

Dem Störfunk auf die Schliche kommen

Nachlese zum 15. EMV-Industrieseminar in der Experimentellen Fabrik (ExFa) in Magdeburg

Alljährlich lädt der Lehrstuhl EMV am Institut für Medizintechnik zum *Industrieseminar Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)* ein. In diesem Herbst zum 15. Mal. Längst hat sich die Bedeutung dieser Veranstaltung in der Industrie und EMV-Szene herumgesprochen. Noch vor Jahren bei den Entwicklern und Konstrukteuren der Region Mitteldeutschland ein Geheimtipp, kommen jetzt auch Seminarteilnehmer aus den Bundesländern Niedersachsen, Baden-Württemberg und Bayern.

Dieses EMV-Industrieseminar ist als eine sogenannte „fachliche Büfett“-Veranstaltung gestaltet. Jeder Teilnehmer wählt am Veranstaltungstag die für seine Arbeit interessantesten Themen aus der Agenda. Die Begrüßung der Seminarteilnehmer fand im großen Konferenzraum des Fraunhofer IFF Magdeburg statt und erfolgte in diesem Jahr durch Waldemar Hentschel, Sprecher des Präsidiums des Verbandes Deutscher Eisenbahningenieure e. V. (VDEI). In der Begrüßung wurde u. a. noch einmal auf die Leistungsfähigkeit dieses EMV-Standorts in Sachsen-Anhalt und seine positive Ausstrahlung hingewiesen, des Weiteren auch auf die daraus entstandene Zusammenarbeit mit Unternehmen der unterschied-

lichsten Branchen – von der Medizintechnik über die Automatisierungstechnik bis zum Automobilbereich – und Industriebereiche in der gesamten Region Mitteldeutschland und darüber hinaus. Das gilt ebenfalls für bestimmte Sparten der Fahrzeug- und Anlagentechnik im Bahnbereich.

Ausgehend von einem Plenarvortrag wurden in einer Vielzahl unterschiedlicher Fachvorträge, welche sich zum Nachmittag hin immer mehr verzweigten eine große Zahl unterschiedlicher aktueller EMV-Fragen behandelt. Damit hatte der EMV-Praktiker die Möglichkeit, vor Ort sofort das für seine Arbeit interessanteste Thema aus der Agenda auszuwählen und Vorträge, Seminare im „kleinen“ Kreis, technische Vorführungen, Ausstellung, Exponate und vieles mehr zu besuchen und anzuschauen.

Zur Vertiefung ausgewählter EMV-Themen bzw. der Klärung spezieller EMV-Fragen fanden parallele Veranstaltungen im sogenannten „kleinen Kreis“ mit den Referenten nach den Fachvorträgen statt. Weiterhin wurde das EMV-Industrieseminar von einer sehr aussagekräftigen EMV-Ausstellung begleitet. An dieser beteiligten sich ca. 25 Firmen aus den großen



Austellungen und Exponate in der ExFa.

Foto: Marcus Prier

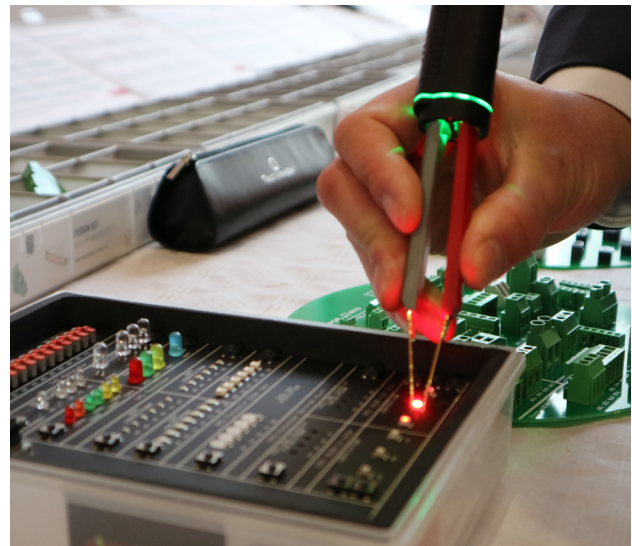
Bereichen der EMV-Komponenten, der EMV-Messtechnik, der Elektronik mit spezifischen EMV-Eigenschaften, den EMV-Schirmmaterialien, der EMV-Simulationssoftware und den EMV-Hilfsmitteln. In der Ausstellung wurden verschiedenste technische Exponate, Vorführungen und Experimente gezeigt. Die ExFa bietet hierzu die besten Voraussetzungen. Ebenfalls mit kleinen Ausstellungsständen waren vertreten die Deutsches EMV Chapter der IEEE und der VDEI.

Weiterhin ergab sich für die Seminarteilnehmer die Möglichkeit, die EMV-Labore des Lehrstuhls zu besichtigen und mit den verantwortlichen Mitarbeitern der OVGU weitere offene EMV-technische Fragen klären zu können. Die EMV-Labore des Lehrstuhls Elektromagnetische Verträglichkeit, unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick, mit ihrem größten Messlabor *Absorberhalle*, welches sich in der Experimentellen Fabrik (EXFA) Magdeburg befindet, und die Möglichkeiten der ExFa ergaben optimale Voraussetzungen für die Durchführung des EMV-Industrieseminars in Magdeburg.

In diesem Jahr stand die Veranstaltung unter dem Hauptgedanken, dass die Lösung von aktuellen EMV-Fragestellungen eine immer bedeutsamere Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Entwicklungs- und Konstruktionsarbeit in Industrie und Wirtschaft darstellt. Der Plenarvortrag widmet sich der Auswahl von passiven EMV-Filtern in Verbindung mit der Einhaltung der elektrischen Sicherheit in ausgewählten Einsatzbereichen der EMV-Praxis. In den Fachvorträgen wurde z. B. auf die EMV-Fragen



Eine Ausstellung begleitete das EMV-Industrieseminar. Foto: Marcus Prier



Technische Vorführungen

Foto: Marcus Prier

in eingebetteten Systemen mit modularer Hardware für die Automatisierungstechnik und zur Sicherstellung einer zuverlässigen Verbindung zur Außenwelt eingegangen. Außerdem wurden die Störfestigkeit sowie die Schirmdämpfung von Elektronik-Komponenten und die spezifischen EMV-Probleme von Schaltnetzteilen als wichtige Themen besprochen. Aus aktuellem Anlass beschäftigten sich weitere Vorträge mit den immer stärker verbreiteten Funkmodulen in Verbindung mit ihren Technologien und der neuen Funkgeräterichtlinie aus dem Bereich der EMV-Normung. In zahlreichen weiteren Kurzvorträgen und praktischen Vorführungen folgten ergänzende Ausführungen zu EMV-Designtipps in Theorie und Praxis mit ausgewählten EMV-Komponenten, zur Risikoanalyse nach der EMV-Richtlinie, zur EMV bei Antriebsanwendungen und zur Simulation elektromagnetischer Interferenzen in Fahrzeugen. Weitere Workshops beschäftigen sich mit der Anwendung und dem Einsatz von EMV- und ESD-Scannern, den Möglichkeiten der Automation von Emissionsmessungen, der Gestaltung flexibler Messaufbauten zur Vermessung und Prüfung z. B. für Abstandsradar-Sensoren bis in den Frequenzbereich von 77 GHz sowie einer Übersicht über die zahlreichen technischen Möglichkeiten und Materialien für EMV-Abschirmungen.

Es nahmen mehr als 200 EMV-Interessenten und EMV-Fachleute aus der Industrie teil. Aufgrund der großen Teilnehmerzahl und wachsenden Menge an technischen Exponaten werden schon seit einigen Jahren die Konferenzräume des Fraunhofer IFF Magdeburg genutzt. Zwischen dem Fraunhofer IFF, dem Lehrstuhl EMV und der ExFa besteht seit langer



Get-together in der besonderen Umgebung der Absorberhalle.

Foto: Marcus Prier

Zeit eine gute Zusammenarbeit. An dieser Stelle gilt ein besonderer Dank der Leitung und den Mitarbeitern des Fraunhofer IFF Magdeburg.

Ebenso bedanken sich die Ausrichter des Industrieseminars bei den „aktiven Firmen“ als finanzielle Unterstützer dieser Veranstaltung und natürlich bei dem gesamten Organisationsteam.

Jeder Seminarteilnehmer erhält zum Abschluss eine persönliche Teilnahmebescheinigung, welche bei den Teilnehmern hoch im Kurs steht und nicht nur symbolischen Charakter trägt. Die Teilnahme war wie in den vergangenen Jahren für alle Seminarteilnehmer kostenfrei.

Zum 15. Industrieseminar hatte sich ein besonderer Gast angesagt: Nina Häuser aus dem Marketingbereich der weltweit agierenden Würth Elektronik eiSos GmbH&Co.KG. Von ihr wurden verschiedenste EMV-Industrie-Seminarteilnehmer, EMV-Aussteller

und Institutionen befragt. Ein erstes kurzes feedback ergab, dass man von dem Magdeburger EMV-Industrieseminar begeistert war. In dieser Form, Ausstattung, Größe und Symbiose zwischen Industrie und Universität gebe es keine vergleichbare Veranstaltung in Deutschland. Besonders wurde die Effizienz für den fachlichen Austausch von Informationen für den Praktiker aus der Industrie herausgestellt.

Ein besonderer Höhepunkt der diesjährigen EMV-Jubiläumsveranstaltung war das *Get-together* in der besonderen Umgebung der Absorberhalle. Hier konnten die alten und neuen EMV-Praktiker bei einem informellen Treffen und lockeren Beisammensein zum persönlichen Kennenlernen weitere EMV-Fragen und Erfahrungen aus der EMV-Szene diskutieren. Die abschließende Meinung der Teilnehmer war: „Weiter so, wir kommen wieder und freuen uns schon auf das 16. EMV-Industrieseminar in der Experimentellen Fabrik (ExFa) in Magdeburg im November des Jahres 2017“.

Wolfgang Weinert

Kontakt

Institut für Medizintechnik
Lehrstuhl für Elektromagnetische Verträglichkeit

Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick; Leiter des Lehrstuhls EMV
Telefon: 0391 67-18498
ralf.vick@ovgu.de | www.emv.ovgu.de

Dr.-Ing. Wolfgang Weinert; Koordinator EMV
Telefon: 0178 8542487 | wolfgang.weinert@ovgu.de