TechnologieAllianzOberfranken (TAO) - Forschungskooperationen im Schwerpunktfeld Energie

TechnologieAllianzOberfranken (TAO) - Forschungskooperationen im Schwerpunktfeld Energie
Forschungsgruppen aus Bayreuth und Coburg entwickeln gemeinsam eine neue Generation von Batterien
Für die Universität Bayreuth forschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Zentrums für Energietechnik (ZET) im Bereich des TAO-Schwerpunktfeldes ?Energie. Das bereits zuvor etablierte Zentrum wird mit TAO-Mitteln ausgebaut und erhält im künftigen TAO-Gebäude neue Labore. Projekte des ZET zeigen, wie TAO mit Leben erfüllt wird: So sind für das Gelingen der Energiewende neue Techniken zur Stromspeicherung unerlässlich - man benötigt ja auch dann Strom, wenn die Sonne nicht scheint. Im Bereich der elektro-chemischen Energietechnik forschen deshalb Bayreuther und Coburger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gemeinsam an einer neuen Generation von Zink-Luft-Batterien. Als Kurzzeitspeicher für elektrische Energie könnten diese Batterien künftig eine wichtige Rolle spielen, um überschüssigen Solarstrom von den Mittags- in die Abendstunden zu verschieben. Die Alterungsprozesse, hervorgerufen durch das häufige Be- und Entladen dieser Speicher, stellen allerdings eine besondere Herausforderung dar. Die Prozesse werden in speziellen Laboranlagen untersucht und anschließend direkt in der Praxis an bestehenden Solaranlagen getestet.
Forschungsteams aus Bayreuth, Coburg und Hof arbeiten gemeinsam am ?Green Hospital Lichtenfels
Auch Projekte für ?Energieeffiziente Gebäude sind Teil des TAO-Schwerpunktfelds ?Energie. Ein Team aus Bayreuther, Coburger und Hofer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeitet gemeinsam am zukünftigen Energiesystem des ?Green Hospital Lichtenfels, einem Leuchtturmprojekt des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege, das neue Maßstäbe für ökologisch optimierte Energiesysteme setzen soll. Neuartige Beleuchtungskonzepte, eine auf Kraft-Wärme-Kopplung basierte Strom- und Wärmeversorgung sowie eine optimierte Gebäudehülle sollen ökologische und ökonomische Belange eines Krankenhauses mit den Bedürfnissen der Patientinnen und Patienten in Einklang bringen.
Forschungsgruppen aus Bayreuth und Hof wollen ?mit Eis heizen
Im Rahmen der Forschungen für energieeffizientere Gebäude wird auch untersucht, wie man, vereinfacht ausgedrückt, mit Eis heizen kann. Bei diesem Konzept wird die Energie genutzt, die beim Erstarren von flüssigem Wasser zu festem Eis frei wird. Hocheffiziente Wärmepumpen sollen einen Teil der Wärmeversorgung eines Gebäudes übernehmen können. In kleineren Gebäuden wie einem Einfamilienhaus könnte damit überschüssige solare Energie aus den Sommertagen sogar bis in den Winter hinein gespeichert und dann erst genutzt werden.
Für das neue TAO-Gebäude, welches bis 2017 auf dem Südcampus der Universität Bayreuth entstehen soll, haben sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusätzlich noch etwas Besonderes ausgedacht: Neben der Nutzung solarer Energie soll auch die Abwärme der vielen Labor- und Technikanlagen über den Eisspeicher zurück in das Energiesystem gelangen, statt wie bisher ungenutzt an die Umgebung abgegeben zu werden. Die Forschungsgruppen aus Bayreuth und Hof sind schon gespannt, wie sich dieser Ansatz in der Praxis umsetzen lässt.
Die TechnologieAllianzOberfranken (TAO)
In der TechnologieAllianzOberfranken (TAO) arbeiten die vier oberfränkischen Hochschulen, die Universitäten Bamberg und Bayreuth sowie die Hochschulen für angewandte Wissenschaften Coburg und Hof zusammen. Ihr Ziel ist es, Oberfranken als Wissenschaftsstandort weiter auszubauen. Die Schwerpunkte der Kooperation liegen in den Bereichen Energie, Mobilität und Gesundheit. Hier sichert TAO den Transfer von aktuellen Forschungsergebnissen in die regionale Wirtschaft, unterstützt die Unternehmen bei der Lösung technologischer Herausforderungen, berät im Hinblick auf die Forschungsförderung und entwickelt spezifische Angebote zur Weiterbildung. Im Bereich des Studiums stehen die Entwicklung hochschulübergreifender Lehr- und Studienangebote sowie kooperative Promotionen im Vordergrund. TAO wird aus Mitteln des Freistaates Bayern gefördert.
Für weitere Informationen steht gern zur Verfügung:
Prof. Dr.-Ing. Andreas Jess
Wissenschaftlicher Koordinator der TechnologieAllianzOberfranken (TAO)
Lehrstuhlinhaber für Chemische Verfahrenstechnik an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften
Zentrum für Energietechnik (ZET)
Universität Bayreuth
Universitätsstraße 30
95447 Bayreuth
Telefon (+49) 0921 / 55-7430
E-Mail jess@uni-bayreuth.de
  www.uni-bayreuth.de/tao
  www.cvt.uni-bayreuth.de
  www.zet.uni-bayreuth.de

Universität Bayreuth
Universitätsstraße 30
95440 Bayreuth
Telefon: +49 (0) 921 55-0
Telefax: +49 (0) 921 55-5290
URL: http://www.uni-bayreuth.de/
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=571301" width="1" height="1">

Pressekontakt

Universität Bayreuth

95440 Bayreuth

uni-bayreuth.de/

Firmenkontakt

Universität Bayreuth

95440 Bayreuth

uni-bayreuth.de/

Die Universität Bayreuth ist eine dynamische und forschungsorientierte Campus-Universität. Wir vermitteln zukunftsfähige Bildung durch Wissenschaft und forschungsbasierte Lehre. In hervorragend ausgewiesenen Fachdisziplinen und in strategisch ausgewählten Profilfeldern bieten wir Studentinnen und Studenten aus dem In- und Ausland beste Studienbedingungen und sind für Forscherinnen und Forscher aus der ganzen Welt hoch attraktiv. Dabei agieren wir offensiv im regionalen, nationalen und internationalen Wettbewerb und verfügen über eine fokussierte Internationalisierungsstrategie. Wir kooperieren weltweit mit Universitäten, Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und fördern den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.