

## **FED-News und Pressemitteilung**

### **FED initiiert neuen Arbeitskreis 3D-Elektronik**

**Die 3D-Elektronik ist ein wichtiger Schlüssel zu innovativen und effizienten Elektroniklösungen. Um über ihr Potenzial, aktuelle Entwicklungen und Zukunftsperspektiven zu informieren, hat der Fachverband Elektronik-Design e.V. (FED) den Arbeitskreis 3D-Elektronik gegründet.**

Ob Telekommunikation, Elektromobilität oder Industrie 4.0: Die Anforderungen an Funktionalität und Performanz elektronischer Baugruppen und Geräte wachsen rapide – bei gleichzeitig immer kleinerem Bauraum. Einen entscheidenden Beitrag zu komplexen, hochintegrierten, effizienten und platzsparenden Lösungen liefert die moderne 3D-Elektronik. Es gilt, ihr Potenzial genau zu kennen und gezielt zu nutzen. Vor diesem Hintergrund hat der FED den Arbeitskreis 3D-Elektronik gegründet. Er hat sich zur Aufgabe gestellt, Informationen zu sammeln, auszuwerten und die große Vielfalt der Technologievarianten systematisch und praxisorientiert zu gliedern. In diesem Rahmen beschäftigt sich der Arbeitskreis auch mit den erweiterten Anforderungen an CAD-Entwicklungssystemen, mit Datenformaten, mit neuen Materialien und Fertigungsverfahren und anderen Themen.

### **Große Vielfalt**

Im Fokus des neuen Arbeitskreises steht die große Bandbreite der 3D-Elektronik: Um Bauteile und Verbindungen in der dritten Dimension zu integrieren, gibt es heute eine ganze Reihe von Technologien und Möglichkeiten, die unter dem Begriff 3D-Elektronik fallen können. Beispiele sind:

- 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 Starrflexleiterplatten lassen sich dreidimensionale Elektronikkonzepte realisieren, genauso wie durch Zusammenstecken oder Löten einzelner starrer Leiterplatten.

Aufgrund der teils ganz unterschiedlichen Technologien und der Vielzahl an Varianten ist es für Entwickler eine besondere Herausforderung, die funktional, fertigungstechnisch und kostenseitig beste Lösung auszuwählen. Der Arbeitskreis will daher aufzeigen, welche Möglichkeiten die einzelnen Lösungen bieten und für welche Anwendungsgebiete sie sich besonders eignen. Einer der Schwerpunkte des Arbeitskreises liegt dabei auf dem 3D-Elektronikdruck. Er bietet völlig neuartige Möglichkeiten der Fertigung und Produktindividualisierung, wirft aber auch relevante rechtliche Fragen auf, etwa in den Bereichen Urheberrecht, Produkthaftung und Markenschutz.



**Bild: Hanno Platz mit dem Multimaterialdrucker**

### **Interessierte willkommen**

Der neu gegründete FED Arbeitskreis 3D-Elektronik zählt zurzeit acht Mitglieder, die aus unterschiedlichen Industriebereichen kommen. Leiter des Arbeitskreises ist Hanno Platz, Geschäftsführer des Unternehmens GED Gesellschaft für Elektronik und Design mbH. Eine erste Präsentation von Ergebnissen aus dem Arbeitskreis ist für FED-Konferenz im September 2017 in Berlin vorgesehen.

FED-Mitglieder und andere Fachleute, die sich für 3D-Technologie interessieren, sind herzlich eingeladen, den Arbeitskreis mit Fragen, Themen und Informationen zu unterstützen oder aktiv teilzunehmen. Info: [www.FED.de](http://www.FED.de)

Kontakt: Hanno Platz, [h.platz@ged-pcb-mcm.de](mailto:h.platz@ged-pcb-mcm.de)