

Markt & Technik

Die Wochenzeitung für Elektronik und Informationstechnik

Infineon, AMD und Dupont Photomask gründen Joint Venture

Maskenzentrum in Dresden

High-Tech-Offensive in Dresden: Infineon, AMD und Dupont Photomasks werden in der sächsischen Hauptstadt ein Joint-Venture-Unternehmen zur Entwicklung und Produktion von Belichtungsmasken gründen. Die beteiligten Halbleiterhersteller versprechen sich neben einem technologischen Fortschritt auch eine »Optimierung der Kostenposition«.

Dresden – Advanced Mask Technology Center GmbH & Co. KG (AMTC) – so wird Dresdens neues High-Tech-Unternehmen heißen. Die Firma, an dem die Kooperationspartner zu je einem Drittel beteiligt sind, soll in Zukunft lithographische Masken der nächsten Generation entwickeln und in Musterstückzahlen herstellen. Die spätere Volumenproduktion der Masken will DuPont Photomask im gleichen Gebäudekomplex durchführen, dafür aber ein

eigenes Unternehmen gründen. »Durch die Partnerschaft mit AMD und DuPont Photomasks können wir unsere Kostenposition optimieren«, so Dr. Andreas von Zitzewitz, Mitglied des Vorstands und COO von Infineon. Außerdem erwartet er, dass sich »das AMTC in Dresden mittelfristig zum neuen Motor unserer

► Fortsetzung Seite 3

Dr. Andreas von Zitzewitz, Infineon
»Das AMTC wird mittelfristig zum neuen Motor unserer Halbleiterentwicklung.«



AMD

Spiegeln, Spiegeln ...

Sunnyvale – »MirrorBit« heißt die neue Flash-Speicher-Variante von AMD. Gegenüber herkömmlichen NOR-Flash-ICs weist diese eine doppelte Speicherkapazität pro Zelle auf. Laut AMD wird durch die Mirror-Bit-Architektur die Kapazität verdoppelt, da statt bisher 1 Bit nun 2 Bit in einer Multi-Bit-Speicherzelle Platz finden. Bemerkenswert ist auch die Lebensdauer, die AMD mit 100.000 Schreib- und Löschzyklen oder 20 Jahre Datenspeicherung bei 125 °C angibt. Den Auftakt bildet ein 64-MBit-Speicher-Chip. In der zweiten Jahreshälfte sollen die 128- und 265-MBit-MirrorBit-Speicher folgen.

Die Einsatzmöglichkeiten reichen von Kfz-Elektronik über Set-Top-Boxen und Handheldgeräte wie Handys und PDAs. (ms)

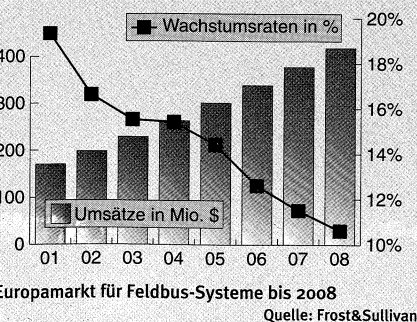
Feldbusse in der Prozessautomatisierung

Profibus dominiert noch immer klar

Frankfurt/Main – Nach einer neuen Analyse von Frost & Sullivan soll der Europamarkt für Feldbussysteme von 170 Millionen Dollar (2001) auf 420 Millionen Dollar (2008) wachsen.

Technische Vereinfachungen und langfristige Kostenvorteile sind die Schlüsselfaktoren für die Nachfrage nach dieser neuesten Entwicklung in der Prozessautomation. Unter den Feldbus-Protokollen ist Profibus in Europa mit einem Bekanntheitsgrad von 85 Prozent

klarster Marktführer. Sein Marktanteil dürfte aber in den nächsten Jahren zugunsten konkurrierender Protokolle wie Foundation zurückgehen. Das bisher vor allem auf dem US-Markt eingesetzte Protokoll erfreut sich aber neuer-



► Seite 8

Thema der Woche

► Seite 16

China



Das Reich der Mitte mit fast 1,3 Milliarden Menschen bietet auch für deutsche Unternehmen einen sehr interessanten Markt. Doch chinesische Firmen mausern sich auch selbst zu High-Tech-Unternehmen.

► Seite 12

Interview der Woche



Kanwar Chadha,
Sirf Technology

GPS-Funktionen könnten bald in allen möglichen elektronischen Consumer-Geräten zum Einsatz kommen. Als erstes dürften die Mobiltelefone dran sein.

Auf diesen Trend setzt Kanwar Chadha, der Gründer des Chip-Herstellers Sirf Technology.

► Seite 28

Netzwerk zur EDA-Förderung

Mit dem EkompaSS-Förderkomplex und dem neu gegründeten edacentrum will sich das BMBF gemeinsam mit der Elektronikindustrie der EDA-Förderung in Deutschland widmen.

EMUTIX
968,72



Smartlabels stehen erst am Anfang

m

Gehäuse, passive Bauelemente, Sensorik

EkompaSS-Programm zur Stärkung der Mikroelektronik-Industrie

Netzwerk zur EDA-Förderung

Ohne neue Electronic-Design-Automation-Tools (EDA) lassen sich zukünftige ICs nicht mehr entwerfen. Mit dem EkompaSS-Förderkomplex und dem neu gegründeten edacentrum will das BMBF zusammen mit der Elektronikindustrie sich dieser Problematik widmen. Erste Ergebnisse wurden jetzt vorgestellt.

Mit der zunehmenden Strukturverkleinerung, der Vergrößerung der Chipfläche, und der Integration vollständiger Systeme wächst die Komplexität integrierter Schaltkreise mit einer Steigerung von 58 Prozent pro Jahr erheblich schneller als die Produktivität der Schaltungsentwickler, die mit nur 21 Prozent pro Jahr zunimmt.

Dadurch wird die Beherrschung von die Systementwicklung treibenden Chipentwürfen aus Kosten- und Personalgründen mit den heutigen Entwurfsmethoden unmöglich. »In den nächsten Jahren wird deshalb der Chipentwurf zum eigentlichen Flaschenhals in der Weiterentwicklung der Mikroelektronik«, ist sich Prof. Dr. Erich Barke vom Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme der Universität Hannover und Vorstandsvorsitzender des edacentrums sicher.

Derzeit sei Deutschland führend im Systembereich, ins-

besondere auf den Gebieten der drahtgebundenen und drahtlosen Kommunikation, der Automobilelektronik und der industriellen Automatisierung. Daraus würden spezifische Anforderungen an Entwurfstechnik, Systemspezifikation, Analog- und Mixed-Signal-, Low-Power- und HF-Design, einschließlich der Untersuchung parasitärer Effekte auf Chips resultieren.

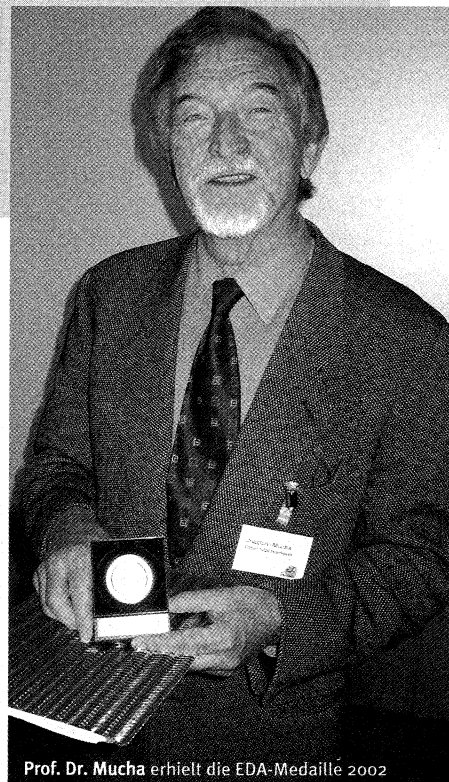
»Da diese Anforderungen von den verfügbaren EDA-Tools nicht abgedeckt werden, sind massive Anstrengungen der deutschen Industrie auf dem Gebiet EDA unerlässlich, um die Marktposition und die dahinter stehenden Arbeitsplätze halten und ausbauen zu können«, erklärt Prof. Dr. Barke. Der mit 0,15 Milliarden Euro/Jahr relativ kleine EDA-Markt in Deutschland beeinflusse entscheidend den Bauelemente-Markt mit 13 Milliarden Euro/Jahr und die Elektronikgeräte-Produktion mit 43 Milliarden Euro/Jahr.

i

Mucha erhält EDA-Medaille 2002

Im Rahmen des EkompaSS Workshops wurde Prof. Dr. Joachim Mucha vom Vorstandsvorsitzenden des edacentrum e.V., Prof. Dr. Erich Barke, die EDA-Medaille 2002 verliehen. Diese erstmalig vergebene Auszeichnung erhielt Prof. Dr. Mucha für sein Lebenswerk in Forschung und Lehre auf dem Gebiet Electronic Design Automation (EDA). In visionärer Weise hat Prof. Mucha bereits zu Beginn der siebziger Jahre die Bedeutung des Tests für die Entwicklung und Produktion hochkomplexer integrierter Schaltungen und Systeme in der Mikroelektronik erkannt. Mit zahlreichen Veröffentlichungen zur Testmethodik, zur Testmusterer-

zeugung und vor allem zum Selbsttest hat er in Forschung und Anwendung wesentliche Impulse gegeben. Sein 1980 zusammen mit B. Könemann und G. Zwiehoff entwickeltes BILBO-Testkonzept bildet heute die Grundlage für nahezu alle Selbsttests in integrierten Schaltungen. Seine Arbeiten waren gleichermaßen von hohem mathematischem Anspruch und praktischen Realisierungsaspekten geprägt. (wi)



Prof. Dr. Mucha erhielt die EDA-Medaille 2002

An der Bewältigung dieser Aufgaben arbeiten die deutschen Mikroelektronik-Unternehmen, die EDA-Anbieter und die Forschungseinrichtungen in gemeinsamen F&E-Projekten. Zur Unterstützung hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) jetzt den Förderkomplex »Entwurfsplattformen für komplexe angewandte Systeme und Schaltungen der Mikroelektronik« (EkompaSS) eingerichtet. »Durch diese Maßnahme will das BMBF in erster Linie dazu beitragen, die einer starken internationalen Konkurrenz ausgesetzten Arbeitsplätze in der Systemindustrie und im EDA-Umfeld zu erhalten und auszubauen«, erläutert Prof. Dr. Barke.

Als gemeinsame Initiative aller Beteiligten wurde außerdem das edacentrum e.V. im September 2001 mit Sitz in Hannover gegründet. Das edacentrum soll ein schlagkräftiges EDA-Netzwerk aufbauen, Synergien zwischen den Projekten schaffen, die Basisforschung vorantreiben und sich um Internationalisierung und Standardisierung kümmern. Weitere Aufgaben des edacen-

trums sind die Unterstützung der Projekte durch Veröffentlichung der Ergebnisse sowie die Bekanntmachung der Thematik in der breiten Öffentlichkeit.

Hierzu veranstaltet das edacentrum regelmäßige Workshops, in denen die technischen Lösungen vorgestellt und diskutiert werden. Auf dem kürzlich statt gefundenen ersten EkompaSS-Workshop in Bonn konnten sich Interessierte einen Überblick über die bereits laufenden und geplanten Projekte verschaffen. Die Vorhaben konzentrieren sich auf die Entwurfsebenen und Auf-

Einordnung der Fördervorhaben

Ebene Aufgabe	System	Block	Schaltung	Layout
Spezifikation	SPEAK: Spezifikation, Algorithmus-Architektur-Codesign			
Design		ANASTASIA+: Top-Down Entwurfsmethodik für Mixed-Signal-Systeme		ASDESE: Verhinderung von ESD- und Substrateffekten
		IP2: Plattformen und IP für Mobilfunk		
		HGDAT: Entwurfsmethodik für HF-Systeme		
		IPQ: IP-Qualifikation und Standardisierung		LEONIDAS: Leitbahnenorientiertes Design, Parasitic
Verifikation		VALSE: dynam. Verifikation und Fehleremulation		
Test			EMC u. Package-Design: in Vorbereitung	
			AZTEKE: Timing-Test und Diagnose für Mixed-Signal, kompl. Syst., HF	

Einordnung der laufenden und geplanten Projekte von EkompaSS



Prof. Dr. Erich Barke, edacentrum

» In den nächsten Jahren wird deshalb der Chipentwurf zum eigentlichen Flaschenhals in der Weiterentwicklung der Mikroelektronik. «

gaben, die für die Wettbewerbsfähigkeit entscheidende Bedeutung haben.

Obwohl das Programm EkompasS noch nicht lange läuft, zeigen sich bereits konkrete Erfolge. »So spielt das Projekt IPQ bereits eine führende Rolle bei der Schaffung weltweiter Qualitätsstandards für IP-Module und schafft damit wichtige Voraussetzungen für den Einsatz von wieder verwendbaren IP-Modulen in Systemen aller Art«, berichtet Prof. Dr. Barke. Im Projekt VALSE wurde die formale Verifikation vorangetrieben, um das zentrale Problem der Verifikation zu lösen.

Mit diesen Ergebnissen konnten extreme Anforderungen an Qualität und Termintreue realisiert werden, von denen die Erteilung eines Großauftrags an die deutsche Industrie abhing. »Die Performance der formalen Verifikation wurde um einen Faktor von 10 bis zu 100 gesteigert, der Aufwand für die formale Analyse konnte im Vergleich zum konventionellen simulationsbasierten Vorgehen um 40 Prozent gesenkt werden«, so Prof. Dr. Bar-

ke. Da die Verifikation inzwischen 70 bis 80 Prozent des gesamten Entwurfsaufwands ausmache, seien dies entscheidende Fortschritte. Darüber hinaus wurde durch die im Projekt entwickelte formale Blockverifikation die Wahrscheinlichkeit für die Notwendigkeit eines Re-Designs halbiert. Dies führt zu einer erheblichen Verbesserung der Termintreue.

Bereits jetzt engagieren sich 25 Mitglieder im edacentrum, zum Netzwerk gehören außerdem zahlreiche Partner in den Projekten. Allen Firmen und Forschungseinrichtungen, die an bereits laufenden oder künftigen EkompasS-Projekten interessiert sind, steht das edacentrum als Berater zur Verfügung. Auch bei der Vorbereitung der Beantragung neuer Projekte und bei der

Bildung von Projektkonsortien unterstützt das edacentrum die Firmen.

Als weitere Veranstaltungen des edacentrums sind geplant: IPQ Workshop Marseille, Frankreich 24. bis 27.9.2002 und AS-DESE Workshop Florenz, Italien 27.9.2002. Auf der electronica 2002 in München ist das edacentrum außerdem als Aussteller vertreten. (wi)

Anzeige

System On Module

REDUZIERT DIE ENTWICKLUNGSZEIT

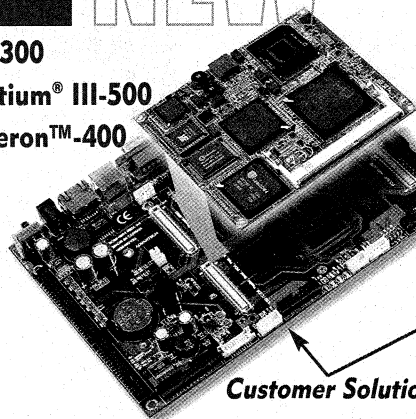


Einfache Integration · Geringe Entwicklungskosten · Flexibel und Modular · Einfaches Upgrade · Robust und Zuverlässig · Skalierbar · Wartungsfreundlich

SOM ETX PERFORMANCE

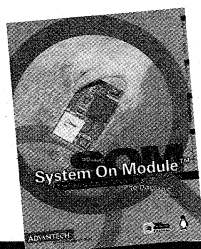
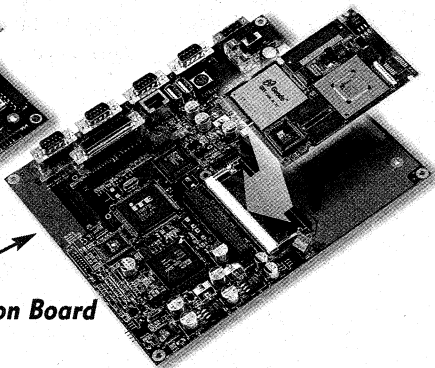
- VIA Ezra 800
- VIA Eden 400
- SIS 552
- NS GX1-300
- Intel Pentium® III-500
- Intel Celeron™-400

NEW



SOM 144 ECONOMY

- NS Geode GX1-300
- Transmeta® TM 5400
- StrongARM®SA-1110 -206MHz



www.advantech.com/som

Evolved for the eWorld

Ordern Sie
unseren kostenlosen
☐ SOM Guide
☐ Pocket-Katalog

ADVANTECH

40599 Düsseldorf · Kolberger Str. 7
Tel.: 0211.974 77-350 · Fax: -300

Email: epc@advantech.de · www.advantech.com/som