

VDI-Expertenforum

Sichere automatisierte Fahrzeuge

Auswirkungen von Automatisierung und KI-getriebenen Ansätzen auf die Fahrzeugsicherheit

Die Top-Themen:

- Chancen und Herausforderungen des automatisierten Fahrens
- Innovative Rückhaltemittel für zukünftige Fahrzeuginnenräume
- Situations- und Insassenadaptivität
- Robuste Insassensensierung für Pre- und InCrash
- Anwendungen von KI in Fahrzeugsicherheitsfunktionen
- Führung durch das Forschungs- und Testzentrum CARISSMA

Bildquelle: © Mihajlo Maricic

Vorwort

Die Sicherheit automatisierter Fahrzeuge hängt nicht allein von der Leistungsfähigkeit der automatisierten Fahrfunktion ab. Sie entscheidet sich auch daran, wie gut Menschen in zukünftigen Mobilitätssystemen geschützt werden. Neue Fahrzeugkonzepte, variable Sitzanordnungen und veränderte Nutzungsszenarien stellen den Insassenschutz vor Aufgaben, die mit herkömmlichen Sicherheitsansätzen allein nicht mehr beantwortet werden können.

Gleichzeitig eröffnen moderne Innenraum- und Umfeldsensoren neue Chancen: Sie ermöglichen es, Insassen, ihre Position, ihre Bewegungen und die jeweilige Unfallsituation deutlich genauer zu erfassen als bisher. Daraus entsteht die Perspektive einer personen- und situationsadaptiven Fahrzeugsicherheit – mit Rückhaltesystemen, die nicht pauschal, sondern individualisiert und vorausschauend aktiviert werden.

Schutzfunktionen können so künftig besser auf individuelle Risiken und Bedürfnisse, reale Belastungen und konkrete Crashkonstellationen abgestimmt werden.

Eine Schlüsselrolle kommt dabei der robusten Sensierung und der sicheren Algorithmik zu. Auch KI-Methoden bieten großes Potenzial, etwa in Perception, Situationsinterpretation, Entscheidungen sowie Prädiktion der Verletzungsschwere. In sicherheitskritischen Anwendungen müssen diese Verfahren verlässlich, plausibel und validierbar sein. Nur mit hybriden Ansätzen aus physikalischem Verständnis, datengetriebenen Methoden und klaren Systemarchitekturen lassen sich tragfähige Lösungen für die Praxis entwickeln.

Das Expertenforum am Forschungs- und Testzentrum CARISSMA der THI bringt hierzu Perspektiven aus Forschung, Fahrzeugherstellern und Zulieferern zusammen. Beiträge beleuchten aktuelle Herausforderungen ebenso wie neue Ideen für Rückhaltesysteme und KI-basierte Sicherheitsfunktionen.

Moderiert durch den Transformationshub MIAMy werden laufende Entwicklungen, Umsetzungsmöglichkeiten und offene Fragen für zukünftige automatisierte und autonome Fahrzeuge diskutiert. Im Anschluss geben Demonstrationen in den Laboren Einblicke in aktuelle Forschungsarbeiten und zukunftsweisende Testmethoden.

Vortragende und Programmausschuss

Vortragende

Andreas Forster, AUMOVIO

N.N., AUDI AG, angefragt

Dr. Axel Sturm, TU Braunschweig

N.N., BMW AG, angefragt

Johann Unger, Autoliv

Programmausschuss

Prof. Dr. Thomas Vietor, TU Braunschweig

Prof. Dr. Thomas Brandmeier, TH Ingolstadt

Dr. Robert Lugner, TH Ingolstadt

Prof. Dr. Roman Henze, TU Braunschweig

Prof. Ondrej Vaculín PhD, TH Ingolstadt

Dr. Henning Mosebach, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Zielgruppe

- Entwickler Fahrzeugsicherheitssysteme
- Entwickler automatisierter Fahrfunktionen
- Prüforganisationen
- Infrastrukturbetreiber
- Kommunale Verkehrsmanager und -betreiber
- Smart City Planer
- Fahrzeughersteller
- Technologieprovider

08:00 Registrierung

09:00 Begrüßung und Einführung

Prof. Dr. Thomas Vietor, TU Braunschweig, Transformationshub MIAMy

09:15 Block A: Adaptive und Integrale Sicherheit im automatisierten Fahrzeug

- Vorausschauende Airbagaktivierung
- Robuste Perzeption durch Sensorfusion und KI-Algorithmen
- Diversität und Insassenadaptivität

Prof. Dr. Thomas Brandmeier, TH Ingolstadt

09:35 Insassensicherheit bei neuen Innenraumkonzepten

N.N., BMW AG, angefragt

10:00 Neues Strammsystem für den Beckengurt zur Vermeidung von Submarining: Kopplung von Sicherheitsgurt und Sitzpolsterairbag

- Submarining-Risiko bei verschiedenen Dummies und Sitzhaltungen
- Geometrie, Verankerung und Straffung des Beckengurts sowie Dummy-Reaktionen
- Kombination von Sicherheitsgurt und sitzintegriertem Airbag

Johann Unger, Jens Ehlers, Dr. Ron Schindler, Autoliv

10:25 Vom Prototyp zur Serie: Industrialisierung KI basierter Systeme für integrierte Fahrzeugsicherheit

- Cabin Sensing für integrierte Fahrzeugsicherheit
- Von forschungsnaher KI zur serienfähigen Lösung
- Funktionale Sicherheit und Serienvvalidierung

Andreas Forster, AUMOVIO SE

10:50 Kaffeepause

11:20 Zulassung und Absicherung von KI und automatisierten Fahrfunktion

- KI in Fahrzeuganwendungen, im Antrieb sowie bei Fahrfunktionen
- Zulassung von autonomen Fahrzeugen
- Sicherheitskonzepte und Absicherung von L4-Fahrzeugen am Beispiel des RAION

Dr. Axel Sturm, NFF, TU Braunschweig

11:45 KI in der Fahrzeugsicherheit aus Sicht eines OEM

N.N., AUDI AG, angefragt

12:10 Offene Diskussionsrunde mit allen Vortragenden

13:00 Mittagspause

14:00 Führung durch das Forschungs- und Testzentrum CARISSMA mit Demonstration

Ein Highlight des Expertenforums erwartet dich bei der Einführung und Demonstration Integraler Fahr- und Crashversuche am Forschungszentrum CARISSMA, inkl. der Vorstellung verschiedener Forschungsfahrzeuge.

16:00 Ende der Veranstaltung

VDI-Expertenforum

Sichere automatisierte Fahrzeuge – Auswirkungen von Automatisierung und KI-getriebenen Ansätzen auf die Fahrzeugsicherheit

Sichere Automatisierte Fahrzeuge

Auswirkungen von Automatisierung und KI-getriebenen Ansätzen auf die Fahrzeugsicherheit

28. Juli 2026, Ingolstadt
(01F0403026)

Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenfrei.

Hast du noch Fragen? Kontaktiere uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH

Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de

Fachlich:

Christof Kerkhoff
Telefon: +49 211 6214-645
E-Mail: kerkhoff@vdi.de

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH findest du im Internet www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort

Technische Hochschule Ingolstadt, Esplanade 10, 85049 Ingolstadt

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes findest du auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs



Leistungen: Im Leistungsumfang ist die Bereitstellung der Veranstaltungsunterlagen enthalten. Bei Präsenzveranstaltungen werden die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen gestellt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmende dieser Veranstaltung bieten wir dir eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probemitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von dir angegebene E-Mail-Adresse, um dich regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn du zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchtest, kannst du der Verwendung deiner Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutze dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten. Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung deiner Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin.

Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung. Deine Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessent*innen für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung deiner Daten findest du hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Meine Kontaktdaten:

Nachname

Vorname

Titel

Funktion/Jobtitel

Abteilung/Tätigkeitsbereich

Firma/Institut

Straße/Postfach

PLZ, Ort, Land

Telefon

Mobil

E-Mail

Fax

Abweichende Rechnungsanschrift

Datum

Unterschrift
