

FED kontakt

Datenschutz-Grundverordnung kommt

SEITE 6-7

Neuer FED-Mitgliederbereich

SEITE 9

Erster offener Workshop AK-3D-Elektronik

SEITE 14

Der Ritterschlag für PCB-Designer

SEITE 4-5

pcb **AWARD**
design



Liebe Mitglieder,

Leiterplattendesigner sitzen an einer entscheidenden Schnittstelle im Unternehmen. Sie sind das Bindeglied zwischen Entwicklung und Produktion und müssen die Vorgaben des Schaltplans in ein fertigungsgerechtes Design umsetzen.

Um diese verantwortungsvolle Aufgabe ausfüllen zu können, muss ein guter Designer Wissen aus vielen Bereichen mitbringen: Er muss nicht nur in der Elektro- und Fertigungstechnik zuhause sein, sondern auch die Grundlagen der Materialkunde beherrschen. Er muss im Designprozess zahllose Standards und Richtlinien im Blick behalten und ein Gespür für die ökonomischen Auswirkungen seines Layouts haben. Dieser komplexe und anspruchsvolle Job wird in der Praxis immer noch nicht ausreichend gewürdigt.

Der FED wird daher im Rahmen seiner Jahreskonferenz zum vierten Mal den PCB Design Award verleihen, um herausragende Leiterplattendesigner zu ehren und deren Leistungen stärker ins Licht der Öffentlichkeit zu rücken.

Wir würden uns freuen, wenn auch Sie sich beteiligen würden. Alle Infos dazu finden Sie in dieser Ausgabe des FED kontakt.

Ihre
Erika Reel
Vorstand – Geschäftsbereich Design



Inhalt



4

PCB Design Award –
Der Ritterschlag für
PCB-Designer



8

26. FED-Konferenz
zu Gast in Bamberg



10

Nortec 2018 –
Regionalgruppen-
treffen Hamburg
& Hannover



12

FED-Arbeits-
kreistreffen
Umweltgesetz-
gebung

WEITERE THEMEN

15 Termine

16 Ein herzliches Willkommen unseren
neuen Mitgliedern!

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



6

Jetzt wird es
erst: Die neue
Datenschutz-
Grundverordnung
kommt



9

Hinweis in
eigener Sache –
Nutzen Sie den
FED-Mitgliederbereich!



11

EIPC Winter
Conference 2018



14

Erster offener
Workshop des
Arbeitskreises
3D-Elektronik

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.

PCB Design Award – Der Ritterschlag für PCB-Designer

Sie sind Leiterplattendesigner aus Leidenschaft. Sie arbeiten in Deutschland, Österreich oder der Schweiz und Sie sind der Meinung, eines Ihrer PCB-Designs hat etwas ganz Besonderes. Dann sollten Sie die Chance einer unabhängigen Bewertung Ihrer Fähigkeiten und Fertigkeiten nicht verstreichen lassen. Nehmen Sie am PCB Design Award 2018 teil, dem Ritterschlag für PCB-Designer.



Bild: FED e. V. 2016

Der PCB Design Award ist der einzige toolunabhängige Preis für Leiterplattendesigner, der alle zwei Jahre vergeben wird.

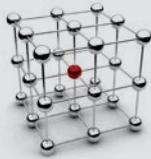
Gewinner und Nominierte des PCB Design Award 2016

Vordere Reihe v.l.: Thorsten Ostermann – Nominierter Kategorie Besondere Kreativität; Alexander Tonino – Gewinner Kategorie High-Power; Andreas Heschl – Nominierter Kategorie High-Power; Michael Matthes – Nominierter Kategorie 3-D/Bauraum
Hintere Reihe v.l.: Thomas Blasko – Nominierter Kategorie Hohe Verdrahtungsdichte / Hohe Übertragungsraten / HDI; Alois Spieß - Gewinner Kategorie Besondere Kreativität; Alfred Fuchs – Nominierter Kategorie High Power und in Vertretung für Manfred Hofstätter – Gewinner Kategorie 3-D/Bauraum; Thomas Spangenberg – Gewinner Kategorie Hohe Verdrahtungsdichte / Hohe Übertragungsraten / HDI; Alfred Holzberger – Nominierter Kategorie 3-D/ Bauraum; Michael Schwitzer – Nominierter Kategorie Hohe Verdrahtungsdichte / Hohe Übertragungsraten / HDI

Bewerben Sie sich noch heute in einer oder mehreren der vier Kategorien des PCB Design Award:

3D/Bauraum

In dieser Kategorie geht es um mechanische Herausforderungen, die nur mit komplexen, starren, starrflex oder flexiblen Schaltungen gelöst werden können.



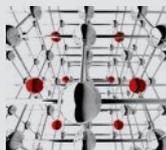
High-Power

In dieser Kategorie geht es um die Herausforderung von sehr hohen Spannungen, Strömen oder Verlustleistungen außerhalb der üblichen Standards und deren Lösungen.



Hohe Verdrahtungsdichte, hohe Übertragungsraten, HDI

In dieser Kategorie geht es um Schaltungen mit extrem hoher Integrationsdichte oder sehr hohen Übertragungsraten.



Besondere Kreativität

In dieser Kategorie wird „die etwas andere Lösung“ prämiert – ein Design, das besonders clever oder elegant gelöst ist – auch unabhängig von Trägermaterialien.



Was müssen Sie tun?

Unter pcb-design-award.de die Bewerbungsunterlagen herunterladen bzw. über pcb-design-award@fed.de anfordern.

Anhand von 50 vorgegebenen Kriterien müssen Sie Ihr PCB-Design beschreiben. Zur Veranschaulichung sind zusätzlich Fotos der Baugruppe erforderlich. Designdaten werden nicht entgegengenommen!

Durch den FED werden Ihre Bewerbungsunterlagen anonymisiert!

Der unabhängigen 6-köpfigen Jury sind dadurch keine Rückschlüsse auf den Einreicher bzw. die einreichende Firma möglich. Die Bewertung der von Ihnen beschriebenen 50 Kriterien in Verbindung mit den beigefügten Fotos der real existierenden und funktionstüchtigen Baugruppe erfolgt anhand eines fixen Punkteschlüssels.

Die Preisverleihung des PCB Design Award 2018 erfolgt im Rahmen des Festabends der 26. FED-Konferenz am 27. September 2018 in Bamberg. Hierzu erhalten alle nominierten PCB-Designer je Kategorie ein VIP-Ticket zur FED-Konferenz.

Zusätzlich verlost der FED unter allen Award-Teilnehmern ein iPad. Die Bekanntgabe des Gewinners erfolgt ebenfalls am Festabend.

Treten Sie in den direkten Wettstreit mit anderen PCB-Designern. **(db)**





Bild: laymanzoom (shutterstock.com)

Jetzt wird es ernst: Die neue Datenschutz-Grundverordnung kommt

Die Schonfrist ist vorbei: Ab dem 25. Mai 2018 gelten in der EU strengere Datenschutzregeln. Die Umsetzungsfrist für die europäische Datenschutz-Grundverordnung, die bereits im Mai 2016 in Kraft getreten ist, läuft nun ab.

Für alle Unternehmen, die in der EU aktiv sind, gelten jetzt neue und meist restriktivere Bestimmungen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten. Unternehmen, die sich noch nicht mit dem Thema befasst haben, sollten nun schnell aktiv werden, ist doch die Sanktionierung bei Verstößen erheblich: Die Verordnung sieht Geldbußen von bis zu 20 Mio. Euro vor. Mit vier Prozent des weltweiten Umsatzes können Unternehmen in besonders schweren Fällen zur Kasse gebeten werden.

Was ist neu? Die Verordnung stärkt vor allem die Rechte des Verbrauchers. Er soll sich künftig besser darüber informieren können, welche persönlichen Daten Firmen über ihn gesammelt haben. Unter-

nehmen müssen daher Auskunft darüber geben können, wann und zu welchem Zweck Kundendaten gespeichert wurden. Das neue Regelwerk stärkt außerdem das Recht auf Vergessen werden. Internetnutzer haben jetzt einen Anspruch darauf, persönliche Daten löschen zu lassen. Der Verbraucher kann darüber hinaus einfacher und besser über seine eigenen Daten entscheiden. Er kann zum Beispiel bei einem Vertragswechsel leichter seine Daten zu einem anderen Unternehmen mitnehmen. Der bisherige Vertragspartner ist verpflichtet, alle gespeicherten Kundendaten in einem Standard-Formular bereitzustellen und zu übergeben. Neu ist auch das Marktortprinzip. Künftig müssen sich nicht nur Unternehmen mit einem Standort

in der EU an die Verordnung halten, sondern alle Firmen, die ein Produkt oder eine Dienstleistung im EU-Binnenmarkt anbieten, gleich ob aus der EU oder dem EU-Ausland.

Schließlich gibt es jetzt eine einheitliche Anlaufstelle für Datenschutzfragen. Bisher musste sich der Verbraucher an die ausländische Aufsichtsbehörde wenden, wenn eine Nicht-EU-Firma gegen datenschutzrechtliche Regeln verstoßen hat. Dieses Verfahren war in der Praxis mit vielen Hürden verbunden. Jetzt können sich EU-Bürger an die inländische Behörde wenden.

Unternehmen, die sich noch nicht sicher sind, ob sie für die neue Verordnung wirklich gerüstet sind, sollten die folgenden Punkte durchgehen und schnell entsprechende Maßnahmen angehen:

Bestandsaufnahme und Dateninventur

Jedes Unternehmen muss wissen, wann und auf welcher Rechtsgrundlage (z. B. Einwilligungserklärung des Kunden oder Vertragsverhältnis) es personenbezogene Daten verarbeitet. Dafür ist eine Dateninventur notwendig. Betriebe müssen also prüfen, in welchem Prozess sie mit welchem Zweck personenbezogene Daten ihrer Kundschaft verwenden. Dabei muss auch festgehalten werden, wie lange die Daten gespeichert werden, wer darauf zugreifen kann und ob Informationen an Dritte weitergegeben werden.

Verarbeitungsverzeichnis erstellen

Ist die Dateninventur gemacht, müssen die Ergebnisse im sogenannten Verarbeitungsverzeichnis dokumentiert werden. Hierfür gibt es Muster im Internet, z. B. auf der Webseite des Berufsverbandes der Datenschutzbeauftragten Deutschlands (BvD) e.V. www.bvdnet.de

Datenschutzverletzungen sofort melden

Unternehmen müssen im Falle von Datenschutzverletzungen die Datenschutzbehörde innerhalb von 72 Stunden informieren. Dies kann online bei der zuständigen Datenschutzaufsichtsbehörde

erfolgen. Ausgenommen von der Meldepflicht sind nur Verletzungen, die kein Risiko für die persönlichen Rechte der Betroffenen darstellen. Dem betroffenen Unternehmen drohen Geldbußen, wenn keine Meldung gemacht wird. Daher ist es im Zweifel besser, die Behörde zu informieren.

Vereinbarung zur Auftragsdatenverarbeitung formulieren

Hat ein Unternehmen einen Externen mit der Verarbeitung personenbezogener Daten beauftragt, muss eine Vereinbarung zur Auftragsdatenverarbeitung getroffen werden. Dies können zum Beispiel ein Web Host, ein externes Steuer- oder Buchhaltungsbüro oder eine Internetagentur sein, wenn sie für die Firma personenbezogene Daten verarbeiten. Auch hierfür sind Musterverträge im Internet zu finden, z. B. bei der Bitkom e. V. oder der Gesellschaft für Datenschutz und Datensicherheit e. V..

Die Datenschutz-Grundverordnung bedeutet für Unternehmen zunächst viel Arbeit, müssen doch die neuen Anforderungen in der Unternehmenspraxis umgesetzt werden. Dieser Aufwand sollte aber nicht gescheut werden, da die neue Verordnung empfindliche Sanktionen bei Verstößen vorsieht. Außerdem kann eine Firma ihr Image verbessern, wenn Kunden realisieren, dass ihre Daten verantwortungsvoll und datenschutzkonform verwendet werden. **(cb)**

Weiterführende Informationen

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie hat eine „Checkliste für die Umsetzung in Unternehmen“ mit weitergehenden Informationen zur Implementierung der Datenschutz-Grundverordnung herausgegeben (www.bmwi.de). Die IHK Stuttgart hat an einem praktischen Beispiel durchgespielt, was ein Unternehmen zu tun hat, um die Anforderungen der Datenschutz-Grundverordnung zu erfüllen. Informationen dazu finden Sie unter www.stuttgart.ihk24.de

26. FED-Konferenz, vom 27.–28. September 2018 zu Gast in Bamberg

Auch in diesem Jahr bietet die FED-Konferenz Ihnen die Möglichkeit, im Rahmen der begleitenden Fachausstellung Ihr Unternehmen einem breit aufgestellten Publikum vorzustellen.

Die FED-Konferenz ist die einzige deutschsprachige Plattform, die den gesamten Entwicklungs- und Fertigungsprozess von elektronischen Baugruppen und Mikrosystemen abbildet. Fachvorträge und Expertenrunden zeigen, wie sich die technischen und nicht technischen Prozesse in der Unternehmenspraxis verbessern lassen und welche Potenziale neue Methoden erschließen.

Ihre Vorteile als Aussteller / Sponsor

- Präsentation Ihres Unternehmens an zwei Konferenztagen inkl. Konferenzteilnahme für Standbetreuer
- breit aufgestelltes Fachpublikum
- direkter Kontakt zu Entscheidern
- Konferenzpausen inmitten der Ausstellungsfläche
- moderne, großzügige und helle Ausstellungsfläche auf 760 m²
- freie Platzwahl für Premiumaussteller (lt. Ausstellerplan und je nach Verfügbarkeit)
- zielgruppengerechte Ansprache und Reichweite durch Sponsoring



Bild: FED e. V.

Das WELCOME KONGRESSHOTEL BAMBERG bietet Teilnehmern, Ausstellern und Veranstaltern ideale Konferenzbedingungen. Ein denkmalgeschützter Ziegelbau ist eingebunden in eine eindrucksvolle Architektur. Die über 2000 m² große Konferenz- und Veranstaltungsfläche gliedert sich in 14 Tagungsräume, die sich in unmittelbarer Nähe einer zentral gelegenen 760 m² großen Ausstellungsfläche befinden, was für kurze Weg steht. Ein großer Festsaal rundet das Raumangebot ab.

Ihr Interesse ist geweckt?

Weitere Informationen finden Sie auf der FED-Website unter:

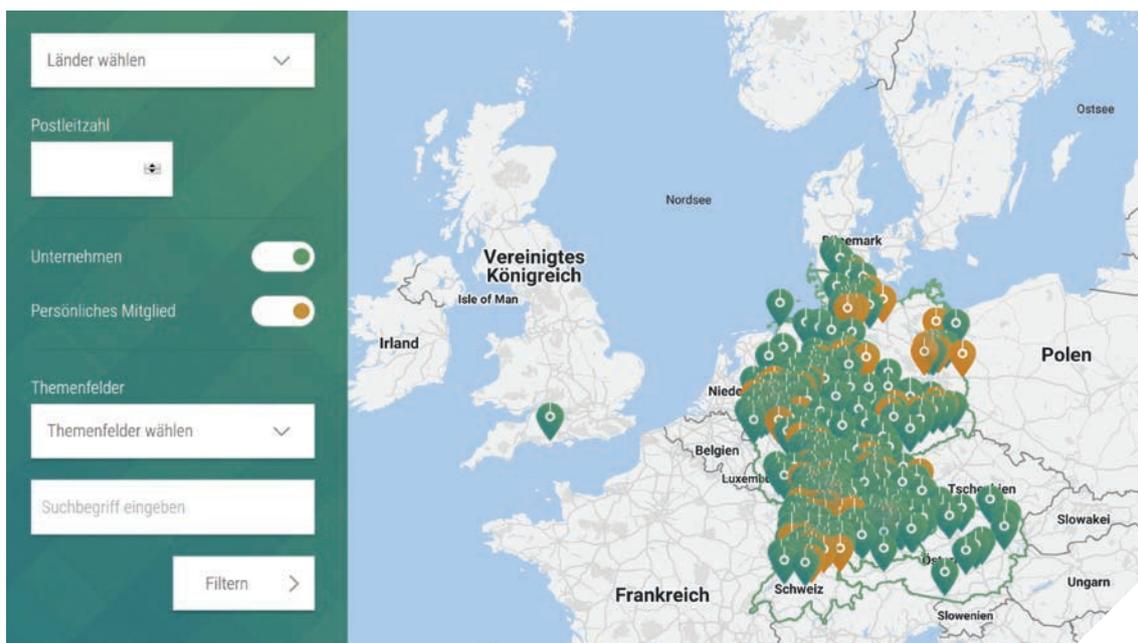
www.fed.de/veranstaltungen/fed-konferenz

Bild: WELCOME KONGRESSHOTEL BAMBERG



Hinweis in eigener Sache – Nutzen Sie den FED-Mitgliederbereich!

Seit Jahresbeginn zeigt sich der FED im neuen Gewand, was auch den Mitgliederbereich auf unserer Website einschließt. Alle Firmenmitglieder sind aufgerufen sich im Mitglieder- und Dienstleisterverzeichnis neu anzumelden, zu erreichen über die Navigationsleiste unter „Login“.



Nehmen Sie sich die Zeit und füllen Sie das FED-Mitglieder- und Dienstleisterverzeichnis mit Inhalten zu Ihrem Unternehmen. Ob Dienstleistungskarte, Ihr aktuelles Leistungsspektrum oder Termine aus dem Firmenkalender: Alle Eintragungen folgen dem Ziel, Ihr Unternehmen einer breiten Öffentlichkeit sichtbar zu machen. Sie erhöhen damit Ihre Chance, von potentiellen Kunden gesehen und gefunden zu werden.

Ein „Leitfaden für das Mitglieder- und Dienstleisterverzeichnis“ sowie ein Passwort für den ersten Zutritt ist dem Repräsentanten jeder Mitgliedsfirma zugegangen.

Sie haben Fragen?

Dann rufen Sie uns an +49 (0)30 340 6030 50 oder senden eine Mail an info@fed.de

Nortec 2018 – Regionalgruppentreffen Hamburg & Hannover

Fast schon traditionell ist das gemeinschaftliche Treffen der Regionalgruppen Hamburg & Hannover mit dem Hamburger Lötzirkel Ende Januar auf dem Nortec Forum – Elektronikfertigung der Hamburg-Messe.

Das vom FED organisierte Vortragsprogramm erstreckte sich in diesem Jahr von Technik im Detail – Bauteil-Miniaturisierung – über die zuverlässige Prozessierung kleinster Bauteile bis hin zur Einbindung modernster digitaler Fertigungstechnik (Smarte Datenbrillen). Des Weiteren gab es einen Vortrag zum Thema Nachhaltigkeit und einen zur Produkthaftung. Die fünf im ersten Moment sehr unterschiedlichen Themen spiegeln die große Bandbreite wider, die einen direkten bzw. indirekten Einfluss auf den Entwicklungs- und Fertigungsprozess von Elektronik haben.

Das Interesse war entsprechend groß. Teilweise sind Teilnehmer mit gezielten Fragen an den Referenten angereist.

Laut Hamburg-Messe kamen mehr als 12.000 Fachbesucher. Es waren über 470 Aussteller dabei, die aus 16 Ländern kamen, um ihre Lösungen und Produkte vorzustellen.

Erstmals auf der Nortec ein Gemeinschaftsstand Elektronikfertigung

Der Gemeinschaftsstand Elektronikfertigung, der in diesem Jahr seine Premiere feierte, spiegelte exemplarisch die Unternehmensvielfalt wider, die sich hinter elektronischen Produkten verbirgt. Auf über 300 m² stellten 23 Firmen der Elektronikbranche aus. Dabei waren Zulieferer von Verbrauchsstoffen wie Lote und Reinigungsmittel, Präzisionsschablonen für den Lötprozess, Bauteillieferanten, Leiterplattenproduzenten und EMS-Dienstleister, Hersteller von Bestückungsautomaten und Inspektionssystemen.

Der Gemeinschaftsstand Elektronikfertigung wird vom 21. – 24. Januar 2020 wieder stattfinden. Die Standplanung dazu ist bereits in vollem Gange. Ein Großteil der teilnehmenden Aussteller war mit dem 1. Auftritt auf der Nortec und der positiven Resonanz sehr zufrieden und hat bereits signalisiert, auch 2020 wieder dabei zu sein. **(db)**

Nortec Forum – Elektronikfertigung



Teilnehmer am Gemeinschaftsstand



Bilder: HMC



Firmenbesichtigung bei Alstom. Hier wurden die Zuverlässigkeitstests für die Schienenfahrzeuge erklärt. Die Teilnehmer lernten, wie eine 20-jährige Gewährleistung für Lieferservice, Reparatur und Ersatzteile sichergestellt wird.



Bilder: EIPC

Christoph Bornhorn,
Geschäftsführer des FED
in Lyon

EIPC Winter Conference 2018

Die Winter Conference 2018 des EIPC fand bei der Firma Alstom Transport Information Solutions in Lyon, Frankreich statt. Schwerpunktthema der Konferenz: „Neuentwicklungen und Zuverlässigkeit in der globalen Elektronik-Industrie.“

Für den FED nahm Christoph Bornhorn, Geschäftsführer des FED, teil. Er stellte in seinem Vortrag das Aus- und Weiterbildungsprogramm „Zertifizierter Elektronik Designer“ (ZED) des FED vor. Leiterplatten-Designer kommen häufig aus unterschiedlichen Ausbildungsberufen. Eine gezielte Weiterbildung dieses Personenkreises ist ein entscheidender Beitrag für die Designer-Community. Der Vortrag rief großes Interesse bei den Anwesenden hervor, was sich in der anschließenden Diskussionsrunde widerspiegelte.

Für die Unternehmen ist eine kontinuierliche Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter unabdingbar, um bei den immer schneller werdenden Entwicklungszyklen der Elektronik-Industrie Schritt halten zu können.

Weitere Themen waren Leiterplatten-Herstellungsverfahren, Materialien, Zuverlässigkeit, Testmethoden und Verfahrenstechnik für die nächste Generation von Leiterplatten.

Das Schwerpunktthema der Konferenz: „Neuentwicklungen und Zuverlässigkeit in der globalen Elektronik-Industrie“ ist für die gastgebende Firma Alstom Tagesgeschäft. Davon konnten sich die Teilnehmer im Rahmen der Besichtigung der Baugruppenfertigung überzeugen. Alstom produziert hochzuverlässige Baugruppen für die Transportindustrie, wie z. B. Schnellzüge, Straßenbahnen und Triebwagen. Im Testzentrum wurde gezeigt, wie hochzuverlässige Baugruppen geprüft werden. Je nach Region, für die die Züge bestimmt sind, werden unterschiedliche, zum Teil verschärfte Testmethoden erforderlich. Die Beförderungsindustrie muss zudem für Schienenfahrzeuge eine 20-jährige Garantie auf Reparaturen gewährleisten. Da unterliegt das Thema Zuverlässigkeit ganz besonderen Anforderungen. **(db)**

Der EIPC feiert auf seiner Summer Conference in Düsseldorf am 21. und 22. Juni sein 50-jähriges Bestehen. Der FED ist mit einem Vortrag von Vorstandsmitglied Rainer Taube dabei. Alle Infos zur Konferenz unter <http://www.eipc.org>



Bild: suzannmeer - Fotolia.com

FED-Arbeitskreistreffen Umweltgesetzgebung

Das 7. Treffen des Arbeitskreises fand am 01.02.2018 beim Fraunhofer / IZM Berlin statt.

Der Einladung von Klaus Dinger, Leiter des AK-Umweltgesetzgebung, sind erneut zahlreiche Teilnehmer gefolgt, um sich über den Stand der RoHS-Ausnahmeregelungen, das immer wichtiger werdende Thema Nachhaltigkeit und über die CE-Kennzeichnung zu informieren.

Bei der Herstellung neuer Erzeugnisse müssen immer mehr und immer strengere gesetzliche An-

forderungen erfüllt werden. Eine der wichtigsten Anforderungen ist die Beachtung der Gesetzgebung zum Schutze der Umwelt sowie der Gesundheit des Menschen. Mit der Gründung des Arbeitskreises Umweltgesetzgebung 2011 hat sich der FED zum Ziel gesetzt, kleine und mittlere Unternehmen bei der Umsetzung der Anforderungen zu unterstützen. Dies geschieht zum einen in öffentlichen Informationsveranstaltungen und über informative Mitteilungen.

Dr. Otmar Deubzer

Fraunhofer / IZM Berlin



Dr. Otmar Deubzer berichtete im ersten Vortrag des Tages über den Stand der Ausnahmenregelung gemäß der Anlage III der RoHS-Richtlinie 2015/2016. Es sind zahlreiche Anträge für Ausnahmenregelungen bei der Kommission eingegangen. Als Folge gab es hierzu bis Oktober 2017 öffentliche Anhörungen. So bleiben z. B. die Ausnahmen gemäß Anhang III für die Gerätekategorie 8 (Medizinische Geräte) und Gerätekategorie 9 (Überwachungs- und Kontrollinstrumente einschließlich Überwachungs- und Kontrollgeräte in der Industrie) bis mindestens 2021 ohne Änderung bestehen.

Auffällig war laut Dr. Deubzer die stark schwankende Qualität der eingereichten Unterlagen zur Ausnahmeregelung, die teilweise eine Bearbeitung nicht zuließen. Das Ergebnis, eine erneute Verlängerung der gewünschten Ausnahmeregelung konnte nicht erteilt werden.

Für die Verwendung von Blei in hochschmelzenden Loten sind mehrere Anträge eingegangen. Auf die Empfehlung einer Neuformulierung der Ausnahme schlägt die Kommission eine unveränderte Fortführung der Ausnahme bis 2021 für die Gerätekategorie 1-7 und 10 vor.

Michael Kaminski-Nissen

Freier Mitarbeiter im Bundesdeutschen Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management (B.A.U.M.) e. V.



„Was versteht man unter Nachhaltigkeit?“ war die Eröffnungsfrage von Michael Kaminski-Nissen zu seinem Vortrag. Bereits hier gehen die Antworten und Definitionen auseinander. Jeder hat ein anderes Verständnis zum Thema Nachhaltigkeit.

Im Vorwort zum B.A.U.M.-Jahrbuch 2018 ist zu lesen: „Nachhaltigkeit bedeutet, die Bedürfnisse der Gegenwart zu befriedigen, ohne die Fähigkeit künftiger Generationen zur Befriedigung der eigenen Bedürfnisse zu gefährden ...“

Im September 2015 haben die Vereinten Nationen eine globale Agenda 2030 zur Nachhaltigkeit beschlossen. Deutschland hat sich den Zielen der Agenda 2030 angeschlossen und seit 2016 arbeitet die deutsche Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik an deren Umsetzung. 17 Nachhaltigkeitsziele (SDGs - Sustainable Development Goals), die in insgesamt 169 Unterzielen gegliedert sind, bilden dabei die Grundlage.

Rechtsanwalt

Dr. Jens Nusser, LL.M

Kanzlei Kopp-Assenmacher & Nusser



CE-Kennzeichnung elektronischer Produkte war das Vortragsthema von Dr. Jens Nusser, LL.M. Mit der Kennzeichnung wird die Marktfähigkeit von Produkten auf dem europäischen Markt geregelt. Betroffen davon sind Hersteller bzw. deren Bevollmächtigte, aber auch Importeure und Händler. Die Anforderungen gemäß der CE-Zeichnung betreffen immer Enderzeugnisse, die je nach der zutreffenden Rechtsverordnung unterschiedlich sein können. Das Anbringen des CE-Kennzeichen muss durch den Hersteller erfolgen. **(kd/db)**

Einen ausführlichen Bericht und die Vortragsfolien der Referenten sind auf der FED-Website unter AK Umweltgesetzgebung einzusehen.
www.fed.de/verband/arbeitskreise/

Erster offener Workshop des Arbeitskreises 3D-Elektronik

Der FED-Arbeitskreis 3D-Elektronik traf sich am 12. März 2018 bei der Firma SEMIKRON Elektronik GmbH & Co. KG in Nürnberg zum ersten offenen Workshop.

Über 25 Interessierte sind der Einladung von Hanno Platz, Leiter des AK, gefolgt. Ziel dieses Workshops war es, den Kreis der Teilnehmer zu erweitern und Anwenden unterschiedlichster 3D-Technologien in der Elektronik eine Plattform für den gemeinsamen Gedankenaustausch zu bieten.

Hinter dem Begriff „3D-Elektronik“ verbergen sich beispielsweise Technologien wie:

- Embedding – das Einbetten von aktiven und passiven Bauteilen in Leiterplatten und Module. Dazu gibt es unterschiedlichste Aufbauvarianten und Topologien.
- MID (Moulded Interconnection Device) – kombiniert Gehäuse und Elektronik. Verschiedene Herstellungsvarianten ermöglichen es, Bauteile und Leiterbahnen auf Kunststoff zu bringen.
- 3D-Druck – eine in der Mechanik etablierte Technologie, die jetzt auch in die Elektronik einzieht. Es gibt sowohl Multimaterialdrucker, die Kunststoff und Silber in einem Gerät drucken, als auch Geräte, die Multilayer-Leiterplatten drucken.
- Darüber hinaus gibt es weitere Technologien zur 3D-Integration, die zum Beispiel auf Keramik oder Fotopolymer-Materialien basieren.
- Auch aus Flex- und Starrflex-Leiterplatten lassen sich dreidimensionale Elektronikkonzepte realisieren, genauso wie durch Zusammenstecken oder Löten einzelner starrer Leiterplatten.

Für Entwickler wie auch Entscheider ist die Variantenvielfalt von 3-dimensionaler Elektronik eine



Bild: Fotolia_jean song



Teilnehmer des Workshops

besondere Herausforderung. Sie müssen Funktion, Fertigung, Termin und Kosten bei der Auswahl bzw. einer Kombination mehrerer Technologien im Auge haben. Im Rahmen der Veranstaltung gaben Mitglieder des Arbeitskreises einen Überblick ihrer Erfahrungen aus den Bereichen Embedded, Low Temperature Cofired Ceramics (LTCC), 3D Chip Scale Package, 3D-Druck, flexible/starrflexible Leiterplatten sowie 3D-Moulded Interconnect Devices (MID). Am Nachmittag wurden in vier kleineren Arbeitsgruppen die wesentlichen Themen in den Schwerpunktfeldern diskutiert. Dabei kamen die Teilnehmer des 3D-Elektronik Workshops zu folgendem Ergebnis: 3D-Druck/MID, Hybrid-Keramik, Flex-Starrflex sowie Embedded Technology werden künftig die Schwerpunktthemen im AK sein.

Sie haben Interesse an einer Mitarbeit im AK 3D-Elektronik?

Dann kontaktieren Sie den AK-Leiter: Hanno Platz, GED Gesellschaft für Elektronik und Design mbH, Telefon: 02247 921911, Email: h.platz@ged-pcb-mcm.de

Termine notieren!

AUS DEM SEMINAR- KALENDER 2018

29.05. – 30.05.2018
**Professionelle Beschaffung
von LP**
Berlin

11.06. – 13.06.2018
**High-Speed-Baugruppen-
Design**
Neustadt/Aisch

12.06. – 13.06.2018
**Qualität und Zuverlässigkeit
von LP und BG**
Berlin

14.06. – 15.06.2018
EMV-Baugruppen-Design
Neustadt/Aisch

18.06. – 22.06.2018
**ZED Level II – Leiterplatten-
Baugruppendesign 1**
Neustadt

18.06. – 21.06.2018
**IPC-7711/21 Kurs für CIS/
Spezialisten**
Soest

18.06. – 22.06.2018
**IPC-7711/21 Kurs für
Trainer**
Soest

19.06. – 21.06.2018
IPC-A-600 Kurs für Trainer
Hannover

19.06. – 21.06.2018
**IPC-A-600 Kurs für
Spezialisten**
Hannover

20.06. – 20.06.2018
Wenn Elektronik brennt
Fulda

21.06. – 22.06.2018
**IPC-7711/21 CIT
Rezertifizierung**
Soest

21.06. – 22.06.2018
**IPC-7711/21 CIS
Rezertifizierung**
Soest

25.06. – 26.06.2018
**IPC-A-610
CIT Rezertifizierung**
Berlin

25.06.2018
**ESD-Schutzmanagement
Grundlagen**
Berlin

26.06.2018
**ESD-Schutzmanagement
Audit Grundlagen**
Berlin

27.06.2018
**ESD-Schutzmanagement
Auditor**
Berlin

FED VOR ORT

12.06.2018
**RG Berlin (Rundreise):
Schleicher Electronic
Berlin GmbH**
Berlin

13.06.2018
**RG Hamburg
(Rundreise)**

14.06.2018
**RG Hannover (Rundreise):
Miele & Cie. KG**
Gütersloh

19.06.2018
**RG Frankfurt:
HTV Halbleiter-Test &
Vertriebs-GmbH**
Bensheim

11.07.2018
**RG Stuttgart: ASYS
Automatisierungssysteme
GmbH**
Dornstadt

27.09. – 28.09.2018
26. FED-Konferenz
Bamberg

**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.**

SciEngines GmbH

Am Kiel-Kanal 2
24106 Kiel
Kurzprofil: Entwicklung
anwendungsspezifischer
Computersysteme

DER Elektronik GmbH

Hinrichsdorferstr. 7 c
18146 Rostock
Kurzprofil: EMS-Dienst-
leister

MPK KEMMER GmbH PCB Tools

Lehrweg 16
73527 Schwäbisch Gmünd
Kurzprofil: Entwicklung,
Fertigung und den Vertrieb
von zerspanenden Präzi-
sionswerkzeugen für die
Leiterplattenindustrie

E2-I Electronic Engineering Innovation UG

Hermann-Gebauer-Str. 4
34376 Immenhausen
Kurzprofil: EMS-Dienst-
leister

ASSCON Systemtechnik- Elektronik GmbH

Messerschmittring 35
86343 Königsbrunn
Kurzprofil: Entwicklung und
Produktion von Dampfpha-
sen-Reflow-Lötsystemen

Digital Elektronik GmbH

Berchtesgadner Strasse 10
A 5083 St. Leonhard
Kurzprofil: EMS-Dienst-
leister

Blendl GmbH

Draisstr. 17
76448 Durmersheim
Kurzprofil: Anbieter von
Plattierungsprodukten

WORK Microwave GmbH

Raiffeisenstr. 12
83607 Holzkirchen
Kurzprofil: EMS-Dienst-
leister

Fraunhofer – Einrichtung für Additive Produktions- technologien IAPT

Vor dem Neuen Tore 18
21339 Lüneburg
Kurzprofil: Forschung und
Entwicklung Additiver Pro-
duktionstechnologien

CADFEM GmbH

Marktplatz 2
85567 Grafing
Kurzprofil: Software und
IT-Lösungen

EPSA GmbH

Remschützer Str. 1
07318 Saalfeld
Kurzprofil: EMS-
Dienstleister

JULABO GmbH

Gerhard-Juchheim-Str. 1
77960 Seelbach
Kurzprofil: Forschung,
Entwicklung und Fertigung
von Temperiersystemen

cps Programmier- Service GmbH

Gewerbestr. 1
31698 Lindhorst
Kurzprofil: Dienstleister
für die industrielle Ferti-
gung (EMS)

EPH elektronik Produktions- und Handelsgesellschaft mbH

Rudolf-Diesel-Str. 18
74354 Besigheim-
Ottmarsheim
Kurzprofil: EMS-Dienst-
leister

Fraunhofer-Institut für Elektronische Nano- systeme

Technologie-Campus 3
09126 Chemnitz
Kurzprofil: System- und
Technologiepartner im
Bereich Smart Systems
Integration unter Nutzung
von Mikro- und Nano-
technologien

RAWE Electronic GmbH

Bregenzer Straße 67-69
88171 Weiler im Allgäu
Kurzprofil: EMS-Dienst-
leister

CAE Automation GmbH

Akazienstr. 5
64560 Riedstadt
Kurzprofil: Dienstleister für
PCB Layout und Electronic
Manufacturing Service
(EMS)