

Programm



© Westsächsische Hochschule Zwickau

8. GMM-Fachtagung

Elektromagnetische Verträglichkeit in der Kfz-Technik

23. – 24. November 2021, Schwieberdingen
Robert Bosch GmbH

www.emv-kfz.de

VDE

VDI

GMM

Vorwort

Das Thema „Mobilität“ liegt im Megatrend unserer Gesellschaft. Neben neuen Geschäftsmodellen wie „Nutzen“ statt „Besitzen“ wird auch das Kraftfahrzeug selbst neu erfunden. Die letzten Jahre waren geprägt von der Transformation vom verbrennungsmotorgetriebenen Antrieb zum Elektroantrieb. Mit diesem Wandel des Antriebskonzepts gingen auch viele neue Herausforderungen im Bereich der EMV einher. Neben den Lösungen für das Fahrzeug selbst müssen darüber hinaus Anforderungen zum funktionsstabilen Laden erfüllt werden.

Daher ergeben sich für die EMV-Gemeinschaft der Automobilindustrie große Herausforderungen bei der Auslegung und Validierung der Elektroniksysteme bezüglich Störimmunität und –emission. All diese Innovationen bedingen intelligente, EMV-gerechte Entwicklungslösungen und Validierungsmethoden, damit ein sicherer Betrieb der Fahrzeuge auch in Zukunft gewährleistet ist.

Die 8. GMM-Fachtagung „EMV im Kraftfahrzeug“ stellt dazu eine breit gefächerte Diskussionsplattform dar.

Wir werden die Fachtagung als Präsenzveranstaltung unter Einhaltung der geltenden Hygienevorschriften des Landes Baden-Württemberg durchführen.

Hochkarätige Experten werden über Herausforderungen und Lösungen zur Sicherstellung der EMV in modernen Automobilen berichten und Impulse für den Informationsaustausch liefern. Wir freuen uns, neben Ingenieuren aus der Automobilindustrie auch Mitarbeiter aus der Energiewirtschaft, Hochschulen und Testhäuser begrüßen zu dürfen.

Prof. Dr. Matthias Richter

Tagungsleiter

Inhaltsverzeichnis

Veranstalter	4
Programmkomitee.....	5
Programm zur Fachtagung	
Dienstag, 23.11.2021	6
Mittwoch, 24.11.2021	9
Allgemeine Hinweise.....	12
Tagungsorganisation	12
Anmeldung	12
Teilnahmegebühren.....	12
Bezahlung der Teilnahmegebühr	13
Stornierung.....	13
Registrierung	13
Telefonische Erreichbarkeit.....	13
Zimmerreservierungen	14
Abendveranstaltung.....	14

Veranstalter und Organisation

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

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Ronald Schnabel

Stresemannallee 15

60596 Frankfurt

Tel.: 069 6308 - 227 /-330

Fax: 069 6308 - 9828

E-Mail: gmm@vde.com

Tagungsort

Robert Bosch GmbH

Robert-Bosch-Straße 2

71701 Schwieberdingen

Programmkomitee

Prof. Dr.-Ing. Matthias Richter (Vorsitz)
Forschungs- und Transferzentrum e. V.
an der Westsächsische Hochschule Zwickau

Dr.-Ing. Martin Aidam
Daimler AG

Dr.-Ing. Johann Heyen
Volkswagen AG

Dr.-Ing. Ulf Hilger
BMW Group

Prof. Dr.-Ing. Holger Hirsch
Universität Duisburg-Essen

Dr.-Ing. Frank Klotz
Infineon AG

Dr.-Ing. Axel Knobloch
Robert Bosch Car Multimedia GmbH

Dr.-Ing. Jörn Leopold
AUDI AG

Dr.-Ing. Wolfgang Pfaff
Robert Bosch GmbH

Dr.-Ing. Manfred Rist
Robert Bosch GmbH

09.00 **Begrüßung**
Prof. Dr. Matthias Richter

09:15 **Key-Note**
Unser Antrieb ist die Mobilität von Morgen
*Ralf Schmid, Robert Bosch GmbH,
Powertrain Solutions Division
Mitglied des Bereichsvorstands mit Zuständigkeit
für Elektrifizierung*

Session 1 EMV-gerechte Systementwicklung bei E-Fahrzeugen

Chair: Dr. Manfred Rist

10.00 **Störfestigkeit gegen Magnetfelder in
Elektrofahrzeugen – Einfluss auf die
Komponenten-Entwicklung am Beispiel
der Lenkung**
Dr. Martin Reuter, Robert Bosch GmbH

10.30 **Virtuelles EMV Design einer Ladeelektronik
mit paralleler Prototypen Entwicklung**
*Konstantin Spanos, Christoph Keller, Robert
Bosch GmbH*

11:00 **Pause**

Session 2 EMV-Qualifizierung Hochvoltelektronik

Chair: Dr. Ulf Hilger

11:30 **EMV-Systemqualifizierung von Hochvolt-
komponenten**
*Jakob Mooser, Mooser EMC Technik GmbH
und Jakob Mooser GmbH*

12:00 **Neue Norm ISO 21498 für HV Komponenten –
eine Übersicht**
*Thomas Handschin, AMETEK CTS GmbH,
Schweiz*

12:30 **Mittagspause**

12.30 **Besichtigung neues EMV-Zentrum Bosch
Gruppe A**

13:00 **Mittagessen im Kasino Si 150**

14:00 **Besichtigung neues EMV-Zentrum Bosch
Gruppe B**

Session 3**EMV von Ladesystemen**

Chair: Prof. Dr. Holger Hirsch

- 14:30 **EMV Absicherung von induktiven Ladesystemen für Elektrofahrzeuge – normative und messtechnische Herausforderungen**
Dr. Sebastian Jeschke, EMC Test NRW GmbH
- 15:00 **Störfestigkeit von Kommunikationssystemen für das DC-Laden von Elektrofahrzeugen**
Thomas Opp, Forschungs- und Transferzentrum e. V. an der Westsächsischen Hochschule Zwickau

Session 4**Personenschutz gegenüber Magnetfeldern**

Chair: Dr. Johann Heyen

- 15:30 **Modellierung einer isotropen Magnetfeldsonde für die simulative Bewertung niederfrequenter Magnetfelder gemäß den ICNIRP-Empfehlungen**
Marcel Messer, AUDI AG
- 16:00 **ICNIRP-Personenschutz gegenüber Magnetischen Feldern im Antriebsstrang**
Dr. Guido A. Rasek, Dr. Madhavi Dhara, Markus Reymann, Nagapooranima Murthy, alle Valeo Siemens eAutomotive Germany GmbH (VSeA)
- 16:30 **Abschluss 1. Veranstaltungstag**
- 19:00 **Abendveranstaltung**

09.00 **Begrüßung**

Prof. Dr. Matthias Richter

Session 5**EMV-Qualifizierung von 12/24V-Systemen**

Chair: Prof. Dr. Matthias Richter

- 09:15 **Bewertungsmethode zur Abschätzung der leitungsgeführten Störpulse im Fahrzeugbordnetz basierend auf der Komponentennormung nach ISO 7637-2**
Oussama Sassi, Volkswagen AG, Hochfrequenzentwicklungszentrum
- 09:45 **Untersuchung von Transienten und Testgeneratoren für das 12V Kfz-Bordnetz**
Dr. Frank Klotz, Stefan Jahn, Infineon AG

10:15 **Pause**

Session 6**EMV beim autonomen Fahren**

Chair: Dr. Jörn Leopold

10:45 **EMV und Funktionale Sicherheit – Strategien zur Absicherung autonomer Fahrzeuge**

Dr. Johannes Hippeli, BMW

11:15 **Elektromagnetische Resilienz autonomer Fahrfunktionen**

Dr. David Hamann, IAV GmbH

11:45 Mittagspause

12:00 **Besichtigung neues EMV-Zentrum Bosch Gruppe C**

12:30 **Besichtigung neues EMV-Zentrum Bosch Gruppe D**

13:00 **Mittagessen im Kasino Si 150**

Session 7**EMV von Kommunikationssystemen**

Chair: Dr. Martin Aidam

14:00 **Abgleich der EMV- Anforderungen an ICs für IC-, ECU- und Fahrzeugtests am Beispiel von 10BASE-T1S Transceivern**

Dr. Bernd Körber, Forschungs- und Transferzentrum e. V. an der Westsächsischen Hochschule Zwickau

14:30 **Prediction of EMI Emission to Vehicle Antennas for Automotive Ethernet 100BASE-T1 application**

Emanuel Panholzer und Stefan Lindenmeier, Universität der Bundeswehr München; Vadim Kobelski, Xiaofeng Pan, Andreas Ludwig, Martin Aidam, alle Mercedes-Benz AG

Session 8**Virtuelle EMV - Methoden**

Chair: Dr. Frank Klotz

15:00 **Minimierung der Modenwandlung bei Sensoren mittels 3D Sensitivitätsanalyse im Entwicklungsprozess**

Jan Hansen, Jan Benz, Andreas Klädtke, Robert Bosch GmbH

15:30 **Künstliche Intelligenz in der EMV-Entwicklung**

Michael Kühn, Robert Bosch GmbH

16:00 **Zusammenfassung und Schlusswort**

16:15 **Ende der Veranstaltung**

Allgemeine Hinweise

Tagungsorganisation (Anmeldung)

Bei Fragen zur Anmeldung wenden Sie sich bitte an:

VDE-Konferenz Service

Herrn Nicolas Parisel

Stresemannallee 15

60596 Frankfurt am Main / Deutschland

Telefon: 069 6308 479

Telefax: 069 6308 144

E-Mail: vde-conferences@vde.com

URL: www.vde.com

Anmeldung

Die Anmeldung zur GMM-Fachtagung „Elektromagnetische Verträglichkeit in der Kfz-Technik“ erfolgt über den VDE-Konferenz Service. Den Link zur Anmeldung finden Sie auf der Homepage der Veranstaltung unter www.emv-kfz.de

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

Teilnahmegebühren

	Anmeldung bis bis zum 16.10.2021	Anmeldung nach dem 16.10.2021
Nichtmitglied	590,00 €	680,00 €
Persönliches Mitglied *	540,00 €	630,00 €
Hochschulangehöriger	380,00 €	470,00 €
Vortragender	0,00 €	0,00 €
Student * (ohne Tagungsband)	80,00 €	120,00 €

* Ermäßigung für Studenten nur mit Upload einer zum Veranstaltungszeitpunkt gültigen Studierendenbescheinigung!

Die Tagungsgebühr beinhaltet den Tagungsband, Catering und Abendveranstaltung.

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.

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

Stornierung

Bei Stornierung bis zum 16.10.2021 wird die Teilnahmegebühr abzüglich € 70,- für Bearbeitungskosten zurück-erstattet; bei Stornierung nach diesem Zeitpunkt kann eine Rückerstattung der Teilnahme-gebühr nicht mehr vorgenommen werden.

Registrierung

Sie erhalten Ihren Tagungsausweis und Ihre Tagungsunterlagen zu den Öffnungszeiten des Tagungsbüros.

Telefonische Erreichbarkeit während der Tagung

Ab 23.11.2021 befindet sich das Tagungsbüro auf dem Campus der Robert Bosch GmbH in Schwieberdingen, Raum „Asien“. Das Tagungsbüro erreichen Sie dann unter:

Telefon: 0171 4695 118 (Dr. R. Schnabel)

Zimmerreservierungen

Es steht ein Übernachtungs-Kontingent zur Verfügung:

Nestor Hotel Ludwigsburg
Stuttgarter Str. 35/2
71638 Ludwigsburg
E-Mail: ludwigsburg@nestor-hotels.de
Telefon: 07141 967-0

Einzelzimmer Preis: 135 Euro
Stichwort: EMV Kfz

Abendveranstaltung

Am 24. November 2021, 19:00 Uhr, findet die Abendveranstaltung in der Musikhalle in Ludwigsburg statt.

Musikhalle Ludwigsburg
Bahnhofstraße 19
71638 Ludwigsburg

Wir danken nachstehenden Unternehmen
und Institutionen für die Unterstützung unserer
Veranstaltung

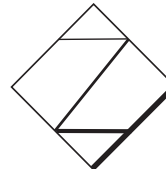
Robert Bosch GmbH



Gauss Instruments



Westfälische Hochschule Zwickau



Forschungs- und Transferzentrum e.V. (FTZ)
an der Westfälischen Hochschule Zwickau



VDE



GMM