

innovation & energie

Cluster für den Klimaschutz

Schnell Strom tanken
ohne Kabel und Stecker S. 12

Deine Heizung –
das unbekannte Wesen S. 15

Tatort Energieeffizienz:
20 Jahre EnergieAgentur.NRW S. 22



Schwerpunkt

- 04__ Die Energieregion NRW startet durch
- 06__ Interview mit Prof. Dr.-Ing. Detlef Stolten, FZ Jülich
- 07__ NRW-Energiekompetenz für das Ausland
- 07__ Energieregion Nordrhein-Westfalen im Portrait



Innovation

- 08__ Wärmepumpen sind spitze
- 08__ Autofasten ist wie Brigitte-Diät
- 09__ Mitteltiefe Hydrogeothermie für Warstein
- 09__ Sechs Bioenergie-Manager landesweit
im Einsatz
- 10__ Forschen für die Batterie
- 10__ JARA-ENERGY mit Energievisionen
- 11__ Neues Pelletwerk
- 11__ Sachverständiger für Pellet-Fragen
- 12__ Schnell Strom tanken ohne Kabel und Stecker
- 12__ Neue keramische Materialien für die Entsorgung
- 13__ Modellregion Rhein-Ruhr mit ersten Projekten
- 13__ Stapler mit Brennstoffzelle
- 13__ Stacks in Massen produzieren



Anwendung

- 14__ Rathaus Kerpen heizt mit Pellets
- 14__ Kraft und Wärme – Koppeln lohnt sich
- 15__ Deine Heizung – das unbekannte Wesen
- 16__ Auktionierung von CO₂-Zertifikaten
- 16__ Krankenhaus in Troisdorf spart über 500 Tonnen CO₂
- 17__ Aktion Beleuchtung bei der Aktion Mensch
- 17__ Dauerbrenner in NRW: Der Solar-Check
- 18__ Endlich „Riiisikoooo“ fürs Klassenzimmer
- 18__ Schulzentrum mit Biomasse-Nahwärme
- 19__ „mission E“: In Wuppertal gestartet,
in Washington gelandet
- 20__ Umfrage: Energieversorger bieten Anreize
- 20__ Ausstellung im Haus Ruhrnatur



Magazin

- 21__ Mein Haus spart: 10.000 Energieberatungen
- 21__ EA.TV – sehr gefragt
- 22__ EnergieRegion Nr. 1 feiert die EnergieAgentur.NRW
- 22__ Innovative Tubes und Pipes aus Neuss
- 23__ 3E bei 3M

Fachmesse Carbon Expo im Mai

Die Fachmesse Carbon Expo lädt vom 26. bis 28. Mai 2010 die internationale Fachwelt des Emissionshandels und Klimaschutzes nach Köln. Gemeinsam mit der Weltbank und der International Emissions Trading Association (IETA) richtet die Koelnmesse ein umfangreiches begleitendes Konferenzprogramm aus. Die EnergieAgentur.NRW wird als Aussteller vor Ort sein und mit zwei Fachveranstaltungen zu Joint Implementation-Projekten den aktuellen Stand in Deutschland und Europa präsentieren. Infos: Verena Müller, E-Mail v.mueller@energieagentur.nrw.de

Zweiter Deutscher Elektro-Mobil Kongress in Bonn

Nach dem Erfolg in 2009 findet am 17./18. Juni 2010 im World Conference Center Bonn auch der „Zweite Deutsche Elektro-Mobil Kongress“ in der Energieregion NRW statt. Die sich entwickelnde Branche der Elektromobilität wird hier in Vorträgen und im Rahmen einer Ausstellung im Foyer des alten Bundestages aktuelle Projekte und Lösungen präsentieren. Mit Spannung darf man auch erste Ergebnisse aus den Projekten der Modellregionen für Elektromobilität erwarten, die seit der Jahreswende bundesweit gestartet sind. Das Land Nordrhein-Westfalen ist über die EnergieAgentur.NRW Premiumpartner der vom Nova-Institut organisierten Veranstaltung.



Dr. Marc Zoellner,

Geschäftsführer der Hoppecke Batterien GmbH & Co. KG, Brilon

Die Loslösung von fossilen Energieträgern zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes sowohl in stationären als auch mobilen Anwendungen ist ohne Speicherung elektrischer Energie technologisch nicht realisierbar. Bei der Energiespeicherung zeichnet sich aus heutiger Sicht zumindest im Bereich kleiner bis mittlerer Leistungen und Energiemengen ein Vorteil der elektrischen Speicherung gegenüber den meisten anderen physikalischen Speichern ab, da mit ihr die Wirkungsgradverluste bei der Energietransformation am niedrigsten sind. Die Erreichung der Klimaschutzziele wird vor allem von der Weiterentwicklung der Batterietechnik bestimmt. Neben der Erhöhung der Energiedichte spielen insbesondere Gewicht, Lebensdauer und Kosten eine Rolle. Neben emissionsfreien Antrieben ist die Speicherung regenerativer Energien eine der Herausforderungen, die im Rahmen der Klimaschutzziele neue Marktmöglichkeiten für Batteriehersteller schafft. Hoppecke Batterien GmbH & Co. KG, ein sauerländisches, mittelständisches Familienunternehmen aus Brilon und größter Hersteller von Industriebatteriesystemen in europäischer Hand, arbeitet als Netzwerkpartner im Cluster Energiewirtschaft „EnergieRegion.NRW“ an innovativen Entwicklungen zur Erreichung dieser Klimaschutzziele. Die Clusterarbeit an definierten Forschungs- und Entwicklungsprojekten ermöglicht, das Ziel zu erreichen, in absehbarer Zeit innovative und marktfähige Energiespeichersysteme zu entwickeln und damit die Technologieführerschaft für Industriebatteriesysteme in NRW weiter auszubauen.

Das Cluster als neutrale Informations- und Kommunikationsplattformen im Energiebereich bietet eine einmalige Konzentration von Kompetenzen und ermöglicht eine stärkere Vernetzung von Industrie, Forschung und Politik. Beispiele für die erfolgreiche Zusammenarbeit im Cluster sind zukunftsweisende Projekte auf dem Hintergrund regenerativer Energien und emissionsfreier Antriebe. Insbesondere die Realisierung eines Brennstoffzellen-Batterie-Hybrids für Gabelstaplerantriebe sowie die Entwicklung eines 18 Meter langen Gelenkbusses mit Brennstoffzellen-Hybridantrieb in einem deutsch-niederländischen Projekt. Die Entwicklung umweltfreundlicher Technologien zur Steigerung der Energieeffizienz, zur Nutzung regenerativer Energien stellt ebenso eine intelligente industriepolitische Strategie dar, die durch das Cluster Energiewirtschaft „EnergieRegion.NRW“ forciert wird und ausgezeichnete wirtschaftliche Potentiale insbesondere für mittelständische Unternehmen in NRW bietet.

Dr. Marc Zoellner,

Geschäftsführer der Hoppecke Batterien GmbH & Co. KG, Brilon

Impressum

Redaktion:
EnergieAgentur.NRW
Kasinostr. 19-21
42103 Wuppertal

Herausgeber:
EnergieAgentur.NRW GmbH
c/o MWME des Landes NRW
Haroldstr. 4
40213 Düsseldorf

Redaktion:
Dr. Joachim Frielingsdorf (v.i.S.d.P.), Thomas Reisz, Uwe H. Burghardt,
Sabine Michelatsch, Oliver E. Weckbrodt

Telefon: 02 02 / 2 45 52 - 26
Telefax: 02 02 / 2 45 52 - 50

Internet: www.energieagentur.nrw.de

E-Mail: pressstelle@energieagentur.nrw.de

**Unentgeltliches Abo/Adressänderungen von innovation & energie:
E-Mail an mail@energieagentur.nrw.de**

ISSN 1611-4094

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder. Nachdruck nur mit Erlaubnis des Herausgebers.

innovation & energie wurde auf
50% Recycling- und 50% FSC-
Fasern gedruckt.



Die EnergieAgentur.NRW steht als
neutrale, kompetente und vom
Land NRW getragene Einrichtung
in allen Energiefragen zur Ver-



fügung: Sie bietet den Unternehmen im Lande Plattformen für strategische Allianzen an. Darüber hinaus werden Beratungs- und Weiterbildungsdienstleistungen für Verwaltungen und Unternehmen angeboten.

Bildnachweis:

3M (22 unten; 23 unten); aboutpixel.de (4 3.v.o. Yarik); dogewo (2 3.v.o.; 14 rechts); fotolia.com (1 Bertold Werkmann; 4/5 Kugeln Sean Gladwell; 4 1.v.o. abimedia; 4 4.v.o. Martina Berg; 5 1.v.o. Rick Carlson; 5 2.v.o. Paul Stock; 8 unten Darko Zivkovic; 9 unten Andreas E.; 10 pixel 66; 11 unten RTimages; 16 oben Dudarev Mikhail; 16 unten Emilia Stasiak; 17 unten Thaut Images; 18 unten bruser; 19 Sandra Henderson; 20 links Botie; 20 Mitte Qubist; 21 LCD Glenn Jenkinson; 23 rechts Alena Stankevich; Haus Ruhrnatur (20 unten); Hoppecke Batterien GmbH & Co. KG (2 2.v.o.; 3; 13 oben); NET 2000 GmbH Krefeld (17 oben); NRW INVEST GmbH (7 oben); Paul Vahle GmbH & Co. KG (12); RWE Innogy Cogen (11 oben); RWTH Aachen (10 unten); Stadt Kerpen (14 links); Süddeutsche Geothermie-Projekte GmbH & Co. KG (4 3.v.o.; 9 oben); Uwe Loesch (2 1.v.o.; 5 oben links); Verbraucherzentrale NRW (2 4.v.o.; 21 oben links); Volkswagen AG (4.v.o.); Wissenschaftspark Gelsenkirchen (7 oben); Wolf Birke Fotografie (8 oben; 22 Mitte); WWU Münster (10 Mitte); alle anderen Bilder: EnergieAgentur.NRW

Cluster für den Klimaschutz:

Die Energieregion NRW



Nordrhein-Westfalen ist eine Energieregion mit Tradition und Zukunft, die wichtigste in Europa. Seit der Industrialisierung haben hier die Erzeugung 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 an Rhein und Ruhr erzeugt, aber auch fast 40 Prozent des Industriestroms verbraucht. 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. Daraus ergibt sich eine besondere Verantwortung.

In diesem Zusammenhang hat die nordrhein-westfälische Landesregierung eine Energie- und Klimaschutzstrategie entwickelt, mit der sie in Deutschland eine Schrittmacherfunktion 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 also 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.

Zwei Cluster im Leitmarkt Energie

Um die Ziele der Energie- und Klimapolitik umzusetzen, hat die Landesregierung die Cluster „EnergieRegion.NRW“ und EnergieForschung.NRW „CEF.NRW“ gegründet. Diese Cluster bündeln alle Aktivitäten des Landes im Bereich der Energie.

Das Energiewirtschaftscluster EnergieRegion.NRW umfasst acht wichtige zukunftsweisende Themenfelder, die jeweils von einem Netzwerk abgedeckt werden: Biomasse, Brennstoffzelle und Wasserstoff, Energieeffizientes und solares Bauen, Geothermie, Kraftstoffe und Antriebe der Zukunft, Kraftwerkstechnik, Photovoltaik sowie Windenergie.

Bei der Auswahl der Themen und der Netzwerkarbeit steht die Forcierung von klimafreundlichen Energietechnologien und -lösungen im Vordergrund.

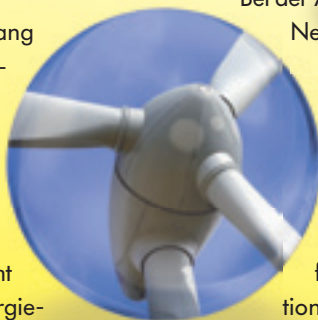
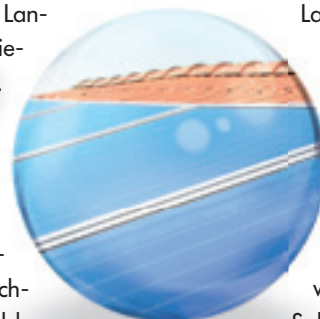
EnergieRegion.NRW steht für Innovationskraft, Tradition, Neutralität und Technologieoffenheit. Über das Cluster sollen noch stärker als bisher neue Projekte in der Energiewirtschaft angestoßen und bis zur Marktreife gebracht werden, um die weltweit bestehenden wirtschaftlichen Potentiale in der Energiewirtschaft zu nutzen. Die Aktivitäten des Clusters EnergieRegion.NRW konzentrieren sich daher auf die Beschleunigung von Innovationsprozessen und der optimierten Markteinführung innovativer Produkte. Die bestehenden Innovationspotentiale lassen sich vor allem durch die stärkere Vernetzung der Akteure – kleine und mittlere Unter-

nehmen, Großunternehmen und Global Player, namhafte Forschungseinrichtungen und politische Entscheidungsträger – in Clustern entlang von Wertschöpfungsketten erzielen. An den Beispielen des Wärmepumpen-Marktplatzes, der Aktion Holzpellets oder der Kampagne „Photovoltaik NRW“ wird deutlich, wie die enge Vernetzung zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zu zählbaren Marketing-erfolgen, messbarem Klimaschutz und neuen zukunftsfähigen Arbeitsplätzen im Land geführt hat.

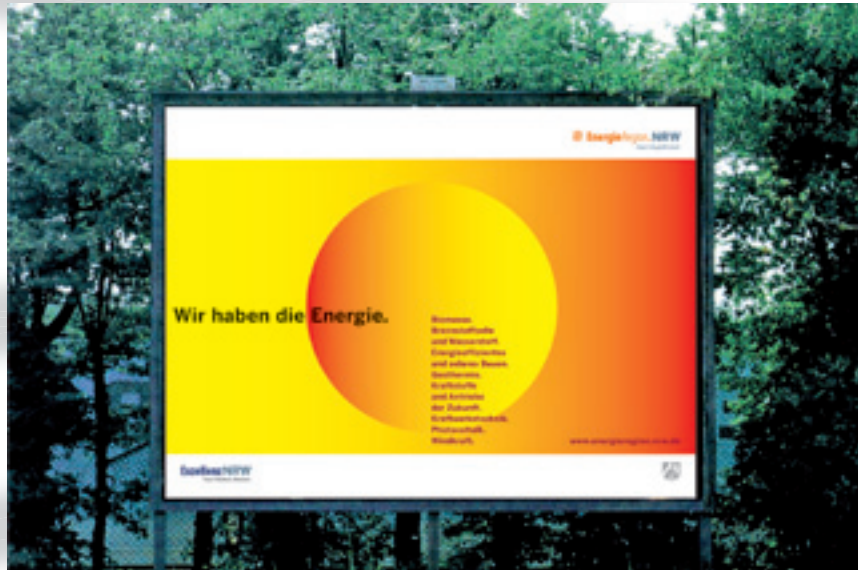
Auch das bundesweit größte Netzwerk für Brennstoffzellen und Wasserstoff oder die Weiterentwicklung der 50 Solarsiedlungen zu

100 Klimaschutzsiedlungen in Nordrhein-Westfalen sind Vorbildprojekte, die internationale Anerkennung gefunden haben.

Das CEF.NRW versteht sich als Ansprechpartner in allen Fragen der Energieforschung in Nordrhein-Westfalen. Gerade weil die Energiewirtschaft in NRW so stark ist, braucht das Land auch auf der Seite der Forschung eine Struktur, die es ermöglicht, dass die Partner in Wissenschaft und Wirtschaft sich auf Augenhöhe begegnen und gut kooperieren können. Aus diesem Grund wurde CEF.NRW initiiert. Es treibt von Seiten der Forschung die koordinierte Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft voran. Somit trägt die Arbeit des CEF.NRW dazu bei, dass Erkenntnisfortschritte schneller als bisher ihren Weg in die Wirtschaft finden. Ziel des CEF.NRW ist es, thematische Schwerpunkte an herausragenden Zentren sichtbar zu konzentrieren. Beispiele hierfür sind das Batterieforschungszentrum der Universität Münster, die ef.Ruhr ForschungsgmbH, das Energiewirtschaftliche Institut an der Universität zu Köln, das Solarinstitut Jülich der FH Aachen oder das E.ON Energy Research Center an der



startet durch



RWTH Aachen. Hier sind mit Unterstützung des Clusters bereits umfangreiche Partnerschaften zwischen Wissenschaft und Wirtschaft entstanden.

In seiner Arbeit orientiert sich das CEF.NRW an den Schwerpunkten nordrhein-westfälischer Energieforschung und fasst sie in drei Säulen zusammen: zentrale Energieerzeugung, dezentrale Energieerzeugung, biologische Erzeugung von Energieträgern. Sie werden verbunden durch die wichtigen Querschnittstechnologien: Energienetze und Energieökonomie.

Die Säule der zentralen Energieerzeugung beinhaltet das für Nordrhein-Westfalen so wichtige Thema der Kraftwerkstechnik im fossilen, nuklearen sowie im solaren Bereich. Hier gibt es in den Technologien

zahlreiche Überschneidungen, so dass es sinnvoll war, diese in einer Säule des Clusters zusammenzufassen. Die dezentrale Energieerzeugung hat in Nord-

rhein-Westfalen mit „Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnik“ sowie „Photovoltaik“ zwei dominierende Themen, in denen das CEF.NRW auch die internationalen Kooperationen stärken will. Die Speicher-

problematik sowohl von Wärme als auch von Elektrizität stellt sich zunehmend als eine für die weitere Entwicklung unseres Energiesystems herausragende Fragestellung dar, die bisher zu wenig Beachtung gefunden hat. Die Forschung im Bereich der biologischen Erzeugung von Energieträgern entwickelt umfassende Ansätze, um auch bei der zukünftig intensivierten Einbindung der energetischen Nutzung von Biomasse Nachhaltigkeit zu gewährleisten.

Mit den technologischen, strukturellen und wirtschaftlichen Veränderungen im gesamten Energiesystem stellen sich Wissenschaft und Wirtschaft auch im Bereich der Energienetze und der Energieökonomie neue, technologieübergreifende Fragen, die die Energieforschung heute dringend aufgreifen muss.

Durch die beiden Landescluster EnergieForschung.NRW und EnergieRegion.NRW wird der Leitmarkt Energie abgedeckt. Die Aufgabe der Cluster ist eine bessere Vernetzung der Akteure aus Forschung und Wirtschaft entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Ziel ist es, die Innovationskraft des Landes zu verbessern und den Standort NRW zu stärken. Dazu gehört auch die Unterstützung von Unternehmen aus NRW im Bereich Außenwirtschaft.

Management aus einem Guss

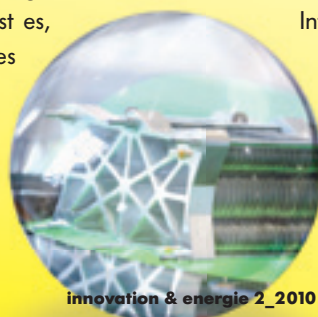
Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen hat der EnergieAgentur.NRW mit dem Geschäftsführer Dr. Frank-Michael Baumann das Management der Cluster EnergieRegion.NRW und EnergieForschung.NRW übertragen. Somit bilden die bereits etablierten und erfolgreich arbeitenden Netzwerke und die bestehenden Partnerschaften auch in Zukunft die Grundlage der Clusterarbeit. Insgesamt arbeiten 5.200 Personen aus 3.300 Firmen und Institutionen, 64 Universitäten, 107 Instituten und 94 Verbänden in den beiden Clustern mit.



Durch das netzwerkübergreifende Clustermanagement sollen künftig die Produkte und Dienstleistungen der Cluster noch passgenauer auf die Bedürfnisse der einzelnen Akteure im Energiebereich zugeschnitten werden.

„Mit der neuen Aufstellung wird es auch leichter, sich mit anderen Landesclustern zu vernetzen und in Cross-Innovations zusammenzuarbeiten. Ein Beispiel hierfür ist das Thema Elektromobilität. Dort kooperieren Branchen, die bisher kaum miteinander verknüpft waren: Zunächst die Automobilindustrie und die Energiewirtschaft aber auch die Chemieindustrie und nicht zuletzt die Informations- und Kommunikationstechnologie. Hierbei können etwa die Netzwerke „Kraftstoffe und Antriebe der Zukunft“ sowie „Brennstoffzellen und Wasserstoff“ einen großen Beitrag leisten“, so Clustermanager Dr. Baumann.

Internet: www.energie-region.nrw.de und www.cef.nrw.de ■





Ein Interview...

... mit Prof. Dr.-Ing. Detlef Stolten vom Forschungszentrum Jülich

Die 18. Weltwasserstoffkonferenz (World Hydrogen Energy Conference / WHEC 2010) findet vom 16. bis 21. Mai 2010 in der Messe Essen statt. Das Land Nordrhein-Westfalen unterstützt die Konferenz, die zum Ziel hat, den Energieträger Wasserstoff auf dem Weg zu einer nachhaltigen klimafreundlichen Energiewirtschaft deutlich weiter zu entwickeln.

Zu der Tagung von Spitzenwissenschaftlern aus aller Welt mit Messe und Begleitveranstaltungen werden rund 1.500 Teilnehmer aus dem In- und Ausland erwartet. Sie ist auch Bestandteil des Programms der europäischen Kulturhauptstadt RUHR 2010. Die Organisation der WHEC 2010 hat die EnergieAgentur.NRW übernommen. Wirtschaftsministerin Christa Thoben erläuterte kürzlich die Zielsetzungen des Landes für die Konferenz: „Wir sehen in der Brennstoffzelle das Potential, ein Exportschlager „Made in Nordrhein-Westfalen“ zu werden. Von einzelnen Komponenten bis zu gesamten Anlagen wird diese Technik in der Energieregion Nr. 1 entwickelt, produziert und weltweit eingesetzt. Die Landesregierung unterstützt eine Vielzahl an Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekten der Industrie und der Wissenschaft. So wurden bisher rund 90 Projekte mit einem Gesamtvolumen von 165 Mio. Euro durch das Land und die Europäische Union mit 100 Mio. Euro gefördert.“

Ein Interview mit Prof. Dr.-Ing. Detlef Stolten vom Forschungszentrum Jülich, der als Chairman der 18. Weltwasserstoffkonferenz WHEC 2010 fungiert:

Warum findet die 18. Weltwasserstoffkonferenz in Nordrhein-Westfalen statt ?

Prof. Stolten: „Nordrhein-Westfalen hat jetzt schon eine führende Position in der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie. Eine besondere Rolle beim Aufbau der Energietechnologiekompetenz im Land spielt seit zehn Jahren das Netzwerk Brennstoffzelle und Wasserstoff innerhalb der EnergieRegion.NRW. Dem Netzwerk gehören mittlerweile 360 Mitglieder aus Nordrhein-Westfalen, den anderen Bundesländern sowie aus dem Ausland an. Es ist damit das größte Netzwerk mit dieser Thematik in Europa. Es ist zugleich ein wichtiger Standortfaktor, wie die Ansiedlung von mehreren ausländischen Brennstoffzellenunternehmen in NRW belegt.“

Welche Zukunftsvision der Energieversorgung wird die Konferenz betonen ?

Prof. Stolten: „Wasserstoff als Energieträger ist insbesondere für eine mobile Zukunft unverzichtbar. Er passt ideal in die aktuelle Diskussion um Elektromobilität und erneuerbare Energien. Vor allem der erste WHEC-Kongress am 17. Mai 2010 soll markante Signale setzen, da wir dann die Politik

sowie wichtige Vertreter aus Wirtschaft und Industrie in unser Bemühen als Forscher und Entwickler um ein besseres Verständnis für die Wasserstoffwelt einbinden wollen. Die Anwendungsgebiete von Wasserstoff reichen ja schon heute von portablen Anwendungen wie Notebooks über stationäre Einrichtungen im Bereich der Hausenergie bis zur Bordstromversorgung in Flugzeugen oder U-Booten. Die WHEC 2010 hat das wichtige Ziel, Wissenschaftlern und Technikern eine internationale Plattform zum Informationsaustausch zu Wasserstoff und Brennstoffzellen zu bieten.

Gibt es attraktive Informationen für die Bürgerinnen und Bürger in NRW ?

Prof. Stolten: „Die WHEC 2010 wird auch den allgemein Interessierten vielfältige Einblicke in die Energiezukunft mit Wasserstoff-Anwendungen ermöglichen. Begleitet wird die umfassende Konferenz, die in englischer Sprache stattfindet, von einer internationalen Fachmesse mit den neuesten Entwicklungen der Wasserstoff-Branche sowie Exkursionen zu Brennstoffzellenstandorten in Nordrhein-Westfalen. Weitere geplante Programmpunkte sind ein Bürgertag am Sonntag, dem 16. Mai, ein Schüler- und Lehrentag am 17. Mai und ein Studententag am 18. Mai. Den Besuchern wird zudem Gelegenheit geboten, mit Brennstoffzellen-Autos Probe zu fahren oder mit einem Brennstoffzellen-Schiff auf dem Baldeney-See die geräuschlose und emissionsfreie Antriebstechnik zu erleben. Zusätzlich bietet die Gastgeberstadt Essen als europäische Kulturhauptstadt RUHR.2010 ein umfangreiches Rahmenprogramm an.“ Internet: www.energieregion.nrw.de und www.whec2010.com ■



NRW-Energiekompetenz für das Ausland

Mit einem englischsprachigen neuen Internetportal – dem „Kompetenzatlas Energie NRW“ – präsentiert Nordrhein-Westfalen seine Kompetenzen im Bereich Energieeffizienz, Erneuerbare Energien und Klimaschutztechnologien. Das Portal ist ein Produkt des Energiewirtschaftsclusters „EnergieRegion.NRW“, das von der EnergieAgentur.NRW organisiert wird.

„Auch mit diesem Portal dokumentieren wir, dass die EnergieRegion.NRW international führender Standort für Energieeffizienz, Klimaschutz, neue Energiewirtschaft und innovative Energieforschung ist“, erklärte NRW-Wirtschaftsministerin Christa Thoben anlässlich der Freischaltung der Online-Plattform. Auf dem Portal werden zahlreiche Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Hochschulen sowie Leitprojekte präsentiert.

Nordrhein-Westfalen ist die bedeutendste Energieregion in Europa. Alleinstellungsmerkmal ist ihre enorme Vielfalt verbunden mit einer herausragenden Kompetenz. Die Energiewirtschaft und Energieforschung in Nordrhein-Westfalen stehen im Wettbewerb mit anderen internationalen Standorten um Investoren, Fachkräfte und innovative Akteure. „Der zweisprachige Kompetenzatlas Energie NRW vermittelt das Potential der hiesigen Unternehmens-

und Forschungslandschaft“, so Ministerin Thoben.

Ziel des „Kompetenzatlas Energie NRW“ ist die internationale Bekanntmachung des Landes Nordrhein-Westfalen als führenden Standort für Energietechnik und -wirtschaft. Das Portal trägt dazu bei, die Marke EnergieRegion.NRW bzw. EnergyRegion.NRW auf internationaler Ebene zu etablieren.

„Zum einen soll die Entscheidungsfindung von Unternehmen unterstützt werden, die in Deutschland bzw. Europa einen Standort für die Gründung einer Niederlassung suchen. Damit verbunden sind Direktinvestitionen und die Schaffung von Arbeitsplätzen im NRW-Energiesektor“, so Dr. Frank-Michael Baumann, Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW und verantwortlicher Clustermanager. Von besonderem Interesse seien dabei forschungsintensive Unternehmen, die zur Aufwertung des innovativen Potentials in NRW und zur Clusterentwicklung beitragen. Zum anderen sollen die Produkte, Dienstleistungen und Kernkompetenzen der in NRW ansässigen Unternehmen zur Unterstützung des Auslandsgeschäfts bekannt gemacht werden. Online-Medien sind in der Geschäfts- und Fachwelt zur wichtigsten Informationsquelle für die Vorbereitung



von Investitions- und Standortentscheidungen geworden.

Die Innovations- und Wettbewerbsstärke der Energieregion NRW wird in dem neuen Portal anhand ausgewählter Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Hochschulen sowie Projekte verdeutlicht. Eine Unterteilung in diverse Technologie- und Branchensegmente ermöglicht dem Besucher des Portals einen schnellen Einstieg und Überblick zu seinem Fachbereich. Auf kontextrelevanten Karten werden die Standorte der Unternehmen und Organisationen markiert. Das neue Online-Portal findet sich unter www.energieregion.nrw und www.energieagentur.nrw.de ■

Energieregion Nordrhein-Westfalen im Portrait

Die vielfältigen Angebote und Leistungen der beiden Cluster werden in drei neuen Broschüren facettenreich dargestellt. Die Broschüre „Energieforschung in Nordrhein-Westfalen. Beispielhafte Innovationen“ veröffentlicht auf 60 Seiten Projekte und Vorhaben, die einen eindrucksvollen Einblick in das Innovationspotential der nordrhein-westfälischen Ener-

gieforschungslandschaft geben. An mittlerweile rund 30 Standorten an Hochschulen und Forschungseinrichtungen wird in NRW auf allen relevanten Gebieten der Energietechnik geforscht.

In der Image-Publikation „EnergieRegion.NRW – das Cluster Energiewirtschaft und seine Netzwerke“ werden die acht Netzwerke und ihre Arbeitsschwerpunkte sowie die Ansprechpartner auf je einer Seite übersichtlich dargestellt. Die Broschüre „Innovationen aus der EnergieRegion.NRW“ gibt einen Überblick über 33 herausragende

Projekte aus der Arbeit des Clusters. Sie zeigt Erfolgsbeispiele mit Vorbildcharakter: Das Spektrum reicht vom energieeffizienten Museumsneubau sowie der Nutzung erneuerbarer Energien in den Solar- und Klimaschutzsiedlungen über die Emissionsreduzierung durch intelligente Kraftwerks- und Netzwerktechnik bis hin zu zukunftsweisender Energienutzung im Bereich der Brennstoffzellen und Wasserstoffmobilität oder den Export von NRW-Windenergieexpertise. Alle Publikationen sind unter www.energieregion.nrw.de bzw. www.cef.nrw.de herunterladbar und bestellbar. ■



Wärmepumpen sind spitze

Ein Jahr nach Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EE-Wärmegesetz) gehört die Planung und der Einbau von Heizungen auf Basis regenerativer Energien zur täglichen Praxis der deutschen Bauträger und Planungsbüros. Laut einer Umfrage von tns emnid im Auftrag der Agentur für Erneuerbare Energien machten 2009 Wärmepumpen (Erdwärme und Umweltwärme) mit 41,4 Prozent den größten Anteil der neu installierten Heizungstechnologien aus. Dahinter folgen fast gleichauf Solarthermie-Anlagen (39 Prozent), Holz- oder Pelletheizungen (13,6 Prozent), gasförmige Biomasse (5 Prozent) und flüssige Biomasse (1 Prozent).

Daher ist es nicht verwunderlich, dass in 2009 in Deutschland 54.800 Wärmepumpen neu installiert wurden. Insgesamt sind laut Aussagen des Bundesverbandes Wär-

mepumpen e.V. rund 334.000 Wärmepumpen in Deutschland in Betrieb. Dabei ziehen mehr als 55 Prozent der 2009 verkauften Heizungswärmepumpen Wärme aus Erdreich und Grundwasser und 44,6 Prozent der verkauften Wärmepumpen nutzen die Wärme der Umgebungsluft.

In Nordrhein-Westfalen sorgt seit nunmehr zehn Jahren der Wärmepumpen-Marktplatz als Netzwerk relevanter Akteure der Branche für die Verbreitung der umweltgerechten Technologie. Der Wärmepumpen-Marktplatz NRW wird im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen von der EnergieAgentur.NRW koordiniert. Allein in NRW sind ca. 70.000 Wärmepumpen in Betrieb. Somit gehört die Wärmepumpe zu den Spitzentechnologien im Bereich der regenerativen Energien. In NRW werden z.B. durch die



Quartett für Wärmepumpen (v.l.): Dr. Frank Michael Baumann, Christa Thoben, Dieter Schröder und Sven Kersten feierten auf der DEUBAU das 10-jährige Bestehen des Wärmepumpen-Marktplatzes. Gleichzeitig wurde Schröder als Leiter des Wärmepumpen-Marktplatzes in den Ruhestand verabschiedet und Kersten als sein Nachfolger präsentiert.

Nutzung der Geothermie 4.000 bis 5.000 Arbeitsplätze gesichert und über 180 Millionen Euro pro Jahr umgesetzt. Weitere Infos: kersten@energieagentur.nrw.de ■

Autofasten ist wie Brigitte-Diät

Wenn es darum geht, einen Gewinn aus dem Verzicht zu ziehen, ist der Unterschied zwischen Brigitte-Diät und Autofasten gar nicht so groß. Gemeinsames Ziel: mehr Lebensqualität!

Der Diözesanrat der Katholiken rief gemeinsam mit weiteren Partnern aus anderen Diözesen zum Autofasten auf. Seit März blieben im Bistum Aachen die Benzinkutschen deshalb vermehrt in der Garage. Das

Ganze steht unter der Schirmherrschaft von Nordrhein-Westfalens Wirtschafts- und Energieministerin Christa Thoben, die EnergieAgentur.NRW ist beteiligt.

Der Diözesanrat der Katholiken im Bistum Aachen will mit dieser Aktion in den kommenden Wochen erreichen, dass der alltägliche Gebrauch des Autos neu überdacht, nach Alternativen gesucht und diese ausprobiert werden.

Wie bei der Schokolade geht es den Initiatoren aus der Werkstatt „Umwelt und Natur“ des Diözesanrats nicht bloß um Verzicht. Ziel ist eine neue Lebensqualität durch bewusste Fortbewegung. So führen über kurze Strecken auch Radfahren oder Gehen zum Ziel, bei größeren Distanzen bieten sich Bus- und Bahn an.



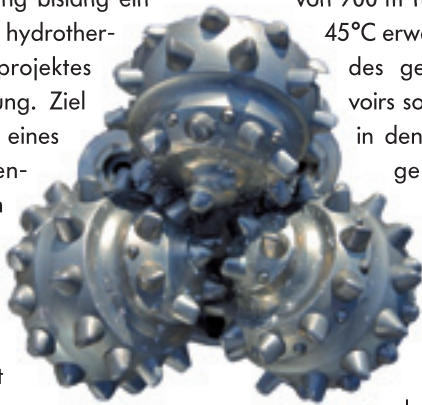
Wer auf das Auto angewiesen ist, kann trotzdem noch die persönliche Schadstoffbilanz mit einer Sprit sparenden Fahrweise oder Carsharing mit umweltfreundlichen Modellen verbessern.

Die Initiatoren aus der Werkstatt „Umwelt und Natur“ des Diözesanrats, Hans-Peter Katz, Reiner Lövenich und Heribert Rychert (Verein zur Förderung kirchlicher Umweltberatung) haben einige Monate lang intensiv für ihre Initiative „getrommelt“ und einige Kooperationspartner gewinnen können, die sie beim Autofasten ideell, mit Sachspenden und Veranstaltungen unterstützen. Auch die EnergieAgentur.NRW unterstützte mit ihrem Netzwerk die Auftaktveranstaltung, das Probefahren mit Fahrzeugen alternativer Antriebsenergien und eine Diskussionsveranstaltung zur Zukunft der Mobilität. Infos unter www.autofasten.de, www.dioezesanrat-aachen.de, www.kraftstoffe-der-zukunft.de ■



Mitteltiefe Hydrogeothermie für Warstein

Die Stadtwerke Warstein und das Geothermiezentrum Bochum prüfen derzeit im Rahmen einer Machbarkeitsstudie die Realisierung eines in NRW in dieser Größenordnung bislang einmaligen mitteltiefen hydrothermalen Geothermieprojektes zur Wärmeversorgung. Ziel ist die Erschließung eines devonischen Massenkalkvorkommens in einer Tiefe von ca. 900 m im Bereich der Stadt Warstein.



Der unter der Stadt Warstein vorhandene, verkarstete und dadurch hydraulisch sehr leitfähige Massenkalk findet sich in Tiefen von etwa 400 m bis 900 m. Dies lässt ausreichend hohe Tem-

peraturen zur Direktnutzung erwarten. Quellschüttungen weisen im Bereich des Massenkalks bereits 15°C auf. Aufgrund geochemischer Analysen werden in Tiefen von 900 m Thermalwässer mit 40 - 45°C erwartet. Zur Erschließung des geothermischen Reservoirs soll eine Förderbohrung in den Kalkhorizont niedergebracht werden. Die Energieübertragung vom Thermalwasser auf einen Nutzungskreislauf erfolgt über Plattenwärmetauscher. Das so abgekühlte Wasser wird über eine weitere Bohrung wieder in den Untergrund geführt. Als Wärmeabnehmer stehen der Stadt Warstein verschiedene Objekte, darunter ein All-

wetterbad, eine Hauptschule, ein Altenheim, über 40 Einfamilienhäuser und ein Nahwärmenetz in einem nahen Baugebiet zur Verfügung. Diese Objekte können teilweise direkt (Allwetterbad) und indirekt unter Einsatz von Wärmepumpen (Hauptschule, Baugebiet) geothermisch versorgt werden.

Die Entwicklung und Realisierung dieses Pilotprojektes in Warstein soll zum einen als Initialzündung für weitere hydrothermale Projekte in NRW gesehen werden und zum anderen die Wertschöpfungskette im Bereich Geothermie erweitern und stärken. Das Land NRW hat im Rahmen des Innovationswettbewerbes Energie.NRW des Ziel 2-Programms eine Unterstützung bei der Machbarkeitsstudie angekündigt. Infos: E-Mail e.buescher@warstein.de und gregor.bussmann@geothermie-zentrum.de

Sechs Bioenergie-Manager landesweit im Einsatz

Der Biomasseaktionsplan „Bioenergie.2020.NRW“ ist Mitte 2009 in Kraft getreten. Zur Erreichung der darin formulierten Ziele wird wesentlich auf die Mobilisierung heimischer Biomassepotentiale aus NRW gesetzt.

Ein Kernpunkt des Biomasseplans ist daher die Stärkung der regionalen Kompetenzen und Verantwortlichkeiten. Positive Erfahrungen auf regionaler Ebene haben gezeigt, dass immer dann Beispielhaftes geleistet wurde, wenn es gelang, verschiedene Akteure im Rahmen von Projekten zusammenzuführen. Regionale Kenntnisse, die Identifizierung von Akteuren und Biomassepotentialen in der Region sind notwendig, um Projektideen erfolgreich umzusetzen. Um diese Entwicklung zu

unterstützen, hatte sich die Landesregierung entschlossen, in sechs Pilotregionen einen Bioenergiemanager zu fördern. Folgende Kreise haben seit Ende 2009/Anfang 2010 einen Bioenergiemanager eingestellt: Steinfurt, Unna, Recklinghausen mit den Städten Bottrop und Gelsenkirchen, Wesel, Mettmann mit dem bergischen Städtedreieck Wuppertal, Solingen, Remscheid sowie der Rheinisch-Bergische- gemeinsam mit dem Oberbergischen Kreis.

Ziel dieser Maßnahme ist es, auf der Ebene der Landkreise unabhängige regionale Ansprechpartner zur Verfügung zu stellen, die durch die Erschließung von bislang ungenutzten Bioenergiequellen und

durch Projektunterstützung bei der Bioenergieerzeugung vor Ort zur Steigerung der Bioenergieerzeugung, zu positiven Effekten für Umwelt- und Klimaschutz, aber auch der Regionalentwicklung beitragen.

Für die enge Vernetzung der Bioenergiemanager ist die EnergieAgentur.NRW gemeinsam mit dem NRW-Umweltministerium verantwortlich. Dadurch soll ein enger Erfahrungsaustausch, Begleitung und Evaluierung innerhalb der zwei Jahre Projektlaufzeit erreicht werden. Rückfragen an: Cornelia Reuther, Netzwerk Biomasse, E-Mail reuther@energieagentur.nrw.de, Tel. 0211/4566671. ■



Forschen für die Batterie

Wann gelingt es, mit Batterie betriebenen Autos hunderte von Kilometern zu fahren? Wie lange hält in zwanzig Jahren ein Handy- oder Notebook-Akku? Wie sich in Zukunft Energie speichern lässt, dieser Frage kommt eine Schlüsselrolle zu. Die Batterieforschung spielt daher auch in NRW eine wichtige Rolle. Im bisherigen Fokus der aktuellen Wissenschaft steht vor allem die Weiterentwicklung von Lithium-Ionen Batterien. Hier ist ein besonderes Augenmerk auf die Optimierung der Leistung, der Lebensdauer und auch auf die Sicherheit zu legen. Für alle

diese Bereiche werden neue und maßgeschneiderte Werkstoffe benötigt. Um diese zu entwickeln, ist eine Zusammenarbeit von Energie- und Automobilforschung sowie Material- bzw. Werkstoffforschung notwendig. Kompetenzen vernetzen: Unter diesem Leitspruch organisierten daher die Landeskommunikation EnergieForschung.NRW, EnergieRegion.NRW und NanoMikro+Werkstoffe. NRW im Februar die Veranstaltung „Neue Materialien in der Energietechnologie: Batterietag NRW“. Mehr als 120 Teilnehmer aus Wissenschaft und Wirtschaft setzten mit ihrer Teilnahme an der Tagung im Münster-

aner Schlossgarten ein Ausrufezeichen hinter den von Innovationsminister Prof. Andreas Pinkwart formulierten Anspruch, Energietechnologien in NRW rapide vorantreiben zu wollen. „Was wir brauchen, sind verbesserte und sichere Systeme mit geringeren Kosten und besserer Performance“, erklärte der Minister. Ziel sei eine international wettbewerbsfähige Batterietechnologie „Made in NRW“.

Der Batterietag NRW fand nicht ohne Grund in Münster statt: Bereits 2009 erfolgte nicht nur der Startschuss für den Kompetenzverbund Nord, sondern auch die Grundsteinlegung für das Münster Electrochemical Energy-Technology-Center (MEET). MEET hat das Ziel, die Lücke zwischen Grundlagen- und Industrieforschung im Bereich der elektrochemischen Speichertechnologien zu schließen. ■



Auf dem NRW-Batterietag (v.l.): Prof. Dr. Ursula Nelles (WWU Münster), Prof. Dr. Andreas Pinkwart (NRW-Innovationsminister), Prof. Dr. Martin Winter (WWU Münster)

JARA-ENERGY mit Energievisionen

200 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler diskutierten im März bei der 1. Internationalen JARA-ENERGY Konferenz im Aachener Eurogress die aktuellen Energieforschungsthemen. Elektromobilität, Energieeffiziente Gebäude, „Saubere“ Strom, Energieeffiziente Produktion standen im Mittelpunkt des Interesses – die englischsprachige Konferenz versuchte zudem „Pictures of Energy Futures“, also Visionen der Energieversorgung der Zukunft zu entwi-

ckeln. Eingeladen hatte mit JARA-ENERGY eine Sektion der Jülich Aachen Research Alliance (JARA) und Deutschlands größter Energieforschungsverbund.

„Die Themenauswahl entspricht den drängenden Problemen, denen wir uns in der Energieforschung widmen müssen“, sagte JARA-ENERGY-Direktor Prof. Lorenz Singheiser vom Forschungszentrum Jülich. Gemeinsam mit seinen Kollegen, Jürgen-Friedrich Hake, ebenfalls Jülich und JARA-ENERGY-Direktor Prof. Reinhold Kneer von der RWTH Aachen, hatte er die Konferenz ins Leben gerufen. „Dabei war von Anfang an klar, dass wir einen internationalen Wissensaustausch initiieren wollen“, so Kneer. Innovationsstaatssekretär Dr.

Michael Stückradt hob die Bedeutung des Verbundes für die Energieforschung hervor: „JARA-ENERGY kommt die Aufgabe zu, neben den technologischen Fragen auch die Fragen der Energiebereitstellung und der Energieökonomie zu beantworten. Schon heute überzeugen die JARA-Projekte MEM-BRAIN und TMFB“, so Stückradt. Die Hemholtz-Allianz MEM-BRAIN widmet sich mit 18 Instituten und fünf Industriepartnern der Abtrennung von CO₂ bei Kohle- oder Gas-Kraftwerken. Der Exzellenzcluster TMFB nutzt einen interdisziplinären Ansatz zur Erforschung neuer „maßgeschneiderter“ Kraftstoffe aus Biomasse. In JARA-ENERGY sind derzeit 50 Institute aus Jülich und Aachen tätig. Ziel ist es, Energietechnologien und -systemlösungen von den Grundlagen bis zur fertigen Anwendung zu erforschen, zu verbessern oder neu zu entwickeln. Geforscht wird entlang von System- und Wertschöpfungsketten, ohne die Querschnittsfragestellungen zu vergessen. Weitere Informationen: www.jara-excellence.de ■



Rund 200 Teilnehmer diskutierten in Aachen die Energiethemen der Zukunft. Im Vordergrund: Prof. Rolf Rossaint, Prorektor Forschung und Struktur der RWTH Aachen

Neues Pelletwerk

In Erntebrück werden in Kürze auch Pellets „geerntet“. Eine Kooperation aus RWE Innogy Cogen und German Pellets ist im Siegen-Wittgensteiner Land eine Partnerschaft eingegangen und betreibt als NRW Pellet GmbH eines der – nach eigenen Angaben – modernsten Pelletwerke der Welt. Die Anlage verfügt über eine jährliche Produktionskapazität von rund 120.000 Tonnen DINplus-Pellets.

„Damit festigt das Werk enorm die Versorgungssicherheit von Premium-Pellets in einem dynamisch wachsenden Holzpelletmarkt in NRW und stärkt die Region. Holzpellets aus der Region für die Region“, so Heike Wübbeler von der Aktion Holzpellets der EnergieAgentur.NRW. Der nordrhein-westfälische Jahresbedarf liegt bei rund 100.000 Tonnen, deutschlandweit werden jährlich rund 1,6 Millionen Tonnen Pellet verfeuert.

Die zur Herstellung der Pellets benötigte Wärme liefert das benachbarte RWE Biomasse-Heizkraftwerk. Im Rahmen der Kooperation übernimmt German Pellet das Engineering sowie die Betriebsführung des Pelletwerks und sorgt für den Vertrieb. Dabei nutzt German Pellets in Kooperation mit dem Holzpelletshändler Kleeschulte GmbH & Co. KG sein bestehendes Händlernetz.

Die Produktionsanlage kann Sägespäne, Rundholz und Hackschnitzel verarbeiten. Durch diese Diversifikation wird den Händlern über das ganze Jahr eine hohe Versorgungssicherheit geboten. Hinzu kommt, dass auf Basis modernster Technik und eines umfassenden Qualitätsmanagements Premium-Pellets in DINplus-Qualität produziert werden.

DINplus-Pellets eignen sich ideal für Kleinfeuerungsanlagen. Über das schon vor-

handene Händlernetz können die Kunden sicher und auf kurzen Wegen versorgt werden.

Die RWE Innogy Cogen GmbH verantwortet unter dem Dach der RWE Innogy die Erzeugung von Strom und Wärme aus biogenen Festbrennstoffen. Die German Pellets GmbH ist mit ihren fünf Werken in Deutschland Europas größter Hersteller von Holzpellets. ■

Neues Pelletwerk im Siegen-Wittgensteiner Land

Sachverständiger für Pellet-Fragen

Erstmals führte die EnergieAgentur.NRW in Kooperation mit dem Fachverband Sanitär Heizung Klima NRW die Weiterbildung für öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige zum Thema „Heizen mit Holzpellets“ durch. „Diese Schulung von öffentlich vereidigten Sachverständigen im Handwerkswesen, die speziell im Holzpelletbereich geschult sind, ist bundesweit einmalig“, erklärt Dr. Frank-Michael Baumann, Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW. Die Sachverständigen werden vor allem bei technischen Problemen herangezogen.

Die Arbeit von Sachverständigen für Öl- oder Gaskessel ist längst etabliert. Neben der Klärung von Streitfällen gehört die Erstellung juristisch verwertbarer Gutachten zu den weiteren Aufgaben.

Rund 35 vereidigte Sachverständige des Handwerkswesens nahmen an der zweitägigen Weiterbildung im Handwerkszentrum Ruhr in Oberhausen teil. Der

Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW betont die Besonderheit der Weiterbildung. So sei es außergewöhnlich, dass die Referenten die Absolventen anhand der zehn häufigsten Schadensfälle an Pelletkesseln schulten. Baumann: „Eine hohe Bedeutung haben der Praxisbezug sowie die

ganzheitliche Betrachtung des Themas: von der Holzpelletproduktion und Lagerung, Qualitätsanforderungen und Normen, Abgastechnologie, Feuerungstechnik, Austragungssysteme, Hydraulik bis zu den aktuellen Gesetzen.“

Derzeit werden in Nordrhein-Westfalen rund 16.000 Kessel mit einer Leistung von durchschnittlich 17 kW mit Pellets befeuert – Tendenz steigend.

Auf Nachfrage gibt es eine Liste der öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen, die speziell zu diesem Thema geschult sind und entsprechende Erfahrungen mitbringen, bei der Aktion Holzpellets NRW und beim Fachverband Sanitär Heizung Klima NRW.

Weitere Informationen: wuebbeler@energieagentur.nrw.de ■

Schnell Strom tanken ohne Kabel und Stecker

Die Autoindustrie steht vor großen Herausforderungen: Autos müssen umweltverträglich, komfortabel und wirtschaftlich sein. Das Thema Elektromobilität rückt deshalb immer weiter in den Fokus. Die Energieregion Nordrhein-Westfalen

spielt dabei eine Vorreiterrolle. Diese wird durch Unternehmen wie Vahle aus Kamen eindrucksvoll dokumentiert. Auf der letzten Internationalen Automobil Ausstellung (IAA) in Frankfurt, konnte die Paul Vahle GmbH aus Kamen ihren Technologievorsprung mit einem wegweisenden Prototypen unter Beweis stellen: Das Unternehmen präsentierte Pkw, die Strom ohne Kabel und Stecker tanken können. „Wir setzen diese Technologie in der Fördertechnik bereits hundertfach ein. Damit sind wir in diesem Bereich Weltmarktführer“, so Geschäftsführer Michael Pavlidis.

Wer heute ein Elektroauto fahren will, muss mit einem Ladekabel Strom aus der Steckdose tanken – allerdings dauert das Tanken mehrere Stunden und der Akku hat eine begrenzte Reichweite. Vahle hat dagegen ein berührungsloses System auf Basis der CPS (Contactless Power System) Produktreihe entwickelt: Ladestationen für Elektrofahrzeuge können auf Parkplätzen und in Garagen im Stand oder als überfahrbare Ladestrecke unter der Straßendecke liegen, einbetoniert, unsichtbar und komplett abgeschirmt. Steht das Auto auf den Abschnitten oder fährt es darüber, kann es berührungslos seine Akkus aufladen und Energie tanken – ohne mechanischen Kontakt und quasi „nebenbei“. Das Auto muss nicht direkt über die Ladestation fahren,

sondern hat eine gewisse Ladetoleranz. Die Übertragung arbeitet nach dem Induktionsprinzip, ähnlich einem Transformator. Auf der Primärseite ist unter dem Fahrzeug unterhalb der Straßendecke ein elektrischer Leiter verlegt, die Sekundärseite besteht aus einem im Fahrzeug verbauten Abnehmer. Im Primärleiter fließt Strom, der ein magnetisches Feld erzeugt. Dadurch wird im Abnehmer Strom induziert, der die Leistung für den Antrieb darstellt.



Berührungslose Energieübertragungssysteme bieten viele Vorteile: der Tankvorgang wird vereinfacht, Steckvorgänge entfallen, oberirdische Ladestationen werden nicht mehr benötigt, was das System vandalismen- und unfallsicher macht. Außerdem muss kein Ladekabel mehr mitgeführt werden. Zu dem in Kamen entwickelten Prinzip, welches beim Einsatz von Straßenbahnen übrigens erfolgreich getestet wurde, meint Geschäftsführer Pavlidis: „Da beim Aufladen der Akkus keine Steckverbindung nötig ist, kann auch nichts verschleifen oder mutwillig zerstört werden. Wir sind in der Lage, das System so zu gestalten, dass es absolut alltagstauglich ist.“

Dass Vahle ganz vorn mitmisch, beweist auch die Mitgliedschaft des Unternehmens in der von der Bundesregierung ins Leben gerufenen Normungskommission: Die Mitglieder, zu denen auch führende Automobilhersteller gehören, einigten sich im Vorfeld der IAA auf einen so genannten Niedrigfeldstandard, um Gefahren durch möglicherweise entstehende Hitze beim Tankvorgang auszuschließen. Das Unternehmen aus NRW konnte als einziger Aussteller auf der IAA einen voll funktionsfähigen Prototypen präsentieren, der diesen Niedrigfeldstandard bereits heute erfüllt. Weitere Informationen: www.vahle.de



Neue keramische Materialien für die Entsorgung

Die sichere Entsorgung radioaktiver Abfälle ist eine dringende wissenschaftliche und gesellschaftliche Aufgabe, die in den nächsten Jahren bewältigt werden muss. Bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie entstehen schwach- und mittelradioaktive Abfälle mit überwiegend kurzlebigen Radionukliden sowie hochradioaktive Abfälle. Die schwach- und mittelradioaktiven Abfälle werden in das Endlager Konrad eingebracht. Die hochradioaktiven Abfälle sollen ebenfalls in ein Endlager eingebracht werden, wobei die Sicherheit für sehr lange Zeiträume (einige 100.000 Jahre) gewährleistet werden muss. Für die Langzeitsicherheit eines Endlagers stellen wenige langlebige Radionuklide aufgrund ihrer langen Halbwertszeiten eine große Herausforderung dar. Für diese Radionuklide sollten spezifische Entsorgungsstrategien und Endlagerkonzepte entwickelt werden, die deren Entsorgung erleichtern würden.

Im Forschungszentrum Jülich werden jetzt im Rahmen von grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung keramische Materialien für die Endlagerung und die Transmutation untersucht. Das Ziel dieser Forschungsarbeiten liegt vorrangig in der Entwicklung hochspezifischer Materialien, die aufgrund ihrer extrem hohen Stabilität zur Optimierung innovativer Entsorgungsstrategien beitragen. Weitere Informationen: Prof. Dr. Dirk Bosbach, Forschungszentrum Jülich, www.fz-juelich.de

Modellregion Rhein-Ruhr mit ersten Projekten

Nordrhein-Westfalen ist mit der Region Rhein-Ruhr eine von bundesweit acht Modellregionen für Elektromobilität. Das Programm „Modellregionen Elektromobilität“ des Bundesverkehrsministeriums wird von der Nationalen Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie GmbH, kurz NOW, koordiniert und hat das Ziel, Deutschland zum Leitmarkt für Elektromobilität zu entwickeln. Die EnergieAgentur.NRW übernimmt die Funktion der regionalen Projektleitstelle und konnte inzwischen die ersten fünf Projekte der Modellregion Rhein-Ruhr auf den Weg bringen.

In der Modellregion werden rund 400 Elektrofahrzeuge für unterschiedliche Anwendungen getestet. Hybridisierte Busse sollen für Kommunen und Verkehrsbetriebe Erfahrungen im städtischen Linienverkehr sammeln. Zur Betankung der Fahrzeuge werden an unterschiedlichen Stellen rund 500 benutzerfreundliche Stromtankstellen installiert. Weitere Schwerpunkte sind die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, die wissenschaftliche Begleitung der Projekte sowie die Aus- und Weiterbildung des Fachhandwerks.

Die einzelnen Projekte im Überblick:

Das Projekt „CologneE-mobil“ der Ford Werke GmbH, Universität Duisburg/Essen, RheinEnergie AG und der Stadt Köln beinhaltet Flottenversuche mit den Elektrofahrzeugen „Ford Transit BEV“ und „Ford Focus BEV“ sowie den Aufbau einer entsprechenden Ladeinfrastruktur. Im Rahmen des Vorhabens „E-mobil NRW“, koordiniert von den Stadtwerken Düsseldorf, engagieren sich sieben Stadtwerke aus der Region für einen integrierten Feldtest mit verschiedenen Fahrzeugen. Geplant ist der Einsatz von 20 Elektrofahrzeugen, 26 E-Rollern und vier Nutzfahrzeugen. Die notwendige Infrastruktur soll mit 58 Ladesäulen aufgebaut werden. 21 Hybridbusse verschiedener Bushersteller werden innerhalb des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr im öffentlichen Nahverkehr zum Einsatz kommen. In Zusammenar-

beit mit dem Institut für Kraftfahrzeuge an der RWTH Aachen und dem TÜV Nord wird der Betrieb der Busse analysiert und bewertet. Das Vorhaben „E-Aix“, koordiniert von den Stadtwerken Aachen, ist im Raum Aachen angesiedelt und wird von rund 50 Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft unterstützt. Neben dem Einsatz verschiedener Elektrofahrzeuge und der Schaffung neuer Infrastruktur- und Mobilitätskonzepte werden die Themen intelligente Stromversorgung, Marktvorbereitung, Kommunikation und Wissenstransfer untersucht. Pendlerverkehr im Raum Dortmund, Essen und Mülheim an der Ruhr ist Bestandteil des Vorhabens „Stromschnelle“. Dabei werden rund 150 Elektrofahrzeuge (Renault und umgerüstete Fahrzeuge auf der Basis Fiat Fiorino und Fiat 500) eingesetzt und es wird an neuen Geschäftsmodellen für die Elektromobilität gearbeitet. RWE wird die erforderliche Ladeinfrastruktur installieren.

Kontakt:

Regionale Projektleitstelle Modellregion Rhein-Ruhr: Dr. Andreas Ziolk und Dr. Frank Köster, EnergieAgentur.NRW, E-Mail ziolk@energieregion.nrw.de, E-Mail koester@energieagentur.nrw.de ■



Stapler mit Brennstoffzelle

Die Landesregierung fördert den innovativen Einsatz von Brennstoffzellen im Wirtschaftsalltag. In Anwesenheit von Staatssekretär Dr. Jens Baganz wurde im Januar bei der BASF Coatings AG in Münster der deutschlandweit erste Schubmaststapler mit einem Brennstoffzellen-Batterie-Hybridsystem für die tägliche Praxis vorgestellt. Das Vorhaben ist ein Gemeinschaftsprojekt der BASF Coatings AG, der STILL GmbH und der Linde AG unter der Leitung der HOPPECKE Batterien GmbH & Co. KG. Präsentiert wurden insgesamt drei verschiedene Lagertechnikfahrzeuge. Der Schubmaststapler und ein Gegengewichtstapler kommen in Münster zum Einsatz. Ein Vertikalkommissionierer wird im Hoppecke-Stammwerk in Brilon eingesetzt. Unterstützt wird das Vorzeigeprojekt der EnergieRegion.NRW im Rahmen des Förderprogramms [progres.nrw](http://progres.nrw.de) mit rund 1,5 Mio. Euro. Internet: www.energieregion.nrw.de und www.brennstoffzelle-nrw.de ■

Stacks in Massen produzieren

In Duisburg werden künftig niedrigpreisige Hochleistungsbrennstoffzellen entwickelt. Im Januar überreichte Wirtschaftsministerin Christa Thoben dem Zentrum für Brennstoffzellentechnik (ZBT) an der Universität Duisburg-Essen den Bewilligungsbescheid in Höhe von rund 380.000 Euro für das Projekt HiPerLoCo (Development of High Performance and Low Cost PEM Fuel Cells). Mit diesem Projekt sollen Massenproduktionstechniken für „High-Performance“ Brennstoffzellen-Stacks entwi-

ckelt werden, die dadurch kostengünstiger als bisher sein können. Das ZBT wird dabei eng mit dem renommierten kanadischen Forschungsinstitut National Research Council Canada - Institute for Fuel Cell Innovation in Vancouver zusammenarbeiten. Die internationale Kooperation ermöglicht, Materialien und Wissenschaftler auszutauschen, um auch eine direkte Weiterbildung im Bereich der unterschiedlichen Technologien und Verfahren zu erreichen. Infos: www.energieregion.nrw.de ■

Rathaus Kerpen heizt mit Pellets

Pellets und ein Nahwärmeverbund machen es möglich: Die Stadt Kerpen spart jährlich 36.000 Euro Energie- und Wartungskosten durch die neue Heizungsanlage für das Rathaus und die Jahnhalle.

Energiekosten sind für kommunale Haushalte eine zunehmende Belastung. Gerade die regenerativen Quellen bieten unter Umständen einen Ausweg aus dieser Kostenfalle. Bislang beheizten drei Gaskessel mit insgesamt 1.200 kW Leistung die knapp 10.000 m² Nutzfläche im Kerpener Rathaus. Die benachbarte Mehrzweckhalle wurde mit einem 300 kW Gaskessel geheizt. Inzwischen sind beide Gebäude über eine Nahwärmeleitung heizungstechnisch miteinander verbunden. Die Grundlast des Wärmebedarfs wird von einem 500-kW-Pelletkessel gedeckt. Der Kessel wurde im Keller des Rathauses aufgestellt. Wird an besonders knackig kalten Tagen kurzfristig mehr Wärme benötigt, unterstützt ein neuer 300-kW-Gaskessel, der in der Veranstaltungshalle platziert wurde, den Pelletkessel. Allerdings wird der Gaskessel lediglich in Spitzenlastzeiten zugeschaltet. Der neue Wärmeverbund spart der Stadt jährlich 36.000 Euro Energie- und Wartungskosten und vermeidet knapp 130 Tonnen Kohlenstoffdioxid gegenüber dem alten Heizsystem.

Die Pellets werden in einem zum größten Teil unterirdischen Pellettank gelagert. Die Förderschnecke verläuft auf dem Boden des Pelletlagers und führt gradlinig über den Boden der angrenzenden Lüfterzentrale bis zum Kessel. Der Schneckenantrieb befindet sich innerhalb der Lüfterzentrale und ist – besonders wartungsfreundlich – daher jederzeit zugänglich. Für die Warmwasserbereitung wurde zusätzlich eine solarthermische Anlage mit zehn Quadratmetern Hochleistungskollektoren auf dem Dach des Rathauses installiert. Die Gesamtinvestitionssumme betrug 533.000 Euro – inklusive Planungsleistungen. Für die Finanzierung erhielt die Stadt Kerpen ein zinsgünstiges Darlehen über die KfW. Weitere Infos: wuebbeler@energieagentur.nrw.de

Kraft und Wärme – Koppeln lohnt sich

Es lohnt sich – und zwar immer mehr! Amortisationszeiten von vier oder sechs Jahren sind keine Seltenheit. Die Kraft-Wärme-Kopplung ist ein spannendes Thema für die Wohnungswirtschaft.

„Es ist ein dynamischer Markt, den Wohnungsunternehmen im Blick haben sollten. Praxisbeispiele zeigen, dass die energetische Versorgung durch Blockheizkraftwerke wirtschaftlich attraktiv sein kann“, erklärt Roswitha Sinz vom Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft (VdW) Rheinland Westfalen.

KWK ist in Bewegung, technische und gesetzliche Neuerungen sorgen für laufenden Informationsbedarf. „Das Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung beruht auf der gleichzeitigen Erzeugung und Nutzung von Strom und Wärme. Bei dieser Technologie wird der eingesetzte Brennstoff effektiver ausgenutzt als bei der getrennten Erzeugung“, verdeutlicht Dipl.-Ing. Matthias Kabus von der EnergieAgentur.NRW das Prinzip hinter dem Kürzel „KWK“. Kabus: „Mit der kombinierten Wärme- und Stromerzeugung erreichen moderne KWK-Anlagen einen energetischen Nutzungsgrad der eingesetzten Primärenergie, der zwischen 80 und 90 Prozent und damit wesentlich höher als bei herkömmlichen Verfahren zur getrennten Erzeugung von Wärme und Strom liegt.“ Besonders in Bereichen, die ganzjährig viel Strom und Wärme benötigen, seien KWK-Anlagen interessant, so der Fachmann von der EnergieAgentur.NRW. Erfahrungen zeigen, dass eine BHKW-Anlage in der Regel ab 5.500 Jahresvollnutzungsstunden wirtschaftlich betrieben werden kann. Die spezifischen Kosten für ein BHKW liegen im Bereich zwischen 500 und 1.500 Euro pro installiertem Kilowatt elektrisch (kW_{el}). Die Kosten müssen über den eingesparten Strombezug und die Einspeisevergütung sowie die Rückerstattung der Energiesteuer refinanziert werden. Das KWK-Gesetz sieht derzeit eine Förderung von 5,11 Cent je eingespeicherter kWh Strom vor. Bei durchschnittlichen



Betriebslaufzeiten bis zu 15 Jahren amortisiert sich ein BHKW bereits nach etwa 4 bis 6 Jahren.

Einen Nachweis für Alltagstauglichkeit hat die KWK längst abgeliefert. Ein Beispiel bietet die Prae-Bau-Siedlung der Dortmunder Gemeinnützigen Wohnungsgesellschaft (DoGeWo21). Seit 2006 sorgen hier zwei Erdgas-BHKW mit je 192 kW_{th} und 124 kW_{el} sowie zwei Erdgas-Niedertemperaturkessel mit jeweils 895 kW für eine zuverlässige Wärmeversorgung der 350 Wohneinheiten mit 27.760 m² Wohnfläche in 18 Gebäuden. „Mit der Sanierung der Prae-Bau-Siedlung wurde eine integrierte Lösung geschaffen, die nicht ausschließlich die energetische Sanierung betrifft. Gleichwohl ist diese ein wichtiger Bestandteil der Gesamtmaßnahme. Die Siedlung wird durch ein Nahwärmenetz mit Heizenergie versorgt, die in einer Zentrale mit zwei Blockheizkraftwerk-Modulen und zwei Spitzenlastkesseln erzeugt wird. Insgesamt wurden rund 40 Prozent der Energie eingespart und der CO₂-Ausstoß um 55 kg/m² Wohnfläche reduziert“, so Gerd Brauner von der DoGeWo21.

Weitere Infos: kabus@energieagentur.nrw.de, Tel. 0202/24552-31

Deine Heizung – das unbekannte Wesen

Die Heizung – das unbekannte Wesen! Anlageneffizienzen von weniger als 70 Prozent oder Überdimensionierungen sind keine Seltenheit. „Ich schätze, dass wir landesweit rund drei Millionen Heizungen mit Optimierungspotential in den Kellern stehen haben“, erklärt Gerhard Hoffmann von anames, einem Bielefelder Unternehmen, dass sich auf die Messungen und Analyse von Heizungsanlagen spezialisiert hat. Und Hoffmann kennt auch den Grund: „Im Keller sind Heizungen aus dem Blick – und damit aus dem Sinn!“ Solange es nur warm genug werde, müsse sich niemand mit ihnen beschäftigen. Dabei liege das Einsparpotential landesweit bei über eine Milliarde Euro, bundesweit bei rund fünf Milliarden.

Die Potentiale bleiben indes oft ungenutzt, weil bereits bei der technischen Umsetzung gepatzt wird. „Der überwiegende Teil der Heizungsanlagen ist hydraulisch nicht

abgeglichen“, schätzt Bernd Geschermann von der EnergieAgentur.NRW. Geschermann: „Beim hydraulischen Abgleich müssen die Widerstände im Heizungsnetz so eingestellt werden, dass jedem Wärmeverbraucher der erforderliche Volumenstrom zur Erbringung der Wärmeleistung zur Verfügung steht.“ So lassen sich bis zu 80 Prozent der Pumpenenergie und 10 Prozent Brennstoffenergie einsparen.

Systemtemperaturen reduzieren

Praxis ist allerdings zu oft, so viel Temperatur und Volumenstrom in die Anlage zu bringen, dass selbst der ungünstigste Verbraucher ausreichend versorgt wird. Der Nachteil: die anderen Verbraucher werden üerversorgt. „Das wäre nicht tragisch, wenn dadurch die Anlage nicht mit zu hohen Vorlauftemperaturen und zu großem Stromverbrauch für die Pumpe betrieben würde“, so Geschermann. Die überschüssige Pumpenenergie wird an den üerversorgten Verbrauchern weggedrosselt.

Größere Einsparpotentiale lassen sich durch eine Reduzierung der Systemtemperaturen erreichen. Auf diese Weise werden geringere Kessel- und Rohrleitungsverluste bewirkt. Den meisten Heizungsbetreibern bleiben diese Zusammenhänge allerdings verborgen, solange die Räume warm sind. Hoffmann: „Der teure Installa-

teur wird schließlich erst gerufen, wenn die Heizung kalt bleibt.“

Beim Neubau einer Heizungsanlage sind die erforderlichen Berechnungen für den hydraulischen Abgleich relativ unkompliziert, da alle Systemparameter (Leitungswege, Wärmeleistung der Heizkörper, Auslegungstemperaturen) bekannt sind. Die praktische Durchführung des hydraulischen Abgleichs ist Nebenleistung des Heizungsbauers. Die dafür erforderlichen Zahlen müssen vom Bauherrn bereitgestellt werden. Liegen die Zahlen nicht vor, muss der Heizungsbauer zusätzlich mit der Ermittlung der Werte beauftragt werden.

Deutlich schwieriger ist der hydraulische Abgleich von bestehenden Heizungsanlagen. Die Rohrführung und Dimensionierung sind in der Regel unklar – zumal, wenn die Anlage bereits einmal erweitert oder umgebaut wurde. Der Aufwand für die Ermittlung der Rohrnetz-Werte steht in keinem ökonomischen Verhältnis zur möglichen Einsparung, zumal der Verursacher von 80 Prozent des Druckverlustes ohnehin bekannt ist: das Thermostatventil!

In solchen Fällen hat sich in Einfamilienhäusern die qualifizierte Schätzung als zweckmäßig erwiesen. Inzwischen haben sich Berechnungsprogramme, die keine detaillierte Längeneingabe der Rohrleitungen erfordern, in der Praxis bewährt. Bei BHTC, einem Automobilzulieferer aus Lippstadt, wurde eine Groß-Heizung erstmals auf diese Weise optimiert.

Weitere Infos: Bernd Geschermann, Tel. 0202/24552-14, E-Mail geschermann@energieagentur.nrw.de



Auktionierung von CO₂-Zertifikaten

Beim CO₂-Emissionshandel setzt die EU verstärkt auf die Auktionierung von Emissionsrechten, viele Unternehmen zeigen sich allerdings zurückhaltend.

Die EU-Emissionshandelsrichtlinie sieht für die dritte Handelsperiode ab 2013 die Versteigerung eines Großteils der Zertifikate vor. Rund 50 Prozent aller Verschmutzungsrechte werden in die Auktionierung gehen statt wie bisher kostenfrei an die Anlagenbetreiber ausgegeben zu werden. Die Rahmenbedingungen für das Verfahren werden derzeit auf europäischer Ebene diskutiert und sollen in Kürze in einen ersten Entwurf der EU-Kommission für eine Versteigerungsrichtlinie münden. Das zuständige Bundesumweltministerium hat sich bereits posi-

oniert. Seit Januar 2010 bietet es wöchentlich 870.000 Emissionsberechtigungen durch die KfW zur Versteigerung an. Durch dieses Verfahren, so die Deutsche Emissionshandelsstelle in ihrem ersten Bericht zur Versteigerung, könnten auch kleine und mittlere Unternehmen ohne eigene Handelsabteilung von den Versteigerungen profitieren. Andere EU Mitgliedsstaaten erproben ebenfalls bereits die Auktionierung.

„Für Stadtwerke oder Anlagenbetreiber aus dem Mittelstand ist das Thema noch wenig greifbar“, berichtet Michael Müller, Emissionshandelsexperte der EnergieAgentur.NRW. „Unternehmen sind dennoch gut beraten, wenn sie sich jetzt mit der Auktionierung befassen und sie in ihre Beschaffungsstrategie einbeziehen.“ Erste Erfah-

rungen konnten CO₂-Experten beim Workshop „Neue Spielregeln am CO₂-Markt“ sammeln, den die EnergieAgentur.NRW gemeinsam mit der niederländischen Handelsplattform CLIMEX unlängst durchführte. Bei einer Online-Simulation schlüpften die Teilnehmer in die Rolle eines Unternehmens, das über die Versteigerung die notwendigen Zertifikate beschaffen muss. Ergänzt wurde die Auktionierung durch einen fiktiven Sekundärmarkt – in der Realität etwa ein Broker – bei dem die benötigte Restmenge zugekauft werden konnte. „Die Teams, die beide Märkte nutzen, schnitten vergleichsweise erfolgreich ab“ wertet Müller die Simulation aus. „Wer auf kostengünstige Zertifikate angewiesen ist, kommt an diesem Thema nicht vorbei.“ Weitere Infos: m.mueller@energieagentur.nrw.de ■

Krankenhaus in Troisdorf spart über 500 Tonnen CO₂

Die Energiepreise steigen immer weiter, und der Klimaschutz wird eine immer dringlichere Aufgabe. Deshalb hat auch das gemeinnützige St. Johannes Krankenhaus in Troisdorf seine Energieanlagen gründlich überprüft und modernisiert. Innerhalb kurzer Bauzeit wurde u.a. eine neue energieeffiziente Kraft-Wärme-Kopplungsanlage installiert; die Sanierung ist mit Beginn dieses Jahres fertig gestellt. Das kirchlich getragene Krankenhaus investierte 750.000 Euro in die Modernisierung der Energieversorgung. Diese Summe setzt sich

überwiegend aus Mitteln des Konjunkturpaketes II sowie Eigenmitteln des Krankenhauses zusammen. Die EnergieAgentur.NRW beriet, „dies war für uns die Initialzündung zu handeln“, sagt Bertin Blömer, Geschäftsführer der St. Johannes Krankenhaus gGmbH. Im Vergleich zu vorher erzielt das Krankenhaus nun eine CO₂-Reduzierung um mehr als 500 Tonnen pro Jahr. Bei einer mehr als 35 Jahre alten Anlagentechnik waren erhebliche Einsparpotentiale möglich. Neben zwei Gasheizkesseln mit einer Wärmeleistung von je 1,1 MW wurden zwei Blockheizkraftwerke mit einer Wärmeleistung von je 80 kW und einer elektrischen Leistung von je 50 kW installiert. Durch den Einsatz dieser Blockheiz-

kraftwerke kann der externe Strombezug des Krankenhauses nun um circa 35 Prozent gesenkt und so eine CO₂-Emission von jährlich mehr als 500 Tonnen vermieden werden. Weiterhin sorgt ein

Abgaswärmetauscher für die energieoptimale Ausnutzung des Brennwerteffektes bei den zur Mittellastabdeckung dienenden Heizkesseln.

Ergänzend zu der innovativen Wärmeerzeugung spielt auch der Einsatz eines energieeffizienten hydraulischen Wärmeverteilsystems eine große Rolle. Als weiteres Feature gilt die innovative Warmwasserbereitung im Altbau. Statt den bisher eingesetzten Warmwasserspeichern mit insgesamt 14.000 Liter Fassungsvermögen werden nun vier Pufferspeicher eingesetzt, die insgesamt 6.000 Liter Heizungswasser bevorraten.

Partner des Krankenhauses ist die HSG Wolfferts Gebäude- und Energiemanagement GmbH aus Köln. Diese entwickelte das Einsparkonzept, sorgte für die bauliche Umsetzung und betreibt die Anlage in den nächsten zehn Jahren mit. ■



Aktion Beleuchtung bei der Aktion Mensch



Bei der „Aktion Mensch“ in Bonn wird nicht mit guten Taten geheizt. Nicht zuletzt deshalb wurde das Verwaltungsgebäude auf Möglichkeiten der energetischen Optimierung untersucht. Das Ergebnis: Die Aktion Mensch reduziert durch die Umrüstung der Beleuchtungsanlagen den CO₂-Ausstoß pro Jahr um mehr als 56 Tonnen. In weniger als zwei Jahren amortisiert sich die Investition in die neuen Leuchten und Leuchtmittel durch reduzierte Energie- und Wartungskosten.

Über 240 Mitarbeiter sind für die Aktion Mensch in Bonn tätig. Bei der Begehung der Örtlichkeiten sowie einer Lastganganalyse wurden die Beleuchtungsanlagen als einer der größten Energieverbraucher im Gebäude identifiziert. Beim daraufhin entwickelten Beleuchtungskonzept durch die NET 2000 GmbH galt es einerseits, die gesetzlichen Forderungen hinsichtlich der

Beleuchtungsstärken einzuhalten. Andererseits war das Ziel, die Energiekosten zu senken.

Insgesamt wurden rund 830 Leuchtmittel durch effizientere Leuchten ersetzt. In der Tiefgarage, im Aktenlager und in den Versorgungsgängen verringerte sich der Leistungsbedarf vorhandener Leuchstofflampen (66W VVG) durch die Umrüstung auf TÜV- und VDE-zertifizierte LED-SMD Tubes (28 W) um über 50 Prozent. Trotz leichter Reduzierung der Beleuchtungsstärke liefern die neuen Leuchtmittel immer noch zirka 215 Lux – laut Betriebsstättenverordnung sind im Lagerbereich mit Leseaufgabe 200 Lux vorgeschrieben. Ein positiver Nebeneffekt für alle Mitarbeiter: der Wegfall der langen Schaltzeiten bei Leuchstoffröhren. Bei den Halospots im Eingang und auf den Büroetagen gingen die Energiekosten nochmals um 30 bis 80 Prozent zurück.



Die Aktion Mensch ist die größte private soziale Förderorganisation in Deutschland. Seit ihrer Gründung 1964 durch das ZDF und die sechs Spitzenverbände der Freien Wohlfahrtspflege verfolgt sie das Ziel, die Lebenssituation von Menschen mit Behinderung und von Kindern und Jugendlichen nachhaltig zu verbessern. Weitere Infos: E-Mail toegel@energieagentur.nrw.de, Tel. 0202/24552-34 ■

Dauerbrenner in NRW: Der Solar-Check

Sonnenenergie auf dem Hausdach ist ein Dauerthema. Ein Grund: Seit Anfang 2009 ist der Einsatz regenerativer Energien – wie zum Beispiel Solaranlagen – bei Neubauten eine Pflicht. Darüber hinaus sind aber auch auf bestehenden Gebäuden solarthermische Anlagen eine sinnvolle Technologie zur Brauchwarmwasserbereitung und Heizungsunterstützung. Photovoltaikanlagen zur solaren Stromerzeugung bringen bereits vielen Hauseigentümern durch die Einspeisevergütung wirtschaftliche Vorteile.

Allerdings: „Wir stellen vor allem bei privaten Hausbesitzern noch

immer große Verunsicherungen fest, wenn sie mit dem Gedanken spielen, sich eine Solaranlage anzuschaffen. Das hat sich mit den veränderten Einspeisesätzen noch verstärkt“, erklärt Dipl.-Ing. Dirk Möbers von der EnergieAgentur.NRW. „Die meisten sind willens, ihr Haus auf den neuesten Stand der Technik zu bringen, benötigen aber vorab mehr Informationen, wie sich die Solartechnik sinnvoll integrieren lässt.“ In mehr als 16.000 Fällen hat bereits ein Solar-Check für Hilfe gesorgt. Mit dem Solar-Check NRW der EnergieAgentur.NRW können private Hausbesitzer die technischen und finanziellen

Rahmenbedingungen für die Anschaffung einer eigenen Solaranlage abklopfen. Für 25 € (weitere 52 € übernimmt das Land NRW) untersucht ein für den Solar-Check zugelassener Handwerksmeister vor Ort die individuellen Voraussetzungen von Alt- und Neubauten auf sinnvolle Möglichkeiten der Solarenergienutzung. Bei dem etwa einstündigen Check werden von der Ausrichtung und Neigung der Dachflächen, über die Leitungsführung, bis zur Einbindung und Platzierung der notwendigen Anlagenkomponenten alle relevanten Daten erfasst und ausgewertet. Zudem informiert der Checker über Investitionskosten und über aktuelle Fördermöglichkeiten.

„Wenn man über die Nutzung der Solarenergie an seinem Haus nachdenkt, sollte man aber auch die Möglichkeiten zur Energieeinsparung ausnutzen“, so Möbers. Infos: www.mein-haus-spart.de ■



Endlich „Riiisikoooo“ fürs Klassenzimmer

Windkraft 100, bitte! Mit einem neuen Energiequiz für Schulen bringt die EnergieAgentur.NRW das „Riiisikoooo“ ins Klassenzimmer. Fast wie in Thielkes „Großem Preis“ geht's bei „EnergieExperten“ in Raterunden ums Wissen rund um Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Das Spiel steht Schulklassen ab Juni kostenlos auf CD-ROM zur Verfügung.

Beim „Quizzen“ geht es immer auch ums Wissen! Deshalb steht beim Energiequiz der EnergieAgentur.NRW nicht nur das Gewinnen im Vordergrund. „Vor allem wollen wir Schülerinnen und Schülern der weiterführenden Schulen auf diesem Wege Daten und Fakten aus dem Bereich nachhaltiger Energienutzung näher bringen“, erklärt Andrea Fischer, Projektleiterin bei der EnergieAgentur.NRW. Also: Wie funktioniert ein Thermostatventil? Worin liegt der Unterschied zwischen Solarthermie und Photovoltaik? Was ist ein Passivhaus? Wer diese und ähnliche Fragen richtig beantworten kann, ist ein richtiger „EnergieExperte“

„EnergieExperten“ ist ein Spiel- und Informationsangebot für Lehrkräfte und

Schüler gleichermaßen. Fischer: „Das begleitende Handbuch bietet Hilfestellung für die Vorbereitung der Quiz-Aktion oder auch der Vorbereitung des Fachunterrichtes.“ Bildmaterial, Grafiken und Hintergrundtexte zu aktuellen Themen aus dem Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energien bieten sich zudem zur Verwendung im Unterricht an.

„Das Spiel verspricht spannenden Unterricht in verschiedenen Fächern – von der Sachkunde über die Geographie, Biologie, Physik oder Politik. Zudem kann es auch für Projekttag eingesetzt werden“, erklärt die Projektleiterin.

Auch im Bereich der Jugendarbeit in Jugendzentren oder Kirchengemeinden kann es zum Einsatz kommen. Maximal vier Mannschaften können beim „EnergieExperten“ gegeneinander antreten.



Das Quiz ist für den Einsatz in Schulen ab Juni kostenlos auf CD-ROM zu bestellen unter: www.energieagentur.nrw.de.

Unternehmen können gegen eine Lizenz-Gebühr ein Quiz-Modul mit eigenem Logo oder im eigenen CD erhalten. Das Quiz wurde entwickelt von der EnergieAgentur.NRW nach einer Idee der Firma Sun-Concept.

Infos: Andrea Fischer, Tel. 0202/24552-55, E-Mail fischer@energieagentur.nrw.de ■

Schulzentrum mit Biomasse-Nahwärme

Mit der Einweihung des Holzheizwerkes im Schulzentrum Erftstadt wurde erfolgreich der Schlussstrich unter eine zweieinhalbjährige Projektierungs-, Planungs- und Ausführungszeit für das Bio-Nahwärmeprojekt mit insgesamt 4,88 MW_{th} Heizleistung gezogen. Umsetzung und Finanzierung des Projektes erfolgte durch die Fernwärmeversorgung Nieder-



rhein GmbH (FN) im Rahmen eines Contractingvertrages.

Die Investitionen des Contractors FN in den Gebäuden des Schulzentrums betragen rund 2,7 Mio. Euro. Auf die Vertragslaufzeit von 15 Jahren hochgerechnet bringt der Vertrag der Stadt Erftstadt einen Kostenvorteil über 600.000 Euro. Die Umwelt wird durch den Betrieb der neuen Anlage um jährlich rund 1.080 Tonnen CO₂ entlastet.

Neben dem Gymnasium, der Realschule und der Hauptschule werden zwei Turnhallen, eine Tennishalle, ein Freibad, ein Hallenbad, eine Grundschule sowie der Kindergarten über ein Nahwärmenetz umweltfreundlich beheizt. Alle Gebäude

waren bislang mit Einzelheizungen auf Heizöl- oder Erdgasbasis ausgerüstet. Die älteste Heizung war 28 Jahre alt. Vorteil der Holzhackschnitzel-Lösung: Der Energieträger steht regional, preisgünstig und in ausreichenden Mengen zur Verfügung.

Die beiden neuen Holzkessel mit je 850 kW_{th} Heizleistung übernehmen die Grundlast während der Heizperiode (Herbst bis Frühjahr). 85 Prozent der jährlich benötigten Wärmemenge wird durch die beiden Holzhackschnitzelkessel bereitgestellt und über das Wärmenetz an insgesamt 16 Stationen in den einzelnen Gebäuden übergeben. Die bestehenden Erdgas-Spitzenlastkessel in den Kellern der Gymnasien 1 (zwei Kessel mit je 670 kW_{th}) und 2

„mission E“: In Wuppertal gestartet, in Washington gelandet

Bestätigung für die Energieeffizienz „Made in NRW“ kommt auch von Übersee: Das US-amerikanische Verteidigungsministerium prüft die Übernahme der „mission E“ für die US-Streitkräfte. Die „mission E“ ist eine von der EnergieAgentur.NRW entwickelte Motivationskampagne, die vom Bundesamt für Wehrverwaltung gemeinsam mit der EnergieAgentur.NRW unter der Schirmherrschaft des deutschen Verteidigungsministers gestartet wurde. Mit Hilfe dieser Kampagne werden die 350.000 Bundeswehrangehörigen seit 2006 für ein energiebewusstes Verhalten sensibilisiert.

Pentagon entwickelt Nachhaltigkeitsstrategie

„Dass die USA auf der Suche nach Möglichkeiten der Energieverbrauchsreduzierung zu uns kommen, ist ein deutliches Signal für die Innovationskraft und den guten Ruf, den unsere Energieregion NRW inzwischen weltweit im Bereich der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien besitzt“, erklärte NRW-Wirtschaftsministerin Christa Thoben. „Die US-Amerikaner interes-



Das Pentagon in Washington, D.C. (USA)

sieren sich für das Projekt der EnergieAgentur.NRW, weil das Pentagon derzeit für rund 380.000 Gebäude in seinem Verantwortungsbereich eine Nachhaltigkeitsstrategie entwickelt und nach Möglichkeiten sucht, den Strom- und Wärmeverbrauch auch durch energiebewusstes Verhalten innerhalb der Streitkräfte zu senken“, erklärt Ministerin Thoben.

„Wir interessieren uns für die ‚mission E‘, weil sie eine gut durchdachte und effektiv implementierte Kampagne ist und ihre Erfolge dokumentiert sind“, so Shannon Cunniff, Director, Office of the Deputy Under Secretary of Defense im Pentagon.

Workshop in Washington, D.C.

Das Pentagon hatte Projektleiter Tom Küster von der EnergieAgentur.NRW im März nach Washington, D.C. eingeladen, um mehr über das Konzept dieser Energieeffizienzkampagne zur Nutzermotivation zu erfahren. Glückliche Fügung: Wenige Tage zuvor wurde die „mission E“ von der Deutschen EnergieAgentur mit dem Label „Good Practice Energieeffizienz“ ausgezeichnet – und damit ausdrücklich zur Nachahmung empfohlen. Die in den ersten drei Jahren durch die bundeswehrweite Kampagne erreichte Einsparung beträgt 914 Millionen kWh Strom

und Wärme. Gleichzeitig hat die Bundeswehr damit ihre Energiekosten um rund 65 Millionen Euro reduziert und 216.000 Tonnen CO₂ vermieden. Im Schnitt hat jeder Bundeswehrangehörige seine persönliche CO₂-Bilanz seit Anfang 2007 um fast 620 Kilogramm und seine Energiebilanz um mehr als 2.600 kWh aufgebessert. „Allein die

Anfrage aus Washington steht bereits für die Güte unserer Arbeit. Ich werte die Aufmerksamkeit, die die EnergieAgentur.NRW inzwischen international erfährt, als Herausforderung, in unseren Anstrengungen nicht nachzulassen“, so Dipl.-Ing. Lothar Schneider, Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW.

Erfolgsgeschichte „mission E“

Die Geschichte der „mission E“ der EnergieAgentur.NRW ist eine Erfolgsgeschichte. 2009 wurde die „mission E“ durch die EU ausgezeichnet sowie zum Offiziellen Projekt der UN-Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ernannt. Sie wurde 2007 in den Nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan der Bundesregierung sowie in den aktuellen Entwurf des Energie-Effizienz-Gesetzes aufgenommen.

Weitere Informationen: Tom Küster, E-Mail kuester@energieagentur.nrw.de, Tel. 0202/24552-23, www.energieagentur.nrw.de und www.nrw-sparspart-energie.de



Energieeffizienzkampagne „mission E“ bei der Bundeswehr

(zwei Kessel mit je 920 kW_{th}) werden nur an sehr kalten Tagen hinzugeschaltet.

Gegenüber der Alt-Anlage werden jährlich ca. 365.000 m³ Erdgas eingespart. Durch weitere Effizienz-Bausteine konnten zusätzliche 15 Prozent Energieeinsparung erreicht werden.

Der Contractor FN kann die durch ihn erzielten CO₂-Reduktionen in das Projekt JIM.NRW einspeisen und erwirtschaftet so handelbare Emissionsrechte. Die hieraus resultierenden Erlöse kommen wiederum auch der Kommune zu Gute, die von noch günstigeren Wärmepreisen profitieren kann. Die EnergieAgentur.NRW beriet.

Infos: goedecke@energieagentur.nrw.de ■

Umfrage:

Energieversorger bieten Anreize

Die Bereitschaft der Energieversorger in der Energieregion Nordrhein-Westfalen, mit eigenen Förderprogrammen die Nutzung erneuerbarer Energien und die Energieeffizienz zu steigern, ist weiterhin hoch. Mehr als die Hälfte der Unternehmen (52,3 Prozent) bieten Förderprogramme an. Dies ist das Ergebnis einer Umfrage der EnergieAgentur.NRW im Auftrag des NRW-Wirtschaftsministeriums unter 151 regionalen Energieversorgern in Nordrhein-Westfalen. „Diese Programme sind oftmals interessante Ergänzungen zu Landes- oder Bundesmitteln, nur vielfach weiß der Bürger nicht von den Möglichkeiten in 'seiner' Stadt“, erklärte dazu Wirtschaftsministerin Christa Thoben.

Vor allem beim Erdgas wird kräftig gefördert. Rund 61 Prozent der Energieversorger fördern finanziell die Umstellung einer energieeffizienten Heizungsanlage auf den Energieträger Erdgas und 46 Prozent unterstützen die Anschaffung eines Erdgasfahrzeugs. So gewährt die Emscher Lippe Energie GmbH 1.000 Euro Zuschuss für den Kauf eines Erdgasfahrzeugs, wenn dieses gewerblich genutzt wird. Die Technischen Werke Osning in Halle fördern die Anschaffung eines Elektrofahrzeugs mit 400 Euro. Auch die Umstellung der Heizung auf Erdgas-Brennwerttechnik wird vielfach gefördert. In Bad Salzungen gibt es dafür bis zu 1.000 Euro vom Versorger. Die Stadtwerke Solingen unterstützen den Austausch von Nachstromspeichergeräten in Verbindung mit dem Einbau von Erdgasanlagen mit bis zu 1.500 Euro. Zudem werden von zahlreichen Versorgern energiesparende Haushaltsgeräte, Wärmepumpen, Blockheizkraftwerke sowie die Kombination von Gasbrennwert mit solarthermischen Anlagen gefördert. Die Übersicht aller Förderprogramme der EVU aus NRW hat die EnergieAgentur.NRW auf Ihrer Internetseite www.energieagentur.nrw.de zusammengestellt.

Weitere Informationen: Günter Neunert, EnergieAgentur.NRW, Tel. 0202/24552-0

Ausstellung im Haus Ruhrnatur

Mensch, Klima, Energie: Magisches oder tragisches Dreieck?

Dort, wo die weiße Flotte festmacht, hinterm Wasserbahnhof, dort, wo die alte Schleuse nicht mehr schleust, hinter dem Relikt vergangener Zeiten, da geht es um die Zukunft der Energiegewinnung und der Erde. Im Haus Ruhrnatur (Alte Schleuse 3) in Mülheim an der Ruhr zeigt eine Ausstellung im Rahmen der Kulturhauptstadt RUHR.2010 einige Millionen Jahre Klima-, Energie- und Reviergeschichte.

Wo Mülheim vor 400 Millionen Jahren, mitten im so genannten Erdmittelalter lag? Die Grundschüler staunen nicht schlecht: in der Nähe des Äquators. Und die nächste Überraschung lässt nicht lange auf sich warten. Vor gerade einmal 200.000 Jahren lag das Ruhrgebiet unter einer dicken Eiskecke begraben. Das Klima ändert sich, dokumentiert die Ausstellung „Klima und regenerative Energien – Energie erleben“ im Haus Ruhrnatur. Und die Ausstellung dokumentiert: Zwischen der Veränderung des Klimas und der Energienutzung – da gibt es einen Zusammenhang.

Mensch, Energie, Klima – droht das „magische Dreieck“ zum „tragischen Dreieck“ zu werden? So sind die fossilen Energie-Ressourcen der Erde mit dem steigenden Energiehunger der Menschheit drastisch geschrumpft. Die Ausstellung legt allerdings nahe, dass Energienutzung und Natur nicht im Widerspruch stehen müssen. So sei von Tieren und Pflanzen zu lernen, wie Energie effizient und im Einklang mit der Natur genutzt werden kann. In vielen Fällen – zum Beispiel bei der Nutzung von Windkraft – könne die Technik sogar vom natürlichen Vorbild lernen. So ist der Getreidehalm die optimale Verbindung aus Fasermaterial, Biegsamkeit und Standfestigkeit.

Besucher ergründen, wie Sonnenlicht einen Eisbären wärmt, einen Motor antreibt oder Strom erzeugt. Sie bauen und testen Windräder, vergleichen historische Windmühlen mit modernen Windturbinen – oder spielen und forschen in einem Wasserbecken an unterschiedlichen Wasserrädern und Turbinen. Die Ausstellung ist dienstags bis sonntags zwischen 10 und 18 Uhr geöffnet.

Weitere Informationen:
www.haus-ruhrnatur.de



Mein Haus spart: 10.000

Energieberatungen

Duisburg im Januar 2010: Dipl.-Ingenieur Architekt Heinz-Eberhard Stapelmann hat soeben im Beisein von Wirtschaftsministerin Christa Thoben und NRW-Verbraucherzentralenvorstand Klaus Müller die 10.000. Energieberatung im Rahmen des Projekts „Sparen ist machbar, Herr Nachbar“ durchgeführt. Ergebnis: „Der Energieverbrauch des um 1900 gebauten Fünffamilienhauses kann um mehr als die Hälfte reduziert werden. Statt Nachtspeicherheizungen und Warmwasserbereitung durch elektrische Durchlauferhitzer ist der Anschluss an das lokale Fernwärmenetz angeraten“, diagnostizierte der Energiefachmann Stapelmann.

Der Architekt ist einer von derzeit rund 50 Energieberatern, die landesweit auf Honorarbasis im Auftrag der Verbraucherzentrale NRW Sanierungswillige in den eigenen vier Wänden beraten. Möglich wurde die Ausweitung des bestehenden Angebots dank Förderung durch die EU und das NRW-Wirtschaftsministerium. Den Verbraucher kostet die 90-minütige Beratung durch die qualifizierten Fachkräfte (Architekten, Ingenieure und/oder BAFA-Berater mit mind. zweijähriger Zulassung) daher nur 60 Euro. Darin enthalten ist ein detaillierter schriftlicher Bericht mit individuellen Empfehlungen für die energetische Modernisierung – als erste fachliche Unterstützung zur Vorbereitung der Sanierungsmaßnahmen sowie als Grundlage für Gespräche mit Planern und Handwerkern. Die derzeit 22 angestellten Energieberater der Verbraucherzentrale, die von ihrer jeweiligen Kommune kofinanziert werden, koordinieren die Einsätze ihrer freien Kollegen. Darüber hinaus leisten sie in ihren Kommunen wichtige Vernetzungsarbeit, beraten deren Bürger telefonisch und haben weitere Spezialangebote in petto.

Die Glaubwürdigkeit, die die Energieberatung der Verbraucherzentrale bei den Sanierungswilligen genießt, schlägt sich vor allem in der Umsetzungsquote der Sanierungsvorhaben nieder: Mehr als die Hälfte der beratenen Hausbesitzer setzen anschließend Maßnahmen um. Durch die



Ministerin Christa Thoben und Verbraucherzentralenvorstand Klaus Müller gratulieren dem 10.000sten Ratsuchenden

bereits erfolgten 10.000 Beratungen wird ein Gesamtvolumen an – zum größten Teil privaten – Investitionen von ca. 180 Millionen Euro ausgelöst. Dadurch können indirekt knapp 2.000 Arbeitsplätze für ein Jahr im Handwerk gesichert werden. Doch das Hauptaugenmerk liegt natürlich auf dem Verbraucherinteresse, denn natürlich werden nur solche Maßnahmen empfohlen, die sich für den Verbraucher letztlich auch wirtschaftlich rechnen. Aber auch die Effekte für die Umwelt können sich sehen lassen und sind für Verbraucher zunehmend ein Argument: So sparen die umgesetzten Sanierungsmaßnahmen zusammen rund 76.000 Tonnen CO₂ pro Jahr ein – heute und in Zukunft.

Die Energieberatung der Verbraucherzentrale leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Klimaschutz- und Energiestrategie Nordrhein-Westfalens, die eine Anhebung der Sanierungsquote auf drei Prozent als Ziel anpeilt. Nicht zuletzt um dieses ehrgeizige Ziel zu erreichen, hat das MWME alle maßgeblichen Akteure auf dem Gebiet der Gebäudesanierung unter dem Dach der Gemeinschaftsaktion Gebäudesanierung NRW „Mein Haus spart“ zusammengebracht. Ein wichtiger Partner ist dabei die Verbraucherzentrale NRW – vor allem mit Ihrem Projekt „Sparen ist machbar, Herr Nachbar“.

Terminvereinbarung und weitere Infos unter der Nummer 0180/1115999 (Festnetzpreis 3,9 ct./min., Mobilfunkpreis max. 42 ct./min.) oder www.sparnachbar.de ■



EA.TV – sehr gefragt

Neu in der EnergieAgentur.NRW-Internetlandschaft: Infovideos

Vier Buchstaben für einen neuen Service: Unter dem Titel EA.TV bietet die EnergieAgentur.NRW jetzt auch Video-Podcast an. Die kurzen Film-Beiträge informieren über aktuelle Themen und Veranstaltungen aus den Bereichen Energieeffizienz, Erneuerbare Energien und Klimaschutz. So wurde bisher beispielsweise über den Wettbewerb „Klimaschutz und Klassenkasse“ berichtet sowie über die Verleihung des European Energie Award® in Bochum und über die Aktivitäten im Rahmen dieses Programms in Münster.

Sehr gefragt sind die Podcast-Beiträge, in denen die EnergieAgentur.NRW kompakt, anschaulich und fundiert aktuelle Verbraucherthemen behandelt und konkrete Energiespartipps gibt. So ging es in einer Ausgabe im vergangenen September um den Einkauf von Energiesparlampen. Denn seit dem 1. September 2009 werden nach einem Beschluss der EU die meisten herkömmlichen Glühbirnen schrittweise aus dem Verkehr gezogen. Die Haushalte müssen dann ihren Ersatzbedarf mit Energiesparlampen decken.

Die jüngste Folge von EA.TV befasst sich mit dem Thema „Heizen und Lüften“. Denn auch an kalten Tagen ist es wichtig, regelmäßig zu lüften. Andernfalls können gesundheitsbelastender Schimmelpilz und auch Bauschäden entstehen. Dieser Podcast war bisher der Renner, er wurde mehr als 4.000 Mal aufgerufen.

Sämtliche Ausgaben von EA.TV stehen auf der Webseite www.energieagentur.nrw.de/eatv kostenfrei zum Ansehen bereit. Sie können aber auch bei iTunes und YouTube abonniert werden – damit man keinen Beitrag verpasst. ■

EnergieRegion Nr. 1 feiert die EnergieAgentur.NRW

Jeden Täter zieht es irgendwann an den Tatort zurück. Nicht anders die EnergieAgentur.NRW, die ihr 20-jähriges Bestehen mit rund 100 Gästen bei 3M in Neuss beging. „3M ist ein langjähriger Kooperationspartner und Klient der EnergieAgentur.NRW. Das Unternehmen optimierte nicht nur die eigene Energieeffizienz, als Produzent von Komponenten für Brennstoffzellen und Photovoltaikanlagen oder Tageslichtlenkungsfolien ist es zudem ein wichtiger Akteur der neuen Energieeffizienzwirtschaft“, so NRW-Wirtschaftsministerin Christa Thoben. „Die EnergieAgentur.NRW hat sich ganz bewusst gegen eine übliche Feier entschieden, um an einem ihrer Tatorte durch das umgesetzte Beispiel ganz pragmatisch für mehr Energieeffizienz in der Wirtschaft zu werben“, erklärten die Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW, Dr. Frank-Michael Baumann und Lothar Schneider, unisono. Im Verwaltungsgebäude der Deutschlandzentrale von 3M in Neuss wurde nach entsprechender Beratung der Energiever-

brauch um rund 20 Prozent gesenkt. Unter anderem wird nun die Heizungsanlage in Abhängigkeit von der Außentemperatur geregelt, die Beleuchtungszeiten werden über die Gebäudeleuchtechnik reduziert, die Belüftungszeiten wurden optimiert und die Mitarbeiter in energiesparendem Verhalten geschult.

„Es ist unser Ziel, möglichst energiebewusst mit unseren Ressourcen umzugehen“, sagte Günter Greßler, Generaldirektor der 3M Deutschland GmbH. „Hierzu haben wir an allen Standorten unseres Unternehmens in NRW die EnergieAgentur.NRW beratend einbezogen. Mit den bereits erzielten Einsparungen sind wir hoch zufrieden.“

Energieeffizienz und erneuerbare Energien sind längst ein Zukunftsmarkt und Wachstumsmotor für nordrhein-westfälische Unternehmen.

In der begehbaren Brennstoffzelle bei 3M:
Günter Greßler, Christa Thoben, Frank-Michael Baumann, Lothar Schneider und Gert Behling

Die zumeist mittelständischen Unternehmen im Anlagen- und Systembau setzen jährlich über fünf Milliarden Euro um. Ministerin Thoben: „Die Produktneutralität der EnergieAgentur.NRW ist die grundlegende Voraussetzung, um in diesem Umfeld den Know-how-Transfer zu optimieren und technologische Entwicklungen einzuleiten – und diesen Markt zu stimulieren.“ Mit inzwischen rund 80 Mitarbeitern ist die EnergieAgentur.NRW bundesweit die größte vom Land getragene Einrichtung ihrer Art. „Es ist nur konsequent, wenn Nordrhein-Westfalen als EnergieRegion Nummer 1 auch



Innovative Tubes und Pipes aus Neuss

Im „Think-tank“ von 3M in Neuss, dem CTC (Customer Technical Center), brüten rund 250 kluge Köpfe über Lösungen – und werden dabei auch fündig. So haben die Neusser maßgeblichen Anteil an Light Tubes und Light Pipes.

Beleuchtung ist ein Dauerthema. So macht die Beleuchtung im Einzelhandel und in kommunalen Liegenschaften rund 30 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs aus. Grund: Nur fünf Prozent des Stroms, den zum Beispiel eine Standard-Halogenlampe oder eine Glühlampe benötigt, wird tatsächlich zu Licht – 95 Prozent werden in Wärme umgewandelt. Abhilfe versprechen moderne Pipes und Tubes.

Bei der Light Pipe handelt es sich um einen Plexiglaszylinder mit Metaldampflampe. Durch eine spezielle Folie, den Optical Lighting Film, wird das Licht so gleichmäßig in die „Pipe“ geleitet, sodass sie wie eine

Röhre scheint. Damit eignen sich die Pipes vor allem für den Einsatz in Lagerhallen, Bürogebäuden oder Sporthallen. Lichtbänder bis zu 300 Metern Länge lassen sich mit nur einem Anschlusspunkt durch Steckverbindungen aus der Licht-Leitung umsetzen. Vorteil: Die Pipes sind bis zu 50 Prozent dimmbar – und helfen damit, Energie zu sparen. „Nachhaltigkeit und Energieeffizienz sind uns bei der Entwicklung neuer Produkte deutlich wichtiger als kurzfristige ökonomische Gewinne“, so Dipl.-Ing. Gert Behling (Foto r.), Director Manufacturing & Engineering bei 3M Deutschland.

Mit bis zu 25.000 Stunden – in Kombination mit modernen Vorschaltgeräten – muss sich die Lebensdauer der Light Pipe nicht hinter der LED (ca. 30.000 bis 50.000 Stunden) verstecken. Zum Vergleich: Eine herkömmliche Glühlampe hat eine Lebensdauer von rund 1.000 Stunden. 3M zog übrigens auch für Innovationen bei der

20 JAHRE

die Energieagentur
Nummer 1 beheimatet.

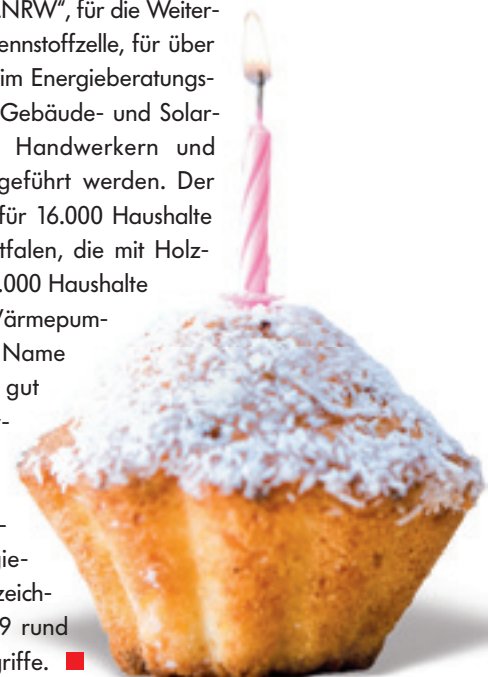
In unserer schnelllebigen und durch den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wandel bestimmten Zeit steht die EnergieAgentur.NRW für Kontinuität und Beständigkeit. Sie ist seit nunmehr zwei Jahrzehnten ein zuverlässiger Partner der Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Kommunen unseres Landes. Ich gratuliere den Mitarbeitern und bedanke mich für ihre erfolgreiche Arbeit“, erklärte Thoben.

Die EnergieAgentur.NRW wurde am 1.3.1990 vom damaligen Wirtschaftsminister und späteren Präsident der Landeszentralbank Reimut Jochimsen gegründet. Ursprüngliche Aufgabe waren Beratung und Weiterbildung von Unternehmen und Kommunen in Fragen der effizienten Energienutzung sowie dem Einsatz erneuerbarer Energien. Das Tätigkeitsspektrum hat sich mit den Jahren erweitert. Thoben: „Die Agentur ist mit ihren breit angelegten

Aktivitäten ein zentrales Instrument zur operativen Umsetzung der nordrhein-westfälischen Energie- und Klimaschutzstrategie.“ So koordiniert sie im Auftrag des Wirtschaftsministeriums die Gemeinschaftsaktion „Mein Haus spart“ zur Forcierung der energetischen Gebäudesanierung im Land. Im Rahmen der Aktion konnten bislang mehr als drei Milliarden Euro Fördermittel vom Bund nach Nordrhein-Westfalen in die Gebäudesanierung gelenkt werden.

„Der Name ‚EnergieAgentur.NRW‘ hat nicht nur in der Öffentlichkeit einen guten Klang“, so Thoben. Er steht für rund 20.000 Beratungsanfragen pro Jahr, die seit 1990 in rund 7.300 umgesetzte Projekte in Unternehmen und Kommunen mit hohen Investitionsvolumina mündeten. Er steht für 500.000 Teilnehmer an Weiterbildungsangeboten in Sachen Energieeffizienz. Der Name steht auch für

50 Solarsiedlungen, demnächst für weitere 100 Klimaschutzsiedlungen, für über 100 NRW-Kommunen, die am European Energy Award® teilnehmen, für über 5.000 Mitstreiter im Energiewirtschaftscluster „EnergieRegion.NRW“, für die Weiterentwicklung der Brennstoffzelle, für über 100.000 Besucher im Energieberatungsmobil, für 45.000 Gebäude- und Solar-Checks, die von Handwerkern und Architekten durchgeführt werden. Der Name steht auch für 16.000 Haushalte in Nordrhein-Westfalen, die mit Holzpellets oder für 70.000 Haushalte im Land, die mit Wärmepumpen heizen. Der Name steht zudem für gut aufbereitete Information – neutral und unabhängig: Allein der Internetauftritt der EnergieAgentur.NRW verzeichnete allein in 2009 rund 29,5 Millionen Zugriffe. ■



Tageslichtnutzung der U-Bahn-Station am Potsdamer Platz in Berlin die Aufmerksamkeit auf sich. Dabei wird über Light „Tubes“ das Tageslicht unter die Erde geleitet. Die Röhren sind mit einer speziellen Folie verkleidet, so dass 94 Prozent des oben eingefangenen Tageslichts auch unter der Erde ankommen. Beleuchtung braucht dann nur nachts. „Gerade was Umweltverträglichkeit und Effizienz angeht, sind unsere Erfolge bei der amerikanischen Mutter hoch geschätzt. Anregungen aus Deutschland werden deshalb immer gerne aufgenommen“, so Behling. ■



3E bei 3M

Erfolgreich und Energie-Effizient – wo 3M draufsteht, ist auch 3E drin. Das Unternehmen mit seinem Deutschland-Sitz in Neuss beschäftigt bundesweit rund 4.500 Mitarbeiter, davon allein rund 3.000 an den vier NRW-Standorten Neuss, Jüchen, Hilden und Kamen. Energieeffizienz ist bei 3M ein akutes Thema: Im vergangenen Jahr konnte der Stromverbrauch allein in der Hauptverwaltung in Neuss um 19 Prozent und der Erdgasverbrauch sogar um 20 Prozent reduziert werden. „Allein dadurch, dass wir die ‚low-hanging-fruits‘ gepflückt haben“, erklärt Stefan Dévény, als Dipl.-Bauingenieur verantwortlich für Instandhaltung bei der 3M Deutschland GmbH in Neuss. Ohne große Investitionen wurden die Schaltzeiten von Heizung und Lüftung neu geregelt, die Flurbeleuchtung in Keller und Nebenräumen optimiert sowie ein zweiter Heizkessel zeitweise abgeschaltet. „Außerdem haben wir die Mitarbeiter durch die EnergieAgentur.NRW in

energiesparendem Verhalten schulen lassen“, so Dévény.

3M produziert nicht nur die bekannten Post-it® Haftnotizen. Das deutsche Standbein des amerikanischen Unternehmens stellt auch Klebstoffe, Schleifmittel sowie spezielle Oberflächenbeschichtungen für die Rotorblätter von Windkraftanlagen her. „Auf diese Weise werden die Frontkanten der Rotorblätter vor Abnutzung durch Wasser oder Sand geschützt“, erklärt Martin Reul, Verkaufsleiter der Renewable Energy Division Deutschland von 3M. Das Unternehmen, das u.a. auch im Desertec-Projekt engagiert ist, hat diese Aktivitäten in der Sparte „Renewable Energy“ zusammengefasst. Die Abteilung ist ca. 30 Mitarbeiter stark – 15 davon ausschließlich in der Forschung. Neben Folien- und Klebelösungen für Solaranlagen und Produkten zur Optimierung der Tageslichtnutzung sind sie auch bei der Brennstoffzelle aktiv. ■

kurz & knapp

ZIM unterstützt Mittelstand

Mit dem „Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)“ des Bundes sollen die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) nachhaltig unterstützt werden. ZIM ist ein bundesweites, technologie- und branchenoffenes Förderprogramm für KMU und für wirtschaftsnahe Forschungseinrichtungen, die mit KMU zusammen arbeiten. Es soll dazu beitragen, KMU zu mehr Anstrengungen für marktorientierte Forschung, Entwicklung und Innovationen anzuregen und das Innovations-, Kooperations- und Netzwerkmanagement in KMU zu verbessern. Dabei können sich besonders mittelständische Unternehmen aus NRW bewerben. Weitere Informationen: www.zim-bmwi.de/zim-ueberblick

Woche der Sonne

Vom 1. bis 9. Mai 2010 läuft wieder die bundesweite Solarkampagne „Woche der Sonne“ vom Bundesverband Solarwirtschaft. Unternehmen, Solarinitiativen, Schulen und Kommunen informieren rund um das Thema Sonnenenergie. Die Veranstaltungen der zahlreichen Solarakteure reichen von Tagen der offenen Tür, über Solarfeste und Vortragsveranstaltungen bis zu Solarberatungen. Weitere Informationen: www.woche-der-sonne.de

BHKW des Jahres kommt aus NRW

Der Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung und die Zeitschrift „Energie & Management“ haben das Blockheizkraftwerk im Maritim Berghotel Braunlage als „BHKW des Jahres 2009“ ausgezeichnet. Hersteller des von der Essener favis im Contracting betriebenen BHKW ist die westfälische Sokratherm. „Gepunktet hat der Sieger durch seine wirtschaftliche Auslegung mit nahezu vollständiger Eigenstromnutzung, das beispielgebende Contracting-Konzept sowie die erwartete Multiplikatorwirkung auf potentielle KWK-Standorte“, so die Entscheidung der Jury.

Neues Holzkraftwerk in Bielefeld

Auf dem Betriebsgelände der Stadtwerke Bielefeld ging Ende Januar das erste Holzkraftwerk in Bielefeld in Betrieb. Es wird bis zu 5,5 Megawatt (MW) Wärmeenergie und 1,2 MW Strom in Kraft-Wärme-Kopplung pro Jahr klimaneutral aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz produzieren. 44.000 Megawattstunden (MWh) Wärme werden erzeugt – genug, um rund 1.700

Haushalte mit Fernwärme zu versorgen. Mit den erzeugten 9.000 MWh Strom können etwa 2.700 Haushalte versorgt werden. Das neue Holzkraftwerk, in das 8,5 Mio. Euro investiert wurden, ist – wie die Photovoltaikanlagen auf den Dächern der Schüco-Arena und der moBiel-Werkstätten, der Windpark Friedrichsdorf und die Biogasanlage Deppendorfer Straße – wichtiger Baustein im Energiekonzept der Stadtwerke Bielefeld.

100.000 Euro Preisgeld für Wärmepumpenprojekte

Mit 100.000 Euro war der Innovationspreis Wärmepumpe der RWE Vertriebs AG dotiert. Geehrt wurde durch den Staatssekretär des NRW-Wirtschaftsministeriums, Dr. Jens Baganz, auf der DEUBAU in Essen. Gesucht waren innovative Projekte mit Wärmepumpentechnik und teilnehmen konnten Bauherren, Architekten und Planer mit Neubauten und Sanierungen von Mehrfamilienhäusern und Gewerbeobjekten. In der Kategorie Mehrfamilienhaus bis 20 WE ging der 1. Preis an die Architekten Hillebrand und Welp für den Neubau eines Wohnhauses in Lengerich, der 1. Preis in der Kategorie Mehrfamilienhaus mit mehr als 20 WE ging an die Kreiswohnungsbau- und Siedlungsgesellschaft Siegen für die Sanierung eines Objektes, der 1. Preis in der Kategorie Dienstleistung ging an Elektroanlagenbau Wagner GmbH für den Neubau der Strahlentherapie Kemperhof in Koblenz und der Sonderpreis wurde an die CastleSolar GmbH für die Heizungssanierung der Burg Reichenstein verliehen. Infos zu den Preisträgern: www.Waermepumpen-Marktplatz-nrw.de

Schneidewind neuer Präsident des Wuppertal Instituts

Mit Prof. Uwe Schneidewind hat das Wuppertal Institut einen neuen Präsidenten. Innovationsminister Prof. Andreas Pinkwart kündigte an, die Grundfinanzierung des Landes für das Institut bis zum Jahr 2012 schrittweise auf 4 Millionen Euro anzuheben – der Etat aus dem Jahr 2009 in Höhe von 2,2 Millionen Euro wird damit fast verdoppelt. „Das Institut sei ein wissenschaftlicher „Think Tank“, der sich mit fächerübergreifenden Fragen der Nachhaltigkeitsforschung befasst“, sagte Pinkwart. Schneidewind startete seinen beruflichen Werdegang im Bereich Strategische Umweltmanagementberatung bei Roland Berger & Partner, war dann am Institut für Wirtschaft und Ökologie der Universität St. Gallen. 1997 kam er an die Universität Oldenburg, die er von 2004 bis 2008 als Präsident leitete. Infos: www.wupperinst.org