

# Auf den Punkt ...

■ Derzeit erlebt die Materialforschung eine Revolution: Die Nanotechnologie öffnet das Tor zu einer Fülle von neuartigen Werkstoffen mit völlig neuen Eigenschaften. (S.47)

■ Dank neuer Materialien lässt sich die Effizienz bei der Erzeugung, Übertragung und Nutzung von Energie steigern. Spezielle Beschichtungen schützen die Schaufeln von Gas- und Dampfturbinen vor Hitze und Korrosion. Dies erlaubt höhere Betriebstemperaturen und damit auch höhere Wirkungsgrade – Brennstoffverbrauch und Umweltbelastung sinken. Ab 2011 soll es Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerke geben, die den Energieinhalt des Gases zu über 60 Prozent nutzen. Noch im Jahr 2007 geht im bayrischen Irsching die größte und leistungsstärkste Gasturbine der Welt in Probebetrieb – sie könnte die Bevölkerung einer Stadt wie Hamburg mit Strom versorgen. (S.50, 54)

■ Auch bei Beleuchtungslösungen geht es darum, den Stromverbrauch weiter zu reduzieren, Schadstoffe zu verbannen und die Lebensdauer der Lampen zu verlängern. Besonders umweltfreundlich: Die quecksilberfreien Leuchtdioden verbrauchen wenig Strom und halten bis zu 50-mal länger als gängige Glühlampen. (S.63)

■ Siemens ist heute Weltmarktführer bei Offshore-Windkraftanlagen und realisiert 2008 den weltgrößten Meeres-Windpark an der Ostküste Englands – 54 Windturbinen werden dann hier mit einer Leistung von maximal 180 Megawatt umweltfreundlichen Strom liefern. Die von Siemens aus einem Guss gefertigten riesigen Rotorblätter sind extrem robust und zu 90 Prozent wiederverwertbar. (S.60)

■ Durch moderne Technik lässt sich der Energieverbrauch von Flugzeugen, Schiffen, Autos und Zügen deutlich senken. Siemens perfektioniert die Fahrzeuge immer weiter, etwa durch Leichtbau, bessere Antriebe und häufig durch neue Werkstoffe. Dank besserer Energiespeicher wird auch die Bremsenergie-Rückgewinnung immer attraktiver. (S.70, 74)

■ Von Bakterien hergestellte Biokunststoffe sollen künftig zahlreiche Elektronikprodukte umweltfreundlicher machen. (S.58)

## LEUTE:

### Nanotechnologie/Materialien allgemein:

Dr. Thomas Grandke, CT MM  
thomas.grandke@siemens.com

### Nanotechnologie, Projekt NanoBase:

Dr. Jens Dahl Jensen, CT MM  
jensdahl.jensen@siemens.com

### Beschichtung von Turbinenschaufeln:

Dr. Werner Stamm, PG  
werner.stamm@siemens.com

### Kohlebefeuerte Dampfkraftwerke:

Dr. Ernst-Wilhelm Pfitzinger, PG  
ernst-wilhelm.pfitzinger@siemens.com

### Keramische Hitzeschilde, CHS:

Dr. Holger Grote, PG  
holger.grote@siemens.com

### Weltgrößte Gasturbine in Irsching:

Hans-Otto Rohwer, PG  
hans-otto.rohwer@siemens.com

### Green PC, Fujitsu Siemens Computers:

Hans-Georg Riegler-Rittner, FSC, hans-georg.riegler-rittner@fujitsu-siemens.com

### Grüne Leiterplatten:

Dr. Peter Demmer, CT MM  
peter.demmer@siemens.com

### Biokunststoffe, Projekt BioFun:

Reinhard Kleinert, CT MM  
reinhard.kleinert@siemens.com

### Windkraftanlagen:

Henrik Stiesdal, PG, Dänemark  
henrik.stiesdal@siemens.com

### Beleuchtungslösungen, Osram:

Dr. Steffen Köhler, Osram  
steffen.koehler@osram-os.com  
Christian Wittig, Osram  
c.wittig@osram.com

### Schadstoffanalytik, Analytiklabor:

Dr. Helmut Oppolzer, CT MM  
helmut.oppolzer@siemens.com

### Metro Oslo, Lifecycle-Assessment:

Dr. Joachim Pargfrieder, TS Österreich  
joachim.pargfrieder@siemens.com

### Syntegra, Antriebssystem für Züge:

Dr. Lars Löwenstein, TS  
lars.loewenstein@siemens.com

## LINKS:

### Nanotechnologie / Materialien:

[www.bmbf.de/de/nanotechnologie](http://www.bmbf.de/de/nanotechnologie)

### Forschungsverbundprojekt BioFun:

[www.biofun.de](http://www.biofun.de)