

22.06.2004 - 09:50 Uhr

Am Start zu einer neuen Computer-Revolution - Infineon präsentiert den weltweit leistungsfähigsten Magnetic-RAM Prototypen

München (ots) -

Computer, die ihre Daten auch bei einem Stromausfall behalten; Laptops, deren Batterien tagelang ohne Nachladen Strom liefern; Pocket-Computer und Mobiltelefone mit riesigen Datenspeichern; Personal Computer, die auf Knopfdruck genau an der Stelle beginnen, wo man zuletzt mit der Arbeit aufgehört hat - dieser Traum von einer Computerwelt könnte Wirklichkeit werden.

Die Voraussetzung dafür bieten neuartige Speichertechnologien, an denen intensiv geforscht wird, wie beispielsweise die MRAM-Technologie. Der deutsche Halbleiterhersteller Infineon hat auf dem VLSI Symposium in Hawaii gemeinsam mit IBM den bisher leistungsfähigsten Prototypen dieses revolutionären Speicherchips vorgestellt: Den ersten 16-Mbit-Magnetoresistive-RAM-Prototypen (MRAM).

MRAM-Chips speichern die Informationen mit einer magnetischen Ladung und nicht mehr, wie herkömmliche Speicherchips in elektrischen Ladungen. Während die Arbeitsspeicher von Computern bislang ständig unter Strom gehalten werden müssen, bleiben die Informationen auf MRAM-Speichern auch nach dem Ausschalten erhalten, vergleichbar mit der Festplatte eines Rechners. Zudem sind sie sehr schnell und erlauben damit den nahezu unmittelbaren Zugriff auf das Speichermedium. Zum Vergleich: Im Gegensatz zu den bisher in USB-Sticks, Pocket-Computern oder Digitalkameras verwendeten nicht-flüchtigen Flash-Speichern, ist der 16-Mbit-MRAM-Chip von Infineon etwa 1000-mal schneller. Überdies kann man in einer MRAM Speicherzelle bis zu 1 Million-mal öfter Informationen speichern als bei Flash-Bausteinen.

Die hohe Speicherkapazität des 16-Mbit-Chips wurde durch die Verwendung einer 1,4 Quadratmikrometer kleinen Zelle (das entspricht 16 Millionen Einzelzellen) erreicht. Im Vergleich hätten auf der Querschnittsfläche eines Haares 5000 Speicherzellen Platz.

"Die Ankündigung des weltweit ersten 16-Megabit-MRAM-Speicher-Prototypen" sagte Dr. Wilhelm Beinvogl, Chief Technology Officer des Geschäftsbereichs Speicherprodukte bei Infineon Technologies, "ist ein bedeutender Durchbruch in der Entwicklung dieser neuen Technologie."

Angesichts der immensen Vorteile hat MRAM aus heutiger Sicht das Potenzial in einigen Jahren Einzug in viele Speicher-Applikationen zu halten.

Infineon hat die MRAM-Chips seit dem Jahr 2000 in Kooperation mit IBM entwickelt. Die Technologie wurde vor kurzem an Altis, einem Joint Venture der beiden Unternehmen in Frankreich, transferiert.

Die Benutzer würden nicht nur vom Wegfall der lästigen Anlaufpause, in der bislang nach dem Anschalten das Betriebssystem von der Festplatte in den Arbeitsspeicher geladen wird, profitieren. Weitere Vorteile wären die grössere Bequemlichkeit, da der Speicher den momentanen Stand der Arbeit automatisch behält, und vor allem längere Batterielaufzeiten in mobilen Geräten - vom Laptop bis zum Handy - da MRAM-Chips durch die Nichtvolatilität weniger Strom verbrauchen als herkömmliche DRAMs. Auf lange Sicht könnten

MRAM-Chips wohl auch die Computer-Architektur verändern, die seit den Kindertagen der schnellen Rechner vor allem durch die Aufgabenteilung zwischen dem schnellen, aber flüchtigen Arbeitsspeicher und dem langsamen, aber dauerhaften Massenspeicher geprägt ist.

Über Infineon

Infineon Technologies AG, München, bietet Halbleiter- und Systemlösungen für die Automobil- und Industrieelektronik, für Anwendungen in der drahtgebundenen Kommunikation, sichere mobile Lösungen sowie Speicherbauelemente. Infineon ist weltweit tätig und steuert seine Aktivitäten in den USA aus San Jose, Kalifornien, im asiatisch-pazifischen Raum aus Singapur und in Japan aus Tokio. Mit weltweit rund 32.300 Mitarbeitern erzielte Infineon im Geschäftsjahr 2003 (Ende September) einen Umsatz von 6,15 Milliarden Euro. Das DAX-Unternehmen ist in Frankfurt und New York (NYSE) unter dem Symbol "IFX" notiert. Weitere Informationen unter www.infineon.com.

Diese Presseinformation und Fotos finden Sie unter www.infineon.com/press_deutsch/.

Kontakt:

Infineon Technologies AG
Technology Communications
Karin Bräcke
Tel. +49/89/234-28011
Fax +49/89/234-28482
E-Mail: karin.braeckle@infineon.com

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100004630/100476160> abgerufen werden.