

EPP

ELEKTRONIK PRODUKTION & PRÜFTECHNIK

9

SEPTEMBER 2007

NEWS & HIGHLIGHTS

Forum CONday mit Fokus auf HDI-Technik

Aktuelle Technologien

Der Hersteller von Leiterplatten-Prototypen Contag veranstaltete erstmalig das Technologie-Forum CONday in Berlin, um einen Treffpunkt mit und für die Branche zu initiieren. In kompakter Weise informierten namhafte Referenten über aktuelle und neue Leiterplatten-Technologien, mit Schwerpunkt auf dem optimalen Umstieg auf HDI (High Density Interconnection) und der effizienten Nutzung dieser Technologie. Als weiteres Highlight wurde das neue Unternehmensgebäude feierlich eingeweiht, und es bestand die Möglichkeit, die moderne Leiterplattenfertigung vor Ort zu besichtigen.

Das Technologie-Forum teilte sich in die zwei Abschnitte I unter dem Thema „HDI Neu“ sowie II mit „HDI Kompakt“.

Andreas Contag, der Gründer des Unternehmens, begrüßte seine Gäste und erklärte den Ablauf des Tages, um dann über die Änderungen im Unternehmen zu sprechen. Danach startete die Reise durch das Land der HDI-Technik mit Christian Ranzingers Vortrag über die neuen Technologien. Er ist im Unternehmen für die Prozess- und Produkttechnologie verantwortlich. So ist der globale Trend bei der Entwicklung moderner elektronischer Baugruppen ein deutlicher Anstieg der Integrationsdichte. Diesem Trend muss neben den Bauelementen natürlich auch die Leiterplatte als Schaltungsträger folgen. Er sprach über Hochfrequenzschaltungen, flexible und starflexible Leiterplatten, über HDI-Schaltungen, einer Schaltung mit Micro Vias und feinsten Strukturen sowie den SBU/Sequenzial Build Up-Schaltungen mit einem sequentiellen Multilayeraufbau, die mindestens zwei Pressvorgängen bedingen. Ebenso berichtete er unter anderem noch über die Plasmatechnologie, die Direktmetallisierung und das Kontaktbohren. Hier war herauszuhören, dass sich der Leiterplattenhersteller aus Qualitätsgründen für das mechanische Kon-

taktbohren entschieden hat. Im zweiten Teil berichtete er noch über HDI Kompakt. Neben SBU gehören die Micro Vias, An- oder Durchkontaktierungen mit Durchmesser <math><0,2\text{ mm}</math>, die mechanisch gebohrt, gelasert oder mit Plasma geätzt sind, die Blind Vias (Sacklöcher, auf Innenflächen endende Ankontaktierungen, die in der HDI-Technologie vorwiegend in den beiden jeweiligen Außenlagen eingesetzt werden) sowie die Buried Vias (vergrabene Durchkontaktierungen, in den Kernen liegende und nicht sichtbare Ankontaktierungen, die in der HDI-Technologie dazu verwendet werden, um Kontaktierungen unter Inlayelemente mit hoher Packungsdichte zu setzen). Er erklärte den Aufbau und die Layoutvorgaben dazu und zeigte typische HDV/SBU-Aufbauten mit deren Schlüsselprozessen in der Fertigung auf. Karim Richlowski, Leiter CAM, berichtete über die Erfahrungen in der Fertigungsvorbereitung, als Service mit ganzheitlicher Design-Optimierung, und dann ebenfalls im zweiten Teil über die Anforderungen und Designregeln. Rainer Asfalg, Customer Marketing Manager Europe von Mentor Graphics hielt einen Vortrag über die Systemumstellung – das CAD-System. Er hält die HDI zur Miniaturisierung für die Königsdisziplin dieser Technologie. Das dichte

Design beinhaltet kleinere Abmaße und sehr dichte Funktionen inklusive micro BGA oder Flip Chip Footprints. So müssen die Designs dem HDI-Profil entsprechen, wobei sich HDI nur bei konsequentem Einsatz der Technologie rechnet. Vor der Diskussion war dann noch Dr. Stephan Gutowski, Head of System Design & Integration des Fraunhofer IZMS, über die HDI-Baugruppe der Zukunft, deren Applikationen, Entwurf und Technologien, zu hören. Christian Ranzinger zum Forum: „Obwohl bei den meisten Design-Anforderungen die Erhöhung der Packungsdichte unumgänglich ist, scheuen noch viele den Umstieg auf HDI. Dabei ist ein erheblicher Grund die fehlende externe Unterstützung in der Beratung und Umsetzung eines HDI-Designs. Dem wollte Contag Abhilfe leisten, und brachte Layouter, Entwickler, Softwarehersteller von CAD-Systemen, Leiterplattenhersteller und andere Experten an den Tisch. HDI soll für jeden ein offenes Buch sein. Nach einem Mittagessen wurden die ca. 200 Teilnehmer des Technologie-Forum zur Betriebsfeier eingeladen.“ Dort war dann ein detaillierter Blick in die moderne HDI-Fertigung des Unternehmens möglich. In der Fertigungsvorbereitung CAM konnten die Besucher mehr über Design-Rule-Check zur Aufbereitung



Andreas Contag bei seiner Eröffnungsrede zur Einweihung

von Kundendaten für die Fertigung erfahren. Live am Bildschirm wurden Layout-Daten auf der CAM-Station verarbeitet, Optimierungspotenziale erkannt, mit dem Kunden durchgesprochen, und an die Fertigung übermittelt. Die Mitarbeiter informierten während eines Fertigungs-Rundlaufs bei laufendem Betrieb über die wichtigsten Schritte und Schnittstellen in der Herstellung einer HDI-Leiterplatte. „Mit mehr als drei Millionen Euro Investitionsvolumen in neue Maschinen gehört die Leiterplatten-Fertigung zu den modernsten in Europa“, erklärte Andreas Contag, der im Jahre 1981 mit seinem Bruder Dieter mit einer Garage-Fertigung in Untermiete startete. Im Jahre 2005 wurde das Einzelunternehmen Conti-Leiterplatten dann zu seinem heutigen Namen umfirmiert und hatte bereits 60 Mitarbeiter. Heute, mit dem neuen Firmengebäude, kann man eine vielfache Fertigungskapazität inklusive Hightech mit Reinraum-Produktion vorweisen, und hat 50 neue Arbeitsplätze geschaffen. Des Weiteren soll die gleiche Anzahl an Arbeitsplätzen in den nächsten Jahren noch entstehen. Gearbeitet wird im Dreischicht-Betrieb an fünf Tagen in der Woche. Im Prototypenbereich betreut man die ungefähr 1100 Stammkunden unter dem Slogan, dass die Wünsche der Kunden mit Herz und Emotion berücksichtigt, und darauf eingegangen werden soll. Starken Wert legt man auch auf die Einbringung und Motivation der Mitarbeiter für eine hohe Zufriedenheit. Während der Einweihung konnten insgesamt ca. 800 Gäste begrüßt werden. (tj)

www.contag.de



Das neue Firmengebäude in Berlin