



IEDAS 2017

3. INTERDISCIPLINARY EXPERT DIALOGUE / 3. INTERDISZIPLINÄRER EXPERTENDIALOG
ACTIVE SAFETY AND AUTOMATED DRIVING /
AKTIVE SICHERHEIT UND AUTOMATISIERTES FAHREN

SIMULTANEOUS INTERPRETING
GERMAN AND ENGLISH

DATE / TERMIN

25. - 26. October 2017 in Essen

CHAIRMANSHIP / TAGUNGSLEITUNG

Prof. Dipl.-Ing. Klaus Kompaß, Vice President Vehicle Safety /
Leiter Fahrzeugsicherheit - BMW Group, Munich



WHY YOU SHOULD JOIN

The automation of the task of driving, the continually increasing transfer of vehicle control tasks from driver to the vehicle and the associated changing roles of man and machine are key contemporary issues in the development of future transport systems. Highly or fully automated driving functions should offer the driver the relief from the primary task of controlling the vehicle and enable his attention to be turned to other matters. This goes hand in hand with the reduction of the risk of accidents and an increase in traffic safety. The mobility of tomorrow on the whole will be markedly changed by the introduction of automated driving.

In order to meet these goals, there are still a number of hurdles to be overcome. The need exists for harmonisation, standardisation and an in depth exchange of information for all involved parties – scientific, regulatory, insurance law and manufacturing.

For example, when observing the road user in the context of automated driving, the focus is placed less upon physical limits, and rather on cognitive characteristics, the ability to perceive and react. Accident research still delivers valuable results, however in addition to this

retrospective approach, the additional element of prospective analysis must also be incorporated. Aspects including adequate validation of necessary functions, assessment of controllability of critical situations caused by road users, a validated prognosis of the potential effectiveness of new systems and many additional similar topics will be specifically addressed as part of this congress.

The focal points described here distinguish themselves by means of both a non-competitive nature and the powerful need for the interconnectedness of the affected and involved parties. This expert dialogue intends to offer a substantial contribution to precisely these two aspects. As opposed to other events, a strong emphasis is placed on the dialogue character of this event: compact expert contributions with sufficient opportunity for discussion and exchange. The line-up of the program committee reflects the interdisciplinary character contained in the selected presentations.

PROGRAM ADVISORY BOARD / PROGRAMMBEIRAT

Dipl.-Ing. Rolf Behling Allianz Global Automotive, Munich

Prof. Dr. Klaus Bengler TUM Technical University of Munich, Garching

Reinhard Böswirth Autoliv B.V. & Co. KG, Dachau

Dr. Michael Fausten Robert Bosch GmbH, Abstatt

Dipl.-Ing. Torsten Gollewski ZF Group, Friedrichshafen

Dr. Andree Hohm Continental Automotive GmbH, Regensburg

Dr.-Ing. Alexander Huesmann BMW AG, Munich

Dipl.-Ing. Frank Leimbach Dekra Automobil GmbH, Stuttgart

Prof. Dr.-Ing. Günther Prokop Technical University of Dresden

Prof. Andre Seeck Federal Highway Research Institute (BASt), Bergisch Gladbach

Dr. Hans-Peter Schöner Daimler AG, Sindelfingen

Prof. Dr.-Ing. Lothar Wech Technische Hochschule Ingolstadt

WARUM SIE DABEI SEIN SOLLTEN

Die Automatisierung der Fahraufgabe, die immer stärkere Übernahme von Fahrzeug-Führungsaufgaben durch das Regelsystem und die damit verbundene Rollenveränderung von Mensch und Maschine gehören zu den aktuellen Top-Themen in der Entwicklung zukünftiger Transportsysteme.

Der Fahrer soll entlastet und beim hoch- oder vollautomatisierten Fahren in die Lage versetzt werden, sich während der Fahrt mit anderen Dingen als der primären Fahraufgabe zu beschäftigen. Dies soll einhergehen mit der Reduzierung des Risikos von Unfällen und einer Erhöhung der Verkehrssicherheit. Die Mobilität von morgen wird sich durch das automatisierte Fahren in Summe stark verändern.

Zur Erreichung dieser Ziele sind aber noch einige Hürden zu bewältigen. Es besteht Bedarf an Harmonisierung, Standardisierung und Vernetzung aller Beteiligten auf wissenschaftlicher, gesetzgebender, versicherungsrechtlicher und herstellender Seite.

So wird zum Beispiel der Verkehrsteilnehmer weniger bzgl. seiner physikalischen Belastbarkeit betrachtet, sondern es finden seine kognitiven Eigenschaften, die Wahr-

nehmungs- und Reaktionsfähigkeiten Berücksichtigung. Nach wie vor liefert auch die Unfallforschung wertvolle Ergebnisse, jedoch muss hierzu die Retrospektive durch eine prospektive Analyse ergänzt werden. Aspekte der adäquaten Absicherung der Funktionen, der Prüfung der Beherrschbarkeit von kritischen Situationen durch den Menschen, einer validierten Vorhersage potenzieller Effektivität neuer Systeme und viele ähnliche Themen sollen in dieser Tagung gezielt adressiert werden.

Entsprechende Schwerpunkte zeichnen sich durch den vorwettbewerblichen Charakter und die starke Notwendigkeit von Vernetzung und Standardisierung aus. Dieser Expertendialog möchte hierfür einen wesentlichen Beitrag leisten. Im Unterschied zu vielen anderen Tagungen liegt eine starke Betonung auf dem Dialog: kurze Fachbeiträge mit ausreichend Gelegenheit zur Diskussion und zum Austausch. Die Besetzung des Fachbeirats belegt den interdisziplinären Charakter, der sich auch in den ausgewählten Beiträgen widerspiegelt.



Ladies und Gentlemen,

we welcome you to the 3rd „Interdisciplinary expert dialogue Active Safety and Automated Driving (IEDAS)“ at HDT in Essen.

As you can see from the program, together with our renowned advisory board we have again designed and organized a comprehensive conference program. The expert speakers will light the current and future developments.

The dialogue character appreciated by the attendees remains also this year an important feature of this expert meeting, which also provides sufficient space for professional exchanges.

We look forward to your participation and a lively exchange of ideas.

Kind regards



Prof. Dipl.-Ing. Klaus Kompaß
Vice President Vehicle Safety /
Leiter Fahrzeugsicherheit
BMW Group, Munich

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir begrüßen Sie zum 3. „Interdisziplinären Expertendialog Aktive Sicherheit und automatisiertes Fahren (IEDAS)“ im HDT in Essen.

Wie Sie dem Programm entnehmen können, haben wir gemeinsam mit unserem renommierten Programmbeirat erneut ein umfangreiches Tagungsprogramm konzipiert und organisiert, welches die aktuellen und zukünftigen Entwicklungen betrachtet.

Der von den Teilnehmern geschätzte Dialogcharakter bleibt auch in diesem Jahr ein wichtiges Merkmal dieser Expertentagung, die konferenzbegleitend ausreichend Raum für den fachlichen Austausch bietet.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme und einen regen fachlichen Austausch!

Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Ing. Thomas Ehni, MBA
Director Mobility & Automotive /
Leiter Mobilität & Automotive
Haus der Technik e.V.,
Branch Office Munich

10:00 | Welcome / Begrüßung

Prof. Dr. Werner Klaffke, Executive Director,
Haus der Technik e. V., Essen

10:10 | Start conversation: What are our concerns in these days? / Startgespräch: Was bewegt uns in diesen Tagen?

Prof. Dipl.-Ing. Klaus Kompaß, Vice President Vehicle Safety, BMW Group, Munich
Prof. Andre Seeck, Director Automotive Engineering, Federal Highway Research Institute (BASt)

10:30 | Effectiveness analysis / Wirksamkeitsanalyse

Chairman / Sessionleiter: Frank Leimbach, Dekra Automobil GmbH, Stuttgart

RCAR procedure for assessing the performance of Reverse Autonomous Emergency Braking (R-AEB) systems / RCAR-Test zur Bewertung von Parkassistenzsystemen mit Bremseingriff
Dipl.-Ing. (FH) Helge Kiebach MEng (TAR),
KTI GmbH & Co. KG, Lohfelden

Monetary Effectiveness Assessment of Driver Assistance Systems in the Field of Parking and Maneuvering / Monetäre Effektivitätsbewertung von Fahrerassistenzsystemen im Bereich Parken und Rangieren

M.Sc. Julian Schatz, Technical University of Munich

Co-Authors: Philip Feig M.Sc., Prof. Dr.-Ing. Markus Lienkamp, TU Munich, Garching; Dipl.-Ing. (FH) Rolf Behling, Allianz Global Automotive, Unterföhring; Dr.rer.nat. Johann Gwehenberger, Dipl.-Ing. (FH) Marcel Borrack, Allianz Zentrum für Technik, Ismaning

Prospective safety assessment of highly automated driving functions using agent-based traffic simulation / Prospektive Sicherheitsbewertung von hochautomatisierten Fahrfunktionen mit agenten-basierter Verkehrssimulation
Dr. Felix Fahrenkrog, BMW Group, Munich
Co-Author: Prof. Klaus Kompaß, BMW Group, Munich

12:00 | Lunch / Mittagsessen

13:30 | Functional Safety / Funktionale Sicherheit

Chairman / Sessionleiter: Dr. Alexander Huesmann, BMW Group, Munich

Making the Case for Safety of Machine Learning applied to Automated Driving / Ein Sicherheitsnachweis für Machine-Learning im Kontext des automatisierten Fahrens

Dr. Simon Burton, Robert Bosch GmbH, Renningen

Co-Authors: Dr. Lutz Bürkle, Robert Bosch GmbH, Renningen

Functional Safety of Advanced Driver Assistance Systems: Safety and Security / Funktionale Sicherheit von Fahrerassistenzsystemen: Safety und Security
Dr.-Ing. Max Steiner, MBtech Group GmbH & Co. KGaA, Mannheim

Co-Authors: Dr. Gregor Thomeczek, MBtech Group GmbH & Co. KGaA, Mannheim; Oliver Jäger, AKKA Germany GmbH, Mannheim

14:30 | Coffee break / Kaffeepause

15:00 | Cyber Security / Cyber Security

Chairman / Sessionleiter: Dr. Michael Fausten, Robert Bosch GmbH, Abstatt

Cyber Security Principles for Automotive / Cyber Security Regeln im Automobilbereich

Dr. Darren Handley, Cyber Security Lead - Connected and Autonomous Vehicles, UK Department for Transport, London, UK

How can we make an autonomous car secure? International standard on cyber-security engineering of road vehicles / Wie können wir ein autonomes Fahrzeug netzsicher machen? Ein Internationaler Standard zur Cybersecurity im Entwicklungsprozess von Fahrzeugen

Dr. Markus Tschersich, Continental Teves AG & Co. oHG, Frankfurt/Main

**Secure Vehicle-to-X communication in Europe /
Sichere Vehicle-to-X Kommunikation in Europa**
Sandro Berndt, Federal Highway Research
Institute (BASt), Bergisch Gladbach

16:30 | Keynote / Impulsvortrag
**Changing Mobility: How connected services
make people move tomorrow**
Cristian Gavanescu, Director Engineering Driver
Assistance, Robert Bosch GmbH

**17:30 | End of first day / Ende des ersten
Veranstaltungstages**

18:00 | Evening Event / Abendveranstaltung
Visit of thyssenkrupp quarter and closing at Restaurant
Kiepenkerl / Besichtigung thyssenkrupp Quartier und
Abschluss im Restaurant Kiepenkerl

Agenda / Programm OCTOBER 26, 2017

**08:30 | Wrap-up and outlook /
Zusammenfassung und Ausblick**
Prof. Dipl.-Ing. Klaus Kompaß, Vice President Vehicle
Safety, BMW Group, Munich

**08:45 | Verification and validation /
Nachweis und Absicherung**
Chairman / Sessionleiter: Prof. Andre Seeck,
Federal Highway Research Institute (BASt),
Bergisch Gladbach

**Type approval, PTI, S/W-update, S/W-upgrade
– perspective of the approval authority /
Typzulassung, PTI, S/W-update, S/W-upgrade
aus Sicht der Zulassungsbehörde**
Richard Damm, Federal Ministry of Transport
and Digital Infrastructure (BMVI), Berlin

**Automated Driving: Regulations and Safety
Benefits / Automatisiertes Fahren: Zulassung
und Sicherheitsbeitrag**
Antony Lagrange, European Commission,
Brussels; Dr. Ulrich Veh, European Automobile
Manufacturers' Association – ACEA, Brussels

**Assisted to Automated Driving – Developing
future test and rating procedures /
Unterstützung für automatisiertes Fahren
– Entwicklung zukünftiger Test- und
Bewertungsverfahren**
Matthew Avery, Thatcham Research,
Berkshire, UK

10:15 | Coffee break / Kaffeepause

10:45 | Effectiveness / Wirksamkeit
Chairman / Sessionleiter: Rolf Behling, Allianz
Global Automotive, Munich

**Methodology for Effectiveness Assessment
of Road Safety Functions / Methodik
zur Bewertung sicherheitserhöhender
Fahrfunktionen**
Prof. Dr. Günther Prokop, Technical University
of Dresden
Co-Authors: Markus Köbe, AMFD - Auto Mobil
Forschung Dresden GmbH, Dresden

A Simulation Framework for Vehicle Safety Testing / Ein Simulationsframework für die Absicherung von Fahrzeugsicherheitsfunktionen

M.Sc. Marcus Müller, TH Ingolstadt

Co-Authors: Prof. Dr. Michael Botsch, CARISSMA, Technische Hochschule Ingolstadt;
Prof. Dr. Wolfgang Utschick, TU Munich;
Dr. Dennis Böhländer, AUDI AG, Ingolstadt

Method for the efficient testing of future generations of automated driving functions / Methode für das effiziente Testen zukünftiger Generationen automatisierter Fahrfunktionen

M.Sc. Holger Znamiec, Technical University of Braunschweig

Co-Authors: M.Sc. Björn Reuber, Dr.-Ing. Roman Henze, Technical University of Braunschweig

12:15 | Lunch / Mittagessen

13:30 | Human Factors and Methods / Human Factors und Methoden

Chairman / Sessionleiter: Dipl.-Ing. Robert Martinez von Bülow, BMW AG, Munich

The highly-immersive driving simulator as a tool for validating and testing of ADAS and automated driving / Der hochimmersive Fahrsimulator als Werkzeug zur Absicherung und Bewertung von Assistenzfunktionen und automatisierten Fahrfunktionen

Thomas Tüsch, Technical University of Dresden

Take-Over Performance in a Wizard of Oz Vehicle in Level 3 Conditionally Automated Driving / Übernahmeleistung in einem Wizard of Oz Versuchsträger beim hochautomatisierten Fahren

Dr. Christian Gold, BMW AG, Munich

Co-Author: Marie-Lene Meyer, BMW AG, Munich

Cyclist interaction on the road and its implications for highly automated vehicles / Erkenntnisse über das Interaktionsverhalten von Fahrradfahrern im realen Straßenverkehr – Welche Ableitungen können daraus für hochautomatisierte Fahrzeuge getroffen werden?

Dr. Klaus Reinprecht, Inspectio Forschungsinstitut, Garching

Co-Author: Herr Oliver Ondrejka B.Sc., Inspectio Forschungsinstitut, Garching

15:00 | Panel discussion and outlook / Podiumsdiskussion und Ausblick

Chairman / Sessionleiter: Prof. Klaus Kompaß, BMW Group, Munich

16:00 | Closing remarks / Schlusswort

Prof. Dipl.-Ing. Klaus Kompaß, BMW Group

16:15 | End of Conference / Ende der Veranstaltung





PARTICIPATION FEES / TEILNAHMEGEBÜHREN

Early bird / Frühbucherrabatt*	1.190,00 €
Conference Fee / Nichtmitgliedsgebühr	1.390,00 €
HDT member fee / Mitgliedsgebühr	1.290,00 €

*till / bis 31.07.2017

Special conditions / Sonderkonditionen

Students / Studenten	400,00 €
University staff / Hochschulangehörige	690,00 €
Public authorities / Behördenvertreter	690,00 €

Prices are incl. Conference proceedings (Books), Lunch, Beverages and Evening Event. /
Preise sind mehrwertsteuerfrei, einschließlich veranstaltungsgebundener Tagungsband,
Mittagessen, Pausengetränken und Abendevent

HOTEL ROOMS / HOTELZIMMER

Bookable via / Buchbar über: www.hdt.de/hotel
email hotel@hdt.de | phone +49 201 1803 - 322

ORGANIZER / VERANSTALTER

Haus der Technik e.V.
Branch Office Munich

Dipl.-Ing. Thomas Ehni, MBA
Email: t.ehni@hdt.de
Phone +49 89 45 219-214
Landsberger Straße 302,
80687 Munich / Germany

EXHIBITION / AUSSTELLUNG

At Haus der Technik,
exhibition spaces are
available for your company
presentation. Please ask for
our exhibitor form.

Im Haus der Technik stehen
Ausstellungsflächen für
Ihre Firmenpräsentation zur
Verfügung. Fordern Sie unser
Ausstellerformular an.

VENUE / ORT

Haus der Technik e.V.
Hollestraße 1
45127 Essen / Germany



Further Informations /
Weitere Informationen:

hdt.de/active-safety