

GMM

VDE/VDI-GESELLSCHAFT
MIKROELEKTRONIK,
MIKRO- UND FEINWERKTECHNIK



Programm

AmE 2010

**Automotive meets Electronics
GMM-Fachtagung**

15. – 16.04.2010

Dortmund, Westfalenhalle

www.ame2010.de

VDE

Vorwort
AmE 2010 – Automotive meets Electronics

Die Fachtagung **Automotive meets Electronics** ist eine neue Tagung, die direkt auf die für die Zukunft kritische Schnittstelle zwischen der aktuellen Entwicklung in der Elektronik und deren Anwendung in der Fahrzeugtechnik zielt.

Die KFZ-Technologie in der Bundesrepublik ist weltweit führend und stellt damit ein entscheidendes Merkmal in unserer exportorientierten Industrie dar. Diesen Vorsprung gilt es zu halten und auszubauen.

Speziell für Entwickler und Forscher bietet die AmE ein interessantes Forum. Sie dient dem Informationsaustausch zwischen den Zulieferern und Automobilherstellern auf der einen und den Forschungseinrichtungen und Universitäten auf der anderen Seite.

Zum Austausch bietet die AmE verschiedene Wege an: Klassische Vorträge, Poster und viel Zeit für persönliche Diskussionen in den Pausen. Firmen bieten wir auch die Möglichkeit, sich und ihre zukunftssträchtigen Ideen auf einer Ausstellung zu präsentieren.

Wissen und Ideen werden vermittelt und gerade die Diskussion mit den hoch qualifizierten Partnern führt zu neuen Lösungsansätzen und damit zur Bewältigung der aktuellen und zukünftigen Herausforderungen.

Die AmE 2010 will auch über die eigentliche Tagung hinaus die fachlichen Kontakte im deutschsprachigen Raum fördern. Sie fordert ausdrücklich den wissenschaftlichen Nachwuchs und junge Entwicklungsingenieure auf, dieses Podium für die Präsentation eigener Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu nutzen.

Die Präsentationen sollen nicht nur abgeschlossene Arbeiten zeigen, sondern viel mehr über laufende Aktivitäten berichten. Auch offene Fragen sind als Diskussionsbeiträge willkommen.

Auf Wiedersehen in Dortmund!

Dr. Michael Wahl

Dr. Michael Engel

Inhaltsverzeichnis

| | |
|-------------------------------------|----|
| Veranstalter und Organisation | 4 |
| Tagungsort | 4 |
| Homepage..... | 4 |
| Programmkomitee | 4 |
| Programm zur Tagung..... | 5 |
| Donnerstag, 15.04.2010..... | 5 |
| Freitag, 16.04.2010..... | 8 |
| Allgemeine Hinweise..... | 12 |
| Tagungsorganisation..... | 12 |
| Anmeldung..... | 12 |
| Teilnahmegebühren | 12 |
| Bezahlung der Teilnahmegebühr..... | 13 |
| Stornierung..... | 13 |
| Telefonische Erreichbarkeit..... | 13 |
| Zimmerreservierungen | 14 |
| Tagungsort..... | 14 |
| Anreise | 14 |
| Abendveranstaltung..... | 16 |

Veranstalter Informationen zur Tagung

VDE/VDI-Gesellschaft Mikroelektronik, Mikro- und Feinwerk-
technik (GMM)

Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main
☎ +49 (0)69-6308-227 📠 +49 (0)69-6308-9828
E-Mail: gmm@vde.com
www.ame2010.de

Erweiterte Tagungsleitung

M. Wahl, Universität Siegen (Wissenschaftliche Tagungsleitung)
M. Engel, TU Dortmund (Organisatorische Tagungsleitung)
H.-T. Mammen, Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt
S. Sattler, Universität Erlangen-Nürnberg
P. Scheer, BMW Group AG, München

Programmkomitee

H. Adlkofer, Infineon Technologies AG, Neubiberg
K. Belhoula, Continental VDO Automotive, Wetzlar
R. Brück, Universität Siegen
M. Engel, TU Dortmund
D. Fey, Universität Erlangen-Nürnberg
S. Goß, Volkswagen AG, Wolfsburg
E. Kirchner, General Motors, Trollhättan, Schweden
M. Lang, Robert Bosch GmbH, Reutlingen
H.-T. Mammen, Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt
O. Mende, Audi AG, Ingolstadt
R. Montino, Elmos IT Services GmbH & Co. KG, Dortmund
J. Pfeiffer, Freescale Halbleiter GmbH, München
H. Pu, Continental VDO Automotive, Wetzlar
S. Sattler, Universität Erlangen-Nürnberg
P. Scheer, BMW Group AG, München
R. Schnabel, VDE/VDI-GMM, Frankfurt/ Main
T. Streichert, Daimler Chrysler AG, Böblingen
T. Viscido, ika Institut für Kraftfahrzeuge, RWTH Aachen
M. Wahl, Universität Siegen

Programm zur Fachtagung

Donnerstag, 15. April 2010

08:00 **Registrierung**

09:00 **Eröffnung**
M. Wahl, Universität Siegen

Session 1 - Perspektiven

Session Chair: M. Wahl, Universität Siegen

09:10 **Keynote**
Herausforderungen durch komplexe, vernetzte Systeme
T. Form, Volkswagen AG, Wolfsburg

09:50 **Keynote**
Sicherheit für Alle - Skalierbarkeit und Preiswertigkeit als Erfolgsfaktoren für ein durchgängiges Sicherheitskonzept
P. Rieth, Continental AG, Frankfurt/Main

10:30 **Kaffeepause**

Session 2 - Bordnetz

Session Chair: R. Montino, Elmos Central IT Services GmbH & Co. KG, Dortmund

10:50 **Echtheitsanalyse Ethernet-basierter E/E-Architekturen im Automobil**
*F. Reimann, C. Haubelt, J. Teich, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg;
A. Kern, T. Streichert, Daimler AG, Böblingen*

11:15 **Selektiver Teilnetzbetrieb im Fahrzeug: Eine Realisierung für den CAN-Bus und Adaption auf andere Bussysteme**
*M. Fuchs, P. Scheer, BMW Group, München;
A. Grzempa, HS Deggendorf*

11:40 **Requirements for a Standardized Sensor Bus for Automotive Applications**
*H. Völkel, M. Wahl, R. Brück, Universität Siegen;
P. Scheer, BMW Group, München*

12:05 **Mittagspause**

Session 3 - EMV

*Session Chair: H.-T. Mammen, Hella KGaA
Hueck & Co, Lippstadt*

- 13:00 Electromagnetic Compatibility (EMC) of CAN+**
*T. Ziermann, J. Teich, Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg*
- 13:25 Automatisierte EMV-Prüfung des Schlüssel-
funkempfängers eines Lenksäulenmodells**
*P. Mennes, EMC Test NRW GmbH, Dortmund;
M. Wiegand, Leopold Kostal GmbH & Co. KG,
Lüden-scheid*
- 13:50 Leiterplatten-EMV-Filter**
*S. Tenbohlen, F. Streibl, Universität Stuttgart;
C. Spratler, J. Hartmann, Robert Bosch GmbH,
Stuttgart*

Kaffee & Postersession 1

*Session Chair: J. Pfeiffer, Freescale Halbleiter
Deutschland GmbH, München*

14:15 Beginn Postersession 1

**Über den Einsatz von hochintegrierten
Magnetfeldsensoren im Antriebsstrang**
*N. Kolbe, M. Prochaska, NXP Semiconductors,
Hamburg*

**Mobile and Fast Detection of Visual Field
Defects for Elderly Drivers as a Necessary
Input into Driver Assistance Systems for
Mobility Maintenance**
*E. Tafaj, C. Uebber, M. Bogdan, W. Rosenstiel,
Wilhelm-Schickard-Institute of Computer
Science, Eberhard Karls Universität Tübingen;
J. Dietzsch, U. Schifer, Institute for Ophthalmic
Research, Eberhard Karls Universität, Tübingen*

FlexRay mit passiver optischer Stern-Topologie
*M. Bloos, S. Hittmeyer, H. Poisel, Georg-Simon-
Ohm-Hochschule Nürnberg*

Entwärmungskonzept für LED-Baugruppen mittels 3D-MID-Gehäusen aus wärmeleitenden Kunststoffen

*S. Amesöder, RF Plast GmbH, Gunzenhausen;
F. Dommel, Dommel GmbH, Wassertrüdingen;
J. Frank, Frank Präzision GmbH, Obermässing*

Weichmagnetische gefüllte Kunststoffe für integrierte leistungselektronische Bauelemente

*M. März, Fraunhofer-Institut für Integrierte
Systeme und Bauelementetechnologie; L. Frey,
H. Ryssel, Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg*

Multisensorielle Prüfung zur ganzheitlich dimensionellen Beurteilung eingebetteter elektronischer Baugruppen

*A. Weckenmann, R. Lerch, Friedrich-Alexander-
Universität Erlangen-Nürnberg*

Integrierbare Bauelemente zur Erhöhung der Betriebssicherheit elektronischer Systemkom- ponenten im Automobil

*L. Frey, H. Ryssel, Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg*

Session 4 - Car 2 X

Session Chair: R. Brück, Universität Siegen

- 15:25 Systematische Anforderungsanalyse für
Car-2-X-Systeme**
*R. Scherping, T. Bertram, TU Dortmund;
U. Stählin, Continental AG, Frankfurt*
- 15:50 Cooperative C2X Applications in Intersection
Area on Example of the SAFESPOT Project**
*H. Pu, A. Lotz, A. Belhoula, Continental
Automotive GmbH, Wetzlar; T. Schendzielorz,
Technische Universität München; P. Mathias,
MAT.TRAFFIC GmbH, Aachen*

Session 5 - Podiumsdiskussion

*Session Chair : H. Adlkofer, Infineon
Technologies AG, Neubiberg*

- 16:15 ASIL (ISO 26262): Was bedeutet dies für die
Partner in der Automotive Value Chain?**
Robert Bosch GmbH; BMW AG; TÜV Süd

- 17:15 Bustransfer
- 18:00 Ankunft Bergwerksmuseum
- 20:00 Abendessen
- 23:00 Transfer nach Dortmund

Freitag, 16. April 2010

- 08:00 Registrierung

Session 6 – Qualität und System

Session Chair: M. Lang, Robert Bosch GmbH, Reutlingen

- 08:30 **Eingeladener Vortrag:
Elektronik im Automobil zwischen Innovation
und Wartbarkeit**
S. Goß, Volkswagen AG, Wolfsburg
- 09:10 **Erfüllung der Qualitätsanforderungen der
automobilen Zulieferkette durch MES und
Data Mining**
*P. Czerner, R. Montino, Elmos Central IT
Services GmbH & Co. KG, Dortmund*
- 09:35 **Distributed Component Systems Modelling with
Parallel Composition**
*G. Uygur, S. Sattler, Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg*
- 10:00 **Gesamtsystemmodellierung zum hetero-genen
Systementwurf auf TIER-1 Ebene**
*T. Arndt, K. Einwich, Fraunhofer IIS/EAS,
Dresden; S. Schmidt, I. Neumann, Continental Teves
AG & Co. OHG, Frankfurt/ Main*

Kaffee & Postersession 2

Session Chair: P. Scheer, BMW Group AG, München

- 10:25 **Beginn Postersession 2**

3D Printed Electronics with the Aerosol Jet Process

M. Hedges, Neotech Services MTP, Nürnberg

**Implementierung von mechanisch kommutierten
und elektronisch angesteuerten Permanent-
magnetmotoren im automobilen Umfeld**
*A. Möckel, T. Heidrich, Technische Universität
Ilmenau*

Standardisierung des Serial Peripheral Interfaces von System Basis Chips

*C. Boiger, P. Scheer, BMW Group, München;
A. Grzemba, Hochschule Deggendorf*

Standardisierte Kommunikation zwischen Zu- satzgeräten in Spezialfahrzeugen

O. Fischer, CAN in Automation, Nürnberg

Automatisierungsmöglichkeiten der EMV Optimierung in der Netzwerksimulation

A. Leibinger, Robert Bosch GmbH, Reutlingen

Neuartiges Fahrerassistenzsystem zur Erkennung von akustischen Signalen im Straßenverkehr

*M. Mielke, A. Schäfer, M. Wahl, R. Brück,
Universität Siegen*

Nanoelectronics for Safe, Fuel Efficient and En- vironment Friendly Automotive Solutions

*P. Grabciec, P. Janus, J. Szyńska, Institute of Electron
Technology, Warsaw, Poland;*

*K. Urbański, A. Wymysłowski, Wrocław
University of Technology, Poland;*

*O. op den Camp, TNO Automotive, Helmond, The
Netherlands; G. Battistig, Research Institute For*

*Technical and Material Sciences, MFA,
Budapest, Hungary; T. van der Weelden,*

*Boschman Technologies B.V., Duiven, The
Netherlands; J. Casselgren, Volvo Technology*

*Corporation, Gothenburg, Sweden;
R. Schravendeel, H. Thewissen, NXP*

Semiconductors, Nijmegen, The Netherlands

Verbesserte Pull- und Schertests durch automatisierte Verfahren

S. Seidl, J. Sedlmair, F&K Delvotec

Semiconductor GmbH, Braunau, Österreich

Session 7 - Fahrerassistenz, Mikrosysteme

Session Chair: K. Belhoula, Continental Automotive GmbH, Wetzlar

11:35 Set-up of Driver Assistance Systems and Integral Safety with a PMD 3D Camera
M. Paintner, V. Frey, C. Prestele, R. Wilks, ifm electronic gmbh, Essen

12:00 Impedimetrische Mikrosensoren als Teststruktur für Design und Technologie-Entwicklung von PCB's
A. Steinke, B. March, J. Daleiden, H. Hintz, CiS Forschungsinstitut für Mikrosensorik und Photovoltaik GmbH, Erfurt

12:25 Mittagspause

Session 8 - SFB Integration elektronischer Komponenten in mobile Systeme

Session Chair : M. Engel, TU Dortmund

13:15 Sonderforschungsbereich 694 „Integration elektronischer Komponenten in mobile Systeme“ - Motivation und Überblick
A. Weckenmann, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

13:25 Thermisches Management mechatronischer Systeme mit wärmeleitenden Kunststoffen
D. Drummer, W. Ehrenstein, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

13:50 Virtuelles Qualitätsmanagement - Simulationsbasierte Prozessvalidierung für die Elektronikproduktion
A. Weckenmann, M. Bookjans, J. Franke, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

14:15 Integration radarbasierter Fahrerassistenzsysteme in Kunststoffkarosserieteile
L.-P. Schmidt, D. Drummer, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Session 9 - Podiumsdiskussion

Session Chair : S. Sattler, Friedrich- Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

14:40 Ersatzteilversorgung über die Lebenszeit des Fahrzeugs
H. Rauch, iSYST Intelligente Systeme GmbH, Nürnberg; P. Scheer, BMW Group AG, München; A. Weckenmann, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg; S. Goß, Volkswagen AG, Wolfsburg

15:40 Abschlussdiskussion & Feedback

16:00 Ende der Veranstaltung

Allgemeine Hinweise

Tagungsorganisation (Anmeldung)

Bei Fragen zur Anmeldung wenden Sie sich bitte an:

VDE-Konferenz Service
Stresemannallee 15
60596 Frankfurt am Main
Telefon: 069 / 6308 - 275
Telefax: 069 / 96 31 52 13
e-mail: vde-conferences@vde.com
URL: www.vde.com

Anmeldung

Die Anmeldung zur Fachtagung „Automotive meets Electronics“ erfolgt über den VDE Konferenz-Service. In der Heftmitte befindet sich ein Formular für die Anmeldung. Die Reservierung erfolgt in der Reihenfolge der Anmeldungen und erst nach vollständiger Bezahlung des Tagungsbeitrags.

Unter www.ame2010.de können Sie sich auch online anmelden.

Sie erhalten Ihren Tagungsausweis und Ihre Tagungsunterlagen im Tagungsbüro vor Ort vor Beginn der Veranstaltung

Teilnahmegebühren

| | Anmeldung bis 15.03.10 | Anmeldung nach dem 15.03.10 |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Nichtmitglied | € 380,00 | € 450,00 |
| Persönliches Mitglied * | € 330,00 | € 400,00 |
| Vortragender | € 310,00 | € 380,00 |
| Student* (ohne Tagungsband) | € 80,00 | € 150,00 |

* Ermäßigung nur bei Übersendung einer Kopie des VDE/VDI-Mitgliedsausweises bzw. des Studentenausweises!

Die Tagungsgebühr beinhaltet den Tagungsband inklusive CD-ROM, Pausengetränke und Mittagsimbiss.

Bezahlung der Teilnahmegebühr

Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt der Anmeldebestätigung auf das angegebene Konto. Bei der Überweisung ist unbedingt der Name des Teilnehmers und die Rechnungs-Nummer anzugeben. Sie können die Tagungsgebühr auch von Ihrem Kreditkarten-Konto abbuchen lassen. Bitte geben Sie dazu (auf dem Anmeldeformular) die Kreditkarten-Informationen an.

Bei kurzfristigen Anmeldungen bitten wir, die Teilnahmegebühr in bar oder per Kreditkarte im Tagungsbüro am Veranstaltungsort zu entrichten. Teilnehmer, die sich erst vor Ort anmelden, müssen damit rechnen, dass kein Tagungsband ausgehändigt werden kann.

Bei Anmeldungen aus dem Ausland kann die Zahlung nur mit Kreditkarte erfolgen.

Hinweis: Die verbindliche Reservierung für die Tagung erfolgt erst nach Eingang Ihrer Zahlung.

Stornierung

Bei Stornierung bis zum 15.03.2010 (Datum des Poststempels) wird die Teilnahmegebühr abzüglich € 50,- für Bearbeitungskosten zurückerstattet; bei Stornierung nach diesem Zeitpunkt kann eine Rückerstattung der Teilnahmegebühr nicht mehr vorgenommen werden. Die Tagungs-CD wird dann nach der Veranstaltung zugesandt. Es ist jedoch möglich, einen Ersatzteilnehmer zu benennen.

Telefonische Erreichbarkeit während der Tagung

Ab 15.04.2010 befindet sich das Tagungsbüro in der Westfalenhalle Dortmund. Das Tagungsbüro erreichen Sie unter:

Telefon: 0171 / 46 95 118 (Dr. R. Schnabel)

Zimmerreservierungen

MARK Hotel Commerz

Provinzialstraße 396
44388 Dortmund-Bövinghausen
Tel. 0231 / 6962 - 0
Fax 0231 / 6962 - 100
www.markhotels.com
Zimmerpreis: € 46,- zzgl. € 12,- für Frühstück
Abrufkontingent bis 14.03.2010

TRYP Hotel Dortmund

Emil-Figge-Str. 41
44227 Dortmund
Tel. 0231 / 97 05 - 0
Fax. 0231 / 97 05 - 44
tryp.dortmund@solmelia.com
www.solmelia.com
Zimmerpreis € 99,- und € 112,-
Abrufkontingent unter "AmE15042010" bis 04.03.2010

Tagungsort

KHC Westfalenhallen GmbH
Strobelallee 45
44139 Dortmund

Tel.: 0231 / 1204 - 0

Ansprechpartner: Herr Frank Pranskuweit

Anreise

Mit dem Flugzeug

Dortmund Airport: Direktverbindungen von und zu vielen europäischen Städten.
Entfernung zu den Westfalenhallen Dortmund: 12 km
Information: 0231 / 921 - 3140
www.dortmund-airport.de

Mit dem Zug

Bitte buchen Sie Ihre Reise bis zum Hauptbahnhof Dortmund.
Dort steigen Sie um in die U-Bahnlinie U 45 Richtung Westfalenhallen.

Mit den öffentlichen Nahverkehrsmitteln

Mit der U-Bahnlinie 45 (Richtung Westfalenhallen) kommen Sie bequem vom Dortmunder Hauptbahnhof in 10 Minuten zur Haltestelle „Westfalenhallen“.
Von der Dortmunder City (U-Bahnhöfe Reinoldkirche oder Stadtgarten) bringt Sie die U 46 (Richtung Westfalenhallen) in ca. 5 Minuten ebenfalls zur Haltestelle „Westfalenhallen“.

Alternativ fahren Sie mit der Linie U 42 (Richtung Hombruch) bis zur Haltestelle „Theodor-Fliegener-Heim“. Von hier aus sind es wenige Gehminuten bis zum Messegelände.

Informationen unter: 01803 50 40 30.

Mit dem Auto

Direkter Anschluss durch die B 1 (A 40) an die Autobahnen:

- A 1 „Hansalinie“
- A 45 „Sauerlandlinie“
- A 2 „Berlin-Hannover-Dortmund-Oberhausen“
- A 42 „Duisburg-Dortmund“
- A 44 „Dortmund-Kassel“

Wenn Sie auf der B1 / A 40 anreisen, nehmen Sie die Ausfahrt zur B54 Richtung Hagen (nicht Innenstadt). Biegen Sie sofort wieder rechts ab und fahren Sie über den Kreisverkehr bis zum Parkplatz P5. Der Parkplatz ist ausschließlich für die Besucher der AmE 2010 reserviert.

Bei der Anfahrt über die B54 folgen Sie den Hinweisen „Stadtkrone“. Die Ausfahrt führt sie ebenfalls über den Kreisverkehr zum Parkplatz P5.

Da zeitgleich eine große Veranstaltung stattfindet, legen Sie bitte den Hinweis auf den Besuch der AmE 2010 (kann auf der Webseite www.ame2010.de heruntergeladen werden) gut sichtbar auf der Fahrerseite ab. Die Parkplatzgebühr beträgt € 5,- pro Tag.

Wenn Sie ein Navigationsgerät benutzen, geben Sie als Zieladresse bitte „Strobelallee“ bzw. das Sonderziel „Westfalenhallen“ ein.

Anfahrtsskizze:



Abendveranstaltung

Abfahrt der Busse um 17:00 Uhr. Besichtigung des Schaubergwerks Bochum am 15.04.2010 um 18:00 Uhr. Abendessen im Restaurant Förderturm um 20:00 Uhr.

Restaurant Förderturm
Schillerstraße 20
44791 Bochum
Tel.: 0234 958 0289

Die Bilder für die Frontgrafik wurden freundlicherweise von der Hella KGaA Hueck & Co zur Verfügung gestellt.