

## Energie für die Zukunft – Forschungsinitiative KW21 präsentiert Ergebnisse

Wettbewerbsfähig, zuverlässig, kostengünstig und umweltfreundlich – so sollen die Kraftwerke des 21. Jahrhunderts sein. Im Verbund der Forschungseinrichtungen in Bayern und Baden-Württemberg „Kraftwerke des 21. Jahrhunderts“ (KW21) ist die erste Etappe auf dem Weg zu einer effizienteren Kraftwerkstechnik mit höheren Wirkungsgraden, geringerem CO<sub>2</sub>-Ausstoß und höherer Versorgungssicherheit zurückgelegt: Am Donnerstag, den 30. Oktober 2008 präsentierte die Forschungsinitiative im EnBW-Kraftwerk Altbach/Deizisau die Ergebnisse der ersten Phase.

„Die nachhaltige Energiepolitik Baden-Württembergs und Bayerns dient dem Klimaschutz, der Wirtschaftlichkeit und der Versorgungssicherheit. In der Forschungsinitiative Kraftwerke des 21. Jahrhunderts haben sich vor vier Jahren Wissenschaftler mit Partnern aus der Industrie zusammengeschlossen, um gemeinsam dem ständig wachsenden Energiebedarf zu begegnen und die Effizienz von Kraftwerken entscheidend zu steigern. Die Zusammenarbeit hat uns in zahlreichen erfolgversprechenden Projekten dem wettbewerbsfähigen Kraftwerk der Zukunft näher gebracht“, betonte der baden-württembergische Wissenschaftsminister Professor Dr. Peter Frankenberg. „In den kommenden vier Jahren wird das Land Baden-Württemberg deshalb weitere 3,4 Millionen Euro in die Initiative investieren. Einen etwa gleich hohen Betrag hat der Freistaat Bayern im Rahmen des ‚Klimaprogramms Bayern 2020‘ bereit gestellt.“

### Anwendung im realen Kraftwerksbetrieb

„Innovative Kraftwerkstechnologie wird im 21. Jahrhundert der Schlüssel für den Klimaschutz, die Versorgungssicherheit

Nummer  
23/2008-jd  
Datum  
30.10.2008  
Sperrfrist

Seite  
1

Herausgeber

**Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt** e.V.  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Pfaffenwaldring 38-40  
70569 Stuttgart

Telefon 0711 6862-480  
Telefax 0711 6862-1480  
E-Mail [julia.duwe@dlr.de](mailto:julia.duwe@dlr.de)

[www.DLR.de/Stuttgart](http://www.DLR.de/Stuttgart)

und das Wachstum in unserem Lande sein. Deshalb unterstützen und fördern wir die Forschungsinitiative KW21 heute und auch in der Zukunft“, sagte der Vorstandsvorsitzende der EnBW Kraftwerke AG, Dr. Udo Brockmeier, bei der Eröffnung des Abschlusskolloquiums der ersten Phase von KW21 im Infocenter des EnBW-Heizkraftwerks Altbach/Deizisau. Dabei nannte er als Beispiel der Forschungszusammenarbeit die Kooperation mit den Universitäten des Landes und am konkreten Beispiel die Zusammenarbeit mit der Universität Stuttgart bei der Optimierung von Verbrennungsprozessen mittels innovativer Computertechnologie.

Die als Public Private Partnership eingerichtete Forschungsinitiative „Kraftwerke des 21. Jahrhunderts“ von Bayern und Baden-Württemberg vereint seit dem Jahr 2004 Forschung und Industrie mit dem Ziel, wirkungsvollere, günstigere und umweltfreundlichere Technologien im fossilen Kraftwerksbereich zu entwickeln. 20 Forschergruppen arbeiten mit zehn Industriepartnern an 36 Projekten, die in fünf Arbeitsgruppen zusammengefasst sind: Energiewirtschaft, Kraftwerkssysteme und Dampferzeuger, Fluidodynamik und Dampfturbine, Hochtemperaturkomponenten in Turbomaschinen sowie Brennkammern für Gasturbinen.

Im Fokus der fünf Arbeitsgruppen von KW21 steht dabei die Entwicklung neuer Technologien für Klein- und Großkraftwerke, Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen und andere Verbrennungskraftwerke. In den Projekten werden darüber hinaus energiewirtschaftliche Analysen und Strategien aus betriebswirtschaftlicher, volkswirtschaftlicher und ökologischer Perspektive erarbeitet. Das gewonnene Know-how steht der Öffentlichkeit zur Verfügung und kommt bei den Partnern aus der Wirtschaft zum Einsatz, beispielsweise in Form verbesserter Materialien, optimierter Strömungsführung in Turbinen oder

Nummer  
23/2008-jd  
Datum  
30.10.2008  
Sperrfrist

Seite  
2

Herausgeber

**Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt** e.V.  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Pfaffenwaldring 38-40  
70569 Stuttgart

Telefon 0711 6862-480  
Telefax 0711 6862-1480  
E-Mail julia.duwe@dlr.de

[www.DLR.de/Stuttgart](http://www.DLR.de/Stuttgart)

neuen Regelungstechniken für eine bessere und trotzdem sichere Ausnutzung bestehender Kraftwerke.

## Nachwuchs für die Energiebranche durch KW21

Auf Seiten der Industrie steuern die Unternehmen ALSTOM, EnBW, E.ON, ESYTEC, MTU Aero Engines, promeos, SGL Carbon, Siemens und Voith-Siemens Hydro-Power Generation ihr Wissen aus der Praxis bei. Wissenschaftliche Partner von KW21 sind die Universitäten Erlangen-Nürnberg, Karlsruhe, München und Stuttgart, die Forschungsstelle für Energiewirtschaft sowie das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Stuttgart. Neben wichtigen Erkenntnissen für die Energieforschung der Zukunft fördert KW21 auch den zukünftigen Nachwuchs für die Energiewirtschaft und -wissenschaft: Die wissenschaftlichen Einrichtungen bilden im Rahmen der Initiative Ingenieure aus, die sich in den 36 Einzelprojekten zu Kompetenzträgern der Energiewirtschaft und -wissenschaft qualifizieren können.

Das Gesamtvolumen für die erste Förderphase der Forschungsinitiative (2004 – 2008) belief sich in beiden Ländern einschließlich der Industriebeiträge auf 12,7 Millionen Euro. Auf baden-württembergischer Seite erfolgt die öffentliche Förderung des Vorhabens über das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst mit Mitteln aus der Zukunftsoffensive III. Öffentliche Fördermittelgeber auf bayerischer Seite sind die Ministerien für Wissenschaft, Forschung und Kunst bzw. für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie sowie die Bayerische Forschungstiftung. Rund die Hälfte der Projektkosten wird von den beteiligten Unternehmen getragen.

Nummer

23/2008-jd

Datum

30.10.2008

Sperrfrist

Seite

3

Herausgeber

**Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt** e.V.  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Pfaffenwaldring 38-40  
70569 Stuttgart

Telefon 0711 6862-480  
Telefax 0711 6862-1480  
E-Mail [julia.duwe@dlr.de](mailto:julia.duwe@dlr.de)

[www.DLR.de/Stuttgart](http://www.DLR.de/Stuttgart)

### Kontakt:

Julia Duwe (julia.duwe@dlr.de)  
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Tel.: 0711 6862-480

Maria Dehmer (m.dehmer@enbw.com)  
EnBW Kraftwerke AG, Pressesprecherin  
Tel.: 0711 2181-190

Prof. Dr.-Ing. Manfred Aigner (manfred.aigner@dlr.de)  
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Direktor des DLR-Instituts für Verbrennungstechnik und baden-  
württembergischer Sprecher von KW21  
Tel.: 0711 6862-309

Prof. Dr.-Ing. Thomas Sattelmayer (Sattelmayer@td.mw.tum.de)  
Technische Universität München, Leiter des Lehrstuhl für  
Thermodynamik und bayerischer Sprecher von KW21  
Tel.: 089 289162-17

### Links:

Forschungsinitiative KW21:  
[www.abayfor.de/kw21](http://www.abayfor.de/kw21)

EnBW AG:  
[www.enbw.com](http://www.enbw.com)

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR):  
[www.dlr.de/vt](http://www.dlr.de/vt)

Nummer

23/2008-jd

Datum

30.10.2008

Sperrfrist

Seite

4

Herausgeber

**Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt** e.V.  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Pfaffenwaldring 38-40  
70569 Stuttgart

Telefon 0711 6862-480  
Telefax 0711 6862-1480  
E-Mail julia.duwe@dlr.de

[www.DLR.de/Stuttgart](http://www.DLR.de/Stuttgart)