

# innovation & energie

Das Magazin der EnergieAgentur.NRW



## Der erste Klimaschutzplan für NRW steht

**12**  
**INNOVATION**  
Forschungspreis  
Wasserstoff NRW  
verliehen

**18**  
**PRAXIS**  
Branchen.Kompass  
Krankenhaus weist  
Wege zur Effizienz

**24**  
**MAGAZIN**  
Erhebung zeigt:  
Singles verbrauchen  
den Strom anders



23



15



21



6

## aktuelles

4 Nachrichten & Service

## titel

6 Klimaschutz nach Plan!  
10 Neue Instrumente für  
„Klimaschutz von unten“  
Interview mit Johannes Remmel

## innovation

11 VillaMedia: Zukunft in Mikro  
12 Forschungspreis Wasserstoff.NRW  
vergeben  
13 ThyssenKrupp weicht Prüf- und  
Entwicklungszentrum ein  
14 Reststoffen wird zu neuem Wert  
verholfen  
15 Mobilität in der Stadt der Zukunft

## praxis

17 Inklusive Effizienz  
Kindertagesstätte in Mettmann ist ein  
Plusenergiegebäude  
18 Branchen.Kompass Krankenhaus ist  
der erste Aufschlag  
18 Laborplattform erforscht  
Energiermaterialien  
19 CeresAward für „Energiewirtschaft“  
aus Reken  
20 Pilotprojekt CCF.NRW auf der Zielgeraden

## magazin

21 26 Kommunen und Kreise mit dem  
European Energy Award ausgezeichnet  
23 Große Potenziale für NRW-Energiewirt-  
schaft in Lateinamerika  
24 Wo im Haushalt bleibt der Strom?  
Singles verbrauchen Strom anders  
25 Prof. Timo Leukefeld: Anreize in der  
Vergangenheit falsch gesetzt  
27 Fachkongress Zukunftsenergien feiert  
Jubiläum

## klimaschutz made in nrw

26 Der Nierspark in Geldern:  
Klimaschutz ganzheitlich



17



**Liebe Leserinnen und Leser,**

vor ein paar Wochen ist die 21. UN-Klimakonferenz von Paris zu Ende gegangen. Die 196 Delegationen haben einen Klimavertrag beschlossen, der die Begrenzung der Erderwärmung auf „deutlich unter 2°C“ gegenüber der vorindustriellen Zeit festschreibt. Die Einigung war nur möglich, weil sich der Vertrag auf Selbstverpflichtungen der einzelnen Staaten gründet. Die freiwilligen Beiträge reichen jedoch nicht und würden selbst bei optimistischer Extrapolation der nationalen Politiken zu einer globalen Erderwärmung von etwa 3°C führen.

Nach der Konferenz ist also vor der Konferenz. Das Pariser Abkommen muss Schritt für Schritt nachgebessert werden, so wie es auch im Vertragstext vorgesehen ist. Damit das Pariser Abkommen zu einem Erfolg werden kann, sind jetzt die einzelnen Staaten gefragt. Die Umsetzung steht an. Konkrete Maßnahmen müssen folgen. Vergessen wir bitte dabei nicht, dass die Begrenzung der Erderwärmung auf unter 2°C eine gewaltige Herausforderung darstellt. Wir haben bereits eine Erwärmung von 1°C realisiert, einige weitere Zehntel Grad sind wegen der Trägheit des Klimas unvermeidbar. Wir müssen schnell und zielstrebig handeln.

Deutschland hat sich couragierte Ziele gesetzt. Ziel der Bundesregierung ist eine Reduktion der Emissionen von mindestens 40 Prozent bis 2020 und 80 bis 95 Prozent bis 2050 gegenüber 1990. Das soll vor allem durch den Ausbau erneuerbarer Energien und eine Steigerung der Energieeffizienz erreicht werden. Nordrhein-Westfalen ist das bevölkerungsreichste Bundesland und ein wichtiger Industriestandort zugleich. Es versteht sich von selbst, dass das Land einen wichtigen Beitrag leisten muss, damit Deutschland seine ambitionierten Klimaschutzziele erreichen kann. Nordrhein-Westfalen hat mit dem jetzt verabschiedeten Klimaschutzplan den ersten Schritt dazu getan. Der Plan ist mit den Zielen des Bundes verträglich und basiert auf einem Dreiklang aus dem Ausbau der erneuerbaren Energien, mehr Ressourceneffizienz und notwendiger Klimaanpassung. Ohne das Know-how, das Engagement und die Kreativität der Bürgerinnen und Bürger sowie der Kommunen, Unternehmen, Verbände und der zahlreichen weiteren Akteurinnen und Akteure ließen sich die Ziele nicht erreichen, heißt es im Klimaschutzplan. Das ist der richtige Ansatz. Wir werden die großen, vor uns liegenden Aufgaben nur gemeinsam bewältigen können. Jede(r) ist gefragt, einen Beitrag zu leisten. Ein Strukturwandel ist niemals einfach, aber er lohnt sich, garantiert er doch auf lange Sicht den Wohlstand des Landes.

**Prof. Dr. Mojib Latif**

GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung, Kiel



12

## EnergieAgentur.NRW auf der Hannover Messe 2016



**A**uch in diesem Jahr präsentiert sich die EnergieAgentur.NRW auf der Hannover Messe vom 25. bis 29. April: Auf dem Stand des nordrhein-westfälischen Klimaschutz- und Umweltministeriums in Halle 27 (Stand E40) stellt die EnergieAgentur.NRW mit den Clustern EnergieRegion.NRW und EnergieForschung.NRW ihr Portfolio vor.

Unter dem Motto „Klimaschutz – made in NRW“ zeigen darüber hinaus rund 20 Unternehmen und Forschungseinrichtungen zukunftsweisende Lösungen für die Gestaltung und Umsetzung der Ener-

gieiwende und des Klimaschutzes. Dabei bildet der Stand die gesamte energie-wirtschaftliche Wertschöpfungskette ab: Von der Energieerzeugung, -versorgung, -übertragung und -verteilung bis hin zur Transformation und Speicherung.

Ein energiegeladener Ausstellerabend in Halle 27 findet am Dienstag, 26. April ab 18 Uhr statt. In zwangloser Atmosphäre bietet sich die Möglichkeit zu Meinungsaustausch und zur Kontaktpflege.

[www.hannovermesse.de](http://www.hannovermesse.de); [www.energieagentur.nrw](http://www.energieagentur.nrw); [www.cef.nrw.de](http://www.cef.nrw.de)

## Ladesäule mit Strom aus Erneuerbaren

**E**ine neue Ladesäule in Bad Sassendorf versorgt Elektrofahrzeuge mit sauberem Strom aus Biogas und Photovoltaik. Die Biogasanlage in Haus Düsse produziert seit 2002 u.a. sauberen Strom aus der Vergärung von Gülle, Mist und nachwachsenden Rohstoffen. Auf dem Gelände des Versuchs- und Bildungszentrums Landwirtschaft Haus Düsse der Landwirtschaftskammer NRW nahmen Dr. Arne Dahlhoff, Leiter von Haus Düsse, Jan

Dobertin (LEE NRW) und Gerd-Uwe Funk, Referent des Netzwerks Kraftstoffe und Antriebe der Zukunft der EnergieAgentur.NRW, die neue E-Ladesäule in Betrieb. Die Ladesäule ist Teil der landesweiten Aktion „LEE macht E-mobil“ des Landesverbandes Erneuerbare Energien (LEE NRW), die die klimafreundliche Elektromobilität aus regenerativen Energien stärkt.



## Neue App für Windenergie

**M**it der App „Wind bewegt“ kann nun jeder Smartphone-Besitzer auf die wichtigsten Daten und Fakten zur Windenergie zugreifen. Sie liefert Antworten auf viele Fragen zu Themen wie Infraschall, Netzausbau oder Anwohnerschutz und erläutert die Vorteile der Windkraft. Abgerundet wird das Informationsangebot mit Hinweisen auf internationale Studien und aktuellen Zahlen.



Die App basiert auf der erfolgreichen Publikation „Wind bewegt – Argumente für die Windenergie“ des Bundesverbandes für Windenergie (BWE). Diese wurde mittlerweile 75.000 Mal in der Branche und der Politik verteilt.

Die Quellen der verwendeten Daten lassen sich schnell durch Verlinkungen nachvollziehen und das integrierte Glossar sowie die „Teilen-Funktion“ ermög-

lichen den Versand von einzelnen Argumenten. Übersichtliche Statistiken und Animationen ergänzen das Infoangebot.

Die App ist damit ein hilfreiches Informationsinstrument für engagierte Politiker, Kommunen und Bürger, die die Energiewende voranbringen wollen und sich leider allzu häufig windschiefer Debatten ausgesetzt sehen. Das Produkt steht in allen gängigen App-Stores und unter [www.wind-bewegt.de](http://www.wind-bewegt.de) kostenfrei zur Verfügung.



## Neues Taschenbuch: Ratgeber Kleinwind- kraftanlagen

**M**it einer Kleinwindkraftanlage können private Hausbesitzer und Gewerbebetriebe Strom für den Eigenbedarf erzeugen. Planung und Umsetzung eines Miniwindrads ist anspruchsvoller als bei einer Solaranlage. Das neue Fachbuch vom Kleinwind-Experten Patrick Jüttemann wirft einen aktuellen und ehrlichen Blick auf die junge Branche. Der junge Markt ist durch eine große Vielfalt an Windradtypen und eine hohe Fluktuation gekennzeichnet: So mancher Hersteller verlässt den Markt wieder. Verbraucherschutz ist ein wichtiges Thema. Im Buch wird der Markt für Kleinwindräder unter die Lupe genommen. Zahlreiche Praxistipps zur Planung und Auswahl einer Windanlage helfen, ein geeignetes und hochwertiges Kleinwindrad zu wählen. Autor Jüttemann ist Betreiber des Kleinwindkraft-Portals mit über 5.100 Newsletter-Abonnenten.

**Patrick Jüttemann, Ratgeber Kleinwindkraftanlagen, CreateSpace, 24,95 Euro**

# Klimaschutzwettbewerb HydrogenHyWay.NRW



**W**asserstoff als Speichermedium für Strom aus erneuerbaren Energien (Stichworte: Windstrom-Elektrolyse/Windwasserstoff) und die Brennstoffzelle als Technik mit höchster Effizienz sind Schlüsseltechnologien zur Umsetzung der Energiewende und des NRW-Klimaschutzplans. Die Technik befindet sich in einigen Anwendungsfeldern bereits am Markt und steht in weiteren wichtigen Bereichen vor der Markteinführung. Signifikante technische Verbesserungen und deutliche Kostensenkungen wurden hierzu erreicht. Jetzt gilt es, den zielgerichteten Weg in den Markt zu ebnen. Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen des Klimaschutzwettbewerbs HydrogenHyWay.NRW Vorhaben der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnik gesucht, die

u.a. die thematischen Schwerpunkte „Umwandlung und Speicherung von Wasserstoff“, „Infrastrukturen für Wasserstoff als Kraftstoff“, „Fahrzeuge mit Brennstoffzellentechnik“, „Stationäre Brennstoffzellen / KWK“ sowie „Forschung und Entwicklung“ adressieren. Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen, Beratungseinrichtungen, Technologische Infrastruktur, Verbände sowie Kommunen und öffentliche Einrichtungen können gefördert werden. Die Einreichungsfrist der Projektskizzen endet am 31.03.2016. Den Wettbewerbsaufruf und die Förderrichtlinien sowie die obligatorisch zu verwendenden Unterlagen für die Projektskizze gibt es auf der Webseite der Leitmarktagentur.

[www.leitmarktagentur.nrw.de](http://www.leitmarktagentur.nrw.de)

## „Solar Schweben“ über Wuppertal

**D**er Solarausbau liegt in Wuppertal unter dem Durchschnitt deutscher Großstädte. Daran soll sich etwas ändern. Die Wuppertaler Initiative „Solar Schweben – 1000 Dächer für Wuppertal“ hat sich zum Ziel gesetzt, Multiplikatoren zum Bau von Photovoltaik-Anlagen zu animieren und die Sensibilität der Wuppertaler für das Thema Photovoltaik zu erhöhen. Die Initiative wird von der EnergieAgentur

NRW unterstützt, die Schirmherrschaft des Projekts hat Oberbürgermeister Andreas Mucke übernommen.

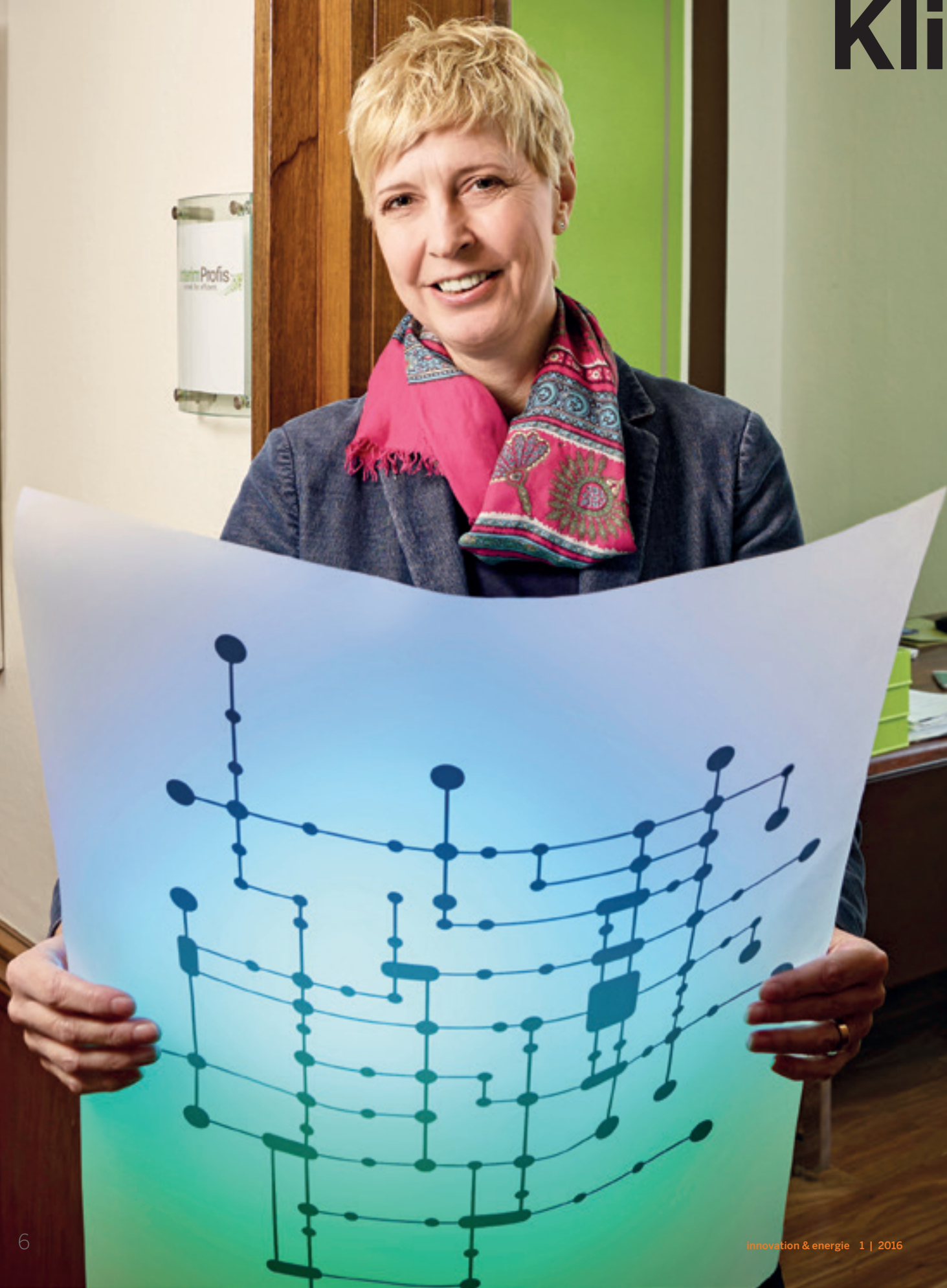
Die EnergieAgentur.NRW steht der Initiative mit ihrem Beratungsangebot zur Seite. Die Botschaft: Photovoltaikanlagen lohnen sich auch wirtschaftlich durchaus. Zwar ist die Einspeisevergütung gesunken, dagegen hat sich die Attraktivität des Eigenverbrauchs erhöht. Im Rahmen der

Initiative sind künftig u.a. eine Roadshow sowie Infotage geplant.

Interessenten, die sich an dem Projekt beteiligen wollen, können sich auf der Internetseite der Initiative eintragen.



[www.energieagentur.nrw/20185](http://www.energieagentur.nrw/20185)



# Klimaschutz nach Plan!

Nach einem der umfangreichsten Beteiligungsprozesse, die in Deutschland stattgefunden haben, hat nun der Landtag den ersten Klimaschutzplan für Nordrhein-Westfalen verabschiedet. Damit ist der Weg frei für die Umsetzung von über 200 Maßnahmen für Klimaschutz und Klimafolgenanpassung.

Die Ziele waren ehrgeizig, die die NRW-Landesregierung im Jahr 2011 mit dem KlimaschutzStart-Programm ausgerufen und zwei Jahre später im ersten Klimaschutzgesetz eines Flächenbundeslandes festgesetzt hatte: Bis zum Jahr 2020 soll NRW 25 Prozent weniger Treibhausgase ausstoßen – und bis 2050 mindestens 80 Prozent. Zu erreichen sei dieses ambitionierte Ziel nur – da war man sich schnell einig – wenn das Gesetz mehr ist, als eine reine Absichtserklärung. Ein Plan zur Erreichung der Klimaschutzziele musste her – bei dem wirklich alle für den Klimaschutz relevanten gesellschaftlichen Gruppen von Anfang an an Bord geholt werden. Es folgte einer der umfangreichsten Beteiligungsprozesse zur Entwicklung der nun im Klimaschutzplan enthaltenen Strategien und Maßnahmen, der je in der Bundesrepublik durchgeführt worden war. Insgesamt 2.000 Menschen haben am Klimaschutzplan am Ende mitgearbeitet.

## Roadmap für NRW-Klimapolitik

Nach der Verabschiedung des Plans durch das Kabinett im Juni 2015 hat nun auch der Landtag dem nunmehr 300 Seiten starken ersten Klimaschutzplan zugestimmt, der die Klimaschutzpolitik NRW in den nächsten Jahren und vielleicht sogar Jahrzehnten maßgeblich prägen soll. Klimaschutzminister Johannes Remmel: „Der Klimaschutzplan, den wir alle fünf Jahre fortschreiben werden, soll für NRW eine Art Fahrplan, eine ‚Roadmap‘ in Sachen Klimaschutz sein, die mit den enthaltenen Strategien und Maßnahmen aufzeigt, wie wir unsere Klimaschutzziele erreichen

und uns an nicht abwendbare Folgen des Klimawandels in NRW anpassen können.“ (siehe Seite 10).

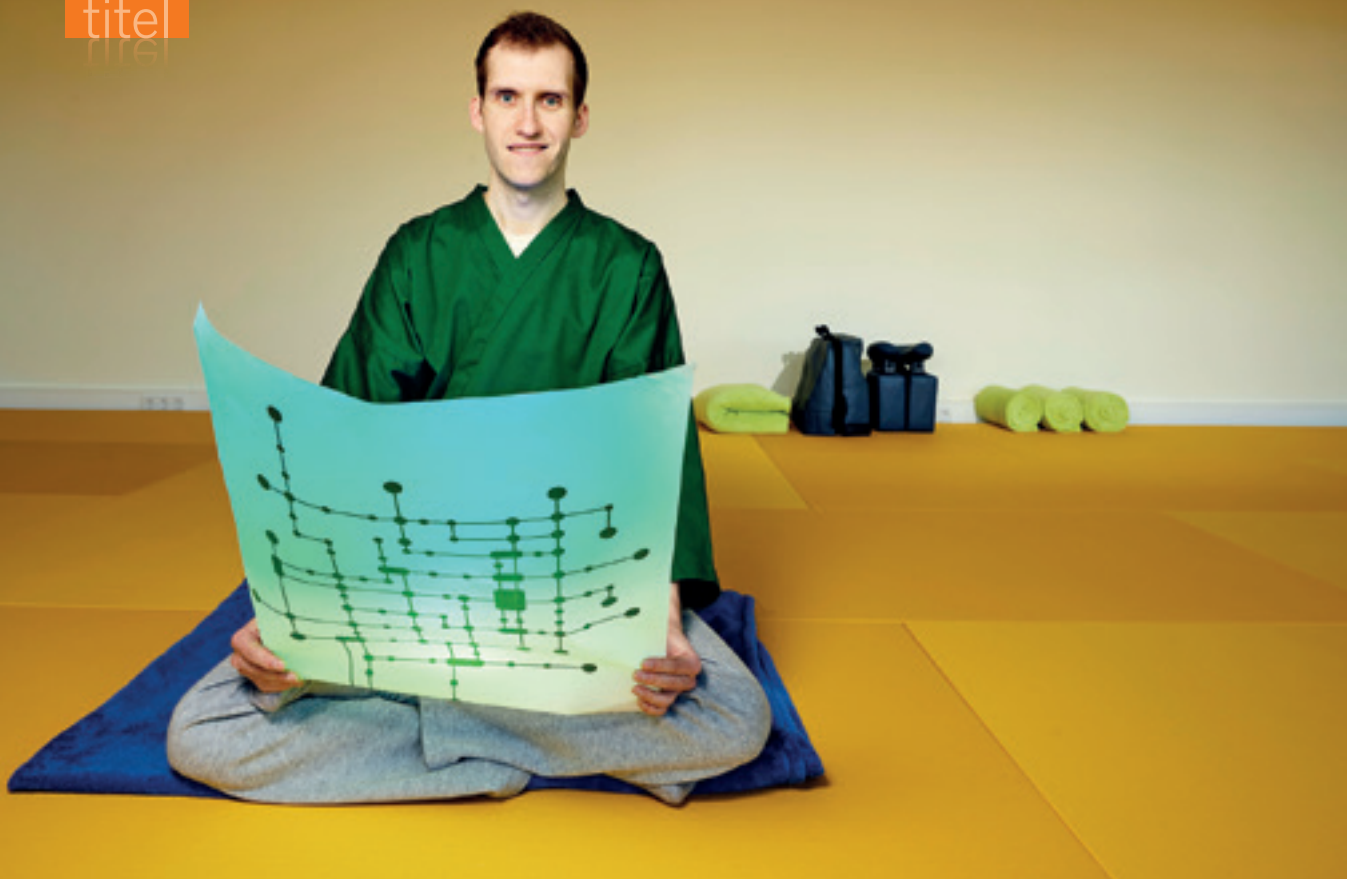
## Ambitionierter Plan mit weltweiter Signalwirkung

Der Zeitpunkt für die Verabschiedung des Plans hätte indes kaum besser sein können. Kurz nach der Weltklimakonferenz in Paris, wo Minister Remmel gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern anderer Regionen der ganzen Welt lautstark ein ambitioniertes Klimaabkommen einforderte, sei der Plan das richtige Signal zur richtigen Zeit, so Remmel. „Als eine der bedeutendsten Industrieregionen der Bundesrepublik und Europas mit entsprechend hohen Treibhausgasemissionen, hat NRW eine ganz besondere Verantwortung für den Klimaschutz – und dieser Verantwortung kommen wir mit unserer ambitionierten Klimaschutzpolitik, die wir bereits 2011 mit dem KlimaschutzStartProgramm initiiert haben, nach – und werden dafür sorgen, dass diese auch in anderen Teilen der Welt bemerkt wird.“

## Klimaschutzplan hilft Vorteile zu nutzen

Doch was steht nun eigentlich konkret drin, im ersten Klimaschutzplan – und wer soll die enthaltenen Maßnahmen nun eigentlich umsetzen? Vor allem Kommunen und Unternehmen brennt diese Frage schon länger unter den Nägeln, befürchtete man vom Klimaschutzplan doch einiges an Mehraufwand oder gar Zwangsmaßnahmen zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Doch so will Johannes Remmel den Plan nicht verstanden wissen. Der Plan enthalte, so Remmel, eine Reihe von Angeboten für Unternehmen, Kommunen sowie Bürgerinnen und Bürger, Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen und so auch von den Vorteilen zu profitieren, die das biete. „Klar ist doch: Wer Klimaschutz zu Hause, im Unternehmen oder auch auf kommunaler Ebene betreibt, profitiert etwa durch Einsparungen bei den Energiekosten.“ Lohnenswert sei es zudem in erneuerbare Energien

Annette Elias, Geschäftsführerin Interim Profis GmbH, Hilden: „Dank Breitbandausbau und modernen – meist sogar kostenlosen – Sharing-Plattformen können heute Konferenzen und Vorstellungsgespräche online stattfinden. Das spart nicht nur Reisezeit, sondern schont auch die Umwelt.“



Sven Panko, Körper- und Bewusstseinstrainer, Hilden:  
 „Unsere Erde erhalten, damit wir auf ihr leben können  
 – das bewegt mich, achtsam mit Energie und Wasser  
 umzugehen.“

zu investieren, sowohl für Bürgerinnen und Bürger – etwa über Energiegenossenschaften, aber auch für Kommunen und Unternehmen sei die Nutzung interessant. Sowohl für die Steigerung der Energieeffizienz und für das Energiesparen, als auch für den Ausbau der erneuerbaren Energien enthält der Klimaschutzplan viele Angebote, für die Industrie genauso, wie für private Haushalte und Kommunen.

#### **Effizienz für private Haushalte und Industrie**

So soll unter anderem für private Haushalte das Informations- und Beratungsangebot rund um das Thema Energieeffizienz und Energiesparen weiter stark ausgebaut werden. Schon heute ist das Land hier aktiv, unter anderem in Kooperation mit der Verbraucherzentrale NRW, die im Auftrag des NRW-Klimaschutzministeriums jährlich 17.000 Energieberatungen durchführt. Der Industrie soll durch die Maßnahmen unter anderem dabei geholfen werden, die Produktion effizienter zu machen – vor allem durch den Einsatz von innovativen Low-Carbon-Technologien. Gegründet werden soll hierzu ein „Low-Carbon-Zentrum“, das Industrieforschung, Wissenschaft, Unternehmensorganisation, Kapitalmarkt und Wirtschaft vernetzen soll, um die Entwicklung der teilweise noch nicht marktreifen Effizienztechnologien voranzutreiben. Johannes Remmel: Wir sehen die Industrie als Partner für die Themen Energiewende und Klimaschutz – und wollen sie daher, wo es geht, dabei unterstützen, Energieeffizienzpotenziale zu heben und künftig verstärkt auf erneuerbare Energien zu setzen.

#### **Unterstützung für KWK und erneuerbare Energien**

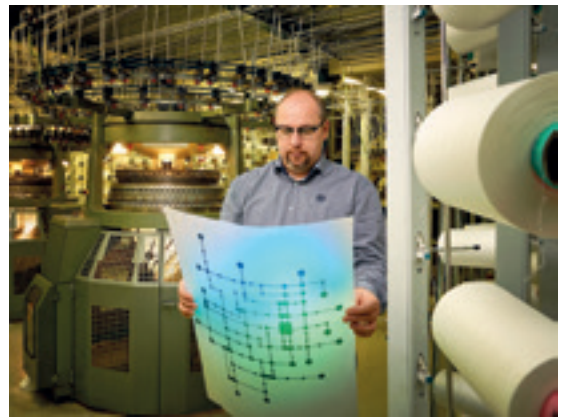
Stichwort Energiewende: Hier setzt die Landesregierung einerseits auf die Verbesserung der Energieeffizienz, vor allem durch den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung – und andererseits auf den Ausbau der erneuerbaren Energien. Projekte dazu sind bereits gestartet – wie der Ausbau der Fernwärmeschiene Rhein-Ruhr oder die KWK-Modellkommunen, über die kommunale Projekte mit insgesamt 25 Millionen Euro gefördert werden. Insgesamt wird der Ausbau der KWK in der laufenden EU-Förderperiode mit 250 Millionen Euro gefördert. „Im Rahmen des Klimaschutzplans wollen wir mit den bestehenden Förderinstrumenten den weiteren Ausbau und die Verdichtung von Fern- und Nahwärmesystemen sowie die Objektversorgung durch KWK-Anlagen vorantreiben“, so Minister Remmel. Im Bereich erneuerbare Energien strebt man unter anderem die Verdoppelung der Solardächer in NRW bis 2025 an. Zudem geplant: ein Beratungsangebot für Klimagenossenschaften.

#### **Verkehr, Landwirtschaft und Gebäudesektor**

Klar ist: Industrie und Energiewirtschaft werden in den nächsten Jahren zu den Sektoren, die stark im Fokus stehen werden, gehören diese doch zu den größeren Emittenten von Treibhausgasen in NRW. Gleichzeitig gilt es allerdings auch in anderen Bereichen aktiv zu werden – etwa im Verkehrssektor, der immerhin für elf Prozent der Treibhausgasemissionen in NRW verantwortlich zeichnet. Hier will man unter anderem daran arbeiten, den Verkehr auf das Fahrrad, Fuß und ÖPNV umzuschichten, unter anderem durch eine bessere Vernetzung von Car Sharing, ÖPNV sowie Rad- und



Holger Kuhl, Betriebsleiter M. Brücher & Söhne, Jersey-Rundstrickerei, Mönchengladbach:  
„Es könnte jede Menge CO<sub>2</sub> eingespart werden, wenn wir mehr Ware aus Europa kaufen und damit lange und klimaschädliche Transportwege einsparen würden.“



Fußverkehr. Im Gebäudesektor wurde das Ziel ausgerufen 100 neue Klimadörfer, 100 neue Klimaquartiere sowie 100 effiziente Nichtwohngebäude zu schaffen und in der Landwirtschaft soll unter anderem der klimafreundliche Ökolandbau gestärkt werden.

### Klimafolgenanpassung

Der Klimaschutzplan soll die Akteurinnen und Akteure dabei unterstützen, die Potenziale zu heben, die sich durch Klimaschutz für die Akteurinnen und Akteure im Land ergeben. Wir wollen mit dem Klimaschutzplan die Menschen im Land aktivieren, am „Klimaschutz made in NRW“ teilzunehmen und ihren Teil zur Erreichung der Klimaschutzziele beizutragen. Gleichzeitig gilt es aber auch, sich aktiv auf die nicht mehr abwendbaren Folgen des Klimawandels einzustellen. Denn auch in NRW ist der Klimawandel längst angekommen. Das zeigen beispielsweise Starkregenereignisse wie im vergangenen Jahr in Münster und die Sturmkatastrophe zu Pfingsten 2014. Solche Ereignisse werden künftig häufiger eintreten, ebenso wie Hitzephasen wie im vergangenen Sommer, die vor allem die Menschen in den urbanen Regionen beeinträchtigen werden. Die im Klimaschutzplan enthaltenen Maßnahmen unterstützen deshalb beispielsweise die Stadtentwicklung dabei, Ballungsräume auf stärkere Niederschläge vorzubereiten und Planungen an den Klimawandel anzupassen.

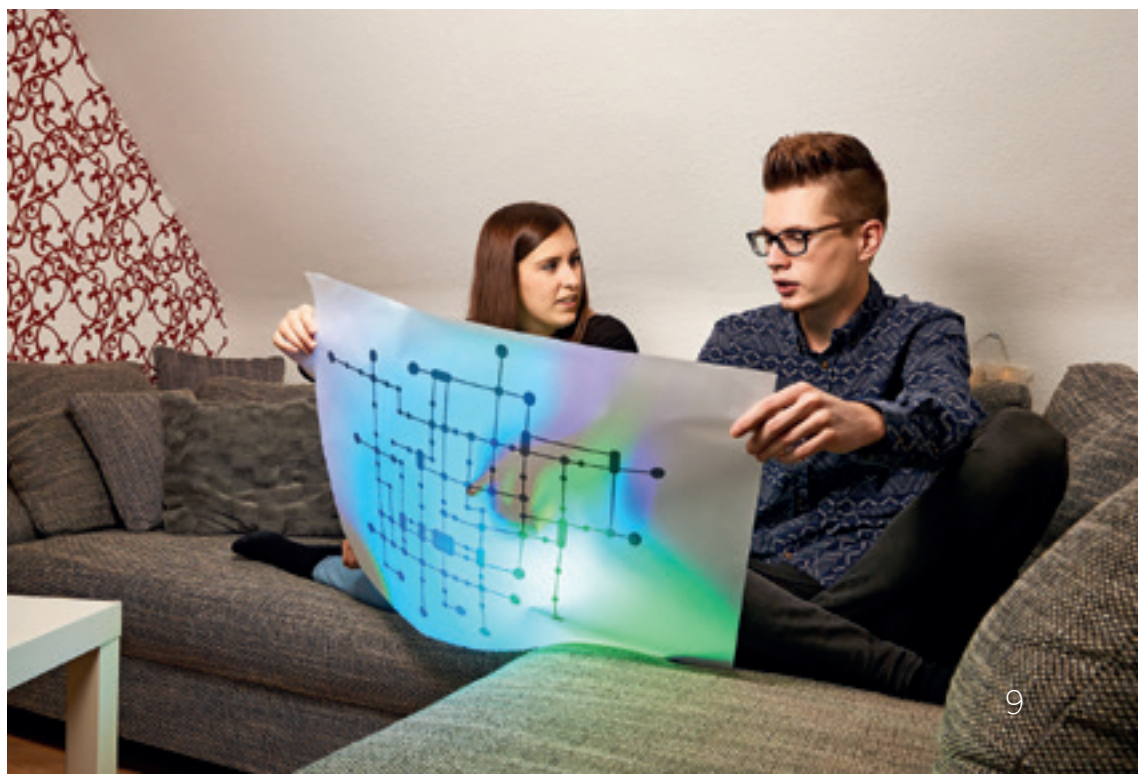
### Klimafahrplan bis 2050

Der erste Fahrplan für Klimaschutz und Klimafolgenanpassung steht also, jetzt geht es an die Umsetzung, die eng von einem Monitoring sowie einem noch einzuuberufenden Sachverständigenrat überwacht wird – sowie die Fortschreibung des Plans. In fünf Jahren soll bereits der Nachfolger erstellt sein, der neue technologische Fortschritte und neue Rahmenbedingungen berücksichtigt. „Wir können unser langfristiges Klimaschutzziel bis 2050 nur erreichen, wenn wir dicht dran bleiben an den neuen Entwicklungen, die in den nächsten Jahren im Bereich Klimaschutz auf uns warten“, so Minister Remmel. „Klimaschutz ist eine lange Reise – und der Klimaschutzplan unser Fahrplan dazu.“



Rund um den Klimaschutzplan für NRW gibt es bereits eine Menge an Informationsangeboten unter [www.klimaschutz.nrw.de](http://www.klimaschutz.nrw.de), [www.facebook.com/klimaschutznrw](https://www.facebook.com/klimaschutznrw) und [www.energieagentur.nrw/20195](http://www.energieagentur.nrw/20195)

Student Marcel Cremer und Deborah Kuhl, Auszubildende im praktischen Jahr: „Wir sehen uns nicht in der Lage die großen Dinge zu verändern; haben beispielsweise noch nicht die Mittel für Solaranlagen oder Hybridautos, aber wir können klein anfangen, denn wenn jedem von uns das Thema Klimawandel präsent wäre, so würden wir aus kleinen Veränderungen als Gemeinschaft etwas Großes machen.“



NRW-Klimaschutzminister Johannes Remmel im Interview:

# Neue Instrumente für „Klimaschutz von unten“

*Herr Minister Remmel, der erste Klimaschutzplan NRW ist verabschiedet, nach einem der umfangreichsten Beteiligungsprozesse, die Deutschland je gesehen hat – erleichtert?*

**Remmel:** Ich bin in erster Linie froh, dass wir nun einen Klimaschutzplan haben – und damit einen Fahrplan, der aufzeigt, wie wir unsere ehrgeizigen Ziele für Klimaschutz und Klimafolgenanpassung in NRW erreichen können. Der Plan ist mit den darin enthaltenen Maßnahmen eine der Grundlagen dafür, dass Klimaschutz made in NRW weiter vorankommt.

*Sie wünschen sich für NRW einen „Klimaschutz von unten“. Was genau meinen Sie damit und welche Rolle spielt dabei der Klimaschutzplan?*

**Remmel:** Es ist ja so, dass der Klimaschutz „von unten“ schon heute in NRW

stattfindet – schon allein, weil sich die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen für die Akteurinnen und Akteure im Land ja in der Regel auch rechnet. Nehmen Sie die Kommunen: Noch nie hatten wir so viele Kommunen, die ein eigenes Klimaschutzkonzept aufgelegt haben und auch umsetzen. Rund 300 NRW-Kommunen bilanzieren ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen, über 140 Städte und Gemeinden haben bereits eigene Klimaschutzkonzepte aufgelegt und über 115 Kommunen aus Nordrhein-Westfalen nehmen am European Energy Award teil. Ebenso engagieren sich viele Bürgerinnen und Bürger sowie große und kleine Unternehmen. Mit dem Klimaschutzplan schaffen wir nun weitere Instrumente, eröffnen Möglichkeiten und fördern Zukunftsideen, damit die Menschen vor Ort einen ambitionierten Klimaschutz vorantreiben können.“

*Sie sagen, Klimaschutz rechnet sich für die genannten Akteursgruppen, wie genau meinen Sie das?*

**Remmel:** Klar ist doch: An Klimaschutz geht in Zukunft kein Weg mehr vorbei – das hat spätestens die Klimakonferenz in Paris mehr als deutlich gezeigt. In Wirtschaft und Industrie werden zum Beispiel jene zu den Gewinnern gehören, die einerseits ihre Produktionsprozesse auf Effizienz trimmen und so Energie, CO<sub>2</sub> und Geld einsparen und andererseits auf grüne Produkte und Dienstleistungen setzen. Bereits in den letzten Jahren hat die Wirtschaft in Nordrhein-Westfalen deutlich von den Investitionen in klima- und umweltfreundliche Produkte profitiert. So konnten die Unternehmen in dieser Querschnittsbranche zwischen 2009 und 2012 die Umsätze im Durchschnitt um 15,6 Prozent steigern. Die Zahl der Erwerbstätigen in der nordrhein-westfälischen Umweltwirtschaft stieg im selben Zeitraum um 5,4 Prozent an. Die Zahlen zeigen: Klima- und Umwelttechnologien werden immer mehr zum Wirtschafts- und Jobmotor – und der Klimaschutzplan ist ein Instrument, das dazu beitragen soll, diese Potenziale auszuschöpfen und den Industriestandort NRW zu sichern.

*Wie geht es nun konkret weiter mit dem Klimaschutzplan?*

**Remmel:** Wir gehen jetzt daran, die Maßnahmen aus dem Klimaschutzplan sukzessive umzusetzen. Alle auf einmal, das geht natürlich nicht, daher haben wir die Maßnahmen kategorisiert. Ziel ist es, binnen fünf Jahren alle Maßnahmen gestartet zu haben – denn dann soll bereits die zweite Ausgabe des Klimaschutzplans erscheinen, mit Strategien und Maßnahmen, die sich an dann neuen technischen Entwicklungen und Rahmenbedingungen orientieren. NRW macht damit übrigens vor, was nun auch die Weltgemeinschaft in Paris beschlossen hat – nämlich ein Klimaschutz-Update alle fünf Jahre!



# VillaMedia: Zukunft in Mikro

„VillaMedia“ klingt fast nach Hollywood, steht aber in Wuppertal-Elberfeld. Und sie beherbergt auch kein Kino, dafür aber einige Lösungen für die Energieversorgung der Zukunft. Ein Beispiel ganz im Sinne der „Macher“ des Klimaschutzplans NRW.

Die VillaMedia ist ein Dienstleistungs- und Veranstaltungsort zum Beispiel für Tagungen, der nach klugen Steigerungen der Energieeffizienz 75 Prozent des Strombedarfs selbst deckt und das Innovationszentrum NRW beinhaltet. Durch den Einsatz weiterer Effizienz-Technologien – zum Beispiel Energiespeicher – soll der Eigenbedarf künftig sogar zu 90 Prozent durch Erneuerbare gedeckt werden. Die CO<sub>2</sub>-Einsparung liegt aktuell bei rund 80 Prozent.

Die VillaMedia wurde 1998 gegründet und beherbergt inzwischen 15 Unternehmen. Sie bildet praktisch die Zukunft der Energieversorgung im Mikro-Maßstab ab. Sieben Photovoltaik-Anlagen haben eine Gesamtleistung von 50 kW<sub>p</sub>, ein Blockheizkraftwerk (BHKW) mit einer Leistung von 20 kW<sub>th</sub> und 45 kW<sub>el</sub>, eine Brennstoffzelle mit 1,5 kW<sub>el</sub>/0,6 kW<sub>th</sub>, ein Spitzenlastkessel sowie drei Wärmespeicher sorgen für die Strom- und Warmwasserversorgung der insgesamt vier Gebäude – vom Wintergarten bis zu den Tagungsräumen. Die Warmwasserversorgung wird über Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) sichergestellt. Zudem betreibt die VillaMedia fünf Elektrofahrzeuge und verfügt über einen Ladepark mit acht Ladestationen. Der Energiebedarf der VillaMedia lag 2014 bei 490.000 kWh Wärme und 155.000 kWh Strom.

Vor der Solarblume der Villa Media (v.l.): Jörg Heynkes (Geschäftsführer der Villa Media), Johannes Rimmel, Oberbürgermeister Andreas Mucke und Lothar Schneider (Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW)



Insgesamt wurden rund 280.000 Euro in Energieeffizienz und Klimaschutz der VillaMedia investiert. Bei Einsparungen von rund 37.000 Euro pro Jahr wird mit einem „Return of Invest“ in weniger als acht Jahren gerechnet. Die VillaMedia liegt im Elberfelder Westen an der Wupper in einem Stadtviertel, das im Rahmen des Projektes „Klimaquartier Arrenberg“ Deutschlands erstes Klimaquartier werden soll. Ziel des Projektes ist es, die Kohlendioxid-Emissionen in dem Quartier, in dem rund 5.500 Menschen leben, auf „0“ zu senken. Möglich machen sollen das eine eigenständige Wärme- und Stromproduktion, Gebäudesanierungen, Energieeffizienz sowie moderne Mobilitäts- und Ernährungskonzepte.

Unlängst besuchte NRW-Klimaschutzminister Johannes Rimmel die Villa Media im Rahmen seiner Zukunftsenergietour mit einer Delegation der EnergieAgentur.NRW.

Jörg Heynkes, Besitzer der Villa Media und Initiator des Vorzeigeprojektes „Villa Media im Klimaquartier Arrenberg“ suchte anlässlich des Besuchs von NRW-Klimaschutzminister Johannes Rimmel den Dialog mit Vertretern des Wuppertal Instituts, der EnergieAgentur.NRW, der Neuen Effizienz der Wuppertaler Stadtwerke, der Effizienzagentur NRW und mit dem Wuppertaler Oberbürgermeister Andreas Mucke



# Forschungspreis Wasserstoff.NRW vergeben

Wasserstoff ist einer der Schlüssel zur Energiewende  
– ob als Energiespeicher oder als Kraftstoff.

Bei der 15. Jahrestagung des Netzwerks Brennstoffzelle und Wasserstoff der EnergieAgentur.NRW hat Wissenschaftsministerin Svenja Schulze erstmals den Forschungspreis Wasserstoff.NRW vergeben. Die Auszeichnung geht an vier junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Mülheim an der Ruhr, Wuppertal, Gelsenkirchen und Köln.

„Die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnik ist mittlerweile sehr weit entwickelt und hat in vielen Bereichen bereits marktreife Anwendungen hervorgebracht. Dennoch wird weiterhin Forschung und Entwicklung zur technischen Optimierung und Kostensenkung notwendig sein“, sagte Ministerin Schulze. „Um Studierende technischer Fachrichtungen auf Wasserstoff als Energieträger, Kraftstoff und Rohstoff aufmerksam zu machen, haben wir den Forschungspreis Wasserstoff.NRW eingeführt. Wir freuen uns, dass das erfolgreiche Netzwerk Brennstoffzelle und Wasserstoff den Wettbewerb gemeinsam mit dem Cluster EnergieForschung.NRW organisiert hat.“

Die Forschungspreise im Wert von 9.000 Euro verteilen sich auf die Kategorien Bachelor, Diplom-/Master und Promotion.

Die Siegerinnen und Sieger sind:

- Dr. Diana Carolina Galeano Nuñez, Max-Planck-Institut für Kohlenforschung in Mülheim an der

Ruhr, Dissertation „Nanostructured Carbon Materials for Applications in Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cells“, 3.000 Euro;

- Dr.-Ing. Max Jungk, Universität Wuppertal, Dissertation „Ganzheitliche Bewertung zukünftig verfügbarer primärer Stahlherstellungsverfahren – Einschätzung der möglichen Rolle von Wasserstoff als Reduktionsmittel“, 3.000 Euro;

- Thorben Müller, Westfälische Hochschule Gelsenkirchen, Masterarbeit: „Erstellung eines vornehmlich auf lokal verfügbaren erneuerbaren Energieträgern basierenden Energieversorgungskonzeptes für ein Gewerbegebiet unter besonderer Berücksichtigung der Energiespeicherung“, 2.000 Euro;

- Fabian Rosenau, Fachhochschule Köln, Bachelorarbeit: „Integration eines Brennstoffzellensystems zur Strom- und Wärmeerzeugung im Chempark Monheim“, 1.000 Euro.

Beim Jahrestreffen des Netzwerks Brennstoffzelle und Wasserstoff NRW wurden aktuelle Informationen zur Mobilität, Energiespeicherung und stationären Energieversorgung mit Wasserstoff und Brennstoffzellen diskutiert. Zudem konnten mit dem Toyota Mirai und dem Hyundai ix35 FCEV die ersten marktverfügbaren Brennstoffzellenautos Probe gefahren werden.

„Das Land NRW hat ehrgeizige Ziele beim Klimaschutz. Der notwendige Ausbau der erneuerbaren Energien funktioniert nur mit der gleichzeitigen Entwicklung innovativer Speichertechnologien und verlangt zudem neue Lösungen für eine saubere Mobilität und eine dezentrale Energieversorgung. Dafür benötigen wir neben kompetenten Forschern auch eigene Fördermöglichkeiten. Daher begrüßen wir den in 2016 anstehenden Klimaschutzwettbewerb „NRW Hydrogen HyWay“ zum Thema Wasserstoff und Brennstoffzellen ausdrücklich“, sagte Dr. Thomas Kattenstein, Leiter des Netzwerkes.



NRW-Wissenschaftsministerin Svenja Schulze (Mitte) überreichte den Forschungspreis Wasserstoff.NRW im Rahmen des 15. Jahrestreffens des Netzwerks Brennstoffzelle und Wasserstoff der EnergieAgentur.NRW.



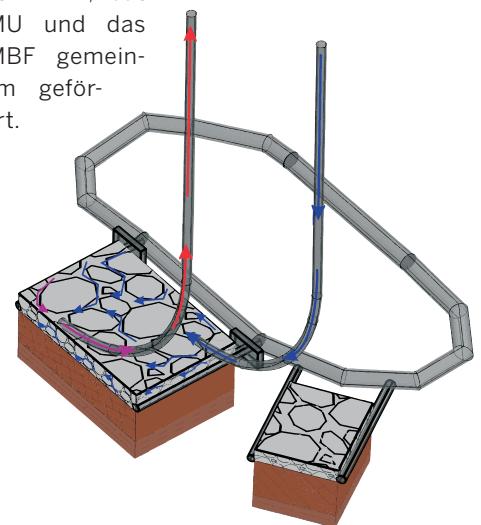
## Wärmespeicherung im Bergwerk Prosper-Haniel

Wenn Ende 2018 der Steinkohlebergbau im Ruhrgebiet endet, bieten sich für die untertägige Zecheninfrastruktur weitere Nutzungsoptionen.

Am Internationalen Geothermiezentrum der Hochschule Bochum wird gemeinsam mit der RAG und delta h untersucht, wie ein saisonaler Wärmespeicher exemplarisch am Standort Bottrop umgesetzt werden könnte.

Zentrales Ziel ist die Entwicklung eines technisch und wirtschaftlich umsetzbaren thermischen Speicherkonzeptes zur energetischen Nachnutzung des Bergwerks Prosper-Haniel. Saisonal nicht nutzbare Abwärme aus Industrie- und Kraftwerksprozessen und/oder solare Wärme soll in das Grubengebäude eingespeist werden und bei Bedarf im Winterhalbjahr zur Wärmeversorgung von Gewerbe- und Wohnimmobilien und auch in bestehenden Fernwärmenetzen genutzt werden.

Das Projekt Geo-MTES (Geo-Mine Thermal Energy Storage) wird über die „Förderinitiative Energiespeicher“, durch das BMWi, das BMU und das BMBF gemeinsam gefördert.



[www.energieagentur.nrw/  
geothermie](http://www.energieagentur.nrw/geothermie)

# ThyssenKrupp weiht Prüf- und Entwicklungszentrum ein

Der Industriekonzern ThyssenKrupp baut seine Testkapazitäten für Großwälzlager aus. In Lippstadt wurde ein neues Prüf- und Entwicklungszentrum in Betrieb genommen.

Auf rund 3.000 Quadratmetern Fläche werden dort Großwälzlager für On- und Offshore-Windenergieanlagen getestet und weiterentwickelt. Großwälzlager sind wesentliche funktionsrelevante Bauteile in Windenergieanlagen. Sie kommen überall dort zum Einsatz, wo innerhalb der Anlage Bewegungen übertragen und Kräfte weitergeleitet werden.

Auf den Prüfständen des Entwicklungszentrums können Großwälzlager mit bis zu sechs Metern Außendurchmesser getestet werden,

Großwälzlager mit bis zu sechs Metern Außendurchmesser können getestet werden.

teilte das Unternehmen mit. Solche Rotorlager kommen in den derzeit größten kommerziell genutzten Windenergieanlagen mit bis zu sieben Megawatt Leistung zum Einsatz. Bei den Tests geht es vor allem um die Materialgüte und Qualität unterschiedlicher Schwenk- und Drehlager, so ThyssenKrupp. Darüber hinaus werden Funktions- und Lebensdauertests für einzelne Komponenten und Baugruppen durchgeführt. Im Fokus stehen so genannte induktiv gehärtete Lager. Dabei handelt es sich um extrem leistungsstarke Bautei-

le, die für besonders große Anwendungen geeignet sind. Die Prüfeinrichtung ist nach Unternehmensangaben eine der größten und modernsten weltweit.

„Die Windkraft ist weltweit die wichtigste erneuerbare Energieform – mit weiterhin großem Wachstumspotenzial. Die einzelnen Windenergieanlagen werden zunehmend größer und leistungsstärker. Damit verändern sich auch die Anforderungen an die Komponentenhersteller“, betonte Dr. Karsten Kroos, CEO der Business Area Components Technology bei der Inbetriebnahme.

Durch das neue Entwicklungszentrum intensiviert ThyssenKrupp seine Zusammenarbeit mit Kunden, Zulieferern und Hochschulen. Bereits im nächsten Jahr soll es erweitert werden. Ab dann werden in Lippstadt auch Großwälzlager für Turbinenklassen bis zu zehn Megawatt Leistung unter Realbedingungen erprobt und weiterentwickelt.

[www.energieagentur.nrw/windenergie](http://www.energieagentur.nrw/windenergie)

## Center für Flexible Elektrische Netze

Forschung für die Netze der Zukunft

Die Herausforderungen der Energiewende erfordern ein hohes Maß an transdisziplinärer Forschung, da verschiedene Fachdisziplinen betroffen sind und die Energiewende nur durch fachübergreifende Kooperationen erfolgreich vorangetrieben werden kann. Das Center für FEN ist ein solcher transdisziplinärer Zusammenschluss von Industriepartnern und Instituten der RWTH Aachen. Ziel des Centers für FEN ist die Erforschung und Entwicklung eines intelligenten Stromnetzes, welches die Versorgungssicherheit mit einem hohen Anteil an volatilen, regenerativen und dezentralen Energiequellen gewährleistet. Die Übertragung,



Verteilung und Speicherung der Energie soll effizienter und flexibler werden, so dass wechselnde Erzeugungsmengen leichter ausgleichbar sind. Die transdisziplinäre Forschung des Centers umfasst u.a. die Einbindung und Weiterentwicklung der Gleichspannungstechnik (DC) in allen Spannungsebenen. Weitere Forschungsschwerpunkte sind u.a. IK-Technologie, Cloud Services und die Integration von Energiespeichern.



[www.energieagentur.nrw/20186](http://www.energieagentur.nrw/20186)



## Reststoffen wird zu neuem Wert verholfen

Im Fraunhofer UMSICHT in Oberhausen wird an Kraftstoffen aus Biomasse geforscht. Denn: Für eine nachhaltige Versorgung mit Rohstoffen und Energie werden Konzepte für eine möglichst effiziente Nutzung von Biomasse gesucht. Eine besondere Herausforderung liegt in der Nutzung feuchter Biomasse wie zum Beispiel Grünschnitt und Gärresten oder halmgutartiger Biomasse wie Stroh. Sammlung und Transport kosten Zeit, Energie und Geld. Außerdem verursachen sie Emissionen.

Wie können Biomasseaufkommen und biogene Reststoffe also besser nutzbar gemacht werden? Im Fraunhofer Innovationscluster Bioenergy haben Forscher dazu verschiedene Nutzungspfade für biogene Reststoffe untersucht. In der vierjährigen Projektlaufzeit lag der Fokus vor allem auf der Entwicklung und Optimierung von Technologiebausteinen zur mobilen bzw. dezentralen Umwandlung von Biomassen. „Zusammen mit unseren Partnern haben wir verschiedene flüssige und feste Zwischenprodukte gewonnen, die dank einer höheren Energiedichte effizienter zu transportieren und besser zu lagern sind als die Ausgangsmaterialien“, erklärt Dr. Esther Stahl, Gruppenleiterin Biomasse- und Reststoffnutzung bei Fraunhofer UMSICHT und Leiterin der Geschäftsstelle des Innovationsclusters. „Das Pyrolyseöl zum Beispiel, eine Art Bio-Rohöl, enthält unter anderem einige Substanzen, die perspektivisch in der chemischen Industrie und für Kraftstoffe Anwendung finden können.“ Fraunhofer UMSICHT betreibt am Standort Oberhausen verschiedene Labor- und Technikumsanlagen, um die Verarbeitung der Biomasse und entsprechende Verfahren weiter zu optimieren. NRW hat als Standort sowohl von Landwirtschaft als auch energie- und (petro-)chemischer Industrie diverse Potentiale, um eine neuartige Palette an biogenen Zwischenprodukten zur stofflichen und energetischen Verwertung zur Verfügung zu stellen. Die entwickelten Nutzungspfade und Technologiebausteine werden nun in verschiedenen Projekten zur Reststoffnutzung weiter betrachtet.

Der Fraunhofer Innovationscluster „Bioenergy“ wurde vom Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (MIWF) aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und Mitteln der Fraunhofer Gesellschaft gefördert.

# Mobilität in der Stadt der Zukunft

Rund 20 Prozent der Treibhausgas-Emissionen werden in Deutschland durch den Verkehr verursacht.

In den Ballungsräumen sind es weiterhin Lärm und Emissionen von Luftschadstoffen, insbesondere von Feinstaub und Stickoxiden, die mit dem Verkehr verbunden sind. Sie sind unmittelbar gesundheitsgefährdend und werden durch Staus und verstopfte Straßen verstärkt. Zu viele Autos drängen in die Innenstädte und verursachen eine Verknappung an Parkmöglichkeiten. Flächenkonkurrenzen in den urbanen Räumen sind die Folgen. Auf der anderen Seite beinhalten die Zentren der großen Städte gerade aufgrund ihrer hohen Bevölkerungsdichte und der Konzentration von Nutzungsmöglichkeiten Chancen für effiziente Verkehrssysteme und neue Mobilitätskonzepte.

Wie lässt sich der Widerspruch zwischen den neuen Mobilitätsanforderungen und den alten Fortbewegungsmitteln lösen? In der Stadt der Zukunft wird die Frage neu beantwortet werden müssen, wie wir darin leben und wie wir uns darin fortbewegen.

Die Markteinführung von Elektro- und Hybrid-Fahrzeugmodellen in den vergangenen Jahren ist ein Hinweis darauf, dass die Notwendigkeit für nachhaltige urbane Mobilität erkannt wurde. Aber auch sie verbrauchen Ressourcen und Fläche. Um die Anzahl an Fahrzeugen in den Innenstädten zu reduzieren, sind mit den Technologien neue Konzepte erforderlich, wie zum Beispiel das Car Sharing oder die Anbindung an den ÖPNV. Auch Innovationen im Zweiradbereich (eScooter und eBikes) senken aufgrund des geringeren Flächenbedarfs die Verkehrsbelastung in Ballungsräumen. So ist beispielsweise die Nachfrage nach so genannten Pedelecs in den vergangenen Jahren von 70.000 (2007) auf 410.000 (2013) angewachsen. Infrastruktur zum Aufladen von Elektrofahrzeugen und Pedelecs ist im privaten und halbprivaten Bereich zunehmend verfügbar. Die Kosten für leistungsfähige Batterien sind jedoch (noch) zu

hoch, die Systeme (noch) zu schwer und die Ladezeiten (noch) zu lang.

Das mögen Gründe dafür sein, dass Elektrofahrzeuge noch keine breitere Käuferakzeptanz gefunden haben. Das E-Fahrzeug kann nicht wie ein heute übliches Auto in allen Transportfällen genutzt werden. Die Elektrifizierung erfordert Fahrzeugkonzepte, die genau dem Kundenwunsch entsprechen. Der Verbrennungsmotor als Antriebsquelle wird für weitere Jahrzehnte die Grundlage für Mobilität bleiben, insbesondere im Schwerverkehr.

Für eine kostengünstige Mobilität bedarf es weiterer Anstrengungen der Branchen, die an der Wertschöpfung beteiligt sind: Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Energieversorgung, Elektrotechnik, Chemieindustrie, Metallindustrie sowie der IT-Technologien. Ein Wechsel der Technologien allein reicht nicht. Es müssen sich die Rahmenbedingungen ändern, damit Konzepte wie die autofreie Innenstadt zum Tragen kommen, und es muss sich das Verkehrsverhalten der Menschen als Voraussetzung für neue Mobilitätslösungen in den Städten ändern.

[www.energie-agentur.nrw/mobilitaet](http://www.energie-agentur.nrw/mobilitaet)



## Münster-Energie eG

### Stadtwerke und Bürger als Kooperationspartner

Um die Energiewende voranzutreiben und die Bürger stärker einzubeziehen, haben die Stadtwerke Münster im Jahr 2014 die Gründung der Energiegenossenschaft „Unsere Münster-Energie eG“ initiiert.

500 Bürgerinnen und Bürger sind mittlerweile Mitglieder der Genossenschaft. Diese haben in der Genossenschaft den Vorteil, dass sie alle Prozesse aktiv mitbestimmen können: jedes Mitglied hat eine Stimme, unabhängig von der eingezahlten Summe.

Zweck der Genossenschaft ist vorrangig der Betrieb von Windenergieanlagen und der Verkauf des gewonnenen Stroms. Hierzu wurden drei Windenergieanlagen von den Stadtwerken Münster projektiert und gebaut. Die Genossenschaft kauft diese dann. Das benötigte Kapital für diese Investition stammt aus den Genossenschaftsanteilen und Nachrangdarlehen der Münsteraner Bürgerinnen und Bürger. Insgesamt 3 Millionen Euro kamen über diese Beteiligungsinstrumente innerhalb kürzester Zeit zusammen und werden durch Bankkredite in Höhe von 9 Millionen Euro ergänzt.

Die Stadtwerke wurden von der Genossenschaft mit der technischen Betriebsführung der Windenergieanlagen beauftragt und unterstützen diese zudem in wirtschaftlichen Fragen und bei der Öffentlichkeitsarbeit.

Eine Win-Win-Win-Situation also – die Stadtwerke können mithilfe der Genossenschaft den Ausbau der erneuerbaren Energien in Münster vorantreiben, die Münsteraner Bürgerinnen und Bürger können durch ihre finanzielle Beteiligung aktiv an dieser Entwicklung teilhaben und die Genossenschaft profitiert von der Erfahrung und Kompetenz der Stadtwerke.



## Zaubersterne aus Duisburg rappen den Klimaschutz

NRW-Klimaschutzminister Johannes Remmel ehrte im Dezember die Gewinner des landesweiten Wettbewerbs „KlimaKita.NRW“, den die EnergieAgentur.NRW erstmals ausgeschrieben hatte.

Der erste Preis ging dabei an die Kindertagesstätte „Zaubersterne“ aus Duisburg, die sich diesen vor allem mit ihrem Klimaschutz-Rap-Song, dem Klima-Baum in der Kita sowie weiteren Aktivitäten im Bereich Klimaschutz verdient haben.

„Unsere Kinder sind unsere Zukunft. Wenn wir wollen, dass sie verantwortlich mit den vorhandenen Ressourcen und dem Klima umgehen, dann müssen wir die Grundlagen und Zusammenhänge dazu schon im Kindergarten und in der Kita vermitteln“, so der Minister, der zugleich auch Schirmherr des Wettbewerbes war. Die Zaubersterne werden von der EnergieAgentur.NRW für ihre Kreativität bei der Thematisierung des Klimaschutzes mit 1.500 Euro ausgezeichnet. Die weiteren Preisträger sind Kita Portendiek aus Essen und Kita Kanalhaie aus Münster. Zudem gab es Sonderpreise für Einrichtungen in Arnsberg, Rheine, Mönchengladbach, Korschbroich, Essen und Issum.

Um den Klimaschutz bereits Kindern näher bringen zu können, hat die EnergieAgentur.NRW erstmals einen landeswei-

ten Klimaschutzwettbewerb für Kindertagesstätten initiiert. „Die Resonanz war großartig“, sagte Lothar Schneider, Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW. „116 Kitas aus ganz Nordrhein-Westfalen haben sich am Wettbewerb beteiligt und umfangreiche Dokumentationen von Projektaktivitäten zum Klimaschutz eingereicht.“ Die besten Arbeiten wurden in der Station Natur und Umwelt in Wuppertal ausgezeichnet.

Die EnergieAgentur.NRW unterstützt Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Kindertagesstätten in NRW bei der Etablierung oder dem Ausbau von Aktionen und Projekten zum Klimaschutz in ihren Einrichtungen. Im Rahmen des Wettbewerbs KlimaKita.NRW erhalten die Kitas von der EnergieAgentur.NRW konkrete Hilfestellungen und Materialien, um Ihr Klimaschutzprojekt erfolgreich durchzuführen. Ein weiterer Wettbewerb für das Jahr 2016 ist geplant.



[www.energieagentur.nrw/klimakita](http://www.energieagentur.nrw/klimakita)



# Ausgezeichnete Altbauten

**A**uch im vergangenen Jahr nominierten die Kommunen des Projektes **ALTBAU**NEU im Rahmen der Aktion „**ALTBAU**NEU -Ausgezeichnet!“ wieder vorbildlich sanierte Altbauten.

Die Stadt Gelsenkirchen sowie die Kreise Mettmann und Borken übergaben insgesamt zwölf Plaketten an Gebäudeeigentümer, die mit der Sanierung ihrer Gebäude einen besonderen Beitrag zum Klimaschutz geleistet haben.

Seit 2014 werden die Auszeichnungen an privat genutzte Immobilien verge-

ben, die vor 1995 errichtet wurden und die nach einer energetischen Sanierung mindestens den Standard des KfW-Effizienzhauses 115 erreichen. Mit der Anbringung der Plaketten an der Hauswand können Hauseigentümer ihre energetische Sanierung direkt sichtbar machen und die Nachbarschaft zur Nachahmung motivieren.

Das Projekt **ALTBAU**NEU ist ein kommunales Netzwerk zur energetischen Gebäudesanierung in Nordrhein-Westfalen. Es wird koordiniert von der EnergieAgen-



**Gelungene energetische Gebäudesanierung bei der Familie Dall in Ratingen (v.l.n.r.): Klaus Pesch (Bürgermeister der Stadt Ratingen), Manfred Krick (stellv. Landrat des Kreises Mettmann), Ekaterina Dall, Edgar Mählmann (Architekt und Energieberater), Jörg Dall**

tur.NRW und getragen durch das nordrhein-westfälische Klimaschutzministerium.

[www.alt-bau-neu.de](http://www.alt-bau-neu.de)



# Inklusive Effizienz

## Kindertagesstätte in Mettmann ist ein Plusenergiegebäude

**D**ie Kindertagesstätte Kirchendelle in Mettmann fällt etwas aus dem Rahmen – im positivsten Sinne. Für rund 5,2 Millionen Euro entstand auf einem 9.380 m<sup>2</sup> großen Grundstück einer ehemaligen Schule die neue Kindertagesstätte, die von Stadt und Kreis Mettmann betrieben wird, in Passivhausbauweise. Die barrierefreie Ausführung des Gebäudes mit einer Nutzfläche von mehr als 1.900 m<sup>2</sup> war Voraussetzung, dass auch behinderte Kinder im Alter zwischen fünf Monaten und sechs Jahren diese Kindertagesstätte besuchen können.

Um dem pädagogischen Ziel der Inklusion gerecht werden zu können, wurde das Gebäude barrierefrei geplant. Vier in sich funktionierende Gebäudeteile mit je zwei Gruppen sowie der Therapie-, Verwaltungs- und Küchentrakt sind sternförmig um ein 230 m<sup>2</sup> großes Atrium angeordnet, das auch als Kommunikationsraum und Spielfläche dient und Treffpunkt für Kinder, Eltern und Pädagogen ist.



Das in diesem Jahr zertifizierte Passivhaus wurde „nachhaltig“ in Holztafelbauweise ausgeführt. Die Verwendung von Bau- und Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen, wie u.a. 176 m<sup>3</sup> Brettschicht- und Konstruktionsvollholz und 765 m<sup>3</sup> Zellulosedämmung sorgen dafür, dass aus der Atmosphäre dauerhaft 326 Tonnen CO<sub>2</sub> gebunden werden. Die Bauteile der Gebäudehülle mit U-Werten von 0,089 bis 0,15 W/m<sup>2</sup>K, die solaren und internen Wärmegewinne und die Anlagentechnik führen zu einem jährlichen Endenergiebedarf zum Heizen von nur ca. 7.500 kWh, das entspricht rund 4 kWh/m<sup>2</sup>a.

Die Beheizung des Gebäudes und die passive Kühlung im Sommer erfolgt regenerativ über die Nutzung von Geothermie.

Die zentrale Lüftungsanlage mit Wärmehückgewinnung durch Kreuzstromwärmetauscher sorgt für den notwendigen Luftwechsel, der je nach Belegung individuell angepasst werden kann. Eine PV-Anlage mit 98 kW<sub>p</sub> auf dem Dach der Kita rundet das Energiekonzept ab. „Mit dem in das öffentliche Netz gespeisten Stromüberschuss von ca. 30.000 kWh können wir bilanziell jetzt auch von einem Plusenergiehaus sprechen“, so Dipl.-Ing. Andreas Bernhardt vom technischen Gebäudemanagement der Stadt Mettmann.



[www.energieagentur.nrw/19976](http://www.energieagentur.nrw/19976)





## Branchen.Kompass Krankenhaus ist der erste Aufschlag

**K**ranke in einem Krankenhaus wieder zu heilen ist häufig mit hohem Aufwand an medizinischem Können, Pflege, Fürsorge und – nicht zuletzt – Energie verbunden. Krankenhäuser haben für unterschiedlichste Bereiche einen hohen Energiebedarf. Besonders der Heizenergiebedarf ist erheblich. Um einen effizienteren Einsatz der Energie zu erreichen, hat die EnergieAgentur.NRW das Online-Instrument „Branchen.Kompass Krankenhaus“ entwickelt und gemeinsam mit der Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen e.V. (KGNW) mit Krankenhäusern aus NRW durchgeführt.

Im Jahr 2013 sind in der Bundesrepublik Deutschland 1.996 Krankenhäuser mit

500.671 Betten betrieben worden, rund 19 Prozent der deutschen Krankenhäuser liegen in NRW. Für ein einzelnes Krankenhaus werden im Schnitt jedes Jahr über 800.000 Euro für Energie und Wasser ausgegeben, das sind rund 6 bis 7 Prozent der gesamten Sachkosten. Allerdings: „Durch rationellen Energieeinsatz sind Einsparpotenziale von bis zu 30 Prozent möglich und in verschiedenen Projekten nachweislich erreicht worden. In allen Bereichen – von Wärme über Strom und Wasser bis zum Abwasser – kann man signifikante Einsparungen erreichen“, analysiert Lothar Schneider, Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW.

Ziel des „Branchen.Kompass Krankenhaus“ ist es, die Krankenhäuser dabei

zu unterstützen, einen auf ihre Erfordernisse zugeschnittenen nachhaltigen Energie- und Umweltzielfindungsprozess zu implementieren. Das modular aufgebaute Projekt wird mit einem Netzwerk von Unternehmen durchgeführt. Diese Unternehmen profitieren von verschiedenen Hilfstoos, Checklisten und Workshops zu Energie- und Umweltthemen.

So kann die Einführung eines systematischen Umweltmanagementsystems oder die Integrationen von Energie-, Umwelt- und Qualitätsmanagementsystemen unterstützt werden.

Der Branchen.Kompass Krankenhaus ist über die Internetseite [www.energieagentur.nrw/20187](http://www.energieagentur.nrw/20187) erreichbar.

Die EnergieAgentur.NRW plant in den nächsten Jahren in Industrie und Gewerbe das Projekt Branchen.Kompass bei einer Vielzahl von Branchen anzuwenden, für die das Thema Energie eine große Rolle spielt.



[www.energieagentur.nrw/20187](http://www.energieagentur.nrw/20187)

## Laborplattform erforscht Energiematerialien

Leistungsfähige Materialien sind für die zukünftige Energieversorgung von entscheidender Bedeutung: Sie legen die Grundlage für eine flexible und effiziente Versorgung mit erneuerbaren Energien.

**M**it der neu gegründeten Helmholtz Energy Materials Characterization Platform (HEMCP) bündeln sieben Forschungszentren einen maßgeschneiderten Geräte- und Methodenpark unter einem virtuellen Dach. Beteiligt sind: das Forschungszentrum Jülich, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt, das Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie, das Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, das Helmholtz-Zen-

trum Geesthacht für Material- und Küstenforschung, das Deutsche Elektronen-Synchrotron und das Karlsruhe Institute of Technology. Die vom Forschungszentrum Jülich koordinierte Plattform wird von der Bundesregierung mit rund 39 Millionen Euro gefördert. Mit der HEMCP sollen neue Werkstoffe für die Energietechnik erforscht werden, hauptsächlich für Energiewan-

del- und Speichersysteme wie Brennstoff- und Solarzellen. Doch auch Materialien für neue Katalysatoren und effizientere Kraftwerke werden untersucht. Der Fokus der HEMCP liegt auf der chemischen und mikrostrukturellen Analyse der Werkstoffe.

Einweihung der neuen Laborplattform HEMCP im Forschungszentrum Jülich mit dem Parlamentarischen Staatssekretär im Bundesforschungsministerium, Thomas Rachel MdB (5. v.r.), Dr. Georg Menzen, Leiter des Referats Energieforschung und Projektförderung im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2.v.l.) und Axel Fuchs, Bürgermeister der Stadt Jülich (3. v.r.).





Alle Sieger des CeresAward 2015 vor dem Brandenburger Tor in Berlin

# CeresAward für „Energiewirtschaft“ aus Reken

**C**eres, die römische Göttin des Ackerbaus, ist die Namenspatronin eines Preises, der alljährlich an Landwirtinnen und Landwirte aus dem deutschen Sprachraum in Berlin verliehen wird. Initiator des CeresAward ist das dlz agrarmagazin, eines der auflagenstärksten Fachtitel für Landwirte hierzulande. In der Kategorie „Energiewirtschaft“ geht der Sieg nach Reken im Kreis Borken.

Für die Landwirtschaftsfamilie Benning ist die Erzeugung von Energie vom Acker so selbstverständlich wie die Erzeugung von Lebensmitteln. Die räumliche Nähe zum Tiefkühlwerk von Iglo legt das erste Standbein des Betriebes nahe: Spinat – seit fast 30 Jahren, das passt auch zu den sandigen Böden. Hermann-Josef und Ulrike Benning haben sich mit den Jahren aber ein weiteres Standbein geschaffen. Die Benning Agrar-Energie GmbH betreibt ein 10-Kilometer-Mikrogasnetz, hat vier dezentrale Standorte, die nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung Strom und Wärme erzeugen, sowie ein 4,3 Kilometer langes Wärmenetz initiiert und versorgt 35 kleine und große Endabnehmer. Die Benningsche Biogasanlage bringt es auf eine installierte Leistung von 1.400 kW, von zwei benachbarten Anlagen wird Biogas zugeliefert. Zwei Windkraftanlagen mit je 600 kW sowie eine Photovoltaikanlage mit 93 kW<sub>p</sub> runden die regenerative Energieerzeugung ab.

Der Weg hierhin war weit. Am Anfang stand für Ulrike und Hermann-Josef Benning die Frage, wie sich der 72 ha große Familienbetrieb strategisch entwickeln könnte. Denn Fläche ist knapp im veredlungsstarken Münsterland. „Lieber mehr Ertrag von der Fläche, als über die Fläche wachsen“, so Benning. Deshalb setzten die Bennings auf Erneuerbare und wagten den Bau einer Biogasanlage. Denn Gülle und Mist sind als Input-

stoffe dank der Tierhaltung verfügbar. Rund 25 ha Mais kommen vom eigenen landwirtschaftlichen Betrieb, die restlichen nachwachsenden Rohstoffe werden von Nachbarn nach Bedarf zugekauft.

Die Bennings definierten von Anfang an das Ziel: Nicht nur der Strom, sondern auch die Wärme aus den Blockheizkraftwerken (BHKW) soll möglichst komplett genutzt werden. Dafür erwies sich das Frei- und Hallenbad in Reken als passender Wärmeabnehmer. Man entschied sich für ein Satelliten-BHKW mit Mikrogasnetz und Gastrocknung. Gemeinderäte mussten überzeugt werden, die Anlage erweitert und die Gasleitung in Absprache mit den Flächeneigentümern gebaut werden. Das Konzept mit dem Satelliten-BHKW funktioniert und hat noch drei Nachfolgeprojekte gefunden: ein Satelliten-BHKW in Hülsten, das 15 Wohnhäuser und einen Schweinestall mit Wärme aus Biogas versorgt, eins am Benediktushof und eins am Gymnasium in Maria Veen.

Nach gut 15 Jahren intensiver Beschäftigung mit dem Thema erneuerbare Energien hat sich die Biogasanlage etabliert und erfordert heute neben dem Gemüseanbau das größte Arbeitsvolumen. Hermann-Josef Benning: „Wir sehen uns aber nach wie vor als Landwirte, die Strom und Wärme als Produkte für den täglichen Bedarf der Bevölkerung im lokalen Umfeld anbieten. Die Wärme verkaufen wir bereits wie ein Hofladen direkt an den Endkunden. Unser Ziel ist es, in Zukunft auch den Strom als Grünstrom an den Endverbraucher abzugeben.“



[www.energieagentur.nrw/20237](http://www.energieagentur.nrw/20237)

# Pilotprojekt CCF.NRW auf der Zielgeraden

Die EnergieAgentur.NRW führt seit Anfang des Jahres 2015 das Pilotprojekt „CCF.NRW“ mit 13 mittelständischen Unternehmen aus energieintensiven Branchen der Chemie, Stahl- und Kunststoff- und Kunststofffaserverarbeitung durch.

In diesem Projekt werden die teilnehmenden Unternehmen dabei unterstützt, ihre Emissionen zu identifizieren und zu bilanzieren. Wichtige Voraussetzung dabei ist, dass zunächst eine ausreichende Dokumentation der Energieströme bzw. des Energieverbrauchs vorliegt. Darauf aufbauend ist es das Ziel des Projekts, eine entsprechend abgestimmte Klimaschutzstrategie in den Unternehmen zu implementieren. In Workshops und Vor-Ort Besuchen erhielten die Teilnehmer des Pilotprojekts eine Anleitung zur Datenbeschaffung, zur Anwendung von Emissionsfaktoren, der Berechnung sowie Berichterstattung zur Erstellung ihres Fußabdrucks im Unternehmen (Corporate Carbon Footprint, CCF).

Mit Hilfe der Erkenntnisse und Erfahrungen aus dem Pilotprojekt ist mit dem „CCF.NAVI“ ein online basierter „Werkzeugkasten“ für Unternehmen und Berater entwickelt worden. Hinterlegt werden dort Basisinformationen sowie praxisnahe Hilfstools mit Checklisten als Hilfestellung zur Implementierung



einer Klimastrategie sowie Erstellung eines „Carbon Footprints“. Darüber hinaus liefert das Tool auch Informationen zur Erfüllung von Vorgaben aus Wirtschaft und Politik, wie zum Beispiel die Berichterstattung der Emissionen an das Carbon Disclosure Project (CDP).

Da das Projekt CCF.NRW im Jahr 2016 offiziell an den Start geht, findet dazu am 15. März 2016 eine Auftaktveranstaltung mit NRW-Umweltminister Johannes Remmel statt. In diesem Rahmen werden die Ergebnisse der teilnehmenden Unternehmen aus der Pilotphase des Projekts präsentiert. Darüber hinaus diskutieren Vertreter aus Politik und Wirtschaft über praktische Ansätze, wie die Themen Klimaschutz und Effizienzsteigerung noch stärker in die mittelständische Wirtschaft transferiert werden können. Im Zuge des begleitenden „Markt der Möglichkeiten“ können sich Interessierte über Beratungsangebote informieren.

[www.energieagentur.nrw/ccf](http://www.energieagentur.nrw/ccf)

## Wildes pflanzen, Energie ernten

Saatgutmischungen aus ertrag- und blütenreichen, heimischen Wildpflanzenarten eignen sich auch für die Energiegewinnung in einer Biogasanlage. Damit könnte die Energieerzeugung aus Biomasse noch enger mit den Zielen des Natur- und Artenschutzes verknüpft werden. Dennoch ist die Resonanz bei den landwirtschaftlichen Betrieben gering. Derzeit erkunden mehrere Projekte und Initiativen das Terrain: das Regionale 2016-Projekt „GrünSchatz“, die Energiemeile der Landwirtschaftskammer NRW sowie die Initiative der Akteure aus der Nähe von Oelde. Der gemeinsame Nenner ist der Richtungswechsel bei der Biogasproduktion, um Landwirten neue und nachhaltige Erwerbsmöglichkeiten zu eröffnen. Un-

terschiede finden sich vor allem bei der Methodik: „GrünSchatz“ untersucht durch wissenschaftliche Exaktparzellenversuche den Wildpflanzenanbau unter ökologischen und ökonomischen Aspekten sowie unter Gesichtspunkten der Landschaftsgestaltung. In Oelde wird die Wirtschaftlichkeit und Vergärung in der landwirtschaftlichen Praxis erprobt, während die Landwirtschaftskammer NRW einen Praxistest mit zwei Wildpflanzenmischungen durchführt.



Weitere Infos zum 5. Düsser Energiepflanztag am 23.6.2016 unter [www.energieagentur.nrw/19917](http://www.energieagentur.nrw/19917)



## 26 Kommunen und Kreise mit dem European Energy Award ausgezeichnet



Im Krönungssaal des Rathauses der Stadt Aachen wurden 26 nordrhein-westfälische Städte, Gemeinden und Kreise von Johannes Rimmel, Minister für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW und der EnergieAgentur.NRW mit dem European Energy Award (EEA) ausgezeichnet. Der EEA ist ein europaweit anerkanntes Zertifikat für kommunale Klimaschutzaktivitäten. Umso erfreulicher ist es, dass nordrhein-westfälische Kommunen auf besondere Weise aktiv und erfolgreich sind. Rund ein Drittel der NRW-Kommunen nimmt inzwischen an diesem europaweiten Zertifizierungsverfahren teil.

Jeder fünfte Bürger in NRW lebt in einer zertifizierten Kommune. Damit liegt

Nordrhein-Westfalen nicht nur im nationalen Vergleich noch vor den starken Südländern Bayern und Baden-Württemberg mit Vorsprung an der Spitze, sondern mischt auch im europäischen Vergleich ganz vorne mit. Lediglich die Schweiz – seit 25 Jahren beim EEA aktiv – hat mehr Teilnehmer aufzuweisen. Den European Energy Award (EEA) erhält eine Kommune, wenn sie mindestens 50 Prozent der Maßnahmen umsetzt, die zu Beginn des Prozesses gemeinsam mit einem akkreditierten Ingenieurbüro entwickelt wurden. Der Gold-Status wird erreicht, wenn 75 Prozent aller Maßnahmen umgesetzt wurden.

Mit dem European Energy Award „Gold“ für besonders erfolgreiche Klimaschutzbemühungen wurden Aachen, Bonn, Borgholzhausen, der Kreis Borken, Brakel, der Kreis Lippe, Münster, Nottuln, Rietberg, der Kreis Steinfurt sowie Vreden geehrt. Den European Energy Award 2015 erhielten Bad Oeynhausen, Drensteinfurt, Emmerich am Rhein, Emsdetten, Hagen, Hilchenbach, Hürth, Kall, Ochtrup, Rheine, Rheinisch-Bergischer Kreis, Soest, Unna, Warendorf und Wenden.

Zum Beispiel überzeugte Rietberg durch ein Beleuchtungskonzept in der historischen Altstadt, mit dem die Stadt sogar als Sieger aus dem weltweiten Wettbewerb „city.people.light Award“ hervorging. Zudem gehört Rietberg zu den zehn Preisträgerkommunen im bundesweiten Wettbewerb „Kommunen in neuem Licht“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Insgesamt werden durch die Beleuchtungssanierung die

Energiekosten um rund 50 Prozent gesenkt und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um über 29 Tonnen pro Jahr reduziert. „Die Straßenbeleuchtung ist inzwischen ein Bereich, in dem Kommunen durch Umrüstung auf LED-Technologie und in Kombination mit modernen Finanzierungsformen wie dem Contracting über große Handlungsmöglichkeiten zur Erschließung der klimarelevanten und fiskalischen Einsparpotenziale verfügen“, berichtet Lothar Schneider, Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW. Die EnergieAgentur.NRW koordiniert im Auftrag des Landes den EEA in NRW.

Insgesamt nehmen in NRW 118 Kommunen am EEA teil, davon 106 Städte und Gemeinden sowie 12 Kreise. Deutschlandweit nehmen 321 Kommunen am EEA teil.



termine+++termine+++termine+++termine+++termine+++termine

## 8./9.3.2016 Elektromobilität vor Ort

Am 8. und 9. März 2016 findet in Aachen (Hotel Pullmann „Quellenhof“) die Konferenz „Elektromobilität vor Ort“ statt. Die Konferenz, die vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur in Kooperation mit der EnergieAgentur.NRW durchgeführt wird, ist die zentrale Veranstaltung für Fachleute auf der Anwenderseite aus Kommunen, von Verkehrsbetrieben und Flottenbetreibern, die die Bedingungen für die Elektromobilität in ihrem Wirkungskreis gestalten.

[www.energieagentur.nrw/20238](http://www.energieagentur.nrw/20238)

## 17.3.2016 17. NRW-Biogastagung

Die Biogasbranche hat es derzeit nicht leicht. Anlagenneubau findet nur noch vereinzelt bei Kleinanlagen statt. Betreiber bestehender Anlagen bemühen sich, Mehrerlöse durch geschicktes Agieren am Strommarkt zu erzielen. Um bei derartigen Rahmenbedingungen einen wirtschaftlichen Anlagenbetrieb zu erhalten, müssen alle Register der Effizienzverbesserung beim Anlagenbetrieb gezogen werden. Die von der Landwirtschaftskammer NRW, dem Zentrum Nachwachsende Rohstoffe NRW und der EnergieAgentur.NRW organisierte Veranstaltung in Bad Sassendorf beleuchtet das Thema ganzheitlich und richtet sich an Anlagenbetreiber, Interessensverbände, Kommunen, Behörden, Wissenschaft und Wirtschaft.

[www.energieagentur.nrw](http://www.energieagentur.nrw) (Termine)

## 12.4.2016 Veranstaltung „Faktor Mensch“

Im Rahmen der Berliner Energietage 2016 führt die EnergieAgentur.NRW am Nachmittag des 12. April eine halbtägige Ver-

anstaltung zum Thema „Faktor Mensch – energiebewusstes Verhalten“ durch. Zunächst beschreibt eine einführende Plenumsphase mit allen Teilnehmern die Sensibilisierung und Motivation der Beschäftigten als interdisziplinäre Herausforderung: Hier stellen renommierte Fachleute wie der Hirnforscher Gerhard Roth ausgewählte theoretische Grundlagen der Nutzer motivation vor. Anschließend widmen sich die parallelen Workshops „Verwaltungen“ und „Unternehmen“ je einem beispielhaften Konzept, mit dessen Hilfe Anwender die Potenziale des energiebewussten Verhaltens erschließen können.

[www.berliner-energietage.de](http://www.berliner-energietage.de)



## 25.4.2016 7. Batterietag NRW in Münster

Der 7. Batterietag NRW findet am 25. April 2016 in Münster statt. Er zeigt NRW-Potentiale auf und gibt einen Überblick über mögliche Trends und Entwicklungen in der Batterietechnik. Das Haus der Technik führt die Veranstaltung gemeinsam mit den Clustern EnergieForschung.NRW, EnergieRegion.NRW und NanoMikroWerkstoffePhotonik.NRW durch. Anschließend findet am 26. und 27. April 2016 das internationale Symposium „Kraftwerk Batterie“ statt. Die bewährte Doppelveranstaltung zählt zu den bedeutendsten Treffpunkten für Batterietechnik in Deutschland. Sie bietet die Möglichkeit, sich aus erster Hand über alle Aspekte der Batterieentwicklung und des Batterieinsatzes zu informieren. NRW-Wis-

senschaftsministerin Svenja Schulze hat die Schirmherrschaft für den kommenden Batterietag NRW erneut übernommen und wird die Veranstaltung eröffnen.

[www.battery-power.eu](http://www.battery-power.eu)

## 1.6.2016 3. LNG Roadmap in Düsseldorf

Die EnergieAgentur.NRW und das Gas- und Wärme-Institut Essen e.V. laden gemeinsam zur „3. LNG Roadmap – LNG as a driving force for cross-border cooperation within Europe“ am 1.6.2016 nach Düsseldorf ein. Die Veranstaltung beleuchtet die Entwicklung von Flüssigerdgas (LNG = Liquefied natural gas) als alternativen Kraftstoff für den Gütertransport (Schifffahrt und Schwerlastverkehr/schwere Lkw) und verdeutlicht Synergieeffekte zu industriellen Anwendungen. Auch diesmal werden wieder nationale und internationale Experten aus den Bereichen LNG als Brenn-, Kraft und Treibstoff erwartet.

[www.energieagentur.nrw/20188](http://www.energieagentur.nrw/20188)

## 30.9.2016 WissensNacht Ruhr 2016

Die Planungen für die nächste WissensNacht Ruhr haben begonnen, der neue Termin steht bereits fest: 30. September 2016. Während bei der Erstauflage im Jahr 2014 das Thema Klima im Vordergrund stand, präsentiert sich bei der zweiten WissensNacht Ruhr die gesamte Bandbreite der Wissensmetropole Ruhr. Interessierte wissenschaftliche Einrichtungen und forschende Unternehmen aus dem Ruhrgebiet können sich beim Team der WissensNacht Ruhr melden. Der Regionalverband Ruhr (RVR) unterstützt Teilnehmer auf Wunsch bei der Programmentwicklung und der Suche eines geeigneten Standorts.

[www.energieagentur.nrw/20189](http://www.energieagentur.nrw/20189)

# Große Potenziale für NRW-Energie- wirtschaft in Lateinamerika

Ministerpräsidentin Hannelore Kraft reiste – begleitet von NRW-Wirtschaftsminister Garrelt Duin und einer 30-köpfigen Delegation – vor kurzem nach Chile und Kolumbien.

Die Reisen wurden von den Auslandshandelskammern der Länder gemeinsam mit NRW.International – der Außenwirtschaftsförderungsgesellschaft des Landes und der IHK Essen organisiert. Nordrhein-Westfalen war Partnerland der Deutsch-Chilenischen Wirtschaftstage, die EnergieAgentur.NRW veranstaltete dabei Fachevents. Für deutsche Unternehmen sind die günstigen Rahmenbedingungen des Andenlandes von großem Interesse: Politische Stabilität, eine verlässliche Wirtschaftspolitik und Gesetzgebung, eine niedrige Korruptionsrate, eine moderne Infrastruktur und nicht zuletzt die fast alle Weltmärkte erfassenden Freihandelsabkommen. Aufgrund des hohen Wettbewerbsdrucks und seiner Markttransparenz ist Chile für viele ausländische Firmen ein beliebter Testmarkt für ganz Lateinamerika.

Vor allem im Energiesektor bieten sich NRW-Unternehmen viele Möglichkeiten für Geschäftsbeziehungen. Die chilenische Regierung setzt sich ambitionierte Ziele beim Ausbau der erneuerbaren Energien und der Steigerung der Energieeffizienz: Bis 2020 soll der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung von heute 11 Prozent auf 20 Prozent steigen. Zusätzlich soll durch Energieeffizienzmaßnahmen der Energieverbrauch bis zum Jahr 2025 um 20 Prozent gesenkt werden.

## Energiesymposium und Round Tables der EnergieAgentur.NRW

Aus diesem Grund gab es neben einem Bergbauforum auf den Wirtschaftstagen erstmals auch ein von der EnergieAgentur.NRW initiiertes Energiesymposium. Themenschwerpunkte waren Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Zudem veranstaltete die EnergieAgentur.NRW zwei Round Tables, in deren Rahmen ein „Letter of Intent“ unterzeichnet wurde, der die Zusam-

menarbeit zwischen der A.I.A. (Industrieverband Anfofagasta) und dem Netzwerk Bergbauwirtschaft für die Bergbauzulieferbranche NRW intensivieren soll. Beim Round Table Energiewirtschaft wurde über das Thema „Konzepte zur Eigenversorgung und Systemintegration“ diskutiert.

## Virtuelle Energie in Kolumbien

In Bogota fand das „Fachforum Kolumbien – Nordrhein-Westfalen: Infrastruktur, Energie, Anlagenbau“ statt. Neben der Teilnahme der gesamten deutschen Delegationsunternehmen waren rund 100 kolumbianische Vertreter der benannten Branchen zu einem Fachaustausch anwesend. Auf großes Interesse stieß der Vortrag von NEXT Kraftwerke, der die effiziente Nutzung von Notstromaggregaten als virtuelles Kraftwerk vorstellte. Auch hier können durch intelligente Vernetzung mit Know-how aus NRW Energieeffizienz genutzt und Einsparungen erzielt werden.



[www.energie-agentur.nrw/20190](http://www.energie-agentur.nrw/20190)



# Wo im Haushalt bleibt der Strom?

Erhebung zeigt: Singles verbrauchen Strom anders

Single-Haushalte haben ein anderes Stromverbrauchsprofil als Paar- und Familien-Haushalte. Dies ist eines der Ergebnisse der Neuaufgabe der empirischen Erhebung „Wo im Haushalt bleibt der Strom?“ der EnergieAgentur.NRW, die die Verbrauchsprofile von über 522.000 Ein- bis Fünf-Personen-Haushalten ausgewertet hat. Die Analyse der anonymisierten Datensätze aus dem Online-Stromcheck zeigt außerdem: Die Geräte der Informations- und Unterhaltungselektronik verursachen fast ein Viertel des Stromverbrauchs der privaten Haushalte.

Über alle Haushaltsgrößen betrachtet, machen sechs Bereiche mit 65,6% fast zwei Drittel des gesamten Stromverbrauchs aus: Büro (12,2%), Warmwasser (12,1%), TV/Audio (11,2%), Kochen (10,5%), Kühlen (10,4%) und Beleuchtung (9,2%). Dagegen

Ausstattungsmerkmal, das alle Haushalte unabhängig von ihrer Größe in zwei Gruppen teilt: die elektrische Warmwasserbereitung (WWB). Sie ist extrem stromintensiv und führt die „Verbrauchsparade“ bei den betroffenen Haushalten deutlich an: Dort kommt sie im Mittel auf einen Verbrauchsanteil von 27,1%. Mit großem Abstand folgen Büro (10,1%), Kochen (9,7%), TV/Audio (9,5%), Kühlen (8,5%), Beleuchtung (7,3%) und Trocknen (4,7%). Haushalte ohne elektrische WWB haben einen deutlich geringeren Stromverbrauch, und bei ihnen wird die „Verbrauchsparade“ vom Büro angeführt (14,0%), dahinter rangieren TV/Audio (12,8%), Kühlen (12,1%), Kochen (10,9%), Licht (10,6%), Umwälzpumpe (7,0%) und Trocknen (6,7%).

Die Differenzierung der 522.000 Datensätze in Ein- bis Fünf-Personen-Haushalte führt zu dem Ergebnis, dass unterschiedliche Haushaltsgrößen spezifische Verbrauchsprofile haben. Denn in Abhängigkeit von der Anzahl der in einem Haushalt lebenden Personen variieren die Geräteausstattung und die Nutzung der Geräte zum Teil erheblich. So machen in Single-Haushalten die Bereiche Büro (14,2%), Kühlen (14,0%), Warmwasser und Kochen (jeweils 13,5%), TV/Audio (11,5%) und Licht (9,2%) über drei Viertel des Stromverbrauchs aus. In 4-Personen-Haushalten dagegen kommen diese sechs Bereiche auf nur 61% des Gesamtverbrauchs (Büro: 11,5%, Warmwasser: 10,9%, TV/Audio: 10,7%, Kochen: 9,7%, Licht: 9,1%, Kühlen: 9,0%); als Großverbraucher kommen bei ihnen das Trocknen (7,9%) und das Spülen hinzu (6,2%).

## Single-Haushalte



## Vier-Personen-Haushalte



Die Haushaltsgröße hat erheblichen Einfluß auf die Verteilung des Stromverbrauchs

spielen die übrigen Verbrauchsbereiche im Mittel aller Haushalte eine relativ unbedeutende Rolle: Trocknen (5,9%), Umwälzpumpe (5,6%), Spülen (4,9%), Waschen (4,6%) und Gefrieren (4,3%) sowie die Position „Andere“ (9,2%), in der die Bereiche Wellness, Klima-, Garten- und Kleingeräte sowie Sonstiges (wie beispielsweise Staubsauger und Bügeln) aufgrund ihrer geringen Anteile zusammengefasst sind. Es fällt auf, dass mit dem privaten Büro und der TV-/Audio-Ausstattung die Informations- und Unterhaltungselektronik zu den drei stromintensivsten Verbrauchsbereichen gehört: Zusammengerechnet kommen sie auf 23,4% des privaten Verbrauchs. Doch es gibt ein

[www.energieagentur.nrw/20112](http://www.energieagentur.nrw/20112)



## Wo der Bürgermeister hybrid unterwegs ist



Mettmanns neuer Bürgermeister Thomas Dinkelmann – Dienstantritt war im September 2015 – setzt bei der Fortbewegung auf neue Technologie. Als eine der ersten Amtshandlungen beschloss er, für seine Dienstfahrten nämlich einen Audi A3 Hybrid zu nutzen. Umweltschonende Hybridautos bestimmen in den Kommunen Nordrhein-Westfalens zunehmend das Stadtbild. Bürgermeister Dinkelmann: „Es ist mir wichtig, einen praktischen, sparsamen und umweltschonenden Dienstwagen zu fahren, auf repräsentativen Luxus verzichte ich gerne.“ Der Audi A3 Hybrid soll übrigens auch von anderen Mitarbeitern der Verwaltung genutzt werden können. Dazu ist extra eine Ladestation installiert worden.





# Anreize in der Vergangenheit falsch gesetzt

Ist das 2-Grad-Ziel eigentlich noch erreichbar? Davon geht der Freiburger Prof. Timo Leukefeld nicht mehr aus.

Ein Grund dafür sieht der Experte für Energieeffizienz und Klimaschutz in falschen Prioritäten und Anreizen, die in der Vergangenheit gesetzt wurden, erläutert er im Gespräch mit der Energie-Agentur.NRW. Timo Leukefeld ist Honorarprofessor an der Berufsakademie Glauchau und an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg. Er ist unter anderem tätig als Berater von Wirtschaft und Politik und der Bundesregierung.

Leukefeld geht davon aus, dass sich in den Ländern erst so etwas wie „Begeisterung“ für den Klimaschutz einstellen werde, wenn mit dem Klimaschutz auch Geschäfte gemacht werden können. Nach Meinung von Leukefeld fokussiere sich die Bemühung rund um Klimaschutz und Energiewende zu sehr auf den Strom. „Wenn die Ressourcen knapp sind, wenn es also an Geld und Geist mangelt, dann muss man effektiver damit umgehen. Die Lösung für eines der größten Probleme liegt nicht beim Strom, sondern bei der Wärme – denn die Energieversorgung unserer Häuser ist vor allem eine Wärmeversorgung.“

Der Wissenschaftler aus Sachsen bemängelt, dass vor allem das ökologische und ökonomische Potential der Solarthermie noch nicht ausreichend berücksichtigt werde. „Da reden wir von Wirkungsgraden bis zu 80 Prozent. Und bei Thermie ist die Speicherproblematik gelöst – bei PV noch nicht. Ein Langzeitwärmespeicher hält 95 Grad über mehrere Wochen und kostet in der Investition etwa 20 Euro pro kWh. Und ein Sonnentag im Winter verschafft ausreichend Energie, um anschließend drei bis vier Tage das Gebäude beheizen zu können. Auf diese Weise lassen sich Gebäude unabhängig mit Wärme versorgen. Zum Vergleich ein Stromspeicher kostet etwa 1.000 Euro pro kWh und kann den Solarstrom von mittags bis in den Abend speichern“, so Leukefeld. Der Grund für die mangelnde Nutzung von Solarthermie liege in der fehlenden Lobby sowie darin, dass sie bei der Wissenschaft als technisch ausgereizt gelte.

Das komplette Gespräch mit Prof. Timo Leukefeld findet sich auf [www.energieagentur.nrw/20107](http://www.energieagentur.nrw/20107).

# Der Nierspark in Geldern: Klimaschutz ganzheitlich

**D**er Nierspark in Geldern verspricht, in Sachen Wohnen und Energieversorgung der Zukunft zu einem echten Hingucker am Niederrhein zu werden. Der Park ist ein ehemals von der Bahn genutztes Gelände, auf dem inzwischen unter anderem eine Klimaschutzsiedlung entstanden ist. „Der Nierspark ist ein vorbildliches Beispiel für ein gelungenes Brachflächenrecycling. Hier entsteht ein Quartier, das bereits heute die Zukunft der Energieversorgung unseres städtischen Lebensraums umsetzt. Das ist Klimaschutz made in NRW“, sagte Klimaschutzminister Johannes Remmel, der den Park auf seiner Zukunftsenergientour mit einer Delegation der EnergieAgentur.NRW besuchte.

Mit dem Energiekonzept zum Entwicklungsgebiet Nierspark wurden im Jahr 2011 verschiedene Klimaschutzmaßnahmen bei der Umsetzung eines städtischen Neubaugebietes in der Größenordnung von etwa 70 Wohneinheiten erarbeitet. Im Rahmen des Landesprogramms „100 Klimaschutzsiedlungen NRW“ soll auch eine Klimaschutzsiedlung entstehen. „100 Klimaschutzsiedlungen NRW“ ist ein Projekt, das im Auftrag des Landes von der EnergieAgentur.NRW umgesetzt wird.

Der Planungsleitfaden für Klimaschutzsiedlungen sieht vor, dass die zulässigen CO<sub>2</sub>-Emissionen beim Neubau in Abhängigkeit vom Gebäudetyp etwa 50 bis 60 Prozent unter den Werten für Referenzge-

bäude entsprechend der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 liegen. „Auch wenn es bei den Klimaschutzsiedlungen in erster Linie um die Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen geht, sollen sich diese auch durch besondere städtebauliche und soziale Qualitäten auszeichnen. Ziel ist es, umweltverträgliches Bauen als einen wichtigen Bestandteil einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung zu fördern“, erklärte Minister Remmel.

Das Konzept des Niersparks beinhaltet auch die Fortbildung. So wurden örtliche Handwerker an einem Passivmusterhaus zur Schnittstellenbewältigung im Passivhausbau geschult. Zudem nutzten der Bund Deutscher Baumeister (BDB) und der Bund Deutscher Architekten (BDA) den Nierspark als Praxisbeispiel ihrer Weiterbildungen. Zur besseren Vermarktung der Grundstücke wurde gemeinsam mit Finanzierungsinstituten eine Musterberechnung zur Errichtung eines Gebäudes in der Klimaschutzsiedlung erarbeitet. Inzwischen ist die Hälfte der Grundstücke verkauft.

Der Nierspark gilt als ein besonderes Beispiel für den schonenden Umgang mit Flächen im ländlichen Raum. „Das Projekt steht im Kontext größerer Zusammenhänge: Auch der ländliche Raum ist durch Strukturwandel gekennzeichnet. Insbesondere ältere, meist zentral gelegene, ehemalige Industriebrachen sind noch in den Städten und Gemeinden vorzufinden. Der Flächenruck zur Revitalisierung dieser Flächen war in den ländlichen Regionen nicht so verbreitet wie in den Ballungsräumen. Dennoch wird bereits seit vielen Jahren auch im ländlichen Raum eine sparsame Flächenentwicklung vollzogen. Für die Stadt Geldern ist der Nierspark Bestandteil einer umfassenden kommunalen Handlungsstrategie zum Klimaschutz und aufgrund seiner verkehrsgünstigen Lage ein Glücksfall für die Entwicklung unserer Innenstadt“, so Gelderns Bürgermeister Sven Kaiser.

„Die Stadt ist global gesehen der Lebensraum der Zukunft. Umso dringender sind Lösungen für die Probleme einer zukunftsfähigen Energieversorgung städtischen Lebens. In NRW haben wir mit den Solar- und Klimaschutzsiedlungen oder InnovationCity Bottrop bereits international Pionierarbeit auf diesem Gebiet geleistet. Der Nierspark ist ein weiterer Beitrag, der unser Bundesland als führend in der technischen Umsetzung der Zukunft ausweist“, so Dr. Frank-Michael Baumann, Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW.





Rund 1.000 Gäste werden zum 20. Fachkongress Zukunftsenergien am 16. Februar 2016 in Essen erwartet.

# Fachkongress Zukunftsenergien feiert Jubiläum

Eine bundesweit außergewöhnliche Erfolgsgeschichte feiert am 16. Februar 2016 in der Messe Essen Jubiläum: Die EnergieAgentur.NRW veranstaltet mit den Clustern EnergieRegion.NRW und EnergieForschung.NRW ihren 20. Fachkongress Zukunftsenergien als Eröffnungskongress im Rahmen der 16. Messe „E-world energy & water“ 2016.

Es werden rund 1.000 Gäste erwartet. Der Fachkongress Zukunftsenergien, der seit 1996 stattfindet, hat bisher rund 15.000 innovative Energienutzer in seinen Bann gezogen und wurde von rund 20 Ministerinnen und Ministern sowie Staatssekretären aus Düsseldorf und Berlin begleitet.

Vom Wissenschaftspark Gelsenkirchen über die Zeche Zollverein und das Palladium in Köln hat der Fachkongress seit der Gründungsveranstaltung der „E-world“ am 8. Februar 2000 seine Heimat in der Messe Essen gefunden. Der nordrhein-westfälische Klimaschutzminister Johannes Remmel wird ihn mit einer Rede zum „Klimaschutzland Nordrhein-Westfalen“ eröffnen. Danach wird NRW-Wirtschaftsminister Garrelt Duin über aktuelle Themen der Energiepolitik des Landes sprechen.

Am Nachmittag finden ab 14 Uhr fünf parallele Fachforen statt. Dabei geht es unter anderem um die Bedeutung von

virtuellen Kraftwerken, Geschäftschancen in internationalen Energiemärkten sowie um die Rolle der Wärme im integrierten Strom- und Energiemarkt.

Vom 16. bis 18. Februar 2016 wird die „E-world energy & water“ zum 16. Mal Treffpunkt der internationalen Energiebranche. Die EnergieAgentur.NRW präsentiert sich auch auf der europäischen Leitmesse der Energie- und Wasserwirtschaft: Auf dem Stand des nordrhein-westfälischen Klimaschutz- und Umweltministeriums in Halle 3, Stand Nr. 370, stellt die EnergieAgentur.NRW mit den Clustern EnergieRegion.NRW und EnergieForschung.NRW ihr Portfolio vor. Unter dem Motto „Klimaschutz – made in NRW“ zeigen darüber hinaus rund 20 Unternehmen und Forschungseinrichtungen Schlüsseltechnologien für die Energiewende.

Der Nordrhein-Westfalen-Abend findet statt am 16. Februar ab 18 Uhr auf dem Landesstand in Halle 3.

[www.energieagentur.nrw/fachkongress](http://www.energieagentur.nrw/fachkongress)

## Impressum

### Herausgeber

EnergieAgentur.NRW GmbH  
Roßstraße 92  
40476 Düsseldorf

### Redaktion

EnergieAgentur.NRW  
Kasinostr. 19-21  
42103 Wuppertal  
Dr. Joachim Frielingsdorf (v.i.S.d.P.), Uwe H. Burghardt, Sabine Michelatsch, Thomas Reisz, Thomas Vogel, Oliver E. Weckbrodt

Telefon: 0202/24552-26  
Telefax: 0202/24552-50  
Internet: [www.energieagentur.nrw](http://www.energieagentur.nrw)  
E-Mail: [pressestelle@energieagentur.nrw.de](mailto:pressestelle@energieagentur.nrw.de)  
**Unentgeltliches Abo oder Adressänderungen von innovation & energie:**  
**E-Mail an [mail@energieagentur.nrw.de](mailto:mail@energieagentur.nrw.de)**

Sämtliche Ausgaben können auch als PDF über unsere Internetseite [www.energieagentur.nrw](http://www.energieagentur.nrw) (Info & Service) abgerufen werden.

ISSN 1611-4094 EA420

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

Die EnergieAgentur.NRW steht als neutrale, kompetente und vom Land NRW getragene Einrichtung in allen Energiefragen zur Verfügung: Sie bietet den Unternehmen im Lande Plattformen für strategische Allianzen an. Darüber hinaus werden Beratungs- und Weiterbildungsdienstleistungen für Verwaltungen und Unternehmen angeboten.

 EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

 MIX  
Papier aus verantwortungsvollen Quellen  
FSC®

### Titel:

Ute und Jean-Paul van den Berk vor ihrem Haus in Mönchengladbach

### Bildnachweis:

Andre Wagenzik (19); Bundesverband WindEnergie e.V. (4); Daniel Schmitt/Spitzlicht (16); deposit-photos (4 violetkaipa; 18 vilevi; 20 minervastock; 28 hansenn); Flexible Elektrische Netze FEN GmbH (14); Forschungszentrum Juelich GmbH (5; 18); Frank Wiedemeier (1; 6-9; 15); Fraunhofer UMSICHT (14); GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung (3); Geothermiezentrum der Hochschule Bochum (13); Hannover Messe (4); Klaus Voit (10-12; 21); Kreis Mettmann (17); Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (4); Messe Essen GmbH (27); Patrick Jüttemann (5); Sigurd Steinprinz (17); Stadt Mettmann (24); Stadtwerke Münster GmbH (16); Stefan Mays (25); ThyssenKrupp/Dincer David (13); together concept Werbeagentur, Moritz Brilo (22); Westkreuz Verlag (28); alle anderen Bilder: EnergieAgentur.NRW

# Newsletter & Social Media

Ob Energiespartipps, Hinweise auf neue Förderprogramme oder Klimaschutzprojekte – die Redaktion unseres kostenlosen Newsletters liefert alle 14 Tage aktuelle Infos rund um das Thema Energie für Unternehmen, Kommunen und Verbraucher. Abo: [www.energieagentur.nrw](http://www.energieagentur.nrw) (Service). Die EnergieAgentur.NRW ist auch bei Facebook, Twitter, Flickr und YouTube zu finden.

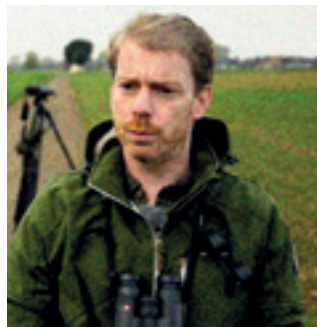
## kurz & knapp



### Energieforschung interaktiv

Mit dem Online-Atlas erweitert der Cluster EnergieForschung NRW (CEF.NRW) sein Online-Angebot. Der Atlas gibt einen Überblick über die Einrichtungen der nordrhein-westfälischen Energieforschungslandschaft. Die Inhalte des Atlas werden fortlaufend ergänzt und aktualisiert. Energieforschungseinrichtungen können sich kostenfrei registrieren.

[www.cef.nrw.de](http://www.cef.nrw.de)



### EA TV: Wie ein Artenschutzgutachten entsteht

Wie und wann wird ein Artenschutzgutachten erstellt? Dazu hat die EnergieAgentur.NRW ein neues Video online. Artenschutzgutachten können zum Beispiel nötig werden, wenn neue Windenergieanlagen geplant werden. „Denn auch in diesem Falle gilt: Es dürfen keine wildlebenden Tiere getötet werden durch die Anlagen, die Tiere dürfen nicht gestört und ihre Lebensstätten nicht beschädigt werden. Diese drei Verbote sind so im Bundesnaturschutzgesetz festgeschrieben“, erklärt Pia Dagan von der EnergieAgentur.NRW. Der Film begleitet die Landschaftsökologen Dr. Michael Quest und Lars Gaedicke bei der Arbeit zur Erstellung eines solchen Gutachtens.

[www.energieagentur.nrw/video](http://www.energieagentur.nrw/video)



### Expertenliste für Nichtwohngebäude

Die von der Deutschen EnergieAgentur geführte Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes steht auch Experten offen, die Nichtwohngebäude oder deren energetische Sanierung planen. Neu eingeführt wurden KfW-Programme zur Förderung der energetischen Sanierung und des energieeffizienten Neubaus gewerblich genutzter Nichtwohngebäude. Erweitert wurden die Programme zum energieeffizienten Neubau für kommunale und soziale Nichtwohngebäude. Wer sich für die neue Kategorie in die Energieeffizienz-Expertenliste eintragen möchte, kann sich unter [www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de) registrieren.

[www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de)



### Erster Politthriller zur Energiewende

Nun ist die Energiewende endgültig in unserer Gesellschaft angekommen! Der erste Roman und Politthriller mit dem Titel „Grenzen der Gier. Die Energiewende – hart an der Wirklichkeit“, erschienen im Westkreuz-Verlag, wurde jetzt vorgelegt. Autor ist (natürlich) ein früher Protagonist des Klimaschutzes – Burkhard Schulze Darup, Architekt und Stadtplaner, der seit den 1980er Jahren Modellprojekte für nachhaltiges und energieeffizientes Bauen umsetzte. Der Autor zieht alle Register einer spannenden Unterhaltung rund um unersättliche Konzernchefs und Visionäre rund um den Klimaschutz.