

12. VDI-Tagung

Fahrzeugsicherheit

Fahrzeugsicherheit im Umfeld von neuen Rating- und Gesetzesanforderungen

Die Top-Themen:

- Aktuelle Analysen des Unfallgeschehens
- Auswirkungen von Automatisierung auf Fahrer und Insassen
- Evolutionäre Entwicklung von Absicherungsmethoden
- Passive Sicherheitskonzepte in automatisiert fahrenden Fahrzeugen

Tagungsleitung

Prof. Dr.-Ing. Rodolfo Schöneburg, Director Safety, Durability, Corrosion Protection, Mercedes-Benz Cars Development, Daimler AG, Sindelfingen

Prof. Dr.-Ing. Steffen Müller, Fachgebiet Kraftfahrzeuge, Fakultät Verkehrs- und Maschinensysteme, Institut für Land- und Seeverkehr, Technische Universität Berlin

+ Active Sessions

+ Podiumsdiskussion

+ Expertenmeeting zum Status
der Berliner Erklärung

+ Fachausstellung

Mit aktuellen Beiträgen u.a. von:

Autoliv | BASt | Continental | Daimler | DLR | Euro NCAP | European Commission | Fraunhofer EMI |
GDV | IATmbH | IAV | IIHS | Joyson Safety Systems | LMU München | Robert Bosch | TH Ingolstadt |
TU Berlin | TU Graz | Volkswagen



Experten-Meeting zum Status Berliner Erklärung des VDI zur Fahrzeugsicherheit 2019

Dienstag, 26. November 2019

Das VDI-Expertengremium „Berliner Erklärung zur Fahrzeugsicherheit“ entstand 2011 aus dem Umfeld der aktiven Experten rund um die VDI-Tagung Fahrzeugsicherheit. Das Gremium erarbeitet kontinuierlich mit wechselnden Schwerpunktthemen Lösungsvorschläge zur Erreichung der „Vision Zero“. Dabei ist der Ansatz des VDI-Expertengremiums „Berliner Erklärung zur Fahrzeugsicherheit“, das Unfallgeschehen ganzheitlich zu betrachten und das Zusammenwirken der unterschiedlichen technischen Möglichkeiten und Ansätze zu untersuchen. Für jeden Aspekt gibt es im Gremium einen Themensprecher, der den anderen Mitgliedern die Fortschritte und Erkenntnisse auf seinem Teilgebiet vermittelt. Aus der Diskussion im Gremium ergeben sich Schwerpunkte und Prioritäten sowie Lösungsvorschläge, um die Wirksamkeit der einzelnen Maßnahmen zu optimieren und um neue Ideen zu generieren.

Am 26. November 2019 findet im Hotel Palace Berlin das nächste Expertenmeeting zum aktuellen Status der Berliner Erklärung zur Fahrzeugsicherheit statt. Bei der Veranstaltung stehen die Fortschreibung der Berliner Erklärung und das „Automatisierte Fahren“ im Fokus. Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Rodolfo Schöneburg widmet sich das Gremium anschließend aus unterschiedlichsten Perspektiven unter anderem dem Thema „Ungeschützte Verkehrsteilnehmer“.

14:00 Begrüßung

Prof. Dr.-Ing. Steffen Müller, Fachgebiet Kraftfahrzeuge, TU Berlin

14:05 Keynote: Verkehrsscreening – Die Geheimwaffe gegen Unfalltote

Dipl.-Ing. Martin Pozybill, Verkehrsministerium Baden Württemberg, Stuttgart

14:30 Status Fahrzeugsicherheit in Deutschland 2019

- Maßnahmenanalyse der letzten 10 Jahre
- Ausblick auf das Jahr 2030
- konkrete Vorschläge zur Verbesserung der Verkehrssicherheit

Prof. Dr.-Ing. Rodolfo Schöneburg, Daimler AG, Sindelfingen

14:55 Automatisiertes Fahren – gesellschaftliche Akzeptanz?!

Dipl.-Ing. Jürgen Bönninger, FSD Zentrale Stelle, Dresden

15:20 Kaffeepause

15:45 Kurzstatements zur Verkehrssicherheit mit anschließender Diskussion im gesamten Kreis der VDI-Experten

Aus der Sicht:

- Unfallforschung: **Dr. Matthias Kühn**, Unfallforschung der Versicherer, Berlin
- Pkw: **Dipl.-Ing. Steffen Linkenbach**; Continental Teves AG & Co. oHG, Frankfurt am Main und **Dipl.-Ing. Michael Fehring**, Daimler AG, Sindelfingen
- Elektrofahrzeuge: **Prof. Dr.-Ing Lothar Wech**, CARISSMA, TH Ingolstadt
- Nutzfahrzeuge: **Dipl.-Ing. Kay Morschheuser**, Daimler AG, Sindelfingen
- Motorrad: **Dipl.-Ing. Felix Deissing**, BMW Motorrad, München
- Fußgänger: **Dr.-Ing. Jens Bovenkerk**, Volkswagen AG, Wolfsburg
- Fahrräder und Pedelecs: **Welf Stankowitz**, Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V., Bonn
- Ältere Verkehrsteilnehmer: **Prof. Dr. Georg Rudinger** und **RA Burkhard Nipper**, beide Landesverkehrswacht NRW e. V., Düsseldorf

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Steffen Müller

17:35 Schlusswort und Verabschiedung

-17:45 **Prof. Dr.-Ing. Rodolfo Schöneburg**, Daimler AG, Sindelfingen

19:30 Welcome Reception zur Tagung Fahrzeugsicherheit

Zum Ausklang des Vortages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-together ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen.

Tagungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Rodolfo Schöneburg,
Director Safety, Durability, Corrosion Protection,
Mercedes-Benz Cars Development, Daimler AG, Sindelfingen



Prof. Dr.-Ing. Steffen Müller,
Fachgebiet Kraftfahrzeuge, Fakultät Verkehrs- und Maschinensysteme,
Institut für Land- und Seeverkehr, Technische Universität Berlin

Programmausschuss

Rolf Bergmann, Volkswagen AG

Thomas Herpich, ZF TRW Automotive GmbH

Christof Kerkhoff, Verein Deutscher Ingenieure e. V.

Prof. Klaus Kompass, BMW AG

Steffen Linkenbach, Continental Safety Engineering International GmbH

Joachim Lodemann, Autoliv B.V. & Co. KG

Dr. Steffen Sohr, Joyson Safety Systems Aschaffenburg GmbH

Prof. Dr. Lothar Wech, Technische Hochschule Ingolstadt

Andreas Weinkopf, IAV Fahrzeugsicherheit GmbH & Co. KG

Fachlicher Träger

VDI-Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik

Mit rund 28.000 Mitgliedern, die sich mindestens einem ihrer 8 Fachbereiche zugeordnet haben, ist die VDI-Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik die zweitgrößte Fachgesellschaft des VDI e. V. und bildet die fachliche Heimat insbesondere der Ingenieure der Fahrzeugindustrie, aber auch aller mit Verkehr und Mobilität befassten Ingenieure außerhalb der Industrie. Traditionell ist die Zahl der Automobilingenieure in der VDI-FVT besonders groß. Als deutsche Mitgliedsorganisation im Welt-Dachverband der Autotechnikgesellschaften, FISITA, und als fachliche Trägerin zahlreicher großer wissenschaftlicher Tagungen der Automobiltechnik ist die VDI-FVT beim fachlichen Austausch und Wissenstransfer national und international aktiv. Sie trägt und unterstützt die Formula Student Germany, deren deutsche Teilnehmer alle Mitglieder im VDI sind, und fördert weitere Nachwuchswettbewerbe. Mit ihren neu konstituierten Fachbereichen für Bahntechnik, Schifftechnik und Luft- und Raumfahrt wendet sich die FVT auch zunehmend an die Experten anderer Verkehrsträger und legt einen Schwerpunkt auf Mobilität und Verkehr allgemein mit dem Ziel, zwischen Technik und Gesellschaft zu vermitteln.

www.vdi.de/fvt



Weitere interessante Veranstaltungen

VDI-Konferenz

Automobiles Cockpit

24. und 25. September 2019, Heidelberg

Simvec Spezial

CAE-Methoden in der Fahrzeugentwicklung

19. und 20. November 2019, Baden-Baden

VDI-Konferenz

HMI in mobilen Arbeitsmaschinen

4. und 5. Dezember 2019, Ulm

1. Veranstaltungstag

Mittwoch, 27. November 2019

08:00 Registrierung



Plenum (Raum Bordeaux I+II)

08:30 Begrüßung und Eröffnung

Prof. Dr. Rodolfo Schöneburg, Director Safety, Durability, Corrosion Protection, Mercedes-Benz Cars Development, Daimler AG, Sindelfingen



08:50 The role of the vehicle in making Europe's roads safer

Matthew Baldwin, Deputy Director-General, European Coordinator for Road Safety and Sustainable Mobility, DG Move, European Commission, Bruxelles, Belgium



09:20 Improving Vehicle Safety in the U.S.: Consumer Information vs. Regulation

Dr. David Harkey, President, Insurance Institute for Highway Safety, Arlington, VA, USA



09:50 Die neuen Euro NCAP Anforderungen ab 2020

- Euro NCAP RoadMap 2025
- Verschärfung der Rating-Anforderungen für passive und aktive Sicherheit

Prof. Andre Seeck, Abteilungsleiter, Fahrzeugtechnik, Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), Bergisch Gladbach



10:20 FISITA Intelligent Safety Working Group

Chris Mason, Chief Executive Officer, FISITA (UK) Limited, Stansted, United Kingdom



10:40 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung



Auswirkung automatisierten Fahrens auf die Fahrzeugsicherheit (Raum Bordeaux I+II)

Moderation: **Prof. Dr.-Ing. Steffen Müller**, TU Berlin



Weiterentwicklung von Absicherungsmethoden

(Raum Burgund III)

Moderation: **Steffen Linkenbach**, Continental Safety Engineering International GmbH

11:30 Sicherheit zukünftiger hochautomatischer Fahrzeuge im Mischverkehr – Anforderungen, Lösungskonzepte und Potenzialabschätzungen

- Prognose von möglichen Unfallkonstellationen
 - Wirkprinzipien des Insassenschutzes für neuartige Innenraumkonzepte der Zukunft
 - Diskussion neuer Ansätze, wie z.B. Crash-Schwere-Vorhersage durch künstliche Intelligenz
 - Machbarkeits- und Potenzialaussagen aus Simulationen
- Dr. Heiko Freenstein**, Fachreferent, Corporate Research, Advanced Engineering Vehicle Safety and Assistance Systems, Co-Autoren: Dr. Joram Berger, Dr. Josef Kolatschek, alle Robert Bosch GmbH, Renningen

Unfallvermeidung durch aktuelle Fahrerassistenzsysteme und künftige automatische Fahrfunktionen: Prospektive Effektivitätsbewertung von FAS und HAF auf Basis von Realunfalldatensimulation

- Reduktion von schweren und tödlichen Verkehrsunfällen durch Einsatz aktiver Fahrzeugsysteme
- Prospektive Effektivitätsbewertung aktueller Fahrerassistenzsysteme bezogen auf GIDAS-Unfalldaten
- Identifikation von Green, Grey und White Spots im deutschen Unfallgeschehen
- Vergleich von aktuellen Fahrerassistenzsystemen mit einer automatischen Fahrfunktion hinsichtlich Unfallvermeidung

Lukas Stark, M. Sc., Unfallforschung, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Arno Brosig, Dr.-Ing. Stefan Schoenawa, alle Volkswagen AG, Wolfsburg

12:00 Erkennung von kognitiver Belastung des Fahrers durch Vitalparameter aus realen Fahrzeugsensoren

- Stress, kognitive Belastung, Ablenkung
- Sensierung von Vitalparametern
- Klassifizierung von Fahrerzuständen
- Fahrstudie

Dipl.-Ing. Koshan Mahdi, Director Research, EMEA Research, Co-Autoren: Florian Ripper, M. Sc., Christoph Hemprich, B. Sc., alle Joyson Safety Systems, Berlin

Verhalten von Sensorsystemen für die Sicherheit beim automatisierten Fahren unter verschiedenen Witterungseinflüssen bei reproduzierbaren Bedingungen

- Integrale Sicherheit
- Umwelteinflüsse
- Störeinflüsse auf Sensorik
- Reproduzierbare Testumgebung

Dr.-Ing. Detlev Schöppe, Leiter Strategische Projekte, CARISSMA, Co-Autoren: Dr. Dagmar Steinhäuser, Prof. Dr.-Ing. Thomas Brandmeier, Sinan Hasirlioglu, M. Sc., alle Technische Hochschule Ingolstadt

12:30 ESF 2019 – Experimental Safety Vehicle meets Automated Driving

- Sicherheitskonzepte für manuellen und automatisierten Fahrmodus
- Kooperative Kommunikation mit dem Fahrzeugumfeld
- Virtuelle Knautschzone
- Neues Fahrersicherheitskonzept

Dr.-Ing. Julien Richert, Projektleiter ESF 2019/Entwicklungsingenieur, Strategie und Konzepte Integrale Sicherheit, Co-Autoren: Prof. Dr. R. Schöneburg, Dr. Martin Hart, alle Daimler AG, Sindelfingen

Hochdynamisches Röntgen beim Crash analysiert künftige Fahrzeuggenerationen

- Neuartige, hochdynamische Röntgen-Bildgebung
- Details zur Hoch-Energie Röntgenquelle und Röntgendetektor
- Methode zur Nutzbarmachung von FE-Simulationsmodellen für die Röntgensimulation
- Entwicklung von Daten-Assimilationsmethoden zur Auswertung unterbestimmter experimenteller Datensätze
- Rückführung von experimentellen Daten in die CAE Entwicklungsumgebung

Dr.-Ing. Jens Fritsch, Abteilungsleiter, Werkstoffdynamik, Fraunhofer Institut für Kurzzeitdynamik, EMI, Freiburg, Co-Autoren: Prof. Norbert Schaub, Daimler AG, Sindelfingen, Dr. Stefan Moser, Fraunhofer Gesellschaft für Angewandte Forschung e. V., EMI, Efringen-Kirchen

13:00 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung



Auswirkung automatisierten Fahrens auf die Fahrzeugsicherheit (Raum Bordeaux I+II)

Moderation: Joachim Lodemann, Autoliv B.V. & Co. KG



Weiterentwicklung von Absicherungsmethoden

(Raum Burgund III)

Moderation: Dr. Steffen Sohr, Joyson Safety Systems Aschaffenburg GmbH

14:30 Zum Verletzungsrisiko von Fahrzeuginsassen auf rückwärts gerichteten Sitzen im Frontalaufprall – Test und Simulation in einer generischen Versuchsumgebung

- Neue Innenraumkonzepte in automatisierten Fahrzeugen
- Bewertung der Sicherheit von Insassen auf rückwärts gerichteten Sitzen im Frontalaufprall
- Entwicklung einer generischen Versuchsumgebung und Erstellung eines validierten Simulationsmodells
- Optimierung der Rückhaltesysteme für geringe Thoraxbelastungen

Dr. Burkhard Eickhoff, Abteilungsleiter Virtual & System Engineering/Homologation, Engineering/Development, Co-Autoren: Dr. Harald Zellmer, Anurag Soni, alle Autoliv B.V. & Co. KG., Elmshorn

Validierungsprozedur für Simulationsmodelle in einem virtuellen Prüf- und Bewertungsprozess der passiven Sicherheit hochautomatisierter Fahrzeuge

- Neue Testprozeduren zur Prüfung hochautomatisierter Fahrzeuge
- Virtuelle Test- und Bewertungsverfahren für neue Insassenschutzkonzepte
- Validierungsmethoden für innovative Sitz- und Rückhaltesystemmodelle

Dr.-Ing. Andre Eggers, Wissenschaftlicher Mitarbeiter/Referent, Passive Fahrzeugsicherheit, Biomechanik, Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST), Bergisch Gladbach, Co-Autoren: Prof. Dr. Steffen Peldschus, Universität München, Dipl.-Ing. (FH) Christian Mayer, Daimler AG, Sindelfingen

15:00 Der sitzindividuelle Insassenschutz als wesentliches Element automatisierter Fahrzeuge – Eine vergleichende Simulationsstudie mit ATDs und Mensch-Modellen basierend auf generischen Innenräumen

- Evaluierungsstrategie zur Bewertung des Verletzungsrisikos neuer Insassenpositionen und –zustände im automatischen Fahrbetrieb
- Grenzen aktueller Sitzdesigns und sitzbasierter Rückhaltesysteme
- Simulationsstudie mit Dummy- und Menschmodellen im multidimensionalen Parameterraum
- Anforderungen für zukünftige Sitzdesigns und Rückhaltestrategien

Dipl.-Ing. Peter Luttenberger, Universitäts-Projektassistent, Vehicle Safety Institute (VSI), Co-Autoren: Assoc. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Wolfgang Sinz, beide Graz University of Technology, Graz, Österreich, Dr.-Ing Gian Antonio D'Addetta, Robert Bosch GmbH, Renningen

A study of the effect of reclined seatback on the occupant kinematics in autonomous emergency braking using a human body model

- Modeling the standard seat back position with HBM and validated by comparing to the volunteer test
- Measuring the HBM kinematics at the various angles of the seat back: 45° and fully reclined seatback
- Validate the influence on the overall body kinematics of the different positions when the angle of the seat back changes
- Validate the impact of different reclined positions on the standard seatbelt dynamic

Duong Tran, M. Eng, Ph. D. student, Automotive Engineering, Institute of Land and Sea Transport Systems (ILS), Co-authors: Prof. Dr. Steffen Müller, Dr. Gerd Müller, alle Technische Universität Berlin

15:30 Gurtbasierte, taktile Rückmeldekonzepte in Übernahmesituationen beim automatisierten Fahren

- Übergabe/Übernahme beim automatisierten Fahren
- Multimodale und Gurtbasierte vibrotaktile Warnungen
- Sicherheit und Akzeptanz

Dr. Gert Weller, HMI Specialist, HMI/Human Factors, EMEA Research & Product Strategy, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Roland Schnabl, Dr.-Ing. Christian Strümpfer, alle Joyson Safety Systems Aschaffenburg GmbH, Berlin und Ulm

Entspannte Sitzpositionen im automatisierten Fahrmodus – Gefahr für die Lendenwirbelsäule bei einem Crash?

- Neue Sitzpositionen in automatisiert fahrenden Fahrzeugen
- Numerische Menschmodelle
- Lendenwirbelsäulenpositionierung
- Insassenkinematik

Dr.-Ing. Martin Unger, Projektleiter Vorentwicklung/Menschmodellierung, Technische Berechnung, Co-Autor: Daniel Hintze, B. Eng., beide IATmbH, Berlin

16:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung

16:30 Zwischenbericht aus der Berliner Erklärung

Prof. Dr.-Ing. Rodolfo Schöneburg, Director Safety, Durability, Corrosion Protection, Mercedes-Benz Development, Daimler AG, Sindelfingen

Dipl.-Ing. (FH) Karl-Heinz Baumann, Senior Expert Fahrzeugsicherheit, SAFETYFIRST, Rottenburg

**Active Session I**
(Raum Bordeaux I+II)**Interaktiver Austausch zwischen
Experten und Teilnehmern!****16:45 Fahrzeugsicherheit der Zukunft – entwickeln sich die weltweiten Ratings in die richtige Richtung?**

Die Automobilindustrie steht vor großen Veränderungen – gleichzeitig ergeben sich auch für die Sicherheitsratings neue Fragestellungen:

- Wie können Sicherheitsbewertungen/Ratings die Fahrzeugsicherheit in Zukunft weiter in die richtige Richtung bewegen?
- Wird das erwartete Unfallgeschehen ausreichend abgebildet?
- Wie können innovative Sicherheitskonzepte im Rating belohnt werden?
- Können zunehmend komplizierte Bewertungen noch an die Fahrzeugkunden vermittelt werden?

Zum Einstieg werden kurze Impulsvorträge das Thema aus verschiedenen Blickrichtungen beleuchten – danach sind Ihre Ideen gefragt: In einer offenen Diskussion mit den Experten werden der Input und die Fragen aus dem Publikum besprochen.

Moderation: Prof. Dr. Rodolfo Schöneburg, Daimler AG, Sindelfingen

**Active Session II**
(Raum Burgund III)**Virtuelle Werkzeuge – Ist eine hardware-freie Zulassung denkbar?**

Neue Ansprüche in sich ändernden Mobilitätskonzepten machen neue Methoden zur Qualifizierung und Absicherung erforderlich.

- Sind virtuelle Werkzeuge die erhoffte Lösung zur Bewältigung der signifikant zunehmenden Art und Zahl der abzusichernden Anwendungsfällen?
- Sind virtuelle Werkzeuge bereits auf dem richtigen Weg, bzw. bereits auf der Zielgeraden um in Zertifizierung und Zulassungsprozessen akzeptiert zu werden?

Zum Einstieg werden kurze Impulsvorträge das Thema aus verschiedenen Blickrichtungen beleuchten – danach sind Ihre Ideen gefragt: In einer offenen Diskussion mit den Experten werden der Input und die Fragen aus dem Publikum besprochen.

Moderation: Thomas Herpich, ZF TRW Automotive GmbH, Alfdorf

18:15 Ende des ersten Veranstaltungstages**ab
19:30 Get-together im Berliner Zoo-Aquarium**

Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einer gemeinsamen Abendveranstaltung ins Berliner Zoo-Aquarium ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen.

**Plenum (Raum Bordeaux I+II)****2. Veranstaltungstag**

Donnerstag, 28. November 2019

08:30 Begrüßung und Zusammenfassung des ersten Veranstaltungstages

Prof. Dr.-Ing. Steffen Müller, Fachgebiet Kraftfahrzeuge, Fakultät Verkehrs- und Maschinensysteme, Institut für Land- und Seeverkehr, Technische Universität Berlin

08:45 Safe Vehicles on the Road to Zero

- Consumer information on vehicle safety in Europe
- Recent advancements in safety
- Upcoming technology and how the safety rating will evolve
- Future challenges in vehicle safety


Dr. Michiel R. van Ratingen, Secretary General, General Management, Euro NCAP, Leuven, Belgium

09:15 Safety in Safety: Produktsicherheit und Insassenschutzfunktion über die Fahrzeuglebensdauer – Anspruch an die Produktentwicklung

- Erfahrungen aus der Zulieferindustrie
- Insassenschutzsystem, Rückhaltesystemkomponenten
- Produktsicherheit über Fahrzeuglebenszyklus
- Funktionsbasierte Produktentwicklung
- Anforderungen an die Produktvalidierung

Dipl.-Ing. Claus Rudolf, President EMEA, Joyson Safety Systems Aschaffenburg GmbH, Aschaffenburg

09:45 Kaffeepause mit Besuch der Fachaussstellung

 **Weiterentwicklung passive Sicherheit** (Raum Bordeaux I+II)
Moderation: **Rolf Bergmann**, Volkswagen AG

10:15 Tiefen- und volumenadaptive Frontalairbags – Rückhaltekonzepte für das automatisierte Fahren

- Erhöhtes Verletzungsrisiko durch erweiterte Sitzpositionen im automatisierten Fahrmodus
- Anpassung der Frontalairbags durch Tiefen- und Volumenadaptation
- Potentialanalyse mittels CAE und dynamischen Tests

Dipl.-Ing. Bernd Cyliax, Senior System Engineer, EMEA Core Safety Systems, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Ingo Kalliske, beide Joyson Safety Systems GmbH, Berlin, Dipl.-Ing. Ernst Glas, Volkswagen AG, Wolfsburg

10:45 Evaluation of the protective performance of a Novel Restraint System for highly automated Vehicles (HAV)

- Seat-integrated restraint system concept
- Comparison of occupant protection with standard restraint system
- Evaluation of occupant protection in standard and reclined seating position

Anders Jansson, B. Sc., System Engineer, CAE and System Engineering, Autoliv Sverige AB, Vårgårda, Sweden

11:15 Schwerpunkte der Sicherheitsentwicklung des neuen Volkswagen ID.3

- Karosseriestruktur – Besonderheiten des Strukturkonzeptes und Crasheigenschaften
- Kurzer Überblick zum Unfallgeschehen – Unfälle mit Insasse zu Insasse Kontakt und Schutzpotenzial durch Interaktionsschutz
- Auslegung und Funktion eines Interaktionsschutz-Airbags

Dipl.-Ing. Stefan Hagen, Versuchsingenieur Fahrzeugsicherheit, Entwicklung Aufbau/Fahrzeugsicherheit/Gesamtfahrzeugfunktion, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Marcus Biewendt, Dipl.-Ing. Annett Gresens, alle Volkswagen AG, Wolfsburg

11:45 Individueller adaptiver Insassenschutz: Fahrzeugsicherheit und Insassenerkennung aus der Sicht von morgen?

- Änderungen im Insassenschutz durch alternative Antriebe und Autonomisierung
- Sensorik und Sensorfusion zur Klassifizierung und Identifizierung der Insassen
- Änderungen für adaptive Rückhaltekonzepte auf Basis von Insassenparametern
- Einflüsse auf zukünftige Sitzkonzepte

Dipl.-Ing. Stefan Olders, Fachreferent, Safety Electronics & VRU Protection, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Andreas Weinkopf, Dipl.-Ing. Maik Ketels, alle IAV Fahrzeugsicherheit GmbH & Co. KG, Gifhorn

12:15 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung



Podiumsdiskussion (Raum Bordeaux I+II)

13:30 Fahrzeugsicherheit im Umfeld von neuen Gesetzes- und Ratinganforderungen

Moderation: **Shelly Kupferberg**, Journalistin, rbb

Teilnehmer:

Prof. Dr.-Ing. Rodolfo Schöneburg, Daimler AG, Sindelfingen

Dr. David Harkey, Insurance Institute for Highway Safety, Arlington, VA, USA

Dipl.-Ing. Joachim Lodemann, Autoliv B.V. & Co. KG, Elmshorn

Dr. Michiel R. van Ratingen, Euro NCAP, Leuven, Belgien

 **Tendenzen im Unfallgeschehen** (Raum Burgund III)
Moderation: **Prof. Dr.-Ing. Lothar Wech**, Technische Hochschule Ingolstadt

Analyse von Pkw-Autobahnunfällen mit Blick auf das Sicherheitspotenzial von automatisierten Fahrfunktionen

- Analyse der Unfalldatenbank der Deutschen Versicherer
- Unfallschwerpunkte bei Autobahnunfällen mit Pkw-Beteiligung
- Sicherheitspotenzial von Komfort- und Assistenzsystemen sowie Level 3 und Level 4 Fahrfunktionen

• Einfluss der Systeme/Fahrfunktionen auf die Unfallschwerpunkte
• Einschränkungen beim Sicherheitspotenzial einer Level 3 Fahrfunktion
Dr.-Ing. Matthias Kühn, Leiter Fahrzeugsicherheit, Unfallforschung der Versicherer, Co-Autor: Dipl.-Ing. (FH) Jenö Bende, beide Gesamtverband der Deutschen Versicherer e. V., Berlin

Aktuelle Studie zur Verwendung von Kinderschutzsystemen

- Entwicklung der Kindersicherheit in den letzten 10 Jahren
- Bedeutung von ISOFIX
- Fehlbenutzung von Kindersitzen
- ECE-R 129 (iSize ready) – im Markt schon angekommen

Dr.-Ing. Gerd Müller, Oberingenieur, Fachgebiet Kraftfahrzeuge, TU Berlin, Co-Autoren: Prof. Dr. Wolfgang Fastenmeier, Mensch Verkehr Umwelt/Institut für Angewandte Psychologie, München, Dr.-Ing. Matthias Kühn, Unfallforschung der Versicherer, Berlin

Unfälle schwerer Lkw mit Fußgängern und mit Radfahrern

- In-depth Unfallanalyse
- Charakteristika von Unfällen zwischen schweren Lkw und Fußgängern/Radfahrern
- Unfallhergang und Verletzungsmuster

Dr.-Ing. Axel Malczyk, Referent, Unfallforschung der Versicherer (UDV), Co-Autor: Dipl.-Ing. (FH) Jenö Bende, beide Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V., Berlin

EDR bei Unfällen mit automatisierten Fahrzeugen

- Anforderungen an moderne EventDataRecorder (EDR)
- Wie kann ein Verkehrsunfall ab SAE-Level 3 gerichtsicher und unabhängig aufgeklärt werden?
- Datentreuhänder im Zusammenhang mit EDR
- Speicherung von Bild- und Videodaten zur Unfallaufklärung

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Böhm, Unfallanalytiker/wissenschaftlicher Mitarbeiter, Co-Autoren: Prof. Dr. Lothar Wech, Prof. Dr. Hans-Georg Schweiger, alle Technische Hochschule Ingolstadt

**Integrale Sicherheit** (Raum Bordeaux I+II)Moderation: **Andreas Weinkopf**, IAV Fahrzeugsicherheit GmbH & Co. KG**Tendenzen im Unfallgeschehen** (Raum Burgund III)Moderation: **Prof. Dipl.-Ing. Klaus Kompass**, BMW Group**15:05 Aktive Energieabsorber – Verbesserte Sicherheit durch intelligente Fahrzeugstrukturen**

- Entwicklung aktiver Energieabsorber zur Verbesserung der Kompatibilität verschiedener Fahrzeugklassen
- Kombination von Fahrzeugintelligenz und aktiven Energieabsorbern
- Aktive Adaption der Längsträger anhand der erkannten Unfallsituation

Dipl.-Ing. Marc Rohrer, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Werkstoff- und Verfahrensanwendungen Gesamtfahrzeug (WVG), Co-Autoren: Prof. Dr.-Ing. Horst E. Friedrich, Dr.-Ing. Elmar Beeh, alle Institut für Fahrzeugkonzepte, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V., Stuttgart

15:35 Gesundheitsprobleme als Unfallursache und Gegenmaßnahmen durch Occupant Safety Monitoring

- Unfallverursachung durch Gesundheitsprobleme des Fahrers
- Notwendigkeit einer Technologie zur Überwachung der Fahrtauglichkeit beim automatisierten Fahren
- Verbesserung der Schutzsysteme durch Monitoring aller Passagiere

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Forster, Next Generation Technology Manager, Chassis & Safety, Continental Automotive GmbH, Regensburg, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Harald Feifel, Dipl.-Ing. Jad Haber, beide Continental Teves OHG, Frankfurt am Main

16:10 Verleihung Best Paper Award (Raum Bordeaux I+II)**16:15 Zusammenfassung****16:30 Ende der Veranstaltung****Predicted crash configurations in mixed manual and autonomous driven German traffic as loadcases for future in-crash protection**

- Intersection crashes are gaining importance with Advanced Driver Assistance System (ADAS)
- We simulated 901 intersection crashes using Autoliv's in-house simulation framework, PRAEDICO
- Non-avoidable crashes were clustered by collisions angles to determine typical crash configurations
- The study resulted in a few well-defined crash configurations and impact velocities to aid the design of future occupant restraint systems

Dr. Burkhard Eickhoff, Abteilungsleiter Virtual & System Engineering/Homologation, Engineering/Development, Autoliv B.V. & Co. KG., Elmshorn, Co-Autoren: Hanna Jeppsson, Martin Östling, Dr. Nils Lubbe, all of Autoliv Research, Vårgårda, Sweden

20 Jahre Vision Zero. Utopie oder Realität?

- Beispiel Schweden: Entwicklung von Präventionsmaßnahmen
- Internationale Umsetzung in USA und Europa
- Defizite in Entwicklungsländern
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit - insbesondere Straßenbau einbeziehen
- Ausblick und Buchprojekt 20 Jahre Vision Zero

Dr. med. Wolfram Hell, Verkehrssicherheit, Präsident gmttb, Institut für Rechtsmedizin, Ludwig Maximilians Universität, München

Goldspensoren

Autoliv

Autoliv Inc.

Autoliv ist mit 67.000 Mitarbeitern in global 27 Ländern führend in Entwicklung und Fertigung von Fahrzeugsicherheit. Unsere Kompetenz: Airbag- & Sicherheitsgurtsysteme, Lenkräder, Fußgängerschutz. Unser Unternehmensziel seit über 60 Jahren: Saving More Lives.

www.autoliv.com

**Joyson Safety Systems Aschaffenburg GmbH**

Joyson Safety Systems, ein globaler Marktführer im Bereich der Fahrzeugsicherheit, entwickelt, produziert und vertreibt innovative sicherheitsrelevante Produkte, wie Airbags, Sicherheitsgurte, Lenkräder und dazugehörige Sicherheitselektronik.

www.joysonasafety.com

DAIMLER

Daimler AG

Die Daimler AG ist eines der erfolgreichsten Automobilunternehmen der Welt. Es ist für Daimler Motivation und Verpflichtung, die Zukunft der Mobilität sicher und nachhaltig zu gestalten.

www.daimler.com

**ZF Friedrichshafen AG**

ZF liefert Systeme für die Mobilität von Pkw, Nutzfahrzeugen und Industrietechnik. Hierzu gehören unter anderem aktive und passive Sicherheitstechnik. Im Jahr 2018 hat ZF mit 149.000 Mitarbeitern einen Umsatz von 36,9 Milliarden Euro erzielt.

www.zf.com

Ausstellung & Sponsoring

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:

**Ansprechpartnerin:**

Vanessa Ulbrich
Projektreferentin Ausstellungen & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-918
E-Mail: ulbrich@vdi.de



Parallele Veranstaltung

VDI-Konferenz**„Aktive und passive Sicherheitskonzepte im Nutzfahrzeug“**

27. und 28. November 2019

Besuchen Sie kostenfrei die Vorträge der parallel stattfindenden Veranstaltung.

Die Top-Themen:

- Spannungsfeld Kunde - Regularien - Verkehrssicherheit
- Maßnahmen für die passive Sicherheit
- Fahrzeugstrukturelle Maßnahmen
- Maßnahmen für aktive Sicherheit
- Fahrzeugsicherheit bei automatisierten Nfz

Ihre Leitung:

Prof. Dr.-Ing. Harald Bachem, Fakultät Fahrzeugtechnik, Lehr- und Forschungsgebiet Fahrzeugsicherheit, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, Wolfsburg

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
www.vdi-wissensforum.de/01TA401019

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

VDI-Tagung Fahrzeugsicherheit
<input type="checkbox"/> 27. und 28. November 2019, Berlin (01TA401019)
EUR 1.190,-

- Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr.* _____ www
- * Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich. Sonderrabatte für Behördenvertreter und Hochschulangehörige auf Anfrage möglich.
- Ich nehme an der **Diskussion zur Berliner Erklärung** am 26. November 2019 teil (inklusive)
- Ich nehme an der **Abendveranstaltung im Berliner Zoo-Aquarium** am 27. November 2019 teil (inklusive)
- Ich interessiere mich für Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**

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 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/

Veranstaltungsort:
Hotel Palace Berlin, Budapester Str. 45, 10787 Berlin, Tel.: +49 30/250211-90, E-Mail: res@palace.de

Zimmerreservierung:
Für die Tagungsteilnehmer haben wir ein Zimmerkontingent im Veranstaltungshotel eingerichtet (verfällt am 29.10.2019). Bitte nennen Sie das Stichwort „VDI“ bei Ihrer Buchung oder nutzen Sie den auf der Website platzierten Buchungslink.
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



Leistungen: Im Leistungsumfang sind die digitalen Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen und die Abendveranstaltung enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen 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 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

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.

