

FED kontakt

Interview mit
PAUL Award-Sieger

SEITE 5-7

FED-Konferenz:
Call for Papers gestartet

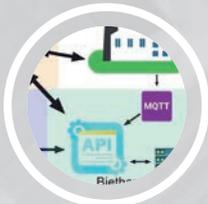
SEITE 8-9

Michael Schleicher
erhält IEC 1906 Award

SEITE 12

Sieger des PAUL Award 2020

SEITE 4-5



Zeitenwende! – Zeitenwende?

„Wir müssen schnell wieder dahin kommen, wo wir vor Corona aufgehört haben!“ Wirklich?

Spüren wir nicht seit längerem schon, dass es so nicht immer weiter gehen kann? Weil das Mantra vom ewigen Wachstum, immer schneller, immer mehr in immer kürzeren Zyklen auf Dauer nicht funktionieren kann – nicht für alle Nationen auf der Erde und nicht für die Erde im Ganzen.

Das Virus zeigt uns im Zeitraffer, was exponentielles Wachstum bedeutet – wenn man es nicht unterbricht, keinen Reset schafft oder wenigstens einen Status Quo versucht – ein Nullwachstum. Aber das kann doch nicht für die Wirtschaft gelten; wir brauchen doch Wachstum und Zinsen und Zinseszinsen – sonst funktioniert unser System nicht.

Es ist richtig und wichtig: Wirtschaft schafft Werte und Wohlstand, Arbeit und Brot. Und Stillstand ist Rückschritt, weil die anderen uns überholen, was unseren Status Quo, unseren Wohlstand gefährdet. Also machen wir weiter, beuten die Erde aus und geben ihr unseren Müll zurück, der als CO₂-Gas die Atmosphäre aufheizt und als Plastikmüll im Meer schwimmt.

Aber wir wissen sehr wohl: so kann es nicht weiter gehen. Wir brauchen ein anderes Wirtschaften mit einem Marktverhalten, das diesen grenzenlosen Ressourcenverbrauch, diese Vermüllung und Vernichtung der Artenvielfalt systematisch verhindert. Wir müssen die Natur zum Vorbild nehmen, die keinen Abfall kennt, alle Ressourcen wiederverwendet und dennoch sich erneuert und wandelt – in einer perfekten Kreislaufwirtschaft!

Wir müssen die Naturbelastung einpreisen in die Rohstoffgewinnung, die Transportkosten ebenso wie in den Energieverbrauch zur Herstellung der Produkte und deren Entsorgung, sodass es sich lohnt, das Ausgediente zu recyceln. Selbst die Investmentgesellschaft Blackrock hat das Potential, das in nachhaltigem Wirtschaften liegt, erkannt.

Wie kann das gehen?

Das Pariser Klimaabkommen ebenso wie das geplante UN-Abkommen zur Vermeidung von Plastikmüll sind ein hoffnungsvoller Anfang, sofern wir dazu stehen, deren Umsetzung einfordern und fördern, wo immer wir können. Das Virus als Teil der Natur zeigt uns unsere Verletzlichkeit aber auch unsere Innovationsfähigkeit. Die Erderwärmung und deren exponentielles Wachstum ist dem gegenüber die viel größere Herausforderung.

In diesem Sinne haben wir als FED unsere Konferenz im September in Bamberg unter das Motto der Nachhaltigkeit gestellt: Nachhaltig & erfolgreich: Design, Fertigungs- und Managementprozesse in einer neuen Arbeitswelt.

Ihr Rainer Thüringer

Vorstandsvorsitzender des FED



Inhalt



4

PAUL Award 2020



10

Neue
FED-Formate



13

FED-Dienstleister-
verzeichnis



8

FED-Konferenz:
Call for Papers
gestartet



12

Michael Schleicher mit
IEC 1906 Award geehrt



14

IPC kündigt
deutsche Über-
setzungen an

WEITERE THEMEN

13 FED Conference Talks auf YouTube

15 Termine

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

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: Privat
Preisträger PCB Design Award



Bild: Cookie Studio, Kakteen (shutterstock.com)

Junge Techniktalente erstmalig mit dem PAUL Award ausgezeichnet

Der vom FED ins Leben gerufene PAUL Award ist ein Nachwuchswettbewerb für junge Menschen im Alter von 15 bis 25 Jahren, die sich kreativ mit einer technischen Aufgabenstellung auseinandersetzen wollen. Er wurde erstmalig am 20. November 2020 in den Bereichen Smart Home und Smart Clothes verliehen.

Namensgeber des PAUL Awards ist kein geringerer als Paul Eisler, Ingenieur und Erfinder der Leiterplatte. Ein schöner Zufall dabei ist, dass der erste Preisträger des PAUL Awards auch mit Vornamen Paul heißt.

Die Preisträger 2020 sind:

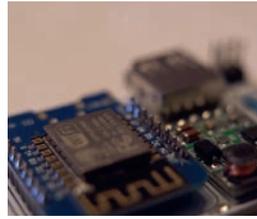
Paul Goldschmidt aus Heidelberg, Philipp Lorenz aus Augsburg und das Team Lukas Biethan,

Jakob Keischnigg und Fabian Lechl aus Ferlach, Kärnten.

Für die Sieger ist der PAUL Award zum einen eine Würdigung und Anerkennung ihrer außergewöhnlichen Leistungen. Außerdem können sie sich über Preisgelder in Höhe von 3.000 € (1. Platz), 2.000 € (2. Platz) und 1.000 € (3. Platz) freuen.

Der PAUL Award 2020 wurde gesponsert von:

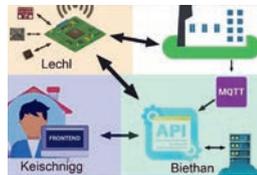




Bilder: Privat

1. Platz

Paul Goldschmidt, 18 Jahre, Schüler der Carl-Bosch-Schule in Heidelberg. Er entwickelte ein Open-Source-Sensorsystem „TemperatUHR“ zur smarten und intelligenten Temperaturüberwachung von Flüssigkeiten.



Bilder: Privat

2. Platz

Ging an das **Team Lukas Biethan, Jakob Keischnigg und Fabian Lechl**. Alle sind 19 Jahre und Schüler der HTL Mössingerstraße aus Klagenfurt, Österreich. Sie erfanden das Projekt „Lora Sense: LoRa (Long Range)“ zur Überwachung von beispielsweise Kellern und Gärten.



Bilder: Privat

3. Platz

Philipp Lorenz, 22 Jahre und Student an der Technischen Hochschule Ulm. Er entwickelte eine Technologiestudie zu Energy Harvesting für die Erfassung, Verarbeitung und Kommunikation von Daten in Laufschuhen.

Die ausführlichen Projektbeschreibungen finden sie unter www.paul-award.de

Interview mit Paul Goldschmidt

Am 20. November 2020 gewann Paul Goldschmidt mit seinem Smart-Home-Projekt den ersten PAUL Award. Goldschmidt erfand eine kleine smarte Box mit Temperatursensor namens „TemperatUHR“, die das Smartphone benachrichtigt, sobald das Wasser im Kochtopf die gewünschte Temperatur erreicht hat. Wir wollten mehr über den Sieger wissen und sprachen mit ihm über seine Projektideen und die Hintergründe.

Zunächst zur Person: Wer ist Paul Goldschmidt? Goldschmidt ist 18 Jahre alt, kommt aus Heidelberg und besucht die Carl-Bosch-Schule. Im Anschluss plant er ein Studium des Elektroingenieurwesens, nach Möglichkeit im Ausland. Mit dem gewonnenen Preisgeld von 3.000 Euro, kommt er seinem Traum etwas näher.

Das Interview führte Geraldine Ramin vom FED.

Paul Goldschmidt, wie bist du auf deine Projektidee beim PAUL Award gekommen?

Goldschmidt: Wie so häufig, hatte ich ein bisher ungelöstes Problem, aus dem dann die Lösung in Form des „TemperatUHR“-Projektes entstand: Mich störte, dass ältere Massenkochfelder teilweise weit über 10 Minuten brauchen, um Wasser zum Kochen zu bringen. Da man in der Zeit kaum anderen Beschäftigungen nachgehen kann, weil man nicht weiß, ob das Wasser schon kocht, fragte ich mich, ob es dazu schon technische Lösungen gibt. Diese fand ich aber nicht, weshalb ich mir erste Gedanken zu einem möglichen Projekt in diese Richtung machte.

→ weiter auf der nächsten Seite

Paul Goldschmidt



Warum hast du am PAUL Award teilgenommen?

Goldschmidt: Mir ist kein anderer Preis bekannt, der sich auf elektrotechnische Projekte so spezifiziert hat wie der PAUL Award. Als ich die Ausschreibung des PAUL Awards in den sozialen Medien erfuhr, fiel mir die Projektidee der „TemperatUHR“ ein. Der PAUL Award war also für mich Motivation, eine Projektidee, welche ich schon länger hatte, tatsächlich in die Tat umzusetzen. Außerdem freute ich mich darauf, mich mit anderen Technikinteressierten zu vernetzen.

Wie hast du deine Erfolgschancen beim PAUL Award selber eingeschätzt?

Goldschmidt: Um ehrlich zu sein, habe ich mir kaum über die Erfolgschancen Gedanken gemacht, da ich bisher nicht an vergleichbaren Wettbewerben teilgenommen hatte und schwer einschätzen konnte, welche anderen Ideen die anderen Teilnehmer*innen haben werden. Hätte ich vorher jedoch tippen müssen, ob das Projekt einen Preis gewinnt, hätte ich die Erfolgschancen auf ungefähr 1:10 geschätzt.

Wo hast du die meiste Zeit an deinem Projekt gebastelt?

Goldschmidt: Die ganze Planung und die Zeichnungen für das 3D-Design und die Leiterplatte habe ich von zu Hause gemacht. Beim Zusammenbau und der Fertigung des Gehäuses habe ich jedoch die offenen Werkstätten der Region Rhein-Neckar besucht, unter anderem das Raum-ZeitLabor in Mannheim sowie der Makerspace des DAI Heidelberg.

Hast du dir irgendwo Inspiration für dein Projekt geholt?

Goldschmidt: Auf die Idee des Projektes kam ich selbst, jedoch habe ich mich bei der Umsetzung inspirieren lassen von Michael Reeves und Marco Reys, Personen, die auf YouTube ihre Bastelprojekte dokumentieren.

Wie haben deine Freunde und Familie auf den Sieg beim PAUL Award reagiert?

Goldschmidt: Mein Bekanntenkreis hat mit großer Freude auf den Sieg beim PAUL Award reagiert, auch wenn es viele Rückfragen über die Namensdoppelung zwischen meinem Vornamen und dem Preisnamen gab.

Kannst du den zukünftigen PAUL Award-Kandidaten Tipps geben, wie sie erfolgreich ein Projekt erstellen können – aus Sicht deiner Erfahrungen?

Goldschmidt: Planung und ein konkretes Projektziel sind wirklich wichtig. Eine gute Planung ermöglicht in der Projektumsetzung, zielgerichtet einem Ergebnis entgegen zu steuern. Außerdem kann ich nur empfehlen, die Dokumentation von Hard- und Software direkt bei der Entstehung des Projektes mit zu beachten, so können auch andere Leute die geleistete Arbeit später nachvollziehen. Besonders wichtig ist der Projektbericht, den man am Ende schreiben sollte, um beim PAUL Award gewinnen zu können.

Hast du ein Idol wie Steve Jobs, Elon Musk oder andere Größen der Tech-Branche?

Goldschmidt: Ein wirkliches Tech-„Idol“ habe ich nicht. Stattdessen strebe ich nach einigen Werten, die Leute wie zum Beispiel Sundar Pichai (CEO der Firma Google LLC) oder Tim Cook (CEO der Firma Apple Inc.) vermitteln: Wirtschaftliches Wachstum mit unternehmerischen Verantwortungen zu vereinen und sich nicht mit dem Status Quo zufrieden zu geben, das sind aus meiner Sicht wichtige Werte, die man von diesen Tech-Größen lernen kann.

Hast du ein weiteres Projekt, woran du gerade privat tüftelst?

Goldschmidt: Im Moment arbeite ich an mehreren Projekten: Einer Luftmessstation für Innenräume etwa in Klassenzimmern und Büros, die einfach von Technikinteressierten nachgebaut werden, kann. Dabei habe ich versucht, die Kosten möglichst gering zu halten.

Außerdem entwickle ich eine Digitaluhr, die die Zeit mithilfe von randbeleuchteten Acrylglasscheiben anzeigt, auf der die Ziffern eingelastert sind.

Noch eine abschließende Frage zur Zukunft der Elektronik: Siehst du die Zukunft der Elektronik/Elektrotechnik mehr in Asien oder in Europa?

Goldschmidt: Wir haben in Europa eine lange Tradition, Qualität und Funktionalität in der Elektrotechnik unter einen Hut zu bringen: Schon seit der Industrialisierung steht Europa mit ingenieurtechnischen Höchstleistungen an der Weltspitze.

Trotzdem denke ich, dass es für Europa in vielen Bereichen Zeit wird, aufzuwachen: Asien hat in den letzten Jahren in vielen Bereichen technologisch stark aufgeholt, in einigen Bereichen sogar schon überholt. Vor allem im Bereich E-Mobilität fällt das sehr stark auf: Der Radnabenmotor wurde nicht etwa in Deutschland – der Wiege der Automobilindustrie – sondern in Japan von

Nidec entwickelt. Das ist nur eines von vielen Beispielen, die zeigen, dass wir uns in Europa wieder mehr technisch trauen müssen, denn sonst liegt die Zukunft der Ingenieurskunst nicht mehr auf dem Kontinent mit den gelben Sternen auf blauem Untergrund. Aber wie das Sprichwort schon sagt: Prognosen sind schwierig, besonders wenn sie die Zukunft betreffen.

Möchtest du uns noch etwas Persönliches oder Interessantes mitteilen, dass die Leser noch wissen sollten?

Goldschmidt: Ich werde das Preisgeld für mein Studium nutzen, welches ich voraussichtlich für das Fach Elektrotechnik nutzen werde. Wenn ich nicht an meinen Projekten tüftle, engagiere ich mich politisch, mache Sport, in den Triathlon-Disziplinen, und lese gerne, außerdem entwickle ich Software und gestalte Webseiten.



Der PAUL Award 2022 ist gestartet – Bewirb dich jetzt

Schwerpunktthema ist Umwelt und Nachhaltigkeit für die Bereiche Smart Energy oder Energy Harvesting. Deine innovative Technikidee ist gefragt. Bewirb dich jetzt beim PAUL Award 2022 und gewinne bis zu 3000 Euro.

Alle wichtigen Informationen zum Wettbewerb sind zu finden unter www.paul-award.de

Sie möchten den Nachwuchswettbewerb PAUL Award 2022 als Sponsor unterstützen?

Auch hier finden Sie alle Informationen unter: www.paul-award.de

29. FED-Konferenz: Call for Papers gestartet

Sie möchten sich mit einem Vortrag an der diesjährigen FED-Konferenz beteiligen? Dann haben Sie jetzt die Möglichkeit, einen Themenvorschlag mit einem Abstract bis zum 26. März 2021 einzureichen.

Die 29. FED-Konferenz steht unter dem Motto: Nachhaltig & erfolgreich: Design, Fertigungs- und Managementprozesse in einer neuen Arbeitswelt und findet vom 16. bis 17. September 2021 im Welcome Kongresshotel Bamberg statt.

Die Konferenz ist die Plattform für die Elektronikindustrie und bringt Experten und Entscheider aus der Branche zum Wissens- und Erfahrungsaustausch zusammen, die sich dort über Prozesse, Lösungen,

Erkenntnisse und Entwicklungen informieren und auszutauschen können. Neben aktuellen technischen Neuheiten und Lösungen richtet sich das Augenmerk in diesem Jahr auf das Thema Nachhaltigkeit in seinen unterschiedlichen Facetten.

Nachhaltigkeit heißt Prozesse und Produkte neu zu denken und andere Faktoren zu bewerten, als es in der Vergangenheit der Fall war. In der Auseinandersetzung mit dem Thema tauchen viele Fragen auf.

Bild: AdobeStock



29. FED-Konferenz

16. bis 17. September 2021
Welcome Kongresshotel Bamberg

Wie leben Firmen in der Elektronikfertigung verantwortungsvolles Unternehmertum und was heißt ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit konkret? Was sind die Risiken und Chancen? Wie gestaltet man den Wandel mit Mitarbeitern, Lieferanten und Kunden? Welche Erfahrungen hat die Branche dabei gemacht?

Die FED-Konferenz 2021 ist als Hybrid-Veranstaltung geplant. Neben der Präsenz-Tagung in Bamberg wird der FED Möglichkeiten anbieten, auch digital an der Konferenz teilnehmen zu können.

CALL FOR PAPERS

Und das sind die Themen 2021.
Reichen Sie Ihren Vortrag ein!

Nachhaltigkeit und Umweltschutz

- Nachhaltigkeit erfolgreich umsetzen
- Life Cycle Engineering
- Ressourcen schonen und Schadstoffe vermeiden in Entwicklung und Fertigung
- Vorbildliches Umweltmanagement
- Corporate Social Responsibility
- Mitarbeiter motivieren und Image stärken durch nachhaltiges Handeln

Aufbau- und Verbindungstechnik

- gedruckte Elektronik und additive Fertigung
- 3D-Integration
- Materialien und Leiterplatten für 5G
- Integrationsstrategien und Multifunktionalität
- IoT und IIoT, energy harvesting
- Bauteile-Gehäuse und Anschlussflächen

Leiterplatten- und Baugruppen-Design

- HF- und Radar-Anwendungen
- hohe Verdrahtungsdichte (HDI)
- Signal- und Power-Integrität, EMV
- Simulation und simulationsgestützte Analyse
- Design for Excellence (DfX)
- Design Rules und Constraints

Management und Arbeitswelten

- Vernetzte Welt, verteilte und virtuelle Teams
- Strategien zur Fachkräftegewinnung
- Weniger Mitarbeiter, mehr Aufträge: Prozessoptimierung bei Fachkräftemangel
- neue Lern- oder Kommunikationsmethoden
- Industrie 4.0 versus Arbeitswelt 4.0
- Trend- und Technologiemanagement
- Cybersecurity

Supply Chain Management

- effiziente Einkaufs- und Beschaffungsprozesse
- ERP-Systeme
- Vertriebs- und Marketingstrategien
- Umwelt & Compliance für KMU
- faire Elektronik und Nachhaltigkeit
- Blockchain-Anwendungen

Baugruppenfertigung

- neue Materialien und Prozessverbesserungen
- lean production
- smart electronic factory
- virtuelle Fertigung und digitaler Zwilling
- AR und künstliche Intelligenz in der Elektronikfertigung
- maschinelles Lernen, prädiktive Instandhaltung

Einsendeschluss ist der 26. März 2021 (db)

Weitere Informationen
finden Sie unter:
www.fed-konferenz.de



Bild: AdobeStock_246936240_@PRODUCTION PERIG - Perig MORISSE

Aus der Krise mit neuen Formaten

Wie der FED auf Corona reagiert

Nahezu alle Veranstaltungen des FED sind von der COVID-19-Krise betroffen, seien es Tagungen, Seminare, Regionalgruppensitzungen oder die FED-Konferenz im Herbst. Innerhalb kürzester Zeit mussten digitale Alternativen geschaffen werden. Viele Fragen waren damit verbunden: Welche Tools nutzen wir, wie strukturieren wir die Schulungen, wie laufen Prüfungen ab, wie werden die Teilnehmer eingebunden? Und vor allem: Gibt es dafür überhaupt eine Nachfrage? Das Ergebnis dieses Prozesses ist eine Reihe von neuen Formaten für den Verband:

1. Online-Seminare

Für fast alle Seminare sind 2021 neben den Präsenzterminen auch Online-Schulungen auf geplant worden. Alle Termine finden Sie im FED-Seminarkalender unter www.fed.de/aus-und-weiterbildung/seminarkalender. Die Teilnehmerzahl ist auch für Online-Formate begrenzt, so dass gewährleistet ist, dass der Referent auf individuelle Fragen eingehen kann und außerdem Zeit für Diskussionen in der Gruppe bleibt. Die zurückliegenden Monate haben gezeigt, dass diese Herangehensweise funktioniert. Als Tool wird die professionelle Videokonferenz-Plattform Go-To-Meeting genutzt.

2. Online-Prüfungen für FED- und IPC-Kurse

Die bei vielen FED-Schulungen vorgesehenen Prüfungen finden jetzt online statt, gleich ob es Präsenz- oder Online-Schulungen sind. Dafür hat der FED ein neues Learning Management System (LMS) aufgesetzt. Dieses LMS wird der FED künftig noch stärker nutzen, um neben den Prüfungen auch interaktive Lerninhalte darüber auszuspielen.

Die IPC-Prüfungen werden mit einem Remote Proctoring Verfahren (= Fernüberwachung) durchgeführt. Dafür muss auf dem Rechner des Prüflings ein sogenannter Shutdown-Browser installiert werden, anschließend wird die Prüfung über die Webcam digital beaufsichtigt. Dieses Verfahren stieß zunächst auf wenig Gegenliebe, wird aber jetzt immer mehr genutzt und akzeptiert. In jedem Fall sollte ein Teilnehmer frühzeitig die IT seines Unternehmens ins Boot holen, um sicherzustellen, dass die Technik steht.

3. Online-Vorträge der Regionalgruppen

Die 12 FED-Regionalgruppen haben nicht die Hände in den Schoß gelegt. Im Gegenteil: Insgesamt 24 Online-Vorträge haben sie auf die Beine gestellt, insgesamt 778 Personen haben daran teilgenommen. Alle Online-Vorträge wurden aufgezeichnet und stehen jetzt online zum Nachschauen im FED-Youtube-Kanal bereit. Für Mitglieder stehen außerdem die Folien in der FED-Wissensdatenbank unter www.fed.de/wissensdatenbank zur Verfügung.

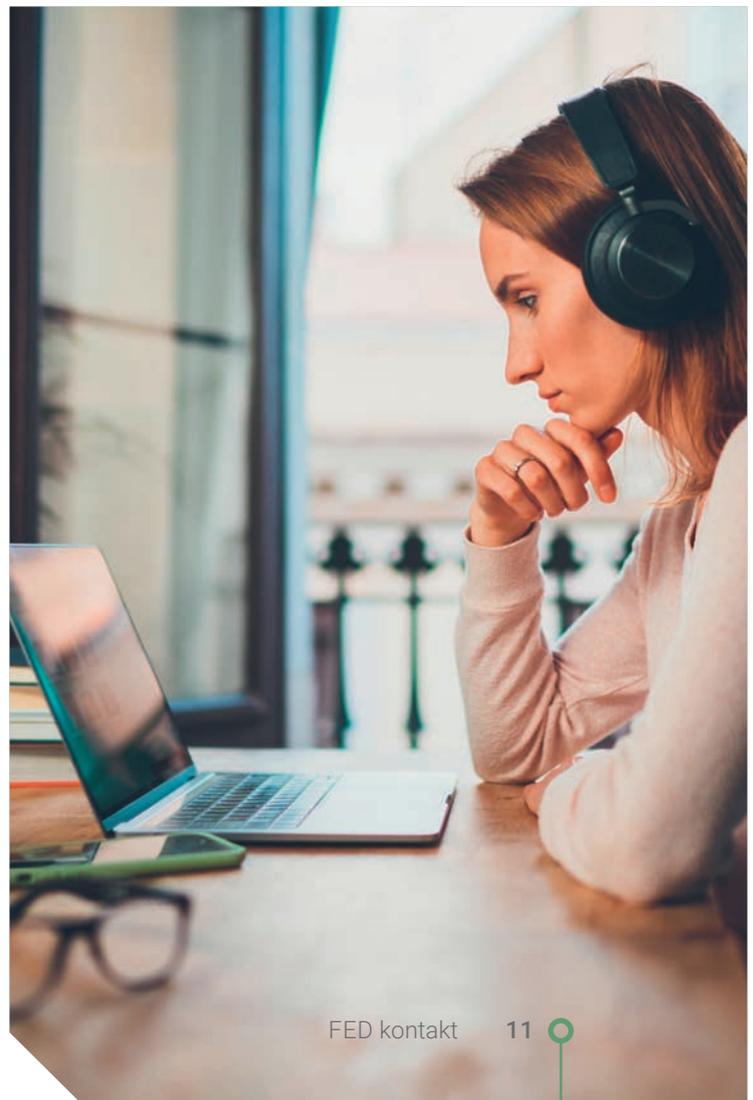
4. FED-Konferenz – Conference Talks

Schweren Herzens mussten wir die FED-Konferenz im Herbst absagen. Nach langer und aufwändiger Planung und vor allem angesichts eines attraktiven Programms keine leichte Entscheidung. Als Alternative haben wir die FED Conference Talks ins Leben gerufen, eine Reihe, in der Referenten der FED-Konferenz 2020 ihre Vorträge online gehalten haben. Auch diese Vorträge stehen online auf dem Youtube-Kanal des FED bereit.

Die FED-Konferenz 2021 planen wir als Hybrid-Veranstaltung: Neben der Präsenz-Tagung in Bamberg wird der FED Möglichkeiten anbieten, auch digital an der Konferenz teilnehmen zu können. Sie wollen einen Vortrag für die FED-Konferenz einreichen? Dann nehmen Sie am Call for Papers teil, Infos dazu auf den Seiten 8 und 9 oder online unter www.fed-konferenz.de

Wir alle freuen uns darauf, uns wieder „leibhaftig“ treffen und austauschen zu können. Die Arbeit des FED lebt von diesem Networking. Das wird Corona nicht ändern. Nichtsdestotrotz hat die Krise das Verbandsleben um neue Formate erweitert, die wahrscheinlich sonst nicht so schnell zustande gekommen wären und von denen die Mitglieder des FED dauerhaft werden profitieren können. (cb)

Bild: ImYanis (shutterstock.com)



Michael Schleicher mit dem IEC 1906 Award geehrt



Die International Electrotechnical Commission (IEC) hat FED-Vorstandsmitglied Michael Schleicher am 8. Dezember 2020 mit dem IEC 1906 Award geehrt.

Mit dieser Auszeichnung würdigt die IEC Experten, die sich in einem hohen Maße in der Normungsarbeit engagieren. Seit 2015 arbeitet Michael Schleicher auf Vorschlag und im Namen des FED in der Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (DKE K 682) und seit 2017 im IEC Technical Committee 91 (TC91) mit. Vertreten ist er in den Arbeitsgruppen (Working Group) WG6, WG10 und WG12.

Michael Schleicher erhält seine Würdigung für Beiträge in der WG6 „Device Embedding assembly technology“ an folgender Norm:

– IEC 62878-2-5:2019-09 Teil 2-5: Implementierung eines 3D-Datenformats für Trägermaterial mit eingebetteten Bauteilen

In der neu entwickelten Normenreihe 61188-6-x der WG12 „Design methodology and data transfer of circuit boards and circuit board assemblies“ mit seinen Beiträgen in den Normen:

- IEC 61188-6-1 Leiterplatten und Flachbaugruppen – Konstruktion und Anwendung – Teil 6-1: Anschlussflächengestaltung – Allgemeine Anforderungen an die Anschlussflächenstruktur auf Leiterplatten
- IEC 61188-6-3 Leiterplatten und Leiterplattenbaugruppen – Design und Verwendung - Teil 6-3: Beschreibung der Landflächen für die Durchgangslochkomponenten, sowie den Beiträgen innerhalb der WG10 „Measuring and test methods for printed boards and printed board materials“

betreffend der Normenserie IEC 61189-2-80x Prüfverfahren für Elektromaterialien, Leiterplatten und andere Verbindungsstrukturen und Baugruppe.

Welchen internationalen Stellenwert der IEC 1906 Award einnimmt verdeutlichen, folgende Zahlen. 2004 vom IEC Executive Committee ins Leben gerufen, erinnert er an das Gründungsjahr der IEC. Weltweit bringen über 22.000 Normungsexperten ihr Fachwissen beim IEC ein. 3.500 von ihnen kommen aus Deutschland. Jährlich werden etwa 180 besonders aktive Personen mit dem 1906 Award durch das IEC geehrt. Im Dezember erhielten 33 Deutsche diese Auszeichnung und innerhalb des IEC TC91 gab es neben Michael Schleicher nur noch zwei weitere Experten aus Japan und Großbritannien, denen diese Auszeichnung zuteilwurde.

Der FED gratuliert Michael Schleicher zu seiner Auszeichnung und bedankt sich gleichzeitig für seine herausragende Arbeit im Rahmen der nationalen und internationalen Normungsarbeit im Namen des FED e.V. **(db)**



Mit geringem Aufwand mehr Nutzen fürs eigene Unternehmen

Als FED-Mitglied haben Sie die Möglichkeit, kostenlos das Mitglieder- und Dienstleisterverzeichnis auf der FED-Website zu nutzen.

Beschränken Sie dabei ihre Eintragungen nicht nur auf den Unternehmensnamen und der zugehörigen Anschrift. Ein ausführliches Firmenprofil verbunden mit den Serviceleistungen erhöht die Chance, dass potenzielle Kunden gezielt auf Ihr Unternehmen aufmerksam werden.

Immer wieder erreichen Anfragen die FED-Geschäftsstelle, in denen Unternehmen wie z. B. Designdienstleister, EMS-Dienstleister, Leiterplattenhersteller oder Prüflabore gesucht werden. Aber auch Fragen wie: „Können Sie mir sagen,

welcher Designdienstleister die EDA-Software XY verwendet?“ Bei derartigen Anfragen verweisen wir aus Neutralitätsgründen auf das Mitglieder- und Dienstleisterverzeichnis.

Sie haben Fragen zum Mitgliederbereich oder möchten den Leitfaden dazu noch einmal zugestellt bekommen? Schreiben Sie eine kurze Mail an info@fed.de. (db)



Bild: Yeti studio (shutterstock.com)

FED Conference Talks auf YouTube

Der FED hat 26 Vorträge der Reihe „FED Conference Talks 2020“ aufgezeichnet und auf seinen You Tube-Kanal gestellt. Damit haben Sie die Gelegenheit den ein oder anderen verpassten Vortrag doch noch zu sehen oder einen für Sie interessanten Vortrag mit Ihren Kollegen zu teilen. (db)

Der schnellste und direkte Weg zum FED You Tube-Kanal führt über die FED-Website www.fed.de.

Auf der Startseite finden Sie am rechten Rand den Play-Button.



Der IPC kündigt drei deutsche Übersetzungen an

IPC-A-600K – DE	„Abnahmekriterien für Leiterplatten“ erschienen 01/2021
IPC-A-610H – DE	„Abnahmekriterien für elektrische Baugruppen“ erscheint Ende März 2021
IPC-J-STD 001H – DE	„Anforderungen an gelötete elektrische und elektronische Baugruppen“ erscheint Ende Februar 2021

IPC Richtlinien in Deutsch – sind oft Bestandteil der Vertragsbindung

2020 hat der IPC eine Reihe von überarbeiteten Richtlinien in englischer Sprache veröffentlicht. Dazu gehörten: Die IPC A-600K, sie beinhaltet Abnahmekriterien für die visuelle Inspektion von Leiterplatten. Die IPC-A-610H, sie umfasst ebenfalls Abnahmekriterien, jedoch für die visuelle Inspektion elektronischer Baugruppen und den Standard IPC-J-STD 001 Ausgabe H. Dieser Standard steht im engen Zusammenhang zur IPC-A-610 und beschreibt Materialien, Verfahren und Abnahmekriterien für die Herstellung gelöteter elektrischer und elektronischer Baugruppen. Die beiden Richtlinien wie auch der Standard besitzen in der Entwicklung und Fertigung elektronischer Baugruppen einen hohen Stellenwert. Zudem sind sie sehr oft Bestandteil der vertraglichen Bindung zwischen Kunden und Lieferanten. Ein Abgleich der Ausgabenstände zwischen den Vertragspartnern ist daher unabdingbar.

Auf nationaler Ebene greifen Unternehmen sehr oft auf entsprechende Übersetzungen zurück. Da diese in aller Regel zeitverzögert zu den Originalen erscheinen, sollte auch hier der Ausgabenstand Berücksichtigung finden. Aus diesem Grund, aktualisieren sie ihren Dokumentenstamm mit den deutschen Ankündigungen. (db)



Termine notieren!

Aufgrund der anhaltenden Situation rund um das Corona-Virus bitten wir um Ihr Verständnis, dass es zu kurzfristigen Änderungen bis hin zu Absagen von geplanten Seminaren führen kann. Bitte prüfen Sie die tagesaktuellen Termine wie gewohnt unter www.fed.de

AUS DEM SEMINARKALENDER

15.02. – 19.02.2021

Online-Seminar
**High-Speed-Bau-
gruppen-Design**

18.02. – 19.02.2021

Online-Seminar
**ESD-Schutzmanage-
ment-Grundlagen**

22.02. – 24.02.2021

IPC-Schulung – Online
**IPC-A-600 Kurs für
Spezialisten/CIS**

22.02. – 24.02.2021

IPC-Schulung – Online
**IPC-A-600 Kurs für
Trainer/CIT**

24.02.2021

IPC-Schulung – Online
**IPC-A-600 Prüfung
für Spezialisten/CIS**

25.02. – 26.02.2021

Online-Seminar
**Testverfahren
für elektronische
Baugruppen**

01.03. – 05.03.2021

IPC-Schulung – Online
**IPC/WHMA-A-620
Kurs für Trainer/CIT**

01.03. – 04.03.2021

IPC-Schulung – Online
**IPC/WHMA-A-620
Kurs für Spezialisten/
CIS**

02.03. – 03.03.2021

Online-Seminar
**Qualität und
Zuverlässigkeit von
Leiterplatten und
Baugruppen**

05.03.2021

IPC-Schulung – Online
**IPC/WHMA-A-620
Prüfung für Trainer/
CIT**

05.03.2021

IPC-Schulung – Online
**IPC/WHMA-A-620
Prüfung für
Spezialisten/CIS**

10.03.2021

Berlin
**Testverfahren
für elektronische
Baugruppen**

11.03.2021

Berlin
**High-Density-
Interconnect und
Microvias**

15.03. – 16.03.2021

Berlin
**Leiterplattentech-
nologie in Theorie &
Praxis**

16.03. – 17.03.2021

Online-Seminar
**High-Power-
Baugruppen-Design**

23.03. – 24.03.2021

Online-Seminar
**Anwendung und
Verarbeitung
von Schutzlacken**

12.04. – 13.04.2021

Berlin
**Elektronikkühlung in
Leiterplatten-Design
und -Fertigung**

FED VOR ORT

*In Corona Zeiten
finden Regionalgruppen
als Online-Veranstal-
tung statt.*

RG-Stuttgart

24.02.2021, 16 Uhr
Online Vortrag

RG-Dresden und Jena

25.02.2021, 15 Uhr
Online Vortrag

RG- Hamburg

03.03.2021, 10 Uhr
Online Vortrag

RG-Stuttgart

17.03.2021, 16 Uhr
Online Vortrag

RG-Dresden und Jena

24.03.2021 15 Uhr
Online Vortrag

Anmeldung über:
[www.fed.de/
veranstaltungen/
regionalgruppen/](http://www.fed.de/veranstaltungen/regionalgruppen/)

**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.**

LAUDA DR. R. WOBSE R GMBH & CO. KG

Pfarrstr. 41 / 43
97922 Lauda-Königshofen
Kurzprofil: Entwicklung, Fertigung von
Temperiergeräten

INRO ETMS GmbH

Leiderer Str. 12
63811 Stockstadt
Kurzprofil: EMS-Dienstleister

Michael Kupke

37079 Göttingen
Persönliches Mitglied

Quality Analysis GmbH

Großer Forst 1
72622 Nürtingen
Kurzprofil: Akkreditiertes Prüflabor

Tobias Stephan

75384 Straubenhardt
Persönliches Mitglied

PCB-Designschmiede GmbH

Kürenberg 22
45279 Essen
Kurzprofil: PCB-Design

Team Paul Award 2020

Dominik Hartl
Jakob Keischnigg
Johannes Marius Krause
Lars Paulsen
Lukas Jaunegg
Pascal Kiene
Paul Goldschmidt
Paul Kaupp
Philipp Lorenz
Kurzprofil: Kooperationsmitglied

Steinel Solutions AG

Allmeindstraße 10
CH 8840 Einsiedlen
Kurzprofil: EMS-Dienstleister