



Elektronische Baugruppen und Leiterplatten



Programm Elektronische Baugruppen und Leiterplatten EBL 2022

**Intelligentes Design, intelligente
Fertigung, Prüfung und Applikation**

11. DVS/GMM-Tagung

14./15. Juni 2022,
Schwabenlandhalle Fellbach



www.dvs-home.de | www.ebl-fellbach.de

INHALTSVERZEICHNIS

EINLADUNG	03
EBL-PREIS FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHS.....	04/09
PROGRAMMKOMMISSION.....	05
TABLETOP-AUSSTELLUNG.....	06
FACHVORTRÄGE.....	BEILAGE
ALLGEMEINE INFORMATIONEN.....	07
Hinweis vom Veranstalter.....	07
Tagungsstätte / Anfahrt.....	07
Anmeldung.....	08
Zahlung.....	08
Teilnahmegebühren.....	08
Stornierung.....	08
Tagungsbüro / Registrierung vor Ort.....	09
DVS-Berichte.....	09
Hinweise zu den Fachvorträgen.....	09
Begrüßungsabend.....	09
Best Paper Award / EBL-Preis für den wissenschaftlichen Nachwuchs..	04/09
Zimmerreservierungen	09
PARTNER	11
SPONSOREN	11
VORTRAGENDE UND MODERATION	12

Tagungsorganisation



DVS – Deutscher Verband für Schweißen
und verwandte Verfahren e. V.
Aachener Straße 172
40223 Düsseldorf

T +49 211 1591-302/-303
F +49 211 1591-300
tagungen@dvs-hg.de
www.ebl-fellbach.de

Programmänderungen sind vorbehalten!

Titelbild: Gelebte Kooperation von Ingenieur und künstlicher Intelligenz im Dienst von Forschung und Entwicklung, SEMIKRON International GmbH

EINLADUNG

EBL 2022 – Elektronische Baugruppen und Leiterplatten Intelligentes Design, intelligente Fertigung, Prüfung und Applikation

DATEN – Fluch oder Segen?

Begriffe wie „Data-Mining, Cloud Solutions, Artificial Intelligence (künstliche Intelligenz) etc.“ sind heute aus dem Zeitalter der Digitalen Transformation nicht mehr wegzudenken. So ist es kein Geheimnis, dass in der modernen Baugruppentechologie riesige Datenmengen anfallen. Bereits bei der Entwicklung und Konstruktion, der Materialbeschaffung und Lagerung, während der Fertigung, in der Qualitätskontrolle, beim Vertrieb und beim Anwender werden hier mit allen Kräften Daten generiert. Die Digitalisierung hat es möglich gemacht, diese Datenmengen zu erfassen, schnell weiterzuleiten und zu sammeln. Aber was machen wir mit diesen Daten?

Die Forschung hat große Fortschritte gemacht und ermöglicht mit ihrem Spezialwissen das Verständnis vieler Phänomene und die zielgerichtete Entwicklung neuer Lösungen. Einige Generalisten haben auch einen guten Überblick über die Zusammenhänge der gesamten Prozesskette. Aber bei der Auswertung dieser Informationsfülle in der gesamten Breite und Tiefe bedarf es der Unterstützung durch künstliche Intelligenz, die in der Lage ist, aus diesen Daten typische Muster und bisher unbekannte Zusammenhänge aufzuspüren. Dabei besitzt die KI weder Phantasie noch Problembewusstsein, von moralischen und ethischen Abwägungen ganz zu schweigen. Hier bedarf es der menschlichen Intelligenz, die im besten Fall mit der künstlichen Intelligenz kooperiert.

Wie wichtig dieses Problembewusstsein ist, zeigen uns aktuelle Diskussionen. So sollte die Gewinnung der Rohstoffe für elektronische Bauelemente und Baugruppen ökologische und humanitäre Mindeststandards erfüllen. Strategisch wichtige Technologien müssen auch in Europa verfügbar sein, das haben wir spätestens in der Pandemie erkennen müssen. Bereits mit Industrie 4.0 wurden die Arbeitsabläufe von Mensch und Maschine harmonisiert, so dass der Mensch von dieser Kooperation profitieren kann. Ebenso muss auch die Informationsverarbeitung zwischen Mensch und Computer harmonisiert werden, um eine effiziente und nachhaltige Fertigung innovativer und zuverlässiger Produkte zu optimieren. Es ist also essentiell, dass Anwender und Nutzer die Systematik verstehen, Chancen erkennen aber auch Möglichkeiten zur konkreten Umsetzung vermittelt bekommen.

Dazu will diese Tagung auf dem Gebiet der elektronischen Baugruppen und Leiterplatten ihren Beitrag leisten und zur Diskussion anregen.

Wir sind auf Ihre Vorträge gespannt und freuen uns darauf, 2022 wieder viele Fachleute in Fellbach zu treffen.

Bernd Enser

Vorsitzender der Programmkommission

Prof. Dr. Mathias Nowotnick

Wissenschaftlicher Tagungsleiter

EBL-PREIS FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHS

Der DVS mit seiner Forschungsvereinigung organisiert industrienaher Forschung auf dem Gebiet der Aufbau- und Verbindungstechnik und bietet – zusammen mit der GMM – mit der EBL als wichtigster deutschsprachiger Konferenz in der elektronischen Baugruppenfertigung ein Forum für Experten aus Industrie und Forschung. Anlässlich der EBL 2022 bieten wir deshalb wieder eine eigene Nachwuchs-Session mit anschließender Verleihung einer Urkunde mit Preisgeld an. Die Vorträge werden am ersten Tag gehalten.

PROGRAMMKOMMISSION

Vorsitzender der Programmkommission

B. Enser, SEMIKRON International GmbH, Nürnberg

Wissenschaftlicher Tagungsleiter

M. Nowottnick, Universität Rostock

Mitglieder

C. Bornhorn, FED e. V., Berlin

J. Denzel, Airbus Defence and Space GmbH, Ulm

R. Dietrich, Kempen

M. Eisenbarth, ZF Automotive Germany GmbH, Alfdorf

R. Fiehler, KSG Leiterplatten GmbH, Gornsdorf

A. Fix, Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen

J. Franke, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen

S. Fritzsche, Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG, Hanau

U. Gimmer-Herklotz, FELDER GmbH, Oberhausen

S. Härter, Siemens AG, Erlangen

M. Hauer, DYCONEX AG, Bassersdorf, Schweiz

A. Hensel, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen

M. Kubanek, DVS e. V., Düsseldorf

G. Maier, AT & S, Leoben-Hinterberg, Österreich

J. Nicolics, Technische Universität Wien, Wien, Österreich

M. Oppermann, Technische Universität Dresden, Dresden

U. Pape, Volkswagen AG, Wolfsburg

T. Rapala-Virtanen, EIPC, Pernö, Finnland

A. Reinhardt, SEHO Systems GmbH, Kreuzwertheim

T. Scharf, Infineon Technologies AG, Regensburg

H. Schimanski, Fraunhofer ISIT, Itzhoe

G. Schmitz, Robert Bosch GmbH, Renningen

R. Schnabel, VDE/VDI-GMM, Frankfurt

M. Schneider-Ramelow, Fraunhofer IZM, Berlin

D. Schucht, Lackwerke Peters GmbH + Co. KG, Kempen

H. Schweigart, ZESTRON Europe a Business Division of Dr. O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt

R. Seidel, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen

J. Thüsing, BALVER ZINN Josef Jost GmbH & Co. KG, Balve

J. Trodler, Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG, Hanau

S. Uredat, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin

S. Weinreich, DVS e. V., Düsseldorf

C. Weiß, ZVEI e. V., Frankfurt

P. Wild, REHM Thermal-Systems GmbH, Blaubeuren-Seißen

J. Wilde, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Freiburg

K. Wilke, Siemens AG, 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:

- ASM Assembly Systems GmbH & Co. KG, München
- BALVER ZINN Josef Jost GmbH & Co. KG, Balve
- BECKTRONIC GmbH, Weitefeld
- Chemnitzer Werkstoffmechanik GmbH, Chemnitz
- Christian Koenen GmbH, Ottobrunn
- CiBOARD electronic GmbH, Chemnitz
- FED e. V., Berlin
- FELDER GmbH, Oberhausen
- Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG, Hanau
- Iftest AG, Wettingen, Schweiz
- Kammrath & Weiss GmbH, Schwerte
- Kubatronik Leiterplatten GmbH, Geislingen
- LaserJob GmbH, Fürstenfeldbruck
- Microtronic M.V. GmbH, Neumarkt-Sankt Veit
- PFARR Stanztechnik GmbH, Buttlar
- POLYTEC GmbH, Waldbronn
- Rigaku Europe SE, Neu-Isenburg
- SEHO Systems GmbH, Kreuzwertheim
- VISCOM AG, Hannover
- Vliesstoff Kasper GmbH, Mönchengladbach
- XYZTEC bv, Panningen, Niederlande
- ZESTRON Europe a Business Division of Dr. O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt

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 finden Sie unter:

www.ebl-fellbach.de

Kontakt:

Siehe Rückseite des Programms

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Hinweis vom Veranstalter

Wir freuen uns sehr, dass wir unter Einhaltung einiger Maßnahmen wieder Tagungen durchführen dürfen. Für Ihre Sicherheit passen wir unser Hygieneschutzkonzept kontinuierlich an die jeweils gültige Coronaschutzverordnung (hier: Baden-Württemberg) an.

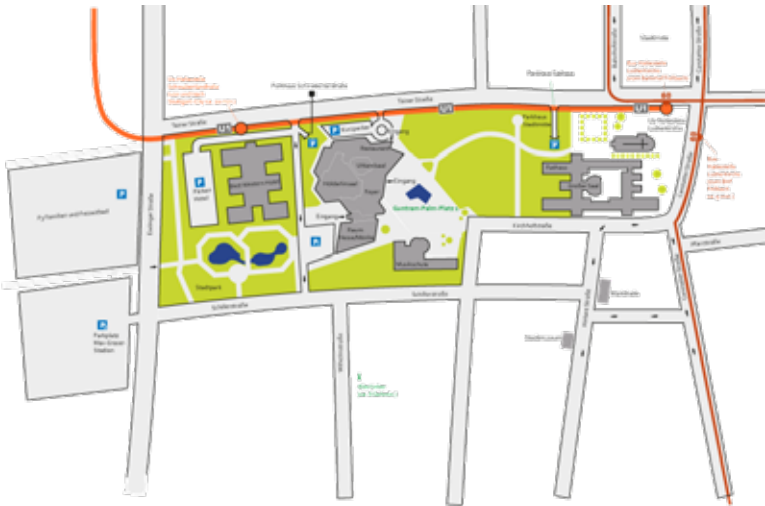
Bitte beachten Sie die Zutrittsvoraussetzungen zur Veranstaltung. Wir werden Sie über die Internetseite der EBL (www.ebl-fellbach.de) informiert halten.

Tagungsstätte

Schwabenlandhalle Fellbach, (Eingang Raum Hesse/Möricke),
Guntram-Palm-Platz 1, 70734 Fellbach

Anfahrt zur Schwabenlandhalle, Parkmöglichkeiten

Informationen hierzu finden Sie unter: <http://www.schwabenlandhalle.de>
Parkplatz P1 steht Ihnen kostenlos zur Verfügung.



Anmeldung

Anmeldungen nur schriftlich (Anmeldeformular unter: www.ebl-fellbach.de) an die Tagungsorganisation des DVS:

Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.,
Tagungsorganisation, Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf
T +49 211 1591-302/-303
F +49 211 1591-300

Es besteht auch die Möglichkeit einer Online-Registrierung bis zum 1. Juni 2022 unter: www.ebl-fellbach.de

Nach Eingang Ihrer Anmeldung senden wir Ihnen eine Anmeldebestätigung/ Rechnung zu. **Die Teilnahmegebühr ist nach Erhalt der Rechnung vor Veranstaltungsbeginn zu überweisen (s. Zahlung).** Bei Anmeldungen ab dem 23. Mai 2022 erhöht sich die Teilnahmegebühr um eine Nachmeldegebühr von **EUR 80**. Dies gilt auch für Anmeldungen vor Ort.

Zahlung

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

Deutsche Bank AG, Düsseldorf
IBAN: DE96 3007 0010 0155 6844 00
BIC-Code: DEUTDEDDXXX

Banküberweisungsgebühren gehen zu Lasten der Teilnehmenden. Stichwort auf Überweisungsformular (bitte immer angeben): EBL 2022, Rechnungsnummer und Name des Teilnehmenden.

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

Teilnahmegebühren

Siehe Anmeldeformular.

Stornierung

Stornierung der Teilnahme ist nur schriftlich möglich. Bei Absagen ab dem 23. Mai 2022 wird eine Stornierungsgebühr von EUR 100 erhoben, ab 30. Mai 2022 wird die volle Teilnahmegebühr berechnet (ein Ersatzteilnehmende können benannt werden).

Tagungsbüro / Registrierung vor Ort

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

Das Tagungsbüro befindet sich in der Schwabenlandhalle Fellbach, Guntram-Palm-Platz 1, 70734 Fellbach, Eingang: Raum Hesse (T +49 211 1591-302/-303) und ist zu folgenden Zeiten geöffnet:

13. Juni 2022	17:00 – 19:00 Uhr
14. Juni 2022	08:30 – 17:00 Uhr
15. Juni 2022	07:30 – 14:15 Uhr

DVS-Berichte (mit USB-Stick)

Die Vorträge mit Bildern und Tabellen werden in den DVS-Berichten (Band 375 mit USB-Stick) veröffentlicht. Die gedruckte Version der Berichte beinhaltet eine Kurzfassung der Vorträge, die vollständigen Manuskripte sind auf dem USB-Stick gespeichert.

Hinweise zu den Fachvorträgen

Die Vortragsveranstaltung wird als Diskussionsveranstaltung durchgeführt. Die Vortragenden sind mit * gekennzeichnet.

Begrüßungsabend

Dienstag, 14. Juni 2022, 18:00 Uhr, in den Foyers der Schwabenlandhalle. Der DVS und die GMM laden alle Teilnehmenden zu einem Begrüßungsabend mit Imbiss und Getränken ein.

Best Paper Award / EBL-Preis für Nachwuchsforscher

Der „Best Paper Award“ und der „EBL-Preis für den wissenschaftlichen Nachwuchs“ werden am Ende der Nachwuchs-Session überreicht (siehe Vortragsprogramm).

Zimmerreservierungen

Unter dem Stichwort „EBL 2022“ stehen in den folgenden Hotels Zimmerkontingente zur Verfügung:

Best Western Plus Hotel Fellbach-Stuttgart

Tainer Straße 7-9 (direkt neben der Schwabenlandhalle)

70734 Fellbach

T +49 711 5859-0

hotel@bestwestern-fellbach.de

Der Preis für ein Einzelzimmer inkl. Frühstück beträgt € 124 pro Nacht in der Standard-Kategorie, € 134 in der Komfort-Kategorie. Abrufkontingent bis **9. Mai 2022**.

Weitere Informationen wie Lage und Anfahrt finden Sie unter:

<http://www.bestwestern-fellbach.de>

Hotel Hirsch

Fellbacher Straße 2-6

70736 Fellbach-Schmidlen

T +49 711 95 13-0

F + 49711 518 1065

Info@Hirsch-Fellbach.de

Der Preis für ein Einzelzimmer inkl. Frühstück beträgt € 84 pro Nacht. Abrufkontingent bis **24. Mai 2022**.

Weitere Informationen wie Lage und Anfahrt finden Sie unter:

<http://www.hirsch-fellbach.de>

Hotel Kleines Ritz

Ohmstr. 3 / Ecke Hertzstraße

70736 Fellbach

T +49 711 83 88 999-0

F +49 711 83 88 999-77

mail@dasritz.de

Der Preis für ein Einzelzimmer inkl. Frühstück beträgt € 74 pro Nacht. Abrufkontingent bis **23. Mai 2022**.

Weitere Informationen wie Lage und Anfahrt finden Sie unter:

www.dasritz.de

Reservierungen bitte direkt beim Hotel unter dem Stichwort „EBL 2022“ vornehmen!

PARTNER



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



Fachverband für Design,
Leiterplatten- & Elektronikfertigung



SPONSOREN



Rigaku Europe SE, Neu-Isenburg



BALVER ZINN Josef Jost
GmbH & Co. KG, Balve

VORTRAGENDE UND MODERATION

A

Abduly, L. DYCONEX AG, Bassersdorf, Schweiz

B

Bartels, T. Technische Universität Berlin, Berlin

Bojarski, E. TAB-S, Solingen

Bösl, D. Hochschule der Bayerischen Wirtschaft
gGmbH, München

Brüggemann, M. Infineon Technologies AG, Regensburg

D

Damak, N. SEMIKRON Elektronik GmbH & Co. KG,
Nürnberg

Denzel, J. Airbus Defence and Space GmbH, Ulm

Dudek, R. Fraunhofer ENAS, Chemnitz

E

Enser, B. SEMIKRON International GmbH, Nürnberg

F

Fiehler, R. KSG Leiterplatten GmbH, Gornsdorf

Fix, A. Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen

Fleischmann, J. Hochschule Ansbach, Ansbach

Fritzsche, S. Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG,
Hanau

G

Gerl, A. Vitesco Technologies Germany GmbH,
Nürnberg

Ghebresslassie, M. Hochschule Kempten, Kempten

Gilbert, F. ZESTRON Europe a Business Division of Dr.
O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt

Gleichauf, J. Robert Bosch GmbH, Renningen

Gress, J. Ersa GmbH, Wertheim

Grosskurth, D. Technische Universität Darmstadt,
Darmstadt

H

Härter, S.	Siemens AG, Erlangen
Hauer, M.	DYCONEX AG, Bassersdorf, Schweiz
Hensel, A.	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
Hügel, W.	Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen

J

Jaeger-Erben, M.	Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Cottbus
------------------	---

K

Keil, F.	Technische Universität Darmstadt, Darmstadt
Köst, V.	Technische Universität Dresden, Dresden
Krieger, U.	VIA electronic GmbH, Hermsdorf

L

Lapsien, J.	CETA Testsysteme GmbH, Hilden
Lederer, J.	Technische Universität Wien, Wien, Österreich
Lindloff, A.	Koh Young Europe GmbH, Alzenau

M

Matthes, M.	WITTENSTEIN cyber motor GmbH, Igersheim
Maxa, J.	Universität Rostock, Rostock
Meier, M.	ZESTRON Europe a Business Division of Dr. O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt
Mennicke, L.	Technische Universität Darmstadt, Darmstadt
Meyer J.	Technische Universität Dresden, Dresden
Müller, Y.	CleanControlling GmbH, Emmingen-Liptingen

N

Nicolics, J.	Technische Universität Wien, Wien, Österreich
Novikov, A.	Universität Rostock, Rostock
Nowotnick, M.	Universität Rostock, Rostock

O

Oppermann, M.	Technische Universität Dresden, Dresden
---------------	---

P

Pham, Q.	Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen
Polezhaev, K.	Hochschule Kempten, Kempten

R

Rawinski, V.	Rawinski GmbH, Kreuzwertheim
Reinhardt, A.	SEHO Systems GmbH, Kreuzwertheim

S

Scharf, T.	Infineon Technologies AG, Regensburg
Schimanski, H.	Fraunhofer ISIT, Itzehoe
Schischke, K.	Fraunhofer IZM, Berlin
Schleicher, M.	Semikron Elektronik GmbH & Co. KG, Nürnberg
Schmitz, C.	Lackwerke Peters GmbH + Co. KG, Kempen
Schmitz-Salue, J.	Technische Universität Dresden, Dresden
Schnabel, R.	VDE/VDI-GMM, Frankfurt
Schneider-Ramelow, M.	Fraunhofer IZM, Berlin,
Schröder, B.	Technische Universität Berlin, Berlin
Schweigart, H.	ZESTRON Europe a Business Division of Dr. O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt
Seehase, D.	Universität Rostock, Rostock
Seidel, R.	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
Skoda, L.	Salem
Stegmaier, A.	Fraunhofer IZM, Berlin
Stern, E.	Vishay Electronic GmbH, Selb
Strahringer, D.	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Freiburg

Strixner, S. ZESTRON Europe a Business Division of Dr.
O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt
Strüben, J. Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG,
Hanau

T

Thielen, N. Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg, Nürnberg
Thüsing, J. BALVER ZINN Josef Jost GmbH & Co. KG,
Balve
Trodler, J. Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG,
Hanau
Tschoban, C. Fraunhofer IZM, Berlin

U

Uredat, S. VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin
Utsch, D. Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg, Nürnberg

W

Walter, H. Fraunhofer IZM, Berlin
Weiß, C. ZVEI e. V., Frankfurt
Wiemers, A. LA-Leiterplatten Akademie GmbH,
Braunschweig
Wild, P. REHM Thermal Systems GmbH, Blaubeuren
Wilde, J. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg,
Freiburg
Wilke, K. Siemens AG, Berlin
Wolz, L. Robert Bosch GmbH, Reutlingen

Z

Zistler, M. Zollner Elektronik AG, Zandt

Kontakt



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

Aachener Straße 172
40223 Düsseldorf

Organisation

Transfer und Netzwerk

Tagungsorganisation

Simone Weinreich / Brigitte Brommer
T +49 211 1591-302/-303
tagungen@dvs-hg.de
www.ebl-fellbach.de

Fachliche Information

Marcus Kubanek
T +49 211 1591-120
marcus.kubanek@dvs-hg.de