GMM

VDE/VDI-GESELLSCHAFT
MIKROELEKTRONIK, MIKROSYSTEM-
UND FEINWERKTECHNIK

AmE 2015

AUTOMOTIVE MEETS ELECTRONICS

Programm

AmE 2015

Automotive meets Electronics

6. GMM-Fachtagung

24. - 25.02.2015

Dortmund, Westfalenhalle

www.AmE2015.de

VDE

Vorwort

AmE 2015 – Automotive meets Electronics

Auf der diesjährigen GMM-Fachtagung Automotive meets Electronics, die zum 6. Mal in Dortmund ausrichtet wird, ist ein Schwerpunkt auf Halbleiterkomponenten und Sensoren gesetzt.

Wir freuen uns auf hochrangige Redner sowohl von führenden deutschen Halbleiterfirmen als auch aus der Zulieferindustrie. Mit den Beiträgen wird der Einsatz von Halbleitern von mehreren Standpunkten beleuchtet und im Anschluss im Rahmen einer Podiumsdiskussion zu kritischen Themen Stellung bezogen.

Natürlich werden auch die üblichen Schwerpunktthemen der AmE behandelt und darüber hinaus aktuelle Entwicklungen auf den Gebieten Bordnetze, Connectivity, Fahrerassistenzsysteme und Diagnose dargestellt. Eine besondere Herausforderung im Automotive-Bereich stellen Anwendungen dar, die hohe Datenmengen erzeugen und so in den auch andernorts diskutierten Themenkomplex von Big Data reichen.

Die AmE bietet wie in jedem Jahr eine wertvolle Plattform zur Kontaktpflege im Bereich der Entwicklungsingenieure. Im Kontrast zu den modernen Themen der Tagung und mit Referenz an die Dortmunder Region wird die Veranstaltung von einer interessanten Exkursion in einen „alten“ Industriestandort umrahmt.

Wir freuen uns darauf, Sie in Dortmund bei uns auf der AmE zu treffen!

Dr. Michael Wahl

Inhaltsverzeichnis

Veranstalter 4

Informationen zur Tagung 4

Tagungsleitung 4

Programmkomitee..... 4

AmE - Programm kompakt 5

- Dienstag, 24.02.2015 6
- Mittwoch, 25.02.2014 9

Allgemeine Hinweise..... 12

- Tagungsorganisation 12
- Anmeldung 12
- Teilnahmegebühren 12
- Bezahlung der Teilnahmegebühr..... 12
- Stornierung..... 13
- Telefonische Erreichbarkeit 13
- Zimmerreservierungen..... 13
- Tagungsort..... 13
- Anreise 14
- Abendveranstaltung 15

Sponsoren der AmE 2015.....16

Veranstalter I 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.ame2015.de

Chairman
M. Wahl, Universität Siegen (wissenschaftliche Tagungsleitung)

Schwerpunkt Bordnetze
I. Birner, BMW AG, München

Schwerpunkt Connectivity
K. Belhoula, Continental Automotive GmbH, Wetzlar

Schwerpunkt Sicherheits- und Assistenzsysteme
B. Praunsmändel, Adam Opel AG, Rüsselsheim

Schwerpunkt Diagnose
S. Goß, Hochschule Ostfalia, Wolfsburg

Programmkomitee
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
O. Bibel, Freescale Halbleiter GmbH, München
I. Birner, BMW AG, München
R. Brück, Universität Siegen
R. Denkelmann, Delphi Deutschland GmbH, Wiehl
S. Frei, TU Dortmund
S. Goß, Hochschule Ostfalia, Wolfsburg
M. Lang, Robert Bosch GmbH, Stuttgart
T. Liebetrau, Infineon AG, Neubiberg
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, Universität Erlangen-Nürnberg
D. Schramm, Universität Duisburg-Essen
A. Seewald, TRW Deutschland GmbH, Düsseldorf
W. Specks, Volkswagen AG, Wolfsburg
T. Viscido, DSA-Daten- und Systemtechnik GmbH, Aachen
N. Wagner, Adam Opel AG, Rüsselsheim
M. Wahl, Universität Siegen
R. Wille, AB Elektronik, Werne
F. Wolf, ifak e.V., Magdeburg

AmE Kompakt

24. Februar 2015

08:00	Anmeldung
09:00	Begrüßung
09:10	Applikations-Know-how vs. Vielfalt: Kein Widerspruch
10:00	Intel's Automotive Strategies
10:40	Kaffee
11:00	Diskussionsrunde
12:15	Mittagessen
13:15	Cooperative Interacting Automobiles
14:00	Kollisionsvermeidung durch Notausweichmanöver
14:25	Fahrdynamikregelung zur Kollisionsvermeidung
14:50	Air pollution and fog detection through vehicular sensors
15:15	Kaffee
15:40	Exakte Lokalisierung mit der Fences-Architektur
16:05	Realisierung eines Fahrtrichtungsprädiktors für Kreuzungen
16:30	Modulare Testumgebung zur Analyse kooperativer Assistenzsysteme basierend auf V2X-Technologien im kontrollierten Feld
16:50	Ein induktiver Positionssensor für hohe Rotations-geschwindigkeiten
17:15	SMART Vehicles require SMART Sensors

25. Februar 2015

08:30	Kurzvorstellung der Poster
09:20	Postersession/Kaffee
10:20	Die Zukunft der E/E-Architektur im Fahrzeug
11:10	Ein exaktes Positionierungsverfahren für Kraftfahrzeuge zur Effizienzsteigerung induktiver Ladevorgänge
11:35	Induktive Energieversorgung von Elektrofahrzeugen
12:00	Mittagessen
13:15	Automotive Connectivity
13:45	Navigate.KOM: Datenbankbasierter Informationsansatz für Fahrerassistenzsysteme
14:10	Kaffee
14:40	Verkehrslagenabhängige Zielführung mit Daten aus dem MDM
15:10	Secure Service Management for IST-Services
15:40	Test und Absicherung von kooperativen und hochautomatisierten Fahrerassistenzsystemen
16:10	Verabschiedung

08:00 Anmeldung

09:00 Begrüßung
M. Wahl, Universität Siegen

Session 1 – Halbleiter für die Zukunft

Session Chair: S. Frei, Technische Universität Dortmund

09:10 Applikations-Know-how vs. Vielfalt: Kein Widerspruch
A. Mindl, Elmos Semiconductor AG, Dortmund

10:00 Intel's Automotive Strategies
M. Neumann, Intel GmbH, Karlsruhe

10:40 Kaffee

Session 2 – Halbleiter in der Produktionskette

Session Chair: R. Brück, Universität Siegen

11:00 Diskussionsrunde
A. Mindl, Elmos Semiconductor AG, Dortmund
M. Neumann, Intel GmbH, Karlsruhe
P. Scheer / R. Stadler, BMW AG, München

12:15 Mittagessen

Session 3 – Kooperatives Fahren I

Session Chair: N. Wagner, Adam Opel AG

13:15 Cooperative Interacting Automobiles
C. Stiller, Karlsruher Institut für Technologie

14:00 Ein modellprädiktives Planungs- und Fahrzeugquerregelungsverfahren zur Kollisionsvermeidung durch Notausweichmanöver
M. Keller[1], C. Haß[2], A. Seewald[2], T. Bertram[1]
[1] Technische Universität Dortmund
[2] TRW Automotive GmbH, Düsseldorf

14:25 Robuste Fahrdynamikregelung zur Kollisionsvermeidung
B. Yi, J. Ferdinand, H. Wu, Adam Opel AG, Rüsselsheim

14:50 Air pollution and fog detection through vehicular sensors
P. Sallis[1], C. Dannheim[2], C. Icking[3], M. Mäder[2]
[1] Auckland University of Technology
[2] Objective Software GmbH, München
[3] FernUniversität Hagen

15:15 Kaffee

Session 4 – Kooperatives Fahren II

Session Chair: R. Denkelmann, Delphi Deutschland GmbH, Wiehl

15:40 Exakte Lokalisierung mit der Fences-Architektur
T. Kubertschak[1], B. Tor[2], M. Mählisch[1], H.-J. Wünsche[3]
[1] Audi AG, Ingolstadt
[2] Technische Universität Dortmund
[3] Universität der Bundeswehr, München

16:05 Realisierung eines Fahrtrichtungsprädiktors für Kreuzungen
T. Streubel, Adam Opel AG, Rüsselsheim;
K.H. Hoffmann, TU Chemnitz

16:30 Modulare Testumgebung zur Analyse kooperativer Assistenzsysteme basierend auf V2X-Technologien im kontrollierten Feld
P. Themann, D. Raudszus, L. Eckstein, Institut für Kraftfahrzeuge, RWTH Aachen

Session 5 – Entwicklungen in der Sensorik

Session Chair: U. Ahlheim, ESG Elektroniksystem- und Logistik GmbH, München

16:50 Ein induktiver Positionssensor für hohe Rotationsgeschwindigkeiten
A. Schäfer, S. Rühl, AB-Elektronik, Werne

17:15 SMART Vehicles require SMART Sensors
B. Rix[1], T. Raab[1], U. Hill[2], A. Nebeling[1]
[1] Elmos Semiconductor AG, Dortmund
[2] Mechaless Systems GmbH, Bruchsal

18:00 Social Event

LWL-Industriemuseum
Westfälisches Landesmuseum für Industriekultur
Henrichshütte Hattingen
Werksstraße 31-33
45527 Hattingen

Tel.: 02324 9247 140
henrichshuette@lwl.org

Session 6 – Postersession

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

08:30 Kurzvorstellung der Poster
K. Belhoula, Continental Automotive GmbH, Wetzlar

09:20 Postersession / Kaffee

Einsatzmöglichkeiten von reaktiven Nanofolien in der Aufbau- und Verbindungstechnik im Fahrzeug
G. Hemken, C. Walz, innojoin GmbH & Co. KG, Bremen

Sicherstellung der Einhaltung von Kriechstrecken- und Luftstreckenabständen durch Analyse der Konstruktionsdaten mit Hilfe von 3D Leiterplatten-CAD-Werkzeugen
T. Krebs, E. Schimanek, Mecadtron GmbH, Nürnberg

IntLilon – Monitoring of Lithium-Ion Batteries in Electric/Hybrid Vehicles using Power Line Communication
I. Ouannes, F. Henrici, Robert Bosch GmbH, Stuttgart; K. Haug, Bosch Battery Systems Deutschland, Stuttgart

Aluminium für elektrisch-mechanische Anschlusstechnologien
T. Schreier-Alt, C. Baar, K. Ring, F. Ansorge, Fraunhofer IZM, Oberpfaffenhofen; M. Peteratzinger, BMW Group, München

Magnetoresistive Sensoren für die Erfassung von hochdynamischen Bewegungen in befeuerten Verbrennungsmotoren
R. Slatter, T. Lenze, Sensitec GmbH, Lahnau

Fortsetzung nächste Seite

Session 6 – Postersession *(Fortsetzung)*

Strukturtreue Modellierung sicherheitskritischer Systeme
G. Uygur, S. Sattler, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Störungen in Powerline Datenübertragungssystemen durch Schaltvorgänge im Bordnetz
A. Zeichner, S. Frei, TU Dortmund

Lifetime of Electronic Control Units with Increased Designed Operating Time
A. Youssef[1,2], I. Birner[1], H. Völkel[1], A. Middendorf[2], K. D. Lang[2]
[1] BMW AG, München
[2] Technische Universität Berlin

Session 7 – EE-Architekturen und Energieversorgung

Session Chair: U. Ahlheim, ESG Elektroniksystem- und Logistik GmbH, München

10:20 Die Zukunft der E/E-Architektur im Fahrzeug
I. Birner, BMW AG, München

11:10 Ein exaktes Positionierungsverfahren für Kraftfahrzeuge zur Effizienzsteigerung induktiver Ladevorgänge
J. Hudecek, J. Küfen, O. Langen, fka Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen mbH Aachen; J. Dankert, L. Eckstein, ika Institut für Kraftfahrzeuge der RWTH Aachen

11:35 Induktive Energieversorgung von Elektrofahrzeugen
J.A. Russer, P. Russer, Technische Universität München

12:00 Mittagessen

Session 8 – Fahrzeugdaten: Speicherung und Verwertung

Session Chair: S. Sattler, Universität Erlagen

13:15 Automotive Connectivity
D. Hetzer, T-Systems, Berlin

13:45 Navigate.KOM: Datenbankbasierter Informationsansatz für Fahrerassistenzsysteme
D. Burgstrahler, S. Zöller, M. Möbus, T. Walter, T. Rückelt, R. Steinmetz, Technische Universität Darmstadt

14:10 Kaffee

Session 9 – Datenbasierte Anwendungen und Absicherung

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

14:40 Verkehrslageabhängige Zielführung mit Daten aus dem MDM
J. Schade, Institut für Automation und Kommunikation e.V., Magdeburg; F. Lindecke, Tonfunk Systementwicklung und Service GmbH, Falkenstein / Harz

15:10 Secure Service Management for IST-Services
T. Rückelt, C. Büttner, Adam Opel AG, Rüsselsheim

15:40 Security in automobilen Anwendungen – wie man Sicherheitslücken systematisch identifiziert und schließt
M. Bernard, ESG Elektroniksystem- und Logistik GmbH, Fürstenfeldbruck

16:10 Honorierung des besten Beitrags und Verabschiedung
M. Wahl, Universität Siegen

Allgemeine Hinweise

• Tagungsorganisation (Anmeldung)

Bei Fragen zur Anmeldung wenden Sie sich bitte an:

VDE Konferenz-Service
Frau Simone Sagmeister
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.ame2015.de

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

• Teilnahmegebühren

	Anmeldung bis 26.01.2015	Anmeldung nach dem 26.01.2015
Nichtmitglied	€ 390,00	€ 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 26.01.2015 (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 24.02.2015 befindet sich das Tagungsbüro in der Westfalenhalle Dortmund. Das Tagungsbüro erreichen Sie unter:

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

• Zimmerreservierungen

In folgendem Hotel haben wir für die Nächte vom 23. bis zum 25. Februar 2015 Zimmerkontingente unter dem Stichwort „AmE 2015“ reserviert:

Mercure Dortmund Messe & Kongress Westfalenhallen
Strobelallee 41
44139 Dortmund
Telefon 0231 1204 245
E-Mail: H9169@accor.com
Referenz-Nr. 25484

Das Kontingent läuft am 20. Januar 2015 aus.

Der Preis für ein Einzelzimmer beträgt € 119.--

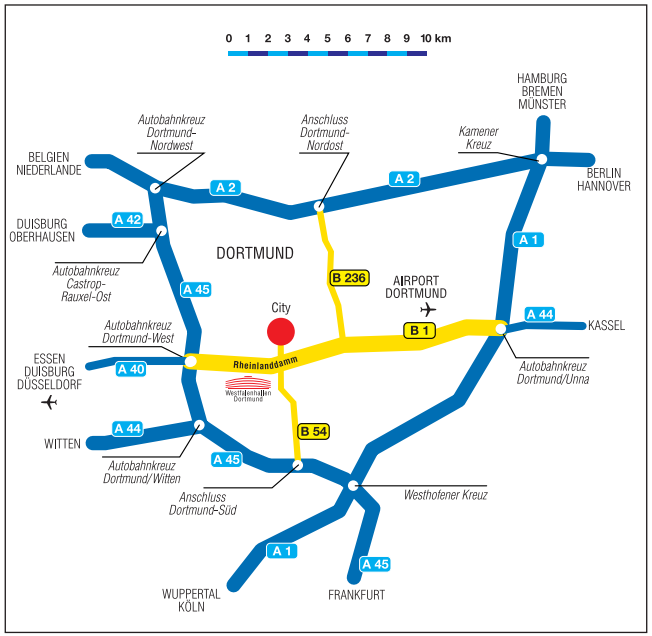
Buchbar als Business Package inkl. Frühstück und W-LAN Nutzung. Bitte verwenden Sie für Ihre Zimmerbuchung das Stichwort „AmE2015“.

• Tagungsort

Westfalenhallen Dortmund
Strobelallee 45
44139 Dortmund
Telefon: 0231 1204 - 0

Ansprechpartner: Herr Frank Pranskuweit

Anfahrtsskizze



• Anreise

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 Reinoldikirche 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-Fliedner-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 2015 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 „Westfalenhallen“ ein.

• Abendveranstaltung 24.02.2015

LWL-Industriemuseum
Westf. Landesmuseum für Industriekultur
Henrichshütte Hattingen
Werksstraße 31-33
45527 Hattingen

Tel. 02324 9247-140
henrichshuette@lwl.org

Sponsoren der AmE 2015:

ESG

UNIVERSITÄT SIEGEN

Stadt Dortmund
Wirtschaftsförderung