

12.12.08

Ist die europäische IC-Industrie noch zu retten?

Auf dem »European Nanoelectronics Forum 2008« vom 2. bis 3. Dezember in Paris herrschte in einem Punkt Einigkeit: Auch in Zeiten wie diesen dürfe die Innovationskraft nicht zurückfallen. Umstritten ist allerdings, wie das zu erreichen sei.

Anzeige



Alain Duthail, President of AENEAS und Member of the Board bei CATRENE: »Es ist schwierig von Forschung zu reden, wenn wir uns in einer der schwierigsten Krisen befinden. Aber R&D ist wichtiger denn je, damit wir gestärkt aus der Krise hervorgehen.«

Die Industrie fordert mehr Unterstützung von der EU, die EU wiederum stellt in Frage, ob die derzeitigen Strategien in dem sich ändernden Umfeld überhaupt noch sinnvoll sind. Geld sei vorhanden, aber die Unternehmen müssten deutlicher definieren, was sie wirklich brauchen. Das Thema brennt der IC-Industrie offenbar unter den Nägeln: Trotz derzeit allgemein herrschender Budgetbeschränkungen reisten rund 300 Teilnehmer nach Paris, um sich über die Zukunft der europäischen Initiative zur Stärkung der Konkurrenzfähigkeit der europäischen Halbleiterindustrie zu informieren.

Alain Duthail, President of AENEAS und Member of the Board bei CATRENE, bringt die derzeitige Unsicherheit auch gleich auf den Punkt: »Wir stecken in einer der schwierigsten Krisen, da ist es nicht leicht, über Forschung zu reden. Aber R&D ist wichtiger denn je, damit wir gestärkt aus der Krise hervorgehen.« Die europäische Nanoelektronik stehe vor dem Problem, dass sie einerseits mit Low-Cost-Regionen konkurrieren müsse und andererseits die R&D-Kosten explodierten. Duthail: »Der R&D-Anteil in der Halbleiterindustrie beläuft sich auf rund 16 Prozent des Nettoumsatzes, das ist mehr als etwa in der Software-Industrie, in der Pharmazie und in der Automobilindustrie. Hinzu

kommt, dass die R&D-Kosten pro Technologieknoten ständig steigen. Vergleicht man den Aufwand von heute mit dem von vor 10 Jahren, dann liegt hier ein Faktor 10 dazwischen.«

Dass die Probleme vielfältig sind, heißt für Duthail aber nicht, dass sie nicht gelöst werden müssen. Denn die Mikro- und Nanoelektronik stellten die Grundlagen dar, um die diversen gesellschaftlichen Probleme der Zukunft zu lösen. In diesem Zusammenhang spricht er unter anderem von der Alterung der Gesellschaft, dem Kohlendioxidausstoß und Sicherheitsproblemen: »Ohne die Nanoelektronik könnten wir diese gesellschaftlichen Herausforderungen gar nicht erst angehen.« Nanoelektronik, das bedeute in diesem Zusammenhang nicht nur die Verkleinerung der CMOS-Strukturen (»More Moore«), sondern auch »More-than-Moore«-Technologien. Duthail: »Das Schöne an der europäischen Industrie ist, dass wir in allen drei Bereichen – digital, analog und Power – gut positioniert sind.«

Auch die Software spielt eine wichtige Rolle

Daneben spiele die Software aber auch eine zunehmend wichtigere Rolle. Schwellenländer wie China oder Indien würden Elektronik und ICT (Information and Communication Technology) als strategisch erachten. Traditionell führende Länder wie Korea, Japan, Taiwan und die USA wiederum versuchten, ihre führenden Positionen in diesen Bereichen nicht zu verlieren und legen entsprechend dedizierte Programme auf, um hier nicht abgedrängt zu werden. Das, in Kombination mit den »hohen direkten und indirekten Vergünstigen in Asien und dem bis vor kurzem noch teuren Euro hat dazu geführt, dass die Nanoelektronik-Aktivitäten in Europa geschwächt wurden«.

Für Duthail gibt es nur eine Möglichkeit, hier wieder aufzuholen: Kooperation. Dann hätte Europa durchaus eine Chance. Zwar könne Europa nicht bei der kostenempfindlichen Volumenfertigung konkurrieren, aber »die Unabhängigkeit in der Technologie ist strategisch entscheidend für Europa«, mahnt Duthail. Günstig sei zu werten, dass Europa bislang durchaus innovativ war und dass die Region schon bewiesen hätte, dass sie mit Kooperationen erfolgreich umgehen kann – das gilt nicht nur für die Halbleitertechnik, sondern auch im Automotive- und Telecom-Bereich.

Duthail erklärt aber weiter: »Nationale Spieler können die Kosten nicht länger alleine tragen. Unser Erfolg hängt von einem Netzwerk ab, das aus Allianzen und Partnerschaften besteht. Das gilt sowohl für R&D als auch für die Entwicklung von Technologieplattformen und deren Qualifizierung sowie für das Know-how in der Herstellung.« Duthail setzt auf Kooperation zwischen privaten und öffentlichen Trägern: »Forschung und Entwicklung im Bereich der Nanoelektronik ist und muss eine Schlüsselaktivität in Europa bleiben. Kooperationen und Allianzen sind unerlässlich, um die Kosten zu teilen und die Effizienz zu erhöhen.«

Enrico Villa, Chairman von CATRENE, fügt hinzu: »Die Halbleiterindustrie ist mit der Software-Industrie zusammen für 90 Prozent der Innovationen verantwortlich, die in den treibenden Sektoren der europäischen Wirtschaft – Automotive, Medizintechnik/Gesundheitswesen, Logistik und Energie – stattfinden.« Hinzu käme noch, dass die Mikro/Nanoelektronik 10 Prozent zum weltweiten GDP beiträgt. 20 Prozent der Kosten von elektronischen Geräten entfielen auf die Mikro/Nanoelektronik, aber fast 100 Prozent der Leistung dieser Geräte stamme aus der Mikro/Nanoelektronik. Villa: »Die ICT-Patente machen mehr als 85 Prozent aller High-Tech-Patente in Europa aus. Und der Fortschritt in der Industrie und den Dienstleistungen hängt fast hauptsächlich von den Innovationen in der Elektronik ab.«

Konkurrenzfähigkeit muss gestärkt werden

Seiner Meinung nach sei sich die Industrie durchaus einig darüber, dass die Konkurrenzfähigkeit im weltweiten Vergleich gestärkt werden muss, und das entlang der gesamten europäischen Wertschöpfungskette. Um hier aber voranzukommen, sei die Politik gefordert. Eine allgemein gültige europäische Politik müsse etabliert werden, die die industrielle Innovation für die gesamte Wertschöpfungskette innerhalb der Halbleiterindustrie fördert. Villa mahnt an, dass neben der Zusammenarbeit der eigentlichen R&D-Akteure auch eine Unterstützung seitens der EU und den einzelnen Nationen notwendig sei. Wie bereits im kürzlich erschienenen »ESIA 2008 Competitiveness Report« festgehalten, müsse solch eine Politik die Technologie- und Geschäftsstrategien für die Halbleiterindustrie neu definieren. In dem Report ist von vier wichtigen Ansätzen die Rede:

- verstärkte Anstrengungen im R&D-Bereich,
- eine Steigerung der R&D-Finanzmittel;
- eine Erneuerung der Halbleiterfertigung; die Erzeugung von neuen Marktchancen;
- und ein verstärkter Fokus auf die Tatsache, dass gut ausgebildete Mitarbeiter den europäischen Standort weiterhin als attraktiv empfinden und dass mehr Studenten dazu animiert werden, technologische Studiengänge zu absolvieren.

»Durch eine klare Strategie kann die Halbleiterindustrie neue Märkte schaffen und sich darauf konzentrieren, dass die technologische Führungsrolle nicht verloren geht«, so Villa weiter. Thierry Van der Pyl, Director, Components and Systems Information Society & Media Directorate – General European Commission, wiederum sieht die Situation naturgemäß etwas anders: Er ist zwar auch der Überzeugung, dass Nanoelektronik und die dazugehörigen Systeme entscheidend für Europa sind, er fordert aber gleichzeitig, dass die europäischen R&D-Anstrengungen besser koordiniert und mehr Synergien bringen müssen.

Ein Ansatz dazu ist ENIAC. Ob diese Initiative allerdings das bringt, was sie soll, müsse sie noch beweisen. Finanziell gesehen steht ENIAC auf einem 3 Milliarden Euro schweren Sockel, getragen von der Industrie, den Mitgliedsstaaten und der EU selbst. »Das Geld liegt auf dem Tisch. Es sind große sowie kleine Projekte möglich, je nachdem was die Industrie braucht«, so Van der Pyl weiter. Da das gesamte Projekt aber industriegetrieben sei, müsse die Industrie auch den Arbeitsplan festlegen. »Es geht nicht um gute Vorschläge, es müssen die richtigen sein«, so Van der Pyl weiter.

So würde seitens der Industrie noch eine weitere Plattform neben Artemis und ENIAC gefordert, hier sei aber nicht klar, ob das sinnvoll ist. Auch in diesem Zusammenhang fordert er die Industrie auf, klar darzulegen, welche Vorteile eine dritte Plattform bringt und dann könne durchaus positiv darüber entschieden werden. Er sieht aber auch, dass sich die Situation für die europäische Halbleiterindustrie dramatisch geändert hat. Darüber müsse man sich im klaren sein und auf Basis dieser Tatsache genau überlegen, was die europäische Industrie weiterbringt und was nicht – für ihn ist dabei bislang noch nicht entschieden, ob eine Fertigung unbedingt dazugehört. Doch hier hält die gesamte Industrie einschließlich Forschungsinstitute dagegen: Ohne eigene Fertigung wäre der Anschluss an die weltweite Mikro/Nanoelektronik bald verloren.

Weil die Zeiten schwierig sind, fordert Van der Pyl, dass die öffentliche Hand an ihren Zusagen festhält, denn »auch in schwierigen Zeiten ist die Innovation ein Muss«, so auch die Überzeugung des EU-Mannes. Und weiter: »Wenn sich nicht jeder – die Industrie und die einzelnen Mitgliedsstaaten – an seine Zusagen hält, dann fließt auch weniger Geld aus dem FP7-Programm.«

Iris Stroh, Markt&Technik

Links zum Artikel:

Verwandte Artikel:

- MED in Dresden ist pleite
- Top 20 Halbleiterhersteller 2008
- Cypress schließt Designcenter in Dresden
- Wissmann: Finanzkrise gefährdet Zulieferer
- Peter Bauer sieht Infineon auf dem richtigen Weg

© 2009 WEKA FACHMEDIEN GmbH
Alle Rechte vorbehalten

Verwandte Webseiten:
www.magnus.de * www.franzis.de * www.funkschau.de