



HAUS DER TECHNIK

Außeninstitut der RWTH Aachen
Kooperationspartner der Universitäten Duisburg-Essen
Münster - Bonn - Braunschweig

27. Tagung

Elektronik im Kraftfahrzeug

Neue Systemarchitekturen – Energiemanagement – Fahrerassistenz

19. - 20. Juni 2007 in Dresden

Maritim Hotel & Internationales Congress Center Dresden, Ostra Ufer 2, 01067 Dresden

E/E-Architektur, Entwurf und Modellierung

Energiemanagement

Produktion

Sicherheit

Assistenzsysteme



Bildquelle: designed by hymer idc

Einladung und Programm

Leitung

Prof. Dr.-Ing. Bernard Bäker, TU Dresden
Prof. Dr.-Ing. Günter Schmitz, FH Aachen
Prof. Dr.-Ing. Hans-Eberhard Schurk, FH Augsburg
Ottmar Sirch, BMW AG, München

Mitwirkende Firmen/ Institute

AUDI, BMW, Continental Automotive Systems, DaimlerChrysler, Fraunhofer IVI,
Freescale, Infineon Technologies, Adam Opel, Dr.-Ing. h.c. Porsche, Robert Bosch,
RWTH Aachen, TU Braunschweig, TU Darmstadt, TU Dresden, TÜV Nord

Key-Note-Vortrag

Volkswagen Sachsen GmbH
Systematische Netzwerke zur Gestaltung elektronischer Netzwerke

27. Tagung "Elektronik im Kraftfahrzeug"

Neue Systemarchitekturen – Energiemanagement – Fahrerassistenz

Einleitung und Motivation

Heutige und zukünftige Kraftfahrzeuge sind ohne vernetzte mikroelektronische Steuerungen und mechatronisch integrierte Fahrzeugsysteme nicht mehr darstellbar.

Diese Systeme übernehmen wichtige Sensor- und Aktorfunktionen für aktive und passive Sicherheitselemente sowie für Aspekte des Komforts und des Energie- und Informationsmanagements im Kraftfahrzeug. In der Zukunft werden zudem neuartige Fahrerassistenz- und intelligente Überwachungssysteme die Sicherheit und den Komfort der Fahrzeuge weiter erhöhen.

Zukünftige Herausforderungen im Fahrzeugbau ergeben sich aufgrund der grundlegenden Zielkonflikte einer Verbrauchs-, Emission und Kostenreduktion bei gleichzeitiger Steigerung des Produktmehrwerts und der Fahrzeugfunktionalität. Dabei gehört die nachhaltige Beherrschung der Systemkomplexität in der Hard- und Software zu den Kernherausforderungen zukünftiger Systementwicklungen. Dies betrifft den kompletten Lebenszyklus des Fahrzeugs von der Entwicklung über die Produktion bis in den Servicebereich. Gerade die Integration neuartiger, leistungsfähiger und zuverlässiger Elektroniksysteme bietet in diesen Bereichen Lösungspotenziale, nicht nur zur Systemrealisierung sondern auch für Prüfungen, Funktionstests und zur Fahrzeugdiagnose.

In diesem Jahr findet die 27. Tagung „Elektronik im Kraftfahrzeug“ vom Haus der Technik Essen e.V. in Dresden statt. Diese Tagung zählt zu den bedeutendsten Tagungen auf diesem Themengebiet in Deutschland und Europa und kann auf die älteste und längste Historie einer aktuellen Entwicklungsdarstellung und Systemberichterstattung zurückblicken. Die Tagung wendet sich an Entwickler, Konstrukteure und Personen der Management- und Führungsebene gleichermaßen. Anhand aktueller Entwicklungsberichte, Systemvorstellungen und Praxisberichte wird der derzeitige Stand und die aktuellen Trends im Themenfeld der Elektroniksysteme im Kraftfahrzeug vorgestellt. Die Beschreibung und Skizzierung in Zukunft denkbarer Systemlösungen und Visionen rundet die Veranstaltung ab.

Programmfolge

19. Juni 2007

- 8:00 Anmeldung und Ausgabe der Tagungsunterlagen
- 9:00 Prof. Dr.-Ing. Bernard Bäker, Lehrstuhl Fahrzeugmechatronik, TU Dresden
Begrüßung und Einführung
Einführung und Motivation, Organisatorisches zur Tagung

Session 1: Produktion / Einführungsvortrag

- 9:15 Dr. Frank Löschmann, Volkswagen Sachsen GmbH
Systematische Netzwerke zur Gestaltung elektronischer Netzwerke
Verknüpfung von zielführender Humankompetenz für Elektronikarchitekturen der Zukunft
- 10:00 Olga Godlevskaja, Holger Bentele, Thomas Forchert, DaimlerChrysler AG, Werk Sindelfingen
Finding an optimal level of a product quality: a balance between customer needs and production costs
Optimierung der E/E-Produktqualität im Themenfeld Produktion, Zielfunktionen Kundenwunsch, Qualität, Zuverlässigkeit und Kosten
- 10:45 **Kaffeepause**

Session 2: E/E-Architektur, Entwurf und Modellierung

- 11:15 Mourad Limam, Robert Bosch GmbH
Automotive E/E Network Architectures: Evolution, Trends and Future Challenges
Entwicklung der E/E-Architekturen im Kfz, Betrachtung und Bewertung aktueller und zukünftiger Ansätze
- 12:00 Dr.-Ing. Mathias Rausch, Freescale GmbH
FlexRay – Gestaltungsmöglichkeiten für den Anwender
Entwurf von Kommunikationssystemen auf Basis des FlexRay, Design- und Konfigurationshinweise zur Verwendung der dynamischen Segmente
- 12:45 **Mittagspause**
- 13:45 Robert Siwy, Dr. Peter Schiele BMW AG
Realisierung einer Modellbibliothek: Dienstleistungen, Prozesse und technische Ausgestaltung
Aufbau einer Modellbibliothek als Dienstleistung zur Verwaltung, Pflege und Integration von modellbasiert entwickelten Funktionen
- 14:25 Dipl.-Inform. Bastian Florentz,
Technische Universität Braunschweig, Institut für Programmierung und Reaktive Systeme
Architekturevaluation: Schnittstelle zur Systemoptimierung
Bewertung von Systemarchitekturen eingebetteter Systeme im Kfz, Erfüllung der Qualitätsaspekte, Optimierungsmöglichkeiten

- 15:05 **Kaffeepause**
- 15:35 M.Sc. Dipl.-Ing. (FH) Oliver Manicke, Dr. Rüdiger Dorn, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Weissach
Methode zur Testspezifikation und halbautomatisierten Testfallerstellung für Karosseriefunktionen
Method for test specification and semiautomatic test case creation for car body functions
 Neue Methoden und Ansätze zur Testspezifikation und Testfallgenerierung von E/E-Systemen, Integration von Funktionsbeschreibungen, beispielhafte Darstellung
- 16:15 Dipl.-Ing. Xi Chen M.Sc., DaimlerChrysler AG, Stuttgart
 Kresimir Spisic, Dipl.-Ing. Falk Salewski, Prof. Dr.-Ing. Stefan Kowalewski, RWTH Aachen
Concept and Prototyping of a Fault Management Framework for Automotive Safety Relevant Systems
 Neuartiger Ansatz einer Fehlerbehandlung und zugehöriger Integrationslösung für sicherheitsrelevante E/E-Systeme, dynamische Rekonfiguration und HW-Realisierung
- 16:55 **Nachdiskussion zum ersten Tagungstag**
- 17:05 **Ende des ersten Tagungstages**
- 17:30 **Start des Abendprogramms**

Abendprogramm

Beginn: 17:30 Uhr

Zum Ausklang des 1. Veranstaltungstages laden wir Sie wieder ein, Dresden näher kennen zu lernen und bei einem gemeinsamen Abendessen Ihre Gespräche fortsetzen. Lassen Sie sich überraschen.



20. Juni 2007

Session 3: Sicherheit

- 8:30 Marnix Lannoije, Dr. Jürgen Schuller, Wolfgang Dick, Dr. Ralf Schwarz, AUDI AG, Ingolstadt
Entwurf und Realisierung des Funktions- und Sicherheitskonzepts der Audi Dynamiklenkung
 Beschreibung Funktionsweise der Überlagerungslenkung, Herleitung der Funktions- und Sicherheitsanforderungen, Entwurf, Realisierung, Validierung
- 9:10 Dipl.-Inform. Wilfried Paulus, TÜV NORD, Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität (IFM)
Herleitung der Sicherheitsklasse (ASIL) nach dem Entwurf der „Automobil Sicherheitsnorm“ ISO 26262 – ein Erfahrungsbericht
 Vorstellung des Herleitungsverfahrens, Praxisbeispiel, Anwendungsprobleme und Lösungsansätze
- 9:50 **Kaffeepause**

Session 4: Energiemanagement

- 10:20 Dr.-Ing. Stephan Neugebauer, Dr. Liebl, BMW Group
Die BMW-Auto-Start-Stop-Funktion als Beitrag zur effizienten Dynamik
 Beschreibung der neuen Start-Stop-Funktion, Betriebsstrategie, technische Realisierung, Systemarchitektur, Einsparpotenziale
- 11:00 Dr. Alfons Graf, Infineon Technologies AG
 Automotive Power Innovation
Smart Power Leistungshalbleiter Zyklischer Kurzschlussbetrieb
 Untersuchungen zum Kurzschlussverhalten von Smart Power Leistungshalbleitern, Definition der Anwendungsfälle im Kfz, Charakterisierungstests, Standardisierung der Testmethoden
- 11:40 Dipl.-Ing. O. Cassebaum, Dipl.-Ing. P. Schuricht, Prof. Dr.-Ing. B. Bäker, Technische Universität Dresden
Herausforderungen hybrider Fahrzeugkonzepte mit vorausschauenden Fahrerassistenzsystemen
 Diskussion einer Integration zukünftiger Assistenzsysteme in den energetischen Kontext hybrider Antriebssysteme, Anforderungen und Realisierungsansätze
- 12:20 **Mittagspause**

Session 5: Assistenzsysteme

- 13:20 Danijel Pusic, Dr.-Ing. Nikolas Wagner, Adam Opel GmbH
 Prof. Dr. rer. nat. Hermann Winner, Technische Universität Darmstadt, Fachgebiet Fahrzeugtechnik
Umfeldsensoren für den Serieneinsatz – Anforderungen, Konzepte und Bewertung
 Übersicht aktueller Sensorsysteme zur Umfelderkennung am Kfz, Kombination dieser Systeme, Diskussion und Bewertung neuer Systemkonzepte

- 14:00 Dr.-Ing. Stefan Lüke, Dipl.-Ing. Matthias Strauß, Dipl.-Ing. Matthias Komar,
Continental Automotive Systems
Notbremsassistent auf der Basis einer Radar-Kamera Fusion
Sensorfusion für einen Notbremsassistenten, Kombination aus Radar- und Kamerasystemen, Funktionsverbesserung gegenüber ausschließlich strahlbasierten Bremsfunktionen
- 14:40 **Kaffeepause**
- 15:20 Dipl.-Ing. P. Schuricht, Dipl.-Ing. O. Cassebaum, Prof. Dr.-Ing. B. Bäker, Technische Universität Dresden
Sensorielle Fahrzeugumfelderfassung und Sensordatenfusion - Schlüsseltechnologien für das intelligente Auto der Zukunft
Übersichtsvortrag zum Themengebiet der Sensordatenfusion, Beschreibung aktueller und zukünftiger Systemansätze, Diskussion der Vor- und Nachteile
- 15:50 Sebastian Wagner, Fraunhofer Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme
Prof. Dr.-Ing. B. Bäker, Technische Universität Dresden
Ein gehobener Spurführungsassistent für überlange Straßenfahrzeuge mit Allradlenkung
Vorstellung eines Spurführungsassistenten zur Steuerung mehrachsiger Fahrzeuge, Beschreibung der Auslegung, des Systemaufbaus und zugehöriger Regelung, inkl. Praxisbeispiel
- 16:30 **Verabschiedung**, Firmenbesichtigung/Exkursion in Planung
Update: über Homepage HDT abrufbar: www.hdt-essen.de

Teilnahmegebühr

HDT Mitglieder: € 1045,- unter Angabe der Mitgliedsnummer

Nichtmitglieder: € 1150,-

einschließlich veranstaltungsgebundener Arbeitsunterlagen

sowie **Mittagessen, Abendprogramm und Pausengetränken**

Kurztitel: Kfz-Elektronik

Veranst.-Nr.: N - H030 - 06 - 244 - 7

Ihre Anmeldung	
Bitte nennen Sie	Ihren Vor- und Nachnamen, Ihren Titel, Firmen-/Rechnungsanschrift, Ihre Abteilung, Telefon, Fax, e-mail, Veranst.-Nr., Kurztitel, Datum
per Fax	0201/1803-280
per e-mail	anmeldung@hdt-essen.de
online	www.hdt-essen.de
per Post	Haus der Technik e.V., 45117 Essen
nach Anmeldung	erhalten Sie Anfahrtsbeschreibung und Hotelauswahl
Veranstaltungen finden Sie unter www.hdt-essen.de	
mit komfortabler Suchfunktion nach Termin, Ort, Stichwort	
Ihre Fragen beantworten Ihnen	
zentral	Karola Stossun ☎ 0201/1803-1 ☎ -269
zur Organisation	Sule Ramzi ☎ 0201/1803-345 ☎ 0201/1803-344 ☎ -346 information@hdt-essen.de
Themen/Termine	
persönl. Info-Mix	
Mitgliedschaft	
fachlich	Dr. H. Hahn h.hahn@hdt-essen.de
zur Anmeldung	Nuri Grohnert ☎ 0201/1803-211 Luis Carballo ☎ 0201/1803-212 ☎ -280 anmeldung@hdt-essen.de
zur Hotelbuchung	Nuri Grohnert ☎ 0201/1803-322 ☎ -276 tss@hdt-essen.de
Unsere AGB finden Sie im Internet und Programmbuch	
Zahlungsweise	per Überweisung oder per Kreditkarte (VISA und MASTERCARD)
Stornierung	Bei Umbuchung oder Stornierung einer Anmeldung kann das HDT eine Gebühr von 30,- € erheben. Diese Gebühr entfällt für HDT-Mitglieder. Für alle Anmeldungen, die nicht schriftlich bis 7 Tage vor Veranstaltungsbeginn zurückgezogen werden, muss die Teilnahmegebühr voll berechnet werden.
Umsatzsteuer	Teilnahmegebühren des HDT e.V. sind gem. § 4 Nr. 22 UStG umsatzsteuerfrei
Wir erwarten Sie in	
Dresden	Maritim Hotel & Internationales Congress Center Dresden, Ostra Ufer 2, 01067 Dresden, ☎ 03 51/21 60