

Forschungsgesellschaft
für Straßen- und Verkehrswesen



Tagungsband

mit dem Verband
Deutscher Verkehrsunternehmen

VDV Die Verkehrs-
unternehmen

H E U R E K A

'24

Optimierung in Verkehr und Transport

13./14. März in Stuttgart

© 2024 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die des Nachdruckes, der Übersetzung, des Vortrages, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen sowie Verbreitung im Internet bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

ISBN 978-3-86446-392-1

Inhaltsübersicht

Fachliche Übersichtsvorträge

Mobilitätswende in Berlin-Mitte zwischen Vision und Realität: Optimierungspotential in der realen Mobilitätswende

Dr. Almut Neumann, LL.M. (LSE), Berlin

Vortragsreihe A 1: Autobahn

Bestimmung von Wunschgeschwindigkeiten basierend auf Fahrzeugtrajektorien

Marvin V. Baumann, M. Sc.; Dr.-Ing. Claude M. Weyland;
Jan Ellmers, M. Sc.; Lea Fuchs, M. Sc.; Josephine Grau, M. Sc.;
Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch, Karlsruhe

Mikroskopische Verkehrsflusssimulation von Autobahnen mit Streckenbeeinflussungsanlagen

Dr.-Ing. Claude M. Weyland, Karlsruhe

Dynamische HOV-Lanes auf Autobahnen in Luxemburg – Betriebskonzept und Steuerungsalgorithmus

Dr.-Ing. Marcus Gerstenberger, München; Dr.-Ing. Christoph
Schwietering; Florian Kretschmann, M. Sc., Aachen; Stephan Klementz,
M. Sc., München

Ein hybrider Lösungsansatz zur Optimierung des Monitorings technischer Verkehrsinfrastrukturen

Dr. David Graf; Dr. Norbert Baumgartner, Wien; Dr. Werner
Retschitzegger; Dr. Wieland Schwinger, Linz

Vortragsreihe B 1: ÖPNV

Optimierung zyklischer Wochenschemata mit Simulated Annealing

Dr. Thomas Heer, Berlin

Die Lösbarkeit von algorithmischen Linienplänen mit Systemrouten verbessern

Alexander Migl, M. Sc.; Prof. Dr. Markus Friedrich, Stuttgart;
Dr. Alexander Schiewe; Prof. Dr. Anita Schöbel, Kaiserslautern

Auslastungsprognosen im ÖPNV: Wie lässt sich die Qualität von Prognoseergebnissen bewerten?

Stefan Saake, M.Sc., Kassel; Dr. rer. nat. Alina Budnitzki, Aachen;
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Carsten Sommer, Kassel

Predictive Analytics im Controlling des ÖPNV

Prof. Dr. Thomas Winter, Berlin; Prof. Dr. Robert Knappe; Prof. Dr. Nicola Winter; Sandra Spiegelberg, Berlin; Richard Hasenfelder; Nicki Lena Kämpf, Berlin; Laura Schweizer; Albert Schrade, Stuttgart

Vortragsreihe C 1: Mobilitätsverhalten und -optionen

Wirkungen einer pandemiebedingten Schulzeitstaffelung am Beispiel der Stadt Herne

Johanna Koch; Natalie Schneider, Kassel; Jutta Henninger, Braunschweig;
Lea Fouckhardt; Prof. Dr.-Ing. Carsten Sommer, Kassel

Überlegst du noch oder e-bikest du schon?

Modellierung der Beschaffungswahl von Pedelecs

Dipl.-Ing. Leonard Arning; Univ.-Prof. Dr.-Ing. Heather Kaths, Wuppertal

Eignung verschiedener Verkehrsmittel in Abhängigkeit der Nachfrage: Pareto-Optimale Lösungen

Julian Zimmer, M.Sc.; Prof. Dr. Markus Friedrich, Stuttgart;
Prof. Dr. Anita Schöbel, Kaiserslautern

Verfahren zur Quantifizierung von Mobilitätsoptionen

Franziska Henkel; Prof. Dr.-Ing. Carsten Sommer, Kassel

Vortragsreihe A 2: LSA-Steuerung

ÖPNV-Beschleunigung mittels Sonderphase und kamerabasierter Stauerkennung – simulationsgestützte Validierung und Umsetzung im Realversuch

Moritz Berghaus; Arnd Pettirsch; Philipp-Armand Klee;
Prof. Dr. Alvaro Garcia Hernandez, Aachen

Bewertung der Angebotsqualität innerstädtischer Hauptverkehrsstraßen auf Grundlage von Floating Car Daten

Torben Lelke, M.Sc., Braunschweig

Optimierungsbasiertes Modell zur Knotenpunktsteuerung für automatisierte Fahrzeuge, Fußgänger und Radfahrer

Dr.-Ing. Tanja Niels; Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Bogenberger, München

**Güteoptimierung von Schaltzeitprognosen für verkehrsabhängige
Lichtsignalanlagen durch Plausibilitätsprüfung und
Vorhersagekorrektur**

Kevin Heckmann; Jannik Budde; Robert Hoyer, Kassel

Vortragsreihe B 2: Schienenverkehr

**Eine Potentialabschätzung zur Reduktion der von Baustellen
betroffenen Zugfahrten**

Dr. Julian Reisch, Dresden; Jannes Glaubitz, Berlin; Roderich Budweg,
Frankfurt am Main; Prof. Dr. Natalia Kliewer, Berlin

Integrierte Baufahrplanoptimierung auf dem Netz der S-Bahn Berlin

Dr. Niels Lindner, Berlin; Berenike Masing, Berlin; Prof. Dr. Christian
Liebchen, Wildau

**Dimensionierungsanalyse DimA: Verfahren zur Dimensionierung von
Anlagen des Schienengüterverkehrs als Entscheidungsunterstützung
für zukünftige Investitionen**

Olga Konovalow; Brian Haack, Frankfurt am Main; Sebastian Bäcker,
Dresden

Vortragsreihe C 2: Makroskopische Nachfragemodellierung

Modellierung einer neuen EU-Hochgeschwindigkeitsinfrastruktur

Dr. Marco Kampp; Julia Sedelmeier; Jan Schüth; Dr. Martin Thust;
Daniel Kaiser, Frankfurt am Main; Wolfgang Scherr, Bern; Prof. Dr.-Ing.
Johannes Schlaich, Berlin; Petr Senk, Karlsruhe

Modellierung des Anreiseverkehrsmodus bei Städtereisenden

Dipl.-Ing. Jonas Harz; Prof. Dr.-Ing. Carsten Sommer, Kassel

**Ein Modellsystem zur Abschätzung der Auswirkungen der Pkw-
Automatisierung auf das deutsche Verkehrssystem**

Nina Thomsen; Dennis Seibert, Berlin; Michael Schrömbges, Aachen;
Prof. Dr.-Ing. Christine Eisenmann, Cottbus

**Matrixkorrekturverfahren in der Nachfragemodellierung:
Interpretation und Umgang mit der Korrekturmatrix**

Kea Seelhorst, M.Sc.; Prof. Dr.-Ing. Markus Friedrich, Stuttgart

4-Stufen-ABM

Dr. Martin Snethlage, Karlsruhe

Vortragsreihe A 3: Daten

Vollständigkeit von OpenStreetMap-POI-Daten für die Nutzung in der Verkehrsplanung

Fabian Kühnel, Aachen; Christian Klinkhardt; Michael Heilig; Tim Wörle, Karlsruhe; Sven Lautenbach, Heidelberg; Tobias Kuhnimhof, Aachen; Martin Kagerbauer, Karlsruhe

Risikobewertung und -prognose für das deutsche Straßennetz mit Hilfe von Crowdsourcing- und Sensor-Daten

Jörg Ehlers, Aachen; Michaela Grahl, Bonn

Interpretierbares Maschinelles Lernen für ein Verkehrsmittelwahlmodell basierend auf Trackingdaten

Victoria Dahmen, München; Simone Weikl, Regensburg; Klaus Bogenberger, München

Räumliches Clustermodell zur Fahrtzweckschätzung von Quelle-Ziel-Matrizen aus Mobilfunkdaten

DI Florian Lammer; Univ. Prof. Dr.-Ing. Martin Fellendorf, Graz

Vortragsreihe B 3: On-Demand-Services

On-Demand-Verkehre als Teil des ÖPNV – Simulation und Vergleich zweier Netzszenarien in Aachen

Conny Louen; Niklas Höing; Carina Böhnen; Tobias Kuhnimhof, Aachen; Pradeep Burla, Berlin

Implementierung eines spontanen Matching-Algorithmus für On-Demand Shuttle-Systeme in der Mikrosimulation

Oytun Arslan, M. Sc.; Prof. Dr.-Ing. Silja Hoffmann, Neubiberg

Vorhersagebasierte Fahrzeugrepositionierung für On-Demand-Ride-Pooling-Dienste

Roman Engelhardt, München; Hani S. Mahmassani, Evanston; Klaus Bogenberger, München

Prognose der Verfügbarkeit von Bikesharing-Fahrrädern zur Ermöglichung intermodaler Mobilität

Gabriel Wilkes; Pia Tulodetzki, Karlsruhe; Uwe Zeltmann; Reinhard Herzog, Karlsruhe; Tanja Klopper, Karlsruhe; Martin Kagerbauer; Peter Vortisch, Karlsruhe

Vortragsreihe C 3: Mikroskopische Nachfragemodellierung

Modellgestützte Verkehrssteuerung auf Basis großräumiger Verkehrs- und hochauflösender Luftschadstoffsimulation

Janek Laudan, Berlin; Dr. Sabine Banzhaf, Berlin; Dr. Basit Khan, Abu Dhabi; Prof. Dr. Kai Nagel, Berlin

Agentenbasierte Modellierung des kleinräumigen Wirtschaftsverkehrs

Ricardo Ewert; Prof. Dr. Kai Nagel, Berlin

Generierung von Aktivitätenplänen für agentenbasierte Nachfragemodelle

Anna S. Reiffer, M.Sc., Karlsruhe

Parallelisierung von Verkehrsnachfragemodellen: Ein Vergleich von Modellvereinfachung und Synchronisierung für gemeinsam genutzte Fahrzeuge

Jelle Kübler; Robin Andre; Lucas Schuhmacher; Gabriel Wilkes; Martin Kagerbauer; Peter Vortisch, Karlsruhe

WIR SCHAFFEN
GRUNDLAGEN
FÜR DEN VERKEHR
VON MORGEN



Forschungsgesellschaft für Straßen-
und Verkehrswesen e. V. (FGSV)
An Lyskirchen 14 | 50676 Köln
Tel.: +49 (0)221 93583 - 0
info@fgsv.de | www.fgsv.de



FGSV Verlag GmbH
Wesselinger Str. 15-17 | 50999 Köln
Tel.: +49 (0)2236 384630
info@fgsv-verlag.de
www.fgsv-verlag.de