FORSCHUNGS-
GESELLSCHAFT FÜR
STRASSEN- UND
VERKEHRWESEN

FGSV

Heureka 21
Optimierung in Verkehr und Transport

ONLINE-
KONFERENZ
13./14. April
2021
FGSV-HEUREKA.DE

HEUREKA '21

Optimierung in Verkehr und Transport

WIR SCHAFFEN
GRUNDLAGEN
FÜR DEN VERKEHR
VON MORGEN

Heureka 21
Optimierung in Verkehr und Transport

Zur HEUREKA'21 laden die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) und der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) die Fachwelt am 13. und 14. April 2021 ein.

Angesprochen sind insbesondere die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verkehrs-, Verkehrstechnik- und Straßenbauverwaltungen, der Verkehrsbetriebe und -verbünde, der Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Industriebetriebe im Verkehrsbereich sowie Ingenieurbüros. Im nationalen Rahmen ist diese Veranstaltung der Treffpunkt der Verkehrsbranche, in diesem Jahr ausnahmsweise als Online-Konferenz.

Auf der HEUREKA'21 befassen sich Expertinnen und Experten mit den neuesten Entwicklungen, Tendenzen und Forschungsergebnissen zum Thema "Optimierung in Verkehr und Transport". Die Tagung gliedert sich in fachliche Übersichtsvorträge und in dreimal vier bzw. drei Vortragsreihen, die parallel ablaufen. Hierbei haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Gelegenheit, sich an einer fachlichen Diskussion und am Erfahrungsaustausch zu beteiligen.

Das Fachprogramm bietet aktuelle Beiträge und Übersichtsvorträge zu verschiedenen Themenbereichen der Verkehrsplanung und Verkehrstechnik im Individualverkehr und im öffentlichen Verkehr: Verkehrsdaten, Verkehrsmodelle, Angebotsplanung im ÖV, Verkehrsmanagement, Lichtsignalanlagen, Finanzierung und Preisgestaltung, Einsatz von künstlicher Intelligenz im Verkehr. Vor den Fachvorträgen wird der Life Time Award und im Anschluss der Förderpreis der Stiftung heureka für herausragende wissenschaftliche Leistungen verliehen.

Herzlich willkommen zur HEUREKA'21!

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

VDV Die Verkehrsunternehmen

10:00 Uhr	**Grußworte, Eröffnung und Einführungsvortrag**
Leitung	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Markus Friedrich Institut für Straßen- und Verkehrswesen der Universität Stuttgart Leiter des FGSV-Arbeitskreises "Entscheidungs- und Optimierungsmethoden" 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	**Wieviel Stau hätten wir denn gerne?** Univ.-Prof. Dr.-Ing. Markus Friedrich Institut für Straßen- und Verkehrswesen der Universität Stuttgart
11:15 Uhr	**Verkehrswende und das Problem der Verantwortung** Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Joachim Beckmann KJB. Kom Klaus J. Beckmann Kommunalforschung Berlin
11:45 Uhr	**Verleihung des Life Time Awards der Stiftung heureka**
12:00 Uhr	*Mittagspause*
13:00 Uhr	**Fachvorträge A 1, B 1, C 1, P 1** (s. Seiten 6 bis 9)
14:45 Uhr	*Kaffeepause*
15:15 Uhr	**Fachvorträge A 2, B 2, C 2, P 2** (s. Seiten 10 bis 13)
17:00 Uhr	*Ende der Vortragsveranstaltungen anschließend*
bis 17:45 Uhr	**HEUREKA Challenge** Lassen Sie sich überraschen!

Fachliche Übersichtsvorträge

Leitung
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Institut für Verkehrswesen des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

9:00 Uhr
Maschinelles Lernen – Chancen und Herausforderungen
Univ.-Prof. Dr. Andreas Krause (angefragt)
Institut für Maschinelles Lernen der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich

9:30 Uhr
Einsatzbereiche für KI und Machine Learning im Verkehr
Prof. Dr. Peter Wagner
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR), Berlin

10:00 Uhr
Kaffeepause

10:15 Uhr
Fachvorträge A 3, B 3, C 3 (s. Seiten 14 bis 16)

12:00 Uhr
Mittagspause

Fortsetzung Fachliche Übersichtsvorträge

Leitung:
Prof. Dr.-Ing. Johannes Schlaich, MBA
FB Verkehrswesen der Beuth Hochschule für Technik, Berlin

13:00 Uhr
Klimaschutz im Verkehr – Die ökonomische Perspektive
Univ.-Prof. Dr. Gernot Sieg
Institut für Verkehrswissenschaft der Universität Münster

13:30 Uhr
Verleihung des Förderpreises der Stiftung heureka

13:45 Uhr
Schlusswort
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Markus Friedrich
Institut für Straßen- und Verkehrswesen der Universität Stuttgart

Vortragsreihe A 1:

ÖV – Betriebsformen und Finanzierung

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

13:00 Uhr **Wirkungsabschätzung alternativer Tarif- und Finanzierungskonzepte im ÖPNV am Beispiel des Rhein-Main-Verkehrsverbundes**
Dominik Bieland, M.Sc.
FG Verkehrsplanung und Verkehrssysteme der Universität Kassel

13:25 Uhr **Ein Graphen-basiertes Modell zur Beschreibung von Preissystemen im öffentlichen Nahverkehr**
Ricardo Euler, B.Sc.
Abt. Mathematische Optimierung und Wissenschaftliche Information des Zuse-Instituts Berlin

13:50 Uhr **Nachfragemodellierung von Mobilität im urbanen Luftraum mit PTV Visum**
Dipl.-Wi.Ing. Udo Heidl
PTV Planung Transport Verkehr AG, Karlsruhe

14:15 Uhr **Erfolgsfaktoren und Hemmnisse des integrierten Ridesharing in ländlichen Räumen**
Dipl.-Ing. Jonas Harz
FG Verkehrsplanung und Verkehrssysteme der Universität Kassel

Vortragsreihe B 1:

Lichtsignalanlagen

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

13:00 Uhr **Kapazität von lichtsignalgeregelten Zufahrten mit bis zu zwei zusätzlichen Aufstellstreifen bei gleichzeitiger Freigabezeit**
Prof. Dr.-Ing. Andreas Vesper
Lehrgebiet Verkehrswesen der Hochschule für Technik und Wirtschaft, Dresden

13:25 Uhr **Verkehrsablauf an signalisierten Knotenpunkten mit hohem Radverkehrsaufkommen**
Prof. Dr.-Ing. Axel Leonhardt
FB Verkehrswesen der Beuth Hochschule für Technik, Berlin

13:50 Uhr **Generierung zweiphasiger anforderungsbasierter Ersatzsteuerungen aus Prozessdaten**
Dipl.-Ing. Tanja Weidemann
Fachgebiet Verkehrstechnik und Transportlogistik der Universität Kassel

14:15 Uhr **FCD-basierte Überwachung der Sättigungsverkehrsstärke mit Videokalibrierung: eine Fallstudie**
Walid Fourati, M.Sc.
Institut für Verkehr und Stadtbauwesen der Technischen Universität Braunschweig

Vortragsreihe C 1:

Verkehrsmanagement

Leitung: **Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martin Fellendorf**
Institut für Straßen- und Verkehrswesen
der Technischen Universität Graz

13:00 Uhr **Aufbau und Betrieb eines Qualitätsmanagements – Herausforderungen in der Praxis der Verkehrszentrale Nordrhein-Westfalen**
Dr.-Ing. Anja Estel
Landesbetrieb Straßenbau NRW
Verkehrszentrale, Leverkusen

13:25 Uhr **Zuständigkeitsübergreifendes dynamisches Straßenverkehrsmanagement – Projekt Regionale Mobilitätsplattform (RMP) des Verband Region Stuttgart**
Dr. Annette Albers
Verband Region Stuttgart
Dr. Stefan Krampe
Trafficon – Traffic Consultants GmbH, München

13:50 Uhr **Modernes Verkehrsmanagement auf Autobahnen – Erstmaliger Einsatz des Steuerungsmodells nach MARZ 2018**
Mag. (FH) Martin Gergely
ASFINAG Service GmbH, Wien

14:15 Uhr **Verkehrssteuerung in Netzwerken auf Grundlage dynamischer Preise**
Daniel Wesemeyer, M.Sc.
Sten Ruppe, M.Eng.
Institut für Verkehrssystemtechnik, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR), Berlin

Vortragsreihe P 1:

Daten und Modellierung

Leitung: Dr.-Ing. Stefan Lämmer
Fakultät für Verkehrswissenschaften
"Friedrich List", Technische Universität Dresden

13:00 Uhr **Anwendungsmöglichkeiten visueller Objekterkennung zur Verkehrsstärken- und Verkehrsstromerfassung**
Maximilian Hartl, M.Sc.
Lehrstuhl für Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik der Universität Stuttgart

13:20 Uhr **Wirkungen von Restzeitanzeigen auf den Radverkehr – eine Fahrradsimulatorstudie**
Dr.-Ing. Heather Kaths
Technische Universität München

13:40 Uhr **Explorative Analyse zur Füllung von Lücken in räumlichen und zeitlichen Geschwindigkeitsdaten**
DI Christina Flitsch
Logistikum – University of Applied Sciences Upper Austria, Steyr

14:00 Uhr **Internationale Verkehrsregelungen an zweistreifigen Kreisverkehren und deren Auswirkung auf die Leistungsfähigkeit**
Jan Wachsmann, M.Eng.
Institut für Verkehr und Infrastruktur der Hochschule Karlsruhe

14:20 Uhr **Multi-Agenten-Systeme für die Modellierung der Verkehrsmittelwahl**
Dr. Dipl.-Math. Ramón Briegel
Institut für Verkehrsplanung und Verkehrssysteme der Universität Kassel

Vortragsreihe A 2:

Optimierung im ÖV

Leitung: Prof. Dr. Ralf Borndörfer
Konrad-Zuse-Zentrum Berlin (ZIB)

15:15 Uhr **ÖV-Umlaufoptimierung unter Nebenbedingungen von E-Fahrzeugen**
Dr. Michael Bundschuh
PTV Planung Transport Verkehr AG, Karlsruhe

15:40 Uhr **Kosten oder Reisezeit? Bikriterielle Optimierung der integrierten Fahr- und Umlaufplanung**
Dr. Philine Schiewe
FB Mathematik der Technischen Universität Kaiserslautern,

16:05 Uhr **Umlaufbildung für On-Demand-Fahrzeugflotten in makroskopischen Nachfragemodellen**
Johann Hartleb, M.Sc.
Lehrstuhl für Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik der Universität Stuttgart

16:30 Uhr **Kombination von Linienkonstruktions- und Linienauswahlverfahren für die Liniennetzplanung**
Magdalena Schilling, M.Sc.
Lehrstuhl für Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik der Universität Stuttgart

Vortragsreihe B 2:
Nachfragemodellierung

Leitung: Dr.-Ing. Christian Winkler
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)

15:15 Uhr **Next Generation-Verkehrsnachfragemodelle**
Dipl.-Ing. Robert Simon
Professur für Integrierte Verkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik der Technischen Universität Dresden

15:40 Uhr **Mikroskopische Abbildung von Ridepooling im Verkehrsnachfragemodell mobiTopp**
Gabriel Wilkes, M.Sc.
Institut für Verkehrswesen des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

16:05 Uhr **Modellierung von Maßnahmen zur deutlichen Reduktion des Pkw-Verkehrs in Städten**
Nina Thomsen, M.Sc.
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR), Berlin

16:30 Uhr **Park & Ride in österreichischen Ballungsräumen – neue Möglichkeiten durch Informationstechnologie**
Dipl.-Ing. Michael Haberl
Institut für Straßen- und Verkehrswesen der Technischen Universität Graz

Vortragsreihe C 2:
Verkehrsdaten

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

15:15 Uhr **Automatisierte Qualitätsanalyse der Umfelddatenerfassung für Autobahnen und Schnellstraßen**
Manuel Lienhart, M.Sc.
Institut für Straßen- und Verkehrswesen der Technischen Universität Graz

15:40 Uhr **Bewegungsprofile aus Mobilfunk- und Floating-Car-Daten als Bestandteil richtlinienkonformer Verkehrsnachfragemodellierung**
Christoph Maget, M.Sc.
Landesbaudirektion Bayern, München

16:05 Uhr **Automatisierte Klassifikation verschiedener Stautypen**
Barbara Karl, M.Eng.
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Bogenberger
Institut für Verkehrstechnik und Raumplanung der Universität der Bundeswehr München

16:30 Uhr **Entwicklung einer regelbasierten NBA für NRW mit Nutzung von FCD-Reisezeiten**
Dr.-Ing. Martin Rose
Landesbetrieb Straßenbau NRW

Vortragsreihe P 2:

Verkehrssysteme

Leitung: Dr.-Ing. Christoph Schwietering
Ingenieurbüro Schwietering, Aachen

15:15 Uhr **Entwicklung eines Verfahrens zur Abschätzung des Potenzials von Leihfahrradstationen**
Loan Ngo, M.Eng.
Beuth Hochschule für Technik, Berlin
Arcadis Germany GmbH, Berlin

15:40 Uhr **Urbane Seilbahn in München? Akzeptanz und Wahlentscheidung von Pendlern und Touristen**
Michaela Tiessler, M.Sc.
Professur für Verkehrstechnik der Universität der Bundeswehr München

16:05 Uhr **TrottiElec: E-Ultraleichtfahrzeuge als Schlüsselelement geschlossener Wegeketten**
Prof. Dr.-Ing. Axel Norkauer
Fachgebiet Verkehrswesen der Hochschule für Technik Stuttgart

16:30 Uhr **Flexible Tarife für EFM-Systeme im ÖPNV**
Dipl.-Ing. Daniel Leonhäuser, M.Sc.
Institut für Verkehrsplanung und Verkehrssysteme der Universität Kassel

Vortragsreihe A 3:
Schienenverkehr

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

10:15 Uhr **Stellplatzprognose an Mehrfachhaltestellen: Ein Beitrag zur Steigerung von Attraktivität und Effizienz des öffentlichen Stadtverkehrs**
Dipl.-Ing. Patrick Wolf
Professur für Verkehrsleitsysteme und -prozessautomatisierung der Technischen Universität Dresden

10:40 Uhr **Situationsabhängige und bedarfsgerechte Fahrgastinformation für regionale Züge**
Tobias Monzert, M.Sc.
Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik der Technischen Universität Darmstadt

11:05 Uhr **Automatisierte Fahrplanerstellung bei der DB Netz**
Anna-Lena Frank, M.Sc.
Dr. Sebastian Kühn
DB Netz AG, Frankfurt am Main

11:30 Uhr **Datengetriebene Feinjustierung von Fahrplänen zur Erhöhung der Pünktlichkeit im Schienenverkehr**
Florian Hauck, M.Sc.
Professur für Wirtschaftsinformatik der Freien Universität Berlin

Vortragsreihe B 3:
Routing

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

10:15 Uhr **Effiziente und stadtverträgliche Lkw-Navigation**
Dipl.-Ing. Volker Hassenpflug
Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH, Köln

10:40 Uhr **Eine personalisierte multikriterielle multimodale Verbindungsauskunft für Menschen mit Mobilitätseinschränkung**
Felix Gündling, M.Sc.
Fachgebiet Algorithmik der Technischen Universität Darmstadt

11:05 Uhr **Intuitive Routenfindung mithilfe des RAPTOR Algorithmus**
Daniel Kaestner, B.Sc.
Department of Data Science and Knowledge Engineering, Maastricht University

11:30 Uhr **Modellierung von Sondereinsatzfahrzeugen und ihrer Routenwahl**
Dipl.-Inf. Laura Bieker-Walz
Institut für Verkehrssystemtechnik, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR), Berlin

Vortragsreihe C 3:

Verkehrsablauf auf Autobahnen

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Axel Leonhardt
Fachgebiet Verkehrswesen der Beuth Hochschule für Technik, Berlin

10:15 Uhr **Potenziale zur Emissionsreduktion durch umweltabhängige Steuerung von Streckenbeeinflussungsanlagen**
Claude Weyland, M.Sc.
Institut für Verkehrswesen des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

10:40 Uhr **Bewertung von Streckenbeeinflussungsanlagen mittels agentenbasierter Simulation**
RR Dipl.-Ing. Jessica Hegewald
Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach

11:05 Uhr **Verkehrsphasenübergänge an Autobahnengstellen vor einem Verkehrszusammenbruch**
Yildirim Dülgar, M.Sc.
Universität Tübingen / Daimler AG

11:30 Uhr **Zuverlässigkeit der Kapazität und optimale Auslastung von Autobahnen**
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Justin Geistefeldt
Lehrstuhl für Verkehrswesen Planung und Management der Ruhr-Universität Bochum

Anmeldung

Wir freuen uns über Ihre Anmeldung zur Online-Konferenz unter 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 € 175,-, für Nichtmitglieder € 195,- und für Studierende € 50,- (Kopie des Studierendenausweises erforderlich). Nach Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und Rechnung. Die Zugangsdaten zur Online-Teilnahme werden Ihnen kurz vor der Veranstaltung zugesandt.

Um in das Teilnehmerverzeichnis aufgenommen zu werden, wird Ihre Anmeldung bis zum 15. März 2021 erbeten.

Eine kostenfreie Stornierung ist nur bis 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn möglich. Danach werden Stornierungskosten in Höhe von € 30,- berechnet. Für jeden bereits registrierten Teilnehmenden kann kostenfrei einmalig ein Ersatzteilnehmender benannt werden.

Nach der Registrierung zur Online-Teilnahme werden Ihnen die Zugangsdaten kurz vor der Veranstaltung zugesandt.

Auskünfte vor der Tagung erteilt die:
Forschungsgesellschaft für
Straßen- und Verkehrswesen e. V.
An Lyskirchen 14, 50676 Köln
fon: 0221 93583-0
fax: 0221 93583-73
info@fgsv.de

Die Heureka 21 wird als Fortbildungsveranstaltung bei der Ingenieurkammer NRW anerkannt.

Datenschutz
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 www.fgsv.de/widerruf.html mitteilen.

WIR SCHAFFEN
GRUNDLAGEN
FÜR DEN VERKEHR
VON MORGEN

Forschungsgesellschaft 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