


# Heureka '24

## Optimierung in Verkehr und Transport



13./14. März  
2024  
STUTT GART


HEUREKA

*Optimierung in Verkehr und Transport*



'24



A graphic consisting of two overlapping circles in shades of blue, with the text centered in the darker circle.

WIR SCHAFFEN  
GRUNDLAGEN  
FÜR DEN VERKEHR  
VON MORGEN

# Heureka '24

## Optimierung in Verkehr und Transport

Zur HEUREKA '24 laden die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV) und der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) die Fachwelt, nachdem sie 2021 online stattgefunden hat, nun zum fünften Mal nach 2008, 2011, 2014 und 2017 nach Stuttgart ein. Inzwischen blicken wir auf 40 Jahre HEUREKA zurück!

Angesprochen sind insbesondere die Mitarbeitenden der Verkehrs-, Verkehrstechnik- und Straßenbauverwaltungen, der Verkehrsbetriebe und -verbände, der Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Industriebetriebe im Verkehrstechnikbereich sowie der Ingenieurbüros. Im nationalen Rahmen ist diese Veranstaltung **der** Treffpunkt der verkehrstechnischen Branche.

Auf der HEUREKA '24 befassen sich Expertinnen und Experten mit den neuesten Entwicklungen, Tendenzen und Forschungsergebnissen zum Thema "Entscheidungs- und Optimierungsverfahren". Die Tagung, der ein Call for Papers vorausgeht, gliedert sich in fachliche Übersichtsvorträge und in drei parallellaufende Vortragsreihen. Hierbei haben die Teilnehmenden Gelegenheit, sich an einer fachlichen Diskussion zu beteiligen.

Das Fachprogramm bietet aktuelle Beiträge und Übersichtsvorträge zu verschiedenen Themenbereichen der Verkehrsplanung und Verkehrstechnik im Individualverkehr und im öffentlichen Verkehr: Verkehrsdaten, Verkehrsmodelle, Optimierung im ÖV, Verkehrsmanagement, Lichtsignalanlagen, On-Demand-Services. Vor den Fachvorträgen wird der Life Time Award und im Anschluss der Förderpreis der Stiftung heureka für herausragende wissenschaftliche Leistungen verliehen. Am Ende des ersten Tages steht ein Ausklang mit Erfahrungsaustausch im Mia-Seeger-Saal im Haus der Wirtschaft.

## **Herzlich willkommen zur HEUREKA '24!**

Dir.'in Dipl.-Ing. Elfriede Sauerwein-Braksiek  
Vorsitzende der FGSV

**VDV** Die Verkehrs-  
unternehmen

- Leitung** **Eröffnung**  
Prof. Dr.-Ing. Johannes Schlaich  
Berliner Hochschule für Technik  
Leiter des FGSV-Arbeitskreises "Entscheidungs-  
und Optimierungsmethoden"
- 10:30 Uhr** **Grußworte**  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch  
Mitglied des Vorstands der FGSV  
Dipl.-Ing. Martin Schmitz  
Geschäftsführer Technik beim Verband  
Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV), Köln
- 10:45 Uhr** **Impuls aus der Stadt Stuttgart**  
Susanne Scherz  
Amtsleiterin, Amt für öffentliche Ordnung,  
Landeshauptstadt Stuttgart
- 11:00 Uhr** **Klagen für unsere Zukunft**  
Jürgen Resch  
Bundesgeschäftsführer der Deutschen  
Umwelthilfe e. V. (DUH), Berlin
- 11:30 Uhr** **Elektromobilität im ÖPNV**  
Prof. Dr.-Ing. A. Müller-Hellmann, RWTH Aachen
- 12:00 Uhr** **Verleihung des Life Time Awards der  
Stiftung heureka**
- 12:15 Uhr** *Mittagspause  
und Gelegenheit zum Besuch der Firmenpräsentationen*
- 14:15 Uhr** **Fachvorträge A 1, B 1, C 1** (s. Seiten 7 bis 9)
- 16:00 Uhr** *Kaffeepause  
und Gelegenheit zum Besuch der Firmenpräsentationen*
- 16:45 Uhr** **Fachvorträge A 2, B 2, C 2** (s. Seiten 10 bis 12)
- 18:30 Uhr** *Ende der Vortragsveranstaltungen und  
Besuch der Firmenpräsentationen*
- ab 18:45 Uhr** **Abendveranstaltung zum Ausklang und  
Erfahrungsaustausch im Mia-Seeger-Saal**

### Fachliche Übersichtsvorträge

**Leitung** Prof. Dr.-Ing. Markus Friedrich  
Lehrstuhl für Verkehrsplanung und  
Verkehrsleittechnik der Universität Stuttgart

**9:00 Uhr** **Entscheidungs-, Optimierungs- und  
Kommunikationsprozesse im kommunalen  
Handeln zur Unterstützung der Mobilitätswende**  
Anne Klein-Hitpaß  
Leiterin des Forschungsbereichs Mobilität,  
Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH, Berlin

**9:30 Uhr** **Mobilitätswende in Berlin-Mitte zwischen Vision  
und Realität**  
Dr. Almut Neumann, LL.M. (LSE)  
Bezirksstadträtin für Ordnung, Umwelt, Natur,  
Straßen und Grünflächen, Berlin-Mitte

*10:00 Uhr Kaffeepause  
und Gelegenheit zum Besuch der Firmenpräsentationen*

**10:30 Uhr** **Fachvorträge A 3, B 3, C 3** (s. Seiten 13 bis 15)

*12:10 Uhr Mittagspause  
und Gelegenheit zum Besuch der Firmenpräsentationen*

### Fortsetzung Fachliche Übersichtsvorträge

**13:10 Uhr** **Wie viel Optimierung ist optimal?**  
Prof. Dr.-Ing. Johannes Schlaich  
Fachgebiet Mobilität und Verkehr der Berliner  
Hochschule für Technik

**13:40 Uhr** **Verleihung des Förderpreises der  
Stiftung heureka**

**13:55 Uhr** **Schlusswort**  
Prof. Dr.-Ing. Johannes Schlaich  
Fachgebiet Mobilität und Verkehr der Berliner  
Hochschule für Technik

## Vortragsreihe A 1:

# Autobahn

**Leitung:** Prof. Dr.-Ing. Axel Leonhardt  
Professur für Verkehrsinfrastruktur und  
Verkehrstechnik der Universität der Bundeswehr  
München

**14:15 Uhr** **Bestimmung von Wunschgeschwindigkeiten  
basierend auf Fahrzeugtrajektorien**  
Marvin V. Baumann, M.Sc.  
Institut für Verkehrswesen des Karlsruher Instituts  
für Technologie (KIT)

**14:40 Uhr** **Mikroskopische Verkehrsflusssimulation von  
Autobahnen mit Streckenbeeinflussungsanlagen**  
Claude M. Weyland, M.Sc.  
Institut für Verkehrswesen des Karlsruher Instituts  
für Technologie (KIT)

**15:05 Uhr** **Dynamische HOV-Lanes auf Autobahnen in  
Luxemburg – Betriebskonzept und  
Steuerungsalgorithmus**  
Dr.-Ing. Marcus Gerstenberger  
gevas humberg & partner GmbH, München

**15:30 Uhr** **Ein hybrider Lösungsansatz zur Optimierung des  
Monitorings technischer Verkehrsinfrastrukturen**  
Dr. David Graf  
Team Technology Management GmbH, Wien

Vortragsreihe B 1:

## ÖPNV

**Leitung:** Dr.-Ing. Volker Deutsch  
Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V.  
(VDV), Köln

**14:15 Uhr** **Optimierung zyklischer Wochenschemata mit Simulated Annealing**

Dr. Thomas Heer  
IVU Traffic Technologies AG, Berlin

**14:40 Uhr** **Die Lösbarkeit von algorithmischen Linienplänen mit Systemrouten verbessern**

Alexander Migl, M.Sc.  
Lehrstuhl für Verkehrsplanung und  
Verkehrsleittechnik der Universität Stuttgart

**15:05 Uhr** **Auslastungsprognosen im ÖPNV: Wie lässt sich die Qualität von Prognoseergebnissen bewerten?**

Stefan Saake, M.Sc.  
Fachgebiet Verkehrsplanung und  
Verkehrssysteme der Universität Kassel

**15:30 Uhr** **Predictive Analytics im Controlling des ÖPNV**

Prof. Dr. Thomas Winter  
Berliner Hochschule für Technik  
Laura Schweizer, Albert Schrade  
Stuttgarter Straßenbahnen AG



Vortragsreihe C 1:

## **Mobilitätsverhalten und -optionen**

**Leitung:** Prof. Dr. Marie Schmidt  
Lehrstuhl für Informatik I der Universität  
Würzburg

**14:15 Uhr** **Wirkungen einer pandemiebedingten  
Schulzeitstaffelung am Beispiel der Stadt Herne**  
Johanna Koch, B.Sc.  
Fachgebiet Verkehrsplanung und  
Verkehrssysteme der Universität Kassel

**14:40 Uhr** **Überlegst du noch oder e-bikest du schon?  
Modellierung der Beschaffungswahl von  
Pedelecs**  
Dipl.-Ing. Leonard Arning  
Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen  
der Bergischen Universität Wuppertal

**15:05 Uhr** **Eignung verschiedener Verkehrsmittel in  
Abhängigkeit der Nachfrage: Pareto-Optimale  
Lösungen**  
Julian Zimmer, M.Sc.  
Lehrstuhl für Verkehrsplanung und  
Verkehrsleittechnik der Universität Stuttgart

**15:30 Uhr** **Verfahren zur Quantifizierung von  
Mobilitätsoptionen**  
Franziska Henkel, M.Sc.  
Fachgebiet Verkehrsplanung und  
Verkehrssysteme der Universität Kassel

Vortragsreihe A 2:

## LSA-Steuerung

**Leitung:** Dr.-Ing. Stefan Lämmer  
Lumisera AG, Affoltern am Albis

**17:00 Uhr** **ÖPNV-Beschleunigung mittels Sonderphase und kamerabasierter Stauerkennung – simulationsgestützte Validierung und Umsetzung im Realversuch**

Moritz Berghaus, M.Sc.  
Institut für Straßenwesen der RWTH Aachen

**17:25 Uhr** **Bewertung der Angebotsqualität innerstädtischer Hauptverkehrsstraßen auf Grundlage von Floating-Car-Daten**

Torben Lelke, M.Sc.  
Institut für Verkehr und Stadtbauwesen der Technischen Universität Braunschweig

**17:50 Uhr** **Optimierungsbasiertes Modell zur Knotenpunktsteuerung für automatisierte Fahrzeuge, Fußgänger und Radfahrer**

Dr.-Ing. Tanja Niels  
Lehrstuhl für Verkehrstechnik an der Technischen Universität München

**18:15 Uhr** **Güteoptymierung von Schaltzeitprognosen für verkehrsabhängige Lichtsignalanlagen durch Plausibilitätsprüfung und Vorhersagekorrektur**

Kevin Heckmann, M.Sc.  
Fachgebiet Verkehrstechnik und Transportlogistik der Universität Kassel

Vortragsreihe B 2:

## Schienerverkehr

**Leitung:** Univ.-Prof. Dr. Anita Schöbel  
AG Optimierung der Technischen Universität  
Kaiserslautern  
Leiterin des Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern

**17:00 Uhr** **Eine Potenzialabschätzung zur Reduktion der von Baustellen betroffenen Zugfahrten**

Jannes Glaubitz  
Freie Universität Berlin

**17:25 Uhr** **Integrierte Baufahrplanoptimierung auf dem Netz der S-Bahn Berlin**

Dr. Niels Linder  
Fachbereich Mathematik und Informatik der  
Freien Universität Berlin

**17:50 Uhr** **Dimensionierungsanalyse DimA: Verfahren zur Dimensionierung von Anlagen des Schienengüterverkehrs als Entscheidungsunterstützung für zukünftige Investitionen**

Olga Konovalow  
DB Netz AG, Frankfurt am Main

**18:15 Uhr** **Modellierung einer neuen EU-Hochgeschwindigkeitsinfrastruktur**

Prof. Dr.-Ing. Johannes Schlaich  
Fachgebiet Mobilität und Verkehr der Berliner  
Hochschule für Technik

Vortragsreihe C 2:

## **Makroskopische Nachfragemodellierung**

**Leitung:** Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernhard Friedrich  
Institut für Verkehr und Stadtbauwesen der  
Technischen Universität Braunschweig

**17:00 Uhr**    **Modellierung des Anreiseverkehrsmodus bei  
Städtereisenden**

Dip.-Ing. Jonas Harz  
Fachgebiet Verkehrsplanung und  
Verkehrssysteme der Universität Kassel

**17:25 Uhr**    **Ein Modellsystem zur Abschätzung der  
Auswirkungen der Pkw-Automatisierung auf das  
deutsche Verkehrssystem**

Nina Thomsen, M.Eng.  
Institut für Verkehrsforschung des Deutschen  
Zentrums für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)

**17:50 Uhr**    **Matrixkorrekturverfahren in der  
Nachfragemodellierung: Interpretation und  
Umgang mit der Korrekturmatrix**

Kea Seelhorst, M.Sc.  
Lehrstuhl für Verkehrsplanung und  
Verkehrsleittechnik der Universität Stuttgart

**18:15 Uhr**    **4-Stufen-ABM**

Dr. Martin Snethlage  
PTV Planung Transport Verkehr GmbH, Karlsruhe

### Vortragsreihe A 3:

## Daten

**Leitung:** Prof. Dr. Peter Wagner  
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.  
(DLR), Berlin

**10:30 Uhr** **Vollständigkeit von OpenStreetMap-POI-Daten für die Nutzung in der Verkehrsplanung**  
Fabian Kühnel, M.Sc.  
Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr (ISB)  
der RWTH Aachen

**10:55 Uhr** **Risikobewertung und -prognose für das deutsche Straßennetz mithilfe von Crowdsourcing- und Sensor-Daten**  
Michaela Grahl  
Initiative für sichere Straßen GmbH, Bonn

**11:20 Uhr** **Interpretierbares Maschinelles Lernen für ein Verkehrsmittelwahlmodell basierend auf Trackingdaten**  
Victoria Dahmen, M.Sc.  
Lehrstuhl für Verkehrstechnik der Technischen  
Universität München

**11:45 Uhr** **Räumliches Clustermodell zur Fahrtzweckschätzung von Quelle-Ziel-Matrizen aus Mobilfunkdaten**  
Dipl.-Ing. Florian Lammer  
Institut für Straßen- und Verkehrswesen der  
Technischen Universität Graz

### Vortragsreihe B 3:

## On-Demand-Services

**Leitung:** Prof. Dr. Christian Liebchen  
Professur für Verkehrsbetriebsführung der  
Technischen Universität Wildau

**10:30 Uhr** **On-Demand-Verkehre als Teil des ÖPNV –  
Simulation und Vergleich zweier Netzszenarien  
in Aachen**

Dr.-Ing. Conny Louen  
Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr der  
RWTH Aachen

**10:55 Uhr** **Implementierung eines spontanen Matching-  
Algorithmus für On-Demand-Shuttle-Systeme in  
der Mikrosimulation**

Oytun Arslan, M.Sc.  
Professur für intelligente, multimodale  
Verkehrssysteme der Universität der Bundeswehr  
München

**11:20 Uhr** **Vorhersagebasierte Fahrzeugrepositionierung  
für On-Demand-Ride-Pooling-Dienste**

Roman Engelhardt, M.Sc.  
Lehrstuhl für Verkehrstechnik der Technischen  
Universität München

**11:45 Uhr** **Prognose der Verfügbarkeit von Bikesharing-  
Fahrrädern zur Ermöglichung intermodaler  
Mobilität**

Gabriel Wilkes, M.Sc.  
Institut für Verkehrswesen des Karlsruher  
Instituts für Technologie (KIT)

Vortragsreihe C 3:

## **Mikroskopische Nachfragemodellierung**

**Leitung:** Prof. Dr.-Ing. Markus Friedrich  
Lehrstuhl für Verkehrsplanung und  
Verkehrsleittechnik der Universität Stuttgart

**10:30 Uhr** **Modellgestützte Verkehrssteuerung auf Basis  
großräumiger Verkehrs- und hochauflösender  
Luftschadstoffsimulation**

Janek Laudan, M.Sc.  
Fachgebiet Verkehrssystemplanung und  
Verkehrstelematik der Technischen Universität  
Berlin

**10:55 Uhr** **Agentenbasierte Modellierung des  
kleinräumigen Wirtschaftsverkehrs**

Ricardo Ewert, M.Sc.  
Fachgebiet Verkehrssystemplanung und  
Verkehrstelematik der Technischen Universität  
Berlin

**11:20 Uhr** **Generierung von Aktivitätenplänen für agenten-  
basierte Nachfragemodelle**

Anna S. Reiffer, M.Sc.  
Institut für Verkehrswesen des Karlsruher  
Instituts für Technologie (KIT)

**11:45 Uhr** **Parallelisierung von  
Verkehrsnachfragemodellen: Ein Vergleich von  
Modellvereinfachung und Synchronisierung für  
gemeinsam genutzte Fahrzeuge**

Jelle Kübler, M.Sc.  
Institut für Verkehrswesen des Karlsruher  
Instituts für Technologie (KIT)

### Anmeldung

Wir freuen uns über Ihre Anmeldung zur HEUREKA '24 unter [www.fgsv-veranstaltungen.de](http://www.fgsv-veranstaltungen.de). Ihre Zahlung ist gegen Rechnung, mit Kreditkarte oder PayPal möglich. Bei Banküberweisung warten Sie bitte den Rechnungserhalt ab.

Der Teilnahmebeitrag beträgt für Mitglieder der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen € 350.-, für Nichtmitglieder € 390,- und für Studierende € 100,- (Kopie des Studierendenausweises erforderlich – Altersgrenze max. 30 Jahre). Nach Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und Rechnung.

Der Teilnahmebeitrag schließt die Teilnahme an den Vortrags- und Diskussionsveranstaltungen, Getränke, Imbiss in den Pausen und während des Erfahrungsaustausches am Abend des 1. Veranstaltungstages ein.

Um in das Tagungsverzeichnis aufgenommen zu werden, wird Ihre Anmeldung bis zum 20. Februar 2024 erbeten.

Eine kostenfreie Stornierung ist nur bis 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn möglich. Danach werden Stornierungskosten in Höhe von € 50,- berechnet. Für jeden bereits registrierte Person kann im Verhinderungsfall einmalig kostenfrei ein Ersatz benannt werden.

Auskünfte vor der Tagung erteilt die:

[Forschungsgesellschaft für  
Straßen- und Verkehrswesen e. V.](#)  
[An Lyskirchen 14, 50676 Köln](#)  
fon: 0221 93583-0  
[info@fgsv.de](mailto:info@fgsv.de)

Die HEUREKA '24 wird zur Anerkennung als Fortbildungsveranstaltung bei der Industrie- und Handelskammer NRW angemeldet.

#### Datenschutz

Die Teilnehmenden erklären mit der Anmeldung ihr Einverständnis, dass auf unseren Veranstaltungen Fotos aufgenommen werden können, die im Anschluss daran zu eigenen Werbezwecken in Printprodukten oder im Internet verwertet werden können.

Dieses Programm wurde im Rahmen eines Informationsversandes an ausgewählte Anschriften verschickt. Wenn Sie diese Informationen nicht mehr erhalten wollen, können Sie uns das gerne unter <https://www.fgsv.de/widerruf> mitteilen.



## Übernachtung

Die Hotelvermittlung übernimmt die CongressCheck GmbH, E-Mail: [info@congresscheck.de](mailto:info@congresscheck.de). Für die Reservierung finden Sie auf unserer Homepage das **Reservierungsformular für Hotelzimmer** oder Sie reservieren online unter <https://www.congresscheck.de/hotelbuchung-heureka-2024/>.

Darüber hinaus verweisen wir auf die gängigen Internetportale für Hotelbuchungen.

## Tagungsort

Haus der Wirtschaft  
Willi-Bleicher-Str. 19  
70174 Stuttgart  
Telefon: (0711) 123-0

## Tagungsbüro

Das Tagungsbüro befindet sich im Foyer  
am Mittwoch, 13. März 2024 von 9:00 Uhr bis 18:30 Uhr,  
am Donnerstag, 14. März 2024 von 8:30 Uhr bis 15:30 Uhr.

## Firmenpräsentationen

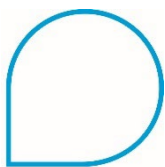
Während der Dauer der Veranstaltung gibt es im Friedrich-List-Saal Firmenpräsentationen, die von den Teilnehmenden, während der Pausen besucht werden können. Interessenten für Firmenpräsentationen wenden sich bitte an den

FGSV Verlag GmbH  
Wesselinger Str. 15-17  
50999 Köln

Frau Julia Kreische  
Telefon: 02236 384648  
E-Mail: [Julia.Kreische@fgsv-verlag.de](mailto:Julia.Kreische@fgsv-verlag.de)

## Anreise

Auf der Homepage des Hauses der Wirtschaft unter [www.hausderwirtschaft.de/infos/anfahrt](http://www.hausderwirtschaft.de/infos/anfahrt) finden Sie alle Informationen für Ihre individuelle Reiseplanung.



**FGSV**  
DER VERLAG



**FGSV**

**Forschungs-  
gesellschaft für  
Straßen- und  
Verkehrswesen e. V.**

An Lyskirchen 14  
50676 Köln  
fon: 0221 93583-0  
fax: 0221 93583-73  
info@fgsv.de

**[www.fgsv.de](http://www.fgsv.de)**



**WIR SCHAFFEN  
GRUNDLAGEN  
FÜR DEN VERKEHR  
VON MORGEN**