

Gemeinsame Presseinformation

Maßgeschneiderte Supraleiter für die Energietechnik

- **Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Deutsche Nanoschicht GmbH gründen Gemeinschaftslabor**
- **Forschungsinstitut und BASF-Tochtergesellschaft kooperieren bei der Weiterentwicklung supraleitender Bandleiter**

Karlsruhe und Rheinbach, 29. Oktober 2014 – Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und die Deutsche Nanoschicht GmbH haben sich zum Ziel gesetzt, maßgeschneiderte Hochtemperatur-Supraleiter für Anwendungen in der Energietechnik zu entwickeln. Dazu haben das Forschungsinstitut und die Tochtergesellschaft der BASF New Business GmbH entsprechende Kooperationsverträge unterzeichnet.

Im Rahmen der Kooperation werden die Partner Anfang 2015 ein Labor am Institut für Technische Physik des KIT eröffnen. Dort sollen die Wissenschaftler aus Karlsruhe gemeinsam mit den Experten der Deutschen Nanoschicht supraleitende Bandleiter für einzelne Anwendungen optimieren und maßschneidern. Mögliche Einsatzgebiete für die von der Deutschen Nanoschicht hergestellten Hochtemperatur-Supraleiter sind Strombegrenzer und Transformatoren für öffentliche Stromnetze, Stromkabel für innerstädtische Versorgungsnetze sowie Spulen für Generatoren und Elektromotoren. Je nach Anwendung müssen die Wissenschaftler zum Beispiel die Eigenschaften der Supraleiter bei Wechselstrom, bei sehr hohen Strömen und in starken Magnetfeldern anpassen.

„Das KIT verfügt über ein breites Know-how im Bereich der Synthese und der Anwendung von Supraleitern. Die Kooperation mit dem KIT ist somit eine ideale Ergänzung unserer Aktivitäten zum Aufbau unseres Wachstumsfeldes E-Power-Management“, sagt Dr. Stefan Blank, Geschäftsführer der BASF New Business GmbH.

„Unsere einzigartige Beschichtungstechnologie wird es zukünftig erlauben, Supraleiter mit dem für die breite Einführung im Energiesektor notwendigen Preis-Leistungs-Verhältnis herzustellen“, ergänzt Dr. Michael Bäcker, Geschäftsführer der Deutschen Nanoschicht GmbH.

Prof. Dr. Bernhard Holzapfel vom Institut für Technische Physik am KIT wird das neue Labor leiten. „Die variable Beschichtungstechnologie der Deutschen Nanoschicht erlaubt eine optimale Anpassung der Supraleiter an die Marktanforderungen. Wir freuen uns darauf, diese Supraleiter für verschiedenste elektrotechnische Anwendungen gemeinsam weiterzuentwickeln“, so Holzapfel.

Die Deutsche Nanoschicht hat ein innovatives chemisches Beschichtungsverfahren zur Herstellung dünner Schichten mittels chemischer Lösungsabscheidung entwickelt. Mit diesem Verfahren lassen sich Hochtemperatur-Supraleiter wesentlich effizienter und ressourcenschonender herstellen. Diese Supraleiter übertragen Strom nahezu verlustfrei und ermöglichen somit große Einsparpotenziale bei Stromerzeugung und -transport.

Das Wachstumsfeld „E-Power-Management“ der BASF umfasst technologische Entwicklungen, Materialien und Lösungen für die gesamte Wertschöpfungskette beim Strom. Im Fokus stehen die ressourcenschonende und effiziente Stromgewinnung, -übertragung, -speicherung sowie eine effizientere Nutzung von elektrischer Energie.

Pressekontakte:

BASF New Business GmbH / Deutsche Nanoschicht GmbH

Vanessa Holzhäuser
Communications
Benckiserplatz 1
67059 Ludwigshafen
Telefon: +49 1520 9375862
vanessa.holzhaeuser@basf.com

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Monika Landgraf
Leiterin Presse
Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Telefon: +49 721 608-48126
Mobil: +49 1520 160 0762
monika.landgraf@kit.edu

Über die Deutsche Nanoschicht

Als Spezialist für die Entwicklung von Hochtemperatur-Supraleitern und chemischen Beschichtungen wurde die Deutsche Nanoschicht GmbH 2011 von Dr. Michael Bäcker in Rheinbach gegründet. Das hochqualifizierte Team von 40 Mitarbeitern verfügt über langjähriges Know-how im Bereich Beschichtungstechnologie, elektrokeramischer Schichten, Hochtemperatur-Supraleitung und Anlagenbau. Im Juni 2013 hat die BASF New Business GmbH sämtliche Anteile des Technologieunternehmens Deutsche Nanoschicht GmbH erworben. Weitere Informationen zur Deutschen Nanoschicht im Internet unter www.d-nano.com.

Über die BASF New Business GmbH

Die BASF New Business GmbH ist eine 100%ige Tochtergesellschaft der BASF SE und wurde im Jahr 2001 gegründet. Das Unternehmensziel ist die Erschließung von Geschäftsfeldern mit überdurchschnittlichen Wachstumsraten, die außerhalb der heutigen Aktivitäten der BASF liegen. Die BASF New Business GmbH bedient sich zum einen BASF-eigener Einheiten für Forschungsaufgaben und kooperiert zum anderen mit Start-up-Unternehmen, Industrie-Partnern, Universitäten und potenziellen Kunden. Andere Alternativen beinhalten den Erwerb einer direkten Beteiligung oder den Abschluss eines Joint Ventures mit Partnerfirmen oder die Bereitstellung von Risikokapital durch die Tochtergesellschaft BASF Venture Capital GmbH. Weitere Informationen zu BASF New Business GmbH unter www.basf-new-business.com.

Über KIT

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts nach den Gesetzen des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Thematische Schwerpunkte der Forschung sind Energie, natürliche und gebaute Umwelt sowie Gesellschaft und Technik, von fundamentalen Fragen bis zur Anwendung. Mit rund 9.400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, darunter mehr als 6.000 in Wissenschaft und Lehre, sowie 24.500 Studierenden ist das KIT eine der größten Forschungs- und Lehrinrichtungen Europas. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Über BASF

BASF steht für Chemie, die verbindet – seit nunmehr 150 Jahren. Unser Portfolio reicht von Chemikalien, Kunststoffen, Veredelungsprodukten und Pflanzenschutzmitteln bis hin zu Öl und Gas. Als das weltweit führende Chemieunternehmen verbinden wir wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Mit Forschung und Innovation unterstützen wir unsere Kunden in nahezu allen Branchen, heute und in Zukunft die Bedürfnisse der Gesellschaft zu erfüllen. Unsere Produkte und Lösungen tragen dazu bei, Ressourcen zu schonen, Ernährung zu sichern und die Lebensqualität zu verbessern. Den Beitrag der BASF haben wir in unserem Unternehmenszweck zusammengefasst: We create chemistry for a sustainable future. Die BASF erzielte 2013 einen Umsatz von rund 74 Milliarden € und beschäftigte am Jahresende mehr als 112.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. BASF ist börsennotiert in Frankfurt (BAS), London (BFA) und Zürich (AN). Weitere Informationen zur BASF im Internet unter www.basf.com