

## News-Archiv Köln

### TEG Line: Institut für Werkstoff-Forschung erhält Neubau zur Stärkung seiner Thermoelektrik-Aktivitäten

20. April 2010



Prof. Johann-Dietrich Wörner beim Richtfest der TEG-Line

Bei alltäglichen Dingen, wie beispielsweise der Fahrt mit dem Auto, geht ein Teil der produzierten Energie durch Abwärme ungenutzt verloren. Thermoelektrische Generatoren, kurz TEG, sind in der Lage aus Wärme elektrische Energie zu erzeugen. Diese kann dann zum Beispiel im Auto für die Bordelektronik verwendet werden. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) treibt mit seiner Forschung seit Jahren die Entwicklung im Bereich der Thermoelektrik voran. Am 20. April 2010 wurde in Köln mit dem Richtfest des neuen Forschungsgebäudes "TEG Line" ein weiterer Schritt hin zu einer vollständigen Entwicklungslinie für thermoelektrische Generatoren gemacht.

#### Von der Materialentwicklung bis zum Prototypen

Beim DLR-Institut für Werkstoff-Forschung in Köln-Porz wird an der Entwicklung neuartiger thermoelektrischer Materialien sowie an Entwicklungsschritten zur Herstellung von thermoelektrischen Generatoren gearbeitet. Das Ziel ist, die Restwärmenutzung und autarke Stromerzeugung mittels TEG bis zu Temperaturen von 400 Grad Celsius und darüber hinaus zu ermöglichen. Zudem sollen thermoelektrische Generatoren effizienter gemacht und kostengünstiger hergestellt werden können als dies bisher der Fall ist.

Das TEG Line-Gebäude umfasst etwa 400 Quadratmeter Laborfläche und ermöglicht dem Institut, die Aktivitäten im Bereich Thermoelektrik zu intensivieren. Der Neubau wird eine eigenständige, modular aufgebaute Entwicklungslinie beherbergen. Das Ziel ist die Entwicklung thermoelektrischer Materialien und Generatoren. Dies reicht von der Pulverherstellung über gezielte Prozessierungsschritte bis hin zur Herstellung von Prototypen und Demonstratoren. Hintergrund ist das sichtbar gestiegene Interesse der Automobilindustrie, aber auch weiterer Branchen, thermoelektrische Anwendungen systemseitig zu integrieren.

#### Geschlossene Entwicklungslinie

Professor Johann-Dietrich Wörner, Vorsitzender des Vorstands des DLR, sagte anlässlich des Richtfestes: "Das Ziel einer geschlossenen Entwicklungslinie und das Potential der Entwicklung

thermoelektrischer Generatoren, haben uns bei der Zuteilung dieser Großinvestition überzeugt. Das hohe Interesse unserer Industriepartner hat uns hierin zusätzlich bestärkt. Besonders freut mich das gute und enge Zusammenspiel verschiedener Abteilungen im DLR." Desweiteren betonte Wörner den breiten Nutzen für nahezu alle Programmbereiche des DLR, den die Weiterentwicklung thermoelektrischer Generatoren in Zukunft verspricht.

Der Gesamtumfang der Großinvestition "TEG Line" beläuft sich auf rund 3 Millionen Euro, die aus DLR-internen Mitteln bereitgestellt wurden. Der überwiegende Teil der Mittel ist für neue Anlagen und Geräte bestimmt. Damit steht dem DLR ein bundesweit einzigartiges Methodenspektrum zur Verfügung. Das DLR-Institut für Werkstoff-Forschung hat bereits im Zuge der Errichtung der "TEG Line" mehrere Forschungsprojekte mit namhaften Industriepartnern aufgenommen. Fertigstellung und Bezug des Neubaus sind für den Herbst 2010 geplant.



Zukünftige Ansicht des DLR-Instituts für Werkstoff-Forschung

#### **Kontakt**

##### **Michel Winand**

Kommunikation, Köln  
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.  
Tel: +49 2203 601-2144  
Fax: +49 2203 601-3249  
E-Mail: Michel.Winand@dlr.de

##### **Univ.-Prof. Dr. Wolf Eckhard Müller**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Institut für Werkstoff-Forschung, Thermoelektrische Materialien und Systeme  
Tel: +49 2203 601-3556  
Fax: +49 2203 696480  
E-Mail: Eckhard.Mueller@dlr.de

---

*Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.*