

Innovationsforum CO₂-freies Kraftwerk

Entwicklung und Einführung des CO₂-freien Kraftwerks und weiterer hocheffizienter Technologien bei der Strom- erzeugung und dem Energiemanagement

Die aktuellen Diskussionen über Energiesicherheit und Klimawandel erfordern die Gestaltung eines zukunftsfähigen Konzepts, um eine umweltverträgliche, ausreichende Energieversorgung in den kommenden Jahren/Jahrzehnten zu gewährleisten. Ein ausgewogener Energiemix verschiedener Technologien (unter Einbezug heimischer Braun- und Steinkohle) ist erster Ansatzpunkt für eine nachhaltige Planung.

Wichtiger strategischer Baustein hierbei ist die Entwicklung und Einführung des CO₂-freien Kraftwerks, welches in Verbindung mit der Abscheidung und Lagerung von CO₂ bei Stromerzeugung und Energiemanagement neben anderen hocheffizienten Technologien eine bedeutende Rolle spielt.

Der geplante Bau einer 30-MW-Pilotanlage in Schwarze Pumpe ist die Chance, das hohe technologische Potenzial der KMU-Betriebe im Land Brandenburg auf dem Sektor der „Clean Coal Technologie“ zu bündeln und zur Marktführerschaft auszubauen. Das Innovationsforum soll dazu genutzt werden, den Anteil der KMU-Betriebe entlang der Technologiekette zu erhöhen und einen Impuls zur Entwicklung einer neuen Kraftwerksgeneration zu setzen.

Ziele

Der Markt für innovative Kraftwerkstechnologien ist überregional und angesichts der aktuellen Herausforderungen überaus zukunftssträftig.

Der Startschuss für das Projekt CO₂-freies Kraftwerk ist bereits gegeben – Kernkompetenz der Region ist die Entwicklung und Einführung neuer Kraftwerkstechnologien. Dabei besteht schon jetzt auf überregionaler Ebene eine gute Zusammenarbeit. Diese gilt es als ein strategisches Bündnis zur Bündelung von Ressourcen zu entwickeln. Das Innovationsforum soll dem Gesamtprozess weitere Impulse verleihen und helfen, die Technologieführerschaft unter Einbindung weiterer Partner auszubauen.

Mit dem Innovationsforum sollen weitere Impulse gegeben werden für:

- + **mehr Wertschöpfung in der Region durch einen Innovationsschub**
- + **die weitere Einbeziehung von kleinen und mittleren Unternehmen**
- + **den Erhalt und Ausbau technologischer Marktführerschaft**
- + **die Entwicklung attraktiver zukunftsfähiger Arbeitsplätze**
- + **die Weiterentwicklung tragfähiger Kooperationen und Netzwerksstrukturen**
- + **den Einbezug regionenübergreifender Netzwerke**



Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum (IKMZ) der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus (BTU)

Wissen

Forschung und Entwicklung an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus dienen der Entwicklung zukunftsweisender Technologien über alle Prozesse der Energietechnik und -versorgung hinweg.

Die enge Verbindung interdisziplinärer Kompetenzen der einzelnen Lehrstühle an der BTU Cottbus und dem CEBra – Centrum für Energietechnologie Brandenburg gewährleistet einen hohen Grad an wissenschaftlichem Know-how entlang der gesamten Prozesskette der Gewinnung, Wandlung, Übertragung und Anwendung von Energie bis hin zum Einsatz z. B. in kleinen und mittelständischen Unternehmen.

Schwerpunkte im Forschungsprofil des Lehrstuhls Kraftwerkstechnik an der BTU Cottbus sind:

- + **Mathematische Modellierung von Kraftwerken und Kraftwerkskomponenten**
- + **Konzeptstudien und Vorplanungsarbeiten für Kraftwerke**
- + **Verbrennungsforschung und Problemanalysen industrieller Feuerungen**
- + **Neue Verfahren der Energieumwandlung**
- + **Energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe**
- + **Wirkungsgradsteigernde Maßnahmen an konventionellen Kraftwerksanlagen**



Vorwort

Mit „Unternehmen Region“, der Innovationsinitiative für die Neuen Länder, stellen wir als Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Weichen für leistungsstarke und für Wirtschaft und Wissenschaft attraktive Innovationsstandorte. Im Mittelpunkt stehen dabei regionale Bündnisse, die konsequent und marktorientiert die Stärken ihrer Region ausbauen.

Gerade die Startphase ist für die Zukunft dieser Innovationsbündnisse ganz entscheidend. Aus diesem Grund unterstützen wir im Rahmen von „Unternehmen Region“ Innovationsforen, die regionale Kompetenzen zusammenführen.

Das Innovationsforum „CO₂-freies Kraftwerk“ bietet die Chance, das thematische Profil im gegenseitigen Austausch weiter zu schärfen, die strategische Zusammenarbeit zwischen regionalen und überregionalen Kompetenzträgern auszubauen und damit nachhaltige Impulse für einen erfolgreichen Innovationsprozess in der Region Lausitz-Spreewald zu setzen.

Ich begrüße es ausdrücklich, dabei auch die Länder und Kommunen gezielt einzubinden und die angestoßenen Prozesse langfristig zu verankern.

Ich wünsche den Initiatoren und den Teilnehmern des Innovationsforums „CO₂-freies Kraftwerk“ viel Erfolg mit ihrem Unternehmen Region!

Dr. Annette Schavan, MdB
Bundesministerin für Bildung und Forschung

Die Region

Die Region Lausitz-Spreewald ist ein traditioneller Standort der Energiewirtschaft im Osten Deutschlands. Die Energiebranche ist neben der Chemie-, Kunststoff-, Metall- und Elektroindustrie das zentrale Kompetenzfeld der Region.

Gemeinsam mit Partnern aus der Wirtschaft, wie z. B. der Vattenfall Europe AG und kleinen und mittelständischen Unternehmen der Region, arbeitet die Brandenburgische Technische Universität Cottbus mit ihren Lehrstühlen und dem CEBra – Centrum für Energietechnologie Brandenburg an innovativen Lösungen für eine nachhaltige Energiesicherung. Ziel ist es, Impulse für Wachstum und Beschäftigung in der Region zu generieren.

Die Verbindung von Tradition und Innovation in der Region sind beste Voraussetzungen, um gemeinsam Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten voranzutreiben.

Weiterführende Informationen zum Wirtschaftsstandort finden Sie auf dem offiziellen Regionalportal www.lausitz.de.

Kontakt

Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Krautz
Brandenburgische Technische
Universität Cottbus
Lehrstuhl Kraftwerkstechnik
Postfach 10 13 44, 03013 Cottbus
Tel: (0355) 69- 4500, Fax: (0355) 69- 4011
E-Mail: krautz@tu-cottbus.de, www.kwt.tu-cottbus.de
Informationen zum Innovationsforum unter:
www.btu-innovationsforum.de



Eine Fördermaßnahme des BMBF in Zusammenarbeit mit dem Land Brandenburg.

Dieser Flyer ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Bildung und Forschung; er wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

Impressum

Herausgeber Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Öffentlichkeitsarbeit, 11055 Berlin
Gestaltung PRpetuum GmbH, München
Bildnachweis Vattenfall Europe AG, BTU Cottbus, Regionalmanagement der Region Lausitz-Spreewald
Bonn, Berlin 2007
Gedruckt auf Recyclingpapier



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

INNOVATIONSFOREN
UNTERNEHMEN
REGION
Die BMBF-Innovationsinitiative
Neue Länder

Innovationsforum CO₂-freies Kraftwerk

Brandenburgische Technische Universität Cottbus,
Lehrstuhl Kraftwerkstechnik



HIGHTECH-STRATEGIE

Ideen zünden!