

# GMM

VDE/VDI-GESELLSCHAFT  
MIKROELEKTRONIK, MIKROSYSTEM-  
UND FEINWERKTECHNIK



## AUTOMOTIVE MEETS ELECTRONICS

### Programm

## AmE 2014

Automotive meets Electronics  
5. GMM-Fachtagung

18. - 19.02.2014

Dortmund, Westfalenhalle

[www.AmE2014.de](http://www.AmE2014.de)



# VDE

## Vorwort

### AmE 2014 – Automotive meets Electronics

Zum fünften Male findet die Automotive meets Electronics statt, wie immer im Konferenzzentrum der Westfalenhallen in Dortmund. Der Termin ist der 18. und 19. Februar 2014.

Die Themen der AmE decken viele spannende Themenbereiche der Elektronik im Fahrzeug ab: Connectivity, Fahrerassistenzsysteme, Bordnetz, Entwicklungskonzepte und Diagnose. Ergänzt werden die Vorträge durch eine umfangreiche Postersession und ein Panel zum Thema Automated Driving.

Neben den technischen Inhalten steht auch die Begegnung gleichwertig im Mittelpunkt: Forschung, Entwicklung und Anwendung auf der einen Seite, auf der anderen Seite Professionals, Wissenschaftler und Nachwuchs. Diese Mischung hat bisher immer zu einer regen Diskussion beigetragen, nicht nur in den Sessions, sondern auch zu allen anderen Gelegenheiten. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden gibt es während der Konferenz genügend Freiräume, um sich in kleiner Runde kennenzulernen und auszutauschen.

Last but not least bietet auch der Social Event eine gute Gelegenheit, am Abend des ersten Tages die Kontakte innerhalb der Community aufzubauen oder zu pflegen.

Wir freuen uns auf ein Kennenlernen bzw. ein Wiedersehen in Dortmund!

*Dr. Michael Wahl*

## Inhaltsverzeichnis

Veranstalter .....	4
Informationen zur Tagung .....	4
Tagungsleitung .....	4
Programmkomitee.....	4
AmE-Programm kompakt .....	5
Programm zur Fachtagung .....	6
Dienstag, 18.02.2014 .....	6
Mittwoch, 19.02.2014 .....	9
Allgemeine Hinweise.....	13
Tagungsorganisation .....	13
Anmeldung .....	13
Teilnahmegebühren .....	13
Bezahlung der Teilnahmegebühr.....	13
Stornierung.....	14
Telefonische Erreichbarkeit .....	14
Zimmerreservierungen.....	14
Tagungsort.....	14
Anreise .....	14
Abendveranstaltung .....	15
Sponsoren, Medienpartner der AmE 2014 .....	16

## Veranstalter

### Informationen zur Tagung

VDE/VDI-Gesellschaft Mikroelektronik, Mikrosystem- und  
Feinwerktechnik (GMM)

Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main  
Telefon: +49 (0)69-6308-227, Fax: +49 (0)69-6308-9828  
E-mail: gmm@vde.com  
www.ame2014.de

### Chairman

M. Wahl, Universität Siegen (wissenschaftliche Tagungsleitung)

### Schwerpunkt Bordnetze

I. Birner, BMW Group AG, München

### Schwerpunkt Connectivity

K. Belhoula, Continental Automotive GmbH, Wetzlar

### Schwerpunkt Fahrerassistenz

B. Praunsmändel, Adam Opel AG, Rüsselsheim

### Schwerpunkt Diagnose

S. Goß, Hochschule Ostfalia, Wolfsburg

### Programmkomitee

H. Adlkofer, Infineon Technologies AG, Neubiberg  
U. Ahlheim, ESG Elektroniksystem- u. Logistik-GmbH,  
Raunheim  
A. Barkow, Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen mbH,  
Aachen  
K. Belhoula, Continental Automotive GmbH, Wetzlar  
T. Bertram, Technische Universität Dortmund  
I. Birner, BMW AG, München  
R. Brück, Universität Siegen  
S. Frei, TU Dortmund  
S. Goß, Hochschule Ostfalia, Wolfsburg  
J. Krause, ifak e.V., Magdeburg  
M. Lang, Robert Bosch Kft. Budapest, Ungarn  
H.-T. Mammen, Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt  
R. Montino, Elmos Central IT Services GmbH, Dortmund  
B. Praunsmändel, Adam Opel AG, Rüsselsheim  
H. Pu, Continental Automotive GmbH, Wetzlar  
S. Sattler, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg  
R. Schnabel, VDE/VDI-GMM, Frankfurt/ Main  
D. Schönwetter, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-  
Nürnberg  
W. Specks, Volkswagen AG, Wolfsburg  
T. Viscido, DSA-Daten- und Systemtechnik GmbH, Aachen  
F. Wolf, ifak e.V., Magdeburg

## AmE Kompakt

### ■ 18. Februar 2014

10:00	Begrüßung
10:10	Architekturkonzepte
10:50	IT Sicherheit im Automobil
11:10	Security and Privacy in CONVERGE am Beispiel eines Kommunikationsszenarios
11:30	Entwicklung und Erprobung der C2XC-Funktion Hinderniswarnung im Forschungsprojekt sim TD
11:50	Pin-Type Based VLSI Partitioning
12:10	Mittagessen
13:20	Weiterentwicklung der Fahrerassistenzsysteme
14:00	Fahrverhaltenanalyse an Kreuzungen auf Basis von Fahrzeugdaten
14:20	Extended eHorizon – Ein erweitertes Konzept für perzeptive, intelligente Fahrzeugsysteme und seine Möglichkeiten
14:40	LED Module für neuartige adaptive Scheinwerferlösungen
15:00	Kaffee
15:30	Marktplatz für Mobilitätsdienste aus der Cloud – B2B Integrations-Plattform für Business Partner im Ecosystem rund um (Elektro-)Mobilität
15:50	Fahrerassistenzsystem-Architektur zwischen Innovation und Migration
16:10	Challenges and Limitations for Lateral Assistance Active Safety Systems
16:30	Panel: Automated Driving
18:00	Transfer zum Social Event mit anschließendem Abendessen

### ■ 19. Februar 2014

09:00	Anmeldung
09:30	800 Volt: An adequate Voltage Level for High Power Traction Systems
10:10	Anforderungen an die Elektrik / Elektronik durch Zwei-Spannungs-Bordnetze mit 48 Volt im Kraftfahrzeug
10:30	Current Switch and Sense Module for the intelligent power distribution in future E-/E-architectures
10:50	Messtechnische Ermittlung der HF-Parameter und erweiterte, diskrete Modellbildung von Ethernet- Gleichtaktrosseln
11:10	Kaffee
11:15	Kurzvorstellung der Posterthemen
12:00	Postersession
13:00	Mittagspause
14:00	Aktuelle Entwicklungen in der Fahrzeugdiagnose
14:40	ESD-> EOS oder umgekehrt; die Suche nach der Ausfallursache
15:00	Diagnose und Konformitätsprüfung der Car2X-Kommuni- kation zum Testen verteilter Car2X-Applikationen
15:20	Diagnosemaßnahmen im Umfeld der Funktionalen Sicherheit
15:40	Verabschiedung

09:00 **Anmeldung**

10:00 **Begrüßung**

*M. Wahl, Universität Siegen*

### Session 1 – Connectivity

*Session Chair: T. Viscido, DSA – Daten- und Systemtechnik GmbH, Aachen*

10:10 **Keynote**

**Architekturkonzepte**

*L. Eckstein, RWTH Aachen*

10:50 **IT Sicherheit im Automobil**

*F. Hartung, M. Hillgärtner, G. Schmitz, M. Schuba, F. Adolphs, J. Hoffend, J. Theis, FH Aachen University of Applied Sciences*

11:10 **Security and Privacy in CONVERGE am Beispiel eines Kommunikationsszenarios**

*C. Büttner, H. Berninger, Adam Opel AG, Rüsselsheim; S. Huss, TU Darmstadt*

11:30 **Entwicklung und Erprobung der C2XC-Funktion Hinderniswarnung im Forschungsprojekt simTD**

*G. Schaaf, J. Mönnich, M. Haug, G. Schröder, A. Gerald, F. Niewels, Robert Bosch GmbH, Stuttgart*

11:50 **Pin-Type Based VLSI Partitioning**

*G. Uygur, S. M. Sattler, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*

12:10 **Mittagessen**

### Session 2 - Fahrerassistenzsysteme

*Session Chair: B. Praunsmändel, Adam Opel AG, Rüsselsheim*

13:20 **Keynote**

**Weiterentwicklung der Fahrerassistenzsysteme**

*S. Lüke, Continental Teves AG & Co. OHG, Frankfurt am Main*

14:00 **Fahrverhaltenanalyse an Kreuzungen auf Basis von Fahrzeugdaten**

*T. Streubel, Adam Opel AG, Rüsselsheim*

14:20 **Extended eHorizon – Ein erweitertes Konzept für perzeptive, intelligente Fahrzeugsysteme und seine Möglichkeiten**

*J. Küfen<sup>1</sup>, J. Hudecek<sup>1</sup>, J. Kotte<sup>1</sup>, A. Zlocki<sup>2</sup>, L. Eckstein<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Institut für Kraftfahrzeuge RWTH Aachen University (ika)

<sup>2</sup> Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen Aachen mbH (fka), Aachen

14:40 **LED Module für neuartige adaptive Scheinwerferlösungen**

*T. Liebetrau, Infineon Technologies AG, Neubiberg*

15:00 **Kaffee**

### Session 3 – Entwicklungskonzepte und HMI

*Session Chair: H. Pu, Continental Automotive GmbH, Wetzlar*

15:30 **Marktplatz für Mobilitätsdienste aus der Cloud – B2B Integrations-Plattform für Business Partner im Ecosystem rund um (Elektro-)Mobilität**

*V. Fricke, IBM Deutschland Research and Development GmbH*

15:50 **Fahrerassistenzsystem-Architektur zwischen Innovation und Migration**

*C. Patzlaff, ESG Elektroniksystem- und Logistik GmbH, Fürstenfeldbruck*

16:10 **Challenges and Limitations for Lateral Assistance Active Safety Systems**

*C. Jerusalem, S. Drogies, Adam Opel AG, Rüsselsheim*

**Session 4 – Panel**

*Session Chair: H. Pu, Continental Automotive GmbH, Wetzlar*

**16:30 Panel: Automated Driving**

**Teilnehmer:**

*S. Lüke, Continental Teves AG & Co. OHG,  
Frankfurt am Main;*

*L. Eckstein, RWTH Aachen*

*B. Praunsmändel, Adam Opel AG, Rüsselsheim*

*C. Stiller, Karlsruher Institut für Technologie KIT*

**17:30 Ende des Programms**

**18:00 Transfer zum Social Event mit anschließendem Abendessen**  
(siehe Seite 15)

**09:00 Anmeldung**

**09:30 Keynote**

**800 Volt: An adequate Voltage Level for High Power Traction Systems**

*A. Engstle, AVL Software and Functions GmbH,  
Regensburg*

**Session 5 – Bordnetze**

*Session Chair: R. Brück, Universität Siegen*

**10:10 Anforderungen an die Elektrik/Elektronik durch Zwei-Spannungs-Bordnetze mit 48 Volt im Kraftfahrzeug**

*O. Sirch, G. Immel, J. Fröschl, A. Brunner, A. Mai,  
H. Pröbstle, BMW Group, München*

**10:30 Current Switch and Sense Module for the intelligent power distribution in future E-/E-architectures**

*M. Fuisting, R. Gillhaus, J. Olk, Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt; T. Gauter, O. Sirch, BMW Group, München*

**10:50 Messtechnische Ermittlung der HF-Parameter und erweiterte, diskrete Modellbildung von Ethernet-Gleichtaktdrosseln**

*M. Spägele, S. Buntz, Daimler AG, Ulm;  
S. Lindenmeier, S. Reiter, Universität der Bundeswehr München*

**11:10 Kaffee**

**Session 6 – Vorstellung der Poster**

A. Belhoula, Continental Automotive GmbH, Wetzlar

**11:15 Kurzvorstellung der Posterthemen****12:00 Postersession**

**Untersuchung der elektromagnetischen Störfelder verursacht durch Schirminhomogenitäten und defekte Schirmungen in Hochvoltssystemen**

C. Hofmeister, K. Kreisch, J. Bärenfänger, EMC Test NRW GmbH, Dortmund; M. Maarleveld, H. Hirsch, Universität Duisburg-Essen

**Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Rekuperationsleistungen auf den Energieverbrauch von Fahrzeugen mit elektrischem Antrieb**

S. Jeschke, H. Hirsch, Universität Duisburg-Essen

**Bestimmung der Schirmdämpfung von isotropen und anisotropen Materialien auf Basis von Messungen und analytischen Modellen**

M. Kühn, Audi AG, Ingolstadt

**Vergleich von Ansteuerlösungen elektrischer Antriebe im Fahrzeug: Diskret oder doch integriert – wie findet man die beste Lösung?**

T. Liebetrau, Infineon Technologies AG, Neubiberg

**Parametrisches transientes thermo-elektrisches PSPICE Modell für ein Stromkabel**

R. Schacht<sup>1,2,3</sup>, S. Rzepka<sup>2,3</sup>, B. Michel<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Brandenburg Technische Universität Cottbus-Senftenberg

<sup>2</sup>Fraunhofer ENAS, Chemnitz

<sup>3</sup>Joint Lab Berlin – Technische Sicherheit, Senftenberg

**Automotive Service Oriented System Architecture – Ein neues Architekturkonzept und sein Potenzial für zukünftige Fahrzeugsysteme**

J. Küfen, J. Hudecek, L. Eckstein, RWTH Aachen University

**Geobasiertes IPv6 Routing zur C2X Kommunikation in LTE**

C. Dannheim<sup>1,2</sup>, C. Icking<sup>1</sup>, M. Maeder<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Objective GmbH, München

<sup>2</sup>FernUniversität Hagen

**Collaborative Traffic Technologies and their Effect on Driving Safety**

C. Dannheim, M. Maeder, Objective Software GmbH, München; C. Icking, FernUniversität Hagen

**Modellgestützte Prädiktion der Reichweite für Elektrofahrzeuge**

J. A. Oliva Alonso, C. Weihrauch, T. Bertram, TU Dortmund

**Sensitivitätsanalyse der die Fahrzeugdynamik beeinflussenden Systemtemperaturparameter**

M. Keller<sup>1</sup>, C. Haß<sup>2</sup>, A. Seewald<sup>2</sup>, T. Bertram<sup>1</sup>

<sup>1</sup>TU Dortmund

<sup>2</sup>TRW Automotive GmbH, Düsseldorf

**Echtzeitfähige Sensorsimulation für Entwicklung und Test**

K. Trenkel, iSyst Intelligente Systeme GmbH, Nürnberg

**Data-Centric Middleware Support for ASIL Decomposition**

J. Frtunikj, fortiss GmbH, München; M. Armbruster, Siemens AG, München; C. Buckl, fortiss GmbH, München; A. Knoll, Technische Universität München

**Analyse von Car-2-X-Nachrichten für Fahrerassistenzsysteme im Kreuzungsbereich**

B. Bernais, Technische Hochschule Mittelhessen, Gießen; A. Lotz, Continental Automotive GmbH, Wetzlar

**13:00 Mittagspause**

**Session 7 – Connectivity**

*Session Chair: F. Wolf, ifak e.V., Magdeburg*

**14:00 Keynote**

**Aktuelle Entwicklungen in der Fahrzeugdiagnose**

*S. Goß, Ostfalia Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Wolfsburg*

**14:40 ESD -> EOS oder umgekehrt; die Suche nach der Ausfallursache!**

*U. Thiemann, RoodMicrotec, Stuttgart*

**15:00 Diagnose und Konformitätsprüfung der Car2X-Kommunikation zum Testen verteilter Car2X-Applikationen**

*T. Ruß, F. Wolf, J. Krause, ifak e.V., Magdeburg*

**15:20 Diagnosemaßnahmen im Umfeld der Funktionalen Sicherheit**

*D. Goldbach, FH Aachen Campus Jülich*

**15:40 Verabschiedung**

*M. Wahl*

**Tagungsorganisation (Anmeldung)**

Bei Fragen zur Anmeldung wenden Sie sich bitte an:

VDE Konferenz-Service  
 Frau Simone Mayer  
 Stresemannallee 15  
 60596 Frankfurt am Main  
 Telefon: 069 6308 - 282  
 Telefax: 069 6308 - 144  
 E-Mail: vde-conferences@vde.com  
 URL: www.vde.com

**Anmeldung**

Die Anmeldung zur Fachtagung „Automotive meets Electronics“ erfolgt über den VDE Konferenz-Service. Sie können sich entweder online anmelden oder per Telefax. Das Anmeldeformular finden Sie auf der Homepage der Veranstaltung unter [www.ame2014.de](http://www.ame2014.de)

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

**Teilnahmegebühren**

	Anmeldung bis 21.01.2014	Anmeldung nach dem 21.01.2014
Nichtmitglied	€ 380,00	€ 460,00
Persönliches Mitglied*	€ 340,00	€ 410,00
Vortragender	€ 310,00	€ 380,00
Student* (ohne Tagungsband)	€ 90,00	€ 160,00

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

Die Tagungsgebühr beinhaltet den Tagungsband als CD-ROM, Pausengetränke und Abendprogramm.

**Bezahlung der Teilnahmegebühr**

Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt der Anmeldebestätigung auf das angegebene Konto. Bei der Überweisung sind unbedingt der Name des Teilnehmers und die Rechnungsnummer anzugeben.

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

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

## Stornierung

Bei Stornierung bis zum 21.01.2014 (Datum des Poststempels) wird die Teilnahmegebühr abzüglich € 70,- für Bearbeitungskosten zurückerstattet; bei Stornierung nach diesem Zeitpunkt kann eine Erstattung 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 dem 18.02.2014 befindet sich das Tagungsbüro in der Westfalahalle Dortmund. Das Tagungsbüro erreichen Sie unter:

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

## Zimmerreservierungen

In folgendem Hotel haben wir für die Nächte vom 18. bis zum 19. Februar 2014 Zimmerkontingente unter dem Stichwort „AmE 2014“ reserviert:

Steigenberger Hotel Dortmund  
Berswordtstr. 2

44139 Dortmund

Telefon 0231 9021-0

E-Mail: dortmund@steigenberger.de

www.dortmund.steigenberger.de

Der Preis für ein Einzelzimmer beträgt € 110,98

Der Zimmerpreis beinhaltet ein Frühstück.

Bitte verwenden Sie für Ihre Zimmerbuchung das Stichwort „AmE2014“.

Das Kontingent läuft am 23. Dezember 2013 aus.

## Tagungsort

Westfalahallen Dortmund

Strobelallee 45

44139 Dortmund

Telefon: 0231 1204 - 0

Ansprechpartner: Herr Frank Pranskuweit

## Anreise

### Mit dem Zug

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

### Mit den öffentlichen Nahverkehrsmitteln

Mit der U-Bahnlinie 45 (Richtung Westfalahallen) kommen Sie bequem vom Dortmunder Hauptbahnhof in 10 Minuten zur Haltestelle „Westfalahallen“.



Von der Dortmunder City (U-Bahnhöfe Reinoldikirche oder Stadtgarten) bringt Sie die U 46 (Richtung Westfalahallen) in ca. 5 Minuten ebenfalls zur Haltestelle „Westfalahallen“. 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 2014 reserviert.

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

Die Parkplatzgebühr beträgt € 5.--/ Tag.

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

## Abendveranstaltung 18.02.2014 Jazzkonzert mit Sven Bergmann

Restaurant Harmonie

Gudrunstr. 9, 44791 Bochum, Tel.: 0234 507 65-0

**Sponsoren der AmE 2014:**

---



**Stadt Dortmund**  
Wirtschaftsförderung

**Medienpartner der AmE 2014:**

---

