



Bildquelle: © RioPatuca Images – fotolia.com

## 39. VDI-Tagung

# Fahrerassistenzsysteme und Automatisiertes Fahren

### Die Top-Themen:

- **Absicherung KI-basierter Systeme**
- **Rechtliche Rahmenbedingungen für Markteinführungen**
- **Architekturen und Software für automatisiertes und vernetztes Fahren**
- **Sensortechnologien, Perzeption und Umfeldmodellierung**

#### Tagungsleitung

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Lutz Eckstein**, Leiter des Instituts für Kraftfahrzeuge der RWTH Aachen

+ HIL Experience bei Porsche Engineering

+ „Pitch der Innovationen“

+ Podiumsdiskussion

+ Fachausstellung

### Mit aktuellen Beiträgen u. a. von:

BOS | CARISSMA Institute of Safety in Future Mobility | dSPACE | ekxide | Elektrobit | FEV etamax | Forvia | Holon | INCHRON | KIT | MHP – A Porsche Company | NUVUS | P3 | RWTH Aachen University | Thinking Cars | TÜV Rheinland Kraftfahrt | Volkswagen | Windpuls



## 1. Veranstaltungstag Mittwoch, 17. Juni 2026

08:00 Registrierung



### Keynote-Vorträge

09:00 Begrüßung und Eröffnungsvortrag



**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Lutz Eckstein**, Institutsleiter, Institut für Kraftfahrzeuge (ika), RWTH Aachen University, Aachen



### Plenarvorträge

09:15 Neue Mobilitätskonzepte durch automatisiertes Fahren

- Aktuelle Herausforderungen im Bereich Mobilität
  - Der autonome Shuttle HOLON urban
  - Einsatzmodelle autonomer Shuttles
  - Die Wertschöpfungskette in der autonomen Mobilität
- Dr.-Ing. Flavio Friesen**, VP Engineering, Holon GmbH, Paderborn



### Pitch der Innovationen – Kurzpräsentationen im Plenum: Start-ups und Forschungsprojekte

09:45 Moderation: **Dipl.-Ing. Christof Kerkhoff**, Verein Deutscher Ingenieure e. V., Düsseldorf

#### Evidenzbasiert sicher freigeben: ODD-Awareness aus Mikro-Wetterdaten

**Dr. techn., Dipl.-Ing. Christoph Feichtinger**, CEO, Windpuls GmbH, Linz, Österreich

#### Virtual Hardware as Digital Twin using Generative AI

**Frederik Boenke**, Geschäftsführer, NUVUS GmbH, Heimsheim

#### Robuste Perzeption unter widrigen Wetterbedingungen: Datenbasierte Ereignisanalyse, experimentelle Validierung und Sensormonitoring

**Michael Graf, M. Sc.**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, CARISSMA Institute of Safety in Future Mobility (C-ISAFE), TH Ingolstadt

#### Datenflut im automatisierten Fahren: ein Kommunikationsproblem

**Dipl.-Ing. Michael Pöhl**, CTO, ekxide IO, Berlin

#### Industry-Ready & Open-Source für autonomes Fahren? Transparente Bewertung und Qualifizierung von AD-Building-Blocks

**Dr.-Ing. Timo Wooten**, CEO, Thinking Cars GmbH, Ettlingen

#### Auf dem Weg zur Normierung: Standardisierte Verschmutzungstests für ADAS-Sensoren

**Alexander Himsel, M. Sc.**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Lehrstuhl für Polymere Werkstoffe, Fakultät Ingenieurwissenschaften, Universität Bayreuth

12:00 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung



## Absicherung KI-basierter Systeme

Moderation: **Prof. Dr.-Ing. Adrian Zlocki**, fka GmbH, Aachen

13:15 Key Performance Indicators for Safe AI

- Relevanz von „Key Performance Indicators“ bei der Entwicklung von Künstlicher Intelligenz
- Übersicht der aktuell etablierten Indikatoren, deren Vor- und Nachteile
- Erläuterung der Lücken für sicherheitskritische Anwendungen
- Lösungsansätze zu neuen KPIs

**Hans Böhme, M. Sc.**, Expert Functional Safety, FEV etamax GmbH, München

13:45 Systematische Analyse der Adaptionen von Sampling-Methoden zur Absicherung KI-basierter automatisierter Fahrfunktionen

- Absicherung
- Automatisiertes Fahren
- Szenario-Sampling
- KI

**Janina Fichtner, M. Sc.**, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Fahrzeugintelligenz & automatisiertes Fahren, Institut für Kraftfahrzeuge (ika), Co-Autoren: Marcel Sonntag, M. Sc., Univ.-Prof. Dr.-Ing. Lutz Eckstein, alle RWTH Aachen University

14:15 Regelbasierte Identifizierung und Bewertung kritischer Szenarien für das automatisierte Fahren

- Integration von Verkehrsregeln als zusätzliche Dimension in Kritikalitätsmetriken für szenariobasierte Tests
- Entwicklung neuer Metriken für verschiedene Regeltypen und Anwendung auf den INTERACTION-Datensatz
- Vergleich des Ansatzes mit konventionellen Sicherheitsmetriken

**Xuanheng Liu, M. Sc.**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, IPEK-Institut für Produktentwicklung, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)



14:45 Kurze Kaffeepause und Möglichkeit zum Check-In

15:15 Transfer zu Porsche

### HIL Experience bei Porsche Engineering

- Station 1:** Präsentation „JUPITER“-Fahrzeug als universeller ADAS Technologieträger inkl. KI-Anwendungen
- Station 2:** Präsentation zu Aufbau, Betrieb und Bedeutung von HILs im V&V Gesamt-Absicherungskonzept
- Station 3:** Echtzeit-Übertragung aus unserem ADAS HIL-Hauptstandort in Prag mit Demonstration des ADAS-HIL-Betriebs mit konkreten Beispielen

Ab  
18:00

### Abendveranstaltung

Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages laden wir Sie herzlich zu einem Get-together ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre um Ihr Netzwerk zu erweitern und sich mit anderen Teilnehmenden und Vortragenden der Tagung auszutauschen. Shuttle-Service vorhanden.

## 2. Veranstaltungstag

Donnerstag, 18. Juni 2026

### 08:40 Begrüßung



**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Lutz Eckstein**, Institutsleiter, Institut für Kraftfahrzeuge (ika), RWTH Aachen University, Aachen



### Plenarvorträge

### 08:45 Plenarvortrag in finaler Abstimmung

### 09:15



### Podiumsdiskussion: China Speed – German Safety

**Moderation: Alexander Bloch**, auto mobil VOX, Köln



### Sensortechnologien, Perzeption und Umfeldmodellierung

### 10:00 Nutzung Generativer KI zur Wahrnehmungsabsicherung

- Einsatzszenarien und Evolutionsstufen multimodaler Generativer KI im Entwicklungsprozess
- Herausforderungen bei der Nutzung von generativer KI und Nachweis der originalgetreuen Repräsentation
- Vorstellung von Anwendungsbeispielen

**Simon Steinmeyer**, Entwicklung Fahrerassistenzsysteme und **Dr. Thorsten Graf**, Volkswagen Group Innovation, beide Volkswagen AG, Wolfsburg

### 10:30 Skalierungsformen von KI im Radar-Processing – Status, Potenziale und Marktattraktivität

- Überblick über aktuelle KI-Ansätze im Radar-Processing und deren Skalierungsformen (hybride Modelle und vollständig KI-Pipelines im Vergleich zur klassischen Signalverarbeitung).
- Welche KI-Architekturen bieten in den kommenden Jahren die größten Vorteile hinsichtlich Robustheit, Skalierbarkeit und Kosten?
- Offene Diskussion: Welche Lösungen sind heute marktfähig, welche adressieren Validierungs-, Integrations- und Fusionsstrategien besonders gut?

**Sven-Erik Wolf**, Program Manager – AD Sensing, Actuators & Sensors, Forvia Hella, Lippstadt



### 11:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung

### 11:30 Simulationsbasierte Validierung von Driver Monitoring Systemen unter Berücksichtigung regulatorischer und harter Echtzeit-Bedingungen

- Anforderungen und Herausforderungen beim Testen von Driver Monitoring Systems, u. a. durch die im Jahr 2026 greifenden neuen Regularien
- Hardware-in-the-Loop (HiL) System zum simulationsbasierten Testen von Driver Monitoring Systems & identifizierte Herausforderungen
- Auswertung des simulationsbasierten Testansatzes und Vergleich mit herkömmlichen Ansätzen wie Feld- & Data-Replay Tests

**Niklas Kersting, M. Sc.**, Produktmanager, Simulation Models & Scenarios, Co-Autor: Caius Seiger, beide dSPACE, Paderborn

### 12:00 Integration von Sensoren für autonomes Fahren in kinematische Module unter Berücksichtigung von Kalibrierung, Heizung und Reinigung

- Kinematische Lösungen zur Bewegung von Sensoren in beschränkten Bauräumen
- Detektieren und Quantifizieren von Abweichungen der Sensorposition von der Soll-Lage
- Reinigung von optischen Sensoren mit reduziertem Einsatz von Reinigungsfluiden
- Elimination zusätzlicher Heizsysteme

**Dipl.-Ing. (FH) Franz Seitz**, Teamleiter Vor-/Innovationsentwicklung, BOS GmbH & Co. KG, Ostfildern



### Rechtliche Rahmenbedingungen für Markteinführungen

**Moderation: Dr. Thorsten Leonhardt**, Certivity GmbH, München

### 12:30 Autonomes Fahren in Europa: Der Weg vom Erprober zur Serie

- Vorschriftenübersicht: Assistierte/automatisiertes/autonomes Fahren in Europa
- Zulassungswege für die unterschiedlichen Hersteller-Meilensteine auf öffentlicher Straße in Europa und Deutschland
- Kernelemente des Typgenehmigungsprozesses, Beispiel EU-ADS vs. UN-ADS
- Effiziente Typgenehmigung nach der „New Assessment and Test Method“

**Felix Clos, M. Sc.**, Kompetenzzentrumleiter Aktive Fahrzeugsicherheit, Technologiezentrum Verkehrssicherheit, Co-Autoren: Dr. Eike Schmidt, beide TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Köln, Patrick Raissle, M. Eng., TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Stuttgart

**13:00 Geo-Resilienz für ADAS/AD erreichen – Herausforderungen und Ableitungen für OEMs, um mit den Marktentwicklungen Schritt zu halten**

- Hypothese nicht-funktionierender global einheitlicher ADAS-Stacks
- Geo-Resilienz als strategisches und technisches Prinzip zur systematischen, modularen & Governance-gestützten Antwort auf globale Marktherausforderungen
- Potentielle Benefits für Industriespieler und Ableitungen zur Implementierung von Geo-Resilienz-Mechanismen

**Alexander Boll, M. A., M. Sc.**, Project Manager ADAS/AD, Technology Consulting – Autonomous Technologies Practice, Co-Autoren: Michael Herdrich, M. A., Christoph Giannoulis, M. A., M. Sc., alle P3, Stuttgart

**13:30 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung**

**Architekturen und Software für automatisiertes und vernetztes Fahren**

**14:30 Latenz verstehen, simulieren und absichern – Wie Timing die Nutzerakzeptanz automatisierter Fahrfunktionen bestimmt**

- Latenz als eine oft unterschätzte Systemgröße im gesamten E-E Entwicklungsprozess
- Latenzen und Timing-Verhalten in allen Entwicklungsphasen absichern
- Modellbasierte Simulation und trace-basierte Analyse

**Olaf Schmidt**, Business Development Manager, Co-Autor: Dr. Ralf Münzenberger, beide INCHRON AG, Erlangen

**15:00 Software-Architekturen für hochverfügbare und effiziente X-by-wire Systeme**

- Fail-operational-Systeme
- Co-Existenz von Software unterschiedlicher Kritikalität auf einer MCU
- Räumliche und zeitliche Firewalls zum gegenseitigen Schutz von Software-Teilen

**Dr. Johannes Reisinger**, Chief Expert, Automotive Middleware and Basic Software, Co-Autor: Lucian Badescu, beide Elektrobit Austria GmbH, Wien, Österreich

**15:30 SDV-Entscheidungen als Erfolgsfaktor für den Serieneinsatz KI-basierter Fahrerassistenzsysteme (ADAS)**

- Skalierung KI-basierter ADAS/AD auf zentralisierten SDV-Architekturen: technische Grenzen und Randbedingungen
- Architekturentscheidungen zwischen Software-Portabilität, Echtzeitfähigkeit und Safety Evidence
- Multi-Stage versus End-to-End-ADAS: Auswirkungen auf Verifikation und Absicherung

**Khaled Alomari**, Manager – Software-Defined Vehicle, Autonomous Mobility, Co-Autoren: Sherif Hussein, Alex Artamonow, alle MHP – A Porsche Company, Ludwigsburg

**16:00 Ende der Veranstaltung**

## Tagungsleitung



**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Lutz Eckstein**,  
Leiter des Instituts für Kraftfahrzeuge der RWTH Aachen

## Programmausschuss

**Prof. Dr. phil. Klaus Bengler**, TU München, Garching

**Dr.-Ing. Ahmed Benmimoun**, Ford-Werke GmbH, Aachen

**Prof. Jürgen Bortolazzi**, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Weissach

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Lutz Eckstein**, RWTH Aachen University

**Dr. Andree Hohm**, Aumovio Autonomous Mobility Germany GmbH, Frankfurt am Main

**Dipl.-Ing. Christof Kerkhoff**, Verein Deutscher Ingenieure e. V., Düsseldorf

**Prof. Dr.-Ing. Stefan Kowalewski**, RWTH Aachen University

**Dr. Thorsten Leonhardt**, Certivity GmbH, München

**Prof. Dr.-Ing. Frank Niewels**, Hochschule Esslingen

**Prof. Andre Seeck**, Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen (BASt), Bergisch Gladbach

**Prof. Dr.-Ing. Adrian Zlocki**, fka GmbH, Aachen

## Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmenden dieser VDI-Tagung aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Vor, während und nach der Veranstaltung bieten wir Ihnen vielfältige Möglichkeiten, rund um das Tagungsgeschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden\*innen ins Gespräch zu kommen.

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:

**Ansprechpartnerin:**  
 Jasmin Habel  
 Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring  
 Telefon: +49 211 6214-213  
 E-Mail: [jasmin.habel@vdi.de](mailto:jasmin.habel@vdi.de)

## Fachlicher Träger

### VDI-Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik

Die VDI-Gesellschaft „Fahrzeug- und Verkehrstechnik“ (FVT) bietet mit ihren fünf Fachbereichen die Heimat für Ingenieurinnen und Ingenieure der unterschiedlichsten Fachrichtungen rund um die Verkehrsträger „Straße“, „Schiene“, „Luft“ und „Wasser“. In einem aktiven Zusammenspiel mit den Arbeitskreisen der VDI-Bezirksvereine, den Young Engineers sowie den weiteren VDI-Fachgesellschaften ist die VDI-FVT national und international mit weiteren Kooperationspartnern vernetzt. Die VDI-FVT hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Wahrnehmung des Ingenieurberufs zu stärken und den VDI als technisch-wissenschaftlichen Meinungsführer in Fachwelt, Politik und Gesellschaft verstärkt zu etablieren. Dabei gilt es, das Zusammenwirken der unterschiedlichen Mobilitätsbereiche zu forcieren und fachliche Impulse zu geben sowie Perspektiven für Querschnittsthemen rund um die Bereiche „Mensch und Mobilität“ sowie „Transportmittel und Infrastruktur“ zu entwickeln.

[www.vdi.de/fvt](http://www.vdi.de/fvt)

## Aussteller

- FRÄNKISCHE Industrial Pipes GmbH & Co. KG

(Stand März 2026)

## Sponsor



Sie haben noch Fragen?  
Kontaktieren Sie 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](mailto:wissensforum@vdi.de)  
[www.vdi-wissensforum.de/01TA403026](http://www.vdi-wissensforum.de/01TA403026)

Ich nehme wie folgt teil zum Preis p. P. zzgl. MwSt.:

VDI-Tagung <b>Fahrerassistenzsysteme und                  Automatisiertes Fahren</b>
<input type="checkbox"/> <b>17. und 18. Juni 2026, Stuttgart</b> (01TA403026)
EUR 1.490,-

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr. \* \_\_\_\_\_

\* Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

Ich interessiere mich für **Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**

1111

**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 \_\_\_\_\_

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de) an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet:  
[www.vdi-wissensforum.de/de/agb/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort:**

Mövenpick Hotel Stuttgart Messe & Congress, Flughafenstraße 43, 70629 Stuttgart, Tel.: +49 711 907053355,  
E-Mail: [hotel.stuttgart.airport.reservation@movenpick.com](mailto:hotel.stuttgart.airport.reservation@movenpick.com)

**Zimmerbuchung:**

Für die Tagungsteilnehmenden haben wir ein Zimmerkontingent im Veranstaltungshotel eingerichtet (verfällt am 19.05.2026). Bitte nennen Sie das Stichwort „VDI“ bei Ihrer Buchung. Bitte beachten Sie, dass das Kontingent begrenzt ist.

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS,  
[www.vdi-wissensforum.de/hrs](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)



**Leistungen:** Im Leistungsumfang sind die digitalen Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen und die Abendveranstaltung enthalten. Die Veranstaltungunterlagen sind online verfügbar. Zugangsdaten werden den Teilnehmern vor der Veranstaltung elektronisch zugestellt. Weitere Informationen finden Sie in unseren AGB.

**Datenschutz:** Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail Adresse [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de) oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten. Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer 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. Ihre 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 Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: [www.wissensforum.de/adressquelle](http://www.wissensforum.de/adressquelle)

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

