

# CarboInk

## RELEVANZ FÜR GESELLSCHAFT UND WIRTSCHAFT:

Regenerative Energien sind der Schlüssel für die umweltfreundliche Energieversorgung und werden deshalb ihren Anteil am gesamten Energiemix zukünftig kräftig weiter ausbauen. Neben der Wind- und Wasserkraft spielt hier die Sonnenenergie eine zentrale Rolle. Fotovoltaische Systeme sind jedoch gegenwärtig aufgrund steigender Rohstoffkosten und teurerer Produktionsverfahren nach wie vor sehr kostenintensiv. Allein eine Reduktion oder ein Ersatz der Hauptkomponente Silber in den Drucktinten und -pasten kann ein gewaltiges Kostensenkungspotenzial freisetzen und die umweltfreundliche Sonnenenergie erheblich wettbewerbsfähiger machen. Um dieses Ziel zu erreichen, können CNT einen wichtigen Beitrag leisten. Wenn es gelingt, CNT innerhalb des Projektclusters für Anwendungen im Bereich Fotovoltaik nutzbar zu machen, wird davon auch eine starke Signalwirkung auf die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Produzenten erwartet – mit positiven Folgen für den Hightech-Standort Deutschland und zur Sicherung und Schaffung neuer Arbeitsplätze. Darüber hinaus erschließt eine erfolgreiche Umsetzung der Projektziele auch den Zugang zur weiteren Anwendung in der Elektronik, indem dort konventionelle Leiterbahnen durch kostengünstiges Material und neue Prozesstechnologien ersetzt werden.

## PROJEKTZIELSTELLUNG:

Im Projekt CarboInk wird die Herstellung und Verwendung von verdruckbaren Tinten und Pasten auf CNT-Basis angestrebt. In erster Linie können davon die Produzenten von Fotovoltaiksystemen profitieren. Denn die Fotovoltaikindustrie ist stark daran interessiert, mittels schnell druckbarer, dünner und preisgünstiger Leiterbahnen die Ableitung der gebildeten Elektronen zu gewährleisten. Hier wäre das Potenzial enorm, da diese Leiterbahnen im Moment noch mit Silberpasten gedruckt werden. Durch deren Ersatz oder die Ergänzung mit CNT-Tinten könnte hier ein Kosten- und – damit verbunden – ein Wettbewerbsvorteil geschaffen werden. Darüber hinaus eröffnen sich für die Tinten auf CNT-Basis weitere praktische Anwendungen mit großen Vermarktungschancen. So können die innovativen Tinten auch als aufdruckbare Scheibenheizungen auf Automobilver Scheibungen fungieren, die mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen sind. Daneben werden auch andere elektrisch leitende Strukturen im Automobilbereich angestrebt. Beispiel dafür sind integrierte Empfangsantennen für Navigationssysteme.

## INNOVATIONSALLIANZ CARBON NANOTUBES (INNO.CNT):

Inno.CNT ist ein eng vernetzter Forschungsverbund mit über 90 namhaften Partnern aus Wissenschaft und Industrie mit dem Ziel, praxisnahe Anwendungen in den Gebieten Energie & Umwelt, Elektronik, Mobilität sowie Leichtbau zu realisieren.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## ECKDATEN:

Anwendungsbereich: Energie & Umwelt  
Start: 1. April 2008  
Dauer: 3 Jahre  
Gesamtprojektvolumen: 3,0 Mio. €

## PROJEKTTEAM:

Bayer MaterialScience AG, Bayer Technology Services GmbH, Technische Universität Chemnitz, Q-Cells AG

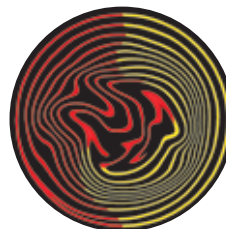
## PROJEKTLEITUNG:

Stephan Nowak, Bayer MaterialScience AG

## KONTAKT:

Inno.CNT Informationsbüro, Postfach 11 08 31,  
40508 Düsseldorf, Telefon 01805-133422\*,  
E-Mail: [info@inno-cnt.de](mailto:info@inno-cnt.de), [www.inno-cnt.de](http://www.inno-cnt.de)

\*0,14 €/Min. aus dem Festnetz der Dt. Telekom, Mobilfunkpreise ggf. abweichend



**Inno.CNT**  
INNOVATIONSALLIANZ  
CARBON NANOTUBES