



Pressemitteilung

19.03.2010

„Energie ist Zukunft.“

Unter diesem Motto präsentiert sich die Forschungsinitiative Kraftwerke des 21. Jahrhunderts auf der Hannover Messe 2010.

Weltweit besteht ein großer Verbesserungsbedarf bei der Nutzung fossiler Energien mit einem immensen Potenzial zur Einsparung von Kohlendioxidemissionen. Aber auch viele der bestehenden Kraftwerke in Deutschland werden schon lange betrieben und müssen in den nächsten Jahren ersetzt oder auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden. So könnten z.B. durch eine Steigerung des Wirkungsgrades eines einzigen 600 MW Kraftwerkes um 1% ca. 12.000 Haushalte mehr mit Strom versorgt werden.

Hauptziel ist es, neue Kraftwerkstechnologien zu entwickeln, bekannte zu verbessern, Wissen zu vertiefen und Entwicklungswerkzeuge zu schaffen und somit die Energieversorgung der Zukunft zu sichern. Die gemeinsame Forschungsinitiative aus Bayern und Baden-Württemberg trägt wesentlich dazu bei, dass Kraftwerke effizienter, wirtschaftlicher und umweltfreundlicher werden. Die Projekte von KW21 zielen auf die wirtschaftliche und umweltverträgliche Nutzung unterschiedlicher Brennstoffe in Kraftwerken zur Stromerzeugung. Mit den Bereichen Dampferzeuger, Dampfturbinen, Fluidodynamik und Gasturbinen werden die Kernkomponenten moderner Kraftwerke abgedeckt. Der Bereich Energiewirtschaft beschäftigt sich mit marktpolitischen und ökonomischen Aspekten des Verbundprojektes KW21.

Zur Veranschaulichung seien beispielhaft als Schwerpunkte herausgegriffen: Fragen zur Energiespeicherung und Lastkurven, Wirkungsgradsteigerung durch 700°C Kraftwerke, Entwicklung neuer Werkstoffe, Verbrennungssimulation und Thermoakustik, Steigerung der Betriebssicherheit und Emissionsminderung.

Mit insgesamt 50 neuen Projekten wird die sehr erfolgreiche gemeinsame Forschungsinitiative „Kraftwerke des 21. Jahrhunderts“ (KW21) der Länder Bayern und Baden-Württemberg ab dem 1. Januar 2009 für weitere vier Jahre fortgesetzt. Bayern fördert die zweite Phase von KW21 mit rund 3,0 Mio. Euro aus Mitteln des Klimaprogramms Bayern 2020. Öffentliche Fördermittelgeber sind dabei die Ministerien für Wissenschaft, Forschung und Kunst sowie für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie. Baden-Württemberg fördert die zweite Phase von KW21 über das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst mit 3,4 Mio. Euro aus Mitteln der Zukunftsoffensive. Das Gesamtvolumen für die zweite Laufzeit des

Forschungsverbunds bis 2012 beläuft sich in beiden Ländern einschließlich der Industriebeteiligung auf rund 12,2 Mio. Euro.

23 Forschergruppen und 11 Industrieunternehmen arbeiten an 50 Teilprojekten in 5 Arbeitskreisen. Somit ist KW21 eine der größten Forschungsinitiativen in Deutschland auf dem Gebiet der Energietechnik. Die einbezogenen Wissenschaftler forschen an den Universitäten Bayreuth, Erlangen-Nürnberg, Stuttgart, der Technischen Universität München, am Karlsruher Institut für Technologie sowie an der Forschungsstelle für Energiewirtschaft in München und am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Stuttgart.

Das große Interesse von Unternehmen der Energietechnik und Kraftwerksbetreibern an den Zukunftsprojekten von KW21 verdeutlicht deren umfassende Mitwirkung. So bringen die Unternehmen ALSTOM, Clariant, EnBW, E.ON, ESYTEC, MAN AG, MARTIN GmbH für Umwelt- und Energietechnik, MTU Aero Engines, Siemens, UTP und Voith Hydro nicht nur ihr Wissen aus der Praxis, sondern beteiligen sich auch finanziell in Höhe von 50 Prozent an den Gesamtkosten; in Baden-Württemberg werden diese im Rahmen der industriefinanzierten Projektsäule bereit gestellt. Hiermit werden die wissenschaftliche Forschung und Ausbildungsmöglichkeit hoch qualifizierter Ingenieure und Ingenieurinnen im Bereich der Energietechnik durch KW21 weitere 4 Jahre lang substantiell gestärkt.

Den Grundstein des Erfolges lieferten die Forschungsarbeiten, die von 2004 bis 2008 in KW21 liefen. Viele der Neuentwicklungen, sei es ein Online-Messsystem für die Gasanalyse, ein patentiertes Monitoring-System für Gasturbinen, ein neuer Lotwerkstoff zur Reparatur von einkristallinen Turbinenschaufeln oder Grundlagenuntersuchungen zum Verständnis der Verbrennungsvorgänge in Gasturbinen, befinden sich nun in der Phase der industriellen Umsetzung. Dies alles liefert einen Beitrag zur Effizienzsteigerung, Ressourcenschonung und damit zur Minderung der Treibhausgasemissionen.

Für die Antragsteller ist das Zustandekommen einer zweiten Phase von KW21 unter so hoher finanzieller und so engagierter fachlicher Beteiligung der Wirtschaft eine Bestätigung der wissenschaftlichen Qualität und der technologischen Relevanz der in der ersten Phase geleisteten Arbeiten. Wir freuen uns, mittels KW21 weiter aktiv zum Klimaschutz und zur Stärkung der Wirtschaft beitragen zu dürfen“, sagt Thomas Sattelmayer, der bayerische Sprecher der Initiative.

Kontakt:

<u>Sprecher KW21 in Bayern</u> Prof. Dr.-Ing. Thomas Sattelmayer Technische Universität München Lehrstuhl für Thermodynamik Boltzmannstraße 15 85747 Garching Tel. 089-289 16217, Fax 089-289 16218 E-Mail: Sattelmayer@td.mw.tum.de	<u>Sprecher KW21 in Baden-Württemberg</u> Prof. Dr.-Ing. Manfred Aigner Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt Institut für Verbrennungstechnik Pfaffenwaldring 38-40 70569 Stuttgart Tel 0711- 6862-309, Fax 6862-578 E-Mail: Manfred.Aigner@dlr.de
---	--