

Podiumsdiskussion: 3. Technologietage im Schwarzwald

EMS im Fokus

Für zwei Tage waren Eingangshalle und Foyer des Berufsförderungswerks Schömberg verwandelt zu einem Messeschauplatz, an dem moderne Fertigungsanlagen und Maschinen, Messestände und vor allem viele Experten der Elektronikindustrie zu finden waren. Rund 70 Gäste waren zu diesen 3. Technologietagen im Schwarzwald gekommen. Fachvorträge zu Trends und Entwicklungen in der Elektronik rundeten die Hausmesse ab. Ein wahrlich für die kleinen und mittelständischen Dienstleister repräsentatives Panel brachte zudem aktuelle Probleme auf den Tisch.



Bild 1: Die Teilnehmer der Podiumsdiskussion in Schömberg (v.r.n.l.): Jürgen Bischoff, verantwortlich für die Produktion und die Koordination der Fertigungsprozesse und Standards innerhalb des Konzerns bei der Digi International GmbH in Breisach, Claudia Hannusch, Geschäftsführerin der Hannusch Industrieelektronik, Hilmar Beine, Chefredakteur productronic, Heinrich ter Balk, Produktionsleiter der EDB-Electronic GmbH in Karlsruhe und Karl-Heinz Gühring, Produktionsleiter bei der Riese Electronic GmbH in Horb.

Einen regen Gedankenaustausch präsentierten die Teilnehmer der Podiumsdiskussion (**Bild 1**) am 2. Technologietag im Berufsförderungswerk Schömberg. Mit von der Partie waren Jürgen Bischoff (juergen.bischoff@digi.com), verantwortlich für die Produktion bei der Digi International GmbH in Breisach, Claudia Hannusch (info@hannusch.de), Geschäftsführerin der Hannusch Industrieelektronik, Heinrich ter Balk (terbalk@edb-electronic.de), Produktionsleiter der EDB-Electronic GmbH in Karlsruhe

und Karl-Heinz Gühring (karl-heinz.guehring@riese-electronic.de), Produktionsleiter bei der Riese Electronic GmbH in Horb a. N.

Dabei handelt es sich überwiegend um klassische Elektronikfertigungsdienstleister, die vor allem den Bereich Industrieelektronik bedienen oder eigene Produkte entwickeln und selbst fertigen.

Die Leiterplatte: Nicht immer gleich Problemkind

Die Leiterplattenbranche in Deutschland hat sich nach jahrelangen Spezialisierungs- und Schrumpfungsprozessen jetzt auf einem guten Niveau etabliert. Knapp 100 Leiterplattendienstleister haben ihre Nische gefunden und können sich gut

behaupten – trotz Fernost. Die Podiumsdiskussionsteilnehmer kaufen überwiegend in Europa und in Deutschland ein. Man legt Wert auf stetig gleichbleibende, gute Qualität, obwohl der Preisdruck immer wieder den Blick nach Fernost frei hält. Wenn es um einwandfreie Qualität geht, vertraut man aber doch lieber den deutschen und europäischen Herstellern.

Wird jedoch irgendeine Leiterplatte aus Fernost beigestellt, ist ein kleinerer Dienstleister überfordert, bei jedem Print die Qualität auch noch garantieren zu können – es sei denn, er kann den Kunden zum Lieferantenwechsel überreden.

Zu dem kann es auch passieren, dass man bei einem „deutschen“ Leiterplattenlieferanten bestellt und diese Leiterplatten aus

AUTOR	Hilmar Beine Chefredakteur <i>productronic</i>



all-electronics.de

ENTWICKLUNG. FERTIGUNG. AUTOMATISIERUNG



Entdecken Sie weitere interessante
Artikel und News zum Thema auf
all-electronics.de!

Hier klicken & informieren!



Taiwan, China oder aus den osteuropäischen Staaten kommen, ohne dass man das gleich merkt. Solche Tatsachen kommen erst dann ans Tageslicht, wenn Qualitätsmängel auftreten. Die Lieferzeiten sind meistens in Ordnung. Auch die grundlegenden Qualitätsstandards werden in der Regel bei normalen Leiterplatten eingehalten.

Das Dilemma mit Leiterplatten aus Fernost ist letztendlich, dass man meistens Glück hat, aber auch mal Pech haben kann. Es verunsichert z. B., wenn man plötzlich ganz andere Fiducials auf einer Leiterplattencharge findet. Je weiter der Leiterplattenlieferant entfernt produziert, desto komplizierter ist es nun einmal, auf Augenhöhe zu agieren.

Herausforderung QFN?

Mag sein, dass im Bereich Industrielektronik momentan nicht gleich mit Bauteilen im 05001-Raster zu rechnen ist. Aber die immer kleiner werdenden Raster kommen immer schneller auch bei den kleinen und mittleren Dienstleistern für die Industrielektronik auf die Baugruppe.

BGAs mit Rastern wie 0,75 und 0,8 mm sind mittlerweile alltäglich, erste BGAs mit 0,5 mm Raster sind schon da. Leiterbahnen mit 100 µm sind keine Seltenheit mehr. Die Leiterplatten selbst werden immer dünner und natürlich komplexer.

QFNs können für so manchen, der sie einsetzen muss, schon fast zur Plage werden. Trotzdem sind sich doch viele Anwender darüber einig, dass dieses Gehäuse viele Vorteile bietet. Man muss sich die Fragen stellen: Wie verändert sich das Schablonendesign? Wieviel Paste muss man auftragen? Wie sieht es mit der Wärmeabfuhr aus? Aber das lässt sich klären.

Wo man zur Zeit noch keine größeren Erwartungen hat, sind in die Leiterplatte integrierte Bauteile, wie Karbonwiderstände u. ä.

In der Summe gilt es ganz einfach, sich mit dem Leiterplattenlieferanten zusammenzusetzen, um solcherlei Probleme in den Griff zu bekommen. Andererseits ist es aber genauso wichtig, dass sich ein Dienstleister immer wieder mit dem Kunden zusammensetzt, um ihm gewisse un-

nötigen „Modernitäten“ auf der einen Seite, den Rückgriff auf vermeintlich alte, verlässliche Technologien auf der anderen Seite auszureden. Man muss zwar nicht jede Mode mitmachen, aber trotzdem auf Alles eingestellt sein.

Schnelligkeit, Preiswürdigkeit und Flexibilität...

...alle diese drei Tugenden muss ein Baugruppenhersteller heutzutage aus dem Effeff beherrschen. Und immer öfter wird der Dienstleister von heute mit Musterplatten oder Prototypen konfrontiert. Es bedarf einer immer größeren Kreativität und vor allem eines erfahrenen Musterbaus, wenn man seine Kunden schnell zufrieden stellen will – und schnell bedient werden wollen schließlich alle. Musterleiterplatten sind da oft eine Frage der guten Beziehungen zum Leiterplattenhersteller.

Es müssen aber auch die entsprechenden Bauteile verfügbar gemacht werden. In dieser Hinsicht wird die Unsicherheit für den Dienstleister immer größer – von Abkündigungen einmal abgesehen und auch die RoHS-Problematik (Gammelbauteile nein Danke) einmal außen vor gelassen. Der spürbare Elektronikboom verlangt dem Einzelnen viel Geduld ab. Liefertermine werden so gut wie nie eingehalten oder sie liegen bei 13 bis 16 Wochen.

Wer kann, versucht Standardlieferzeiten zu vereinbaren und entsprechende Auf- bzw. Abschläge schriftlich zu fixieren. Die Leiterplatte und die Schablone mögen schließlich relativ schnell verfügbar sein – bei den Bauteilen weiß man nie: Bekommt das großartig angekündigte QFN wirklich? Bekommt man die vereinbarte Stückzahl? Wie lange bleibt dieses Speicherbauteil noch im Programm?

Der Markt regelt sich gerade im Bauteilbereich sehr stark nach Angebot und Nachfrage. Besserung ist kaum absehbar. Man sollte ganz einfach so früh wie möglich Materialien und Bauteile zu ordern.

 infoDIRECT	402pr0208
	www.all-electronics.de
	► Link zum Veranstalter Farr GmbH