

## Nachhaltige Energieversorgung mit Nanotechnologie

19. September 2008

### Fachtagung im Industriepark Wolfgang präsentierte zahlreiche innovative Ansätze

**Michael H. Hoffmann**  
Telefon +49 69 218-3583  
Telefax +49 69 218-63583  
michael.hoffmann@evonik.com

Wäre die Welt ein Wirtschaftsunternehmen mit einem verantwortungsvollen Geschäftsführer an der Spitze, so wäre die Strategie angesichts der aktuellen Lage wohl klar: Alle Investitionen müssten darauf ausgerichtet werden, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu senken. Dies wurde den Teilnehmern einer Tagung zum Thema „NanoEnergie – Nano- und Materialtechnologien für die Energieversorgung der Zukunft“ am 11.9.2008 in Hanau-Wolfgang vor Augen geführt: Jede Tonne CO<sub>2</sub>, die derzeit von Menschen in die Erdatmosphäre gebracht wird, verursacht einen Schaden von rund 85 US Dollar – auszugeben für die Bekämpfung von Nahrungsmittelknappheit, Überschwemmungen, Dürren und vieles mehr, wie Professor Dr. Christian Schönwiese von der Universität Frankfurt eindrücklich darlegte. Im Rahmen der von der Aktionslinie Hessen-Nanotech des hessischen Wirtschaftsministeriums veranstalteten Tagung im Industriepark Wolfgang zeigte Schönwiese die Dringlichkeit des Handelns auf. Die Energieeffizienz muss erheblich gesteigert und zugleich müssen erneuerbare Energieträger verstärkt genutzt werden.

Dass Nanotechnologie hier ein viel versprechender Ansatz ist, davon zeigte sich auch der hessische Wirtschaftsminister Dr. Alois Rhiel in seiner Begrüßung der rund 170 Teilnehmer überzeugt. „In der Optimierung der gesamten Wertschöpfungskette können Nano- und Materialtechnologien entscheidende Beiträge liefern“, so der Minister, der zudem das Tagungsprogramm mit seinen hochkarätigen Referenten lobte. Was aber macht Nanotechnologie zu einer so wichtigen Querschnittstechnologie? „Auf Nano-Ebene treten zum Teil drastische Veränderungen der Materialeigenschaften ein“, erläuterte Dr. Wolfgang Luther vom VDI Technologiezentrum. Daraus entstünden neue Funktionalitäten und Eigenschaften, die der Mensch sich zunutze machen könne – auch für die Energieversorgung.

Folglich stellten Vertreter der Wirtschaft zahlreiche Lösungsansätze vor, bei denen Nanotechnologie bereits eine Rolle spielt. Auf gleich mehreren Feldern trat dabei der Mischkonzern Evonik Industries hervor, der seit Jahren intensiv in der Nanotechnologie forscht. Gefördert wird dies durch

**Evonik Industries AG**  
Rellinghauser Straße 1-11  
45128 Essen  
www.evonik.de

**Aufsichtsrat**  
Wilhelm Bonse-Geuking, Vorsitzender  
**Vorstand**  
Dr. Werner Müller, Vorsitzender  
Dr. Klaus Engel, Dr. Alfred Oberholz,  
Dr. Peter Schörner, Dr. Alfred Tacke,  
Heinz-Joachim Wagner, Ulrich Weber

Sitz der Gesellschaft: Essen  
Amtsgericht Essen  
Handelsregister B 19474

eine Unternehmensstruktur, in der mit Creavis Technologies & Innovation ein besonders starker strategischer Forschungsbereich aufgestellt ist. Creavis-Leiter Dr. Harald Schmidt erklärte, wie unter anderem in so genannten Projekthäusern interdisziplinäre Teams jeweils drei Jahre lang intensiv an einem Thema arbeiten.

Auch das aktuelle Projekthaus „Functional Films & Surfaces“ unter Leitung von Dr. Jochen Ackermann widmet sich der Nanotechnologie. Es entwickelt derzeit neue Kunststoffmaterialien für die Photovoltaik und die dazugehörigen Technologien, um Solarstrom deutlich kostengünstiger und damit wettbewerbsfähig zu machen. Dazu Projektleiter Dr. Claudius Neumann: „Unsere Vision ist ein Solarmodul, das mit Hilfe unserer Foliensysteme im Rolle-zu-Rolle-Prozess gefertigt werden kann. In der Anwendung wäre es dann ganz einfach von einer Rolle abzuwickeln und flexibel anzubringen.“

Dr. Martin Schuster, Mitarbeiter im Bereich Lithium-Ionen-Technologie der Creavis, stellte den Entwicklungsstand neuer, leistungsstarker Lithium-Ionen-Batterien vor, die in Hybrid- und reinen Elektrofahrzeugen Verwendung finden. Diese Batterien werden bereits heute in kommerziellen Maßstab von der Li-Tec Battery GmbH, an der Evonik beteiligt ist, hergestellt. Evonik hat für diese Anwendungen den jüngst auf den Markt gebrachten Keramikseparator Separion® entwickelt, der die Sicherheit von großformatigen Lithium-Ionen-Batterien deutlich erhöht. Dieser Separator verdankt seine herausragenden Eigenschaften unter anderem nanoskaligen Oxidmaterialien.

Dass der Industriepark Wolfgang für die Thematik ein ausgesprochen passender Tagungsort war, davon war Standortleiter Stefan Kroll überzeugt. „Viele im Industriepark ansässige Firmen sowie der Betreiber, die IPW GmbH, unterstützen seit Jahren die Bemühungen der Hessischen Landesregierung, die Nanotechnologie als Zukunftstechnologie im Bewusstsein der breiten Öffentlichkeit zu verankern.“ Und dass die Nano-Forschung hier Tradition hat, zeigt auch eine andere Tatsache: Bereits das erste Projekthaus von Evonik Industries im Jahr 2000 hatte Nanomaterialien zum Gegenstand.

**Evonik Industries AG**  
Rellinghauser Straße 1-11  
45128 Essen  
[www.evonik.de](http://www.evonik.de)

**Aufsichtsrat**  
Wilhelm Bonse-Geuking, Vorsitzender  
**Vorstand**  
Dr. Werner Müller, Vorsitzender  
Dr. Klaus Engel, Dr. Alfred Oberholz,  
Dr. Peter Schörner, Dr. Alfred Tacke,  
Heinz-Joachim Wagner, Ulrich Weber

Sitz der Gesellschaft: Essen  
Amtsgericht Essen  
Handelsregister B 19474

### Informationen zu Evonik

Evonik Industries ist der kreative Industriekonzern aus Deutschland mit den Geschäftsfeldern Chemie, Energie und Immobilien. Evonik ist eines der weltweit führenden Unternehmen in der Spezialchemie, Experte für Stromerzeugung aus Steinkohle und erneuerbaren Energien sowie eine der größten privaten Wohnungsgesellschaften in Deutschland. Kreativität, Spezialistentum, kontinuierliche Selbsterneuerung und Verlässlichkeit sind unsere Stärken. Evonik ist in mehr als 100 Ländern der Welt aktiv. Rund 43.000 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2007 einen Umsatz von rund 14,4 Milliarden Euro und ein operatives Ergebnis (EBITDA) von über 2,2 Milliarden Euro.

### Rechtlicher Hinweis

Soweit wir in dieser Pressemitteilung Prognosen oder Erwartungen äußern oder unsere Aussagen die Zukunft betreffen, können diese Prognosen oder Erwartungen der Aussagen mit bekannten oder unbekanntem Risiken und Ungewissheit verbunden sein. Die tatsächlichen Ergebnisse oder Entwicklungen können je nach Veränderung der Rahmenbedingungen abweichen. Weder Evonik Industries AG noch mit ihr verbundene Unternehmen übernehmen eine Verpflichtung, in dieser Mitteilung enthaltene Prognosen, Erwartungen oder Aussagen zu aktualisieren.

#### Evonik Industries AG

Rellinghauser Straße 1-11  
45128 Essen  
[www.evonik.de](http://www.evonik.de)

#### Aufsichtsrat

Wilhelm Bonse-Geuking, Vorsitzender  
**Vorstand**

Dr. Werner Müller, Vorsitzender  
Dr. Klaus Engel, Dr. Alfred Oberholz,  
Dr. Peter Schörner, Dr. Alfred Tacke,  
Heinz-Joachim Wagner, Ulrich Weber

Sitz der Gesellschaft: Essen  
Amtsgericht Essen  
Handelsregister B 19474