



Elektronische Baugruppen und Leiterplatten



# Programm

## Elektronische Baugruppen und Leiterplatten

# EBL 2014

**Von Hochstrom bis Hochintegration**

**7. DVS/GMM-Tagung**

11./12. Februar 2014,  
Schwabenlandhalle Fellbach



**GMM** VDE/VDI-GESELLSCHAFT  
MIKROELEKTRONIK, MIKROSYSTEM-  
UND FEINWERKTECHNIK

[www.dvs-ev.de](http://www.dvs-ev.de) | [www.ebl-fellbach.de](http://www.ebl-fellbach.de)

# Inhaltsverzeichnis

Einladung.....	03
Programmkommission .....	05
Partner .....	07
Tabletop-Ausstellung .....	08
<b>Allgemeine Informationen .....</b>	<b>09</b>
Tagungsstätte.....	09
Anfahrt.....	09
Anmeldung .....	09
Zahlung .....	09
Teilnehmergebühren .....	10
Stornierungen.....	10
Tagungsbüro vor Ort / Registrierung.....	10
DVS-Berichte.....	10
Hinweise zu den Fachvorträgen.....	10
Begrüßungsabend.....	10
Best Paper Award.....	11
Zimmerreservierungen.....	11
Autorenverzeichnis.....	12

## Tagungsorganisation

DVS – Deutscher Verband für Schweißen  
und verwandte Verfahren e. V.  
Aachener Straße 172  
40223 Düsseldorf  
T +49 (0)211. 1591-302/-303  
F +49 (0)211. 1591-300  
tagungen@dvs-hg.de  
www.ebl-fellbach.de

Programmänderungen sind vorbehalten!

# Einladung

## Elektronische Baugruppen und Leiterplatten EBL 2014 – Von Hochstrom bis Hochintegration

Die Verknüpfung von Multifunktionssensorik, Informationsverarbeitung und Systemen zur Beeinflussung der Anwendungsumgebung durchdringt schon fast alle Lebensbereiche. So sind z. B. Bereitstellung und Nutzung elektrischer Energie derzeit einem grundlegenden Wandel unterworfen, der nicht nur im Bereich der Leistungselektronik, sondern auch von der Mess- und Regel- sowie der Informationstechnik innovative Lösungen erfordert. Infolge des unregelmäßigen, nicht planbaren Anfalls an elektrischer Energie aus regenerativen Energiequellen muss im Netz zukünftig ein permanenter Abgleich von Angebot und Nachfrage erfolgen. Das Prinzip zentraler (Energie-) Produktionsanlagen zur Netzstabilisierung wird einer aktiven Regelung größerer Verbraucher, Energiespeicher oder dezentraler Erzeugungsanlagen weichen müssen.

Ungeachtet der Diskussionen um die Bereitstellung der benötigten Energie zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort wird auf der Verbrauchsseite der effiziente Umgang mit elektrischer Energie in der Antriebs-, der Rechen- und der Mess- und Regelungstechnik von Maschinen und Anlagen erheblich an Bedeutung gewinnen. Hier sind durch den Einsatz intelligenter Elektronik Einsparpotenziale von durchschnittlich 30%, bei Einführung intelligenter Stand-by-Lösungen von 90% zu erreichen. Auch wird der Bereich „e-mobility“ weiter voranschreiten. Zwar stockt der Absatz von E-Autos, jedoch sind die Zuwächse bei e-bikes ungebrochen: In Deutschland wird 2018 ein Absatz von 600.000 e-bikes erwartet.

Übersetzt in Anforderungen für zukünftige elektronische Baugruppen führt das zu einer langen Liste mit Entwicklungsschwerpunkten wie etwa hohe Schaltströme, hohe Spannungen, höchste Schaltfrequenzen, steigende Betriebstemperaturen, hohe Zuverlässigkeit und Langzeitstabilität sowie die Einhaltung strenger Richtlinien zur elektromagnetischen Verträglichkeit und zur Umweltschonung. Eine weitere

wichtige Herausforderung ist die Integration von Sensorik und Logik, angepasst und optimiert hinsichtlich Funktionalität und Einsatzbelastung.

Die in diesem Sinne steigenden Anforderungen sind nur zu erfüllen, wenn zukünftige Aufbau-, Packaging- und Baugruppenttechnologien z. B.

- die Leistungsfähigkeit konventioneller Materialien verbessern und neue Materialien gezielt etablieren,
- Si-Logik- und Si-Leistungselektronik verschmelzen lassen,
- kostengünstige Konzepte zur Integration von SiC- oder GaAs-Halbleitern bereitstellen,
- Konzepte zur Vermeidung thermomechanischer Ausfälle von Interconnects, Leiterbahnen oder Substraten vorhalten,
- höchste thermische Leitfähigkeit zur Wärmeableitung bereitstellen,
- fortschrittliche Integrationstechniken (z. B. 3D oder Embedding) vorantreiben.

Entsprechende Lösungen werden anlässlich der Konferenz und Fachausstellung „EBL 2014 – Elektronische Baugruppen und Leiterplatten“ in Fellbach gezeigt. Damit wird sich die Tagung einmal mehr auf dem Gebiet elektronischer Aufbau- und Baugruppenttechnologie als die führende Präsentations- und Diskussionsplattform für die Fachwelt im deutschsprachigen Raum darstellen. Aktuelle Entwicklungstrends, Forschungsergebnisse und Praxiserfahrungen werden durch Vorträge aus Industrie und Wissenschaft umfassend nutzbar vorgestellt und die Kongressteilnehmer in die Diskussion eingebunden. Die begleitende Ausstellung mit neuesten Material-, Geräte- und Prozessentwicklungen ermöglicht eine Einschätzung der Anwendbarkeit fortschrittlicher Verfahren im eigenen Umfeld und unterstützt zusätzlich den vertieften Erfahrungsaustausch.

Wir freuen uns darauf, Sie in Fellbach zu treffen.

Prof. Udo Bechtloff  
Vorsitzender der Programmkommission

Prof. Klaus-Dieter Lang  
Wissenschaftlicher Tagungsleiter

## Programmkommission

### Vorsitzender der Programmkommission

Udo Bechtloff, KSG Leiterplatten GmbH, Gornsdorf

### Wissenschaftlicher Tagungsleiter

Klaus-Dieter Lang, Fraunhofer IZM, Berlin

### Mitglieder

Hans-Jürgen Albrecht	Siemens AG, Berlin
Annemarie Biener	Mektec Europe GmbH, Weinheim
Josef Denzel	Cassidian Electronics, EADS Deutschland GmbH, Ulm
Rüdiger Dietrich	Lackwerke Peters GmbH + Co. KG, Kempfen
Michael Eisenbarth	Conti Temic microelectronic GmbH, Nürnberg
Jörg Franke	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
Wolfgang Grönig	Arden-Verfahrenstechnik GmbH, Velbert
Marc Hauer	Dyconex AG, Bassersdorf, Schweiz
Jan Kostelnik	Würth Elektronik GmbH & Co. KG, Rot am See
Simone Mahlstedt	DVS e. V., Düsseldorf
Jörg Mahrle	Daimler AG, Böblingen
Eric Maiser	VDMA e. V., Frankfurt/Main
Johann Nicolics	Technische Universität Wien, Österreich
Mathias Nowotnick	Universität Rostock
Randolf Schließer	VDI/VDE Innovation + Technik, Berlin
Godehard Schmitz	Robert Bosch GmbH, Schwieber- dingen
Ronald Schnabel	VDE/VDI-GMM, Frankfurt/Main
Martin Schneider- Ramelow	Fraunhofer IZM, Berlin
Rainer Schulze	BuS Elektronik GmbH & Co. KG, Riesa

Helmut Schweigart	ZESTRON EUROPE – a Business Division of Dr. O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt
Johannes Stahr	AT&S Austria Technologie & Systemtechnik AG, Leoben-Hinterberg, Österreich
Hans van't Hoen	Wirges
Johann Weber	Zollner Elektronik AG, Zandt
Michael Weinhold	PBW Consulting Weinhold, Königswinter
Michael M. Weinreich	DVS e. V., Düsseldorf
Christoph Weiß	ZVEI e. V., Frankfurt/Main
Jürgen Wilde	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Heinz Wohlrabe	Technische Universität Dresden



## Partner



Titelbild:

Leistungsendstufe eines Hubschrauberumrichters zur Rotorblattansteuerung  
 (© Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Berlin)

## Tabletop-Ausstellung

Im Rahmen der Tagung wird wieder Firmen und Instituten die Möglichkeit geboten, ihr Produkt- und Dienstleistungsangebot in Form einer Tabletop-Ausstellung einem breiten Fachpublikum zu präsentieren. Bislang sind folgende Aussteller registriert:

- BALVER ZINN Josef Jost GmbH & Co. KG, Balve
- Christian Koenen GmbH, Ottobrunn
- FELA GmbH, Villingen-Schwenningen
- FELDER GmbH, Oberhausen
- ifm datalink GmbH, Fürth
- Ingun Prüfmittelbau GmbH, Konstanz
- InnoJoin GmbH & Co. KG, Bremen
- Isola GmbH, Düren
- KC Kunststoff-Chemische Produkte GmbH, Frielzheim
- LaserJob GmbH, Fürstfeldbruck
- PFARR Stanztechnik GmbH, Buttlar
- XYZTEC b.v., Panningen, Niederlande
- ZESTRON EUROPE – a Business Division of  
Dr. O.K. Wack Chemie, Ingolstadt
- ZEVAC AG, Grasbrunn

Nutzen auch Sie die Gelegenheit!

Aus den Bereichen Forschung, Entwicklung und Fertigung sprechen Sie Fachleute – vom Wissenschaftler bis hin zum Anwender – direkt an. Aufgrund der positiven Resonanz zur letzten Veranstaltung und der räumlichen Begrenzung ist es empfehlenswert, sich schon frühzeitig einen Ausstellungstisch zu reservieren. Unsere Tagungsorganisation steht Ihnen für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung. Ein Anmeldeformular ist diesem Programm beigelegt.

Kontakt: Siehe Rückseite

## Allgemeine Informationen

### Tagungsstätte

Schwabenlandhalle Fellbach, Tainerstr. 7, 70734 Fellbach  
info@schwabenlandhalle.de

### Anfahrt Schwabenlandhalle Fellbach, Parkmöglichkeiten

Informationen hierzu finden Sie unter:

<http://www.schwabenlandhalle.de>

### Anmeldungen

Anmeldungen werden nur schriftlich (unter Verwendung des beigelegten Anmeldeformulars) an die Tagungsorganisation des DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V., Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf (T +49. (0)211. 1591-302/-303, F +49 (0)211. 1591-300) erbeten. Sie finden das Programm mit Anmeldeunterlagen auch im Internet unter: [www.ebl-fellbach.de](http://www.ebl-fellbach.de)

Nach Eingang Ihrer Anmeldung senden wir Ihnen eine Anmeldebestätigung/Rechnung zu. **Die Teilnehmergebühr ist nach Erhalt der Rechnung (s. Zahlung) vor Veranstaltungsbeginn zu überweisen.** Bei Anmeldungen nach dem 7. Januar 2014 erhöht sich die Teilnehmergebühr um eine Nachmeldegebühr von EUR 60. Dies gilt auch für Anmeldungen vor Ort.

### Zahlung

Bitte überweisen Sie die Teilnehmergebühr nach Erhalt der Rechnung auf das nachstehend genannte Konto des DVS:

Deutsche Bank AG, Düsseldorf  
Bankleitzahl 300 700 10  
Kontonummer 155 684 400  
IBAN: DE96 3007 0010 0155 6844 00  
SWIFT-Code: DEUTDEDDXXX

Banküberweisungsgebühren gehen zu Lasten des Teilnehmers. Stichwort auf Überweisungsformular (bitte immer angeben): EBL 2014, Rechnungsnummer und Name des Teilnehmers.

Es besteht auch die Möglichkeit, per Kreditkarte zu zahlen: MasterCard, Visa

### Teilnehmergebühren

Siehe Anmeldeformular.

### Stornierungen

Stornierung der Teilnahme ist nur schriftlich möglich. Bei Absagen ab dem 7. Januar 2014 wird eine Stornierungsgebühr von EUR 150 erhoben, ab 3. Februar 2014 wird die volle Teilnehmergebühr berechnet (ein Ersatzteilnehmer kann benannt werden).

### Tagungsbüro vor Ort / Registrierung

Gegen Vorlage Ihrer Anmeldebestätigung erhalten Sie Ihre Unterlagen am Tagungsbüro vor Ort.

Das Tagungsbüro befindet sich in der Schwabenlandhalle Fellbach, Tainer Str. 7, 70734 Fellbach, Eingang: Raum Hesse (T +49. (0)711. 57561-451) und ist zu folgenden Zeiten geöffnet:

10. Februar 2014	17:00 – 19:00 Uhr
11. Februar 2014	09:00 – 17:00 Uhr
12. Februar 2014	07:30 – 14:00 Uhr

### DVS-Berichte

Die Vorträge mit Bildern und Tabellen werden in den DVS-Berichten (Band 301 mit CD) veröffentlicht.

### Hinweise zu den Fachvorträgen

Die Vortragsveranstaltung wird als Diskussionsveranstaltung durchgeführt. Die mit \* gekennzeichneten Autoren sind die Vortragenden.

### Begrüßungsabend

Dienstag, 11. Februar 2014, 18:15 Uhr in den Foyers der Schwabenlandhalle.

Der DVS und die GMM laden alle Tagungsteilnehmer zu einem Begrüßungsabend mit Imbiss und Getränken ein.

### Best Paper Award

Die Verleihung des „Best Paper Awards“ findet in der Eröffnungsveranstaltung statt.

### Zimmerreservierungen:

Unter dem Stichwort „EBL 2014“ stehen Ihnen in den nachstehenden Hotels Zimmerkontingente auf Abruf bis zum 6. Januar 2014 zur Verfügung:

### Best Western Plus Hotel (vormals Classic Congress Hotel)

Tainer Str. 7-9, 70734 Fellbach  
(direkt neben der Schwabenlandhalle)  
T +49. (0)711. 5859-444, F +49. (0) 711. 5859-333  
reservierung@bestwestern-fellbach.de

Der Preis für ein Einzelzimmer mit Frühstück beträgt EUR 125 pro Nacht in der Standard-Kategorie, EUR 135 in der Komfort-Kategorie. Weitere Informationen wie Lage und Anfahrt finden Sie unter: <http://www.bestwestern-fellbach.de>

### Hotel Hirsch

Fellbacher Str. 2-6, 70736 Fellbach-Schmidlen  
T +49. (0)711. 9513-0  
F +49. (0)711. 518 1065  
info@hirsch-fellbach.de

Der Preis für ein Einzelzimmer mit Frühstück beträgt EUR 70 pro Nacht. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.hotel-hirsch-fellbach.de>

### Hotel Kleines Ritz

Ohmstr. 3, 70736 Fellbach  
T +49. (0)711. 83 88 999-0  
F +49. (0)711. 83 88 999-77  
mail@dasritz.de

Der Preis für ein Einzelzimmer mit Frühstück beträgt EUR 79 pro Nacht. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.dasritz.de>

## Autoren, Diskussionsleiter (\*Vortragender)

Abali\*, B. Emek  
Albrecht\*, Oliver

Albrecht, Hans-Jürgen  
Ansorge\*, Frank

Baar, Christian

Bankel, Bernd  
Beart, Karin  
Bechtloff\*, Udo  
Beckmann, Tobias  
Bellmann, Bernd

Berndt, Michael

Besser, Jan

Biener, Annemarie  
Bonk, Sebastian

Bornemann\*, Jörg  
Bräuer\*, Jörg

Bremerkamp, Felix

Broll\*, Marian  
Brown, Steve  
Brusberg, Lars

Chmiel, Gerhard  
Corviseri, Paolo  
Demmer\*, Kurt  
Denzel, Josef  
Diehm, Rolf L.  
Dietrich, Rüdiger  
Dudek\*, Rainer

Egerer\*, Stefan  
Ehrhardt\*, Christian

Eisenbarth, Michael  
Erl, Reinhardt  
Exarchos\*, Anna  
Eymann, Matthias  
Fauts, Wolfgang

Fedorov\*, Vasili

Fella\*, Frank  
Fiehler\*, Ralph  
Fischer\*, Peter  
Fix\*, Andreas  
Foerster\*, Philipp

Franke, Jörg

Franke, Michael  
Fratz, Markus  
Früh, Christiane  
Georgiev, Georgi  
Gerhardy, Christof

Technische Universität Berlin, Institut für Mechanik, Berlin  
Technische Universität Dresden, Institut für Aufbau- und  
Verbindungstechnik der Elektronik, Dresden

Siemens AG, Berlin  
Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration,  
Weßling / Oberpfaffenhofen

Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration,  
Weßling / Oberpfaffenhofen

Conti Temic microelectronic GmbH, Nürnberg  
Conti Temic microelectronic GmbH, Nürnberg  
KSG Leiterplatten GmbH, Gornsdorf

Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik, Freiburg  
Froylt Elektrolytkondensatoren und Bauelemente GmbH,  
Freiburg

Universität Freiburg, Institut für Mikrosystemtechnik,  
Freiburg

Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme,  
Chemnitz

Mektec Europe GmbH, Weinheim  
Institut für Biowissenschaften, Universität Rostock,  
Rostock

Trainalytics GmbH, Lippstadt  
Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme,  
Chemnitz

Institut für Gerätesysteme und Schaltungstechnik,  
Universität Rostock, Rostock

Technische Universität Berlin, Berlin

Alpha, Woking/GB  
Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration,  
Berlin

ELMOS AG, Dortmund  
BALVER ZINN Josef Jost GmbH & Co. KG, Balve  
IKB Deutsche Industriebank AG, Düsseldorf

Cassidian Electronics, EADS Deutschland GmbH, Ulm  
Seho Systems GmbH, Kreuzwertheim  
Lackwerke Peters GmbH + Co. KG, Kempfen

Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme,  
Chemnitz

Continental Automotive Systems GmbH, Regensburg  
Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration,  
Berlin

Conti Temic microelectronic GmbH, Nürnberg  
Würth Elektronik GmbH & Co. KG, Niederrhall  
Isola GmbH, Düren

BALVER ZINN Josef Jost GmbH & Co. KG, Balve  
Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme,  
Chemnitz

Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik,  
TU Chemnitz, Chemnitz

Conti Temic microelectronic GmbH, Nürnberg  
KSG Leiterplatten GmbH, Gornsdorf

BALVER ZINN Josef Jost GmbH & Co. KG, Balve  
Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen

Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration,  
Berlin

Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und  
Produktionssystematik, Universität Erlangen-Nürnberg,  
Nürnberg

Cotesa GmbH, Mittweida  
Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik, Freiburg  
Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen

KSG Leiterplatten GmbH, Gornsdorf  
RWTH Aachen, Konstruktion und Entwicklung von  
Mikrosystemen (KEMIKRO), Aachen

Gessner, Thomas

Gimsa, Jan

Graupner, Dominique  
Gropp\*, Oliver  
Grumm\*, Harald  
Güldner, Steffen  
Haensch, Frauke

Haimerl\*, Johann  
Härter\*, Stefan

Hauer, Marc  
Helpap, Christian  
Hemken\*, Gregor  
Hendrix, Thomas  
Henneken, Lothar  
Herberholz\*, Timo  
Hildebrandt, Marcus

Hofmann\*, Konstantin  
Holtzer, Mitch  
Huth, Heiko  
Hutter, Matthias

Hutler\*, Aaron

Iffland, David

Jobst, Peter  
Kallmayer, Christine

Kaltwasser, Arved  
Karaszkievicz, Stefan,

Kärcher, Bernd  
Kaufersch, Eberhard

Keil, Mathias  
Klein\*, Hans-Peter  
Klemm, Alexander

Klingel\*, Jens-Hendrik  
Kohl, Reiner  
Kostelnik, Jan  
Kreyfig, Kerstin

Krüger, Elke  
Kunsmann, Christian  
Landrock, Christian  
Lang, Klaus-Dieter

Lange, Lutz  
Läntzsch, Carmina  
Lauer\*, Thomas  
Lautenschläger, Georg

Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme,  
Chemnitz  
Institut für Biowissenschaften, Lehrstuhl für Biophysik,  
Universität Rostock, Rostock  
Christian Koenen GmbH, Ottobrunn  
Mektec Europe GmbH, Weinheim  
Christian Koenen GmbH, Ottobrunn  
IMM Elektronik GmbH, Mittweida  
ETTLIN Spinnerei und Weberei Produktions GmbH & Co.  
KG, Berlin

Zollner Elektronik AG, Zandt  
Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und  
Produktionssystematik, Universität Erlangen-Nürnberg,  
Nürnberg

Dyconex AG, Bassersdorf, Schweiz  
Conti Temic microelectronic GmbH, Nürnberg  
InnoJoin GmbH & Co. KG, Bremen  
Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt  
Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen  
Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen  
Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme,  
Chemnitz

Bayerisches Laserzentrum GmbH, Erlangen  
Alpha, South Plainfield, Vereinigte Staaten von Amerika  
Institut für Physik, Universität Rostock, Rostock  
Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration,  
Berlin

Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und  
Bauelementetechnologie, Nürnberg  
Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration,  
Weßling / Oberpfaffenhofen

Conti Temic microelectronic GmbH, Ingolstadt  
Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration,  
Berlin

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Berlin  
Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration,  
Berlin

Festo AG & Co. KG, Esslingen  
Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme,  
Chemnitz

CeTaQ GmbH, Dresden  
Dyconex AG, Bassersdorf, Schweiz  
TU Dresden, Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik  
der Elektronik, Dresden

Kunststoff-Chemische Produkte GmbH, Frießheim  
Conti Temic microelectronic GmbH, Nürnberg  
Würth Elektronik GmbH & Co. KG, Rot am See  
Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme,  
Chemnitz

CCI Eurolam GmbH, Düren  
Adam Opel AG, Rüsselsheim  
IMM Elektronik GmbH, Mittweida  
Technische Universität Berlin, FSP Technologien der  
Mikroperipherik, Berlin

KSG Leiterplatten GmbH, Gornsdorf  
LaserJob GmbH, Fürstenfeldbruck  
Cassidian Electronics, EADS Deutschland GmbH, Ulm  
Fraunhofer-Institut für zerstörungsfreie Prüfverfahren –



Foto: Fotolia



Lehnberger*, Christoph Li, Ji	Institutsteil Dresden, Dresden ANDUS ELECTRONIC GmbH, Berlin Loughborough University (ehemals Mitarbeiter: RWTH Aachen, KE Mikro), Loughborough, Großbritannien Seho Systems GmbH, Kreuzwertheim	Schomburg*, Werner Karl	RWTH Aachen, Konstruktion und Entwicklung von Mikrosystemen (KE Mikro), Aachen
Liedke, Volker Lofink, Paul Lutz, Josef	Technische Universität Berlin, Institut für Mechanik, Berlin Elektrotechnisches Institut, Technische Universität Chemnitz, Chemnitz Zöllner Elektronik AG, Zandt VDMA e. V., Frankfurt am Main Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen	Schreiber-Alt*, Thomas  Schreibvogel*, Alina Schröder*, Henning	Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Oberpfaffenhofen Würth Elektronik GmbH & Co. KG, Rot am See Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Berlin
Mahr*, Alois Maiser, Eric Mattern*, Saskia Meier*, Karsten	Technische Universität Dresden, Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik, Dresden Conti Temic microelectronic GmbH, Nürnberg Fraunhofer-Institut für zerstörungsfreie Prüfverfahren – Institutsteil Dresden, Dresden	Schuch, Bernhard Schulze, Rainer Schweigart*, Helmut	Conti Temic microelectronic GmbH, Nürnberg BUS Elektronik GmbH & Co. KG, Riesa ZESTRON Europe – a Business Division of Dr. O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt
Mente*, Thomas Metasch*, René	Technische Universität Dresden, Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik, Dresden	Schwersenz*, Anatol Schwarz*, Robert	Würth Elektronik GmbH & Co. KG, Niedernhall Fraunhofer-Institut für zerstörungsfreie Prüfverfahren – Institutsteil Dresden, Dresden
Meyer*, Sebastian	Technische Universität Dresden, Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik, Dresden	Seehase*, Dirk	Universität Rostock, Institut für Gerätesysteme und Schaltungstechnik, Rostock
Mouselimis, Konstantinos	Universität Freiburg, Institut für Mikrosystemtechnik, Freiburg	Seiler, Bettina Shirangi, Hossein Simon, Erik Sinning, Hans-Rainer	Chemnitz Werkstoffmechanik GmbH, Chemnitz Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen Technische Universität Berlin, Berlin
Müller, Wolfgang H. Nötzold, Gudrun Novak*, Michael Nowotnick, Mathias	Technische Universität Berlin, Institut für Mechanik, Berlin IMM Elektronik GmbH, Mittweida Conti Temic microelectronic GmbH, Nürnberg Universität Rostock, Institut für Gerätesysteme und Schaltungstechnik, Rostock	Stahr, Johannes	Technische Universität Braunschweig, Institut für Werkstoffe, Braunschweig AT&S Austria Technologie & Systemtechnik AG, Leoben-Hinterberg, Österreich
Ochs*, Markus Oldorf, Paul	Continental Automotive GmbH, Regensburg Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Rostock	Steiert*, Matthias	Universität Freiburg, Institut für Mikrosystemtechnik, Freiburg
Oppermann, Hermann	Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Berlin	Steinhorst, Peter Strogies, Jörg Suppa*, Manfred Sweatman, Keith Thüsing, Johannes Tokarski, Adam	Elektrotechnisches Institut, TU Chemnitz, Chemnitz Siemens AG, Berlin Lackwerke Peters GmbH + Co. KG, Kempen Nihon Superior, Osaka, Japan
Oppermann, Martin	Technische Universität Dresden, Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik, Dresden	Tolle, Nils Trageser, Hubert Trodlner*, Jörg Trott, Mario Tsebo Simo*, GraceLolita Ulm, Jürgen	Viscom AG, Hannover Volkswagen AG, Wolfsburg Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Rostock Laser Zentrum Hannover e.V., Hannover Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt Elektrotechnisches Institut, TU Chemnitz, Chemnitz
Pape*, Volker Pape, Uwe Peters*, Rigo	Viscom AG, Hannover Volkswagen AG, Wolfsburg Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Rostock	Walter, Hans	Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie, Nürnberg Hotoprint GmbH, Lamspringe Continental AG, Division Powertrain, Nürnberg
Plat, Kristin Pohlmann*, Wolfgang Poller, Tilo Ratchev, Roumen Reichenberger*, Marcus	Lasertechnik, Lippstadt Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt Elektrotechnisches Institut, TU Chemnitz, Chemnitz Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen Technische Hochschule Nürnberg, Labor für Aufbau- und Verbindungstechnik, Nürnberg	Walz, Christian Weber, Johann Wege*, Sonja Weis, Sebastian	W.C. Heraeus GmbH, Hanau W.C. Heraeus GmbH, Hanau Robert Bosch GmbH, Stuttgart Hochschule Heilbronn, Campus Künzelsau, Reinhold Würth Hochschule, Künzelsau
Reichling*, Bastian Reuter, Hartmut Röllig, Mike	Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen CeTAQ GmbH, Dresden Fraunhofer-Institut für zerstörungsfreie Prüfverfahren – Institutsteil Dresden, Dresden	Wiegand, Thomas Wielage, Bernhard	Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Berlin InnoJoin GmbH & Co. KG, Bremen
Röper, Frank Rzepka, Sven	Volkswagen AG, Wolfsburg Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme, Chemnitz	Wiemer, Maik	Zöllner Elektronik AG, Zandt Seho Systems GmbH, Kreuzwertheim Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik, TU Chemnitz, Chemnitz
Sackmann, Johannes	RWTH Aachen, Konstruktion und Entwicklung von Mikrosystemen (KE Mikro), Aachen	Wilde*, Jürgen	TU Chemnitz, Chemnitz Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme, Chemnitz
Salinger, Stefan Schädlich, Stefanie Schauer, Kai Schießl, Andreas Schlaht*, Annemarie Schletz, Andreas	Würth Elektronik GmbH & Co. KG, Niedernhall KSG Leiterplatten GmbH, Gornsdorf Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Berlin Continental Automotive GmbH, Regensburg Volkswagen AG, Wolfsburg Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie, Nürnberg	Wilke, Klaus Wittler, Olaf	Universität Freiburg, Institut für Mikrosystemtechnik, Freiburg Siemens AG, Berlin Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Berlin
Schließer, Randolf Schmidt*, Ralf	VDI/VDE Innovation + Technik, Berlin Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Berlin	Wohlraube*, Heinz	Technische Universität Dresden, Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik, Dresden
Schmidt, Michael Schmidt, Thomas Schmied*, Matthias Schmitz, Godehard Schnabel, Ronald Schneider, Werner Schneider-Ramelow, Martin	Bayerisches Laserzentrum, Erlangen Conti Temic microelectronic GmbH, Nürnberg KSG Leiterplatten GmbH, Gornsdorf Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen VDE/VDI-GMM, Frankfurt am Main Microelectronic Packaging Dresden GmbH, Dresden Fraunhofer-Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Berlin	Wolter, Klaus-Jürgen  Zecha*, Heiner Zeiser, Roderich  Zerna, Thomas	Technische Universität Dresden, Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik, Dresden Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen Universität Freiburg, Institut für Mikrosystemtechnik, Freiburg
		Zierer, Tim Zwanzig, Michael	Technische Universität Dresden, Zentrum für Mikroelektronische Produktion, Dresden Würth Elektronik GmbH & Co. KG, Niedernhall Technische Universität Berlin, FSP Technologien der Mikroperipherik, Berlin



**Simone Mahlstedt | Brigitte Brommer**

Transfer und Netzwerk  
Tagungsorganisation

**DVS – Deutscher Verband  
für Schweißen und  
verwandte Verfahren e. V.**

Aachener Str. 172  
40223 Düsseldorf

T +49. (0)2 11. 1591-302/-303  
F +49. (0)2 11. 1591-300

tagungen@dvs-hg.de  
[www.dvs-ev.de](http://www.dvs-ev.de) | [www.ebl-fellbach.de](http://www.ebl-fellbach.de)