

Pressemitteilung

Starke Partner starten Projekt Polytos im Spitzencluster „Forum Organische Elektronik“

Ellwangen, 29. Juni 2009

- **BMBF-gefördertes Spitzenclusterprojekt „Gedruckte organische Schaltungen und Speicher“ (Polytos) angelaufen**
- **Neuartiger Forschungsansatz: Entwicklung eines Gesamtprozesses „Organische Elektronik“, der eine industrielle Nutzung von „Smart Labels“ (intelligente, flexible Transponder) ermöglicht**
- **Beteiligung von Partnern der gesamten Wertschöpfungskette, vom Materialhersteller bis zur Applikation**

Gemeinsam mit ihren Verbundpartnern hat die VARTA Microbattery GmbH das Projekt „Gedruckte organische Schaltungen und Speicher“ (Polytos) innerhalb des Spitzenclusters „Forum Organische Elektronik“ gestartet. Ziel dieses vom Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekts ist es, neue Materialien, Konzepte, Bauteile, Herstellungsverfahren und Software für gedruckte organische Schaltungen mit integrierten Sensoren für Anwendungen im Verpackungsbereich zu entwickeln. Diese Systeme können in Zukunft als gedruckte „Smart Labels“ Anwendung finden. „Smart Labels“ sind intelligente und flexible Transponder die samt Antenne auf eine Folie aufgebracht werden und Informationen übertragen können. Sie finden vornehmlich im Logistik- und Verpackungsbereich Anwendung.

Neben Merck sind die Verbundpartner des Projekts BASF SE (Ludwigshafen), Pepperl+Fuchs GmbH (Mannheim), PolyIC GmbH & Co. KG (Fürth), Robert Bosch GmbH (Stuttgart), SAP AG (Walldorf) sowie die Universität Heidelberg, die Technische Universität Darmstadt und die Hochschule Mannheim. Assoziierte Partner sind die Copaco GmbH&Co.KG (Mainz), Innovation Lab GmbH (Heidelberg) und die VARTA Microbattery GmbH (Ellwangen).

Die Verbundpartner streben die Fertigstellung erster grundlegender Demonstratoren nach drei Jahren an. Die Gesamtkosten für Polytos erreichen rund 13,8 Mio. €. Der Förderanteil des BMBF beträgt rund 7,2 Millionen Euro, der Eigenanteil der Industriepartner rund 6,6 Millionen Euro.

Brands of
VARTA Microbattery:



In Polytos werden gedruckte organische Schaltungen mit integrierten Sensoren entwickelt, mit denen Daten wie beispielsweise Temperatur, Feuchtigkeit oder Lichteinfall erfasst werden. Über Schnittstellen lassen sich diese Informationen dann auslesen. Derartige gedruckte organische Schaltungen könnten in Zukunft als gedruckte „Smart Labels“ Anwendung finden. „Smart Labels“ werden schon heute in den Verpackungen von Pharmaprodukten, anderen hochwertigen Waren (etwa Luxusgütern) oder kritischen Gütern wie Blutkonserven eingesetzt. Heute verfügbare Smart-Label-Technologien weisen jedoch zahlreiche ökonomische und auch technische Probleme auf, die ihre Verwendbarkeit stark einschränken: Vor allem die hohen Implementierungs- und Betriebskosten verhindern ihre breite Anwendung. So werden beispielsweise die heute verwendeten Funketiketten („RFID-Tags“) typischerweise nur auf größeren Verpackungsebenen (z.B. Paletten) in logistischen Prozessen eingesetzt und sie sind auch nur in sehr wenigen ausgewählten Anwendungen mit Sensoren ausgestattet. Komplexere Smart Labels können heute zwar Umweltparameter erfassen, ihr Einsatz ist derzeit jedoch äußerst teuer.

Die in Polytos zu entwickelnden „Smart Labels“ basieren auf organischer Elektronik und ermöglichen somit den Zugang zu kostengünstiger Herstellung via Druckverfahren. Sie sind dadurch preisgünstig und effizient in der Herstellung und können mit massentauglichen Verfahren aufgebracht werden.

Polytos zielt darauf ab, einen Gesamtprozess „organische Elektronik“ zu entwickeln, der eine industrielle Nutzung von „Smart Labels“ im großen Maßstab ermöglicht. Dieser Forschungsansatz ist einmalig und durch das eingebrachte Know-how der beteiligten Partner Erfolg versprechend. Denn Polytos ist mit einem Pool an Ingenieuren, Chemikern, Materialwissenschaftlern, Physikern und Informatikern stark interdisziplinär ausgerichtet. Gleichzeitig vereinen die Partner die komplette Wertschöpfungskette von Bauteilen, Schaltungsentwurf, Druckverfahren, Verpackungsdesign sowie Software- und Applikationsentwicklung. So soll der Standort Deutschland seine internationale Führungsrolle bei der Entwicklung der Organischen Elektronik weiter ausbauen.

Die Zusammenarbeit der Partner wird dabei von der Forschungs- und Transferplattform InnovationLab unterstützt, die auch das Management des Spitzenclusters "Forum Organische Elektronik" verantwortet. Das Cluster war vergangenes Jahr als einer der Sieger im Spitzencluster-Wettbewerb des BMBF hervorgegangen. Es umfasst ein Konsortium aus 27 Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Die Arbeit an den Forschungsprojekten im Bereich der Zukunftstechnologie Organische Elektronik wird mit insgesamt 40 Mio. € gefördert.

Der Spitzencluster "Forum Organische Elektronik"

Der Spitzencluster "Forum Organische Elektronik" ist ein Kooperationsnetzwerk aus drei DAX-Unternehmen, acht internationalen Großunternehmen, fünf mittelständischen Unternehmen sowie elf Forschungseinrichtungen und Hochschulen, darunter zwei Eliteuniversitäten. Die Zielsetzungen des Spitzenclusters sind die Schaffung des weltweit führenden Forschungs-, Entwicklungs- und Produktionsstandortes für Organische Elektronik, eines der attraktivsten Standorte für Spitzen- und Nachwuchskräfte sowie des weltweit führenden Innovationszentrums für Wissenstransfer und Unternehmensgründungen.

Brands of
VARTA Microbattery:





Gemeinsam arbeiten die Clusterpartner an der Verwirklichung innovativer Anwendungen und Produkte aus dem Bereich der Organischen Elektronik. Schwerpunkte hierbei sind die umweltfreundliche Energieerzeugung mittels organischer Photovoltaik, die sparsame Energienutzung durch organische Leuchtdioden und die Ressourcen schonende, umweltfreundliche Produktion elektronischer Komponenten, wie Schaltungen, Speicher und Sensoren. Die besondere Kompetenz des Clusters liegt dabei im Bereich der Drucktechnologie als kostengünstige Herstellungsmethode für organische Elektronikbauteile.

Kontakt für Rückfragen:

VARTA Microbattery GmbH
Sonja Peitl-Steinert – Corporate Communications
Daimlerstrasse 1
73479 Ellwangen
Deutschland
Telefon +49 7961 921-526
E-mail: sonja.peitl-steinert@varta-microbattery.com

Über VARTA Microbattery GmbH

Die VARTA Microbattery ist einer der bedeutendsten Batteriehersteller der Welt. Mit globalen Produktionsstätten und Vertriebsniederlassungen beliefern wir in mehr als 100 Ländern der Erde unsere Kunden mit hochqualitativen Batterie-Produkten. Der Hauptsitz des Unternehmens ist in Deutschland, Ellwangen. Wir entwickeln und produzieren Batterien aller wichtigen elektrochemischen Systeme und geometrischen Bauformen. Als globaler Systemlieferant sind wir in der Lage effektiv die Wünsche unserer Kunden in der ganzen Welt zu bedienen.

Über Montana Tech Components AG

Die Montana Tech Components AG (MTC) fokussiert sich auf ausgewählte Schlüsseltechnologien in globalen Märkten mit besonders raschem Wachstum, die auch mittelfristig über hohes Wachstumspotenzial verfügen. Die drei Unternehmensbereiche Aerospace & Industrial Components, Metal Tech und Varta Micro Power gehören in ihren globalen Märkten zu den führenden Unternehmen und sollen konsequent weiterentwickelt werden.

Brands of
VARTA Microbattery:

