie mehr über DAVeMoS unter www.davemos.online

Leiter der Gruppe:
Univ. Prof. Dr. Yusak Susilo
yusak.susilo@boku.ac.at

BOKU - Institut für Verkehrswesen
www.boku.ac.at/rali/verkehr

1. Rückblick auf die IATBR Konferenz 2024

Vom 14. bis 18. Juli 2024 organisierte die DAVeMoS-Forschungsgruppe die 17. *International Conference on Travel Behaviour Research* in Wien mit dem Thema „*Transformative Travel Behaviour Research - Looking beyond Back-to-Normal*“.

Die Organisation der Konferenz wird alle drei Jahre von der International Association for Travel Behaviour Research (IATBR) vergeben. Die IATBR besteht aus Forscher:innen, Wissenschaftler:innen, Praktiker:innen und Personen aus öffentlichen Einrichtungen, die sich mit der Weiterentwicklung der Mobilitätsverhaltensforschung befassen.

Die zunehmende Digitalisierung unseres Alltags, die Unsicherheit der allgemeinen Wirtschaftslage sowie neue Verhaltensmuster, die im Zuge der Pandemie entstanden sind, stellen unsere Vorstellungen von typischen Mobilitätsmustern in Frage. Daher ist es wichtig, die Ursachen, die

zu tiefgreifenden und transformativen Verhaltensänderungen führen, zu identifizieren.

Rund 500 Personen aus 42 Ländern nahmen an der Konferenz teil. Zu den 14 verschiedenen Themenbereichen wurden mehr als 600 Abstracts eingereicht, von denen 353 Vorträge in 96 teilweise parallel laufenden Sessions präsentiert wurden. Zusätzlich wurden acht Workshops und zwei „Special Sessions“ organisiert.

Im Sinne der Nachhaltigkeit wurde die Konferenz als Öko-Event veranstaltet.

Tag 1: 14. Juli 2024

Die Konferenz begann am Nachmittag des 14. Juli mit einem Begrüßungsempfang, den von sehr viele der Teilnehmer:innen zum fachlichen Austausch genutzt wurde.



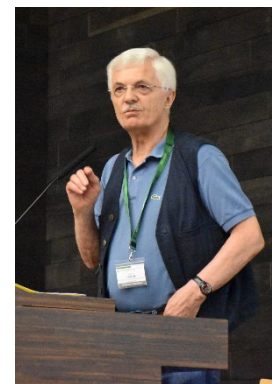
Tag 2: 15. Juli 2024

In ihrer Willkommensrede verdeutlichte die österreichische Bundesministerin für Klimaschutz und Umwelt, **Leonore Gewessler**, den großen Einfluss des Mobilitätverhaltens auf das Klima. Auch hier gilt: Weg von fossilen Energieträgern, hin zur Energiewende und zu einer klimafreundlichen Mobilität, ob im Alltag oder im Urlaub. Eine gute und starke Forschungslandschaft ist dafür eine wichtige Grundlage. Diese zeigt neue Lösungen auf, hilft Chancen für nachhaltige Verhaltensänderungen zu erkennen und kann so nachhaltige Mobilitätskonzepte weiter stärken, damit unsere Mobilität klimafreundlicher und mit möglichst geringen Treibhausgasemissionen gestaltet werden.

Im Anschluss befasste sich **Gerd Sammer**, emeritierter Professor am Institut für Verkehrswesen der BOKU, in seinem Vortrag mit dem Thema „*Travel Behavior Research - Conflicting between Evidence and Subjective Opinion?*“.

In der Plenarsitzung am Nachmittag fesselte uns **Chandra Bhat**, Professor an der University of Texas in Austin, mit seinem Vortrag „*A unified approach to teasing out causal relationships in travel behaviour analysis*“.

Der zweite Konferenztag endete in besonderem Gedenken an unseren verstorbenen Freund und Kollegen Prof. **Ilan Salomon**.



Tag 3: 16. Juli 2024

Sonja Haustein, Professorin an der Technischen Universität Dänemark (DTU), eröffnete die Plenarysession mit einem Vortrag zum Thema „*Transport Behaviour Change - A Psychological Perspective*“.

Im Anschluss wurden **Jason Hawkins** (Indian Institute of Sciences, Bangalore) und **Shobhit Saxena** (University of Toronto) als Gewinner des Eric Pas Preises 2021 und 2022 für ihre Dissertationen ausgezeichnet. Beide präsentierten ihre Forschungsarbeiten zu den Themen „*Modelling Spatial Location Choice and Transition for a Changing Urban*

Landscape“ bzw. „*Multiple Discrete-Continuous Choice Models with Flexible Specification of Constraints, Utility Functions, and Stochastic Distributions: Applications in Travel Behaviour Research*“.

Das Welcome Dinner fand im beeindruckenden Festsaal des Wiener Rathauses statt, wo **Kay Axhausen** (ETH Zürich) und **Hani Mahmassani** (Northwestern University, Chicago) der Lifetime Achievement Award für ihr herausragendes Engagement und ihre Beiträge auf dem Gebiet der Mobilitätsverhaltensforschung überreicht wurde.



Tag 4: 17. Juli 2024

Kay Axhausen betonte in seinem Vortrag die Bedeutung der Mobilitätsverhaltensforschung für unser tägliches Leben. Diese zeigt, wie der Alltag Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Outdoor-Aktivitäten miteinander verbindet und wie ein gesundes und soziales Leben von den Menschen gestaltet und gelebt werden kann. Die Forschung identifiziert aber auch Probleme der Bevölkerung und bietet dahingehend Lösungsansätze an. **Hani Mahmassani** präsentierte seine Forschungsergebnisse über Entscheidungsprozesse und Interaktionen in der Mobilitätsverhaltensforschung in seinem Vortrag „*Travel Behavior Research: Science, Empirics, Models and Applications*“.

In der Plenarysession am Nachmittag hielt **Mei-Po Kwan**, Professor of Geography and Resource Management an der

Chinese University of Hong Kong, einen Vortrag zu „*Advanced Geospatial Technologies and Methods for Human Mobility and Health Research*“.

Im Anschluss wurden 14 Exkursionen zu verschiedenen Orten innerhalb Wiens organisiert. Darunter waren nicht nur verkehrsrelevante Orte, wie beispielsweise Baustellen des U-Bahnausbaus oder verschiedene Stadtentwicklungsgebiete, sondern auch das Parlament und verschiedene Museen.

Der Tag endete mit einem Farewell Dinner im Restaurant Luftburg im Wiener Prater, wo die einzigartige Atmosphäre unter freiem Himmel zum fachlichen Austausch genutzt wurde.



Tag 5: 18. Juli 2024

Martin Raubal, Professor of Geoinformation Engineering an der ETH Zurich, präsentierte in seinem Keynote-Vortrag Forschungsergebnisse zum Thema „*Supporting sustainable mobility behaviour through spatial data analysis*“.

Im weiteren Verlauf des Tages berichteten die Rapportureure der acht Workshops über die Ergebnisse ihrer Aktivitäten. **Alex Erath**, Professor für Verkehr und Mobilität an der Fachhochschule Nordschweiz, informierte im Anschluss über die Gründung der European Association for Activity-Based Modelling (EAABM), eine Plattform für

den fachlichen Austausch zu Aktivitäten basierten Modellen.

Die Konferenz wurde von den beiden Vorsitzenden der IATBR, **Charisma Choudhury** und **Giovanni Circella**, geschlossen.

Abschließend verkündete **Emily Moylan**, Senior Lecturer in Civil Engineering an der University of Sydney, dass die 18. IATBR-Konferenz 2027 in Sydney stattfinden wird.

Wir freuen uns auf ein Wiedersehen in Australien!



Post-Konferenz Aktivitäten

Als Teil der IATBR 2024 Post Conference Publications werden 11 Sonderausgaben vorbereitet:

- Transportation Research Part A: Policy and Practice, mit Taha Rashidi (Univ. of NSW) als leitendem Gasteditor
- Verkehrsforschung Teil B: Methodik, mit Abdul Rawoof Pinjari (Indian Inst. of Science) als leitendem Gastherausgeber
- Transportation, mit Prateek Bansal (National University of Singapore) als Hauptherausgeber
- Journal of Transport Geography, mit Juan Antonio Carrasco (University of Concepcion) als Hauptgastherausgeber
- Transportation Letters, mit Konstadinos G. Goulias (University of California Santa Barbara) als Hauptherausgeber
- Journal Transport and Health, mit Patrick Singleton (Utah State University) als Hauptherausgeber
- Journal of Choice Modelling, mit Chiara Calastri (University of Leeds) als Hauptherausgeberin
- European Transport Research Review, mit Miloš Mladenović (Aalto University) als leitendem Gasteditor
- European Journal of Transport and Infrastructure Research, mit Maarten Kroesen (TU Delft) als leitendem Gasteditor
- Travel Behaviour and Society, mit Makoto Chikaraishi (Hiroshima University) als leitendem Gasteditor
- Transportation Planning and Technology, mit Khandker Nurul Habib (University of Toronto) als leitendem Gastherausgeber

Die Webadresse der Konferenz lautet: www.iatbr2024.org

Yusak Susilo



2. Metropolis-Hastings basierte Populationsynthese

Im ersten Halbjahr 2024 hat Franz-Xaver Rupprecht, Student an der Technischen Universität Wien, seine Masterarbeit zum Thema Populationsynthese in Zusammenarbeit mit der Forschungsgruppe DAVeMoS verfasst. Das folgende Kapitel soll einen Einblick geben, was Populationsynthese bedeutet und wozu sie gut ist.

Um die Verkehrswende voranzutreiben, wird eine Vielzahl von Maßnahmen vorgeschlagen. Diese unterscheiden sich stark hinsichtlich Kosten und Nutzen. Während sich die Kosten von Verkehrsprojekten leichter abschätzen lassen, ist es schwierig, die Wirkung einer Maßnahme vor ihrer Umsetzung abzuschätzen. Hier kommen Verkehrsmodelle ins Spiel, die genau dies ermöglichen können.

Das traditionelle Vier-Stufen-Modell war im letzten Jahrhundert das am weitesten verbreitete Verkehrsmodell und wird auch heute noch häufig verwendet. Es hat jedoch erhebliche Schwächen, insbesondere bei der Bewertung aktiver Verkehrsmittel. Die gravierendste Schwäche besteht darin, dass Reisende nicht als Individuen betrachtet werden. Daher können ihnen keine Merkmale wie Alter oder Einkommen zugeordnet werden, obwohl dies wichtige Determinanten für die Verkehrsmittelwahl sind. Darüber hinaus ist es nicht möglich, multimodale Wege zu simulieren, obwohl diese mit der zunehmenden Bedeutung der Sharing Economy immer wichtiger werden.

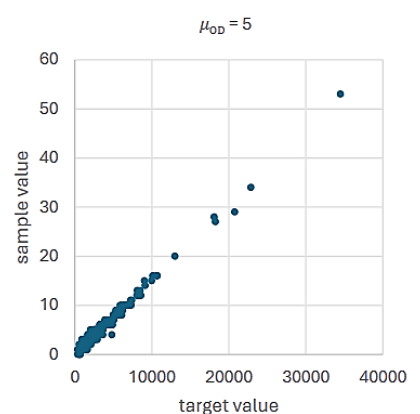
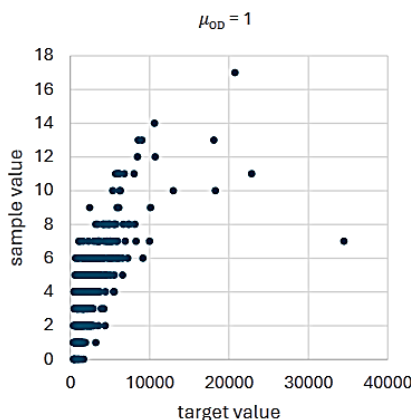
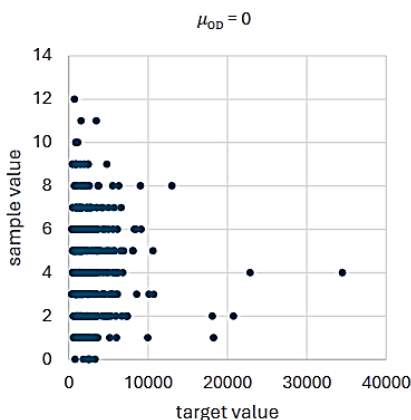
Dies hat unter anderem dazu geführt, dass vermehrt agentenbasierte Verkehrsmodelle eingesetzt werden, die den Reisenden als Individuum erfassen und eine genaue Analyse seines Verkehrsverhaltens im Tagesverlauf ermöglichen.

Der erste Schritt bei der Implementierung eines solchen agentenbasierten Modells besteht darin, eine Agentenpopulation zu synthetisieren, die die Bevölkerung der Untersuchungsregion hinsichtlich ihres Reiseverhaltens repräsentiert. Dieser Prozess wird als Populationsynthese bezeichnet.

Ziel der Masterarbeit war es, mit Hilfe des Metropolis-Hastings-Algorithmus die Verkehrsnachfrage eines konventionellen Verkehrsmodells in ein Format zu überführen, das von einem nachgeschalteten agentenbasierten Modell verwendet werden kann. Zu diesem Zweck wurde die OD-Matrix eines bestehenden Modells in eine Liste von Wegeketten zerlegt. Diese Wegeketten repräsentieren die Verkehrsnachfrage der synthetischen Bevölkerung.

Die Methodik wurde auf die Stadt Wien angewendet und die folgenden Scatterplots zeigen die Qualität der Reproduktion der Eingangsdaten. Jeder blaue Punkt entspricht einer OD-Relation. Der x-Wert zeigt die Anzahl der Fahrten auf dieser Relation in den Eingabedaten und der y-Wert die Anzahl der Fahrten auf dieser Relation in der synthetischen Grundgesamtheit. Die zunehmende Ausrichtung der Punkte entlang der Diagonalen mit zunehmender Gewichtung der OD-Wiedergabe zeigt, dass die Methode für diese Art der Datenwiedergabe gut geeignet ist. Auch wenn diese Ergebnisse bei weitem nicht für eine robuste Simulation ausreichen, erscheint die Weiterentwicklung der Methodik ein erstrebenswertes Ziel.

Franz-Xaver Rupprecht



3. Einfluss der gebauten Umwelt auf die kognitive Belastung von Radfahrern

Radfahren bietet eine Reihe von gesundheitlichen, sozialen und wirtschaftlichen Vorteilen. Es ist ein Verkehrsmittel, das wenig bis gar keine Treibhausgase ausstößt und im Zusammenhang mit der globalen Erwärmung eine gute Option für den Stadtverkehr sein kann.

Viele europäische Länder sind bestrebt, den Anteil des Radverkehrs zu erhöhen. Um die Menschen zu ermutigen, in städtischen Gebieten das Fahrrad dem motorisierten Verkehr vorzuziehen, ist es wichtig, die gebaute Umwelt zu berücksichtigen. Um den Einfluss der baulichen Umwelt und der Verkehrssituation besser zu verstehen, konzentriert sich diese Arbeit auf die kognitive Belastung von Radfahrern.

Kognitive Belastung kann als mentaler Aufwand zur Bewältigung von Aufgaben verstanden werden und stellt eine begrenzte Ressource dar. Sie beeinflusst das Verhalten und die wahrgenommene Sicherheit im Straßenverkehr, was wiederum die Wahrscheinlichkeit beeinflusst, dass Menschen das Fahrrad als Verkehrsmittel wählen. Daher liefert das Verständnis der Unterschiede zwischen baulichen Umweltbedingungen und der kognitiven Belastung von Radfahrern Informationen darüber, welche Faktoren für Strategien der städtischen Verkehrsplanung wichtig sind.

Diese Studie misst die kognitive Beanspruchung von Radfahrern nicht im Labor, wie es viele frühere Studien getan haben, sondern unter realistischen Bedingungen in der Stadt Wien. Es wurde eine Smartwatch (Empatica E4)

verwendet, um die elektrodermale Aktivität (EDA) zu messen, die als Maßzahl für die kognitive Belastung validiert wurde. Anschließend wurden statistische Methoden angewendet, um Unterschiede in den Messwerten zwischen verschiedenen Verkehrssegmenten und Verkehrsmengen zu verstehen.

Die Ergebnisse zeigen, dass Radfahrer eine geringere kognitive Belastung erfahren, wenn sie physisch vom Autoverkehr getrennt sind, entweder auf gemischten Straßen oder auf Radwegen mit baulichen Elementen, die Radfahrer und Autos trennen. Wenn Radfahrer die Straße mit dem Autoverkehr teilen müssen, ist die kognitive Belastung höher. Die höchste kognitive Belastung wird beobachtet, wenn Radfahrer auf einem Radfahrstreifen zwischen fließendem Autoverkehr und parkenden Autos fahren, der nur durch eine Bodenmarkierung vom fließendem Verkehr getrennt ist.

Die Ergebnisse helfen zu verstehen, welche Verkehrsabschnitte zu einer höheren kognitiven Belastung von Radfahrern führen und können daher von Stadtplanern und politischen Entscheidungsträgern berücksichtigt werden, wenn sie an der Verbesserung der baulichen Umweltbedingungen für Radfahrer in einem städtischen Umfeld arbeiten.

Maximillian Panczyk



Verschiedene Infrastruktur entlang der Radroute

4. Abschluss des Projekts Smarthubs

Im Laufe des Projekts arbeitete das Smarthubs-Projektteam, bestehend aus Forschern, Mobilitätsorganisationen und Interessenvertretern aus sechs europäischen Ländern, an der Beantwortung der Frage, wie Mobilitätsstationen die Mobilität und Erreichbarkeit in Städten verbessern. Die Projektpartner führten ihre Forschungen mit Beteiligung der Einwohner:innen in vier Großstädten durch (Brüssel, München, Rotterdam/Den Haag und Wien). In Österreich wurde das Projekt auf ländliche Gebiete in Niederösterreich ausgeweitet. In diesen sogenannten Living Labs beteiligten sich fast 3.000 Bewohner:innen im Rahmen von Experimenten, Veranstaltungen, Evaluierungsprozessen und einer groß angelegten Befragung.

Im Rahmen des dreijährigen Forschungsprojekts wurden vier Open-Source-Tools und einer Open-Data-Plattform, entwickelt, fünf internationalen Symposien organisiert. Die gewonnenen Erkenntnisse sind in 25 Berichten und mehreren wissenschaftlichen Publikationen dokumentiert, die im abschließenden Projektbericht „*Making Mobility Hubs Smarter - 10 Recommendations for Practitioners and Policy Makers*“ zusammengefasst sind. Dieser enthält Empfehlungen zur Verbesserung der drei Kernaspekte der „Smarthubs Integrationsleiter“ zukünftiger Mobilitätsstationen: Physische, demokratische und digitale Integration und beinhaltet unter anderem das Potenzial von

Mobilitätsstationen und die Anforderungen für die Integration in nachhaltige urbane Mobilitätspläne. Alle Ergebnisse von Smarthubs sind auf der Projektwebsite unter <https://www.smartmobilityhubs.eu/> zu finden.

Obwohl das Projekt abgeschlossen ist, planen die Projektpartner, die gewonnenen Erkenntnisse zu nutzen, um zu nachhaltigeren, integrativen und zugänglichen Mobilitätssystemen in ihren Regionen weiter beizutragen. Basierend auf den Projektergebnissen arbeitet die DAVeMoS-Forschungsgruppe aber auch an weiteren wissenschaftlichen Veröffentlichungen zum Thema Mobilitätsstationen.

Roxani Gkavra

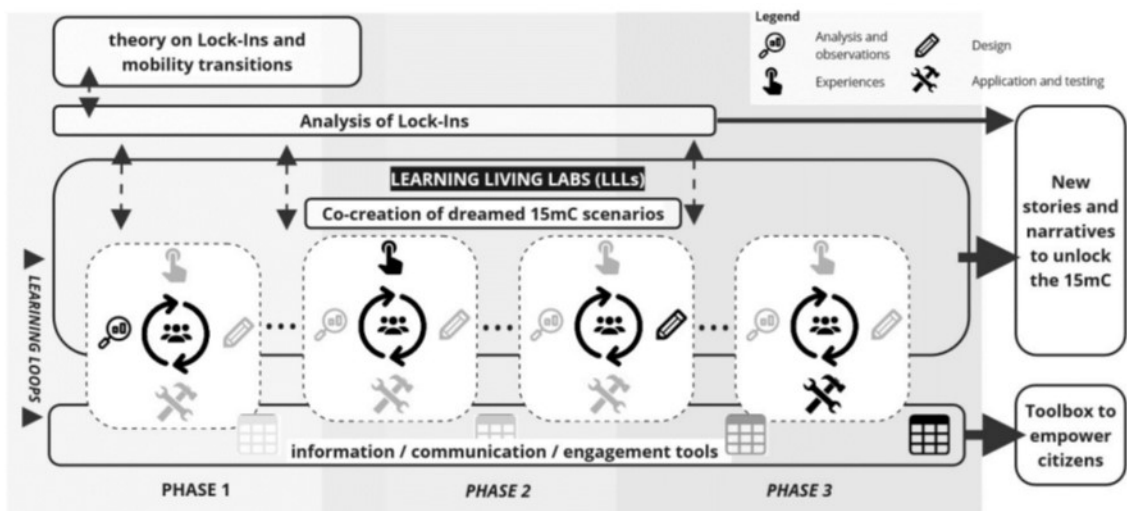


5. Eingehendes Projekt: UNLOCK15

DAVeMoS begrüßt ein neues Projekt, das im Januar 2025 starten wird: *UNLOCK15 - Empowering people for transitions to unlock the 15-minute city*. Dieses Projekt zielt darauf ab, Bürger:innen und lokale Behörden zu ermöglichen, verhaltensbedingte, technologische und institutionelle Hindernisse für die Implementierung einer 15-Minuten-Stadt zu überwinden. Gelingen soll dies unter Beteiligung von Bürger:innen, Stakeholdern und Forschungseinrichtungen.

Beteiligt sind je sechs Universitäten, Behörden, und gemeinnützige Organisationen sowie vier verschiedenen große Unternehmen aus sechs Ländern. In Österreich sind neben der DAVeMoS-Forschungsgruppe auch Mobyome, Urban Innovation Vienna - Policy Lab, Vienna Blooming, ONE.16, Verein Fairkehrswende Wien und Verein Mei Meidling am Projekt beteiligt. Das Projekt wird durch das Programm Driving Urban Transitions (DUT) gefördert.

Yusak Susilo



6. Gastvorlesung und Seminar von Juan Antonio Carrasco

Professor Juan Antonio Carrasco von der Universität Concepción in Chile besuchte kürzlich die Universität für Bodenkultur (BOKU), wo er ein Seminar zum Thema sozial sensible Infrastrukturplanung leitete. Darüber hinaus hielt er auch einen Vortrag über die Auswirkungen der Erreichbarkeit auf die Zeitznutzung und das soziale Leben. Zentrale Themen waren die Einbeziehung sozialer Gerechtigkeit in die Infrastrukturplanung und eine kritische Reflexion der bisherigen Forschungspraktiken.

Der Vortrag von Professor Carrasco betonte die Herausforderungen der Zugänglichkeit über die räumliche Dimension hinaus und konzentrierte sich auf den Zeit- und Arbeitsaufwand, der erforderlich ist, um Zugang zu wichtigen Dienstleistungen sowie Lebensmitteln und Gesundheitseinrichtungen zu erhalten. Er erläuterte, dass die traditionelle Planung diese komplexen Zusammenhänge oft vernachlässigt und plädierte für Ansätze, die auf die Bedürfnisse von Betreuungspersonen eingehen und

Zeitmangel reduzieren. Sein Besuch förderte einen fruchtbaren Dialog zwischen Studierenden und Forscher:innen der BOKU und regte ein tieferes Verständnis für sozial sensible Planung sowie die Förderung integrativer und gerechter Stadtentwicklungspraktiken an.

Muhamad Rizki

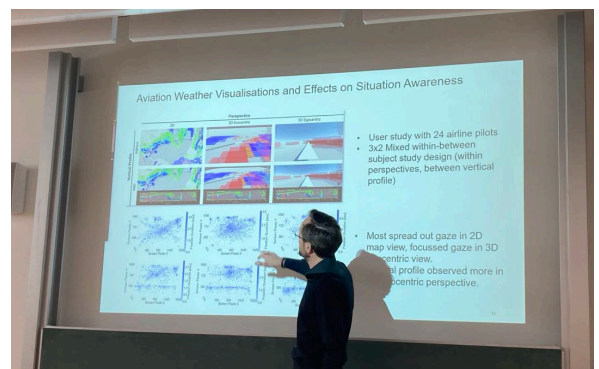


7. Gastvorlesung von Martin Raubal

Am 15. Mai hatten wir die Ehre, ein Seminar von Prof. Martin Raubal, Professor für Geoinformatik an der ETH Zürich und Vizepräsident des Zentrums für nachhaltige Mobilität der Zukunft, zu organisieren. Die Veranstaltung zog Teilnehmer:innen an, die an innovativen Ansätzen zur räumlichen Entscheidungsfindung im Sinne der Nachhaltigkeit interessiert waren. Prof. Raubal untersuchte, wie raumzeitliche Daten, Berechnungsmethoden und raumbezogene Technologien die Art und Weise verändern, wie wir menschliches Mobilitätsverhalten analysieren und vorhersagen. Er betonte, dass das Verständnis von Mobilitätsmustern entscheidend ist, um eine energieeffizientere und sicherere Mobilität zu erreichen.

Prof. Raubal gab auch aufschlussreiche Beispiele aus der Praxis für den Einsatz von Geodatenanalysen, darunter Mobility-as-a-Service, intelligente Ladelösungen für Elektrofahrzeuge und Fahrzeug-zu-Netz-Optimierung für Carsharing.

Ein weiteres faszinierendes Highlight des Seminars war seine Arbeit über den Einsatz von mobilem Eye-Tracking für Pilotentraining und Mobilitätsverhaltensforschung. Diese fortschrittlichen Analysetechniken ebnen den Weg für die Einbeziehung menschlicher Faktoren in die Verkehrssicherheitsforschung. Die Teilnehmer:innen verließen das Seminar mit einem tieferen Verständnis für die Möglichkeiten der Geodatenanalyse zur Bewältigung der Herausforderungen der Nachhaltigkeit und zur Schaffung einer widerstandsfähigeren Welt. Im Rahmen seines Besuchs wurden neue Forschungsideen und Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit dem DAVeMoS-Team diskutiert.



Shun Su

8. FSV-Planungsseminar 2024

Im Mai 2024 wurde zum elften Mal das FSV-Planungsseminar vom Institut für Verkehrswesen der Universität für Bodenkultur in Kooperation mit der BMK Stiftungsprofessur Digitalisierung und Automatisierung im Verkehrs- und Mobilitätssystem an der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) konzipiert. Die Organisation der Veranstaltung hat - wie schon in den letzten Jahren - das Team der Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr (FSV) übernommen. Das eineinhalb Tage dauernde Seminar wurde im Hotel Marienhof in Reichenau an der Rax in Niederösterreich abgehalten.

Dieses Jahr wurde das Thema Tourismusmobilität gewählt. Der Tourismus bringt für Österreich erhebliche wirtschaftliche Vorteile, indem er Arbeitsplätze schafft und einen Beitrag zur regionalen Wertschöpfung leistet. Gleichzeitig bedeutet die damit einhergehende motorisierte Mobilität der Urlaubsgäste zahlreiche Herausforderungen, das damit verbundene Verkehrsaufkommen mit den Zielvorstellungen der Verkehrswende hin zu einem klimaverträglichen Verkehr in Einklang zu bringen. Dies betrifft sowohl die Anreise zum Urlaubsort (z.B. Angebot an

Verkehrsmitteln, Reisekosten, Gepäcktransport, Zuverlässigkeit und Reisezeit) als auch die Vor-Ort-Mobilität. Im Seminar wurden diese Themen diskutiert, beginnend bei der vorhandenen Ausgangslage, den Zielvorstellungen und Strategien der unterschiedlichen Akteure. Daran anschließend wurden Umsetzungsbeispiele vorgestellt, die einen Beitrag leisten, sich den vorhandenen Zielvorstellungen anzunähern. Anknüpfend darauf wurde die persönliche Sicht, der persönlichen Zugang zum Thema und mögliche Lösungsansätze mit den Teilnehmenden der Veranstaltung diskutiert.

An der Veranstaltung nahmen 40 Personen teil, es gab 10 Fachvorträge. Die Veranstaltung wurde mit einer Führung durch das sich im Dornröschenschlaf befindliche Südbahnhotel abgerundet. Es ist geplant, die Vorträge in der Schriftenreihe der Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr (FSV) zu veröffentlichen.

Roman Klementschtz



9. Neue Forschungsteammitglieder



JOHANNES BRUNNER ist unser neuer externer Doktorand. Er plant, die Auswirkungen der Umgestaltung städtischer Räume auf das Bewegungs- und Interaktionsverhalten verschiedener Verkehrsteilnehmer zu untersuchen. Er sein Masterstudium in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme an der ETH Zürich abgeschlossen. Seine Forschungsinteressen sind mikroskopische Verkehrssimulation und Stadtgestaltung im öffentlichen Raum.



FRANZ-XAVER RUPPRECHT wird seinen Aufenthalt bei uns als Doktorand ab Juli 2024 fortsetzen. Er absolvierte das Masterstudium Umweltingenieurwesen an der Technischen Universität Wien. Seine Masterarbeit schrieb er bei uns im Bereich der Verkehrsmodellierung mit MATSim, mit besonderem Schwerpunkt auf der Generierung synthetischer Populationen.

10. DAVeMoS auf Konferenzen

DAVeMoS auf der mobilTUM 2024

Die Konferenz mobilTUM 2024 zum Thema „Die Zukunft der Mobilität und des urbanen Raums“ fand vom 10. bis 12. April 2024 im ATLAS Designbüro in München statt. Die Konferenz gliederte sich in fünf Themenbereiche. Jedes Thema behandelte aktuelle Fragen in den folgenden Bereichen:

- Platzgestaltung zur Integration von städtischem Raum und Mobilität
- Förderung nachhaltiger Mobilitätsentscheidungen in Ballungsräumen
- Verantwortungsvoller Umgang mit Mobilitätsinnovationen
- Management des Übergangs zu einer gerechten Mobilität
- Systemanalyse, -design und -evaluierung

In der Session „Planning for Justice“ präsentierte Roxani Gkavra gemeinsam mit Julia Hansel (Universität Münster, Institut für Politikwissenschaft, Deutschland) ihre Forschung zum Zusammenspiel von Verkehrsverhalten und öffentlicher Beteiligung an nachhaltiger städtischer Mobilität. Basierend auf Umfragedaten aus vier verschiedenen europäischen Städten (Wien, München, Brüssel und Rotterdam/Den Haag) konzentrierte sich die Analyse auf die Erfahrungen der Menschen mit Bürgerbeteiligung, ihr Interesse an Beteiligung und ihre Vertrautheit mit verschiedenen Verkehrsmitteln, sowohl konventionellen als auch neuen Verkehrsmitteln wie Fahrrad- und Carsharing. Statistische Tests wurden verwendet, um Gruppenunterschiede zu

identifizieren und Prädiktoren für das Mobilitätsprofil zu modellieren.

Oliver Roider präsentierte eine Analyse von Nutzern und Nichtnutzern von Mobilitätsdrehscheiben. Basierend auf Daten, die in zwei sehr heterogenen österreichischen Raumeinheiten (Stadt Wien und Land Niederösterreich) erhoben wurden, konzentrierte sich die Forschung darauf, die gegenwärtigen und zukünftigen Präferenzen der Menschen in Bezug auf den Betrieb und die Gestaltung von Mobilitätsdrehscheiben aufzuzeigen, sowie Barrieren zu identifizieren, die Menschen derzeit davon abhalten, Hubs und deren Dienstleistungen zu nutzen.

Weitere Einzelheiten zur Konferenz finden Sie unter <https://www.mos.ed.tum.de/sv/mobiltum-2024/>

Oliver Roider



DAVeMoS auf der NECTAR Konferenz 2024

Auf der 17. NECTAR-Konferenz in Brüssel, die von der Vrije Universiteit Brussel organisiert wurde, präsentierte Prof. Susilo die Ergebnisse einer Zusammenarbeit mit den Wiener Linien zur Evaluierung der Bedürfnisse und Präferenzen der Nutzer des Hüpfers DRT-Dienstes in Wien. Die Präsentation fand großen Anklang und löste reges Interesse und Diskussionen aus.

DAVeMoS auf der CRBAM Konferenz 2024

Roxani Gkavra präsentierte ihre Arbeit zum Cycling Potential Index auf der 8. Jahrestagung des Cycling Research Board vom 5. bis 8. September an der ETH Zürich, Schweiz.



DAVeMoS Forscherinnen präsentieren ihre Arbeit auf der CEETRA Konferenz in Wien

Die Central European Excellence in Transportation Research Association (CEETRA) veranstaltete am 19. Juli an der Wirtschaftsuniversität Wien (WU) ihr jährliches Treffen und präsentierte Spitzenforschung im Verkehrsbereich. Unter der Leitung von Stefanie Peer präsentierten ForscherInnen ihre Arbeiten, darunter auch Roxani Gkavra und Yusfita Chrisnawati, zwei DoktorandInnen von DAVeMoS.

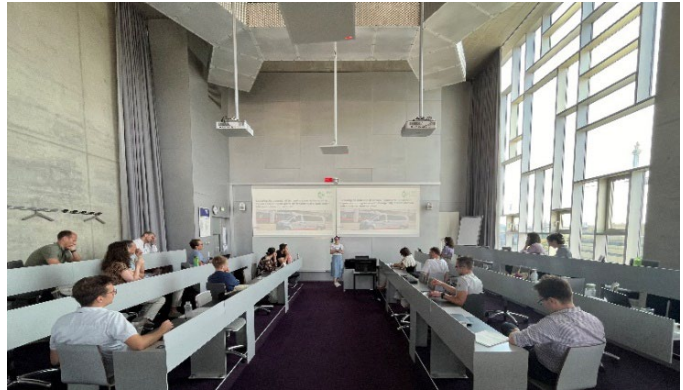
Roxani Gkavra untersuchte in ihrer Forschungsarbeit das Potenzial von bedarfsgesteuerten Verkehrssystemen (DRT) zur Verbesserung der Mobilität und Erreichbarkeit in Gebieten, die vom öffentlichen Verkehr unterversorgt sind. Ihre Studie konzentrierte sich auf das kürzlich in Wien eingeführte Hüpfen-System und nutzte Umfragedaten, um die Bereitschaft der Menschen zur Nutzung des Dienstes und ihre Sensibilität gegenüber Preisänderungen zu bewerten. Die Studie wurde in Zusammenarbeit mit Prof. Yusak Susilo, Dr. Oleksandr Rossolov und den Wiener Linien durchgeführt.

In der Zwischenzeit präsentierte Yusfita Chrisnawati ihre Erkenntnisse über die dynamische Interaktion zwischen dem Verhalten der Bikesharing-Nutzer und den Elementen des Stationsdesigns, basierend auf Simulationen mit dem agentenbasierten Modell MATSim. In ihrer detaillierten

Analyse untersuchte sie Schlüsselkomponenten von Fahrradverleihsystemen, darunter Stationsstandorte, Nutzungsmuster, räumliche Quantifizierung und Stationskonfiguration.

Beide Forscherinnen erhielten konstruktives Feedback von den Zuhörern, darunter Experten aus verschiedenen Bereichen des Verkehrswesens, um ihre laufenden Forschungsprojekte weiter zu verbessern.

Yusfita Chrisnawati



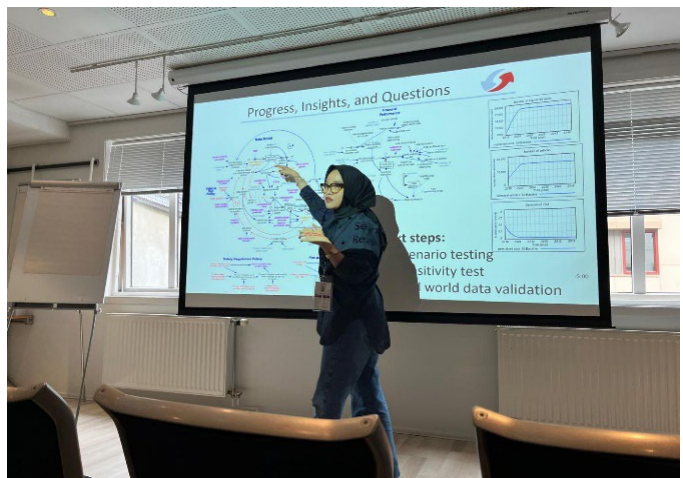
DAVeMoS auf der 42. Internationalen System Dynamics Konferenz in Bergen

Vom 4. bis 8. August nahm das DAVeMoS-Team an der 42. International System Dynamics Konferenz (ISDC) in Bergen teil. International System Dynamics Conference (ISDC) in Bergen teilgenommen. Die ISDC ist eine jährlich stattfindende Veranstaltung, die Experten, Praktiker und Enthusiasten aus der ganzen Welt zusammenbringt, die sich für Systemdynamik und systemisches Denken interessieren. Die diesjährige Konferenz zog etwa 450 Teilnehmer aus 60 Ländern an, die sowohl persönlich als auch virtuell teilnahmen, und bot ein hybrides Format für eine bessere Zugänglichkeit an. Die ISDC bietet eine Plattform, um Neulinge in das Gebiet einzuführen, Praktiker über die neuesten Fortschritte auf dem Laufenden zu halten und Gelegenheiten zum Networking in verschiedenen Bereichen zu schaffen.

Shahnaz Nabila Fuady (Bella), eine DAVeMoS-Doktorandin, präsentierte ihre Forschungsarbeit zur Modellierung der Geschäftsdynamik bei der Entwicklung gemeinsamer Mikromobilitäts-Flotten. Mit Hilfe eines systemdynamischen Modellierungsansatzes untersuchte sie, wie Flottengröße, Nutzernachfrage, rechtliche Rahmenbedingungen und wirtschaftliche Faktoren den Erfolg von Mikromobilitäts-Sharing-Systemen beeinflussen. Bellas Arbeit umfasste Sensitivitäts- und Unsicherheitsanalysen, um Schlüsselparameter für die Steuerung des Flottenwachstums und die Sicherung der Nachhaltigkeit

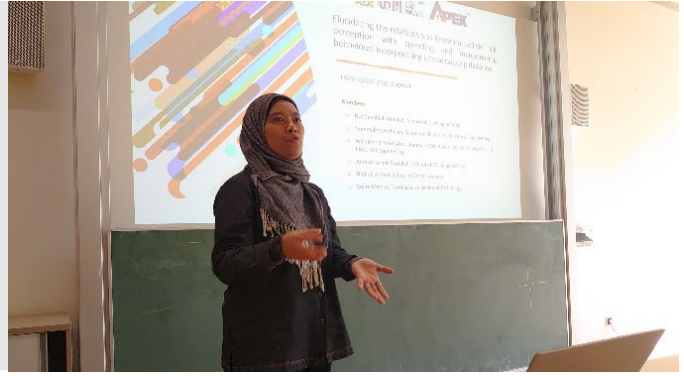
dieser Systeme zu identifizieren. Vor der Hauptkonferenz am 3. August 2024 nahm sie auch am Doktorandenkolloquium teil, einer wertvollen Gelegenheit für Doktoranden, sich zu vernetzen und Feedback zu ihrer Forschung mit systemdynamischen Modellen zu erhalten. Bella stellte ihre Arbeit in einer Diskussionsrunde in der Gruppe Transport und Mobilität vor, tauschte sich mit anderen Doktoranden aus und erweiterte ihr Netzwerk.

Shahnaz Nabila Fuady



11. Gastseminar von Sabahiah binti Abdul Sukor

Dr. Nur Sabahiah binti Abdul Sukor von der Universiti Sains Malaysia besuchte DAVeMoS und hielt ein Seminar über den Zusammenhang zwischen der Risikowahrnehmung von Radfahrern und dem Geschwindigkeits- und Manövrierverhalten unter Verwendung von VR- und AR-Technologien.



12. Ars Docendi Staatspreis

Prof. Susilo ist Teil eines Lehrendenteams, das bei der Verleihung des Ars Docendi Staatspreises 2024 für exzellente Lehre an österreichischen Universitäten durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) eine besondere Anerkennung für die institutionelle Weiterentwicklung der Lehre erhielt.

13. Liste neuer Publikationen (04/24 – 09/24)

Peer-reviewed journal articles:

1. Fuady, S.N., Pfaffenbichler, P.C., Susilo, Y.O. (n.d.) Bridging the gap: towards a holistic understanding of shared micromobility fleet development dynamics. Forthcoming at Communications in Transportation Research.
2. Guo, J., Kang, X., Susilo, Y., Antoniou, C., Pernestål, A. (2025) Temporal patterns of user acceptance and recommendation of the automated buses, *Travel Behaviour and Society*, 38, 100909, doi: 10.1016/j.tbs.2024.100909.
3. Rizki, M., Rossolov, O., Susilo, Y.O. (2024) The barriers, determinants, and willingness-to-pay in electric motorcycle conversion (EMC) adoption, *Energy Policy*, 195, 114361, doi: 10.1016/j.enpol.2024.114361.
4. Rizki, M., Joewono, T.B., Susilo, Y.O. (2024) Towards understanding travel in the digital age: A cross-dimensional one-week diary of individual virtual and physical activities in Indonesian cities. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 187, 104195., doi: 10.1016/j.tra.2024.104195.
5. Rossolov, O. and Susilo, Y.O. (2024) Are consumers ready to pay extra for crowd-shipping e-groceries and why? A hybrid choice analysis for developing economies. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 187, 104177, doi: 10.1016/j.tra.2024.104177.
6. Muchlisin, M., Soza-Parra, J., Susilo, Y.O., Ettema, D. (2024) Unraveling the travel patterns of ride-hailing users: A latent class cluster analysis across income groups in Yogyakarta, Indonesia, *Travel Behaviour and Society*, 37, 100836, DOI: 10.1016/j.tbs.2024.100836.
7. Rossolov, O., Holguín-Veras, J., & Susilo, Y. O. (2024). Post-Purchase Trip Heterogeneity: Exploring the Impact of Free and Paid Return Deliveries on Shopping and Transport Mode Choices in the USA. *Transportation Research Record*, doi: 10.1177/03611981241270155.
8. Chrisnawati, Y., Susilo, Y.O. (2024) Dynamic demand patterns in the profit optimisation of bike-sharing station locations: an agent-based analysis of the greater Vienna region, *Transportation Planning and Technology*, DOI:10.1080/03081060.2024.2352737..
9. Muchlisin, M., Soza-Parra, J., Susilo, Y., Ettema, D. (2024) Unravelling the travel patterns of ride-hailing users: A latent class cluster analysis across income groups in Yogyakarta, Indonesia. 17th International Association of Travel Behavior Research, Vienna, Austria.
10. Chrisnawati, Y., Susilo, Y., Hössinger, R., Flötterod, G. (2024) Travel Behavior Simulation Based Mobility Hub Placement. 17th International Association of Travel Behavior Research, Vienna, Austria.
11. Rizki, M., Susilo, Y., Joewono, T.B. (2024) Exploring impacts of e-shopping and goods delivery usage within Transport-SuperApps (TSA) on daily time use: Evidence from one-week time- and app-use diary in Indonesian cities. 17th International Association of Travel Behavior Research, Vienna, Austria.
12. Palmberg, R.C.O., Su, S., Fidler, M., Susilo, Y., Nybacka, M. (2024) What can our eyes and head movements tell us about how we scan our surroundings for information? 17th International Association of Travel Behavior Research, Vienna, Austria.
13. Fidler, M., Susilo, Y., Su, S., Palmberg, R.C.O. (2024) Establishing an external validity of virtual reality in a micro-mobility context. 17th International Association of Travel Behavior Research, Vienna, Austria.
14. Gkavra, R., Susilo, Y., Bansal, P. (2024) Bike and e-scooter sharing spatiotemporal usage patterns: what determines and what differentiates them? 17th International Association of Travel Behavior Research, Vienna, Austria.
15. Schilder, J., Susilo, Y., Stark, J., Hössinger, R. (2024) Adoption of shared mobility in rural cities: a latent class cluster approach. 17th International Association of Travel Behavior Research, Vienna, Austria.
16. Su, S., Susilo, Y., Fidler, M., Palmberg, R.C.O. (2024) The comparison of behaviours and physiological responses of travelling by bicycle and e-Scooter in a multi-modal virtual reality setup. 17th International Association of Travel Behavior Research, Vienna, Austria.
17. Fuady, S. N., Susilo, Y.O. and Pfaffenbichler, P. (2024) Modeling the Business Dynamics of Shared Micromobility Fleet Development. The 2024 System Dynamics Conference, Bergen, Norway.
18. Klementschtitz R., Woloschtschuk I., Gkavra R., Husner G., Susilo Y. (2024): Bedarfsverkehr im ländlichen Raum zur Sicherung der letzten Meile, Analyse erfolgreicher Fallbeispiele aus dem Bundesland Salzburg. In: M. Schrenk, V. V. Popovich, P. Zeile, P. Elisei, C. Beyer, J. Ryser (Editors), Proceedings of 29th International Conference on Urban Planning, Regional Development and Information Society: Keep on planning for the real world, 2024; ISBN: 978-3-9504173-9

Conference presentations:

1. Fuady, S. N., Susilo, Y.O. and Pfaffenbichler, P. (2024) Modeling the Business Dynamics of Shared Micromobility Fleet Development. The 2024 System Dynamics Conference, Bergen, Norway.
2. Rossolov, O., Gkavra, R., Susilo, Y.O. (2024) Exploring the potential of demand responsive transport in Vienna City: the roles of driving experience and satisfaction with public transport services, NECTAR 2024 Conference, Brussels, Belgium.