

FED kontakt

UL plant neue
Solder Limits

SEITE 6

50 Jahre
EIPC

SEITE 10

Wichtiges für Entwickler
und PCB-Designer

SEITE 12

26. FED-Konferenz

27./28. September 2018 in Bamberg

Design- und Fertigungsprozesse
für smarte Elektronik

SEITE 4-5



Liebe Mitglieder,

ich lade Sie herzlich ein auf die 26. FED-Konferenz am 27. und 28. September 2018 nach Bamberg. Der Höhepunkt im FED-Jahreskalender steht in diesem Jahr unter dem Motto „Design- und Fertigungsprozesse für smarte Elektronik“. Damit kommt der Anspruch des FED zum Ausdruck, thematisch die gesamte Kette von Entwicklung und Design, über Prüfung und Test bis hin zur Fertigung abzudecken. Ein besonderer Fokus liegt 2018 auf multifunktionalen Leiterplatten und dreidimensionaler Auf- und Verbindungstechnik. Sie ermöglichen smarte Elektronik, indem sie die Packungsdichte erhöhen, Gewicht verringern und neue Gestaltungsfreiheit bieten.

In diesem Bereich besonders engagiert ist der FED-Arbeitskreises 3D-Elektronik (AK 3D). Er bietet eine Plattform für Weiterbildung und Austausch und kategorisiert die Technologievielfalt in diesem Bereich. Wenn Sie an einer Mitarbeit interessiert sind, sprechen Sie einfach die FED-Geschäftsstelle an. Auf der FED-Konferenz wird der AK 3D unter anderem eine Diskussionsrunde zur Frage leiten, wie EDA-Werkzeuge die Möglichkeiten der 3D-Elektronik unterstützen können.

Besonders freut mich, dass wir für die diesjährige Konferenz Prof. Dr. Sami Haddadin als Keynote Speaker gewinnen konnten. Er ist Professor für Robotik und Systemintelligenz sowie Gründungsdirektor der Munich School of Robotics and Machine Intelligence. Für seine Forschungen zu intelligenten lernfähigen Roboterassistenzsystemen erhielten er und sein Team den Deutschen Zukunftspreis 2017 des Bundespräsidenten.

Ein weiteres Highlight der FED-Konferenz wird die Verleihung des PCB Design Awards sein. Der FED gibt diesem Beruf die Anerkennung, die er verdient und zeichnet die besten Leiterplattendesigner aus Deutschland, Österreich und der Schweiz aus.

Die FED-Konferenz 2018 bietet mit 45 Vorträgen nicht nur die Gelegenheit zur fachlichen Weiterbildung, sondern natürlich auch viel Raum für Diskussionen und Networking: Wir erwarten 40 Aussteller und haben außerdem ein attraktives Rahmenprogramm vorbereitet, das sie in das UNESCO-Weltkulturerbe Bamberg führen wird. Wir sehen uns in Bamberg!

Ihr
Christoph Bornhorn
FED-Geschäftsführer



Inhalt



4

26. FED-Konferenz
27./28. September
2018



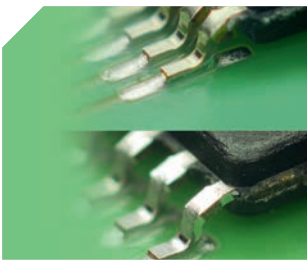
7

FED-Referenten-
meeting 2018



10

50 Jahre
EIPC



12

Wichtig für
Entwickler und
PCB-Designer



6

Vorträge von
UL-Europe sorgen
die Branche



8

Bildungsoffensive
AT&S – Der FED
ist dabei



11

Jubiläum bei
IMM electronics



15

Mitteilung vom IPC

WEITERE THEMEN

- 9 FED verleiht den Titel „Zertifizierter Elektronik-Designer – ZED“
- 13 Personelle Veränderung in der FED-Geschäftsstelle
- 14 Regionalgruppe Hamburg
- 16 Termine

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.sonnhueter.com

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.

Design- und Fertigungsprozesse für smarte Elektronik

26. FED-Konferenz – 27./28. September 2018 in Bamberg



Bild: Daniel Löb

„Robotik und künstliche Intelligenz werden unsere Welt grundlegend verändern wie nur wenige Technologien vor ihr“, sagt Prof. Dr.-Ing. Sami Haddadin. Er hält die Keynote des ersten Konferenztages.

Roboter montieren, applizieren und transportieren Bauteile stoisch und mit kantigen Bewegungen in

geschlossenen Arealen der Fertigungen. Prof. Dr.-Ing. Sami Haddadin, Professor für Robotik und Systemintelligenz der TU München und Gründungsdirektor der Munich School of Robotics and Machine Intelligence, ist überzeugt: „In Zukunft können Roboter selbstständig handeln.“ Diese neue Generation von maschinellen Assistenten wird in die digitalen Fabriken einziehen und das Werkpersonal unterstützen oder Hand in Hand mit ihm arbeiten. Haddadin demonstriert das an einem intelligenten lernfähigen Roboterassistenzsystem. Hierfür wurden er und sein Team mit dem Deutschen Zukunftspreis 2017 des Bundespräsidenten ausgezeichnet. Die neue Robotergeneration besteht aus leichteren Bauteilen, hat einen Tastsinn und imitiert menschliche Bewegungen. Die Automaten lernen, indem sie nachahmen und sich Abläufe merken.

Bild: Presseservice Deutscher Zukunftspreis





„Hurricane Management – Schubhebel für die Unternehmenskultur im 21. Jahrhundert“

Boarding für den 60-Minuten-Flug mit Peter Brandl, Berufspilot, Fluglehrer, Managementberater ist am zweiten Konferenztag.

Die Daten der Profiluftfahrt beeindrucken: Trotz schwieriger Rahmenbedingungen und hochkomplexer Systeme ist das Flugzeug seit langem das sicherste Verkehrsmittel. Selten passieren in der Luftfahrt Fehler aufgrund mangelnder Technik. In über 80 Prozent liegt die Ursache beim Menschen. „Diese menschlichen Faktoren kann man eins zu eins auf das Geschäftsleben übertragen“, sagt Peter Brandl. Der Berufspilot und Fluglehrer zieht erstaunliche Parallelen zwischen professioneller Luftfahrt und Unternehmensalltag. Locker und unterhaltsam projiziert der Kommunikationsprofi seine Erfahrungen aus der Fliegerei auf Führung und Kommunikation im Unternehmen. Mit Leidenschaft und mitreißender Rhetorik erklärt der mehrfache Buchautor und Redner, wie wir die Strategien der Profipiloten auf die Kommunikation in unseren Teams übertragen können. Das Management der Zukunft baut auf Kommunikation. Was braucht unser Projekt, was brauchen unsere Mitarbeiter, um eine Erfolgsstory zu schreiben? Wie sollten wir im 21. Jahrhundert mit Fehlern umgehen?

Design- und Fertigungsprozesse für smarte Elektronik

Komplex, sparsam, nachhaltig, vernetzt, intelligent ... – smarte Elektronik hat viele Eigenschaften. Die Leistungen an der Grenze des technisch Machbaren unter Zeit- und Kostendruck zu entwickeln und zu fertigen, fordert alle beteiligten Akteure jeden Tag aufs Neue.

An zwei Tagen FED-Konferenz haben Sie die Möglichkeit, sich aus erster Hand zu informieren, Wissen und Erfahrungen auszutauschen, wertvolle Kontakte auch über Branchengrenzen hinweg zu knüpfen. 45 Fachvorträge, Diskussionsrunden und die begleitende Fachausstellung bieten hierzu viel Raum und Gelegenheiten.

Neue Solder Limits für UL-Zulassungen

sorgen für Aufregung in der gesamten Lieferkette elektronischer Produkte.

Seien Sie dabei und hören Sie, was Emma Hudson von UL am ersten Konferenztag dazu in ihrem Vortrag „Solder Limits: Updating UL Recognized PCBs for the Age of Surface Mount“ zu sagen hat. Im Anschluss findet unter Leitung von Jürgen Deutschmann, AT&S, eine Diskussionsrunde zu dieser Thematik statt. Sie sind herzlich eingeladen.



PCB Design Award 2018

Die Verleihung des PCB Design Award ist ein weiteres Highlight der 26. FED-Konferenz. Jury und FED sind gleichermaßen über die hohe Anzahl an Einreichungen erfreut. Seien Sie mit uns gespannt, wem im Rahmen des Festabends der Ritterschlag für PCB-Designer erteilt wird. (db)



Das vollständige Programm und die Möglichkeit der Online-Anmeldung finden Sie unter: www.fed.de/veranstaltungen/fed-konferenz

Vorträge von UL Europe sorgen die Branche

In ihren Präsentationen berichtet Emma Hudson, dass UL (Underwriters Laboratories, Inc., USA) die derzeitigen Solder Limits für UL-Zulassungen neu klassifizieren und diese im Rahmen relativ kurzer Übergangsfristen (zwei Jahre) umsetzen will.

Der FED ist momentan dabei, die Informationen zu bündeln, um eine verbandsübergreifende Position dazu zu erarbeiten.

Eine erste Reaktion des FED waren die News an die FED-Mitglieder vom 14.06.2018 mit dem Titel „Solder Limits – Aktuelles zum Thema UL-Zertifizierung“, die als Folge an ein Meeting vom 13.06.2018 versandt wurden. Das Treffen kam auf Initiative von AT&S und dem FED zustande. Es fand bei AT&S in Leoben, Österreich statt. Teilnehmer waren UL, AT&S und der FED. Gleich zu Beginn des Treffens legten FED und AT&S ein offizielles Veto über die Art und Weise, wie UL dieses brisante Thema am europäischen Elektronikmarkt platziert hat, ein. UL hat damit für eine starke Verunsicherung in der Branche gesorgt.

Emma Hudson (UL) informierte in dem Meeting, dass die in den UL-Yellow-Cards der LP-Hersteller hinterlegten Temperaturen und Zeiten von UL geprüft und freigegeben wurden. Doch es tritt zunehmend eine sehr große Varianz bei den Angaben unterschiedlicher Hersteller zu Löttemperatur, Lötzeiten und Lötprozessen auf. Diese Diskrepanzen zwischen den in der Yellow-Card hinterlegten Werten und den tatsächlich in Anwendung kommenden Solder Limits müssten korrigiert werden. Im Interesse der FED-Mitglieder wurde eine Zusammenarbeit zwischen FED, AT&S und UL

bezüglich Solder Limits an diesem Tag vereinbart. Dies wurde von Emma Hudson anlässlich ihres Vortrages auf der EIPC-Sommerkonferenz vom 21./22. Juni 2018 bekannt gegeben.

Wie sich am Rande der EIPC-Sommerkonferenz herausgestellt hat, plant der Fachverband PCB and Electronic Systems des ZVEI in seinem Arbeitskreis Qualität, das UL-Thema ebenfalls zu platzieren. Daraufhin haben FED und ZVEI eine verbandsübergreifende Initiative ins Leben gerufen. Auf der 26. FED-Konferenz ist für den 27. September 2018 ein Vortrag von Emma Hudson (UL) mit anschließender Diskussionsrunde geplant.

Über weitere Maßnahmen halten wir Sie auf dem Laufenden. **(db)**

Bild: EIPC



Emma Hudson,
EIPC Sommer-
konferenz 2018



FED-Referentenmeeting 2018

Bereits zum 7. Mal waren die im Aus- und Weiterbildungsbereich aktiven Referenten zum FED-Referentenmeeting nach Göttingen eingeladen.

Für die Weiterbildung sorgte Karin Unger, freie Mitarbeiterin bei Voss & Partner GmbH, mit ihrem Seminar „Methoden der Wissensvermittlung: Wissen dauerhaft verankern“. Bereits im vergangenen Jahr hielt sie das Einführungsseminar zum Referentenmeeting mit dem Titel „Die besten Methoden der Wissensvermittlung“, für das sie von den Teilnehmern Bestnoten erhielt.

Nach einer kurzen Einführung waren auch in diesem Jahr die Teilnehmer gefordert. In Gruppen aufgeteilt sollten sie folgende Frage beantworten: „Wenn wir an das Meeting 2017 denken, was fällt uns ein?“ Damit war durch Wiederholung und Abfrage der Einstieg in „Wissen dauerhaft verankern“ hergestellt. Im weiteren Verlauf ging sie in ihrem Seminar auf verschiedene Methoden zur Wissensfestigung ein.

Karin Unger überzeugte auch in diesem Jahr durch ihre lebendige und abwechslungsreiche Vortragsweise unter Einbezug aller Teilnehmer. Auf die Frage zum Nutzen des Gastvortrages für die eigene Vortragstätigkeit antworteten die Referenten im Feedbackbogen erneut mit Bestnoten. Der Durchschnittswert lag bei 1,3.

Unter dem Punkt: Ihre Meinung ist uns wichtig - folgte der Gedankenaustausch zwischen FED und

Referenten. Dabei kamen eine Vielzahl an Fragen, Ideen und Verbesserungspotentiale zutage. So äußerten beispielsweise die Referenten den Wunsch, an anderen Kursen und Seminaren des FED teilzunehmen, um Interaktion und Austausch zu verstärken.

Zum Abschluss berichteten Prof. Rainer Thüringer, Vorstandsvorsitzender und René Kluge-Fiedler, FED-Geschäftsstelle über die Arbeitstreffen der ZED-Referenten und IPC-Trainer vom Vortag. Bei den IPC-Trainern ging es unter anderem um die verstärkte Entwicklung und Einbindung von FED-eigenen Anwendertrainings. Es wurde aber auch über die Vorgaben des IPC bei der Aufrechterhaltung von Master- und Trainertiteln diskutiert. (Eine zusammengefasste aktuelle Meldung des IPC hierzu können Sie auf Seite 15 lesen.)

In der ZED-Referentengruppe ging es um die Erweiterung des Seminarpools zum ZED Level IV. Derzeit befinden sich drei Seminare in Arbeit (High Power, High Tech und Schaltungssimulation). Ein weiteres Thema war die Qualität und Quantität der Erfolgskontrolle in den einzelnen Seminaren. **(db)**

Bildungsoffensive AT&S – Der FED ist dabei

AT&S startete im Juni 2017 am Standort Leoben mit der Fit4Future AT&S Akademie eine Bildungsoffensive, um sich proaktiv auf die zukünftigen technologischen Anforderungen vorzubereiten. Im Rahmen einer nachhaltigen Mitarbeiterqualifikation werden Mitarbeiterpotenziale identifiziert und weiterentwickelt sowie Jobperspektiven eröffnet.



Sehr spezifische Themen, wie zum Beispiel ESD, Bauteile in der Elektronik, Elektronik in der Leiterplatte, Verarbeitungen von Leiterplatten und Industrie 4.0 werden durch den Fachverband für Design, Leiterplatten- und Elektronikfertigung (FED) abgedeckt. Die Themenblöcke des FED werden wochenweise angeboten und von den AT&S-Mitarbeitern sehr gut angenommen. Das Feedback der einzelnen Kursteilnehmer zeigt, dass es den Trainern des FED gelingt, die teils sehr theoretischen Inhalte überaus gut verständlich und anschaulich zu vermitteln.

Ziel ist dabei zum einen die Sicherstellung der Qualität im Produktionsprozess, verbunden mit einer Effizienz- und Effektivitätssteigerung und zum anderen die Sicherung von attraktiven und zukunftsorientierten Arbeitsplätzen in der Region. Mehr als 600 Mitarbeiter des operativen Bereichs haben über die AT&S Akademie die Möglichkeit, an einem umfangreichen Schulungsprogramm teilzunehmen. Dieses wurde auf Basis von produktionstechnischen Gegebenheiten und persönlichen Bedürfnissen der Mitarbeiter erstellt.

Rund 65 interne und 14 externe Trainer schulen die AT&S Mitarbeiter in den Bereichen Qualität, Technologie, Persönlichkeitsbildung und Nachhaltigkeit. Darüber hinaus können die Teilnehmer auch Sprachkurse (Deutsch und Englisch), Erste-Hilfe-Kurse und Reinraumtrainings besuchen. Bereits im ersten Jahr wurden 430 Trainings absolviert.

Fit4Future AT&S Akademie

Angelika Toriser, Engineer Quality Senior: „Wir sind sehr froh, dass wir die Trainer des FED für unsere AT&S Akademie gewonnen haben. Sie kommunizieren das auf diesem Gebiet breite Fachwissen effektiv an unsere Mitarbeiter. Wir freuen uns auf eine weitere, enge Zusammenarbeit, mit Frau Reel, Herrn Bornhorn, Herrn Günther und Herrn Kluge-Fiedler und dem Auf- und Ausbau weiterer Themen.“ **(db)**

AT&S FIT4FUTURE

FED verleiht den Titel „Zertifizierter Elektronik- Designer – ZED“



Die folgenden fünf Teilnehmer, die alle ZED Level erfolgreich absolviert haben, dürfen zukünftig den Titel „Zertifizierter Elektronik-Designer – ZED“ tragen:

Jan Heick
(Minimax Viking Research & Development GmbH)

Alexander Katzow
(Dräger Safety AG & Co. KGaA)

Alois Kriesmair
(DELO Industrie Klebstoffe GmbH & Co. KGaA)

Arne Kröger
(Kendrion Kuhnke Automation)

Arne Stamer
(Minimax Viking Research & Development GmbH)



Der FED gratuliert dazu ganz herzlich.

Bereits seit Einführung des FED-Schulungskonzeptes „Zertifizierter Elektronik-Designer - Level I - IV“ im Jahr 2015 genießt der ZED in der gesamten Branche eine hohe Akzeptanz. Ein Blick auf die immer länger werdenden Listen von Absolventen der einzelnen Level spiegelt dies wider. So sind neben Einzelkämpfern, klein- und mittelständischen Unternehmen auch Großunternehmen vertreten.

Die Liste mit den Absolventen finden Sie auf der FED-Website unter:

<https://www.fed.de/aus-und-weiterbildung>

Sie haben Fragen zum ZED-Konzept? Gerne beantworten wir Ihre Fragen telefonisch unter 030 340 603050 oder per Mail an info@fed.de. **(db)**

Termine ZED Level I Grundlagenkurs Leiterplattendesign in Theorie & Praxis

Teil 1: 08. – 12.10.2018 in Berlin

Teil 2: 05. – 09.11.2018 in Berlin

50 Jahre EIPC

Die Summer Conference des European Institute for the PCB Community (EIPC) in Düsseldorf vom 21. bis 22. Juni 2018 stand ganz im Zeichen des 50-jährigen Bestehens.

Aus 17 Ländern waren 135 Teilnehmer angereist; sie wurden von Alun Morgan, dem EIPC-Präsident, in seiner Eröffnungsrede herzlich begrüßt. Er selbst wurde erst kürzlich als EIPC-Präsident wiedergewählt.

Seitens des FED nahmen an der Konferenz der Vorstandsvorsitzende Prof. Dr. Rainer Thüringer und FED-Vorstandsmitglied Rainer Taube teil. Prof. Thüringer überbrachte im Namen des Verbandes die besten Wünsche zum 50-jährigen Jubiläum.

Im Rahmen der Vortragsveranstaltung präsentierte Rainer Taube das von ihm entwickelte und gerade in der Schriftenreihe Bibliothek des Wissens veröffentlichte „Neue Proportionale Anschlussflächen Dimensionierungskonzept“. Es handelt sich hierbei um eine neue Methode zur Berechnung von SMD-Anschlussflächen beim Leiterplattendesign. (siehe hierzu auch den Artikel „Wichtig für Entwick-

ler und PCB-Designer“ auf Seite 12-13). Der Vortrag stieß bei den Teilnehmern auf großes Interesse.

Michael Weinhold, EIPC Technical Director, schrieb im Anschluss der Konferenz an Rainer Taube:

„Lieber Rainer, vielen Dank an Dich und den FED für den ausgezeichneten Vortrag auf der EIPC-Konferenz. Die Zusammenarbeit ist ein wichtiger Faktor zum Zusammenhalt der europäischen Elektronikindustrie. Weiter so!“

Jürgen Deutschmann von AT&S und FED-Beiratmitglied, der ebenfalls an der Konferenz teilnahm, bot sich die Gelegenheit für ein Zusammentreffen mit Emma Hudson, UL Europe. Sie war mit ihrem Vortrag zur geplanten Solder Limits Änderung von UL im Konferenzprogramm vertreten. **(db)**

Rainer Taube beantwortet Fragen



Kirsten Smit-Westenberg, Alun Morgan, Michael Weinhold (v.l.n.r.)



Jubiläum bei IMM electronics

Im Rahmen der IMM-Tage 2018 und anlässlich des 60. Geburtstages des Firmengründers Professor Detlev Müller lud das Unternehmen am 23. Mai 2018 zum Empfang.

Der Einladung sind über 90 Geschäfts- und Vertriebspartner, Kunden und Wegbegleiter sowie Gäste aus Politik, Wirtschaft und Institutionen des öffentlichen Lebens gefolgt.

Der FED, vertreten durch Vorstandsmitglied Klaus Dingler, überbrachte dem langjährigen FED-Mitglied herzliche Glückwünsche zu seinem Jubiläum und dankte ihm für seinen engagierten Einsatz in unserem Verband. So kommt seit vielen Jahren der Regionalgruppenleiter Dresden aus dem Haus IMM.

Prof. Detlev Müller nutzte den Empfang, um den Wechsel in der Führungsspitze der IMM electronics GmbH bekanntzugeben. Nach 27 Jahren an der Spitze des Unternehmens übergab Prof. Müller die Hauptgeschäftsführung zum 1. Mai an den langjährigen IMM Firmenleiter Mirko Allert. René In der Stroth bleibt als Prokurist in

der Geschäftsführung und Prof. Müller selbst ist geschäftsführender Gesellschafter und CVO (Chief Visionary Officer).

Prof. Detlev Müller hat Klaus Dingler gebeten, allen Mitgliedern des FED-Vorstandes und der FED-Geschäftsstelle für die übermittelten Glückwünsche zu danken. **(db)**



Bild: IMM electronics GmbH

Klaus Dingler, Prof. Detlev Müller (v.l.n.r.)

EIPC-Plenarveranstaltung

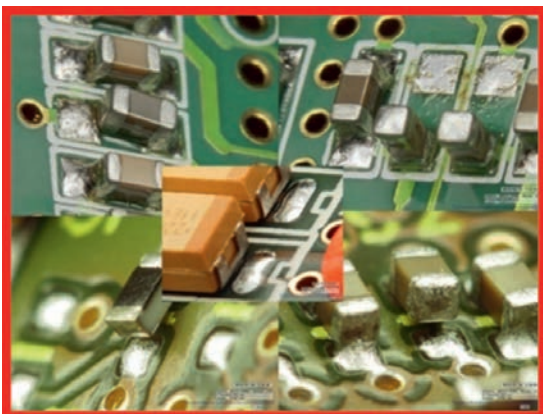
Bilder: EIPC – M. Weinhold



Wichtig für Entwickler und PCB-Designer

„Das Neue Proportionale Anschlussflächen-Dimensionierungskonzept“ präsentiert eine ganz neue Herangehensweise bei der Berechnung von SMD-Anschlussflächen auf der Leiterplatte und bietet dem Anwender eine Reihe an Vorteilen. Erschienen in der FED-Schriftenreihe „Bibliothek des Wissens, Band 18“.

Auslöser für die Erarbeitung neuer Vorgaben von SMD-Anschlussflächen waren und sind die Schwierigkeiten, die bei der Verarbeitung von Leiterplatten mit zu groß dimensionierten Anschlussflächen auftreten. Seit vielen Jahren sind diese immer wieder Thema unterschiedlicher Arbeitsgruppen.



Typische Fehlerbilder bei zu großen Anschlussflächen
Quelle: Rainer Taube



Hinzu kommt, dass die derzeit geltenden Standards für die Anschlussflächen-Dimensionierung, wie die IPC-7351B oder die IEC 61188-5 Reihe, einer grundlegenden Überarbeitung bedürfen. Die Vorgaben aus beiden Standards entsprechen seit längerem nicht den in Anwendung kommenden Bauteiltypen mit ihren immer kleiner werdenden Gehäusebauformen, Anschlüssen und Rastern.

Das Neue Proportionale Anschlussflächen-Dimensionierungskonzept bietet dem Anwender folgende Vorteile:

- Einfach skalierbar
- Nur noch zwei Anschlussklassen
- Problemlose Anpassung auch für zukünftige Bauteile
- Fehlerreduzierte Baugruppenfertigung
- Risikominimierung, z. B. Brückenbildung beim Pastendruck
- Höhere Zuverlässigkeit der Lötstellen
- Kleinere Anschlussflächen → mehr Platz bei der Entflechtung

Kurze inhaltliche Zusammenfassung:

Der Autor Rainer Taube geht auf die Geschichte der Standardisierung von SMD-Anschlussflächen und die derzeit geltenden Standards ein. Der Leser erhält dadurch wichtiges Hintergrundwissen. Im Verlauf seiner Ausführungen erläutert er das weit verbreitete IPC-Berechnungsmodell für Anschlussflächen. Aufbauend auf diesen Grundlagen stellt er das von ihm entwickelte Neue Proportionale Anschlussflächen-Dimensionierungskonzept vor. Dem liegen nur noch zwei Anschlussklassen zu Grunde, die wiederum das gesamte SMD-Bauteilespektrum abdecken. Für eigene Versuche zur Berechnung der Anschlussflächen steht zudem ein neuer FED / IPC Referenz-Calculator zum Download zur Verfügung. Um abzusichern, dass die nach dem neuen proportionalen Konzept berechneten Anschlussflächen akzeptable Lötstellen aufweisen, die den Anforderungen von J-STD-001 und IPC-A-610 entsprechen, wurde ein FED-Verifikationsprojekt gestartet. Ein eigens dafür designtes Testboard weist Anschlussflächen gängiger SMD-Bauteile nach IPC-7351B und nach dem neuen proportionalen Konzept auf. Umfangreiches Bildmaterial aus dem Projekt dokumentiert die Gegenüberstellungen und untermauert die abschließend positive Bewertung.

Die BdW, Band 18 kann über den FED-Shop unter www.fed.de/fed-shop bestellt werden.

Der neue FED / IPC Referenz-Calculator steht unter www.fed.de/publikationen/bibliothek-des-wissens-zum-download-berit.

Dem Autor Rainer Taube und dem FED e. V. ist Ihre Meinung zu den Inhalten der BdW, Band 18 sowie der Nutzung des FED / IPC Referenz-Calculators und den damit verbundenen Erfahrungen sehr wichtig.

Wir freuen uns auf Ihr Feedback. (db)

Kontakt:

r.taube@taube-electronic.de
d.baar@fed.de

Personelle Veränderung in der FED- Geschäftsstelle

Wer in der letzten Zeit mit dem FED-Büro in telefonischen Kontakt getreten ist bzw. unsere Website besucht hat, wird bemerkt haben, dass es personelle Veränderungen in der FED-Geschäftsstelle gab. Christina Griegel hat nach über zehn Jahren engagierter Tätigkeit in der FED-Geschäftsstelle – schwerpunktmäßig in den Bereichen Buchhaltung und Mitgliederbetreuung - den FED auf eigenen Wunsch zum 31.05.2018 verlassen, um eine neue berufliche Herausforderung anzunehmen. Wir danken Frau Griegel für die geleistete Arbeit beim FED und wünschen ihr viel Erfolg und Anerkennung im neuen Betätigungsfeld.



Als Nachfolger ist seit dem 01. Juni für die Buchhaltung und Mitgliederbetreuung Thomas Knopf tätig. Herr Knopf ist 42 Jahre alt, Bürokaufmann und hat bisher im Finanz- und Rechnungswesen in der Elektronikindustrie (Elpro GmbH) gearbeitet. Herrn Knopf erreichen Sie unter t.knopf@fed.de bzw. per Telefon unter 030/340 6030-53.



Seit Mitte Mai wird unser Seminarteam von Michaela Maier unterstützt. Sie ist 26 Jahre alt, studiert Erwachsenenbildung und Lebenslanges Lernen an der Humboldt Universität in Berlin und hilft als Minijobberin bei der Organisation von Seminaren und Schulungen. Frau Maier ist erreichbar unter m.maier@fed.de und telefonisch unter 030/340 6030-56.

Das Team der FED-Geschäftsstelle freut sich auf eine gute Zusammenarbeit!

Regionalgruppe Hamburg

Am 13. Juni 2018 war die Regionalgruppe Hamburg zu Gast bei der Basler AG in Ahrensburg, einem global agierenden Entwickler und Hersteller von Industriekameras.

Neben den Vorträgen „Tendenzen in der Baugruppen-Technologie / Miniaturisierung & Komplexität“ sowie „Röntgentest, eine zerstörungsfreie Analyseverfahren“ stand die Wahl eines neuen RG-Leiters und seines Stellvertreters auf dem Programm.

Klaus Dingler, FED-Vorstand für den Geschäftsbereich Umwelt und Regionalgruppen, dankte Stefan Burmeister, der die Regionalgruppe seit seiner Wahl zum FED-Vorstand Geschäftsbereich Baugruppen weiterhin kommissarisch leitete, für seine Arbeit. Für das Amt des RG-Leiters Hamburg stellte sich Martin Wedel zur Wahl. Er ist bei der Firma KOKI Europe als technischer Vertriebsingenieur tätig. Die Wahl erfolgte einstimmig. Als



Bild: Basler

Stellvertreter bewarb sich Jan Henryk Serzisko, EU Regional Automotive Account Manager bei der Firma alpha ASSEMBLY SOLUTION. Auch er wurde einstimmig, jedoch in Abwesenheit, von den anwesenden Mitgliedern gewählt.

Der FED wünscht den beiden neugewählten Beiräten viel Erfolg bei ihrer Arbeit in der Regionalgruppe Hamburg und für den Verband. **(db)**

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.

YXLON International GmbH

Essener Bogen 15
22419 Hamburg
Kurzprofil: Entwicklung und Fertigung von Radioskopie- und CT-Prüfsystemen

SmartRep GmbH

Martin-Luther-King-Straße 2 b
63452 Hanau
Kurzprofil: Vertriebs- und Serviceunternehmen von Hightech-Investitionsgütern für die Elektronikfertigung

Mitteilung vom IPC

Keine Sonderregelung für Master IPC Trainer (MIT)

Master IPC Trainer (MIT) sind an ein IPC-lizenziertes Trainingscenter gebunden, das gilt auch für das MIT-Zertifikat. Abweichungen hiervon bedürfen der gesonderten Genehmigung durch den IPC. Zudem müssen MIT bestimmte Qualifikationen erfüllen. Diese sind in der Lizenzvereinbarung für Schulungszentren definiert.

Nur mit dem MIT-Zertifikat ist der Master IPC Trainer berechtigt, Trainings und Zertifizierungen / Re-Zertifizierungen für IPC Trainer (CIT) durchzuführen.

Die derzeitige IPC-Regelung für die Aufrechterhaltung des MIT-Titels sieht vor, dass der MIT innerhalb von 15 Monaten mindestens zwei CIT-Kurse mit in Summe 6 Teilnehmern nachweisen muss. Diese Vorgaben können dazu führen, dass einzelne MIT ihren Titel verlieren, da die Forderungen nicht erfüllt werden.

Auf Anfrage teilte uns der IPC folgendes mit: „Wir bedauern, Ihnen mitteilen zu müssen, dass wir die Anforderungen an den MIT zum jetzigen Zeitpunkt nicht ändern können.“

Die Begründung: Der IPC strebt die Akkreditierung seiner IPC-Programme nach der Norm ISO-17024 an. Diese setzt eine Gleichbehandlung aller Teilnehmer aller Programme voraus.

Zitat: „Wenn eine Person nicht in der Lage ist, die erforderliche Anzahl von Schülern oder Klassen innerhalb der angegebenen Zeit zu schulen, dann ist diese Person nicht in der Lage den MIT-Titel zu tragen.“

Im gleichen Schreiben signalisiert der IPC eine Reorganisation der CIS-, CIT- und MIT-Programme, um weitere Optionen für den Erhalt der Titel MIT und CIT aufzunehmen. Dies wurde jedoch nicht terminiert.

Für Certified IPC Trainer (CIT) gilt die Regel: Pro Jahr muss eine Klasse Spezialisten (CIS) geschult werden. In Summe zwei Kurse in 24 Monaten. **(db)**

Aktuelle deutsche IPC-Übersetzungen

IPC-A-610G-DE „Abnahmekriterien für elektronische Baugruppen“ in deutscher Übersetzung erschienen. Die Richtlinie beinhaltet eine Zusammenstellung von Abnahmekriterien für die visuelle Inspektion elektronischer Baugruppen.

J-STD-001G-DE „Anforderungen für Lötmaterialien und -prozesse für elektronische Baugruppen“ ist in deutscher Übersetzung erschienen. Sie steht im engen Zusammenhang zur IPC-A-610. Die Richtlinie beschreibt Materialien, Verfahren und Abnahmekriterien für die Herstellung gelöteter elektrischer und elektronischer Baugruppen.

Beide Übersetzungen können ab sofort über den FED-Shop bestellt werden.

www.fed.de/fed-shop/



Termine notieren!

AUS DEM SEMINAR- KALENDER

20.08. – 24.08.2018
IPC-A-610 Kurs für Trainer
Fulda

21.08. – 23.08.2018
IPC-A-610 Kurs
für Spezialisten
Fulda

27.08. – 28.08.2018
IPC-A-610 Trainer-
Rezertifizierung
Fulda

27.08. – 31.08.2018
ZED Level II – Leiterplat-
ten-Baugruppendesign 1
Berlin

03.09. – 07.09.2018
ZED Level III – Leiterplat-
ten-Baugruppendesign 2
Berlin

05.09. – 05.09.2018
Grundlagen der Fertigungs-
technologie
Bamberg

10.09. – 12.09.2018
High-Speed-Baugruppen-
Design
Berlin

13.09. – 14.09.2018
EMV-Baugruppen-Design
Berlin

17.09. – 18.09.2018
Elektronikkühlung in
LP-Design und -fertigung
Erlangen

19.09. – 20.09.2018
Leiterplattentechnologie in
Theorie & Praxis
Erlangen

08.10. – 12.10.2018
ZED Level I – Grundlagenkurs
Leiterplattendesign in Theo-
rie & Praxis Teil 1
Berlin

05.11. – 09.11.2018
ZED Level I – Grundlagenkurs
Leiterplattendesign in Theo-
rie & Praxis Teil 2
Berlin

FED VOR ORT

19.07.2018
RG Düsseldorf (Sonderveran-
staltung): Flugplatz Hangelar,
Flugzeugwerft Möller GmbH
Sankt Augustin

23.10.2018
RG Nürnberg: E-T-A Elektro-
technische Apparate GmbH
Altdorf bei Nürnberg

23.10.2018
RG Österreich (Rundreise):
Wien Energie GmbH
Wien

24.10.2018
RG München (Rundreise):
Ort folgt

25.10.2018
RG Schweiz (Rundreise):
Ort folgt

26.09.2018
FED-Mitgliederversammlung
Bamberg

27.09. – 28.09.2018
26. FED-Konferenz
Bamberg

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

