



>> <http://www.chemie.de/news/109273/>

Frost & Sullivan: Die Top-Ten der Hightech-Branche

12.11.2009 - Bis zu 85 Prozent aller weltweit entwickelten Technologien schaffen es nicht bis zur Marktreife, sondern bleiben im Demonstrationsstadium stecken. Um das Risiko von Fehlinvestitionen zu verringern, hat die Unternehmensberatung Frost & Sullivan zehn Technologieplattformen benannt, die künftig einen großen Einfluss auf unterschiedlichste Märkte rund um den Globus ausüben dürften und Kapitalgebern hohe Erträge in Aussicht stellen.

Nach ausführlicher Prüfung setzt sich die Liste der „Global Top 10 Hot Technologies to Invest“ aus folgenden Technologien zusammen: Nanomaterialien, flexible Elektronik, moderne Batterien und Energiespeicher, intelligente Materialien, grüne IT, CIS-Solartechnik, 3D-Integration, autonome Systeme, weiße Biotechnologie und Laser.

„Damit Investoren die Marktchancen und das Risikoprofil einer Technologieplattform realistisch einschätzen können, müssen sie deren Potenzial genau kennen“, sagt Beatrice Shepherd, Director CEE, Russland und GUS bei Frost & Sullivan, bei der Präsentation der Top-Ten. „Bei uns gehen häufig Anfragen ein - einerseits von Kapitalgebern auf der Suche nach der nächsten potenziellen Boom-Branche, andererseits von Innovatoren, die Sponsoren benötigen, um ihre Technologie zum Erfolg führen zu können. Aus diesem Grund haben wir diese Liste erstellt.“ Im Folgenden werden die ausgewählten Technologieplattformen kurz vorgestellt.

Im Bereich Nanomaterialien, zu dem Nanoröhren und Nanopartikel zählen, wird international bereits seit vielen Jahren geforscht und entwickelt. „Dank der enormen Fortschritte bei Produkten auf Nanotechnologiebasis dürfte der Nanotech-Markt in den kommenden zehn Jahren stark an Fahrt gewinnen“, meint Ankit Shukla, Industry Manager der Technical Insights Group von Frost & Sullivan. „Ähnliches gilt für die flexible Elektronik, so beispielsweise intelligente Kunststoffe, die in ultradünnen Chipgehäusen und flexiblen gedruckten Batterien zum Einsatz kommen. Die Anwendungen reichen von der Medizintechnik über Lebensmittelverpackungen und Verbraucherelektronik bis hin zum Militärwesen.“

Die Sektoren für Dünnschichtbatterien sowie für moderne Batterien und Energiespeicher werden auch weiterhin von den intensivierten F&E-Bemühungen profitieren. Einsatzbereiche sind beispielsweise Militäranwendungen wie Infanteriemodernisierung und Human Energy Harvesting (Nutzung von Energieformen im Umfeld des Menschen) sowie Verbraucheranwendungen wie tragbare Geräte, Elektroautos und Micro-UAVs (unbemannte Fluggeräte). Im Zuge der Marktentwicklung ist mit dem zunehmenden Einsatz von Dünnschichtbatterien in Nischenbereichen des Verbrauchersektors zu rechnen.

Intelligente Werkstoffe wie autonome Materialien, selbstreparierende Kunststoffprodukte und intelligente Polymere für die Biomedizin zeigen prognostizierte



>> <http://www.chemie.de/news/109273/>

stifizierbare Reaktionen auf Veränderungen in ihrer direkten Umgebung. Sie bergen erhebliches Potenzial über eine breite Palette von Industrien hinweg. „Piezoelektrische Materialien eignen sich unter anderem für die Erkennung und Erzeugung von Schallwellen, zur Erzeugung von Hochspannung und elektronischen Frequenzen, zum Einsatz in Mikrowaagen sowie zur ultragenauen Fokussierung optischer Anordnungen“, erläutert Shukla. „Wir gehen davon aus, dass dieser Sektor enorm schnell wachsen und einen wesentlichen Anteil am Gesamtmarkt stellen wird.“

Initiativen zur Verbesserung der Energieeffizienz von Datenzentren haben in den letzten Jahren stark an Dynamik gewonnen. Regierungen, Normungsgremien und branchenführende Unternehmen sind aktiv an der Entwicklung entsprechender Technologien beteiligt. „18 Prozent des weltweiten Energieverbrauchs geht zulasten der IT, weshalb grüne IT-Technologien eine äußerst wichtige Rolle spielen. Wir rechnen damit, dass sich in diesem Bereich schon auf kurze Sicht sehr viel bewegen wird“, sagt Beatrice Shepherd.

Dank der technologischen Vorteile, geringer Herstellungskosten und hoher Yield-Raten dürften CIS-Technologien die Marktdurchdringung der Solarenergie in den nächsten Jahren weltweit signifikant steigern. Die Modulkosten werden in den kommenden vier Jahren voraussichtlich um bis zu 45 Prozent zurückgehen, was eine Vielzahl an neuen Projekten und damit erhebliche Wachstumschancen für alle Beteiligten mit sich bringen wird. Wichtigste Ländermärkte der Zukunft sind die USA, Frankreich, Por-

tugal, Spanien, Italien, Griechenland, Deutschland, China, Südkorea und Japan.

Bei den autonomen Systemen gehen die meisten Entwicklungen und Fortschritte auf Militärprojekte und -anwendungen zurück. Doch auch im zivilen Bereich zieht die Nachfrage langsam an, hier vor allem in den Bereichen öffentlicher Dienst, Notfalldienste und innere Sicherheit. Global betrachtet beläuft sich der Wert laufender Projekte, die mit diesem Sektor in Zusammenhang stehen, derzeit auf 11 Milliarden US-Dollar.

Weißer Biotechnologie gilt für viele noch als „versteckte“ Lösung. Der Bereich umfasst den Einsatz von Mikroorganismen und biologischen Katalysatoren wie Enzymen in der Produktion von bio-basierten Chemikalien, Materialien und Treibstoffen. Frost & Sullivan geht davon aus, dass die Nachfrage nach weißer Biotechnologie in den nächsten Jahren steigen und die grüne und rote Biotechnologie zurückdrängen wird. Dabei dürfte die Branche mit bio-basierten Chemikalien im Jahr 2014 mehr als 72 Milliarden US-Dollar erwirtschaften.

Der Bereich Laser umfasst Festkörper-, Faser-, Titan:Saphir-, Dioden-, CO₂- und Helium-Neon-Laser. Hier ist zwischen 2008 und 2014 mit einer durchschnittlichen Jahreswachstumsrate von 8,2 Prozent zu rechnen. Der Sektor für CO₂-Laser wird durch den wachsenden Bedarf an Hochleistungslasern für Industrieanwendungen (Schneiden und Schweißen) vorangetrieben, und auch für YAG-Laser gibt es erhebliche Einsatzmöglichkeiten sowohl in der Industrie als auch in der Medizintechnik. Hochleistungs-Festkörperlaser werden zunehmend



>> <http://www.chemie.de/news/109273/>

im Militärbereich genutzt, und Excimer-Laser entwickeln viel versprechendes Potenzial in Halbleiter- und medizintechnischen Anwendungen.