

EnergieRegion.NRW

Das Cluster EnergieWirtschaft und seine Netzwerke



Energie und Wirtschaft in Nordrhein-Westfalen

Nordrhein-Westfalen ist eine Energieregion mit Tradition. Seit der Industrialisierung haben hier Bereitstellung und Nutzung von Energie entscheidenden Einfluss auf wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung. So wird heute deutschlandweit in Nordrhein-Westfalen die meiste Energie umgewandelt und verbraucht sowie die größte Menge an CO₂ emittiert. Fast 30 Prozent des deutschen Stroms wird in Nordrhein-Westfalen erzeugt. Auch die größten Energieversorgungsunternehmen Deutschlands haben hier ihren Firmensitz. Darüber hinaus finden sich zahlreiche Forschungseinrichtungen in Nordrhein-Westfalen, die sich mit der Energieumwandlung und -nutzung beschäftigen.

Nordrhein-Westfalen hat zur Umsetzung einer nachhaltigen Energie- und Klimapolitik hervorragende Voraussetzungen: Hier haben Global Player, mittelständische Unternehmen sowie exzellente Forschungseinrichtungen im Bereich der Energiewirtschaft ihren Sitz. Sie bieten dem Land mit der einmaligen Konzentration von Kompetenzen für zukunftsfähige Lösungen ausgezeichnete wirtschaftliche Potenziale. Denn die Entwicklung umweltfreundlicher Technologien zur Steigerung der Endenergieeffizienz, zur Nutzung regenerativer Energien und zur Modernisierung konventioneller Energieerzeugungssysteme ist nicht nur eine klima- und energiepolitische Notwendigkeit, sondern auch eine intelligente industriepolitische Strategie.

Die nordrhein-westfälische Landesregierung hat deshalb die Energie- und Klimaschutzstrategie entwickelt, mit der sie in Deutschland eine Schrittmacherfunktion in

der Energie- und Klimapolitik übernimmt und die heimische Energiewirtschaft fördert. Ziel ist es, ein nachhaltig starkes Wirtschaftswachstum bei gleichzeitiger Reduktion von CO₂-Emissionen zu erreichen. Hierzu will die Landesregierung:

- den Verbrauch von Energie reduzieren,
- den Anteil der erneuerbaren Energien an der Energieversorgung steigern,
- die Effizienz vor allem in der Verstromung fossiler Energieträger erhöhen,
- die dafür notwendigen Technologien erforschen, entwickeln und in den Markt einführen und
- den internationalen Energietechnologietransfer forcieren.

Klimaschutz ist für das Land ein positiver Wirtschaftsfaktor, den es zu nutzen gilt. Dies kann nur durch enges und abgestimmtes gemeinsames Arbeiten von Politik, Unternehmen, Forschungseinrichtungen und allen gesellschaftlichen Gruppen Nordrhein-Westfalens erreicht werden.

Innovation durch Kooperation

Die Landesregierung hat im Rahmen der Clusterpolitik, um die Ziele der Energie- und Klimapolitik umzusetzen, das Cluster EnergieWirtschaft „EnergieRegion.NRW“ gegründet. Dieses Cluster bündelt alle Aktivitäten des Landes im Bereich der Energiewirtschaft.

EnergieRegion.NRW steht für Innovationskraft, Tradition, Neutralität und Technologieoffenheit. Über das Cluster sollen noch stärker als bisher neue Projekte in der Ener-

giewirtschaft angestoßen und bis zur Marktreife gebracht werden, um die weltweit bestehenden wirtschaftlichen Potenziale in der Energiewirtschaft zu nutzen. Die Aktivitäten des Clusters EnergieRegion.NRW konzentrieren sich daher auf die Beschleunigung von Innovationsprozessen und der optimierten Markteinführung innovativer Produkte. Die bestehenden Innovationspotenziale lassen sich vor allem durch die stärkere Vernetzung der Akteure – kleine und mittlere Unternehmen, Großunternehmen und Global Player, namhafte Forschungseinrichtungen und politische Entscheidungsträger – in Clustern entlang von Wertschöpfungsketten erzielen.

Forschung und Entwicklung

Um praxisnahe und anwendungsorientierte Lösungen für die Energie- und Klimaschutzherausforderungen von morgen zu entwickeln, müssen sich die Forschungseinrichtungen stärker mit den Unternehmen der Energiewirtschaft in Nordrhein-Westfalen vernetzen. Hierfür stellt die EnergieRegion.NRW eine Plattform zur Verfügung. Zudem besteht eine enge Zusammenarbeit mit dem EnergieForschungscluster.NRW (CEF.NRW) z. B. bei der Netztechnik.

Kleine und mittlere Unternehmen

Im Cluster EnergieRegion.NRW können sich kleine und mittlere Unternehmen verlässlich, technologieoffen und ohne industrielle Einzelinteressen vernetzen. Die EnergieRegion.NRW bietet kleinen und mittleren Unternehmen in Nordrhein-Westfalen unter anderem unternehmensübergreifende Projekte, Zusammenführung von Partnern und neutrale Informationen aus erster Hand.

Großunternehmen

Durch eine intensive Nutzung der Strukturen der EnergieRegion.NRW und die Vernetzung mit den Partnern der nordrhein-westfälischen Energiewirtschaft verschaffen sich die Großunternehmen einen wesentlichen Vorteil gegenüber ihren internationalen Wettbewerbern. Große Unternehmen profitieren in der EnergieRegion.NRW durch Kooperation mit Netzwerkpartnern zur Identifizierung kleiner innovativer Unternehmen, zur Erweiterung ihres Angebotsspektrums sowie zur Regionalisierung ihrer eigenen Leistungskompetenz.

Politische Entscheidungsträger

Der Standort Nordrhein-Westfalen profitiert in besonderem Maße von einer transparenten und aktuellen Informationsweitergabe von Behörden und politischen Entscheidungsträgern an Wirtschaftsunternehmen. Das Clustermanagement und die Netzwerke der EnergieRegion.NRW agieren als Schnittstelle zwischen der Ener-

giewirtschaft und den Menschen in Nordrhein-Westfalen. Die Kommunen profitieren von der EnergieRegion.NRW unter anderem durch eine strukturelle Stärkung der Region, die Bindung der wirtschaftlichen Leistungsträger und somit einer Aufwertung ihres Standorts.

Das Clustermanagement

Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen hat der EnergieAgentur.NRW mit dem Geschäftsführer Dr. Frank-Michael Baumann das Management des Clusters EnergieRegion.NRW übertragen. Die Hauptaufgabe des Clustermanagements ist es, die Akteure im Bereich der Energiewirtschaft über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg zu vernetzen und den Informationsaustausch zu verbessern. Im Cluster EnergieRegion.NRW arbeiten 3.300 Firmen und Institutionen, 64 Universitäten, 107 Institute und 94 Verbände. Insgesamt arbeiten 5.200 Personen in den Arbeitsgruppen und Netzwerken des Clusters mit.

Die Netzwerke

Das Cluster EnergieRegion.NRW umfasst acht wichtige zukunftsweisende Themenfelder, die jeweils von einem Netzwerk abgedeckt werden. Bei der Auswahl der Themen und der Netzwerkarbeit steht die Forcierung von klimafreundlichen Energietechnologien und -lösungen im Vordergrund. Damit ist das Cluster auch ein wesentlicher Faktor bei der Umsetzung der Energie- und Klimaschutzstrategie der Landesregierung Nordrhein-Westfalen.

Die Netzwerke decken zurzeit folgende Bereiche ab:

- Biomasse
- Brennstoffzelle und Wasserstoff
- Energieeffizientes und solares Bauen
- Geothermie
- Kraftstoffe und Antriebe der Zukunft
- Kraftwerkstechnik
- Photovoltaik
- Windkraft

Cluster-Manager:

Dr. Frank-Michael Baumann

EnergieAgentur.NRW

Haroldstraße 4

40213 Düsseldorf

Telefon: 0211 / 86642-0

E-Mail: baumann@energieregion.nrw.de

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.energieregion.nrw.de

Netzwerk Photovoltaik

In Nordrhein-Westfalen sind schon jetzt wichtige Elemente der Photovoltaik-Wertschöpfungskette an Schwerpunktzentren in und um Gelsenkirchen sowie in der Region Aachen/Jülich/Köln angesiedelt. Die nordrhein-westfälische Photovoltaik-Branche gehört zur Weltspitze, ihre Technologien sind global gefragt. Das Netzwerk Photovoltaik hat sich zum Ziel gesetzt, Nordrhein-Westfalen als Solarland weiterzuentwickeln und die Zusammenarbeit der Akteure entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu intensivieren.

Aktuell sind mehr als 300 Teilnehmer aus über 80 Unternehmen, 22 Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie Kammern und Verbänden als Mitglieder im Netzwerk Photovoltaik gelistet.

Beispielhafte Aktivitäten

Die Marketing-Kampagne Photovoltaik NRW

Die Marketing-Kampagne „Photovoltaik NRW – Solarstrom für Nordrhein-Westfalen“ unterstützt Photovoltaik-

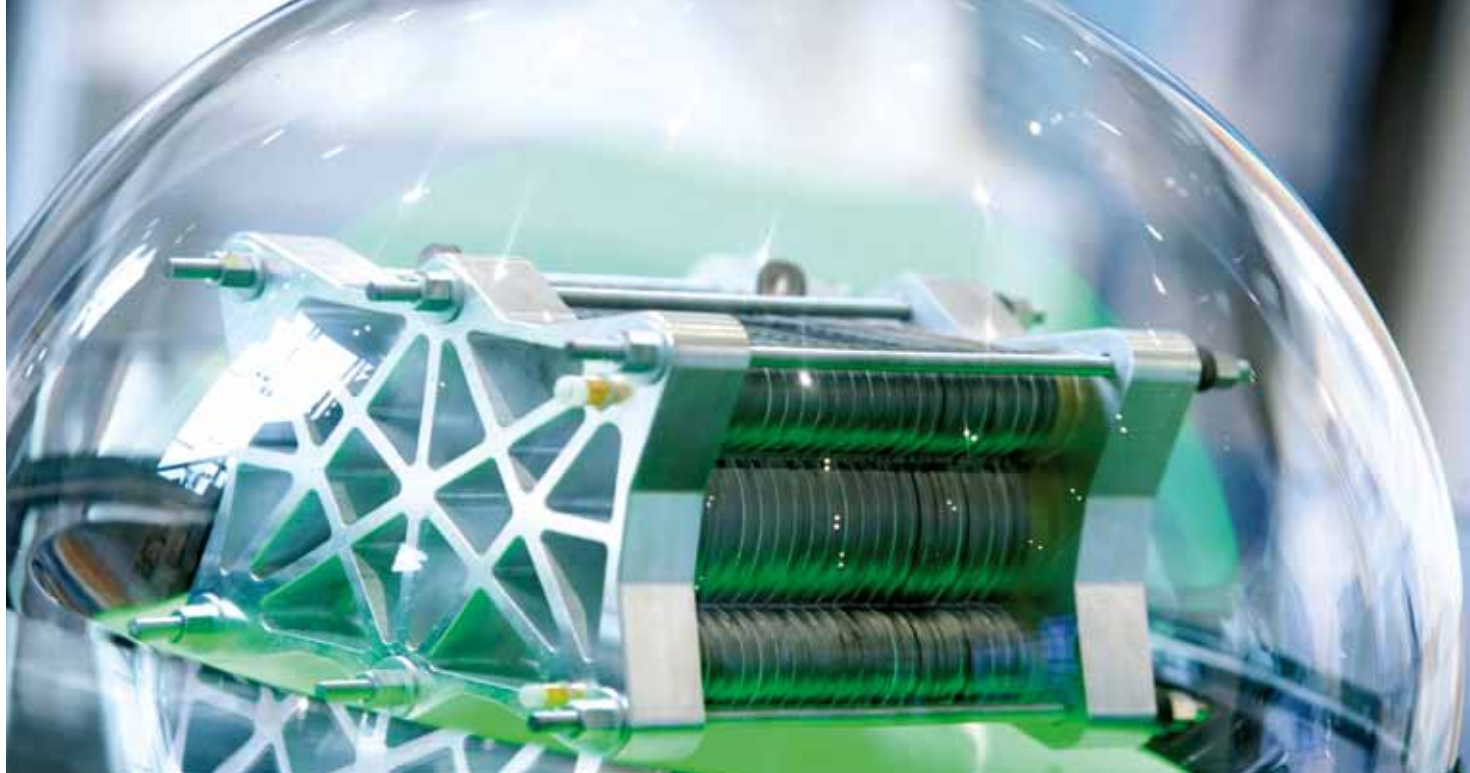
Unternehmen aus Nordrhein-Westfalen, ihre Zulieferer sowie wissenschaftliche Institutionen durch gezielte Marketing und PR-Aktivitäten. Sie informiert über Photovoltaik als klimafreundliche Alternative der Stromerzeugung und stellt interessierten Verbrauchern die Photovoltaik-Anbieter ihrer Region vor. Die Kampagne will so zur Sicherung und Schaffung zukunftsorientierter Arbeitsplätze in diesem Innovationsfeld beitragen.

Netzwerk-Managerin:

Sabine Michelatsch
EnergieAgentur.NRW
Haroldstraße 4
40213 Düsseldorf
Telefon: 0211 / 86642-0
E-Mail: michelatsch@energieregion.nrw.de

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.energieregion.nrw.de





Netzwerk Brennstoffzelle und Wasserstoff

Wasserstoff gilt als Energieträger der Zukunft. Er ist universell vorhanden, gut transportierbar, speicherfähig und umweltfreundlich. Als Energiewandler werden Brennstoffzellen eine bedeutende Rolle spielen. Sie haben einen hohen elektrischen Wirkungsgrad, sind je nach Einsatzzweck in unterschiedlichen Ausführungen möglich und verursachen außer Strom, Wasser und Wärme keine Emissionen. Brennstoffzellen sind stationär und mobil einsetzbar. Ziel des Netzwerks Brennstoffzelle und Wasserstoff ist es, Brennstoffzellen und brennstoffzellentaugliche Systemkomponenten zu entwickeln sowie deren Markteinführung voranzutreiben. Ein weiteres Ziel ist der Aufbau der H₂ Infrastruktur in Nordrhein-Westfalen. Rund 360 Mitglieder aus Wirtschaft und Wissenschaft aus Nordrhein-Westfalen, aber auch aus den anderen Bundesländern und dem Ausland gehören dem Netzwerk an. Das Netzwerk ist das größte seiner Art in Europa und bietet eine Reihe von Dienstleistungen in den Bereichen Projektinitiierung, Information und Kommunikation, Internationalisierung, Ansiedlung und Öffentlichkeitsarbeit an.

Beispielhafte Aktivitäten

NRW Hydrogen HyWay

Mit dem Leitprojekt „NRW Hydrogen HyWay“ werden zwischen 2009 und 2011 die bereits vorhandenen Aktivitäten entlang der vorhandenen 240 Kilometer langen Wasserstoffpipeline und an weiteren Standorten ausgebaut und intensiviert. Wasserstoff als Nebenprodukt aus Industrieprozessen bildet dabei den Startpunkt für erste Anwendungen und wird mittelfristig in ausreichender Menge und unter wirtschaftlich interessanten Randbedingungen verfügbar sein.

Gelenkbus mit Brennstoffzellen-Hybridantrieb

In einem deutsch-niederländischen Projekt wird ein 18 Meter langer Gelenkbus mit Brennstoffzellenantrieb entwickelt. Die 150 Kilowatt starke Brennstoffzelle wird zusammen mit Batterien und Superkondensatoren eine Antriebsleistung von 240 Kilowatt generieren, was eine Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h und 300 Kilometer Reichweite ermöglicht. Die Busplattform kommt aus den Niederlanden, Energiespeicher und -management sowie die Wasserstofftanks aus Nordrhein-Westfalen. Der Bus wird im Raum Köln sowie in Amsterdam zum Einsatz kommen.

HYCHAIN MINI-TRANS

Das europäische Gemeinschaftsprojekt HYCHAIN MINI-TRANS, eines der Leitprojekte der Generaldirektion Transport und Energie der Europäischen Kommission, beinhaltet den Test von rund 50 Klein- und Leichtfahrzeugen mit Brennstoffzellenantrieb. Auch der Aufbau einer Wasserstofflogistik in den vier beteiligten Regionen gehört dazu. Mehr dazu unter www.hychain.org

Netzwerk-Manager:

Dr. Andreas Ziolk

EnergieAgentur.NRW

Haroldstraße 4

40213 Düsseldorf

Telefon: 0211 / 86642-20

E-Mail: ziolk@energieregion.nrw.de

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.energieregion.nrw.de



Netzwerk Biomasse

In den verschiedenen Wertschöpfungsketten fester, flüssiger und gasförmiger Biomasse entstehen in Nordrhein-Westfalen zahlreiche spannende und innovative Projekte. Ihr Ziel ist die effiziente Wärme- und Stromgewinnung aus natürlichen Rohstoffen.

Bereits 2007 trug Biomasse mit 40 Prozent zum regenerativ erzeugten Strom in Nordrhein-Westfalen bei. Im Bereich der regenerativ erzeugten Wärme betrug der Anteil der Bioenergie sogar 80 Prozent. Aufgrund der großen Bedeutung der Biomasse im regenerativen Energiemix wurde im Sommer 2009 ein neuer Aktionsplan „Bioenergie.2020.NRW“ verabschiedet. Danach soll die Erzeugung von Strom und Wärme aus Biomasse im Jahr 2020 17,8 Milliarden Kilowattstunden erreichen und damit mehr als verdoppelt werden.

Beispielhafte Aktivitäten

Aktion Holzpellets

Im Rahmen einer Private Public Partnership-Kampagne engagiert sich das Netzwerk Biomasse für die Nutzung von Holzpellets in Nordrhein-Westfalen. Durch gezielte Information der Bürger hat sich die Anzahl der in Nordrhein-Westfalen installierten Holzpellettheizungen in den letzten Jahren deutlich erhöht: Die Zahl der installierten Anlagen stieg von 600 im Jahr 2003 auf 10.000 zu Beginn des Jahres 2009. Mehr dazu unter www.aktion-holzpellets.de

Zukunft Leppe :metabolon

:metabolon ist ein Projekt im Rahmen der Regionale 2010. Ziel ist, das bisherige Entsorgungszentrum Leppe östlich von Köln in ein Lern- und Innovationsort sowie als Kompe-

tenzzentrum für Stoffumwandlung (Metabolismus) und standortbezogene Umwelttechnologie und -techniken umzuwandeln. Mehr dazu unter www.bavweb.de

Dezentrale Biogasnutzung in Steinfurt-Hollich

Das Kreishaus in Steinfurt wird seit dem Frühjahr 2006 mit Strom- und Wärme aus einer Biogas-Blockheizkraftwerk-Anlage versorgt. Das Biogas von der 3,5 Kilometer entfernten Biogasanlage erreicht das zentral gelegene Blockheizkraftwerk über eine innovative Biogasleitung. Mehr dazu unter www.neue-energie-steinfurt.de

Netzwerk-Managerin:

Cornelia Reuther
EnergieAgentur.NRW
Schwannstraße 3
40476 Düsseldorf
Telefon: 0211 / 4566-671
E-Mail: reuther@energieregion.nrw.de

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.energieregion.nrw.de



Netzwerk Kraftstoffe und Antriebe der Zukunft

Mobilität erfordert zukünftig neue Kraftstoffe und Antriebssysteme. Nordrhein-Westfalen will die vorhandenen Ressourcen nutzen, um zu einem attraktiven und führenden Standort für die Entwicklung, die Herstellung, den Vertrieb sowie die rationelle Anwendung zukunftsfähiger Kraftstoffe und darauf abgestimmter Antriebe zu werden. Dazu zählt auch die forcierte Entwicklung des Elektroantriebs von Kraftfahrzeugen. Neben der aktiven Öffentlichkeitsarbeit begleitet das Netzwerk Machbarkeitsstudien und initiiert innovative Projekte. Darüber hinaus organisiert das Netzwerk Veranstaltungen und begleitet sie als Kooperationspartner. Dadurch sind bislang rund 1.200 Kontakte zu Unternehmen aus der Mineralölwirtschaft, Automobilindustrie, dem Maschinen- und Anlagenbau sowie der Biokraftstoff-Landwirtschaft entstanden.

Beispielhafte Aktivitäten

„NRW – Fenster zur Welt“ für nachhaltige Mobilitätslösungen in Ballungsgebieten

In der Rhein-Ruhr-Region sollen mit Hilfe des Netzwerks die Vorzüge synthetischen Kraftstoffs aus Erdgas (GtL – Gas to Liquid) präsentiert werden. Die hohe Besiedlungsdichte prädestiniert die Region für den Einsatz emissionsarmer Kraftstoffe und Motoren. Das Land Nordrhein-Westfalen unterstützt die beteiligten Unternehmen bei der Erforschung der erforderlichen Technologien zum Beispiel für saubere Busflotten und Taxis.

UBA-Versuchsfahrzeug – Projekt mit dem Institut für Kraftfahrzeuge, Aachen (IKA)

Im Auftrag des Bundesumweltamtes wurden die Potenziale zur Effizienzsteigerung von Pkw untersucht. In einem

Volumenmodell mit sparsamem Ottomotor und überdurchschnittlichen Fahrleistungen konnten Maßnahmen wie eine lange Getriebeübersetzung, Schaltanzeige, Start-Stopp-Automatik, Wärmespeicher, Spiegelerersatzsystem, Leichtlaufreifen, Leichtbaukomponenten und Leichtlauföle die CO₂-Emissionen um 24 Prozent mindern.

REGIONOL – ein regionales Bioethanol-Projekt

Im Münsterland konnte unter dem Namen REGIONOL eine vollständige, regionale Wertschöpfungskette für Bioethanol von der Produktion bis zur Vermarktung aufgebaut werden. Die dezentrale Rohalkoholproduktion verknüpft Brennereien mit Biogasanlagen oder Strohhelzungen und ermöglicht eine positive Energie- und Treibhausgasbilanz, die sich an brasilianischem Ethanol messen kann.

Netzwerk-Manager:

Dr.-Ing. Frank Köster
EnergieAgentur.NRW
Munscheidstraße 14
45886 Gelsenkirchen
Telefon: 0209 / 167-2811
E-Mail: koester@energieregion.nrw.de

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.energieregion.nrw.de



Netzwerk Energieeffizientes und solares Bauen

In Deutschland werden 30 Prozent der Endenergie für die Beheizung und Warmwasserversorgung von Gebäuden benötigt. Für Nordrhein-Westfalen als bevölkerungsreichstes Bundesland ist somit der Gebäudebereich von besonderer Bedeutung. Denn durch den Einsatz innovativer Technologien und Maßnahmen kann hier die Energieeffizienz deutlich gesteigert werden. Das Netzwerk Energieeffizientes und solares Bauen nimmt eine wichtige Querschnittsfunktion ein, denn im Bereich innovativer Bauprojekte kommt eine große Bandbreite erneuerbarer Energien und neuester Effizienztechnologien zur Anwendung. Über die Arbeitsgruppen und die zahlreichen Solarsiedlungsprojekte sind bereits über 600 Architekten, Ingenieure sowie Vertreter der Wohnungswirtschaft, der Kommunen und Anlagenhersteller aus Nordrhein-Westfalen in die Netzwerkarbeit eingebunden.

Beispielhafte Projekte

Nutzgebäude: Passivhaus-Bürogebäude „etrium“

Das Ende 2008 in Köln errichtete Bürogebäude „etrium“ hat einen jährlichen Heizenergiebedarf von nur 11 Kilowattstunden pro Quadratmeter und benötigt damit nur etwa ein Fünftel der Heizenergie eines konventionellen Bürogebäudes. Möglich wird dies durch eine sehr gute Wärmedämmung und eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Der Wärmebedarf wird über eine Grundwasser-Wärmepumpe gedeckt. Auf dem Dach sind eine Photovoltaikanlage (32 kW_p) und Solarkollektoren zur Warmwasserversorgung installiert. Mehr dazu unter www.etrium.de

Wohnungsbau: Neubau

„Solarsiedlung Düsseldorf, Medienhafen“

Die Rheinwohnungsbau hat ein Gebäude mit rund 100 Wohnungen, Büroflächen und zwei Ladenlokalen im

Drei-Liter-Standard mit Lüftungsanlagen und Wärmerückgewinnung errichtet. In den Büro- und Geschäftsgebäuden unterstützt ein Erdsondensystem die Heizung und im Sommer die Kühlung. Der Warmwasserbedarf wird etwa zur Hälfte über eine 260 Quadratmeter große thermische Solaranlage gedeckt.

Wohnungsbau: Sanierung

„Solarsiedlung Gelsenkirchen-Lindenhof“

In Gelsenkirchen-Lindenhof wurde eine Wohnsiedlung aus den 1950er Jahren zur Solarsiedlung mit 220 Wohneinheiten saniert. Durch umfassende Dämmmaßnahmen wurde der jährliche Heizwärmebedarf von 300 auf 65 Kilowattstunden pro Quadratmeter gesenkt. Solarkollektoren decken 60 Prozent des Warmwasserbedarfs und unterstützen die Heizung. Die CO₂-Emissionen konnten durch diese Maßnahmen um rund 85 Prozent reduziert werden.

Netzwerk-Manager:

Andreas Gries

EnergieAgentur.NRW

Haroldstraße 4

40213 Düsseldorf

Telefon: 0211 / 86642-17

E-Mail: gries@energieregion.nrw.de

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.energieregion.nrw.de

Netzwerk Geothermie

Geothermie stellt eine fast unerschöpfliche Quelle für die Beheizung von Gebäuden und für die Stromerzeugung dar. Die technischen Möglichkeiten der Erdwärmenutzung reichen von der Versorgung einzelner Einfamilienhäuser mittels der oberflächennahen Erdwärme bis hin zur Nutzung von Temperaturen deutlich über 100° C aus Tiefen bis 5.000 Meter zur Versorgung großer Energieabnehmer mit Wärme und Strom aus der Tiefengeothermie. Allein in Nordrhein-Westfalen sind zurzeit über 70.000 Wärmepumpen zur Gebäudebeheizung und -kühlung in Betrieb (Stand Ende 2009). Ihre Zahl soll bis 2020 auf über 200.000 Wärmepumpen steigen.

Einige der wichtigsten Marktteilnehmer der Geothermie haben ihren Sitz in Nordrhein-Westfalen und setzen in Kooperation mit den nordrhein-westfälischen Hochschulinrichtungen Maßstäbe bei der Herstellung und Entwicklung dieser innovativen Technologie. Die Aktivitäten zum Thema bündelt das Büro für Geothermie der EnergieAgentur.NRW in Bochum. Die Basis für zukünftige Netzwerkaktivitäten bildet dabei die bestehende Arbeitsgruppe Geothermie mit ca. 520 Mitgliedern. Zu den Mitgliedern zählen sowohl Unternehmen als auch Institutionen aus Wissenschaft und öffentlicher Verwaltung in Nordrhein-Westfalen.

Beispielhafte Aktivitäten

Die Marketingkampagne

Wärmepumpen-Marktplatz NRW

Für die verstärkte Nutzung der oberflächennahen Geothermie wurde 2001 in Düsseldorf der Wärmepumpen Marktplatz NRW gegründet. Seine Aufgabe ist die unabhängige Information von Endkunden und die Steigerung des Bekanntheitsgrades der Wärmepumpentechnologie. Es wurden bereits mehrere Broschüren zum Thema herausge-

geben. Aktuelle Informationen und Veranstaltungshinweise finden Sie unter www.waermepumpen-marktplatz-nrw.de

Wertschöpfungskette Geothermie

Der Energieträger Erdwärme bietet für Nordrhein-Westfalen und hier insbesondere für das Ruhrgebiet als dem führenden europäischen Standort für Energie- und Bergbautechnologien Chancen auf wirtschaftliches Wachstum und Beschäftigung. Im Rahmen einer Studie wurden zur Strukturierung der Wertschöpfungskette Geothermie alle Technologien, Produkte und Dienstleistungen ermittelt, beschrieben, ablauflogisch miteinander verknüpft und in Form von Grafiken anschaulich gemacht. Weitere Informationen finden Sie unter www.geothermie-zentrum.de

Potenzialstudie Geothermie

Um einen genauen Überblick über die Möglichkeiten der Nutzung der oberflächennahen Geothermie und der tiefen Geothermie zu bekommen, hat der Geologische Dienst des Landes Nordrhein-Westfalen Potenzialstudien für Nordrhein-Westfalen erstellt. Weitere Informationen dazu im Internet unter www.gd.nrw.de

Netzwerk-Manager

Leonhard Thien

Büro für Geothermie der EnergieAgentur.NRW

c/o Hochschule Bochum

Lennershofstraße 140

44801 Bochum

Telefon: 0234 / 32-10715

E-Mail: thien@energieregion.nrw.de

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.energieregion.nrw.de



Netzwerk Kraftwerkstechnik

Der Klimawandel, ein weiterhin steigender Energiebedarf und die Notwendigkeit bestehende ältere Anlagen zu ersetzen, stellen die Kraftwerksbranche vor große Herausforderungen. Vor diesem Hintergrund arbeiten über 800 Experten – im Netzwerk Kraftwerkstechnik – in zwei Arbeitsgruppen und mehreren Arbeitskreisen an fortschrittlichen Kraftwerkstechnologien, wie dem 700° C-Kraftwerk, und CO₂-armen Kraftwerkskonzepten, wie Carbon Capture Storage (CCS) und Solarthermischen Kraftwerken. Ziel ist, die Kraftwerkstechnik weiter zu optimieren, den Bau und Betrieb hocheffizienter und umweltverträglicher Kraftwerke voranzutreiben und sie flexibel und effizient auf die Anforderungen im Energiemix der Zukunft einzustellen.

Beispielhafte Aktivitäten

Analyse zur Nachrüstung von Kohlekraftwerken mit CO₂-Rückhaltung

Bereits bestehende konventionelle Kraftwerke können ihren CO₂-Ausstoß reduzieren, indem sie mit einer CO₂-Rückhaltung nachgerüstet werden. Ziel des Projektes der ef.Ruhr-Energieforschung ist es, aufzuzeigen, wie eine CO₂-Rauchgaswäsche in einen bestehenden Kraftwerksprozess eingebunden werden kann.

Entwicklung der WTA-Technik zur Trocknung von Braunkohle

Eine Schlüsseltechnologie zur CO₂-Reduzierung und Wirkungsgradsteigerung von Braunkohlenkraftwerken ist die Wirbelschicht-Trocknung mit interner Abwärmenutzung. Die von RWE entwickelte Technologie erhöht den Wirkungsgrad von Braunkohlekraftwerken deutlich. Dies bedeutet eine Verminderung des CO₂-Ausstoßes um 10 Prozent.

NRWPP700 – CO₂-Reduzierung durch hocheffiziente Kraftwerkstechnik

Die von der VGB PowerTech koordinierte international getragene Pre-Engineering-Studie NRWPP700 baut direkt auf das „Referenzkraftwerk NRW“ auf und die weltweit größte Komponentenversuchsanlage COMTES700 in Gelsenkirchen. NRWPP700 ist die erste Stufe für den Bau eines hocheffizienten, emissionsarmen 700° C-Kraftwerks.

Potenzialstudie Kraft-Wärme-Kopplung in Nordrhein-Westfalen

Das erklärte Ziel der nordrhein-westfälischen Landesregierung ist, den Anteil von Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) an der Stromerzeugung auf 25 Prozent zu verdoppeln. In einer Potenzialstudie, die vom Netzwerk begleitet wird, werden die technologischen und wirtschaftlichen KWK-Potenziale in Nordrhein-Westfalen ermittelt.

Netzwerk-Managerin

Dipl.-Geogr. Margit Thomeczek

EnergieAgentur.NRW

Munscheidstraße 14

45886 Gelsenkirchen

Telefon: 0209 / 167 28 10

E-Mail: thomeczek@energieregion.nrw.de

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.energieregion.nrw.de





Netzwerk Windkraft

In Deutschland wurden bis Ende 2008 knapp 23.900 Megawatt Leistung in Windkraftanlagen installiert. Mit 11 Prozent Anteil der installierten Leistung nimmt Nordrhein-Westfalen gemeinsam mit Schleswig-Holstein den vierten Platz unter den Bundesländern ein. Doch die Windkraftindustrie spielt nicht nur regional eine bedeutende Rolle, auch der Export der Technologie ist ein wichtiges Thema. Weltweit kommt jedes zweite in einer Windkraftanlage eingesetzte Getriebe aus Nordrhein-Westfalen. Für Nordrhein-Westfalen ist die Entwicklung und der Einsatz innovativer Windkrafttechnologien ein wichtiger Wachstums- und Wirtschaftsfaktor – sowie ein wesentlicher Schritt in Richtung mehr Klimaschutz und weniger Energieabhängigkeit. Das Netzwerk Windkraft befindet sich derzeit im Aufbau. Ziel ist es, alle wichtigen Technologie- und Branchenfelder bei Entwicklung und Einsatz modernster Technologien einzubeziehen. Dazu zählen insbesondere Maschinenbau, Elektrotechnik und Materialien. Über die Arbeitsgruppe „Wind“ werden mehr als 300 Komponentenhersteller, Anlagenserviceunternehmen, Projektierer und Planer, Ingenieure sowie Vertreter der Anlagenhersteller und Genehmigungsbehörden aus Nordrhein-Westfalen in die Netzwerkarbeit eingebunden.

Beispielhafte Aktivitäten

Windstammtisch NRW

Um die Windenergiebranche in Nordrhein-Westfalen zu vernetzen, finden zweimal im Jahr Windstammtische statt. Die Teilnehmer tauschen sich aus und lassen sich über Fachreferate über neue Technologien, neue Branchenteilnehmer oder über Änderungen und Entwicklungen in der Gesetzgebung und der Politik informieren. Den Windstammtisch organisieren ein führendes Unternehmen aus der Branche, die regionale Sektion des Branchenverbandes im Rheinland und das Netzwerk.

Kompetenzzentrum Windkrafttechnik

Das Kompetenzzentrum Windkrafttechnik ist ein Zusammenschluss aus Komponentenlieferanten, Prüfdienstleistern, Windparkbetreibern, Hochschulen und Instituten. Ziel ist es, die neuen Herausforderungen im Bereich des Maschinen- und Anlagenbaus sowie der Prüfdienstleistungen im Hinblick auf einen Offshore-Einsatz zu bewältigen. Die Region West mit dem Schwerpunkt in Nordrhein-Westfalen und den angrenzenden Bundesländern weist bundesweit die besten Strukturen und Qualitäten dafür auf. Mit der Expertise aus dem Windanlagentestfeld für Binnenländer in Grevenbroich und den Großprüfständen der Region stehen das größte Inlandstestfeld sowie das nötige Know-how zur Verfügung.

WIND Supply Pool Office in Philadelphia

In einer Partnerschaft mit dem US-Bundesstaat Pennsylvania wird ein Pool Office für die mittelständische Industrie entwickelt. Es soll Unternehmen aus Nordrhein-Westfalen und Deutschland helfen, in den USA – einem der größten Exportmärkte weltweit – Fuß zu fassen. Das Projekt ist privatwirtschaftlich organisiert.

Netzwerk-Manager:

Stephanus Lintker
EnergieAgentur.NRW
Haroldstraße 4
40213 Düsseldorf
Telefon: 0211 / 86642-0
E-Mail: lintker@energieregion.nrw.de

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.energieregion.nrw.de

Impressum

EnergieRegion.NRW
c/o EnergieAgentur.NRW
Dr. Frank-Michael Baumann
Haroldstraße 4
40213 Düsseldorf
Tel.: 0211 / 86642-0
info@energieregion.nrw.de
www.energieregion.nrw.de

© EnergieRegion.NRW 01/2010

Exzellenz NRW

Exzellenz NRW steht für die Clusterstrategie am Wirtschafts- und Innovationsstandort Nordrhein-Westfalen. Die Landesregierung will Stärken stärken und die Exzellenzen in Nordrhein-Westfalen systematisch ausbauen. Ziel der Clusterpolitik ist es, ein günstiges Umfeld für Innovationen zu schaffen, das die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft stärkt und Wachstum und Beschäftigung stimuliert. Mehr zur Clusterstrategie des Landes und den 16 Clustern in Nordrhein-Westfalen finden Sie unter www.exzellenz.nrw.de.

EnergieRegion.NRW

Das Cluster EnergieRegion.NRW ist mit seiner Mischung aus multinationalen Konzernen, mittelständischen Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen ein Standort mit einer einmaligen Konzentration energiewirtschaftlicher Expertise. In acht Netzwerken des Clusters EnergieRegion.NRW sind Unternehmen, Verbände, Universitäten und Institute entlang der gesamten Wertschöpfungsketten zusammengeschlossen. Die Aktivitäten des Clusters werden durch die Cluster-Politik der Landesregierung Nordrhein-Westfalens – unter dem Dach Exzellenz NRW – unterstützt und durch das NRW-Ziel-2-Programm der Europäischen Union gefördert. Das Management des Clusters EnergieRegion.NRW verantwortet die EnergieAgentur.NRW.

Bildnachweis

Titel: Spectral-Design – Fotolia.com; Seite 2: brendie – Fotolia.com; Seite 4: Kyu Oh – Getty Images;
Seite 5: Fraunhofer ISE; Seite 6: Reiner Wellmann – Fotolia.com; Seite 7: Miredi – Fotolia.com;
Seite 9: Darren Baker – Fotolia.com; Seite 10: RWE AG; Seite 11: GaToR-GFX – Fotolia.com



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

