

FED kontakt

Rückblick
FED-Konferenz

SEITE 6

PAUL
Award

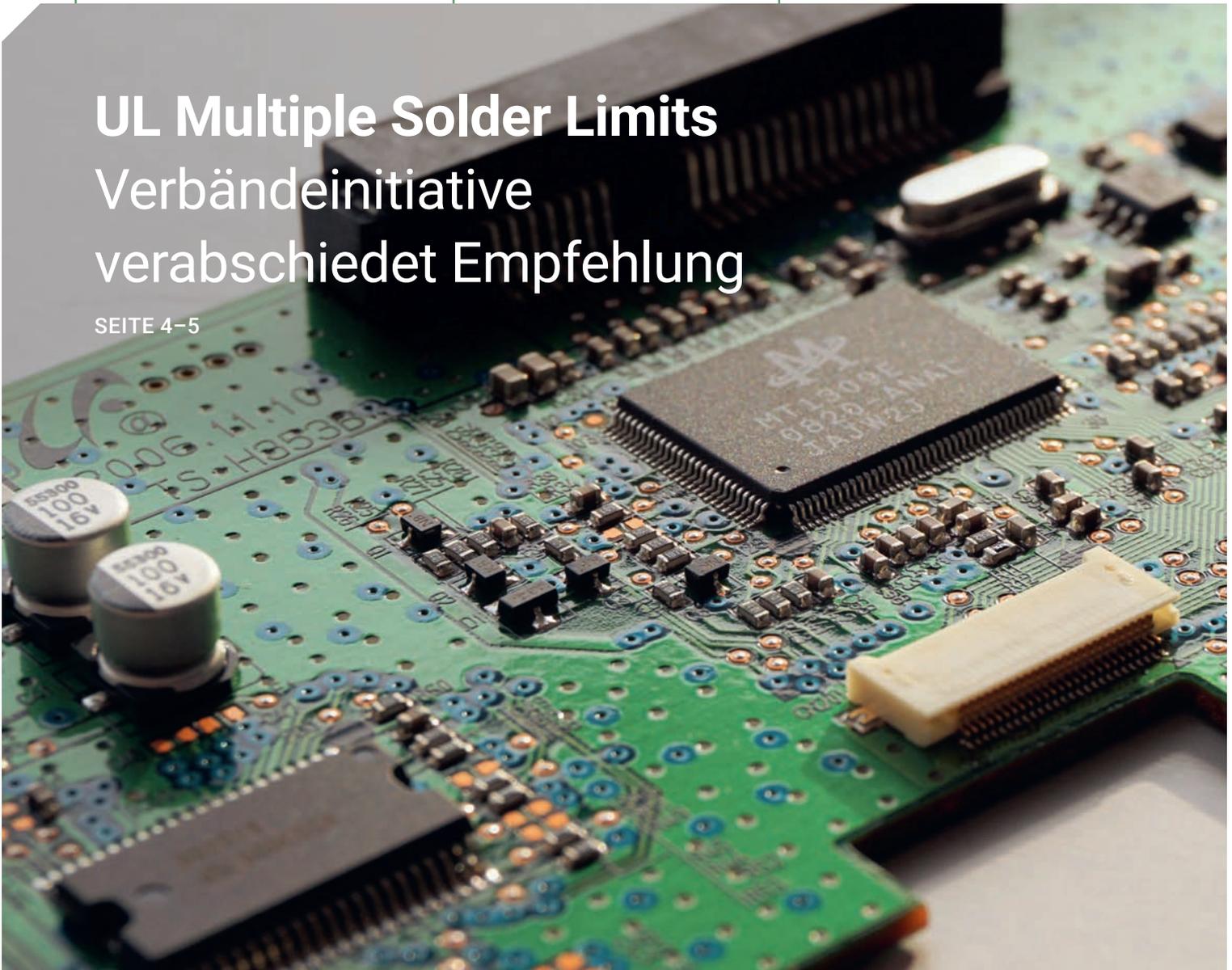
SEITE 10

FED auf der
NORTEC

SEITE 11

UL Multiple Solder Limits
Verbändeinitiative
verabschiedet Empfehlung

SEITE 4-5



Liebe Mitglieder,

die 27. FED-Konferenz in Bremen liegt hinter uns: Mehr als 300 Teilnehmer hatten sich in den Norden aufgemacht, um sich über aktuelle Fachthemen zu informieren sowie Kontakte zu pflegen und zu knüpfen. Branchentrends wie 5G und Industrie 4.0 standen in diesem Jahr im Vordergrund. Einen Konferenzrückblick finden Sie auf Seite 6. 2020 geht es wieder in den Süden: Erstmals wird die FED-Konferenz in Augsburg Station machen.

Dass Verbandsarbeit über das Networking hinaus einen konkreten Mehrwert für Unternehmen bietet, zeigt exemplarisch die vom FED initiierte Kooperation mit dem ZVEI zum Thema UL: Ein gemeinsamer Round Table hat jetzt eine Empfehlung verabschiedet, wie die von UL geforderten neuen Multiple Solder Limits gestaltet werden können. Diesen Vorschlag wird UL im besten Fall Anfang nächsten Jahres annehmen. Ursprünglich war gar die Rede davon, dass alle entsprechenden UL-Zertifizierungen rückwirkend aufgehoben werden sollen: Das hätte die Branche vor ein riesiges Problem gestellt. Auch das konnte durch eine Intervention von FED und ZVEI abgewendet werden. Details zum Thema lesen Sie auf Seite 4.

Schließlich möchte ich Sie nochmals auf den neuen PAUL Award des FED aufmerksam machen (Seite 10). Dieser Preis richtet sich an junge Menschen zwischen 15 und 25 Jahren, die ein Projekt im Bereich Smart Home oder Smart Clothes einreichen können. Unternehmen haben die Chance, als Sponsor den Award zu unterstützen. Alle Infos dazu finden Sie unter paul-award.de.

Viele Grüße aus Berlin

Ihr



Christoph Bornhorn
FED-Geschäftsführer



4

UL-Lötspezifikation



9

Michael Mügge



11

FED auf der
NORTEC



13

Social Media
beim FED

WEITERE THEMEN

- 12 Neuer FED-Mitarbeiter
- 15 Termine notieren
- 16 Neue Mitglieder

Impressum

FED-Geschäftsstelle
Frankfurter Allee 73c
10247 Berlin
Tel. +49(0)30 340 60 30 50
Fax +46(0)30 340 60 30 61
E-Mail: info@fed.de
Web: www.fed.de

Geschäftsführer:
Christoph Bornhorn
Redakteur:
Dietmar Baar (db) (V.i.S.d.P.)
Gestaltung:
Grafikbüro Sonnhüter,
www.grafikbuero-sonnhueter.de

Inhalt



6

Rückblick
FED-Konferenz



10

PAUL Award



12

Seminarkompass
2020



14

BdW 15 in 7. Auflage

Alle im „FED kontakt“
erschiedenen Beiträge sind
urheberrechtlich geschützt.
Reproduktionen, gleich
welcher Art sind nur mit
schriftlicher Zustimmung
des FED e.V. gestattet.

Der „FED kontakt“
erscheint quartalsweise
in einer Auflage von
1500 Exemplaren.

Titelbild:
Pexels

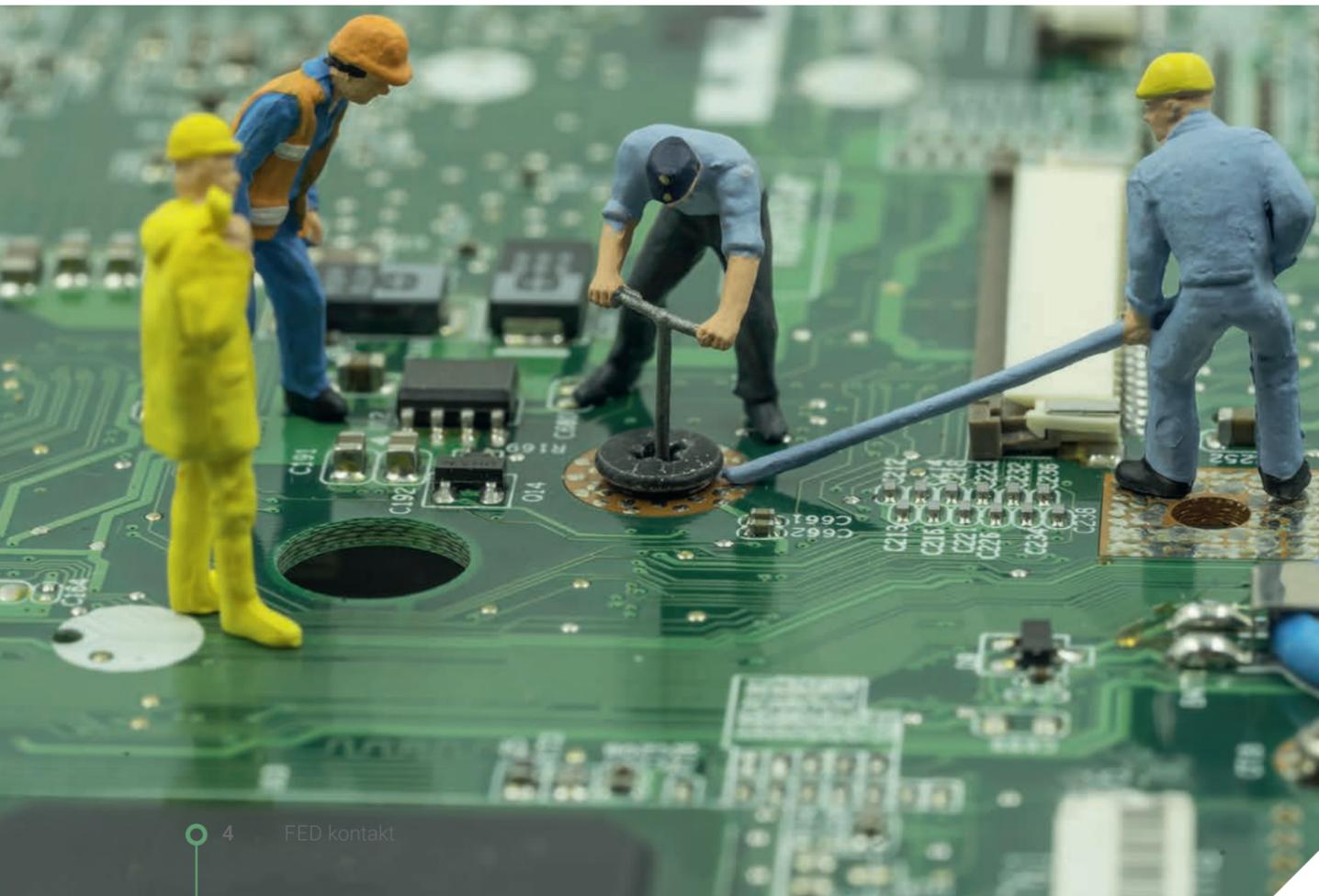
FED und ZVEI verabschieden Empfehlung zu UL Multiple Solder Limits

Geplante Änderungen der UL-Lötspezifikation praxistauglich gestalten

Seit März 2018 plante UL, die Lötparameter für Baugruppen und Leiterplatten sowie die entsprechenden Basismaterialien zu modifizieren. Diese Forderung nach neuen Multiple Solder Limits haben FED und ZVEI konstruktiv aufgegriffen

und eine gemeinsame Empfehlung für neue von Underwriters Laboratories (UL) geforderte Vorgaben bei Mehrfachlötungen verabschiedet. Voraussichtlich wird das UL Standards Technical Panel im Februar 2020 darüber abstimmen.

Bild: Kawin Ounprasertsuk (shutterstock.com)



Bislang galt für fast alle Zertifizierungen nur ein Solder Limit, das allgemein für die Bestückung von Baugruppen verwendet wurde. UL stellt dieses System nun infrage und möchte bei Mehrfachlötungen mit neuen Vorgaben differenzieren. Der Vorstoß von UL beunruhigte die Elektronikbranche. FED und ZVEI haben daraufhin einen Round Table gegründet mit mehr als 30 Teilnehmern aus den Bereichen Basismaterialien, Lote, Lacke, Leiterplatten und Baugruppen. Ziel des Round Table ist es, proaktiv praxiserge Lötparameter zu entwickeln, um nicht von UL oder anderen Interessengruppen vor vollendete Tatsachen gestellt zu werden.

Die in mehreren Sitzungen erarbeitete Empfehlung des Round Table ist jetzt UL überreicht worden. Sie stellt klar, dass aufgrund der Vielfalt der Baugruppen und des daraus resultierenden individuellen Wärmebedarfs die Lötprofile individuell angepasst werden müssen. Während im Flow-Verfahren die Vorgaben für thermische Belastungen für Leiterplatten ausreichend und einheitlich geregelt sind, ist der Reflow-Prozess komplizierter: Unternehmen müssen hier spezifischen Anforderungen gerecht werden. Dabei ergeben sich Änderungen bei den Spitzentemperaturen und der Dauer des Lötprozesses, die in den UL-Vorgaben berücksichtigt werden müssen. Ein einheitliches Maximalprofil kann daher bei starren Leiterplatten nicht definiert werden.

Der FED und ZVEI haben daher nach Abschluss erfolgreicher Tests mit verschiedenen Musteraufbauten folgende Daten für die Darstellung von Lötprofilen an UL übermittelt, die eine Temperaturbelastung von Leiterplatten repräsentativ beschreiben:

1. Profil gemäß der IPC-TM-650 Methode 6.2.27A
2. Ein Profil in Anlehnung an die J-STD-020 für Baugruppen in der Leistungselektronik
3. Eine Wärmemenge, die bei einer Start- und Endtemperatur von über 30 °C den Wert von 105.000 Ks nicht überschreitet

Unter Einhaltung der Rahmenbedingungen aus einer der drei Profilvarianten ist es dem Baugruppenfertiger möglich, zuverlässige Baugruppen zu erzeugen. Zudem ist es sinnvoll, Leiterplatten in zwei Kategorien einzuteilen. Die Auswahl der einzelnen Basismaterialien orientiert sich oft an der Anzahl der Lötprozesse und der späteren Verwendung der Baugruppe.

1. Leiterplatten mit wenigen Lötprozessen. Hier sollten entsprechend der geringeren Belastung während der Baugruppenproduktion auch die Qualifikationskriterien geringer sein (z.B. nur drei Reflow Simulationen)
2. Leiterplatten mit mehreren Lötprozessen, z.B. 2x Reflow, 2x Flow Verfahren. Hier kann man bei der Anzahl der Simulationen, wie in der TM-650 2.6.27A beschrieben, bleiben. **(gr)**

Die FED-/ZVEI-Empfehlung ist abrufbar unter www.fed.de/ul/.





Bilder: FED

Das war die 27. FED-Konferenz

„Mobil – vernetzt – smart“ in Bremen

Unter dem Motto „mobil – vernetzt – smart: Designs, Materialien, Fertigungs- und Managementprozesse für Elektronikhardware“ konnten sich über 300 Teilnehmer bei der 27. FED-Konferenz vom 26. bis 27. September 2019 in Bremen über aktuelle Elektronikthemen informieren. Die Konferenzbesucher erhielten in 45 Vorträgen Fachwissen und Praxisbeispiele über den gesamten Entwicklungs- und Fertigungsprozess von elektronischen Baugruppen und Mikrosystemen. Mit der jährlich

stattfindenden FED-Konferenz unterstützt der FED die Branche dabei, technische Herausforderungen zu meistern, Unternehmensprozesse zu steuern und letztendlich wettbewerbsfähig zu bleiben.

Am Vortag der FED-Konferenz wurde Prof. Dr. Rainer Thüringer auf der FED-Mitgliederversammlung in Bremen in seinem Amt als Vorstandsvorsitzender für weitere drei Jahre bestätigt. Er trat damit seine dritte Amtsperiode an.

Am ersten Veranstaltungstag wurde die FED-Konferenz mit der Keynote von Daniel Siegel, ELiSE GmbH, über Generative Engineering für den 3D-Druck von Hightech-Bauteilen eröffnet. Angelehnt an biologische Bauprinzipien der Natur entwickelt das Startup-Unternehmen Algorithmen, die das Design für komplexe Bauteile nach bionischen Konstruktionsprinzipien automatisch generiert. Im Mittelpunkt des Prozesses steht die technische DNA eines Bauteils, das eine

Reihe von technischen Regeln bezüglich Fertigungsbeschränkungen, Materialeigenschaften oder Lastfallinformationen enthält.

Dr. Hendrik Witt, Ubimax, führte in das Thema Augmented Reality und Wearables ein, die schon heute die Industrie revolutionieren. Er gab Einblicke in das mobile Arbeiten mittels Augmented Intelligence am Beispiel von Smart Glasses, mit denen eine neue Dimension des Arbeitens erreicht wird.



Bilder: FED

Prof. Dr. Thüringer wurde als FED-Vorstandsvorsitzender für weitere drei Jahre gewählt

Hanno Platz, GED mbH, informierte über das Innovationsnetzwerk 3D-Elektronik. Die vom FED initiierte Plattform dient dem technischen Austausch, um innovative 3D-Elektronik Elemente zu entwickeln. Das Netzwerk fördert im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei der Entwicklung dreidimensionaler Elektroniklösungen. Am Projekt beteiligen sich acht KMU, fünf Fraunhofer-Institute und zwei Universitäten. 3D-Elektronik wird zum Treiber des Fortschritts der Gesellschaft. Sie wird in Zukunft nicht nur kostengünstig, nachhaltig und allgegenwärtig sein, sondern maßgeblich die Entwicklung neuer Produkte vorantreiben, die ohne 3D-Elektronik nicht umsetzbar sind.

In der Keynote am zweiten Konferenztag sprach der Innovationsexperte Gerriet Danz über Erfolgsstrategien internationaler Innovationsführer wie Google oder Apple. Sein Innovationsreisebericht veranschaulichte mit vielen praktischen Beispielen, wie Innovationen gelingen und was sie behindert. In der begleitenden Ausstellung auf einer Fläche von 1.700 m² konnten sich die Konferenzbesucher bei 40 Unternehmen über neue Produkte und Dienstleistungen informieren. Neben den fachlichen Vorträgen stand das Networking im Mittelpunkt der FED-Konferenz. Bei den Ausstellern und bei der abendlichen Schifffahrt konnten sich die Teilnehmer über Konferenzvorträge und Fachthemen austauschen und neue Kontakte knüpfen. Auch die nächste FED-Konferenz wird bereits geplant: Sie findet am 17. bis 18. September 2020 in Augsburg statt. (gr)

In Gedenken an Michael Mügge

Am 11. September 2019 ist völlig unerwartet Michael Mügge verstorben. Mit ihm verliert der FED einen Mitstreiter, der sich viele Jahre lang mit großem Engagement für die Sache des Verbandes eingesetzt hat. Michael Mügge war stellvertretender Leiter der Regionalgruppe Hannover, stellvertretender Beiratsvorsitzender und wirkte außerdem im Arbeitskreis Nachwuchs mit. In diesen Funktionen engagierte er sich stets mit Tatendrang und Kreativität für die Interessen des Verbandes und der Elektronikindustrie.

Als Referent auf FED-Veranstaltungen oder als Autor von Fachbeiträgen hat er sein großes Fachwissen bereitwillig geteilt. Seine Verbandskollegen schätzten an ihm seine positive, humorvolle und motivierende Einstellung und seine Fähigkeit, für Dinge einzustehen und auch in schwierigen Situationen Lösungen zu finden. Michael Mügge ist für viele im FED ein guter Freund geworden, der auch über das Dienstliche hinaus mit wertvollen Anregungen zur Seite stand. Er hinterlässt im Verband eine Lücke, die nur sehr schwer zu füllen sein wird. Der FED wird Michael Mügge ein ehrendes Andenken bewahren. Unsere tief empfundene Anteilnahme gilt seiner Familie und seinen Angehörigen. (cb)

Beirat, Vorstand und Geschäftsführung des FED



Bild: privat

PAUL Award 2020



Nachwuchswettbewerb für junge Elektronikfans

Mit dem PAUL Award 2020 fördert der FED den Nachwuchs in der Elektronikbranche und ermöglicht jungen Menschen ihr technisches Talent unter Beweis zu stellen. Elektronikbegeisterte zwischen 15 bis 25 Jahren können beim Award ihre innovativen Ideen im Bereich Smart Clothes oder Smart Home präsentieren und Kontakte zu Unternehmen knüpfen. Ob Berufsanfänger, Studierende, Schüler oder Auszubildende – Jeder technikbegeisterte Jugendliche aus Österreich, Deutschland und der Schweiz darf in Teamarbeit oder als Einzelperson mitmachen.

Die ersten Teilnehmer aus Deutschland haben sich schon beim FED angemeldet. Zu gewinnen sind Geldpreise im Gesamtwert von 6.000 Euro. Die Bewerbungsfrist ist der 12. Dezember 2019. Für die Teilnahme ist eine kleine Projektbeschreibung und Skizze beim FED unter www.paul-award.de einzureichen. Die Materialien, der Zeitaufwand und der Umsetzungsort sind frei wählbar. Die einzige Vorgabe ist: Die Projektidee sollte mit Taschengeld zu finanzieren sein und bis zum 15. Februar abgegeben werden. Eine Jury, aus Vertretern der Elektronikbranche, bewertet die eingereichten Projekte und ermittelt die Gewinner. Die Siegerehrung findet am 19. Juni 2020 in Berlin statt. Interessierte Unternehmen können sich noch beteiligen, in der Jury mitzumachen: Einfach eine Mail an paulaward@fed.de senden.

Medienpartnerschaft und Sponsoren

Als offiziellen Medienpartner hat der FED die Zeitschrift Elektronik neo für den Wettbewerb gewonnen. Die Redaktion wird mit dem FED gemeinsam den Award bewerben und Teilnehmer suchen. Im August ist der erste Artikel zum

Nachwuchswettbewerb in der Elektronik neu erschienen. Ein Weiterer erscheint in der Novemberausgabe. Bislang hat das Projekt vier Sponsoren gewinnen können, die den Wettbewerb finanziell unterstützen: Technosert, Viscom, Horstmann Germany und KSG. Unternehmen, die auch Interesse am Sponsoring haben, können sich an Geraldine Ramin (paulaward@fed.de, Tel: +49 30 340603059) wenden, um weitere Informationen zu den Sponsoring-Möglichkeiten zu erhalten. Für die Bewerbung hat der FED ein Poster zum Award erstellen lassen, das an 100 Adressen verschickt wurde. Dadurch können Technische Universitäten, Forschungseinrichtungen, Fachhochschulen und Berufsschulen mit Elektronik-Bezug den Award bei jungen Menschen bekannt machen. Das Poster kann bei Interesse von der Website www.paul-award.de heruntergeladen oder Ihnen per Post zugeschickt werden.

Alle Details zum Projekt und zur Bewerbung sind auf der Award-Website unter www.paul-award.de zu finden. Dort ist auch ein Projektflyer hinterlegt, den Sie gerne an Jugendliche in Ihrem Unternehmen sowie an Partnerunternehmen und Hochschulen übergeben können. Der FED freut sich über zahlreiche Award-Teilnehmer. **(gr)**



Bilder: Hamburg Messe und Congress / Rolf Otzipka

FED-Messepräsenz

FED organisiert Auditorium Elektronikfertigung auf der NORTEC 2020

Bereits zum 3. Mal ist der FED Partner der Hamburg Messe und Congress GmbH im Rahmen der NORTEC (21.01. – 24.01.2020). Seit 2012 ist der FED auf der Messe präsent und organisiert die Teilnahme in Zusammenarbeit mit den Regionalgruppen Hamburg und Hannover sowie dem Hamburger Lötzirkel das Forum – Elektronikfertigung. Der FED wird auf der NORTEC 2020 auf dem Gemeinschaftsstand Elektronikfertigung vertreten sein.

Am Eröffnungstag findet von 10 bis 15 Uhr das vom FED organisierte Auditorium Elektronikfertigung statt. Es wird vom FED-Regionalgruppenleiter Martin Wedel moderiert.

Das Auditorium des FED bietet den Messebesuchern sechs interessante Vorträge mit Praxisbezug aus der Welt der Elektronikfertigung. Referent Rajko Eichhorn berichtet über das Thema geräteintegrierter Brandschutz durch Löschsicherung. Im

Anschluss referiert Holger Krumme, HTV Halbleiter-Test & Vertriebs-GmbH, über die Langzeitlagerung als Bestandteil einer vorausschauenden Obsoleszenz-Strategie sowie die Risiken und Lösungen. Zur Auswahl von Vergussmaßen hält Jens Bürger, ELANTAS Europe GmbH, einen Vortrag. Über „Software-defined manufacturing: Der Paradigmenwechsel in der Elektronikfertigung“ gibt Markus Bochynek, Bright Machines, einen Überblick. Herr Mutschler, MTM Ruhrzinn GmbH, berichtet über die Abfallentsorgung und Umweltvorschriften. Zum Abschluss informiert Dr. Kai-Oliver Giesa, Rechtsanwalt CMS, über die Chancen und Risiken der Vertragsgestaltung.

Für das Jahr 2020 hat die Hamburg Messe ein neues Konzept erarbeitet. Unter dem Motto: „NORTEC macht Fortschritt greifbar und begreifbar“ verschmelzen Fachmesse und Campus. Der Messebesuch wird somit zu einer Bildungsreise. Ein etabliertes Auditorium in der Halle A3 präsentiert an allen Messetagen spannende Diskussionsrunden und lädt Aussteller und Fachbesucher zu praxisnahen Vorträgen aus der Industrie ein. **(db)**

FED-Seminarkompass 2020 erschienen

Die Elektronikindustrie ist aufgrund des rasanten technischen Fortschritts wie kaum eine andere Branche einem permanenten Wandel unterworfen. Aktives Wissensmanagement, auch vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels, stellt sich heute stärker denn je als eine zentrale unternehmerische Aufgabe dar. Es gilt Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für neue Aufgaben zu rüsten und ihnen Knowhow zu neuen Verfahren, Prozessen und Technologien an die Hand zu geben.

Bei dieser Aufgabe unterstützt Sie der FED mit einer Vielzahl von Kursen und Seminaren. Der neue Seminarkompass gibt einen ersten Ausblick über das Aus- und Weiterbildungsangebot des FED für das Jahr 2020.

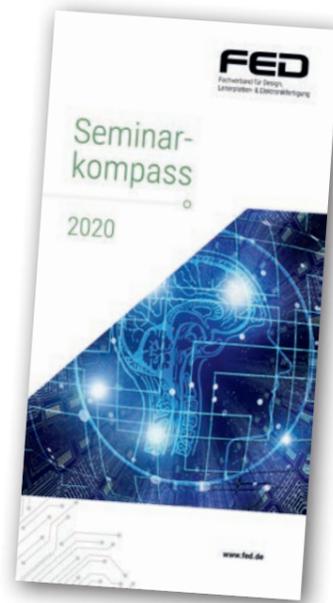
Besonders wichtig bei allen Angeboten ist dem FED der direkte Praxistransfer. Jede Schulung ist so konzipiert, dass der Mehrwert für die Praxis im Vordergrund steht. Die Trainer sind Profis in ihren Fachgebieten und sprechen die Sprache der Seminarteilnehmer.

Zwei Seminare, denen vor dem Hintergrund von 5G und Automotive eine besondere Bedeutung zukommt, sind: „HDI und Microvias“ und „High-Power-Baugruppen-Design“. Das eine beschäftigt sich mit der Herausforderung extremer Bauteil- und Routingdichte und das Zweite mit der erfolgreichen Realisierung von High-Power-Anforderungen.

Viele Seminare und Kurse bietet der FED auch als Inhouse-Schulungen an. Sollte Ihr Unternehmen daran Interesse haben, sprechen Sie uns einfach an. Gerne beraten wir Sie und machen Ihnen ein maßgeschneidertes Angebot.

Bitte beachten Sie auch unseren Seminarkalender unter www.fed.de/weiterbildung. Hier finden Sie immer die aktuellsten Informationen zu unseren Angeboten. (db)

Kontakt: info@fed.de



Personelle Veränderungen beim FED e.V.

Seit Anfang Oktober 2019 verstärkt Thomas Bujotzek das Team der FED-Geschäftsstelle. Er übernimmt die Stelle Referent Elektronik/Technik. Herr Bujotzek ist Industrieelektroniker. Über 32 Jahre arbeitete er im Siemens-Konzern und bei den Rechtsnachfolgern Nokia Siemens Networks und Coriant GmbH in Berlin. Zukünftig kümmert er sich beim FED um die technische Beratung und Betreuung von Mitgliedern, Kunden und Re-

ferenten. Zwischen Problemerkennung und Erarbeitung von Lösungen fungiert er als Bindeglied. Dabei ist die Verfolgung aktueller Entwicklungen, Recherchetätigkeiten und die Aufbereitung der Inhalte für die Mitglieder eine Kernaufgabe. Als Kommunikationspartner wird er den IPC-Trainern und -Schulungsteilnehmern als Schnittstelle zum IPC zur Verfügung stehen. (gr)



FED im Social Web unterwegs



Bild: FGerd Altmann auf Pixabay

Ob auf Twitter, Facebook, LinkedIn oder Instagram – Der FED bietet den Mitgliedern und allen Interessierten vielfältige Informationen aus der Verbandsarbeit, zu den FED-Services, Veranstaltungen und Seminaren sowie zu diversen Beiträgen aus der Welt der Elektronik. Über die Social-Media-Kanäle können aktuelle Themen und Hinweise schneller, vielseitiger und gezielter an die Community und Interessenten verteilt werden, als dies über die FED-Publikationen oder Newsletter möglich ist. Größtes Potenzial bietet dem FED derzeit Instagram. Der FED verbreitet daher auf zwei Instagram-Kanälen seine Verbandsthemen mit ansprechenden Bildern und Videos. Dadurch wurden bereits viele junge Leute auf den FED aufmerksam, die die verbreiteten Inhalte gut und interessant finden - das teilen sie über ihre Kommentare und Likes mit. Viele Instagram-User sind bereits Abonnenten des FED-Kanals geworden und es werden immer

mehr. Mit dem Instagram-Kanal zum PAUL Award können gezielt Jugendliche und Berufsanfänger angesprochen werden, die sich für Elektronikthemen interessieren. Sie werden dadurch auf den FED aufmerksam und erhalten vielfältige Informationen zum Nachwuchswettbewerb. Über Facebook- und Instagram-Werbeanzeigen kann zudem der FED seine Elektronik-Themen gezielt an Personen ausspielen, die sich für die Inhalte auch interessieren.

Mit den Social-Media-Kanälen können letztendlich folgende Ziele erreicht werden: Steigerung der Bekanntheit, Erhöhung der Mitgliederbindung, Gewinnung neuer Interessengruppen, Imagepflege und Einfluss und Kontrolle über „Netz-Geflüster“ zu FED-Themen.

Die Social-Media-Kanäle des FED sind zu finden unter: www.fed.de/verband/. (gr)

BdW 15 in der 7. Auflage erschienen

Der Arbeitskreis Umweltgesetzgebung hat den 15. Band des Wissens wie bereits in den Vorjahren überarbeitet und erweitert. Die 7. Auflage erschien zur FED-Konferenz. Für Mitglieder ist der BdW kostenlos. Nichtmitglieder können ihn für 40 Euro über den FED-Webshop erwerben. Folgende Ergänzungen sind darin zu finden:

- Ab Juli 2019 gelten alle in der erweiterten RoHS enthaltenen Vorgaben, einschließlich der in der Kategorie 11 enthaltenen EEE. Es werden die Übergangsfristen für medizinische Geräte aufgezählt. Zudem gibt es Hinweise für TBBA als das hauptsächlich angewendete Flammschutzmittel in Leiterplatten. Der Artikel über die China RoHS ist komplett überarbeitet worden.
- Im Abschnitt ElektroG 2 sind Hinweise auf den offenen Produkt-Scope zu finden, der ab Dezember 2018 nur sechs Kategorien umfasst. „Passive“ Geräte gehören jetzt ebenfalls in den Anwendungsbereich. Die Abgrenzungen dafür sind zu beachten.
- Die Gewerbeabfallverordnung wurde dem Kreislaufwirtschaftsgesetz angeglichen.
- Die Verpackungsverordnung gilt ab Januar 2019 und bezieht sich in erster Linie auf die Inverkehrbringer von verpackten und unverpackten Waren.
- Im Juni 2019 wurde die Marktüberwachungsverordnung im Amtsblatt der EU veröffentlicht, die ab Juli 2021 gültig wird. Durch diese Regelungen kommen weitere Verantwortungen auf Hersteller und Importeure zu.

- Ab Juli 2019 sind 201 Stoffe in der SVHC-Kandidatenliste enthalten. Die Beschränkungen in den Anhängen XIV und XVII sind besonders zu beachten. Zusätzlich sind die neu aufgenommenen Bleiverbindungen, die im Eintrag 63 im Anhang XVII geregelt sind, für elektrische und elektronische Erzeugnisse und deren Ausnahmen nachzulesen.
- Im Amtsblatt der EU wurde im Juni 2019 die POP-Verordnung veröffentlicht. Darin sind Regelungen von persistent organischen Stoffen enthalten. Hingewiesen wird auf Grenzwerte für Spurenverunreinigungen im Flammschutzmittel DecaBDE und anderen polybromierten Diphenylester.
- In der ErP (Energy-related Products) werden Hinweise zu den Effizienzlabeln elektronischer Haushaltsgeräte aufgezeigt, die ab 2021 gelten.
- In der bereits im Juni 2017 in Kraft getretenen Medizinprodukteverordnung wird auf die Übergangsfristen hingewiesen, die im Mai 2020 auslaufen werden.
- Letztlich beinhaltet der BdW noch Hinweise zum Risikomanagement, Leitlinie DIN ISO 31000, die Sorgfaltspflichten im Qualitäts-, Umwelt- und Arbeitsschutzbereich regelt. (gr)



Termine notieren!

AUS DEM SEMINAR-KALENDER

20.01. – 24.01.2020
ZED Level II – Leiterplatten-Baugruppen-Design 1
Neustadt/Aisch

03.02. – 07.02.2020
IPC-A-610 G Kurs für Trainer
Erlangen

03.02. – 06.02.2020
IPC-A-610 G Kurs für Spezialisten
Erlangen

03.02. – 07.02.2020
ZED Level III – Leiterplatten-Baugruppendesign 2
Neustadt/Aisch

10.02. – 12.02.2020
IPC-A-600 Kurs für Spezialisten
Augsburg

10.02. – 12.02.2020
IPC-A-600 Kurs für Trainer
Augsburg

24.02. – 26.02.
Kabelkonfektion
Berlin

24.02. – 26.02.2020
High-Speed-Baugruppen-Design
Neustadt/Aisch

27.02. – 28.02.2020
EMV-Baugruppen-Design
Neustadt/Aisch

FED VOR ORT

28.01.2020
RG Berlin
Ort: Beuth Hochschule Technik Berlin

30.01.2020
AK Umweltgesetzgebung
Ort: Fraunhofer-Institut IZM, Berlin

BESUCHEN SIE UNS AUF FOLGENDER MESSE

21.01. – 24.01.2019
Nortec 2020 – Messe Hamburg
Halle A3,
Gemeinschaftsstand
Elektronikfertigung

Nähere Informationen zu den Veranstaltungen finden Sie unter www.fed.de

Ein herzliches Willkommen unseren neuen Mitgliedern!

**Wir begrüßen Sie im Namen aller Mitglieder, des FED-Vorstandes und des FED-Beirates
herzlich im FED und freuen uns auf eine gute und erfolgreiche Zusammenarbeit.**

Patrik Imfeld

CH 6020 Emmenbrücke
Student

Andrei Daranuta

33178 Borcheln
Persönliches Mitglied

BVS Industrie-Elektronik GmbH

Magarete-von-Wrangell-Str. 18
36457 Hanau
Kurzprofil: Reparaturservice /
Produktüberholung

Zsolt Kalman

86165 Augsburg
Persönliches Mitglied

IQ evolution GmbH

Steinbachstr. 15
52074 Aachen
Kurzprofil: Spezialist für
generative Fertigungsverfahren

ViGEM GmbH

Zeppelinstr. 2
76185 Karlsruhe
Kurzprofil: Entwicklung von
Elektroniksystemen

Aafag AG

Sigelwiesstr. 21
CH 8451 Kleinandelfingen
Kurzprofil: EMS-Dienstleister,
Entwicklung von Hard- und
Software, SMD + konventionelle
Bestückung, Baugruppenprüfung,
Prüfmittelbau

Steffen Oertel

93161 Sinzig
Persönliches Mitglied

DRResearch Fahrzeugelektronik GmbH

Otto-Schmirgal-Straße 3
10319 Berlin
Kurzprofil: Entwicklung
und Vertrieb von Hard- und
Softwarelösungen

Göttle GmbH & Co. KG

Lilienthalstr. 9
86343 Königsbrunn
Kurzprofil: Leiterplatten-
Basismaterial-Distributor

Christian Piper

07751 Jena
Persönliches Mitglied

MTCCONNECTIVITY

power2pcb GmbH

Hauptstraße 18
74676 Niedernhall
Kurzprofil: Baugruppenfertigung
und Entwicklung
(spez. Hochstromtechnik),
techn. Bauelemente
(speziell Einpresstechnik),
Steckverbinder, Halter und Sockel,
technische Beratung
und Schulung

China Circuit Technology Europe GmbH

Willi-Grasser-Strasse 22
91056 Erlangen
Kurzprofil: Leiterplattenfertigung
für Industrie/ Medizintechnik/
Automotive/ Telecom/
Aerospace/ Avionik