



# electronica 2010

components | systems | applications

Herausgegeben von: **Markt & Technik**  
Die unabhängige Wochenzeitung für Elektronik

**3. Tag**

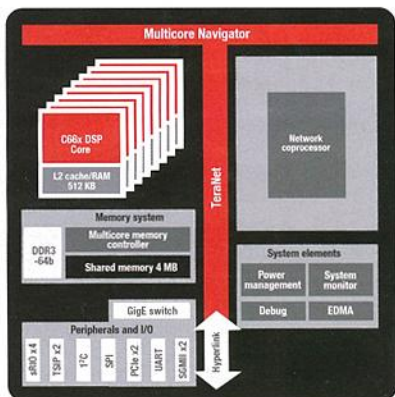
24. Weltleitmesse für Komponenten, Systeme und Anwendungen vom 9. bis 12. November

Neue Bausteinfamilie von Texas Instruments

## DSP-Messlatte höher gelegt

Mit seinen neuen »TMS320C66x«-Mehrkern-DSPs will Texas Instruments neue Maßstäbe in punkto Leistung und Innovation setzen: Bis zu fünfmal mehr Leistung als alle anderen derzeit auf dem Markt erhältlichen DSPs sollen die neuen Bausteine bieten.

Die C667x-DSP-Produktfamilie basiert auf der neuen »Key-Stone«-Multi-Core-Architektur von TI, die für maximalen Durchsatz bei Datenübertragungen innerhalb des Chips entwickelt wurde. »Diese Architektur hat keine Flaschenhälse«, betont Brian Glinsman, General Manager der Sparte Communications Infrastructure von TI. »Durch können Entwickler problemlos



Das Blockdiagramm der neuen DSP-Familie

die gesamte Verarbeitungsleistung der DSP-Kerne optimal nutzen.« Die Produktfamilie umfasst drei Pin-kompatible DSPs mit zwei, vier und acht Kernen: TMS320C6672, TMS320C6674 und TMS320C6678. Außerdem bietet die Serie mit dem TMS320C6670 ein System-on-Chip (SoC) für Kommunikationszwecke, das vier Kerne hat.

»Wir wollen nicht zehn Kunden, wir wollen viele«, erklärt Glinsman die Vielfalt zum Produktstart. »Die Architektur ist so flexibel, dass wir alle zwei Monate einen neuen Baustein anbieten könnten.« Die 8-Kern-Version zeigt dabei, was an Leistung möglich ist und beansprucht mit 320 GMACs und 160 GFLOPs die Performance-Krone für Fest- und Fließkommaverarbeit-

ung – jeder Kern ist dabei mit 1,25 GHz getaktet. Die Leistungsaufnahme des Bausteins liegt bei 10 Watt.

Die Preise der neuen C667x-Prozessorfamilie beginnen bei 99 Dollar (pro 1000 Stück).

Bestellungen sind ab sofort möglich, die Auslieferung erfolgt ab dem ersten Quartal 2011. (mk) ■

Anzeige / Advertisement



### DMASS

## All-time record in sales for European Semiconductor Distribution

2010 continues to promise an all-time record in sales for European semiconductor distribution. According to DMASS (Distributors' and Manufacturers' Association of Semiconductor Specialists), Q3/2010 grew by 63.8% over Q3/2009 to 1.56 Billion Euro, an absolute record in DMASS history. (DMASS only reports industrial semiconductor sales, defined as all semiconductors, excluding the PC channel.)

Georg Steinberger, re-elected Chairman of DMASS, summarised: "We are looking at a year of nearly 50% growth, which will over-compensate the downturn of 2008/2009 and exceed record sales of DMASS back in 2007. From a booking perspective, the situation seems to return to normal, but at an exceptionally high level. Availability has also improved slightly. The big ques-



Georg Steinberger, Chairman of DMASS: "From a booking perspective, the situation seems to return to normal.«

tion is what is going to happen after such a rollercoaster cycle. 2011 will definitely grow at a much more moderate pace." The regional differences within Q3/

► Continued at page 3



### Liquid cooling of semiconductor devices

## New Copper foam heat transfer material

Elektron Ventures is unveiling a porous copper material: The open cell copper foam allows significant controllable porosity from 50 to 85%, resulting in a vast specific surface area, making »Advarien-Cu« an extremely effective material for exchanging heat into a passing cooling fluid. Tests by a leading academic research group found AdvarienCu-based liquid cooling devices to be three to ten times more effective at transferring heat into a passing coolant than a micro channel water block of similar size.



Neill Ricketts, managing director of Elektron Ventures said: »AdvarienCu is an exciting material for the liquid cooling of semiconductor devices. It is a simple, cost-effective manufacturing process and we offer a superior lead time together with a dedicated technical support team. It is ideal for use in PCs, servers, supercomputers and industrial power conditioning equipment.« (cp) ■

### Für Power-Management und Photovoltaik

## Die ersten EBVchips

Die ersten Früchte der EBVchips-Initiative sind jetzt zu bewundern – genau neun Monate nach der offiziellen Ankündigung. Es handelt sich um WIZARD, ein Power-Management-Modul, das EBV in Zusammenarbeit mit National Semiconductor entwickelt hat, und um GENESIS, ein Modul für den Einsatz in Photovoltaikanlagen, das in Kooperation mit Vishay entstanden ist.



Slobodan Puljarevic, President & CEO, EBV, bei der Pressekonferenz 'EBV Chips'.

Markt & Technik: Was ist denn das Besondere an den neuen Modulen?

Klaus Schlund: Das Besondere ist, dass hier die Informationen eingeflossen sind, die wir direkt von den Kunden bekommen haben. Dadurch können die Module so ausgelegt werden, dass sie auch wirklich den Marktanforderungen entsprechen. Im Fall von WIZARD mit National Semiconductor handelt es sich um Power-Management-Module, die für die Stromversorgung von FPGAs und ASICs konzipiert sind.

GENESIS, das Modul, das in Kooperation mit Vishay entstand, ist für den Einsatz in Photovoltaik-Modulen konzipiert. Es regelt die Spannung auf Modulebene und holt so einen hohen Ertrag aus den Modulen. Beide Module werden exklusiv über

EBV zur Verfügung stehen. Ab dem ersten Quartal 2011 verkaufen wir beide Module in Stückzahlen.

► Fortsetzung auf Seite 24

Anzeige / Advertisement

Unicycling robot -, RFID -, and Micro-blower demonstration Solutions for Automotive Capacitor and Module house

Come and see at Murata Stand B5-107



## Bar raised for DSPs

With its new TMS320C66x multicore DSPs, Texas Instruments sets new standards in performance and innovation. The new devices deliver up to five times more performance than any other DSPs currently available on the market.

► Fortsetzung von Seite 1

## Die ersten EBVchips...

### Markt&Technik: Sind weitere Produkte in der Entwicklung?

Ja, sogar sehr viele! Derzeit befindet sich z.B. ein Baustein in der Entwicklung, den wir mit Texas Instruments aufgesetzt haben. Er soll im zweiten/dritten Quartal 2011 in die Produktion gehen.

In der Phase der technischen Detailplanung ist ein Laderegler-IC für Bleibatterien in Autos, den wir mit STMicroelectronics entwickeln.

Die IC-Hersteller haben also nach der Ankündigung von EBVchips gleich die Initiative entwickelt und sind auf EBV zugekommen? Ja, die Resonanz war sehr gut, wir haben sehr viele Angebote erhalten.



Klaus Schlund, EBV

» Unser Ziel besteht darin, mit EBVchips neue Technologien und neue Märkte zu schaffen. Dazu liefern wir den Herstellern die Marktinformationen, die wir aus den Informationen von Tausenden unserer Kunden herausdestillieren. «

### Warum hat National Semiconductor nicht einfach selber die bereits existierenden Chips zu einem Modul zusammenstellen können?

Wir wissen genau, was die Kunden wollen und konnten so die Spezifikationen erstellen. Der Kunde erspart sich nun die eigene Entwicklungsarbeit. Statt sieben einzelner Komponenten erhält er ein einziges Modul, das er zur Versorgung der FPGAs und ASICs auf die Leiterplatte setzt. Nur die erforderlichen Spannungen muss er noch programmieren. Die Spezifikationen für das Module konnten wir aufgrund unserer Kundenerfahrungen an National Semiconductor weitergeben.

### Wie sah die Zusammenarbeit im Fall von Vishay aus?

Hier haben wir die Spezifikationen zusammen mit einem unseren Key-Kunden erstellt, einem Hersteller von PV-Modulen. Vishay wollte schon sehr früh mit uns kooperieren, unsere Marktkenntnis war für Vishay ausschlaggebend. Die Zusam-

menarbeit mit Vishay gestaltete sich außerordentlich flexibel, zumal die Fertigung in Turin stattfindet: Alle Beteiligten konnten über relativ kurze Distanzen sehr gut miteinander kommunizieren. Während der Entwicklung haben sich die Spezifikationen auch mehrmals geändert, das war kein Problem. Bis kurz vor Fertigstellung lässt sich das Design noch an neue Anforderungen anpassen. Ist es einmal festgefroren, dann kann zwar nichts mehr geändert werden, aber es können sehr schnell Varianten folgen.

### Was ist der Unterschied zu einem Referenzdesign?

Das Modul definieren wir sehr viel schärfer als ein Referenzdesign auf ein spezifisches Marktsegment und der Anwender bekommt das Modul von uns geliefert, er braucht keinerlei Arbeit rein zu stecken. Außerdem haben wir uns vorgenommen, von den Modulen ausgehend, mehr und mehr auch auf das Silizium zu integrieren.

### Wie genau sehen denn die Aufgabenverteilungen zwischen EBV und dem jeweiligen Hersteller aus?

Module sind relativ schnell entwickelt. Für den Verkauf schließen wir mit den jeweiligen Herstellern Verträge, die aber für jedes Projekt etwas anders aussehen, denn kein Projekt gleicht dem anderen.

### Wenn es um die Entwicklung eines neuen ICs geht wie im Fall mit STMicroelectronics, dann sieht es anders aus?

Ein solches Projekt dauert etwas länger und es kostet mehr. Deshalb müssen dann von Anfang an feste Verträge abgeschlossen werden.

### Inwieweit ist EBV am Ende für das Produkt verantwortlich?

Unser Ziel besteht darin, neue Märkte zu schaffen. Deshalb liefern wir die Marktinformationen, die wir aus den Informationen von Tausenden unserer Kunden herausdestillieren. Diese Informationen fließen dann in die Produktdefinition ein. Gemeinsam können wir mit dem jeweiligen Produkt schnell auf den Markt kommen. EBV erhält dann in vielen Fällen die Exklusivrechte für den Verkauf. Wir sehen uns aber nicht in der Rolle des Herstellers, das Produkt macht der IC-Hersteller, er ist auch für die Qualität und Zuverlässigkeit verantwortlich, das gehört nicht zu unserer Kompetenz.

Das alles klingt so, als hätte man schon viel früher auf eine solche Idee kommen können. Warum ist EBV mit der Initiative gerade vor neun Monaten in die Öffentlichkeit gegangen?

An sich war das Thema bei uns auch schon lange aktuell. Aber wir mussten erst einige Voraussetzungen schaffen, um es in der Praxis umsetzen zu können. Eine der wichtigsten Voraussetzungen war es, die Organisationsstruktur in vertikale Vertriebssegmente zu gliedern. Erst über diese vertikalen Vertriebssegmente erhalten wir die Informationen, die erforderlich sind, um die Produktdefinitionen durch-

führen zu können. Und wir müssen ja auch in der Lage sein, die Anfragen, die wir erhalten, bewerten zu können. Das geht nur in den vertikalen Segmenten. Erst wenn das alles zusammen wirkt, können EBVchips entstehen. Wichtig aber ist zu betonen, das EBVchips natürlich all unseren Kunden offensteht, auch Kunden die nicht über unsere vertikalen Vertriebssegmente betreut werden!

### Aus welchen Bereichen kommen die meisten Anfragen?

Im Moment aus der Industrie und dem Automobilmarkt. Ein gutes Beispiel sind auch LED-Treiber. Ständig gibt es neue Typen von LEDs, die besondere Anforderungen stellen, beispielsweise High-Brightness-LEDs. Interessant entwickelt sich auch das Thema Smart Grid/Smart Metering, da führen wir im Moment viele Gespräche. (ha) ■



Memphis AG expects to see shortages

## Memory market: Is it the calm before the storm?

With many components scarce these days, the memory market seems to be the only partner dancing to another tune. While it may be difficult to obtain specialized memory components at times, the overall availability of mainstream products is much better than analysts predicted. The only question is: For how long will this last?"

"The DRAM market has been relatively stable for some time now and isn't up to its usual antics," reports Marco Mezger, member of the Management Board responsible for Marketing and Sales at Memphis AG.

As a specialist distributor of memory ICs, the company offers DRAMs, SRAMs, EEPROMs and Flash from more than 20 companies, directly linking it to almost every memory company in the world. At the same time, Memphis AG is its own customers' customer: As a second pillar, the company is active in module development. Which is why Memphis AG has accumulated a mass of expertise on how the memory market is developing in different regions.

As Mezger predicts: "Right now, the availability of memory is very product-dependent. Not only is the pricing of DDR3 memory in x8 configuration under pressure in the PC industry, they are also quite plentiful on the market. x16 models for industrial and consumer applications however remain expensive rarities. But even though DDR2, DDR1 and SDRAMs are, for the most part, less readily available, their prices are expected to remain comparatively stable."

Mobile devices, such as the many new multifunctional touchscreen phones, MP3 players and tablet PCs, are having a particular impact on Mobile DRAMs (also

known as LPDRAMs) and NAND flash memories.

It is well known that memory manufacturers did not invest enough in the expansion of their manufacturing capacity over these last difficult years. And even



Marco Mezger, Memphis AG

"The availability of memory is currently very product-dependent. For instance, not only is the pricing of DDR3 memories in x8 configuration under pressure in the PC industry, they are also quite plentiful on the market. x16 models for industrial and consumer applications however remain expensive rarities."

though the industry has been reinvesting for some time now, according to Mezger, it is still catching up on the backlog.

Producing these multimedia devices requires having a large number of LPDRAMs and NAND Flash components on hand. This, in turn, leaves little capacity to manufacture DRAMs.

"In my view, the supply situation will tighten up a bit towards the end of the year and it is realistic to expect to see a slight shortage of DRAMs through the first quarter of 2011," projects Marco Mezger.

When certain types of memory chips become unavailable, the customer naturally suffers. This, in turn, forces manufacturers to track down qualified second or third sources. As Mezger says, "there are now some very reliable niche providers – mainly from Taiwan – who, for certain types of memory, have the capacity to close these gaps."

Beside the well-known names such as Elpida, Hynix, Nanya and Micron, special distributor contracts have been signed with companies virtually unknown in Europe. These include companies like Promos, Poin-tec, Fidelix, Etron and Lyontek. "The ICs from these 'niche providers' usually come from major foundries. Promos even has its own Fab and, in addition to its own products, manufactures components for many other wafer companies like Elpida.

"There's no reason why one shouldn't consider these alternatives," says Mezger. In some cases, customers have no other recourse: "Taiwanese niche providers are gradually filling the gap in markets major players are increasingly pulling out of. Right now, that's SDRAM and DDR1 chips." In particular, European industrial customers are using these components. "In the future, the DDR2 market will have to survive a similar development as that currently taking place in the DDR1 market." (cp) ■