

Projekte

Die Mitgliedsunternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen arbeiten an verschiedenen Projekten innovativer Kraftwerkstechnik. Hier einige Beispiele:

KWK.NRW – Strom trifft Wärme

Gemeinsam mit den Partnern aus der Branche bündelt die EnergieAgentur.NRW in der KWK-Kampagne vielfältige Aktionen und Maßnahmen, die die Kraft-Wärme-Kopplungs-Technologien, ihren Nutzen und ihre Einsatzgebiete bekannter machen sollen.

Mobile CO₂-Abscheidungsanlage

Dieses Forschungsprojekt untersucht das Post-Combustion-Carbon-Capture-Verfahren (PCC) zur Reduktion von CO₂-Emissionen bei Verbrennungsprozessen. Aufgrund der Containerbauweise kann die Anlage per LKW zu verschiedenen Einsatzorten transportiert werden. Dort wird sie dann in den Rauchgasreinigungsprozess integriert. Abgeschiedenes CO₂ kann unter anderem für Power-to-Gas oder als Grundstoff für die chemische Industrie verwendet werden.

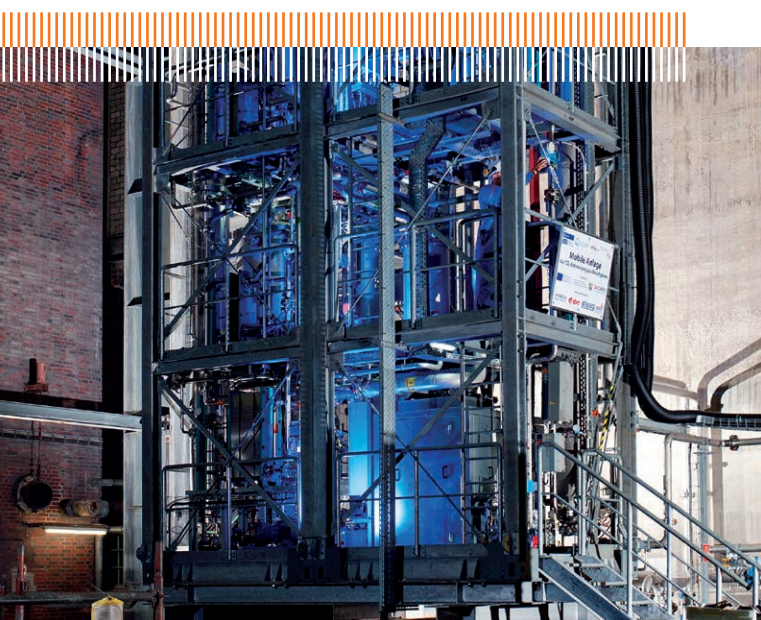


Solarthermisches Kraftwerk

Das erste solarthermische Kraftwerk Deutschlands ist 2009 in Jülich in Betrieb genommen. Das Demonstrations- und Versuchskraftwerk ist das weltweit erste Turmkraftwerk, das Wärme auf Basis offen-volumetrischer Receiver aus poröser Keramik produziert. Diese Technologie verspricht hohe Wirkungsgrade, gute Speicherbarkeit der thermischen Energie und einen robusten Betrieb.

Kraftwerk der Zukunft

Bestehende thermische Kraftwerke sind für den hochflexiblen Betrieb zum Ausgleich der fluktuierenden Einspeisung aus Erneuerbaren nur bedingt geeignet. Sie müssen schnell hoch und runter fahren können, müssen bei extremen Mindestlasten betrieben werden können und sollten bei niedrigen Lasten möglichst hohe Wirkungsgrade aufweisen. Unter dem Dach des Rhein Ruhr Power e.V. werden im Projekt Partner-Dampfkraftwerk neue technische Konzepte entwickelt, um damit Bestandskraftwerke so zu ertüchtigen, dass diese die schwankenden Stromeinspeisungen aus Wind- oder Photovoltaikanlagen noch besser ausregeln und damit die Versorgungssicherheit gewährleisten können. Mit den Kerneigenschaften „Flexibilität, Effizienz und Umweltverträglichkeit“ wird das „Kraftwerk der Zukunft“ ein wichtiger Baustein zur bedarfsgerechten Integration von Strom aus fluktuierenden Energiequellen leisten.



Kontakt

EnergieAgentur.NRW
Netzwerk Kraftwerkstechnik NRW
im Cluster „EnergieRegion.NRW“
Margit Thomeczek
Munscheidstr. 14
45886 Gelsenkirchen

Tel.: 0211 8371930
E-Mail: thomeczek@energieagentur.nrw.de
www.kraftwerkstechnik.nrw.de

© EnergieAgentur.NRW/EA300

Bildnachweis

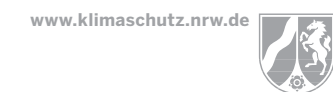
Titel: Mitsubishi Hitachi Power Systems Europe GmbH
Innenseite oben: RWE AG
Innenseite unten: E.ON AG
Außenseite unten: STEAG GmbH
Außenseite oben: DLR e.V.

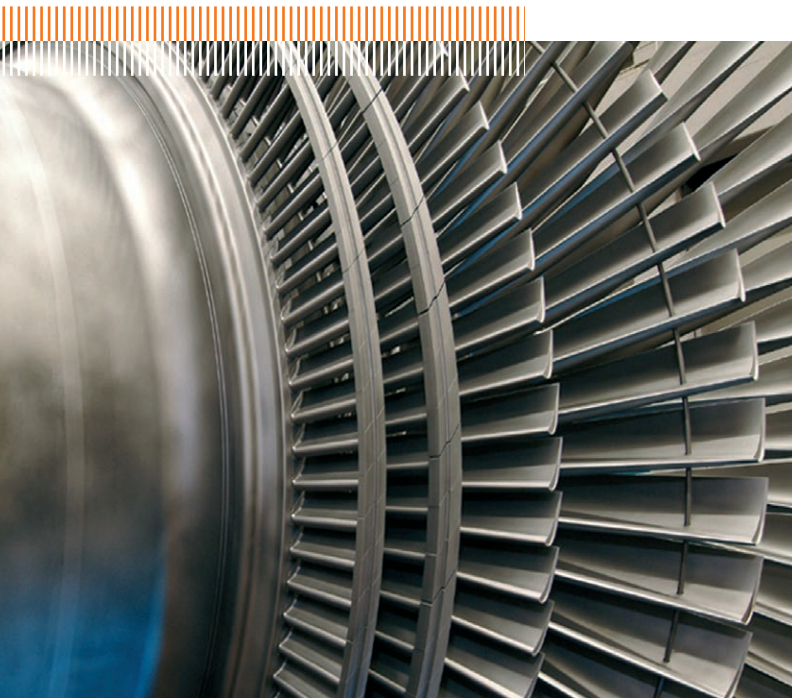
Stand

07/2014



Netzwerk Kraftwerkstechnik NRW
Mit Innovation Zukunft sichern





Das Netzwerk Kraftwerkstechnik NRW

Das Netzwerk Kraftwerkstechnik ist Anfang 2005 von der Landesregierung NRW zur besseren Koordinierung aller Akteure der Kraftwerkstechnik ins Leben gerufen worden und eingebunden in die Struktur des Clusters EnergieRegion.NRW.

Das Netzwerk Kraftwerkstechnik ist Schnittstelle zum Bereich zentrale Energieerzeugung des Clusters EnergieForschung.NRW. Das Management der beiden Cluster liegt bei der EnergieAgentur.NRW, so dass deren Netzwerke und Partner auch in der Zukunft die Grundlage der Clusterarbeit bilden. Somit ist die Verzahnung zwischen den beiden Clustern EnergieRegion.NRW und EnergieForschung.NRW gewährleistet.

Ziele

Moderne Kraftwerkstechnik erfordert Innovationen im Bereich der eingesetzten Technologien und Verfahren. Der Ausbau des Know-hows ist ein unverzichtbarer Beitrag zum Erhalt und zur Schaffung von Arbeitsplätzen und trägt dazu bei, die hohe Kompetenz im Kraftwerksbau in NRW zu erhalten und auszubauen.

Die Anforderungen an Kraftwerke haben sich geändert. Daher müssen auch die Ziele des Netzwerks an die neuen Anforderungen angepasst und weiter entwickelt werden.

Das Netzwerk hat sich folgende Ziele gesetzt:

- Synchronisierung der Zielsetzung von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft
- Politisch strategische Unterstützung für die Weiterentwicklung der Technik (Klimaverträglichkeit, Effizienz, Wirtschaftlichkeit, Verfügbarkeit, Versorgungssicherheit)
- Kompetenzausbau in der Kraftwerksbranche
- Sicherung und nachhaltige Schaffung von Arbeitsplätzen und Nachwuchsförderung
- Erhöhung der Akzeptanz für Kraftwerkstechnologien in der Öffentlichkeit
- Intensivierung der nationalen und internationalen Zusammenarbeit sowie eine bessere internationale Sichtbarkeit

Struktur und Akteure

Gesteuert wird das Netzwerk durch einen hochrangig besetzten Lenkungskreis aus Vertretern der Kraftwerksbetreiber und -hersteller, aus Wissenschaft und Forschung sowie aus Politik und Verwaltung. Über 1300 Experten und Spezialisten entlang der Wertschöpfungskette arbeiten unternehmensübergreifend in verschiedenen Arbeitsgruppen (AG) und Arbeitskreisen (AK) an Strategien und Lösungen innovativer Kraftwerkstechnik.

- AG 1 „Weiterentwicklung Kraftwerkstechnologien“
- AG 2 „Anforderungen an die Kraftwerke zur Systemintegration“
- AG 3 „Zukünftige Versorgungskonzepte“
- AK „Solarthermische Kraftwerke“
- AK „Kraft-Wärme-Kopplung“
- Initiative Kraftwerkskomponenten“ (in Zusammenarbeit mit dem FDBR e.V.)

Aufgaben

Das Netzwerk stellt sich folgende Aufgaben:

- Identifizierung und Aufarbeitung von zukünftigen Leitthemen
- Initiierung von Projekten
- Schnittstelle zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik
- Öffentlichkeitsarbeit
- Internationalisierung

Das Netzwerk bietet den Rahmen für eine schnelle und effiziente Herangehensweise bei der Bewältigung der großen Herausforderungen, die etwa neue Kraftwerkstechnologien, Werkstoffe, neue Materialien und deren Verarbeitung an die Netzwerkpartner stellen.

Mit dem Netzwerk steht der Branche eine Plattform zur Verfügung, auf der sich Fachleute und Experten themenbezogen und lösungsorientiert austauschen können.

