

# Bericht zur Regionalgruppenveranstaltung der Regionalgruppe Nürnberg am 23.10.2018

Gastgeber des Regionalgruppentreffens war die Firma ETA in Altdorf b. Nürnberg.  
Gegen 13:00 Uhr wurden die Teilnehmer und Referenten von Markus Biener mit folgender Agenda willkommen geheißen.

### Agenda

13.00 .. 13.30 Uhr	Begrüßung und Hinweise zum Kartellrecht <b>Vorstellung ETA</b>
13.30 .. 13:45 Uhr	FED Präsentation / neues aus dem Verband
13.45 .. 14.45 Uhr	Fachvortrag: <b>Lotpastenauftrag mit dem Lotpastenet – das Ende des Schälendruckes?</b>
14.45 .. 15.15 Uhr	creative Kommunikationspause
15.15 .. 16.15 Uhr	Fachvortrag: <b>Kontaktierungsmöglichkeiten durch Verwendung von Einpresstechnologien</b>
16.15 .. 16.30 Uhr	Wahl des RG Vorsitzenden
16.30 .. 17.00 Uhr	Line tour
Ca. 17:00	Ende der Veranstaltung

FED 2

### Compliance-Richtlinie des Fachverband Elektronik-Design e.V. (FED)

Kartellrechtliche Verpflichtungserklärung

Die Teilnehmer werden auf das kartellrechtlich korrekte Verhalten während der Sitzung aufmerksam gemacht.

Die Regelungen sind in einer vom FED herausgegebenen Schrift zusammengefasst und liegen vor und während der Sitzung aus.

FED 3

Die Veranstaltung war angesichts der Mitgliederzahl der Regionalgruppe sehr gut besucht.  
Die Teilnehmer wurden auf das kartellrechtlich korrekte Verhalten während der Sitzung aufmerksam gemacht.  
Weitere Infos unter: [https://www.fed.de/fileadmin/Redaktion/PDF/Vertraege/FED-Compliance-Richtlinie\\_2018.pdf](https://www.fed.de/fileadmin/Redaktion/PDF/Vertraege/FED-Compliance-Richtlinie_2018.pdf)

Die gastgebende Firma wurde durch Hr. Köpf (Leiter Innovation & Technologie) vorgestellt.  
Die E-T-A wurde 1948 gegründet und befindet sich im Familienbesitz. Im Jahr 2017 wurde ein Umsatz von 112M€ mit weltweit 1300 Mitarbeitern realisiert. Die ETA hat Werken die Altdorf und Hohenfels. Weitere Werke befinden sich in Tunesien und Indonesien. Die Elektronikproduktion findet ausschließlich in Deutschland statt. Der Fokus der Produkte liegt auf Geräteschutzschalter die in rauen Umgebungsbedingungen eingesetzt werden können (Nutzfahrzeuge, Kommunikationstechnik, Watercraft & special Vehicles, Aircraft,...). Weitere Produktfamilien sind Batterietrennschalter, Schaltnetzteile, elektronischer Überstromschutz, Relais und Stromverteilungen. Seit 1991 ist E-T-A offizielles Prüflabor für Leistungsschalter- und Umweltprüfungen anerkannt durch die DATech (Deutsche Akkreditierungsstelle Technik). E-T-A kann damit »nicht-prüfzeichen-fähige« Schaltgeräte – sowohl eigene, als auch fremde – auf Konformität mit den EU-Richtlinien prüfen.  
Es werden 7% des Umsatzes in F&E investiert.  
Eine entsprechende Informationsschrift befindet sich im Anhang zu diesem Protokoll.

Da auch an dieser Veranstaltung wieder Gäste und neue Mitglieder des Verbandes teilgenommen haben, wurde der FED als Verband vorgestellt. Unter dem Punkt „Neues aus dem Verband“ wurden folgende Themen vorgestellt und besprochen.

### Neuer FED-Auftritt



- zeitgemäß und responsive
- mehr Übersichtlichkeit
- besser Usability
- vereinfachte Seminarbuchung
- Wissensdatenbank im Aufbau
- Verknüpfung Eventmanagement mit ERP-Software
- Modernisierung Webshop

[www.fed.de](http://www.fed.de)

FED 11

### Personelle Veränderungen im FED



Thomas Knopf  
Buchhaltung und  
Mitgliederbetreuung

FED 12

## Sven Nehrlich als Vorstandsmitglied im Amt bestätigt



Auf der Mitgliederversammlung des Fachverbands für Design, Leiterplatten- und Elektronikfertigung (FED) am 26. September 2018 in Bamberg wurde

**Sven Nehrlich**, Jenaer Leiterplatten GmbH, in seinem Amt als Vorstand für den Bereich Leiterplatte bestätigt.

FED

18

## Erika Reel und Ursula Christoph zu FED-Ehrenmitgliedern ernannt



Die Mitgliederversammlung des Fachverbands für Design, Leiterplatten- und Elektronikfertigung hat am 26. September 2018 in Bamberg

**Erika Reel**, Vertreterin der Schweiz im FED und Vorstandsmitglied,

sowie **Ursula Christoph**, Vorsitzende des Beirats, zu neuen Ehrenmitgliedern gewählt.

FED

19

## Neu im Shop



### Bibliothek des Wissens Band 18

Das Neue Proportionale Anschlussflächen Dimensionierungskonzept

**Jetzt auch in englischer Sprache**



shop.fed.de

FED

13

Anschließend wurde ein Rückblick und ein Ausblick auf das Jahr 2018 gegeben:

bayern innovativ

die integration der leiterplatte in smart systems.  
mit anwendungsbereiten 3D-Modellen, reduzierten Kosten und höherer Flexibilität



Maximilian Hölzl  
Techniktag, 30. Januar 2018

### 14. Kooperationsforum **leiterplattentechnologie**.

#### Zielsetzung

- Transfer von Wissen und Erfahrung
- Initiierung neuer Kooperationen

#### Technologische Schwerpunkte

- Flex- und Stretch-Leiterplatten
- Trends bei Leiterplatten Laminat
- Embedding Technologien in hermetischen Substraten
- Lotstoppsmasken via 3D-Druck

#### Anwendungs-Schwerpunkte

- Automotive
- Industrie 4.0
- Medizintechnik
- Telekommunikation

#### Begleitende Fachausstellung mit 25 Ausstellern

FED



16

## 26. FED-Konferenz Design- und Fertigungsprozesse für smarte Elektronik



• 2 Tage, 45 Fachvorträge / Expertenrunden in 4 parallelen Themenblöcken (Management, Entwicklung-Design, Fertigung, Test)

#### inhaltlicher Schwerpunkt:

- multifunktionaler Leiterplatten
- dreidimensionaler Verbindungstechnik
- 8 Anbieter von EDA-Tools

#### Diskussionsrunde AK 3D / UL solder limits

- mitteilende **Keynote-Vorträge** (Prof Ertel / Peter Brandel)

#### Netzwerken und Entspannen beim Festabend

- Verleihung der PCB Design Awards

#### Ausgebuhte begleitende Fachausstellung (38 Anbieter)

**Teilnehmerrekord**

FED

17

## PCB Design Award



**Alfred Holzberger** vom Fraunhofer Institut IIS-A (Bibersdorf) in der Kategorie 3D-Bauraum überzeugte er mit dem Design eines 3D-Boards für ein Kamerasystem, das für extreme Umgebungsbedingungen entworfen wurde. Dieses umfasst nicht nur Bilder, sondern auch Metadaten wie Beschleunigung, Richtung und Temperatur.

**Andreas Kimmeler** von der Firma RAWE Electronic. In der Kategorie High Power siegte er mit einem Design, das aus zwei identischen Leiterplatten mit unterschiedlichen Bestückungsvarianten besteht und zur Komponentensubstitution eines Mobilgeräts eingesetzt wird. Jede Leiterplatte besitzt einen Mikrocontroller. Beide überwachen sich im Verbund und stellen so die Redundanz sicher.

**Thomas Blasko** von der Firma CILBOAT electronic. Sein Design für ein Prozessor-PCGA-Modul eines Echtzeit-Bildverarbeitungssystems erreichte den Spitzenplatz in der Kategorie Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit, hohe Übertragungsraten, HCL.

**Manuel Schuck** von der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich. In der Kategorie Besondere Kreativität erreichte sein Leiterplattendesign für ein magnetfeldgerichtetes, hochkompaktes elektrisches Antriebssystem für höchste Drehzahlenforderungen den ersten Platz.

FED

20



Den FED e. V. finden Sie auf der **electronica in Halle A1 Stand 563** im Rahmen des EIPC-Gemeinschaftsstandes.

**Save the date**

FED

21



Gemeinsame Veranstaltung  
mit RG München: Q1 / 2019

**ASM**  
Assembly Systems

FED

22



Regionalgruppen Rundreise: **21.05.2019**

- **Embedded JTAG Solution**, Gopel, Jena  
Embedded Board Test, Funktional Test, Embedded Programmierung

- **Leistungselektronik und Entwärmungslösungen mit Leiterplattentechnologien umsetzen**, Häusermann / KSG  
Aktuelle Leiterplattentechnologien, Designvorgaben, Praktische Anwendungsbeispiele

FED

23

---

**1. Fachvortrag: Lotpastenauftrag mit dem Lotpastenjet – das Ende des Schablonendrucks?  
Referent: Peter Koller, PKS Systems**

Die entsprechende Präsentation befindet sich im Anhang.

**2. Fachvortrag: Kontaktierungsmöglichkeiten durch Verwendung von Einpresstechnologien  
Referent: Andreas Marchill, Würth Elektronik**

Die vorgestellten Unterlagen befinden sich im Anhang.

---

Wahl des Regionalgruppenvorsitzenden

Turnusgemäß stand bei der Veranstaltung der RG Nürnberg am 22.10.2018 unter Pkt. 4 der Agenda die Wahl des Leiters an. Als Wahlvorstand wurde Gerhard Gröner gewählt. Dieser stellte fest, dass bisher Markus Biener vorgeschlagen wurde und fragte nach weiteren Vorschlägen was zu keiner weiteren Nennung führte. Da einer Abstimmung per Akklamation zugestimmt wurde, stimmten die anwesenden FED-Mitglieder somit einstimmig für Markus Biener. Dieser nahm die Wahl an. Damit wurde der bisherige RG-Leiter Markus Biener für weitere 4 Jahre wiedergewählt.

---

Anschließend wurden die Teilnehmer durch die Produktion geführt.

---

Als Dankeschön für die gute Organisation wurde ein Teilnahmegutschein für die nächste FED Konferenz an den Gastgeber übergeben. Zum Ende der Veranstaltung gegen 17 Uhr wurden die Teilnehmer verabschiedet.

Vorschau:

Es wird im Frühjahr 2019 eine Sonderveranstaltung, gemeinsam mit der RG München bei ASM in München geben. Themen eines Maschinenherstellers (Lotpastendrucker bis zum Pick and Place Vollautomaten) werden hier bzgl. der Design Chain betrachtet. Dazu sind schon jetzt alle herzlich eingeladen. Die RG Rundreise 2019 findet am 21.05.2019 statt.

Neue Themenvorschläge, Veranstaltungsorte sowie Anregungen für die nächsten Sitzungen werden gerne aufgenommen.

Markus Biener,  
Regionalgruppenleiter Nürnberg

