



# Netzwerk Kraftwerkstechnik NRW

## Mit Innovation Zukunft sichern



Der zunehmende Anteil von Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung und die Modernisierung des Kraftwerksparks stellen die Kraftwerksbranche vor große Herausforderungen. Fossile Kraftwerke werden zunehmend die Aufgabe erfüllen müssen, die fluktuierende Einspeisung von Erneuerbaren Energien im Netz auszuregulieren.

Dies erfordert hochflexible Kraftwerke, die ihre Leistung schnell zwischen 100 Prozent und 20 Prozent variieren können. Gleichzeitig müssen die Kraftwerke noch effizienter werden und sollen die Umwelt noch weniger belasten.

#### Netzwerk Kraftwerkstechnik NRW

Das Netzwerk Kraftwerkstechnik ist bereits Anfang 2005 zur Koordination aller Akteure der Kraftwerksbranche ins Leben gerufen worden, um die sich wandelnde Energieversorgungsstruktur gemeinsam zu gestalten. Das Netzwerk will die hohe Kompetenz im Kraftwerksbau in NRW erhalten und stärken. Hoch innovative Technologien und Verfahren sollen schneller um- und einsetzbar werden, wodurch letztendlich Arbeitsplätze geschaffen bzw. gesichert werden.

Das Netzwerk ist Schnittstelle zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik und eingebunden in die Struktur der EnergieRegion.NRW mit einer Schnittstellenfunktion zum Cluster EnergieForschung.NRW. Hier werden die Aktivitäten der Akteure gebündelt und koordiniert sowie konkrete Projekte angestoßen. Gleichzeitig fungiert es als Beratungsgremium für die Landesregierung NRW.

#### Ziele

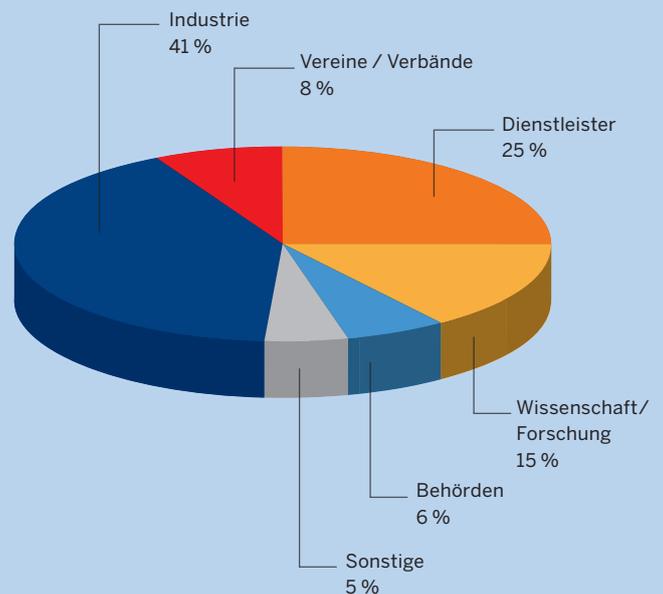
Das Netzwerk Kraftwerkstechnik hat sich folgende Ziele gesetzt:

- Synchronisation der Zielsetzungen in der Politik, der Wirtschaft und der Wissenschaft bzw. der Forschung.
- Strategische Unterstützung für die Weiterentwicklung der Technik (Klimaverträglichkeit, Effizienz, Flexibilität, Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit, Systemintegration).
- Kompetenzausbau im Bereich der Kraftwerkstechnik.
- Sicherung vorhandener und nachhaltige Schaffung von Arbeitsplätzen sowie Nachwuchsförderung.
- Ausbau der nationalen und internationalen Zusammenarbeit.
- Erhöhung der nationalen und internationalen Sichtbarkeit der in NRW ansässigen Kraftwerksbranche.

#### Struktur

Im Netzwerk Kraftwerkstechnik arbeiten über 1.300 Experten und Spezialisten aus über 500 Unternehmen und Einrichtungen entlang der Wertschöpfungskette an verschiedenen Themen der Kraftwerkstechnik. Gesteuert wird das Netzwerk von einem hochrangig besetzten Lenkungskreis, bestehend aus Vertretern der zuständigen NRW-Ministerien, Kraftwerksbetreibern, Kraftwerksbauern, Verbänden und Forschungseinrichtungen unter der Leitung von Prof. Dr. Klaus Görner von der Universität Duisburg-Essen.

#### Mitgliederstruktur



Die Mitglieder tauschen sich in verschiedenen Arbeitsgruppen themenbezogen und lösungsorientiert aus.

### **Arbeitsgruppe 1 „Weiterentwicklung Kraftwerkstechnologien“ (AG1)**

Die AG1 beschäftigt sich mit dem Optimierungs- und Verbesserungsbedarf von modernen Kraftwerken (600/620°C), Flexibilitätserhöhung, Effizienzsteigerung, Wirkungsgradsteigerung, Reduktion der Schadstoffemissionen, Werkstoffen, Qualitätssicherung. Die AG1 wird geleitet von Dr. Manfred Kehr (Rhein Ruhr Power), Markus Rieck (Alstom) und Prof. Dr. Lorenz Singheiser (Forschungszentrum Jülich).

### **Initiative Kraftwerkskomponenten**

Die Initiative wird in Kooperation mit dem FDBR e.V. (Dr. Reinhard Maaß) organisiert. Sie ist ein neutrales Forum, das den Komponentenherstellern eine offene Diskussion und lösungsorientierte Zusammenarbeit mit den Kraftwerksbetreibern ermöglicht. Im Fokus stehen die technologischen Entwicklungen von Kraftwerkskomponenten jenseits von Turbine und Kessel.

### **Arbeitsgruppe 2 „Anforderungen zur Systemintegration“ (AG2)**

Die AG2 soll sich mit der Systembetrachtung zur Energieversorgung beschäftigen. Dazu gehört das Zusammenspiel der Energieumwandlung in virtuellen Kraftwerken, die Betrachtung der Wechselwirkungen mit den Netzen (Strom, Gas, Wärme) und der notwendige Einsatz von Speichern. Die AG2 befindet sich zurzeit unter der Federführung von Prof. Dr. Christian Rehtanz in der Aufbauphase.

### **Arbeitsgruppe 3 „Zukünftige Kraftwerkskonzepte“ (AG3)**

Die AG3 beschäftigt sich mit integrierten Kraftwerkskonzepten für Kohle und Gas in Kombination mit regenerativen Energien, zentraler und dezentraler Energiebereitstellung, CO<sub>2</sub>-Abtrennung und -Weiterverwendung, Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit etc. Die AG3 wird geleitet von Prof. Dr. Manfred Fishedick (Wuppertal Institut) und Prof. Dr. Klaus Görner (Universität Duisburg-Essen).

### **Arbeitskreis „Solarthermische Kraftwerke“ (AK STK)**

Der AK STK beschäftigt sich mit der Forschung, der Entwicklung und dem Bau von solarthermischen Kraftwerken: ein Produkt, das für den Export in den sogenannten Sonnengürtel der Erde weiterentwickelt wird. Der Arbeitskreis bietet hier die Möglichkeit, Erkenntnisse und Erfahrungen aus dem konventionellen Kraftwerksbereich in die Entwicklung einer regenerativen Stromerzeugung einzubinden. Der AK STK wird geleitet von Prof. Dr. Bernhard Hoffschmidt und Prof. Dr. Robert Pitz-Paal (DLR).



### **Arbeitskreis „Kraft-Wärme-Kopplung“ (AK KWK)**

Ein wichtiger Baustein zur Erreichung der Klimaschutzziele ist die Erhöhung der KWK-Anteile an der Stromversorgung. Hier ist der Ausbau des Nah- und Fernwärmenetzes, aber auch ein verstärkter Einsatz von BHKW und Mikro-KWK-Anlagen notwendig. Der AK KWK beschäftigt sich u. a. mit den Einsatzmöglichkeiten zentraler und dezentraler KWK, verschiedenen Technologien, Wirtschaftlichkeits- und Systembetrachtungen und Brennstoffeinsatz. Leiter des AK KWK ist Frank Thiemler (NRW-Klimaschutzministerium).

### **Mitarbeit**

Die Mitarbeit in den Arbeitsgruppen steht allen Mitgliedern offen. Darüber hinaus erhalten die Mitglieder regelmäßig Informationen über die Aktivitäten des Netzwerks und weitere interessante Neuigkeiten aus der Kraftwerksbranche.

Wenn Sie sich für eine Mitgliedschaft interessieren, nutzen Sie die umseitige Kontaktadresse oder informieren Sie sich unter [www.kraftwerkstechnik.nrw.de](http://www.kraftwerkstechnik.nrw.de).

### **Projektbeispiele**

- Rhein Ruhr Power e.V.: Entwicklung des „Kraftwerks der Zukunft“. [www.rhein-ruhr-power.net](http://www.rhein-ruhr-power.net)
- Solarturm: Versuchs- und Demonstrationskraftwerk in Jülich. [www.dlr.org](http://www.dlr.org)
- Algen-Versuchsanlage: Innovationszentrum Kohle in Niederaußem. [www.rwe.de](http://www.rwe.de)
- KWK: Potenzialstudie NRW; Machbarkeitsstudie zum Fernwärmeausbau im Ruhrgebiet. [www.kraftwerkstechnik.nrw.de](http://www.kraftwerkstechnik.nrw.de)

### Impressum

EnergieAgentur.NRW  
Roßstraße 92  
40476 Düsseldorf

Telefon: 0211/837 1930  
E-Mail: [info@energieagentur.nrw.de](mailto:info@energieagentur.nrw.de)  
[www.energieagentur.nrw.de](http://www.energieagentur.nrw.de)

© EnergieAgentur.NRW/EA247

### Gestaltung

designlevel 2

### Bildnachweis

Titel: Wirbelschicht-Trocknung, © RWE AG  
Seite 2: © Siemens-Pressebild  
Seite 3: © EA.NRW

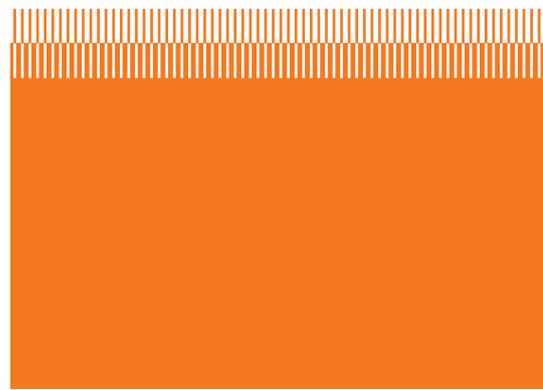
### Stand

04/2013

### Informationen zum Thema

EnergieAgentur.NRW  
Netzwerk Kraftwerkstechnik NRW  
der EnergieRegion.NRW

Margit Thomeczek  
Netzwerkmanagerin  
Munscheidstr. 14  
D-45886 Gelsenkirchen  
Telefon: 0209/167 2810  
Telefax: 0209/167 2822  
[thomeczek@energieagentur.nrw.de](mailto:thomeczek@energieagentur.nrw.de)  
[www.kraftwerkstechnik.nrw.de](http://www.kraftwerkstechnik.nrw.de)



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung