

# Newsletter

## Newsletter Vol. 01/2023

1. Unsicherheit in Modellen
2. Verknüpfung von Aktivitäts- und Reisemustern in einer OD-Matrix
3. SmartHubs Projekt
4. Wege zu einem nachhaltigeren städtischen Logistiksystem
5. Ausbau des DAVeMoS' Virtual Reality Labors
6. DAVeMoS Day 2022
7. DAVeMoS beim NECTAR Cluster 4
8. ZuugleEU Projekt
9. Zero-flex Projekt
10. Neue Mitglieder im Forschungsteam
11. TRA:Well Projekt
12. DAVeMoS bei der IATBR in Chile
13. AI-Centive Projekt
14. DAVeMoS beim TRB Meeting '23
15. FSV-Seminar im Frühjahr 2023
16. IATBR 2024 Call for Papers
17. Übersicht der Aktivitäten
18. Übersicht der Publikationen

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](http://www.davemos.online)

Leiter der Gruppe:  
Univ. Prof. Dr. Yusak Susilo  
[yusak.susilo@boku.ac.at](mailto:yusak.susilo@boku.ac.at)

BOKU - Institut für Verkehrswesen  
[www.boku.ac.at/rali/verkehr](http://www.boku.ac.at/rali/verkehr)



Fotocredit: Kate Alexander, Stoppress.co.nz. 2023

### 1. Unsicherheit in Modellen

Zu Beginn der COVID-19-Pandemie gab es in meinem LinkedIn-Kanal eine rege Diskussion zu der Frage, wie zuverlässig unsere Verkehrsmodelle sind und ob wir uns nicht von modellgestützten Entscheidungsprozessen verabschieden sollten. Das liegt natürlich auch daran, dass 90 % meines LinkedIn-Netzwerks im Bereich Verkehr und Stadtplanung forschen oder arbeiten. Für einen Moment habe ich mich dabei gefragt, ob die Leute vergessen haben, dass Modelle nur eine vereinfachte Darstellung der Realität sind, die uns dabei helfen sollen, aus der Vergangenheit zu lernen und damit vorherzusagen, was in der Zukunft wahrscheinlich passieren wird. Im Grunde genommen ist es nichts anderes, als wenn man eine Stadt der Zukunft aus Legosteinen baut, in der man simuliert, wie sich die verschiedenen Figuren in dieser zukünftigen Stadt bewegen würden.

Wenn man sich vor Augen führt, dass ein Modell eine vereinfachte Darstellung der Realität ist, sind

zwangsläufig alle Modelle „falsch“, weil sie Fehler enthalten oder ungenau sind. Sie können jedoch trotzdem dabei helfen, Aussagen über die Auswirkungen (verkehrs-) politischer Maßnahmen zu treffen. Das hat zwei Gründe: (1) die kleinste Veränderung im Verkehrssystem kann große gesellschaftliche Auswirkungen haben, und (2) es gibt keinen besseren Weg mögliche Auswirkungen solcher Maßnahmen systematisch zu beurteilen, als sie mittels Szenarien in Modellen zu simulieren und zu bewerten. Es kann zwar nicht alles gemessen werden, kritische Auswirkungen aber durchaus.

In der Vergangenheit schienen die Dinge stabiler und damit vorhersehbarer. Doch angesichts der COVID-Pandemie, des Einbruchs von Lieferketten, des Ukraine-Kriegs und der sprunghaften Inflation scheint sich diese wahrgenommene Stabilität (auch im Mobilitätsverhalten) verändert zu haben.

(...)

Die Zukunft scheint weniger berechenbar, schwerer zu simulieren. Die Wahrheit ist jedoch, dass das Leben nie (!) vorhersehbar war, wir haben nur so getan als ob.

Angesichts begrenzter Daten und verkürzter Forschungszeiträume werden einige bekannte Modelle oder Erkenntnisse unweigerlich verworfen oder sogar zurückgezogen. Mit der aktuellen Klimakrise und dem zunehmenden Druck der Industrie, neue Technologien einzuführen, haben sich die relevanten Fragen und damit verbundene Entscheidungen maßgeblich verändert. Es geht nicht mehr nur darum, zukünftige Verkehrsmengen abzuschätzen, sondern vielmehr darum, wie sich politische Maßnahmen zur Reduktion verkehrsbedingter CO<sub>2</sub>-Emissionen (z.B. durch Einschränkungen von Reisemöglichkeiten) auf die Lebensqualität der Menschen auswirken. Solche Maßnahmen müssen nicht zwangsläufig nachteilig für die Wirtschaft sein, aber sie werden mit Sicherheit zu Veränderungen führen. Wenn man Menschen dazu bewegt, ihr Verhalten zu ändern, ohne sie über die langfristigen Auswirkungen auf ihr Wohlbefinden zu informieren, lässt die Akzeptanz oft zu wünschen übrig. Deshalb ist es so wichtig, an neuen Modellierungsansätzen zu forschen, die aktuelle Verhaltensänderungen nachvollziehbar machen und in die Entscheidungsfindung einbezogen werden können, z. B. bei der Festlegung von Netto-Null-Zielen für 2040 und darüber hinaus.

Unsere bestehenden Modelle sind derzeit nicht darauf ausgelegt, einige der aktuellen Entwicklungen im Detail zu analysieren, wie z. B. Telearbeit, E-Commerce und Mikromobilität. Dies eröffnet uns jedoch die Möglichkeit, unsere bestehenden Modelle zu verbessern, indem wir schrittweise andere Modelltypen integrieren, z. B. kombinierte Verkehrs-/Landnutzungsmodelle, ÖPNV-Mikrosimulationen, agentenbasierte oder aktivitätsbasierte Modelle sowie systemdynamische Modelle. Die Kombination dieser Modelle wird uns Aufschluss über die umfassenden Auswirkungen verschiedener Maßnahmen auf relevante Gesellschaftsgruppen (inkl. Verkehrsbetreiber und anderer Stakeholder) geben. Gleichzeitig ermöglichen sie eine Verknüpfung mit unseren bestehenden Entscheidungshilfen.

Letztendlich ist das einzig Sichere in dieser Welt der Wandel, und Unsicherheit ist unvermeidlich. Gleichzeitig ist eine der besten Gaben der Menschheit die Fähigkeit, sich anzupassen und sich zu verändern. Daher ist es von entscheidender Bedeutung für unsere gegenwärtigen und zukünftigen Entscheidungsprozesse, unsere Modelle so weiterzuentwickeln, dass sie die menschliche Wandlungs- und Anpassungsfähigkeit mitberücksichtigen bzw. abbilden.

*Yusak Susilo*



## 2. Verknüpfung von Aktivitäts- und Wegemuster in einer OD-Matrix

Viele große Ballungsräume auf der ganzen Welt, wie z.B. Wien, haben eigene strategische Planungsmodelle entwickelt. Diese werden oft mit traditionellen Verkehrsmodellen erstellt, die in vielerlei Hinsicht leistungsstark, hilfreich und vielseitig sind. Sie haben jedoch auch ihre Limitierungen und können davon profitieren, wenn sie um andere Modellierungsansätze ergänzt werden, wie z.B. durch die Integration der Mikromobilitätsnachfrage und des einhergehenden Mobilitätsverhaltens in bestehende vierstufige Verkehrsmodelle.

Die Verknüpfung von agentenbasierten Modellen mit strategischen Planungsmodellen stellt eine Herausforderung dar, insbesondere wenn, wie bei uns, ein neues agentenbasiertes Modell entwickelt werden soll, das in sich konsistent ist und mit dem bestehenden Planungsmodell verknüpft werden kann. Eine wesentliche Herausforderungen besteht darin, die Quell-Ziel-(QZ)-Matrizen aus vorhandenen Planungsmodellen mit speziellen Verhaltensweisen zu verknüpfen, um sie zur Schätzung der Verkehrsmittelwahl und des Wegezwecks innerhalb der agentenbasierten Simulationsplattform zu verwenden. Im Hinblick auf das Endprodukt stellt sich also die Frage: Gibt es eine Möglichkeit, eine Reihe von QZ-Matrizen in einzelne Aktivitätsketten umzuwandeln?

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, haben wir die in Abbildung 1 dargestellten Schritte ausgeführt, um eine synthetische Bevölkerung zu erstellen. Der Datensatz aus dem VISUM-Output des VOR-Modells der ITS Vienna besteht aus rund 100 verschiedenen QZ-Matrizen, die 15 Bevölkerungsgruppen, 15 Aktivitätstypen und 4 Verkehrsmitteloptionen umfassen. Für Details zu persönlichen Merkmalen, Aktivitätsketten und Standorten werden

Wegetagebuchdaten aus der Mobilitäts-Aktivitäts-Erhebung herangezogen (MAS, Hartwig et al., 2022). Wir nutzten die Inferenzmethode, um den Prozess zur Gewinnung des MAS-Datensatzes so zu beschreiben, als wäre er aus einem Sampling-Prozess hervorgegangen, der auf der Verteilung unserer synthetischen Population basiert. Gleichzeitig interpretierten wir die VISUM-QZ-Matrizen so, als ob sie aus dem Aggregationsprozess unserer synthetischen Population stammen würden.

Die Personenmerkmale der Daten aus MAS und VISUM sind vergleichbar. Um Daten aus beiden Quellen zu kombinieren, verwendeten wir die VISUM-Bevölkerungsgruppen und kategorisierten auf dieser Basis die MAS-Daten. Dann extrahierten wir Aktivitätsmuster aus dem MAS-Datensatz und vereinfachten sie in sieben Aktivitätstypen gemäß Algorithmus aus Abbildung 2. Anschließend ordneten wir die MAS-Gruppen und ihre Aktivitätsketten den Aktivitätspaaren und QZ-Matrizen aus VISUM zu (Abbildung 3).

Die Inferenzmethode soll die Stabilität der Flussverteilung und der Merkmale aus den QZ-Matrizen von VISUM sicherstellen. Sie versucht, die Statistiken über Wegeverteilungen zu reproduzieren, die derzeit zugänglich sind und aus VISUM gewonnen wurden. Sie reichert die Informationen aus VISUM mit detaillierten Informationen über Wegemuster an, die aus dem MAS-Datensatz gewonnen wurden. Das Ergebnis ist eine synthetische Bevölkerung von Personen, deren Wegemuster mit den bestehenden QZ-Matrizen aus VISUM übereinstimmen und gleichzeitig die Komplexität des MAS-Datensatzes widerspiegeln.

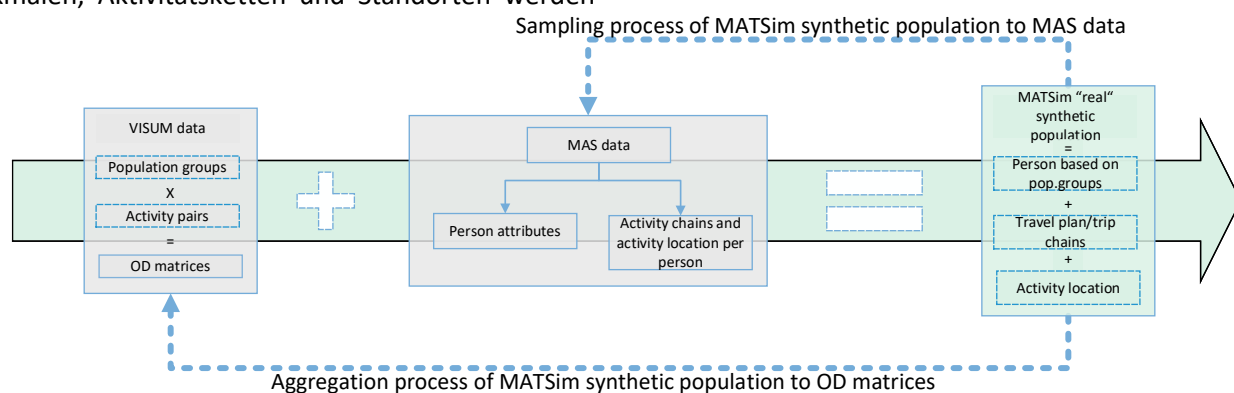


Abbildung 1. Prozess zur Erstellung der synthetischen Bevölkerung

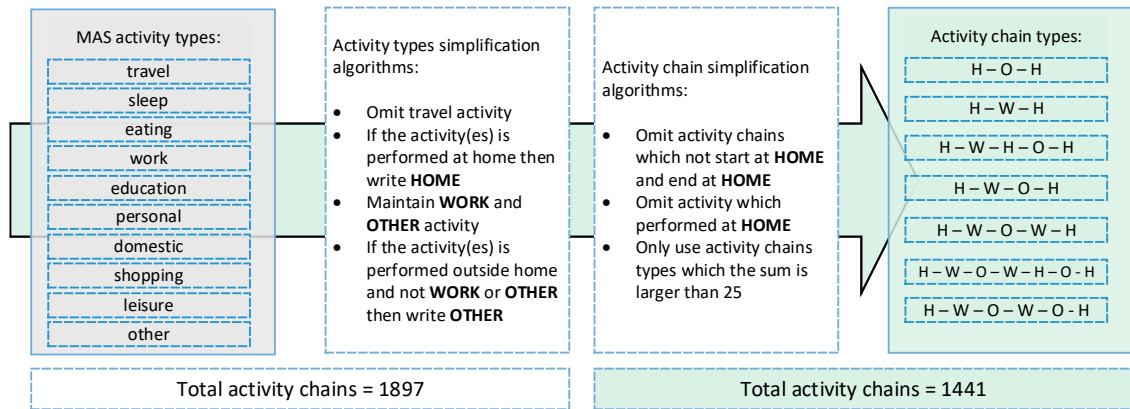


Abbildung 2. Ermittlung der Daten zu Bewegungsmustern

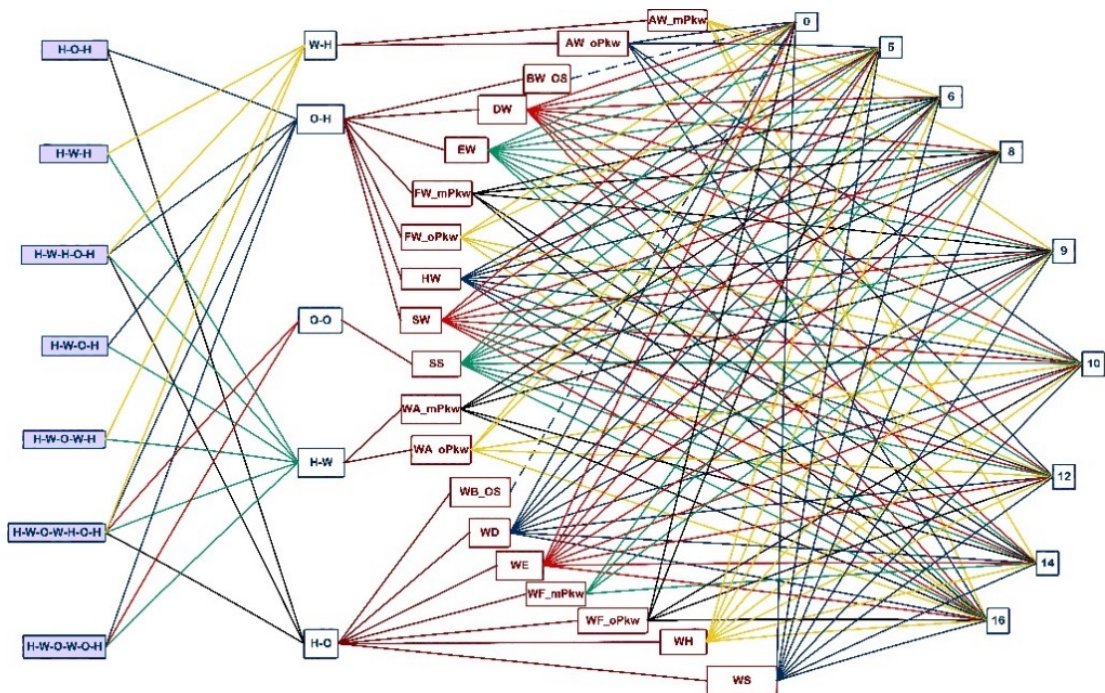


Abbildung 3. Aktivitätsketten und Karte der Bevölkerung

## Referenzen:

- Balmer, M. ; & Rieser, M. (2004). Generating daily activity chains from origin-destination matrices. *Arbeitsberichte Verkehrs- Und Raumplanung*, 243. <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000023567>
- Hartwig, L., Hössinger, R., Susilo, Y. O., & Günemann, A. (2022). The Impacts of a COVID-19 Related Lockdown (and Reopening Phases) on Time Use and Mobility for Activities in Austria—Results from a Multi-Wave Combined Survey. *Sustainability (Switzerland)*, 14(12). <https://doi.org/10.3390/su14127422>
- Hörl, S., & Balac, M. (2021). Synthetic population and travel demand for Paris and Île-de-France based on open and publicly available data. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 130(July), 103291. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2021.103291>
- Pritchard, D. R., & Miller, E. J. (2012). Advances in population synthesis: fitting many attributes per agent and fitting to household and person margins simultaneously. *Transportation*, 39(3),685–704. <https://doi.org/10.1007/s11116-011-9367-4>

Yusfita Chrisnawati

### 3. Forschungsprojekt SmartHubs: Wissensaustausch und Fortschritt

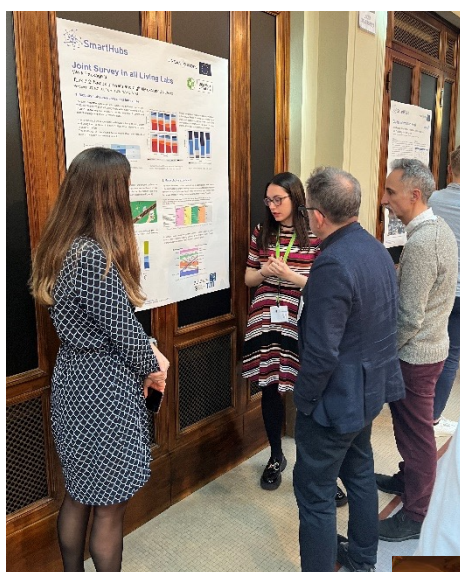
Die Teilnahme des DAVeMoS-Teams am internationalen Forschungsprojekt SmartHubs geht weiter (*Smart Mobility Hubs as Game Changers in Transport*, [www.smartmobilityhubs.eu](http://www.smartmobilityhubs.eu)). Zu den Fortschritten der letzten Monate gehören die Durchführung einer groß angelegten Mobilitätsbefragung, die Weiterentwicklung von Tools und der Beginn der Analyse der Auswirkungen von Mobilitätsstationen auf das städtische Mobilitätsverhalten.

Am 29. März 2023 traf sich das Projektkonsortium in Bologna, Italien, zu einem gemeinsamen Symposium mit Mitgliedern des MOVE21-Projekts ([move21.eu](http://move21.eu)). MOVE21 ist ein von der Europäischen Kommission finanziertes Projekt, das darauf abzielt, den Übergang zu nachhaltigen Mobilitätsknoten in europäischen Städten sowohl für den Personen- als auch den Güterverkehr zu fördern. Ziel des Treffens war es, das MOVE21-Team mit den innovativen Tools vertraut zu machen, die im Rahmen von SmartHubs entwickelt werden. Außerdem sollten aktuelle Erkenntnisse über den Einfluss von Mobilitätsstationen auf die städtische Mobilität ausgetauscht werden.

Das Symposium begann mit einer Begrüßung durch einen Vertreter der Stadt Bologna, gefolgt von einem kurzen Überblick über beide Projekte. Tina Ruohonen (Stadt Oslo) stellte das MOVE21-Projekt vor, während Karst Geurs (UT Twente) und Christoph Kirchberger (TU Wien) die wichtigsten Punkte des SmartHubs-Integrationsprozesses und der Open Data Plattform präsentierten.

Anschließend hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, im Rahmen von Break-Out-Sessions vier verschiedene SmartHubs-Tools und Methoden kennenzulernen, auszuprobieren und Feedback dazu zu geben. Dazu gehörten a) das Augmented-Reality-Co-Design-Game, b) das Hubs-Governance-Framework, c) das Accessibility-Tool und d) das Multi-Actor-Multi-Criteria-Analysis-Tool (MAMCA). Im Anschluss daran diskutierten die MOVE21-Mitglieder über die mögliche Anwendung dieser Methoden und Werkzeuge in ihrer Arbeit in verschiedenen europäischen Städten. Das Symposium endete mit einer Posterpräsentation des SmartHubs-Teams, in der die Analysemethoden und die wichtigsten Ergebnisse des Projekts vorgestellt wurden.

*Roxani Gkavra*



## 4. Wege zu einem nachhaltigeren städtischen Logistiksystem

Viele Städte weltweit setzen sich Ziele, um die negativen Auswirkungen des Verkehrs, wie Luftverschmutzung, Lärm und Unfälle, zu verringern. In dieser Arbeit liegt der Schwerpunkt auf der Stockholmer Vision für das Jahr 2040, die auf fossilfreie Verkehrslösungen und die Reduktion von Staus abzielt (Stockholm Stad, 2020). Angesichts des prognostizierten Anstiegs der Stadtbevölkerung und des Wachstums des Online-Handels ist das Erreichen dieser Ziele allerdings eine große Herausforderung (Sheth et al., 2019). Deshalb werden im Bereich des städtischen Güterverkehrs verschiedene Konzepte entwickelt und umgesetzt (Jamshidi et al., 2019).

Die vorliegende Arbeit bewertet vier Konzepte anhand einer Indikatorenliste zur Nachhaltigkeitsperformance (Andruetto et al., 2022a). Die zu bewertenden Konzepte sind Elektrifizierung, Konsolidierung, Lastenräder und Automatisierung. Die Ergebnisse dieser Bewertung sind in Abbildung 1 dargestellt (Andruetto et al., 2022b). Die Abbildung zeigt, dass bestimmte Nachhaltigkeitsaspekte wie Erreichbarkeit, Arbeitsbedingungen und Flächennutzung in der Literatur noch nicht umfassend analysiert wurden. Bisher fehlen holistischere Ansätze zur Bewertung der Nachhaltigkeit (Andruetto et al., 2022b). Unsere Forschung nutzt daher einen systemdynamischen Zugang für eine umfassendere Betrachtung.

Nach der Bewertung der vier Konzepte konzentriert sich unsere Arbeit auf City-Hubs als mögliche Lösung. City-Hubs können Staus und Umweltverschmutzung durch eine stärkere Konsolidierung, eine optimierte Routenführung und den Einsatz emissionsfreier

Fahrzeuge verringern (Nataraj et al., 2019). Ihre Umsetzung stößt jedoch auf zahlreiche Hindernisse wie zum Beispiel fehlendes Vertrauen und nicht klar erkennbare Vorteile für Nutzer:innen. Wie diese Hindernisse überwunden werden können, wird aktuell noch untersucht (Paddeu et al., 2018). In dieser Studie verwenden wir ein systemdynamisches Modell, um die Auswirkungen von City Hubs in Stockholm zu untersuchen und die Mechanismen hinter den Umsetzungsbarrieren aufzudecken.

Um die Auswirkungen zu untersuchen und die Dynamiken des Systems zu verstehen, entwickeln wir auf Basis von Literatur, Workshops und Interviews ein Causal-Loop-Diagramm (Andruetto et al., 2022c), welches wir als Grundlage für das quantitative Modell verwenden. Letzteres wird anhand statistischer Daten und Daten aus dem Workshop kalibriert. Das Modell wird verwendet, um gemeinsam mit einer Expertengruppe verschiedene Szenarien zu entwickeln. Die Szenarien werden dann verwendet, um die Auswirkungen verschiedener politischer Maßnahmen zu untersuchen. Abbildung 2 zeigt eine vereinfachte Version des Modells.

Eines der Szenarien ist, dass City-Hubs nicht rentabel werden, was in zwei Fällen passieren kann: i) wenn die Einsparung der Transportkosten nicht ausreicht, um die Betriebskosten der Hubs zu decken oder ii) wenn der Betrieb der Logistikunternehmen bereits effizient ist und das System dadurch nicht genügend Vorteile bietet. Diese Forschungsarbeit zielt darauf ab, die Parameter unrentabler City Hubs zu verstehen.

	Electrification	Consolidation	Cargo bikes	Automation		Electrification	Consolidation	Cargo bikes	Automation	
<b>Societal KPIs</b>										
<b>Organisational KPIs</b>										
Road safety										
Air pollution	↘	↘	↘	↘						
Noise	↘		↘							
Accessibility	↗									
User base										
Land use	↗									
Dwell time										
Time per stop										
Operational speed										
Vehicle speed										
Fuel related transport cost	↘	↘	↘	↘						
<b>Operational KPIs</b>										
Research and development										
Lifecycle emissions					?	↘	↘			
Vehicle related transport cost					↗					
Working conditions						?	↘			
Employee related transport cost						?	?	↘		
Working man hours						?	?			
<b>Operational KPIs</b>										
Operational energy consumption					↘		↘		?	
Fill rate							↗			
Distance travelled					↘	↘		?		
Fleet efficiency							↗			

Abbildung 1. Matrix zur Bewertung der Nachhaltigkeitsperformance, basierend auf der in dem Beitrag von Andruetto (2022) betrachteten und in der Transportation Research Arena 2022 vorgestellten Literatur (Andruetto et al., 2022)

Außerdem untersuchen wir die Rolle der Versender und Empfänger als Akteure im städtischen Logistiksystem. Das Modell untersucht und simuliert die Auswirkungen der Entscheidung von Empfängern, die Adresse ihrer Lieferungen zu ändern. Da die Entscheidung der Verlager, das City-Hub-System zu nutzen, ebenfalls einen Einfluss haben könnte, werden die Auswirkungen ihrer Entscheidungen ebenfalls in dem Modell simuliert.

Die Ergebnisse dieser Arbeit können sowohl für privatwirtschaftliche als auch für öffentliche Entscheidungsträger wertvoll sein, da sie ihnen Einblicke in die dynamische Natur der City-Hub-Implementierungen gibt. Dieses Verständnis hilft Entscheidungsträgern dabei, zu erkennen, welche politischen Maßnahmen und Vorschriften erfolgreich sein könnten, was wiederum politische Entscheidung in Richtung nachhaltigerer städtischer Logistiksysteme unterstützen kann. Darüber hinaus kann diese Arbeit das Verständnis für relevante bzw. kritische Hebelpunkte innerhalb des Systems verbessern, um gezielt für Interventionen oder Verbesserungen genutzt zu werden.

## Referenzen

Andruetto, C., Mårtensson, J., von Wieding, S., & Pernestål, A. (2022a). Indicators for Sustainability Assessment in City Logistics: Perspectives of Society and Logistic Service Providers. TRB Annual Meeting 2023, Washington.

Andruetto, C., Mårtensson, J., & Pernestål, A. (2022b). Categorisation of urban logistics concepts according to their

sustainability performance. Transport Research Arena (TRA) Conference, Lisbon, Portugal.

Andruetto, C., Stenemo, E., & Pernestål, A. (2022c). Exploring city hubs by using a qualitative system dynamics approach. International System Dynamics Conference, Frankfurt, Germany.

Andruetto, C. (2022). Exploring electrification, consolidation, cargo bikes and automation using a sustainability performance assessment framework.

Jamshidi, A., Jamshidi, F., Ait-Kadi, D., & Ramudhin, A. (2019). A review of priority criteria and decision-making methods applied in selection of sustainable city logistics initiatives and collaboration partners. International Journal of Production Research, 57(15–16), 5175–5193.

Nataraj, S., Ferone, D., Quintero-Araujo, C., Juan, A., & Festa, P. (2019). Consolidation centers in city logistics: A cooperative approach based on the location routing problem. International Journal of Industrial Engineering Computations, 10(3), 393–404.

Paddeu, D., Parkhurst, G., Fancello, G., Fadda, P., & Ricci, M. (2018). Multi-stakeholder collaboration in urban freight consolidation schemes: Drivers and barriers to implementation. Transport, 33(4), Article 4.

Sheth, M., Butrina, P., Goodchild, A., & McCormack, E. (2019). Measuring delivery route cost trade-offs between electric-assist cargo bicycles and delivery trucks in dense urban areas. European Transport Research Review, 11(1), 11.

Stockholm Stad. (2020). Vision 2040 – Möjligheternas Stockholm [Vision]. Stockholms stad.

Claudia Andruetto

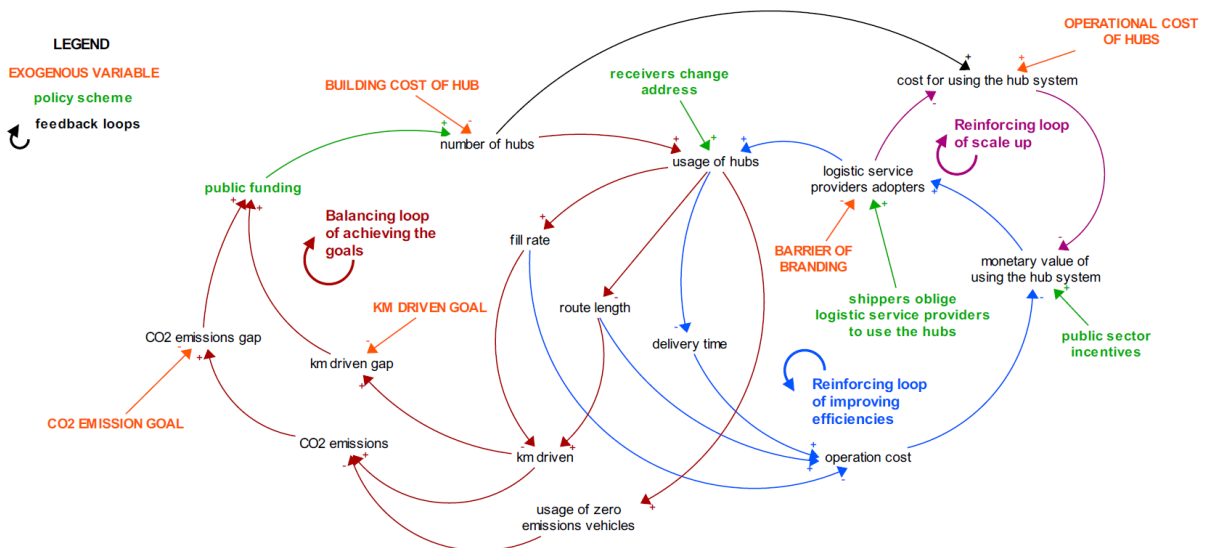


Abbildung 2. Vereinfachte Version des Modells als Causal Loop Diagramm. Das Bild zeigt drei Feedbackschleifen gemeinsam mit einigen exogenen Variablen und Beispielen für mögliche politische Maßnahmen. Das Diagramm wurde auf der Internationalen System Dynamics Konferenz im Jahr 2022 vorgestellt (Andruetto et al., 2022c)

## 5. Ausbau des DAVeMoS' Virtual Reality Labors

Unser Virtual-Reality-Labor durchläuft im Moment eine weitere Erweiterung, die bis Juni 2023 abgeschlossen sein soll. Ursprünglich verfügte das Labor über einen E-Scooter und einen leistungsstarken Computer mit einem Head-Mounted Display (HMD) für die Erfassen von 360-Grad-Perspektiven und Eye-Tracking-Daten. Die kabelgebundene Verbindung zwischen dem Scooter und dem PC beschränkte jedoch die Nutzung auf Indoor-Szenarien in der Unity-Game-Engine, sodass für unsere Outdoor-Experimente eine Übergangslösung entwickelt werden musste.

In der zweiten Entwicklungsphase, die Ende letzten Jahres abgeschlossen wurde, wurde das Labor um einen speziell angefertigten E-Scooter-Ständer erweitert, der nun ein seitliches Kippen des Rollers ermöglicht und somit besser an die realen Bewegungsabläufe von E-Scooter-Fahrern angepasst ist.



In der aktuellen Phase konzentriert sich die Arbeit auf die weitere Verbesserung von Hard- und Software. Erstens wird der Scooter mit eigenständigen Datenerfassungsgeräten ausgestattet, die eine schnelle und einfache Erfassung von Bewegungsdaten in einem Outdoor-Setup ermöglichen. Dies ist eine wichtige Ergänzung, da dadurch ein direkter Vergleich zwischen virtueller und realer Umgebung möglich ist, der für die Überprüfung der Validität von VR-basierten Ergebnissen benötigt wird.

Außerdem wird das virtuelle Gegenstück verbessert. Es wird eine Animation hinzugefügt, um die physische Kippbewegung des Rollers besser zu simulieren, und es wird eine neue Funktion implementiert, um den Kippwinkel beim Drehen im virtuellen Szenario zu

berücksichtigen. Diese neuen Funktionen zielen darauf ab, die Benutzung des Rollers intuitiver und realitätsnäher zu gestalten.

Darüber hinaus wird das Labor um einen Fahrradsimulator erweitert, der mit dem vorhandenen E-Scooter verbunden wird und die gleichzeitige Verwendung eines Multiplayer-Settings ermöglicht. Dies dient dem Forschungsziel, nicht nur die Interaktion zwischen mehreren Verkehrsteilnehmer:innen zu erforschen, sondern diese auch in eine multimodale Umgebung einzubetten. Wichtig ist, dass das angepasste Fahrrad die gleichen Eigenschaften wie der E-Scooter haben wird, so dass es auch für Tests im Freien geeignet ist.

Eine weitere kleine, aber wichtige Ergänzung des Labors ist der 3D-Beamer, der eine Alternative zum HMD darstellt. Einige Teilnehmer:innen können mit einem HMD unter Übelkeit leiden. Der Einsatz von Beamern ist zwar nicht so flexibel und realitätsnah wie HMD, kann aber eine Alternative darstellen. Es ist jedoch wichtig, die Übereinstimmung zwischen Eye-Tracking und Head-Tracking sicherzustellen, wenn von einem HMD mit eingebautem Eye-Tracking zu einem Beamer oder einem kabellosen HMD gewechselt wird, um Rückschlüsse ziehen zu können, ob diese Geräte untereinander austauschbar sind. Dies könnte es ermöglichen, das Head-Tracking, das bei einer größeren Anzahl von Geräten Standard ist, als Ersatz für das Eye-Tracking zu verwenden. Unsere nächste Studie wird diese Aspekte in einem kurzen Experiment untersuchen. Wenn Sie daran teilnehmen möchten, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung!

*Martyna Fidler*





## 6. DAVeMoS Day 2022

Um den Forschungsaustausch und die Zusammenarbeit zwischen Stakeholdern und Wissenschaftler:innen zu fördern, wurde am 28. November 2022 der 2. DAVeMoS-Tag veranstaltet. Basierend auf den laufenden DAVeMoS-Aktivitäten bot die Veranstaltung Präsentationen und Diskussionen zu ausgewählten Themen der Digitalisierung und Automatisierung:

- (1) Analyse zweier erfolgreicher bedarfsgesteuerter Verkehrskonzepte in Salzburg
- (2) Was beeinflusst die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel im Berufsverkehr?
- (3) Jahreskarten-Besitzmodell - Ostregion Österreich
- (4) Einflussfaktoren für eine intelligente und attraktive Gestaltung von Mobilitätsstationen
- (5) Veränderung der Zeitnutzung im Zuge von COVID-19 und der zunehmenden Digitalisierung
- (6) Analysen zu Einfluss und Nutzung von Super-Apps in Indonesien
- (7) Nutzung des Virtual-Reality-Labors - Erkenntnisse aus Verhaltensexperimenten mit E-Scootern
- (8) Nachfragemodellierung von Mikromobilität mittels System Dynamics Modellen
- (9) Agentengestützte Verkehrsmodellierung und -simulation in der Ostregion – Analysen & Use cases

Rund 20 Personen aus verschiedenen externen Organisationen nahmen entweder persönlich oder online an der Veranstaltung teil. Jeder Präsentation folgten intensive und konstruktive Diskussionen zwischen den Wissenschaftler:innen und Stakeholdern.

Wir freuen uns, dass wir ein weiteres erfolgreiches Jahr von DAVeMoS präsentieren konnten und sind sehr dankbar für die anhaltende Unterstützung der DAVeMoS-Förderer, der Mitglieder des Forschungs- und Koordinierungsausschusses sowie der Freunde und Kollegen aus der österreichischen Verkehrsforschungsgemeinschaft.

*Oliver Roider*



## 7. DAVeMoS at NECTAR Cluster 4 Workshop

Shun Su, ein Mitglied des DAVeMoS-Teams, nahm am 16. und 17. März am Workshop des NECTAR-Clusters 4 teil, der von der Universität Lyon organisiert wurde und sich mit der Modellierung aktiver Mikromobilität befasste. Während des Workshops präsentierten die Teilnehmer:innen ihre Ergebnisse aus Studien über das Verhalten von Fußgänger:innen, Radfahrer:innen und E-Scooter-Fahrer:innen. Shun präsentierte seine Arbeit zum Thema "An Experimental Dataset to Study the Behaviour of E-Scooter Users in Virtual Reality through Physiological Measurement".

Zu den behandelten Themen gehörten räumliche und zeitliche Modelle der Nutzung von Mikromobilität, Routenwahl, die Resilienz neuer Mobilitätsdienste sowie Methoden der Datenerhebung und -analyse. Diese Vielfalt an Themen verdeutlicht die Komplexität der Mikromobilität und lieferte wertvolle Erkenntnisse für Forschende und Entscheidungsträger, die sich für die Sicherheit und den Nutzen dieser Verkehrsmittel interessieren.



*Shun Su*

## 8. ZuugleEU Projekt: Begleitforschung zur Öffi-Wandersuchmaschine



© www.zuugle.at, Veronika Schöll

Im Mai 2022 brachte der Verein "Bahn zum Berg" mit "Zuugle" eine Öffi-Wander-Suchmaschine auf den Markt ([www.zuugle.at](http://www.zuugle.at)). Das Besondere an Zuugle ist die Verschneidung tausender Wandertouren aus herkömmlichen Tourendatenbanken mit den Fahrplänen des ÖPNV, sodass nur jene Touren angezeigt werden, die mit dem ÖV innerhalb vom Nutzer definierter Parameter (z.B. max. Reisedauer) erreichbar sind. Wir begleitete dieses erste Projekt mit einer wissenschaftlichen Studie über die Präferenzen, Planungsprozesse und den Informationsbedarf von Bergsportler:innen, die öffentlich anreisen.

Anfang dieses Jahres hat das Nachfolgeprojekt "ZuugleEU" begonnen und werden dazu erneut eine wissenschaftliche Begleitstudie durchführen. Ziel dieses Projektes ist es, die Qualität des ÖV in den von Zuugle abgedeckten Berggebieten zu evaluieren und so blinde Flecken in der ÖV-Abdeckung zu identifizieren.

Die wissenschaftliche Kernaufgabe besteht dabei in der Entwicklung eines Indikators für die relationale ÖV-Qualität, also die ÖV-Qualität zwischen der Vielzahl der von Zuugle erfassten Start-Ziel-Kombinationen (zwischen 37 Startbahnhöfen in Österreich und rund 10.000 Wandertouren). Dieser Indikator basiert auf einer Reihe von ÖV-Qualitätsmerkmalen, wie z.B. Reisedauer, Anzahl der Umstiege, Verkehrsmittel (Fern- vs. Regionalzüge vs. Busse), Intervalle für Hin- und Rückfahrten und relative Zeitunterschiede zum

Pkw. Um den Stellenwert dieser Elemente zu ermitteln, wird ein "stated-choice"-Experiment durchgeführt, bei dem die Befragten gebeten werden, zwischen verschiedenen Wandertouren mit unterschiedlichen ÖV- und Wandertourenmerkmalen zu wählen. Auf der Grundlage dieses Indikators deckt die Analyse zwei Perspektiven ab:

1) Die Perspektive der **Städter:innen** als Zuugle-Zielgruppe, denen die Auswertungen aufzeigen, welche Berggebiete/Wandertouren von ihrem Heimatbahnhof aus besonders gut erreichbar sind. Diese Analysen stellen ein zusätzliches Feature dar, welches in die Zuugle-Website integriert werden kann, um Nutzer:innen kartenbasierte Inspirationen zu erreichbaren Gebieten zu liefern.

2) Die Perspektive von ausgewählten **Tourismus-Destinationen**, die anhand der Ergebnisse ein besseres Bild über ÖV-basierte Zielgruppen bzw. –regionen erlangen sollen. Darüber hinaus ermöglichen die Analysen dieses Projekts vertiefende Erkenntnisse über die interne ÖV-Qualität zwischen touristischen Zentren (mit hoher Hotel-/Übernachtungsdichte) und interessanten Wandergebieten innerhalb der Destinationen (Stichwort vor-Ort-Mobilität). Diese werden in gemeinsame Workshops einfließen, in denen die Analyseergebnisse und mögliche Auswirkungen diskutiert werden.

*Maria Juschten*

## 9. ZeroFlex Projekt – Flexible Mobilitätsstationen als Modul für die Verkehrswende

Herzstück des Projekts ZeroFlex ist die Entwicklung, der Aufbau und der Betrieb eines flexiblen und hoch-innovativen Mobilitätsstationen (ZeroFlex-Station) als wichtige Basis für die Verbreitung von Zero Emission Technologien.

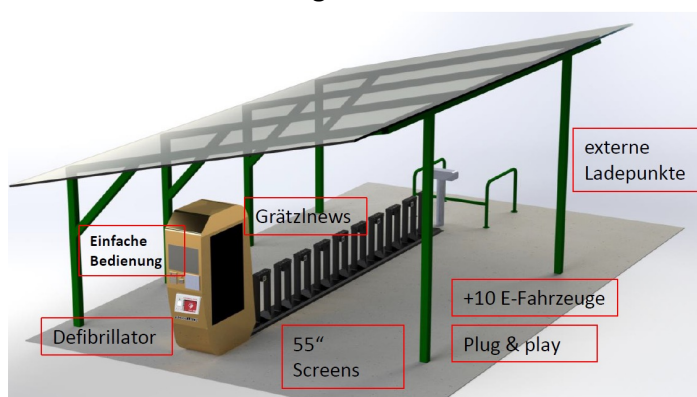
ZeroFlex unterscheidet sich von anderen bestehenden Lösungen auf dem Markt durch vier wesentliche Vorteile: 1) Kosteneffizienz in Errichtung und Betrieb, 2) ein flexibles Leasingmodell für öffentliche und private Anbieter bzw. Infrastrukturbetreiber, 3) die damit verbundene flexible Nutzung einzelner Komponenten seitens der Kunden und somit 4) die vereinfachte Verbreitung von ZeroFlex in der Fläche, sowohl im ländlichen als auch im städtischen Raum. Voraussetzung für ZeroFlex ist eine effiziente und intelligente Integration in das österreichische Energiesystem und die übergreifende Einbindung in öffentliche und private Infrastruktursysteme.

Das Projekt zielt auf die Entwicklung von Hardwarelösungen für einen breiten Einsatz ab, die im Demonstrationsbetrieb auf deren Praxistauglichkeit getestet werden und von Anfang an für eine Ausrollung in die Fläche (im Sinne einer Skalierbarkeit) gedacht sind. Im Rahmen des Projekts werden ZeroFlex-Stationen in voraussichtlich drei unterschiedlichen Größen (small, medium, large) mit flexibel erweiterbaren Modulen (zum Beispiel Schließfächer, Radboxen) entwickelt, produziert und in öffentlichen Räumen (zum Beispiel in Wien, Salzburg) einem bereiten Demonstrationsbetrieb zugeführt. Die Stationen umfassen sowohl die fixe Infrastruktur als auch die Fahrzeuge, alles aus einer Hand.

Im Gegensatz zu den derzeitigen Angeboten werden die ZeroFlex-Stationen sehr kosteneffizient errichtet

und betrieben, sie können sehr flexibel (dem Bedarf entsprechend) erweitert beziehungsweise wieder reduziert werden. Das Vertriebsmodell wird ein Full-Service-Leasing-Modell für öffentliche und private Kunden sein. Somit ist es zum Beispiel möglich, eine Zero-Flex-Station für ein Jahr zu testen, die Nutzung zu evaluieren und darauf aufbauend den Betrieb fortzuführen, auszubauen, zu reduzieren oder einzustellen. Die ggf. zurückgegebenen ZeroFlex-Stationen beziehungsweise einzelne Module können (nach einer Aufbereitung) an anderen Standorten wieder zum Einsatz kommen.

### Schematische Darstellung:



Das Projekt startete am 1. März 2023 und wird im Rahmen der 5. Ausschreibung, Zero Emission Technologien gefördert, betreut durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG). Aufgabe unseres Forschungsteams ist die begleitende wissenschaftliche Evaluierung des Konzepts und die Ermittlung möglicher Beiträge für ein nachhaltiges Mobilitätssystem.

*Roman Klementschnitz*

## 10. Neue Mitglieder im Forschungsteam



MARIA JUSCHTEN, M.Sc., Dr., ist Postdoc-Forscherin am Institut für Verkehrswesen der BOKU. Im Jahr 2020 beendete sie ihr Doktorat über nachhaltige Tourismus-mobilität in Berggebieten. In ihrer Arbeit wendet sie qualitative und Mixed-Methods-Ansätze an, um den Einfluss innovativer Maßnahmen und Konzepte auf touristische und alltägliche Mobilität zu untersuchen.



VICTOR FLENSBURG, M.Sc., ist Doktorand an der Technischen Universität Dänemark (DTU) und arbeitet beim dänischen Eisenbahninfrastrukturbetreiber BaneDanmark. Sein Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich des maschinellen Lernens (machine learning) für die Schiene mit besonderem Augenmerk auf Nachfrage- und Smartcard-Daten.



CLAUDIA ANDRUETTO ist Doktorandin am Integrated Transport Research Lab der KTH in Stockholm. Ihre bisherige Forschung umfasst die Entwicklung einer Liste von Indikatoren für die Bewertung der Nachhaltigkeitsleistung und eines qualitativen systemdynamischen Modells für die Umsetzung von City Hubs. Während ihres Forschungsaufenthalts an der BOKU wird sie verschiedene systemdynamische Anwendungen für Verkehrssysteme untersuchen.

## 11. TRA:WELL Projekt - Verkehr & Wohlbefinden

Mitglieder des DAVeMoS-Teams sind in das Projekt TRA:WELL (<https://trawell.life/>) eingebunden, ein Forschungsprojekt, das den Zusammenhang zwischen aktiver und unabhängiger Mobilität und dem Wohlbefinden von Kindern untersucht. Der Fokus liegt dabei auf körperlicher Aktivität, psychischer Gesundheit und kognitiver Entwicklung. Als Teil des Sparkling Science Programms wird es vom österreichischen Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung gefördert.

Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit drei Schulen in Wien und Korneuburg durchgeführt. Die Forschung umfasst drei Teile, wobei ein Mix aus quantitativen und qualitativen Methoden zum Einsatz kommt. Im ersten Teil wird eine Befragung mit Fragebögen und Fitness-Trackern durchgeführt, um Daten über den Grad der körperlichen Aktivität und das Mobilitätsverhalten zu sammeln. Der zweite Teil umfasst die Untersuchung von Motiven und Einstellungen, die mobilitätsbezogenen Entscheidungen zugrunde liegen. Die 10-14-jährigen Schüler:innen entwickeln in Workshops Methoden und Instrumente, die es ermöglichen, Einstellungen, Verhalten und Wohlbefinden im Zusammenhang mit Mobilität zu erfassen. Der dritte Teil umfasst die Analyse der

subjektiven Wahrnehmung des Verkehrsraums. Dazu wird ein Kriterienkatalog für eine sichere Gestaltung des Verkehrsraums entwickelt. Im VR-Labor von DAVeMoS werden virtuelle Umgebungen aufgebaut und getestet, um die Reaktionen auf Szenarien in Bezug auf Sicherheitsempfinden, Komfort etc. zu messen.

Das Projekt soll aus wissenschaftlicher Sicht wertvolle Daten und Methoden generieren. Die Ergebnisse werden Aufschluss über den Zusammenhang zwischen Mobilitätsverhalten und subjektivem Wohlbefinden sowie den Beitrag aktiver Mobilitätsformen zur Erfüllung von Bewegungsempfehlungen geben. Das Projekt wird auch einen detaillierten Einblick in die Perspektive des Kindes geben, was für Eltern und Entscheidungsträger von großem Nutzen sein wird. Der transdisziplinäre Ansatz des Projekts trägt zur sektorübergreifenden Zusammenarbeit von Verkehr/Mobilität und Gesundheit bei. Das Projekt TRA: WELL ist ein wichtiger Schritt, um die aktive und unabhängige Mobilität von Kindern zu fördern und dadurch ihr Wohlbefinden zu verbessern.

Shun Su

TRA: WELL Projektüberblick:



## 12. DAVeMoS bei der IATBR Konferenz in Chile



Nach einer vierjährigen Pause fand vom 11. bis 15. Dezember 2022 in Santiago de Chile die 16. Internationale Konferenz zur Verkehrsverhaltensforschung (IATBR) statt. Es wurden 164 Vorträge zu einer Vielzahl von Themen gehalten, die von der Modellierung von Verkehrsverhalten und politischen Entscheidungen über maschinelles Lernen bis hin zu autonomen Fahrzeugen und E-Mobilität reichten. 196 Personen aus 25 Ländern nahmen teil, darunter die Mitglieder der DAVeMos-Gruppe Yusak Susilo, Anugrah Ilahi, Martyna Fidler und Bhavana Vaddadi.

Sie stellten Ergebnisse zu den Themen Reise-Zeit-Budget, Online-Verhaltensänderung, Auswirkungen von Telearbeit und Gefahrenwahrnehmung vor.

Die Konferenz wurde mit einer Podiumsdiskussion eröffnet, bei der die Gewinner des Eric-Pas-Dissertationspreises, Thomas Hancock und Stephen Wong, sowie die Gewinnerin des Preises für das Lebenswerk, Patricia Mokhtarian gemeinsam diskutierten. Neben den wissenschaftlichen Sessions bot die Konferenz auch Raum für Networking bei sozialen Aktivitäten wie dem Besuch eines Weinbergs im Casablanca Valley, einem Willkommensempfang oder beim gemeinsamen Schauen der FIFA Fußballweltmeisterschaft. Während der Schlussveranstaltung wurde schließlich Wien als nächster Veranstaltungsort für die IATBR-Konferenz im Jahr 2024 vorgestellt.

*Muhamad Rizki*



## 13. KI-gestützte Optimierung von Anreizsystemen für nachhaltige Mobilität (AI-CENTIVE Projekt)

AI-CENTIVE, ein dreijähriges Projekt, startete am 1. Dezember 2022. Das Konsortium umfasst das Institut für Verkehrswesen der BOKU, webLyzard technology, MODUL Technology, Data Intelligence Offensive e.V., ummadum Service GmbH sowie GeoSphere Austria. Das Projekt zielt darauf ab, KI-basierte Anreiztechniken zu entwickeln, um nachhaltige Mobilitätsentscheidungen in der österreichischen Bevölkerung zu fördern. Dadurch sollen in weiterer Folge verkehrsbedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden.

Im Rahmen des Projekts werden verschiedene Mobilitätsdatensätze, die von den Konsortialpartnern bereitgestellt werden, zu einem einheitlichen Datensystem zusammengeführt. Diese Daten werden verwendet, um KI-Modelle zu trainieren, die die Prozesse bei Mobilitätsentscheidungen erklären und vorhersagen können, wobei Faktoren wie Wetter, Ort, sowie Verfügbarkeit und Erreichbarkeit verschiedener Verkehrsmittel berücksichtigt werden. Die KI-gestützten Vorhersagen werden zur Förderung eines

nachhaltigeren Mobilitätsverhaltens genutzt, indem effizientere und optimierte Anreizsysteme entwickelt werden. Das Anreizprogramm wird über die bestehende Ummadam-Mobil-App implementiert, die es in weiterer Folge auch ermöglichen wird, seine Wirksamkeit zu beurteilen.

Das übergeordnete Ziel des Projekts ist es, die Öffentlichkeit für nachhaltige Verkehrslösungen zu sensibilisieren, eine positive Einstellung dazu zu fördern und die Beteiligten in die Lage zu versetzen, fundierte Entscheidungen zu treffen, die ein nachhaltigeres Mobilitätsverhalten der österreichischen Bevölkerung in Zukunft unterstützen.

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), Programm IKT der Zukunft, gefördert.



*Martyna Fidler*

## 14. DAVeMoS beim jährlichen TRB Meeting 2023 in Washington DC

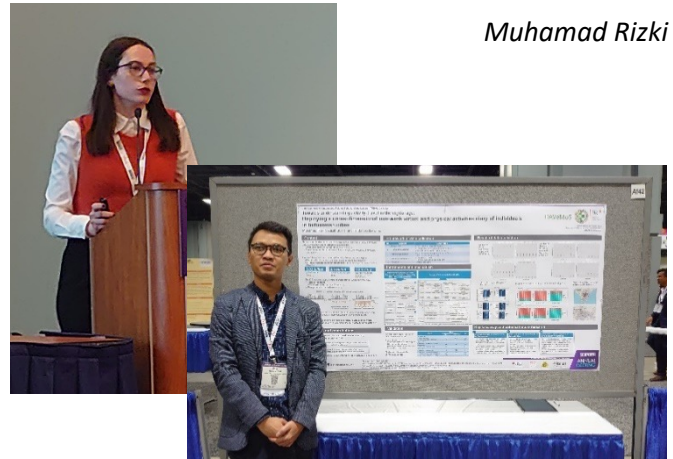
Das DAVeMoS-Team nahm an der 102. Jahrestagung des US-amerikanischen Transportation Research Board (TRB) teil, der weltweit größten Zusammenkunft von Verkehrsexpert:innen und -wissenschaftler:innen. Das DAVeMoS-Team hielt auf der Konferenz drei verschiedene Vorträge.

Roxani Gkavra, eine DAVeMoS-Doktorandin, präsentierte ihre Ergebnisse zu Einflussfaktoren auf die Zufriedenheit mit bedarfsgesteuerten Verkehren in ländlichen Gebieten. Ihre Arbeit basiert auf Daten von zwei Verkehrsbetrieben in der Region Salzburg und zeigt auf, wie wichtig sowohl Faktoren des Reiseerlebnisses (z.B. Sauberkeit und Pünktlichkeit der Fahrzeuge), aber auch Faktoren zu Service und Organisation (z. B. Verfügbarkeit) für die Zufriedenheit mit bedarfsgesteuerten Verkehrssystemen sind.

Muhamad Rizki, ein weiterer DAVeMoS-Doktorand, präsentierte ein Poster über den Fortschritt der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und ihre Auswirkungen auf das tägliche Verhalten von Personen anhand von Datenerhebungen über die Zeitnutzung in Indonesien. Die Ergebnisse zeigen, dass virtuelle Aktivitäten einen wesentlichen Beitrag zu den täglichen Aktivitäten und zum Multitasking leisten.

Professor Yusak Susilo hielt einen Vortrag über das Potenzial der virtuellen Realität (VR) als Forschungsinstrument für die Erfassung des Verkehrsverhaltens und dessen Nutzung in einer Gefahrenanalyse mit E-Scootern. Dieser Vortrag wurde in einem Unterausschuss für Befragungsergebnisse (AEP25) gehalten.

In Summe zeigen diese Präsentationen das aktive Engagement des DAVeMoS-Teams in der Verkehrsforschung in den Bereichen ländliche Mobilität, IKT-Auswirkungen und Virtual-Reality-Anwendungen für die Analyse des Verkehrsverhaltens.



Muhamad Rizki

## 15. FSV-Planungsseminar 2023: „Verkehrsprognosen - Möglichkeiten und Grenzen“, 11. – 12. Mai 2023, Bad Schallerbach

Auch im Jahr 2023 kooperiert die Stiftungsprofessur Digitalisierung und Automatisierung im Verkehrs- und Mobilitätssystem mit der Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr (FSV) und organisiert ein Fachseminar. Das Seminar widmet sich diesmal der Herausforderung der Erstellung von Verkehrsprognosen. Es sollen dabei der Stand der Technik bezüglich Methoden vorgestellt und erläutert werden sowie die Verfügbarkeit von notwendigen Daten und Informationen diskutiert werden. Welche Herausforderungen ergeben sich bei der Erstellung von Prognosen? Wie geht man mit Unsicherheiten um? An welche Grenzen stößt man bei der Vorhersage?

Das Seminar besteht aus drei Teilen: In einem ersten Block werden zuerst gängige Methoden zur Erstellung von Prognosen im Verkehrswesen vorgestellt werden. Daran anschließend beschäftigt sich der zweite Vortragsblock mit Anwendungsfällen, die unter-

schiedliche räumliche Bezugsgrößen betreffen. Wie beeinflusst die Flughöhe die Methoden, die sachliche Abgrenzung, den Prognosezeitraum oder die Detailliertheit der Aussagen? Der letzte Block widmet sich thematischen Anwendungsfällen, also bezogen auf ein konkretes Projekt, einer Maßnahmenumsetzung oder einer Strategie. In gewohnter Weise wird diese zwei Halbtage dauernde Veranstaltung aus einem Mix aus Impulsvorträgen und darauf reflektierenden Workshops und Gruppendiskussionen bestehen. Es soll ausreichend Zeit zum Gedankenaustausch innerhalb des offiziellen Programms, aber auch abseits davon vorhanden sein.

Roman Klementschtz

## 16. IATBR 2024 Call for extended abstracts



# 17<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON TRAVEL BEHAVIOR RESEARCH (IATBR)

Vienna, Austria | July 14-18, 2024

## CALL FOR EXTENDED ABSTRACTS

**Transformative Travel  
Behaviour Research - Looking  
beyond Back-to-Normal**

DEADLINE

**15<sup>th</sup>  
August  
2023**

### SUB-THEMES

- ✓ Active mobility, life-stages, and quality of life
- ✓ Adoption, adaptation, and impacts of new technologies
- ✓ Time-use and locational choices
- ✓ Psychometrics, attitudes, and perceptions
- ✓ Innovative data collection methods and alternative data sources
- ✓ Pattern recognition in decision-making processes
- ✓ Transformative policy and behavioural change
- ✓ Advanced modeling and simulation
- ✓ Other relevant topics

### IMPORTANT DATES

15<sup>th</sup> August 2023

Deadline of  
abstract  
submission

15<sup>th</sup> December 2023

Notification of  
abstract  
acceptance

15<sup>th</sup> February 2024

Early registration  
opens

14<sup>th</sup> July 2024

Conference  
starts

### POST-CONFERENCE PUBLICATIONS

The following journals either plan to publish post-conference special issues or already have SI on topics relevant to this conference:

- ✓ Transportation Research part A
- ✓ Transportation
- ✓ Journal Transport Geography
- ✓ Transportation Letters
- ✓ Journal Transport and Health
- ✓ Journal of Choice Modelling
- ✓ European Transport Research Review
- ✓ European Journal of Transport and Infrastructure Research



**SUBMISSION LINK**

<https://iatbr2024.univie.ac.at>

### More Information :

- 🌐 [www.iatbr2024.org](http://www.iatbr2024.org)
- ✉ [iatbr2024@boku.ac.at](mailto:iatbr2024@boku.ac.at)

Organized by

**DAVeMoS**



**Ive**  
Institut für  
Verkehrswesen

University of Natural Resources  
and Life Sciences

Institute for Transport Studies

Ise Wallentin-Haus  
Peter-Jordan-St. 82/III  
1190 Vienna

## 17. Liste DAVeMoS Aktivitäten (10/22 – 03/23)

### Organisatorisches:

1. Im vergangenen halben Jahr ist unsere Besucherin Maria Lucia Battistini an die Universität Bologna, Italien, zurückgekehrt. Im gleichen Zeitraum empfing DAVeMoS eine Besucherin, Professor Iridiastadi vom Bandung Institute of Technology, Indonesien, die eine Woche lang bei uns blieb.
2. In der Zusammensetzung unseres Teams gab es deutliche Veränderungen. Anugrah Ilahi wechselte an die Universität der Vereinigten Arabischen Emirate und Martin Hinteregger wechselte zur SCHIG mbH. Im Gegenzug begrüßten wir Victor Flensburg, Claudia Andruetto und Robin Palmberg, die von der Technischen Universität Dänemark, BahneDanmark, KTH Stockholm bzw. CrossModal AB zu uns kamen.

### Forschung:

1. In den letzten fünf Monaten hat das DAVeMoS-Team 3 Web-of-Science-Publikationen, 7 Konferenzbeiträge und 1 Keynote-Präsentation veröffentlicht.
2. DAVeMoS nahm am österreichisch-schwedischen Innovation Exchange Day teil, der von der schwedischen Botschaft in Wien veranstaltet wurde.
3. DAVeMoS hat an sechs Fakultäten von fünf Spitzenuniversitäten in Indonesien Seminare und Vorlesungen zum Thema Mobilitätsinnovationen gehalten. Außerdem nahm DAVeMoS an einem zweitägigen Workshop über Verkehrssicherheit und Ergonomie in Indonesien teil.
4. Zusammen mit den SmartHubs-Projektpartnern organisierte DAVeMoS ein gemeinsames Symposium mit MOVE21 in Bologna, Italien.
5. In den letzten sechs Monaten hat sich DAVeMoS an drei neuen Projekten beteiligt: AI-Centive, TRA:WELL und Zero-Flex. Beschreibungen dieser Projekte finden Sie in den vorherigen Teilen dieses Newsletters.

### Lehre:

1. Im Sommersemester 2023 hat DAVeMoS einen neuen Kurs begonnen, der sich mit der Analyse individueller Verhaltensweisen und Entscheidungen beschäftigt.
2. Eine von DAVeMoS mitbetreute Doktorandin, Bhavana Vaddadi, hat ihre Doktorarbeit an der KTH Stockholm, Schweden, erfolgreich verteidigt. In ihrer Dissertation untersuchte sie die Notwendigkeit, innovative Mobility-as-a-Service-Lösungen aus einer Systemperspektive zu betrachten.

## 18. Liste DAVeMoS-Publikationen (10/22 – 03/23)

### Peer-reviewed journal articles:

1. Andruetto, C., Bin, E., Susilo, Y., Pernestål, A. (2023) Transition from physical to online shopping alternatives due to the COVID-19 pandemic - a case study of Italy and Sweden, Transportation Research Part A: Policy and Practice, 103644, ISSN 0965-8564.
2. Wicaksono, A., Dharmowijoyo, D.B.E., Tanjung, L.E. and Susilo, Y.O. (2023) The reciprocal effects of physical activities and ride-sourcing on health, International Journal of Sustainable Transportation.
3. Alhassan, I. B., Matthews, B., Toner, J. P., Susilo, Y.O. (2023) Examining the effect of integrated ticketing on mode choice for interregional commuting: Studies among car commuters, International Journal of Sustainable Transportation, 17:3, 245-257.

### Konferenz-Präsentationen :

1. Gkavra, R., Susilo, Y., Klementschtz, R. (2023) Determinants of Usage and Satisfaction with Demand Responsive Transport Systems in Rural Areas. 102nd US Transportation Research Board Annual Meeting, Washington D.C., USA.
2. Rizki, M., Susilo, Y., Joewono, T.B. (2023) Toward understanding activity-travel in the digital age: Deploying a cross-dimensional one-week virtual and physical activities diary of individuals in Indonesian cities. 102nd US Transportation Research Board Annual Meeting, Washington D.C., USA.
3. Fidler, M., Palmberg, R., Susilo, Y. and Su, S. (2022) A virtual reality study of neural and cognitive processing of road hazards. The 16th International Association in Travel Behaviour Research conference, Santiago, Chile.
4. Susilo, Y., Andruetto, C., Bin, E. and Pernestål, A. (2022) Behavioural change analysis from physical to online shopping alternatives during Covid-19 pandemic. The 16th International Association in Travel Behaviour Research conference, Santiago, Chile.
5. Ilahi, A., Susilo, Y., and Hössinger, R. (2022) The impact of Covid-19 on time use and travel time budget of physical and online activities: Three waves survey in Austria. The 16th International Association in Travel Behaviour Research conference, Santiago, Chile.
6. Vaddadi, B., Susilo, Y., and Pernestål, A. (2022) Activity and time-use diary for a neighbourhood telecommuting centre in Stockholm, Sweden. The 16th International Association in Travel Behaviour Research conference, Santiago, Chile.
7. Hinteregger, M., Gkavra, R., Susilo, Y.O. (2022) SmartHubs: Smart Mobility Hubs as Game Changers in Transport. 16th Österreichische Fachkonferenz für FußgängerInnen, "Gut zu Fuß in Stadt und Land – Fußgängerkonzepte, Bewusstseinswandel", Korneuburg, Austria.