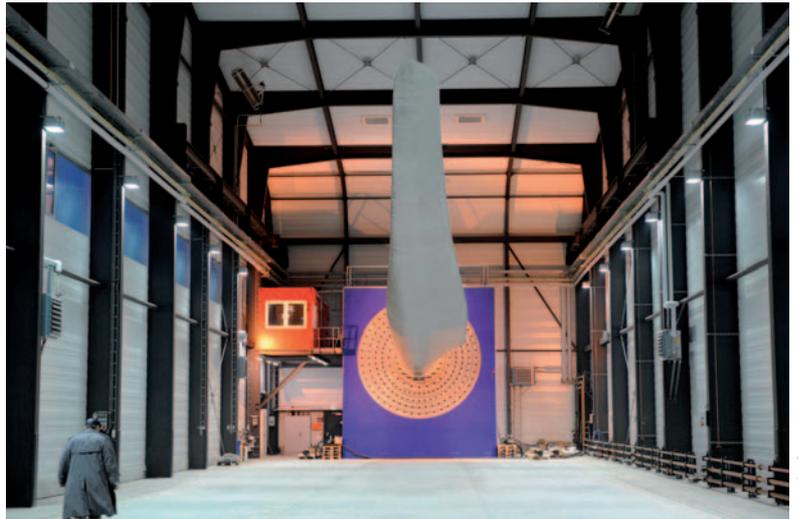


■ Energie im Aufwind

Im Januar wurde in Bremerhaven das neue Fraunhofer-Institut für Windenergie gegründet.

Blaue See, darüber ein weiter Himmel und mittendrin große Windräder, die Wellen und Wetter trotzen und über viele Jahre hinweg Strom liefern – an dieser Vision arbeitet das neu gegründete Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES).

Bis 2020 sollen nach einem Beschluss des Europäischen Rats 20 Prozent des Energieverbrauchs durch regenerative Quellen, insbesondere Windenergie, gedeckt werden. „Windkraft liefert den Löwenanteil der erneuerbaren Energie der nächsten Jahrzehnte. In Kombination mit den anderen erneuerbaren Energien, neuen Speichertechnologien und intelligenten Energiemanagementsystemen kann es uns gelingen, in 40 Jahren einen Großteil des Strombedarfs ökologisch zu erzeugen,“ zeigt sich Jürgen Schmid, der Leiter des Kasseler Instituts für Solare Energieversorgung (ISET), überzeugt. Im Laufe des Jahres soll sein Institut Teil des neu gegründeten IWES werden. Das IWES liegt in Bremerhaven in idealer Nähe zu den Anlagenbauern und ist aus dem Fraunhofer-Center für Windenergie und Messtechnik hervorgegangen. Dessen Schwerpunkt sind überdimensionale Materialtests (Abb.) sowie Belastungsprüfungen und Simulationen der kompletten Anlagen, speziell unter Offshore-Bedingungen. Der Schwerpunkt der Kasseler Forscher liegt dagegen mehr bei elektrotechnischen Fragen



Fraunhofer-IWES

In einer 85 Meter langen und 25 Meter hohen Halle des neu gegründeten Fraun-

hofer-Instituts für Windenergie lassen sich Rotorblätter für Windanlagen prüfen.

und der Netzintegration, sodass sich die beiden Institute gut ergänzen. „Gemeinsam können wir ein Kompetenzzentrum bilden, das alle Dienstleistungen von Entwicklung und Bau der Komponenten bis hin zur Betriebssteuerung und zum sicheren Netzbetrieb anbietet,“ meint Hans-Gerd Busmann, der kommissarische Leiter des IWES. Darüber hinaus gehören zum neuen Institut auch Fraunhofer-Projektgruppen in Hannover und Oldenburg mit den Schwerpunkten Bauingenieurwesen bzw. numerische Simulation des Windes.

Gefördert wird das IWES vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und den beteiligten Bundesländern mit mehreren Millionen

Euro. Allein für den Aufbau des Rotorblatt-Kompetenzzentrums spendieren Bremen und das BMU 12,6 Millionen Euro. Weitere 25 Millionen stellt das BMU als Projektmittel zwischen 2009 und 2013 in Aussicht. Darüber hinaus fördert Bremen den Ausbau bis 2014 mit 10 Millionen Euro, und etwa genauso viel investiert Hessen für die Eingliederung des ISET in das neue Institut. Die Windenergie ist bereits heute ein Wirtschaftsfaktor. Deutsche Hersteller und Zulieferer sind mit einem Anteil von 37 Prozent am weltweiten Gesamtumsatz derzeit Marktführer. Für 2020 wird ihnen ein Umsatz von 16 bis 20 Milliarden Euro prognostiziert.

Anja Hauck

KURZGEFASST

■ Das „flopt“ gewaltig

Deutschland behält als Supercomputer-Standort eine Spitzenposition: Das BMBF und das nordrhein-westfälische Innovationsministerium finanzieren im Rahmen des Gauß-Zentrums für Supercomputing (GCS) die Installation eines IBM-Rechners vom Typ Blue Gene mit einer Rechenleistung von einem Petaflop/s. Die fast 300 000 Prozessoren des neuen Computers, der Mitte 2009 eingeweiht werden soll, werden in der Rechnerhalle des GCS in Jülich ihren Platz finden. Ebenfalls in Jülich wird ein Supercomputer mit einer Leistung von

100 Teraflop/s stehen, den die Gemeinschaft der Fusionsforschungsinstitute beim Forschungszentrum in Auftrag gegeben hat. Dieser soll helfen, die komplexen physikalischen Effekte im 100 Millionen Grad heißen Plasma im Inneren des Fusionsreaktors ITER zu verstehen.

■ India goes DESY

Indien ist neuer Kooperationspartner auf dem Gebiet der Photonenforschung an DESYs Lichtquellen FLASH und PETRA III. Indische Wissenschaftler bekommen künftig einen privilegierten

Zugang zu Experimentierplätzen an PETRA III. Im Gegenzug wird Indien umfangreiche Beiträge bei Komponenten, Arbeitskräften und Service leisten.

■ Wächter im All

ESA und Europäische Kommission haben ihre Zusammenarbeit bei GMES (Global Monitoring for Environment and Security) ausgeweitet. Die Europäische Kommission unterstützt die Entwicklung fünf neuer Satelliten, die der Umweltbeobachtung, der Vorhersage von Katastrophen und der Sicherheit dienen sollen, mit 205 Millionen Euro.