

## Bund und Wirtschaft stärken neue Technologie

27. Juni 2007  
PI 5882 RB auk  
P 319/07

### **Mit dünnen Folien zu günstigem Solarstrom**

- ▶ Bundesregierung und Unternehmen wollen insgesamt bis zu 360 Millionen Euro in die Forschung für Organische Photovoltaik investieren
- ▶ BASF Venture Capital und Bosch beteiligen sich an Dresdner Start-up Unternehmen Heliatek
- ▶ Neue Materialien und Verfahren ermöglichen deutlich mehr Anwendungsgebiete für Solarzellen

BASF und Bosch kooperieren auf dem Zukunftsgebiet der Organischen Photovoltaik (OPV) und sind Gründungsmitglied der Technologie-Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). In der Neuen Börse in Frankfurt am Main besiegelten Regierung und Industriepartner den Pakt, durch den diese neue Technologie mit Forschungsinvestitionen gefördert wird. Dadurch soll die Herstellung von Solarzellen deutlich kostengünstiger und die Zahl der Anwendungsgebiete gleichzeitig größer werden. Im vergangenen Jahr betrug das Marktvolumen von Photovoltaik-Modulen acht Milliarden Euro weltweit. Bis 2020 wird ein Wachstum von jährlich mehr als 20 Prozent erwartet. Um diesen hochattraktiven Markt zu erschließen, wird das BMBF 60 Millionen Euro für die Forschung zur Verfügung stellen. Die bisher an dieser Initiative beteiligten Unternehmen – neben BASF und Bosch sind das auch Merck (Darmstadt) und Schott (Mainz) – planen Aufwendungen von bis zu 300 Millionen Euro. „Die Initiative zur Organischen Photovoltaik ist ein Beispiel, wie wir Kräfte bündeln und in neue Technologien investieren. Dies ist das Ziel der Hightech-Strategie, mit der wir den Standort Deutschland stärken“, erklärte Bundesforschungsministerin Dr. Annette Schavan zum Start der Förderinitiative.

Als Organische Photovoltaik werden Solarzellen auf Basis organischer Halbleitermaterialien bezeichnet, die aus Licht Strom erzeugen können. Das heute verwendete Silizium könnte damit zukünftig ersetzt werden. Durch neue Materialien, Produktionsverfahren und Installationstechnologien sollen die organischen Solarzellen langfristig effizienter und kostengünstiger werden. So eröffnet die neue Technologie

den Weg für eine nachhaltige Energieerzeugung und macht Solarstrom wettbewerbsfähiger.

Organische Solarzellen sind biegsam und so dünn wie eine Klarsichthülle. Sie sind leicht sowie variabel im Farbton und eignen sich beispielsweise für faltbare Mobiltelefon-Ladegeräte oder auf Automobildächern. Das Hauptanwendungsgebiet wird voraussichtlich von 2015 an die Bauindustrie sein, wo die Zellen als dünne Kunststoffschicht auf Dächern, Fenstern oder Fassaden zum Einsatz kommen werden.

### **Beteiligung an Heliatek**

Zur weiteren Entwicklung dieser neuen Technologie kooperieren BASF und Bosch auch mit der in Dresden ansässigen Heliatek GmbH für spezielle Forschungsarbeiten. Hierzu investieren BASF Venture Capital GmbH und die Robert Bosch GmbH jeweils 1,6 Millionen Euro in das 2006 gegründete Start-Up Unternehmen. Weitere Investoren sind Wellington Partners und der High-Tech Gründerfonds. Heliatek hat sich auf die Herstellung von Solarzellen der neuen, organischen Generation spezialisiert. Mit einem „Rolle-zu-Rolle“-Fertigungsverfahren arbeitet das Unternehmen an einer besonders effizienten Technologie, um großflächige Module auf kostengünstigen, flexiblen Substraten herzustellen.

BASF forscht an halbleitenden organischen Materialien mit hoher thermischer und photochemischer Stabilität. Diese Materialien sollen die Funktion des heute verwendeten Siliziums übernehmen, in dem sie das Sonnenlicht absorbieren und in elektrischen Strom umwandeln. Sie stehen am Anfang einer Systeminnovation und bestimmen wichtige Eigenschaften des Endprodukts. Hier kommt das breite Know-how der BASF auf dem Gebiet der Organischen Elektronik und dem Design, der Synthese und Produktion komplexer organischer Verbindungen zum Tragen. „BASF arbeitet in enger interdisziplinärer Kooperation mit Bosch – und das zu einem möglichst frühen Zeitpunkt. So schaffen wir gemeinsam die notwendigen Voraussetzungen für eine schnellere Entwicklung und einen Vorsprung im internationalen Wettbewerb“, sagte Dr. Stefan Marcinowski, Mitglied des Vorstands und Sprecher der Forschung der BASF. „Organische Photovoltaik wird zu einem strategischen Schwerpunkt in unseren Wachstumsclustern Energiemanagement und Nanotechnologie“.

## **Auf dem Weg zum energieautarken Haus**

Im Rahmen der jetzt gestarteten Initiative wird sich die Bosch Gruppe mit den Fragen der industriellen Herstellung beschäftigen. „Über Organische Photovoltaik wollen wir die Sonnenenergie kostengünstig verfügbar machen“, erklärte Dr. Siegfried Dais, Stellvertretender Vorsitzender der Bosch-Geschäftsführung und verantwortlich für die Forschung und Vorausbildung. Dies geht nur mit effizienter Massenproduktion. Bosch wird hierzu die entsprechenden Verfahren entwickeln. „Gleichzeitig wollen wir so unserer Vision des energieautarken Hauses einen weiteren Schritt näher kommen“. Bosch ist hier schon auf gutem Weg. So hat das Unternehmen bereits verschiedene Technologien zur Erzeugung von regenerativen Energien erfolgreich auf den Markt gebracht. Hierzu zählen unter anderem Sonnenkollektoren zur Warmwasseraufbereitung, Großgetriebe für Windkraftanlagen und Wärmepumpen.

Gemeinsames Ziel der Forscher ist es, organische Solarzellen zu entwickeln, die mindestens zehn Prozent des einfallenden Lichts in elektrische Energie umwandeln und eine Lebensdauer von mehr als zwanzig Jahren erreichen. Als eine Kooperationsplattform für die Partner aus Industrie und Hochschule dient das Joint Innovation Lab – Organic Electronics (JIL) der BASF in Ludwigshafen, das im vergangenen Jahr eröffnet wurde. Im JIL forschen Experten unterschiedlicher Disziplinen außerdem an organischen Leuchtdioden (OLEDs), einer Technologie, die ebenfalls auf halbleitenden organischen Materialien wie bei der Organischen Photovoltaik aufbaut.

### **Hinweis für die Redaktionen:**

Pressefotos und Footage von der Veranstaltung sowie zum Thema OPV können auf der BASF-Homepage unter dem Schlagwort „Forschung und Entwicklung“ und dem Suchbegriff „Organische Photovoltaik“ heruntergeladen werden: [www.basf.de/pressefotos](http://www.basf.de/pressefotos) oder unter [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de).

### **Journalistenkontakt:**

BASF: Dr. Melanie Steigelmann Tel.: 0621 60 92 974, Fax: 0621 60 20 548  
[melanie.steigelmann@basf.com](mailto:melanie.steigelmann@basf.com)

Bosch: Andreas Kempf Tel.: 0711 811 62 85 Fax: 0711 811 76 12  
[Andreas.Kempf@bosch.com](mailto:Andreas.Kempf@bosch.com)

*Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen. Mit Kraftfahrzeug- und Industrietechnik sowie Gebrauchsgütern und Gebäudetechnik erwirtschafteten rund 260 000 Mitarbeiter im Geschäftsjahr 2006 einen Umsatz von 43,7 Milliarden Euro. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 300 Tochter- und Regionalgesellschaften in über 50 Ländern. Dieser weltweite Entwicklungs-, Fertigungs- und Vertriebsverbund ist die Voraussetzung für weiteres Wachstum. Bosch gibt mehr als drei Milliarden Euro pro Jahr für Forschung und Entwicklung aus und meldete für 2006 über 3 000 Patente weltweit an. Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861-1942) in Stuttgart gegründet.*

*Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen, langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die Stimmrechte sind mehrheitlich bei der Robert Bosch Industrietreuhand KG. Sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH.*

Mehr Informationen unter [www.bosch.com](http://www.bosch.com).

*BASF ist das führende Chemie-Unternehmen der Welt: The Chemical Company. Ihr Portfolio umfasst Chemikalien, Kunststoffe, Veredelungsprodukte, Pflanzenschutzmittel und Feinchemikalien sowie Erdöl und Erdgas. Ihren Kunden aus nahezu allen Branchen hilft BASF als zuverlässiger Partner mit hochwertigen Produkten und intelligenten Systemlösungen erfolgreicher zu sein. BASF entwickelt neue Technologien und nutzt sie, um sich zukünftigen Herausforderungen zu stellen und zusätzliche Marktchancen zu erschließen. Sie verbindet wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung und leistet so einen Beitrag zu einer lebenswerten Zukunft. BASF beschäftigt rund 95.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erzielte im Jahr 2006 einen Umsatz von 52,6 Milliarden €. BASF ist börsennotiert in Frankfurt (BAS), London (BFA), New York (BF) und Zürich (AN). Weitere Informationen zur BASF im Internet unter [www.basf.de](http://www.basf.de).*