



FAHRZEUGSICHERHEIT

SEMINAR

- › **Fahrzeugsicherheit -
aktive, passive und integrale Sicherheitssysteme**
18. - 19. November 2019, München
- › **Fahrzeugsicherheit von Hybrid- und Elektrofahrzeugen**
20. November 2019, München

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

FAHRZEUGSICHERHEIT – AKTIVE, PASSIVE UND INTEGRALE SICHERHEITSSYSTEME

Grundlagen, Konzeption, Bewertung und Systemintegration

TERMIN / ORT

von: 18.11.2019, 09:00 - 17:00 Uhr

bis: 19.11.2019, 09:00 - 17:00 Uhr

Munich-Workstyle

Landwehrstraße 61, 80336 München

ZUM THEMA

In Europa ist die Reduktion der Anzahl der Verkehrsunfallopfer in Verbindung mit dem sich verdichtenden Verkehr und der zunehmenden Urbanisierung ein Thema besonderer gesellschaftlicher Relevanz. Die Europäische Union hat sich mit der „Vision Zero“ erneut das Ziel gesetzt, die Anzahl der Verkehrstoten innerhalb von 10 Jahren (bis 2020) zu halbieren.

Derzeit sinkt die Zahl der Verkehrsoffer jedoch nicht im angestrebten Umfang, so dass eine intensive Weiterentwicklung bestehender und neuartiger Systeme insbesondere für den Individualverkehr und den straßengebundenen Güterverkehr erforderlich ist. Eine zentrale Rolle wird in dem beschriebenen Kontext der Weiterentwicklung von Fahrerassistenzsystemen, der Fahrzeugvernetzung (Car2X) sowie teilautonomen und autonomen Fahrfunktionen zukommen, mit denen Unfälle im günstigsten Fall vollständig vermieden werden. Von besonderer Bedeutung für die nächsten Jahrzehnte werden aber nach wie vor Systeme der passiven Sicherheit zur Unfallfolgenminderung sowie der integralen Fahrzeugsicherheit sein, welche die aktive und passive Sicherheit kombinieren, so dass insbesondere die unmittelbare Vorunfallphase stärker genutzt wird.

INHALT

Nach einer Einführung in die Grundlagen der Fahrzeugsicherheit erfolgt zunächst ein Überblick über die Methoden der Unfallforschung, Unfallanalyse und Unfallrekonstruktion. In diesem Kontext werden aktuelle Unfallstatistiken beleuchtet und es erfolgt eine Diskussion der kausalen Zusammenhänge. Im nächsten Seminareil werden biomechanische Grundlagen als Basis für die Formulierung von Grenzwerten für Verletzungskriterien geschaffen. Darauf aufbauend erfolgt die Analyse der Dummytechnologie für Fahrzeuginsassen sowie für Komponentenprüfkörper z.B. für den

Fußgängerschutz und den Kopfaufprall im Fahrzeuginnenraum.

Die Anforderungen an die konstruktive Gestaltung von Straßenfahrzeugen werden im Wesentlichen durch weltweite gesetzliche Vorschriften sowie Verbraucherschutztests zum Insassen-, Fußgänger- und Fahrzeugschutz geprägt. Im Seminar erfolgt in diesem Zusammenhang ein Überblick über derzeitige Prüfverfahren zur passiven und aktiven Fahrzeugsicherheit und es wird eine Diskussion im Hinblick auf bestehende Zielkonflikte und physikalische Randbedingungen geführt.

Am zweiten Seminartag stehen die konstruktive Gestaltung von Fahrzeugstrukturen und Rückhaltesystemen sowie Aktive Sicherheitssysteme in Verbindung mit der eingesetzten Fahrzeugumfeldsensorik im Fokus der Betrachtungen. Abschließend werden integrale Sicherheitsansätze und -systeme zur zukünftigen Gestaltung von Fahrzeugen vorgestellt und hinsichtlich der technischen Umsetzbarkeit und des Schutzpotenzials diskutiert.

Zur Veranschaulichung der Thematik werden im gesamten Seminar zahlreiche Videosequenzen zu durchgeführten Crashversuchen mit verschiedenen Fahrzeugen sowie Softwareanimationen zu realen Unfallszenarien genutzt. Anhand von physikalischen Überschlagsrechnungen werden zudem Grundlagen zur Auslegung von Systemen geschaffen.

ZIELSETZUNG

Die Teilnehmer des Seminars erhalten einen kompakten Überblick über die Grundlagen der passiven, aktiven und integralen Sicherheit von Straßenfahrzeugen.

Nach diesem Seminar wird jeder Teilnehmer die Sicherheitssysteme im Fahrzeug bewerten und selbst eine Konzeption zur Integration von Systemen im Fahrzeug vornehmen können. Zudem wird intensiv auf Wechselwirkungen und Zielkonflikte mit anderen Disziplinen der Fahrzeugentwicklung eingegangen.

TEILNEHMERKREIS

Branchen: Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik, Gesellschaft; Industriezweige: Automobil-/Zulieferindustrie, Maschinenbau, Elektronik-/Elektrotechnik, Feuerwehr/Rettungskräfte, Informatik; Firmen: Fahrzeughersteller, Zuliefererfirmen, Entwicklungsdienstleister, Prüfinstitute, Forschungseinrichtungen; Funktionen / Berufsgruppen: Entwicklungsingenieure, Vertriebsmitarbeiter, Führungskräfte aus verschiedenen Bereichen, Techniker, Mitarbeiter aus den Bereichen der Rettungskräfte, Sachverständige und Unfallanalytiker

VERANSTALTUNGSNUMMER / KURZTITEL

Veranst.-Nr.: **E-H030-11-795-9**

Kurztitel: **Fahrzeugsicherheit Sicherheitssysteme**

TEILNAHMEGEBÜHR

HDT-Mitglieder: € 1.390,00 unter Angabe der Mitgliedsnummer

Nichtmitglieder: € 1.490,00

mehrwertsteuerfrei, einschließlich veranstaltungsgebundener Arbeitsunterlagen sowie Mittagessen und Pausengetränken

SEMINAR

FAHRZEUGSICHERHEIT VON HYBRID- UND ELEKTROFAHRZEUGEN

**Vorschriften, Sicherheitsaspekte und konstruktive Gestaltung
bei Fahrzeugen mit alternativen Antriebskonzepten**

TERMIN / ORT

von: 20.11.2019, 09:00 Uhr

bis: 20.11.2019, 17:00 Uhr

Munich-Workstyle

Landwehrstraße 61, 80336 München

ZUM THEMA

Mit der zunehmenden Einführung von elektrischen Antriebskonzepten in Straßenfahrzeugen in Verbindung mit restriktiven CO₂-Flottenverbrauchsangaben wird unter anderem in Deutschland das strategische Ziel verfolgt, sich zum Leitmarkt für Elektromobilität zu entwickeln. Damit einhergehend ist jedoch auch die Realisierung eines technischen Sicherheitsniveaus auf dem Niveau konventioneller Fahrzeuge unabdingbar. Eine Gefährdung von Fahrzeuginsassen, Passanten und Rettungskräften, insbesondere durch elektrische Hochspannung muss bei Elektrofahrzeugen vermieden werden. Der Fokus liegt in diesem Zusammenhang nicht nur auf vollständig elektrifizierten Fahrzeugen, sondern auch auf Hybrid- und Brennstoffzellenfahrzeugen. Neben den Gefahren durch die häufig verwendete Hochvolttechnologie, spielt bei den im Seminar betrachteten alternativen Antriebskonzepten insbesondere auch die Brand- und Explosionsgefahr von Gastanks eine bedeutende Rolle.

INHALT

Im Rahmen des Seminars erfolgt zunächst ein Überblick über die im weiteren Verlauf betrachteten Antriebstechnologien und über die verwendeten Einzelkomponenten bei Straßenfahrzeugen. Es

folgt die Diskussion derzeit bestehender weltweiter Richtlinien und Normen zur Sicherheit von Elektrofahrzeugen sowie deren Auswirkung auf die Fahrzeug- und Komponentengestaltung. Ein besonderer Fokus liegt auf Anforderungen, die auf weltweiten Crashtestrichtlinien basieren. Diese haben tiefgreifenden Einfluss auf die Konzeption und die Strukturgestaltung von Fahrzeugen. Unterschiedliche Fahrzeugkonzepte werden unter Berücksichtigung einer zielführenden Integration der Antriebskomponenten diskutiert.

Im Gesamtkontext werden auch die Besonderheiten bei sogenannten Leichtfahrzeugen betrachtet. In diesem Zusammenhang spielen Anforderungen eine Rolle, die über die Vorgaben der Crashtests hinausgehen. Es wird insbesondere auch die Kompatibilität bei realen Unfällen gegen schwerere Unfallgegner beleuchtet.

Neben der Funktions- und Gebrauchssicherheit, der funktionalen Sicherheit und der Crashesicherheit, wird in dem Seminar die Thematik Post-Crash mit den Besonderheiten bei der Rettung und Bergung beleuchtet.

Zur Veranschaulichung der Thematik werden im Seminar zahlreiche Videosequenzen zu durchgeführten Crashversuchen mit verschiedenen Fahrzeugen sowie Softwareanimationen zu realen Unfallszenarien genutzt.

ZIELSETZUNG

Die Teilnehmer des Seminars erhalten einen kompakten Überblick über die Anforderungen an die Sicherheit von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen. Nach diesem Seminar wird jeder Teilnehmer eigene Konzepte zur Integration von elektrifizierten Antriebssträngen unter dem Aspekt der Fahrzeugsicherheit erstellen können und die Sicherheitsaspekte der Fahrzeuge im Betrieb sowie während und nach einem Unfall bewerten können.

TEILNEHMERKREIS

Branchen: Maschinenbau, Elektrotechnik, Gesellschaft; Industriezweige: Automobil-/Zulieferindustrie, Chemische Industrie, Maschinenbau, Elektronik-/Elektrotechnik, Feuerwehr/Rettungskräfte; Firmen: Fahrzeughersteller, Zuliefererfirmen, Entwicklungsdienstleister, Prüfinstitute, Forschungseinrichtungen; Funktionen / Berufsgruppen: Entwicklungsingenieure, Vertriebsmitarbeiter, Führungskräfte aus verschiedenen Bereichen, Techniker, Mitarbeiter aus den Bereichen der Rettungskräfte, Sachverständige und Unfallanalytiker

VERANSTALTUNGSNUMMER / KURZTITEL

Veranst.-Nr.: **E-H030-11-796-9**

Kurztitel: **Elektrofahrzeugsicherheit**

TEILNAHMEGEBÜHR

HDT-Mitglieder: € 790,00 unter Angabe der Mitgliedsnummer

Nichtmitglieder: € 890,00

mehrwertsteuerfrei, einschließlich veranstaltungsgebundener Arbeitsunterlagen sowie Mittagessen und Pausengetränken

Anmeldung und Veranstaltungsservice

ANMELDUNG ONLINE	Bei Online-Buchung finden Sie vorausgefüllte Formulare, Hotel- und DB-Ticket-Buchungsmöglichkeit sind in den Anmeldevorgang integriert. E-MAIL anmeldung@hdt.de
HOTELBUCHUNG	Kostenloser Hotelbuchungsservice für alle Veranstaltungsorte: www.hdt.de/hotel E-MAIL hotel@hdt.de
DB-TICKET-BUCHUNG	DB-Ticket-Reservierung Sonderpreis 145,- € 2. Kl. bundesweit: www.hdt.de/bahn E-MAIL bahn@hdt.de Nuri Grohnert TEL +49 (0)201 1803-322 FAX -276

Weitere Fragen beantwortet Ihnen gerne

FACHLICHES ODER NEUES THEMA ANBIETEN	Dipl.-Ing. Thomas Ehni TEL +49 (0)201 1803-368 FAX -263 E-MAIL t.ehni@hdt.de
---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AGB finden Sie unter www.hdt.de/agb

ZAHLUNGSWEISE	Per Überweisung oder per Kreditkarte (VISA, MASTERCARD, AMEX und Diners Club)
UMBUCHUNG ODER STORNIERUNG	Bei Umbuchung oder Stornierung einer Anmeldung kann das HDT eine Gebühr von 50,- € erheben. Diese Gebühr entfällt für HDT-Mitglieder. Für alle Anmeldungen, die nicht schriftlich bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn zurückgezogen werden, muss die Teilnahmegebühr voll berechnet werden.
UMSATZSTEUER	Teilnahmegebühren des HDT e.V. sind gem. § 4 Nr. 22 UStG umsatzsteuerfrei.

Quellangaben für Bilder

WWW.FOTOLIA.COM © konradbak

Haus der Technik e.V.

Hollestraße 1
45127 Essen

TELEFON +49 (0)201 1803-1

TELEFAX +49 (0)201 1803-269

E-MAIL hdt@hdt.de

Anmeldungen unter:



www.hdt.de/anmeldung