

Datenbankdetails

Datenbank: Länder und Märkte
Titel: **Asien bleibt Zugpferd der globalen Halbleiterbranche**
Datum: 10.08.2007
Land: Asien, USA, Welt
Produktkategorie: Artikel

Asien bleibt Zugpferd der globalen Halbleiterbranche

Markt für Maschinen und Automatisierungstechnik wächst / Dynamischer Solarmarkt absorbiert immer mehr Polysilizium / Von Steffen Ehninger

San Francisco (bfai) - Dank wachsender Nachfrage aus der Unterhaltungselektronik sind Halbleiter und Mikroelektronikbauteile auf dem Weltmarkt weiter stark gefragt. Die Hersteller von Solarzellen verbrauchen erstmals mehr Polysilizium als die Anbieter von ICs (Integrierte Schaltkreise). Dies sind zwei wichtige Trends, die auf der weltweit größten Halbleitermesse Semicon West 2007 in San Francisco diskutiert wurden. Deutsche Unternehmen profitieren insbesondere von der beständigen Nachfrage nach Maschinen, Ausrüstungen und Automatisierungstechnik. (Internetadressen)

Der globale Absatz von Maschinen, Ausrüstungen und Automatisierungstechnik für die Produktion von Halbleitern und Mikroelektronikbauteilen legt nach dem starken Wachstum 2006 im laufenden Jahr voraussichtlich eine kleine Verschnaufpause ein, dürfte in den kommenden Jahren jedoch bereits wieder rascher wachsen. Stanley T. Myers, der Vorsitzende des Branchenverbandes SEMI (Semiconductor Equipment and Materials International) sagte anlässlich der vom 16. bis 20.7.07 in San Francisco stattfindenden Halbleitermesse Semicon West (Semiconductor Equipment and Materials Exposition and Conference) gegenüber der Presse: "Die Hersteller von Halbleiterausrüstungen dürfen nach dem starken Jahr 2006 im laufenden Jahr voraussichtlich erneut mit einem globalen Absatz von gut 40 Mrd. US\$ rechnen." Wichtige Impulse gehen hierbei laut Myers von weiterhin hohen Investitionen in die 300 Millimeter-Technologie sowie von wachsenden Investitionen in 45 Nanometer-Tools aus.

Die Branchenvereinigung rechnet in ihrem "SEMI Capital Equipment Consensus Forecast" im laufenden Jahr mit einem globalen Absatz von Maschinen, Ausrüstungen und Automatisierungstechnik für die Halbleiterbranche in Höhe von 40,9 Mrd. US\$. Dies würde einem leichten Plus von 1,1% gegenüber dem Vorjahr entsprechen. Der für 2007 erwartete Wert wäre nach dem Rekordjahr 2006 der zweithöchste jemals erreichte Absatzwert. In Nordamerika erwartet SEMI 2007 allerdings einen Rückgang der Verkaufszahlen auf rund 6,7 Mrd. US\$, nach rund 7,3 Mrd. US\$ im Vorjahr. Hauptverantwortlich für das 2007 erwartete Absatzwachstum sind Taiwan und die VR China. Während in der Volksrepublik mit einem Plus von 14,5% auf circa 2,7 Mrd. US\$ zu rechnen ist, hält Taiwan mit einer Steigerung von 20,4% auf 8,8 Mrd. US\$ die Position des Spitzenreiters beim Wachstum. Setzt sich dieser Aufwärtstrend fort, könnte der Inselstaat in den kommenden Jahren das volumenmäßig führende Japan einholen. In Nippon wird der Absatz von Halbleiterausrüstungen 2007 voraussichtlich bei 9,2 Mrd. US\$ stagnieren. In Europa kämpfen die Hersteller 2007 mit einem ähnlich unerfreulichen Jahr wie in Nordamerika: SEMI prognostiziert einen Absatzrückgang um 8,7% auf rund 3,3 Mrd. US\$.

In den Jahren 2008 bis 2010 dürfte sich der SEMI-Prognose zufolge das Absatzwachstum bei den in der Halbleiterproduktion eingesetzten Maschinen und Ausrüstungen wieder beschleunigen. Bis 2010 wird voraussichtlich ein Volumen von rund 48,5 Mrd. US\$ erreicht, was einer durchschnittlichen jährlichen Zuwachsrate von 6,2% entspräche. Während das leichte Absatzplus 2007 hauptsächlich der positiven Entwicklung in Taiwan und der VR China geschuldet ist, dürften im Zeitraum 2008 bis 2010 alle Weltregionen wieder auf den Wachstumspfad zurückkehren. Am dynamischsten dürfte sich jedoch erneut der Absatz in den asiatischen Ländern entwickeln: In der VR China ist bis 2010 mit einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von etwa 16,4% zu rechnen. Auf den Plätzen zwei und drei folgen Taiwan mit 7,2% und Korea (Rep.) mit 5,2%. Zwar dürfte die VR China aufgrund der höheren Wachstumsdynamik bei den Verkaufszahlen 2010 Europa volumenmäßig überholen, Taiwan, Japan und Korea (Rep.) dürften - in dieser Reihenfolge - jedoch hinsichtlich der absoluten Absatzwerte klar an der Spitze bleiben.

Während 2007 hinsichtlich der weltweiten Absatzzahlen alle Marktsegmente außer den Maschinen und Ausrüstungen zur Bearbeitung von Halbleiterscheiben (Wafer Processing) stagnieren oder zurückgehen, sind im Zeitraum 2008 bis 2010 aller Voraussicht nach durch die Bank positive Zuwachsraten zu verzeichnen. Dabei wird das Segment Wafer Processing mit einem Anteil von knapp 73% am globalen Gesamtabsatz eindeutig der größte Teilmarkt bleiben. Die durchschnittliche jährliche Zunahme dürfte in diesem Segment im genannten Zeitraum bei 6,1% liegen. Hinsichtlich der Dynamik entwickeln sich die

Maschinen und Ausrüstungen zum Montieren und Verpacken (Assembly and Packaging) mit 6,2% pro Jahr sowie Testequipment (+7,7%) allerdings noch positiver.

Absatz von in der Halbleiterproduktion eingesetzten Maschinen und Ausrüstungen nach Weltregionen (in Mrd. US\$; Veränderung in %)

Region	2006	2007 1)	Veränd. 2006/07 1)	2008 1)	2009 1)	2010 1)	Veränd. 2008/10 2)
Nordamerika	7,3	6,7	-8,8	7,0	7,1	7,3	3,1
Japan	9,2	9,2	0,2	9,7	9,9	10,6	4,8
Taiwan	7,3	8,8	20,4	9,5	9,9	10,7	7,2
Europa	3,6	3,3	-8,7	3,5	3,5	3,7	4,2
Korea (Rep.)	7,0	7,1	0,8	7,6	7,8	8,2	5,2
VR China	2,3	2,7	14,5	2,6	3,5	4,0	16,4
Rest der Welt	3,7	3,2	-13,8	3,8	3,9	4,1	9,8
Insgesamt 3)	40,5	40,9	1,1	43,6	45,5	48,5	6,2

1) Prognose; 2) Prognose für durchschnittliches jährliches Wachstum zwischen 2008 und 2010; 3) mögliche Abweichungen zwischen Gesamtwert und Summe der Einzelwerte aufgrund von Rundungen

Quelle: SEMI (Semiconductor Equipment and Materials International)

Absatz von in der Halbleiterproduktion eingesetzten Maschinen und Ausrüstungen nach Anwendungsbereichen (in Mrd. US\$)

Anwendungsbereich	2006	2007 1)	Veränd. 2006/07 (in % 1)	2008 1)	2009 1)	2010 1)	Veränd. 2008/2010 (in % 2)
Wafer Processing	28,7	29,8	3,5	31,2	33,0	35,2	6,1
Montage und Verpackung	2,5	2,5	0,0	2,7	2,8	2,9	6,2
Tests	6,4	5,9	-7,8	6,9	6,9	7,3	7,7
Andere	2,9	2,8	-2,6	2,8	2,9	3,1	3,8
Insgesamt	40,5	40,9	1,1	43,6	45,5	48,5	6,2

1) Prognose; 2) Prognose für durchschnittliches jährliches Wachstum zwischen 2008 und 2010; 3) mögliche Abweichungen zwischen Gesamtwert und Summe der Einzelwerte aufgrund von Rundungen

Quelle: SEMI

Wie auf den anlässlich der Semicon West 2007 im Moscone Center (San Francisco) stattfindenden Podiumsdiskussionen und Präsentationen deutlich wurde, hat die Unterhaltungselektronik aufgrund eines beschleunigten Innovationszyklus\{2018} in den vergangenen Jahren immer mehr die Rolle des Impulsgebers für die Mikrosystemtechnik übernommen. Auf den Consumer-Sektor entfallen aktuell bereits rund 53% der weltweiten Halbleiternachfrage. Da die Anforderungen an die Materiallieferanten immer höher werden und immer mehr "intelligente Materialien und Beschichtungen" nachgefragt werden, sieht Doug Neugold, CEO (Chief Executive Officer) von ATMI, "ausgezeichnete Chancen" für Anbieter aus diesem Bereich, die mit dem Innovationstempo mithalten können.

Die meisten Experten auf der Semicon West waren sich einig, dass es künftig erforderlich sei, die Energieeffizienz, sowohl beim Einsatz von Maschinen als auch in der gesamten Produktionslinie, zu erhöhen. Auf der Chipebene bestehen die technischen Neuerungen vor allem darin, dass Gate-Isolatoren mit hoher Dielektrizitätszahl (high-k) und Gate-Elektroden aus Metall, so genannte "metal gates" (statt Polysilizium) in den neuartigen 45 Nanometer-Prozessoren eingesetzt werden. Beides soll zu einer höheren Effizienz der Chips beitragen. Sowohl Intel, als auch AMD und IBM setzen auf diese Technologie. Im "Back end"-Bereich geht es dagegen verstärkt um Chip-to-Chip-Integration, wobei Methoden wie Through Silicon Vias (TSV) zum Zuge kommen. Hierbei handelt es sich um eine Verschmelzung von CPU und Arbeitsspeicher. Als weitere Innovation ist die PoP-Technologie (Package-on-Package) zu nennen: in einem flachen Gehäuse befindliche Chips, die sich einfach aufeinander montieren lassen und dabei unterschiedliche Funktionen erfüllen können.

Im Brennpunkt der Semicon West 2007 stand auch der stark wachsende Markt für Solar-Technologie. Rhone Resch, der Vorsitzende der Solar Energy Industry Association (SEIA), sagte in seiner "Key Notes"-Rede: "Die Hersteller von Solarzellen sind auf Produktionstechniken angewiesen, die aus der Halbleiterindustrie kommen sollten." 2006 hat die Solarindustrie erstmals mehr Polysilizium verbraucht als die IC-Produzenten. Dieser Trend dürfte sich angesichts des atemberaubenden Wachstums der Solarenergie künftig weiter verstärken: SEIA-Prognosen zufolge wird der globale Markt für Solarenergie zwischen 2007 und 2010 um rund 36% pro Jahr zulegen, in den USA dürften es sogar über 80% sein.

Vorläufigen Angaben des Veranstalters SEMI zufolge wurden auf der Semicon West 2007 rund 42.030 Besucher registriert und damit etwa 2% mehr als im Vorjahr. Mehr als 1.250 Unternehmen präsentierten ihre Produkte und Lösungen, darunter auch die zehn Unternehmen des sächsischen Gemeinschaftsstandes, der von der Wirtschaftsförderung Sachsen (WFS) in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk Silicon Saxony organisiert wurde. Unabhängig vom Gemeinschaftsauftritt Sachsens nahmen zahlreiche weitere deutsche Unternehmen an der Semicon West 2007 teil.

Internetadressen:

www.semiconwest.semi.org

www.invest-in-saxony.com/semiconwest (Infos zum sächsischen Gemeinschaftsstand auf der Semicon West)

(J.E.)