

Tagung Automatisiertes Fahren

24. – 25. November 2021



Zur Tagung

Die Automatisierung der Fahraufgabe wird eine Schlüsselrolle in der Mobilität der Zukunft spielen. Mit dem neuen Gesetz zum autonomen Fahren, das ab 2022 in Kraft tritt, will Deutschland eine Vorreiterrolle in der Entwicklung und Verbreitung automatisierter Fahrzeuge einnehmen. Während die ersten Level 3 und Level 4 Fahrzeuge auf die Straßen drängen, sorgen gleichzeitig Unfälle automatisierter Fahrzeuge für Verunsicherung in der Bevölkerung.

Die Sicherheit und Zuverlässigkeit automatisierter Fahrzeuge stellt noch eine große Herausforderung für Wissenschaft und Industrie dar. Neben den technischen Aspekten, rücken immer mehr rechtliche und ethische Fragestellungen in den Vordergrund, die beantwortet werden müssen.

Mit der steigenden Automatisierung entsteht ein Netz aus Fahrzeugen, Verkehrsteilnehmern und Infrastruktur, das permanent miteinander kommuniziert und dabei eine Vielzahl von Daten sammelt. Die Mobilität verändert sich und damit der Nutzen für den Verbraucher, was wiederum neue Geschäftsmodelle schafft. Zudem stellen die zielgerichtete Erhebung, Speicherung und anschließende Nutzung gesammelter Daten eine wesentliche Grundlage für die Entwicklung moderner Algorithmen dar. Der Einsatz datenbasierter Algorithmen setzt hierbei ein hohes Maß an Erklärbarkeit für die Absicherung lernender Systeme voraus.

Bei der **10. Tagung Automatisiertes Fahren** dreht sich alles um die aktuellen Herausforderungen automatisierter Fahrzeuge.

Im Mittelpunkt stehen die Konzepte und die bereits realisierten Ansätze zur Gestaltung der neuen Technologien, sodass diese gesellschaftlich akzeptiert und genutzt werden.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!



Prof. Dr. Markus Lienkamp

Programmausschuss

- Dr. Housseem Abdellatif, NTT Data
- Prof. Dr. Klaus Bengler, Technische Universität München, Lehrstuhl für Ergonomie
- Dr. Matthias Butenuth, IAV GmbH
- Dr. Frank Diermeyer, Technische Universität München, Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik (FTM)
- Jana Fank, Technische Universität München, Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik (FTM)
- Felix Friedmann, NVIDIA
- Maximilian Geißlinger, Technische Universität München, Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik (FTM)
- Alexander Kraus, TÜV SÜD Auto Service GmbH
- Dr. Ulrich Kreßel, Mercedes-Benz AG
- Ralph Lauxmann, Continental Teves AG & Co. oHG
- Dr. Helge Neuner, Volkswagen AG
- Walter Schwertberger, MAN Truck & Bus SE
- Andre Seeck, Direktor und Professor, Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)
- Prof. Dr. Christoph Stiller, Universität Karlsruhe, Institut für Mess- und Regelungstechnik
- Prof. Dr. Lothar Wech, Technische Hochschule Ingolstadt

Vorsitz

- Prof. Dr. Markus Lienkamp, Technische Universität München, Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik (FTM)

Programm 24. November 2021

09:45 Begrüßung und Einführung
Prof. Dr. Markus Lienkamp, Technische Universität München,
Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik (FTM)

Plenarsession

10:00 Von Daten zu Emotionen – So entwickeln wir das Fahrerlebnis der Zukunft
Dr. Nicolai Martin, Bereichsleiter Entwicklung Fahrerlebnis, BMW Group

10:25 Ein aktueller Blick in die Regelungslandschaft des automatisierten Fahrens
Dr. Patrick Seiniger, Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)

10:50 Validation, standardization and regulation of Connected Autonomous Vehicle (L2+) in China
Shuai Zhao, China Automotive Technology & Research Center Ltd (CATARC)

11:05 Kaffeepause

11:45 Intelligent Drive – die Fahrassistenzsysteme des neuen EQS
Jochen Haab, Leiter Absicherung, Test-Technologie und Kommunikation Assistenzsysteme & Aktive Sicherheit, Mercedes-Benz AG

12:10 Turning autonomous vehicles into a tool for mobility
Felix Breitstadt, Head of Autonomous Driving, MOIA GmbH

12:35 Automatisiertes Fahren aus Sicht der Infrastruktur
Dr. Stephan Stroh, Leiter der Bayerischen Zentralstelle für Verkehrsmanagement, Landesbaudirektion Bayern

13:00 Mittagspause

14:00 bis 17:30 Parallelsessions (siehe folgende Seiten)

19:00 Abendveranstaltung

Programm 25. November 2021

08:30 bis 09:15 Pitch-Session mit Kurzvorträgen (siehe folgende Seiten)

09:15 Kaffeepause

09:30 bis 13:00: Parallelsessions (siehe folgende Seiten)

13:00 Mittagspause

Plenarsession

14:00 Breaking the linearity between manual labeling and the distance driven
Daniel Rödler, Director of Product, understand.ai

14:30 Intelligent Data Selection for Continual Learning of AI Functions
Dr. Nico Schmidt, CARIAD SE

15:00 Indy Autonomous Challenge (IAC)
Maximilian Geißlinger, TU München, Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik (FTM)

15:30 Ausblick und Verabschiedung

Die Tagung ist in **Plenarsessions** und **Parallelsessions** gegliedert. Die Plenarsessions richten sich an alle Teilnehmer. Die Parallelsessions ermöglichen den Teilnehmern eine individuelle Zusammenstellung der Vorträge aus den parallel stattfindenden Sessions.



Parallelsessions 24. November 2021

Technologische Herausforderungen

14:00
Automatisierung ist Teamwork
Ralph Lauxmann,
Continental Teves AG & Co. oHG

14:30
XPilot – Challenges for L2+
ADAS System
Dr. Qing RAO,
XPeng Motors (Germany) GmbH

15:00
KI als Schlüsseltechnologie für Muster-
erkennung und Situationsbewusstsein –
Wie erhält das Fahrzeug das erforderliche
Wissen?
Dr. Franz Andert, Joshua Niemeijer,
Jörg Schäfer, Gurucharan Srinivas,
DLR – Institut für Verkehrssystem-
technik

15:30 Kaffeepause

Absicherung und Freigabe

14:00
Schaffung eines gesamteuropäischen
Digitalen Zwilling: Herausforderungen
und Erkenntnisse der Umsetzung im
DACH-RAUM

Christina Presinger, Wolfgang Schil-
dorfer, Matthias Neubauer, Logistikum
FH Oberösterreich; Andreas Kuhn,
ANDATA; Martin Fellendorf, TU Graz,
Institut für Straßen- & Verkehrswesen;
Nik Widmann, Prisma Solutions

14:30
Bewertungskonzept für eine entwick-
lungsbegleitende Szenario-basierte
Absicherung
Christian King, Lennart Ries, Eric Sax,
FZI Forschungszentrum Informatik

15:00
Evidenzbasierte Auswahl von Testfällen:
Metamodelle als Brücke zwischen
Simulation und Realität
Max Winkelmann, Mike Hartrumpf,
David Seidel, IAV GmbH;
Prof. Dr. Steffen Müller, TU Berlin

15:30 Kaffeepause

Technologische Herausforderungen

16:00
Impacts of Data Anonymization
on Semantic Segmentation
Jingxing Zhou, Porsche Engineering
Service GmbH;
Jürgen Beyerer, Fraunhofer IOSB und
Karlsruhe Institute of Technology KIT

16:30
Orthogonale Verlässlichkeitseigen-
schaften für das automatisierte Fahren
Dr. Arne Geffert, Tianxiang Lan,
Andreas Dodinoiu, Dr. Uwe Becker,
Technische Universität Braunschweig,
Institut für Verkehrssicherheit und
Automatisierungstechnik

17:00
Analyse und Bewertung implementier-
ter Rückfalllösungen durch die Manipu-
lation von Sensordaten aus Testfahrten
David Michalik, Prof. Dr. Anton Kummert,
Bergische Universität Wuppertal;
Johannes Heinrich, Dr. Marco Schlum-
mer, Institut für Qualitäts- und
Zuverlässigkeitsmanagement GmbH

17:30
Ende des ersten Veranstaltungstages

ab 18:00 Uhr
Abendveranstaltung

Absicherung und Freigabe

16:00
Robo-Test: Kognitive Assistenz
zur Validierung autonomer Fahrzeuge
Manuel Müller, Alexander Schuster,
Andreas Löcklin, Hannes Vietz,
Michael Weyrich, Universität Stuttgart,
Institut für Automatisierungstechnik
und Softwaresysteme;
Christof Ebert, Vector Consulting
Services

16:30
Clustering-Based and Use Case Driven
Scenario Mining for Development of
Predictive Safety Functions
Hiroki Watanabe, Tomáš Malý,
CARIAD SE;
Dr. Johannes Wallner, AUDI AG;
Prof. Dr. Günther Prokop, TU Dresden

17:00
Zufällige und systematische Ausfälle in
Systemen des automatisierten Fahrens
im Hinblick auf den Sicherheitsnach-
weis und das sog. „Area 3“ des ISO /
DIS 21448 unter Einschluss von
KI-Elementen
Martin Kaiser, Dr. Joachim Dräger,
Dr. Lukas Höhndorf, IABG mbH

17:30
Ende des ersten Veranstaltungstages

ab 18:00 Uhr
Abendveranstaltung

Parallelsessions 25. November 2021

Automatisiertes Fahrzeug und Mobilität

09:30

Cooperative Automated Driving for Bottleneck Scenarios in Mixed Traffic

J. Ziehn, J. Beyerer, Ch. Frese, M. Martin, M. Roschani, M. Ruf, M. Voit, Fraunhofer IOSB; M. Baumann, S. Buck, B. Deml, A. Diewald, S. Ehrhardt, J. Kowalewski, M. Lauer, P. Orzechowski, M. Pauli, O. Salscheider, Ch. Stiller, P. Vortisch, Karlsruher Institut für Technologie

10:00

Automatisiertes Fahren bei spurgebundenen Fahrzeugen als zukunftssicherer Pfad für urbane Mobilität 2.0

Dr. Martin Dürr, Dromos Technologies AG

10:30

Überlegungen für eine neue Fahrzeuggeneration aus dem No-Operator-Testfeld im RMV-Projekt „EASY“

Torsten Schmidt, fahma Fahrzeugmanagement Region Frankfurt RheinMain; Thorsten Möglinger, RheinMain-Verkehrsverbund; Markus Menzel, Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main

11:00 Kaffeepause

Absicherung und Freigabe (Fortsetzung)

09:30

Ethik autonomer Fahrzeuge

Franziska Poszler, Technische Universität München, Peter Löscher-Stiftungslehrstuhl für Wirtschaftsethik

10:00

Virtual homologation of an ALKS according to UNECE R157

Simon Rößner, Christoph Miethaner, TÜV SÜD Auto Service GmbH; Jann-Eve Stavesand, Robert Timmermann, dSPACE GmbH

10:30

Erstellung und Optimierung von Fahrscenarien zur optimalen Testabdeckung automatisierter Fahrzeuge

Dietmar Kinalzyk, Dr. Heiko Scharke, Hannes Schneider, AVL Software and Functions GmbH

11:00 Kaffeepause

Technologische Herausforderungen (Fortsetzung)

11:30

Open Source Software for Teleoperated Driving

Andreas Schimpe, Johannes Feiler, Simon Hoffmann, Domagoj Majstorovic, Frank Diermeyer, Technische Universität München, Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik (FTM)

12:00

Cyberisiken bei vernetzten Pkw

Carsten Reinkemeyer, AZT Automotive GmbH - Allianz Zentrum für Technik

12:30

Umfeldwahrnehmung mit Radarsensoren

Felix Fent, Technische Universität München, Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik (FTM)

13:00 Mittagspause

Mensch-Maschine-Interaktion

11:30

The importance of instruction and learning for Wizard-of-Oz studies in automated driving

Yannick Forster, Frederik Naujoks, Sebastian Hergeth, Theresa Hofmann, Andreas Keinath, BMW Group

12:00

Eine ganzheitliche Gestaltungsperspektive für Mensch-Maschine-Schnittstellen hochautomatisierter Fahrzeuge nach innen und außen

Marc Wilbrink, Laura Quante, Caroline Schießl & Michael Oehl, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Institut für Verkehrssystemtechnik

12:30

Effects of driver monitoring strategies on driver experience and behaviour during partial driving automation

Claus Marberger, Dietrich Manstetten, Robert Bosch GmbH

13:00 Mittagspause

Pitch-Session mit Kurzvorträgen zu verschiedenen Themen 25. November 2021 von 08:30 bis 09:15

- Taktische Sicherheit: die Implementierung des vorsichtigen und kooperativen Fahrens
Dr. Hans-Peter Schöner, 'Insight from Ouside'-Consulting
- Otpimierungs-basierte Bewegungsplanung mit empirischem Fahrzeugmodell
Daniel Weihmayr, Leon Tolksdorf, Prof Dr. Christian Birkner,
Technische Hochschule Ingolstadt, CARISSMA, C-ISAFET
- Virtuelle Bewertung der Sicherheit von automatisierten Fahrzeugfunktionen
Dr. Christian Schwarzl, Virtual Vehicle Research GmbH
- Assistenzsysteme und Gefahrensituationen: Wie sinnvoll ist die Rückgabe der Fahrverantwortung an den Fahrer?
Ralph Stömmer, TrajectoriX
- LiDAR and KI-gestützte Echtzeit-Verkehrsdatenerfassung als digitale Infrastruktur für V2X-Anwendungen – Praxisbeispiele und Lessons Learned
Dr. Yang Ji, Fabienne Frauendorfer, Wanting Lin, Rui Sun, Chunming Cai,
Dr. Xiaohan Li, Dr. Shengguang Lei, LiangDao GmbH
- Digital Twins: Aufbau von Teststrecken für den virtuellen Fahrversuch
Martin Herrmann, Marina Liebich, IPG Automotive GmbH;
Philip Paulsteiner, Gunnar Gräfe, 3D Mapping Solutions GmbH
- Automotive Testing meets DevOps – Effiziente Absicherung und qualitativ hochwertige Fahrzeugfunktionen
Stefan Kasek, tracetronec GmbH



Informationen zur Tagung

Anmeldung & Auskünfte

www.tuvsud.com/akademie/automatisiertes-fahren

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte

Eva Biechl +49 89 5791 1122

congress@tuvsud.com



Tagungspreis

€ 910,00 zzgl. gesetzlicher USt.

Hochschulangehörige erhalten 50 % Rabatt.

Die Teilnahmegebühr beinhaltet Veranstaltungsunterlagen,
Pausen- und Mittagsverpflegung sowie die Abendveranstaltung.

Tagungsort

Stadthalle Erding

Alois-Schieß-Platz 1

85435 Erding

Mit der Anmeldebestätigung erhalten Sie Anfahrts- und Hotelinformationen.



Akademie