

Pressemitteilung, 2. Juni 2010

Neues Forschungsnetzwerk in der Metropolregion Nürnberg

Energiesparen mit innovativer Elektronik

Am 2. Juni 2010 fällt mit einer Auftaktveranstaltung am Fraunhofer IISB in Erlangen der offizielle Startschuss für den Fraunhofer-Innovationscluster „Elektronik für nachhaltige Energienutzung“. Forschungseinrichtungen und Firmen aus der Metropolregion Nürnberg bündeln in dem neuen Kooperationsnetzwerk ihre Kompetenzen und entwickeln innovative Produkte in den Bereichen Leistungselektronik und Energietechnik. Der Innovationscluster wird vorhandene Alleinstellungsmerkmale der Region wirkungsvoll aufgreifen, neue Märkte erschließen und damit langfristig Arbeitsplätze sichern.

Es gibt kaum Fragen, die die Menschen so bewegen wie die zur Energie- und Klimaproblematik. Damit verbunden sind nicht nur Aspekte der Gesundheit und des Umweltschutzes, sondern auch Kostenfragen und solche des persönlichen Komforts, insbesondere im Hinblick auf die individuelle Mobilität. Nachhaltige Nutzung von Energie ist gesellschaftlich, politisch und wirtschaftlich höchst relevant.

Effiziente und moderne Elektronik, insbesondere Leistungselektronik, kann einen ganz wesentlichen Beitrag zur Einsparung von Energie leisten. Ob in Haushaltsgeräten, Unterhaltungselektronik oder im Büro, ob in Industrieanlagen, Stromversorgungsnetzen oder Elektrofahrzeugen. Die Einsparpotentiale liegen entlang der gesamten Kette von der Energieerzeugung über die Energieverteilung bis hin zum Endverbraucher. Durch verlustarme Bauelemente, maßgeschneiderte Materialien und intelligente Systeme verbrauchen Geräte, Fahrzeuge und Industrieanlagen nicht nur weniger Energie und sind leistungsfähiger, sie werden auch deutlich betriebssicherer und kompakter.

Unter dieser Zielrichtung wird – koordiniert durch das Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB – der Innovationscluster „Elektronik für nachhaltige Energienutzung“ entstehen. In der Metropolregion Nürnberg findet sich eine einzigartige Konzentration aus einschlägigem industriellen Umfeld und Forschungskompetenz. Im Bereich Energie arbeiten in der Metropolregion rund 500 Unternehmen mit 60.000 Beschäftigten. Allein im Bereich der Leistungselektronik, die die zentrale technologische Grundlage für den Innovationscluster darstellt, gibt es in der Region rund 200 vorwiegend mittelständische Firmen, aber auch eine ganze Reihe großer internationaler Unternehmen. Rund 12.000 Arbeitsplätze sind dabei der Leistungselektronik direkt zuzuordnen, etwa 40.000 dem engeren Umfeld. Ziel des Innovationsclusters ist es, die vorhandenen Forschungs- und Entwicklungspotentiale zu bündeln und als Innovationstreiber und Transfer-Schnittstelle zwischen den Partnern von der Universität bis zur Industrie zu wirken. Durch den Innovationscluster wird in engem Austausch mit den bestehenden industriellen Netzwerken und Ver-

bänden eine noch engere, koordinierte Verbindung zwischen der Wirtschaft und der Forschung vor Ort realisiert.

Zu den Forschungspartnern des Clusters gehören neben dem Fraunhofer IISB die Universität Erlangen-Nürnberg, die Hochschule Nürnberg, das Bayerische Laserzentrum und das Fraunhofer IIS. Der Innovationscluster wird auch eng mit dem Bayerischen Cluster Leistungselektronik und dem in Nürnberg ansässigen European Center for Power Electronics zusammenarbeiten. Gefördert werden die Forschungsarbeiten vom bayerischen Wirtschaftsministerium und von der Fraunhofer-Gesellschaft im Rahmen des Pakts für Forschung und Innovation der Bundesregierung sowie durch Aufträge von Industriepartnern.

Ehrengäste bei der Auftaktveranstaltung für den Innovationscluster am 2. Juni sind Bayerns Wirtschaftsstaatssekretärin Katja Hessel, Dr. Ulrich Katenkamp vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und Prof. Dr. Ulrich Buller vom Vorstand der Fraunhofer-Gesellschaft. In Vorträgen von Forschungs- und Industriepartnern werden die zentralen Themen des Innovationsclusters vorgestellt: Energieeffizienter Arbeitsplatz und Haushalt, intelligente Stromnetze sowie Elektromobilität.

Ein konkretes Beispiel für die Forschungsaktivitäten des Innovationsclusters ist die Entwicklung fortschrittlicher Hochleistungsschalter für die Gleichspannungsübertragung im Stromversorgungsnetz, an der das Fraunhofer IISB gemeinsam mit dem Industriepartner Siemens Energy forscht. Die Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) gewinnt für den Transport von Energie über weite Strecken, zum Beispiel von Solarstrom aus der Sahara oder von Offshore-Windparks in der Nordsee, zunehmend an Bedeutung. Speziell der wachsende Anteil regenerativer Stromquellen erfordert zukünftig HGÜ-Anlagen, die im Gegensatz zur bisherigen Technik flexibel, modular und wirtschaftlich skalierbar bis hinunter zu Leistungen von wenigen zehn Megawatt sein müssen. Die im Rahmen des Innovationsclusters entwickelte Schaltertechnologie wird wesentlich dazu beitragen. Mit dieser Technologie lassen sich auch weitere Anwendungsfelder wie Schiffsantriebe, Bahntechnik oder Hochleistungsantriebe für die Förderung von Rohstoffen erschließen.

Weitere Informationen zum Innovationscluster: www.iisb.fraunhofer.de

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Lothar Frey
Fraunhofer IISB
Schottkystraße 10, 91058 Erlangen, Germany
Tel. +49-9131-761-101
Fax +49-9131-761-102
info@iisb.fraunhofer.de

Der Fraunhofer-Innovationscluster „Elektronik für nachhaltige Energienutzung“ wird gefördert durch:



Freistaat Bayern
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft,
Infrastruktur, Verkehr und Technologie



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Bundesministerium für
Bildung und Forschung
Pakt für Forschung und Innovation



Fraunhofer-Innovationscluster:

Die Innovationscluster der Fraunhofer-Gesellschaft sind eine Initiative im Rahmen des Paktes für Forschung und Innovation der Bundesregierung. Sie sind regionale, anwendungsorientierte Themen- bzw. Projektcluster zwischen Industrie und Forschung mit einer Laufzeit von zunächst drei Jahren. Aufgabe der Innovationscluster ist es, interdisziplinäre Forschung mit wissenschaftlicher Exzellenz in konkreten Projekten umzusetzen. Ein Innovationscluster bündelt die vorhandenen Forschungs- und Entwicklungsressourcen und wirkt als Innovationstreiber und Transfer-Schnittstelle zwischen den Partnern von der Universität bis zur Industrie. Mit dieser Initiative schafft die Fraunhofer-Gesellschaft Anstöße zur Weiterentwicklung regionaler Exzellenzzentren und unterstützt die Kompetenzen der Regionen. Die Förderung der Projektarbeiten an den Forschungseinrichtungen erfolgt durch das jeweilige Bundesland, die Industrie sowie die Fraunhofer-Gesellschaft im Rahmen des Pakts für Innovation und Forschung der Bundesregierung.

Fraunhofer IISB:

Das 1985 gegründete Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB betreibt angewandte Forschung und Entwicklung auf den Gebieten der Mikro- und Nanoelektronik, Leistungselektronik und Mechatronik. Mit Technologie-, Geräte- und Materialentwicklungen für die Nanoelektronik sowie seinen Arbeiten zu leistungselektronischen Systemen für Energieeffizienz, Hybrid- und Elektroautomobile genießt das Institut internationale Aufmerksamkeit und Anerkennung. Rund 170 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie und öffentliche Einrichtungen. Neben seinem Hauptsitz in Erlangen hat das IISB zwei weitere Standorte in Nürnberg und Freiberg. Das IISB arbeitet eng mit dem Lehrstuhl für Elektronische Bauelemente an der Universität Erlangen-Nürnberg zusammen.