

Erfolgreiches Technolgieedesign folgt der Funktion und achtet auf Zeit sowie Kosten

„Designer entwickeln Visionen, Planer Ordnungssysteme“, so der Jurist, Marketingleiter, Kommunikationsmanager Dr. Fritz P. Rinnhofer. Eine klare Aussage zunächst. Von Visionen können zwar global vereinnahmende Produkte entstehen – die kalifornische IT-Industrie hat das entsprechend vorgelebt und realisiert. Oft verharren jedoch gute Ideen im visionären Zustand, weil diese sich nicht zu tragbaren Kosten realisieren lassen und somit für potenzielle technische Neuheiten kein Markt vorhanden ist. Vision bleibt so zunächst nur der Ideengeber für das Design.

Man kann auch bei Entwicklung und Entwurf elektronischer Systeme auf formschöne Gestaltung achten. Aber die Form hat vor allem der Funktion zu folgen, soll ein elektronisches System hochwertig wie funktionell einwandfrei konstruiert sein. Innovationsstärke und Intuition allein reichen dem Designer von technischen Systemen jedoch nicht, denn der globale Konkurrenzdruck hat es in sich und wird nicht weniger. Und da müssen Entwickler wie Konstrukteure mehr denn je Zeit und Kosten auf dem Radar haben. Um hochwertige Leiterplatten genügend schnell produzieren zu können und gleichzeitig eine längere Entwicklungszeit und hohe Kosten für die Überarbeitung zu vermeiden, ist es wichtig, Integritätsprobleme beim Design und bei den Schaltkreisen möglichst früh im Entwicklungsprozess zu erkennen. Der Beitrag ‚Acht Schritte zu einer erfolgreichen Leiterplattenentwicklung‘ zeigt recht plausibel, wie man vorgehen kann und gibt konkrete Hinweise, wie sich das mit Konstruktionssoftware und deren Entwicklungstools lösen lässt.



Hohe Integration und schnelle Speichergeschwindigkeit sind bei Speicherbausteinen für die IT-Industrie – besonders bei Servern und sehr leistungsfähigen PCs – unerlässlich. Da weisen auch DRAM-Speicher (DRAM: Dynamic Random-Access Memory) noch einiges Potenzial auf. Derzeit ist DDR4 (DDR: Double Data Rate) der Standard. DDR4 steht zugleich für die vierte SDRAM-Generation (SDRAM: Synchronous Dynamic Random-Access Memory). Die Arbeit ‚Moderne Design-Tools erleichtern die Abstimmung von DDR4-Signalfäden‘ kann da entsprechendes Wissen vermitteln.

Technolgieedesign ist aber kein statischer Zustand, sondern ein evolutionärer Prozess. Prof. Dr. Nicholas Negroponte, Gründer und Direktor des MIT (Massachusetts Institute of Technology), sieht zum Beispiel, dass sich das Internet auch aufgrund seines Designs verändert: „Es lebt und ist – als quasi organische Verbindung – durchaus fähig, sich selbst zu reproduzieren. Bestand es etwa früher zu rund 95 Prozent aus virtuellen Gemeinschaften, so hat es heute im Vergleich dazu viel mehr Informationen zu bieten.“ Design ist also visionär und innovativ – so können neue Ideen, wenn nicht zu weltweit begehrten Produkten, zumindest zur Weiterentwicklung und Verbesserung bestehender Technologie beitragen.

Ihre PLUS-Redaktion

Richard Fachtan