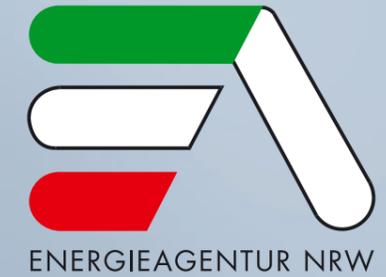


ENERGIEAGENTUR NRW

# **Jahresbericht der Energieagentur NRW 2002**

**NRW.**



## Struktur

<b>1. Zur Einführung</b>	<b>4</b>
<b>Dr. Axel Horstmann</b>	4
Minister für Verkehr, Energie und Landesplanung des Landes Nordrhein-Westfalen Vorwort	
<b>Dr. Michael Vesper</b>	6
Minister für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen Vorwort	
<b>2. Das Jahr im Überblick – Statistiken 2002</b>	<b>8</b>
<b>Prof. Dr. Norbert Hüttenhölcher</b>	
Leiter der Energieagentur NRW	
<b>3. Energieberatung</b>	<b>13</b>
3.1 Beispiele aus der Praxis	14
3.2 Standort Duisburg	17
3.3 EnergieSchule NRW	18
3.4 Energienetzwerk NRW	19
<b>4. Contracting</b>	<b>20</b>
<b>5. Abteilungsübergreifende Projekte</b>	<b>22</b>
5.1 Indikatoren NRW	22
5.2 Rhein-Ruhr gibt Gas	23
5.3 Solaroffensive NRW	24
<b>6. Informations-, Medien- und Öffentlichkeitsarbeit</b>	<b>26</b>
<b>7. Energieberatungsmobil NRW</b>	<b>29</b>
<b>8. Energieweiterbildung, Know-how Transfer: das Impuls-Programm</b>	<b>30</b>
8.1 Impuls-Programm „Bau und Energie“	32
8.2 Impuls-Programm RAVEL NRW	36
<b>9. Organigramm</b>	<b>40</b>



## 1. Zur Einführung

### Vorwort

Nordrhein-Westfalen ist das Energieland Nummer Eins der Bundesrepublik Deutschland und steht als energiewirtschaftliches Zentrum Europas in einer besonderen Verantwortung für die Entwicklung von zukunftsfähigen Techniken zur Energieumwandlung und -verwendung, aber auch zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen.

Die Verfügbarkeit der fossilen Ressourcen Öl, Gas und Kohle ist bekanntlich begrenzt. Nach heutigen Prognosen drohen uns beim Öl noch in diesem Jahrhundert leere Tanks, das Gas wird gerade bis in das nächste Jahrhundert reichen, wobei allein die Kohle noch länger verfügbar sein wird. Welche Konsequenzen hat dies für die Politik in Nordrhein-Westfalen?

Nachhaltige Energiepolitik muss dafür sorgen, dass

- die Energieversorgung jederzeit sicher ist,
- Umwelt, Klima und Ressourcen weitmöglichst geschont werden und
- die Wirtschaftlichkeit für Erzeuger und Verbraucher stimmt.

Zur Realisierung dieser energiepolitischen Ziele setzt die nordrhein-westfälische Landesregierung auf Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien. Die Entwicklung und die Verbreitung von Energieeffizienztechnologien ist für Nordrhein-Westfalen deshalb zugleich Energie-, Technologie- und Innovationspolitik, aber auch Struktur- und Wachstumspolitik. Dabei

bietet die Erhöhung der Energieeffizienz ein enormes Einspar- und ein nicht zu unterschätzendes Innovationspotenzial. Zudem leisten Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz in der Industrie einen Beitrag zur Senkung der Produktionskosten und verbessern so die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen.

Einen wichtigen Beitrag zur Realisierung der nordrhein-westfälischen energiepolitischen Ziele leistet die Energieagentur Nordrhein-Westfalen, die dahingehend kleine und mittlere Unternehmen sowie Gemeinden in allen Fragen der Energieeffizienz, des Energiesparens und der Nutzung erneuerbarer Energien berät. Die Nachfrage nach Beratungen durch die Energieagentur ist auch im letzten Jahr weiterhin angestiegen. Ergebnisse dieser Beratungen sind eine Vielzahl wirtschaftlich bedeutsamer Investitionen in Unternehmen und Kommunen, die nicht nur helfen, Energie einzusparen, sondern gleichzeitig auch die Energiekosten deutlich zu senken.

Seit Bestehen der Energieagentur NRW führten über 100.000 Anfragen unterschiedlicher Energieverbrauchsgruppen zu neuen Investitionen und Projekten. Die Energieagentur berät nicht-kommerziell und kundenorientiert. Ohne direkt in den Markt einzugreifen werden Projekte initiiert, aus denen alle an der Umsetzung beteiligten Unternehmen ökonomische Vorteile ziehen. In 2002 waren es über 22.000 Anfragen, von denen 1.000 in ausführliche Projektberatungen mündeten.

Ein wichtiges Aufgabengebiet der Energieagentur ist das Contracting. Beim Contracting werden Energieanlagen mit effizienter Technik über eingesparte Energiekosten refinanziert – der Nutzer der neuen Anlage investiert in der Regel kein Eigenkapital, sondern zahlt dem Contractor für die tatsächlich benötigte Energie. Zu dieser Finanzierungs- und Betreiberform von Energieeffizienztechnologien hat die Energieagentur im Auftrag meines Hauses eine Broschüre erarbeitet. Allein die in dieser Broschüre erwähnten Beispiele erreichten eine Investitionssumme von rund 30 Mio. Euro. Damit wird deutlich, dass Energiepolitik auch Wirtschaftspolitik ist.

Neben der Beratung gehört die Weiterbildung zu den Aufgabenschwerpunkten der Energieagentur NRW. Im Rahmen der Impuls-Programme NRW wurden über 60 Seminarangebote entwickelt, die in enger Kooperation mit der Wirtschaft entstanden sind. Praxisnähe ist deshalb ein Qualitätsmerkmal dieser Seminare.

Die Weiterbildungsangebote der Energieagentur erreichen jedes Jahr Tausende Fachleute und Verbraucher. Über 38.000 Personen wurden allein in 2002 durch die Weiterbildung in Tagungen, Workshops und Seminaren oder in E-Fit-Wochen in Unternehmen geschult. Die Energieseminare für Experten und Laien haben in Kooperation mit rund 250 Weiterbildungsträgern über 23.000 Seminarernehmerinnen und Seminarernehmer gewinnbringend genutzt.

Für nordrhein-westfälische Unternehmen bietet die Energieagentur NRW die „E-Fit-Aktionswochen“ an. Dabei werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für den bewussten Umgang mit Energie sensibilisiert und zu einem energiesparenden Verhalten motiviert. Die „Aktionswochen E-Fit“ für Belegschaften von Unternehmen entwickeln sich zu einem Dauerbrenner: Immerhin wurden im letzten Jahr in 18 Unternehmen insgesamt 15.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Sachen Energie fit gemacht.

Im Oktober vergangenen Jahres wurde unter der Projektleitung der Deutschen Energieagentur (Dena) die „Initiative EnergieEffizienz“ als bundesweite Kampagne für intelligente Stromnutzung in privaten Haushalten ins Leben gerufen. Kooperationspartner dieser Informations- und Motivationskampagne für mehr Energieeffizienz ist auch die Energieagentur in Wuppertal.

Das Wissensportal Energie im Internet, das in 2002 startete, ist sehr erfolgreich. In Deutschland ist jetzt erstmals Online-Weiterbildung im Energiebereich – zum Beispiel zu Themen wie Photovoltaik, Solarthermie oder Energieeinsparverordnung – möglich.

Die Instrumente der Energieagentur NRW zur Absatzförderung von Energieeffizienztechnologien haben sich in den vergangenen Jahren bewährt. Als Beispiel sei das Energieberatungsmobil NRW genannt. Auch in 2002 war das Mobil „ausgebucht“ und versorgte über 15.000 Menschen auf Marktplätzen, Messen, an Schulen und Baumärkten mit Informationen rund um das Thema Energie.

Unsere Aktivitäten beziehen sich auch auf den Verkehr. Maßnahmen, die auf die Entwicklung regenerativ erzeugter Treibstoffe abzielen, haben für die Landesregierung einen hohen Stellenwert. Verkehr, insbesondere der Straßenverkehr, bedeutet enormen Energieverbrauch und enorme Emissionen und Immissionen. Wir haben daher im letzten Sommer gemeinsam mit Vertretern der Gaswirtschaft, Automobilunternehmen und dem ADAC die Informationskampagne „Rhein-Ruhr gibt Gas. Auto fahren mit Erdgasantrieb“ gestartet, die von der Energieagentur betreut wird. Das Autofahren mit Erdgasantrieb ist wirtschaftlich und umweltschonend. Von den weltweit über 2,5 Mio. Erdgaskraftfahrzeugen fahren nur 13.000 auf deutschen Straßen; hier besteht noch ein riesiges Potenzial, was es weiterhin auszubauen gilt.

Die Öffentlichkeitsarbeit der Energieagentur NRW ist beispielhaft und wurde in 2002 mit dem Europäischen Solarpreis ausgezeichnet. Eine weitere Auszeichnung erhielt die Energieagentur im Wettbewerb „Soziale Stadt 2002“ des Deutschen Städtetages für das Projekt „Bismarcker Handwerkermarkt“ des Energienetzwerks NRW.

Der Ruf der Energieagentur NRW als engagierter Dienstleister reicht über die Landes- und Bundesgrenzen hinaus. Im Ausland werden nach dem Vorbild der Energieagentur NRW vergleichbare Einrichtungen aufgebaut, z.B. in Slowenien, der Slowakei und in Weißrussland.

Wir setzen mit der Energieagentur auf eine verstärkte Nutzung der erneuerbaren Energien und eine höhere Energieeffizienz: Niedrigere Energiekosten durch zukunftsfähige Energietechniken bieten Chancen für unsere Unternehmen, ihre Wirtschaftskraft zu stärken, neue Märkte zu erschließen, Arbeitsplätze zu sichern und neue zu schaffen. Die Energieagentur ist damit ein wichtiges Instrument der Energiepolitik des Landes Nordrhein-Westfalen.

Verbunden mit dem Wunsch, auf diesem Weg weiterzugehen, sei an dieser Stelle den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Energieagentur NRW gedankt.

**Dr. Axel Horstmann**

Minister für Verkehr, Energie und Landesplanung des Landes Nordrhein-Westfalen



## 1. Zur Einführung

### Vorwort

Der Klimaschutz ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Klimaforscher machen immer wieder darauf aufmerksam, dass die Erderwärmung schneller voranschreitet als bisher gedacht. In den vergangenen Jahren sind bereits viele Gletscher rund um den Globus geschrumpft. Wir spüren, wie mild die Winter auch bei uns geworden sind und welche extremen Wetterereignisse in rascher Folge auftreten.

Um hier gegenzusteuern habe ich mich seit 1995 als Minister intensiv für die erneuerbaren Energien, den effizienten Einsatz von Energie und damit den Klimaschutz eingesetzt – und wir haben diese intensiv gefördert. Diese Förderung muss sich jedoch in Zeiten knapper Kassen zunehmend bewegen: Weg von der monetären Unterstützung einzelner Maßnahmen, hin zu mehr Bewusstsein und Qualifizierung – zum Wissenstransfer. Denn in vielen, wenn nicht den meisten Fällen rechnet es sich, erneuerbare Energien einzusetzen und vor allem Energie einzusparen. Aber wem ist das bewusst? Was fehlt, ist in erster Linie Aufklärung und Information.

Dabei hat in unserem Lande die Energieagentur NRW eine Schlüsselrolle inne. Im Auftrag meines Ministeriums steht sie mit ihrem Know-how als neutraler Ansprechpartner für Unternehmen, Kommunen, Bürgerinnen und Bürger zur Verfügung. Sie erfüllt ihre Aufgabe vorbildlich: Für ihre Öffentlichkeitsarbeit erhielt die Energieagentur NRW im Jahr 2002 den Europäischen Solarpreis aus den Händen von Bundespräsident Johannes Rau.

Das Angebot der Energieagentur NRW ist vielseitig: Fort- und Weiterbildungen von Handwerkern, Architekten und Ingenieuren gehören ebenso dazu wie die Organisation des „Gebäude-Check Energie“ und des „Solar-Check“, das Energieberatungsmobil oder Informationsmaterialien zu verschiedensten Themen – vom richtigen Lüften bis zur energetischen Bilanzierung von Sportstätten.

Viele der Informationen stehen auch im Internet zur Verfügung. Zwei Millionen Besucher pro Jahr zeigen, dass das Angebot gut angenommen wird. Im Internet hält die Energieagentur NRW aber nicht nur aktuelle Inhalte zu nahezu allen Themen rund um Energie bereit: Im Jahr 2002 öffnete ein Portal seine Pforten, das erstmals in Deutschland im Baubereich ein Online-Lernen, das so genannte Web Based Training, anbietet. Für dieses „Wissensportal Energie“ erhielt die Energieagentur NRW jüngst den Deutschen Weiterbildungs-Innovations-Preis für Berufliche Bildung.

Der Wissenstransfer ist eine bedeutende Aufgabe, die die Energieagentur NRW auch im vergangenen Jahr vorbildlich gemeistert hat. Kein Land in Europa kann Vergleichbares vorweisen, wenn es um Weiterbildung im Baubereich geht: Allein im Jahr 2002 haben fast 20.000 Teilnehmer die Bau- und Energie-Kurse der Energieagentur NRW besucht.

„Neues Bauen“ in Nordrhein-Westfalen beginnt mit der Stadtplanung. Grobe Zielvorgabe ist dabei die Nachhaltigkeit. Im Auftrag des Städtebau- und des Energieministeriums betreut die Energieagentur NRW das Projekt „Indikatoren NRW – Nachhaltigkeit im Bereich Bau und Energie“. Die Kommunen erhalten durch das Projekt erstmals Instrumente, anhand derer sie ermitteln können, wie es mit der Nachhaltigkeit in ihrem Aufgabenfeld aussieht und mit deren Hilfe sie konkrete Handlungsmöglichkeiten erarbeiten können.

Zum nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen gehört ausdrücklich das energiebewusste Planen, Bauen und Sanieren. Seit Februar 2002 gilt bundesweit die Energieeinsparverordnung (EnEV). Sie definiert als Standard das Niedrigenergiehaus. Wir wären aber kurzsichtig, würden wir in der EnEV mehr als eine Etappe sehen. Die Energieagentur Nordrhein-Westfalen arbeitet deshalb in meinem Auftrag daran, Standards zu die Zukunft zu entwickeln und zu implementieren. Unser Ziel ist das Passivhaus oder der sanierte Altbau, der so wenig Energie wie möglich verbraucht. Beide haben allerdings nur dann eine Zukunft, wenn sich die Erkenntnis durchsetzt, dass Ökologie und Ökonomie sich im Bau verbinden lassen. An diesem Bewusstsein arbeiten wir.

In diesem Zusammenhang sei auf ein kleines, aber hoffnungsvolles Projekt hingewiesen, das die Energieagentur NRW auf Initiative des Bauministeriums mit einem Kooperationspartner jetzt zum zweiten Mal durchführt: Eine einjährige Qualifizierung zum Gebäude-Energieberater für arbeitssuchende Architekten, Ingenieure und Naturwissenschaftler. Die Vermittlungsquote von 83 Prozent im ersten Durchlauf zeigt nicht nur, dass Absolventen dieser Weiterbildungsmaßnahme begehrt sind – sie weist auch darauf hin, dass die energetische Sanierung von Gebäuden ein wichtiges Geschäftsfeld wird.

Im Auftrag meines Hauses hat die Energieagentur NRW in 2002 die Energie-Bilanz unserer Sportanlagen verstärkt ins Blickfeld genommen. Aus diesem Engagement ist ein Leitfaden entstanden, der Argumente bietet, die energetische Effizienz von Schwimmbädern, Sporthallen und Stadien zu steigern. Er zeigt, dass vor allem ältere Sportstätten ein beachtliches Energiesparpotenzial bieten – eine Tatsache, die auch die kommunalen Kämmerer erfreuen wird.

Sehr erfolgreich war auch der Start für die von meinem Hause und vom Energieministerium getragene Solaroffensive. Mit dem in Deutschland einzigartigen „Solar-Check NRW“ haben wir in Nordrhein-Westfalen Vorbildfunktion für andere Bundesländer. Über 500 Haushalte haben bereits im ersten Jahr das Angebot angenommen, sich vor Ort fachkundig beraten zu lassen über die Möglichkeiten zur Energiegewinnung aus der Sonne. Handwerker, die von der Energieagentur NRW geschult wurden, übernehmen diese Aufgabe.

Mein Dank gilt den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Energieagentur NRW für die Arbeit, die sie geleistet haben. Die Energieagentur NRW hat erneut gezeigt, was längst jeder weiß: Sie ist ein verlässlicher und wertvoller Partner auf dem Weg zu einer Energiewende.

**Dr. Michael Vesper**

Minister für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen



## 2. Das Jahr im Überblick: Statistiken 2002

Wir blicken auf ein besonders erfolgreiches Jahr 2002 zurück. Das Thema „Moderner Energie-Techniken“ aus NRW rückte immer stärker in den Blickpunkt. Entsprechend waren unsere Leistungen rund um das Thema Energie nachgefragt. Effizienztechnologie und Regenerative Energien bieten bedeutende Chancen für unsere Wirtschaft, um neue Märkte zu erschließen, Arbeitsplätze zu sichern und Neue zu schaffen. Die Energieagentur NRW wird als ein bewährtes Mittel der NRW-Landesregierung zur Unterstützung der Energie- und Wirtschafts-, aber auch der Klimaschutzpolitik genutzt. Unser Kerngeschäft war auch 2002, die Unternehmen durch geringere Energiekosten zu stärken, Haushalte der Kommunen durch mehr Energieeffizienz zu entlasten und den Markt für Zukunftsenergien und Energieeffizienztechnologien zu stimulieren. Die wichtigsten Instrumente dabei waren Beratung, berufliche Weiterbildung sowie Informations- und Öffentlichkeitsarbeit.

Der Satz gilt noch immer: Haushalte und Betriebe können viel Geld sparen, wenn sie Energie intelligenter nutzen. Ein Viertel des deutschen Energiebudgets könnte ohne Komfortverlust und wirt-

schaftlich vernünftig eingespart werden. Ob wir nun von Wärmerückgewinnung sprechen, von Druckluft, von Erzeugung von Kälte, ob wir überdimensionierte Heizungen betrachten oder falsch eingesetzte elektrische Antriebe. Spielräume, um die Energieeffizienz in allen Bereichen noch stärker forcieren zu können, bieten sich nahezu überall.

Auf dem Weg zu mehr Energieeffizienz sind alle gefordert: EU, Bund, Länder, Kommunen, Unternehmen, EVU. Wir in NRW können einbringen, was wir bereits seit vielen Jahren tun: Förderung u.a. durch das REN Programm, neutrale Bera-

tung, berufliche Weiterbildung, Information und Öffentlichkeitsarbeit durch die Energieagentur NRW. Vor dem Hintergrund gestiegener Energiepreise stieg der Bedarf nach mehr Effizienz. Wir sehen darin die hauptsächliche Ursache für eine erneute Steigerung der Nachfrage nach den Beratungsleistungen der Energieagentur NRW. Über 22.000 Anfragen aus Unternehmen, Kommunen und Privatleuten wurden verzeichnet – 2.000 mehr als noch 2001. Mehr als die Hälfte davon erfolgte über das Energieberatungsmobil, das durch das Land tourt und sich bei Unternehmen und Veranstaltern wie Beratungswilligen größter Beliebtheit erfreut.

500 Anfragen betrafen das Thema Energiecontracting. Hier investiert der Nutzer der neuen Energieanlage in der Regel kein Eigenkapital, beim Contracting werden diese Investitionen für neue Anlagen durch einen Dritten, den Contractor, getätigt, der im Idealfall dieses Invest über eingesparte Energiekosten refinanziert. Die Energieagentur fungiert in NRW seit Jahren erfolgreich und anerkannt als neutraler Dritter, der Contracting-Projekte anschiebt und begleitet. Contracting-Projekte stehen in der Regel für hohe Investitionssummen.

Die Investitionsfreudigkeit im Bereich Energieeffizienz und Zukunftsenergien lässt sich an einer weiteren Zahl veranschaulichen: In ganz NRW laufen derzeit rund 880 Bioenergie-Projekte. Allein bei denen, die von unseren Ingenieuren begleitet worden sind, wurden über 15 Mio. Euro investiert.

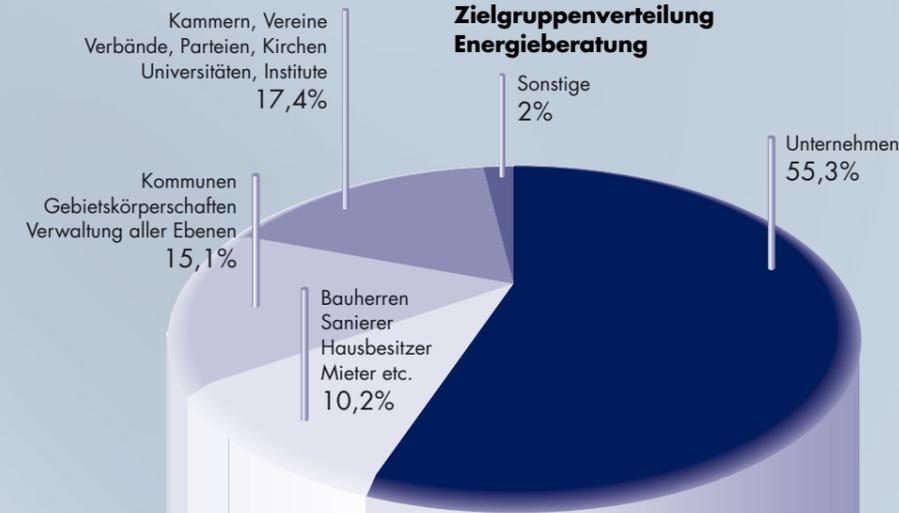
Das Impuls-Programm NRW der Energieagentur NRW – getragen vom Städtebau- und vom Energieministerium – steht seit Jahren für Berufliche Weiterbildung im Energiebereich. Die Angebote wurden im letzten Jahr von über 38.000 Personen angenommen. Seit Programmbeginn

1994/95 haben sich über das von uns durchgeführte Impuls-Programm an die 134.000 Menschen fortgebildet. Auch in 2002 haben wir Seminare für Fachleute in Unternehmen und Kommunen, aber auch für Endverbraucher an nahezu allen Volkshochschulen anbieten können. Landesweit bekannt sind inzwischen die Aktionswochen „E-Fit“, bei denen Betriebe oder Verwaltungen energetisch durchleuchtet und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter geschult werden. Unternehmen wie Metro, Kaufhof, oder die Deutsche Bank und 15 weitere – darunter viele Kommunen – haben dieses Angebot aus dem Impuls-Programm RAVEL NRW in Anspruch genommen.

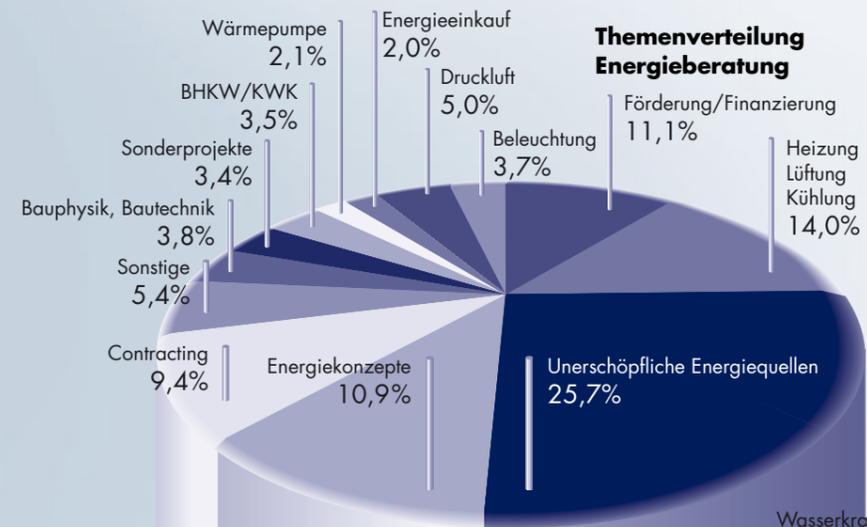
Anfragen nach Energieberatung



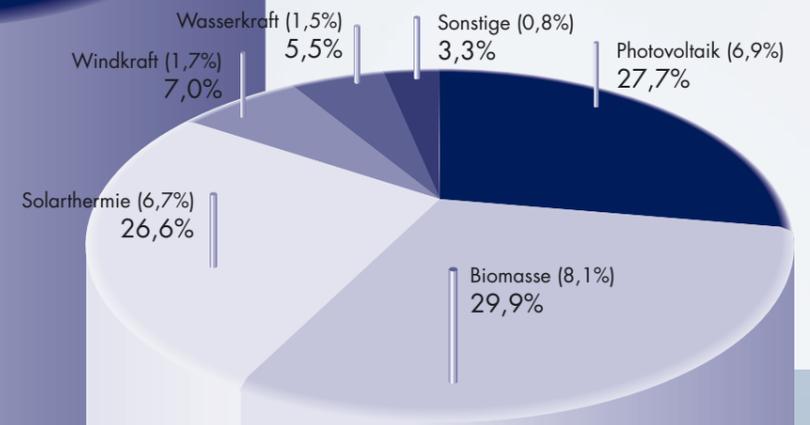
Zielgruppenverteilung Energieberatung



Themenverteilung Energieberatung



Unerschöpfliche Energiequellen im Detail





Die Energieagentur NRW bildet die operative Plattform im Rahmen des „Kommunalen Handlungsrahmens Energie in NRW“ für Städte, Kreise und Gemeinden. Hier sollen gezielt innovative Ansätze zur Energieeinsparung in Kommunen forciert werden. Dieser Bericht nennt eine Vielzahl von Aktivitäten für die Zielgruppe „Kommunen“.

Im Rahmen des landesweiten Projekts „EnergieSchule NRW“ haben die Ingenieure der Energieagentur NRW inzwischen Kontakt zu mehr als 1.000 Schulen. Landesweit gibt es 6.700 Schulen in NRW. Zum dritten Mal hat die Energieagentur NRW in Kooperation mit dem Energieministerium den Wettbewerb „Klimaschutz und Klassenkasse“ ausgerufen. Schulen aus Nordrhein-Westfalen, die ei-

nen bewussten Umgang mit Energie lehren und vormachen, sollen hier ihre Energieprojekte vorstellen.

Zum Angebot „Gebäude-Check Energie“ für private Hausbesitzer gesellte sich 2002 im Rahmen der Solaroffensive der Solar-Check NRW. Über 500 Hausbesitzer ließen seitdem ihr Haus auf Solar-tauglichkeit testen. An die 1.900 Hausbesitzer haben ihren Altbau inspizieren lassen. Und noch ein Plan wurde Wirklichkeit: Das Wissensportal Energie im Internet hat wie angekündigt 2002 seine Pforten geöffnet und damit das Angebot der Energieagentur NRW erweitert. Damit ist in Deutschland erstmals eine Online-Weiterbildung im Energiebereich möglich. Die ersten Online-Seminare wurden bereits erfolgreich abgeschlossen.

Die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit der Energieagentur NRW war konkurrenzlos: Über 2.500 Berichte in den Medien, davon 175 in Radio und Fernsehen wurden 2002 erfasst. Geradezu reißenden Absatz finden nach wie vor auch die Informationsmaterialien: Über 130.000 Broschüren wurden angefordert, und die Hauszeitung Brennpunkt Energie hat mit 16.000 Abonnenten mehr Leser als so manche Fachzeitschrift. Die Internet-Seiten der Energieagentur NRW sind inzwischen europaweit bekannt: Zwei Millionen Mal wurden sie 2002 besucht, 55.000 Mal wurden hier Broschüren heruntergeladen.

Im Dezember wurde die Öffentlichkeitsarbeit der Energieagentur NRW in Berlin mit dem Europäischen Solarpreis ausgezeichnet. Die Auszeichnung wurde von Bundespräsidenten Johannes Rau ausgesprochen, verliehen wurde er von Dr. Hermann Scheer, Präsident von Eurosolar.

Und dass wir bei der Energieagentur NRW nicht nur global denken, sondern auch lokal handeln, beweist ein weiterer Preis: Beim Wettbewerb „Soziale Stadt 2002“, ausgelobt vom Deutschen Städte-tag, wurde das „Energienetzwerk NRW“ für das Projekt „Handwerkermarkt in Gelsenkirchen-Bismarck“ ausgezeichnet.

Die Energieagentur NRW ist ein – in Deutschland einmaliges – Instrument der Energiepolitik. Das Konzept von 1990, das zeigen die Zahlen auf dem Weg zu einer ökonomischeren Energieverwendung in NRW, ist aufgegangen. Der Markt nimmt die Hilfe intensiv an. Wer Unternehmen und Kommunen zu einer ökonomischeren Energieverwendung bewegen

will, um durch Reduzierung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe zur Schonung knapper Ressourcen, zur Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und zur Modernisierung beizutragen, muß betriebswirtschaftlich denken und handeln. Daher verfolgen die Ingenieure der Energieagentur NRW in ihren Beratungen einen markt-

**Energieweiterbildung**

REN Impuls-Programm „Bau und Energie“

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Fachkurse</b>	59	92	107	137	185	286
<b>Fach-Teilnehmer</b>	1.266	1.721	2.007	2.492	4.070	5.790
<b>Teilnehmer Tagungen etc.</b>	850	1.019	1.688	1.741	1.095	2.115

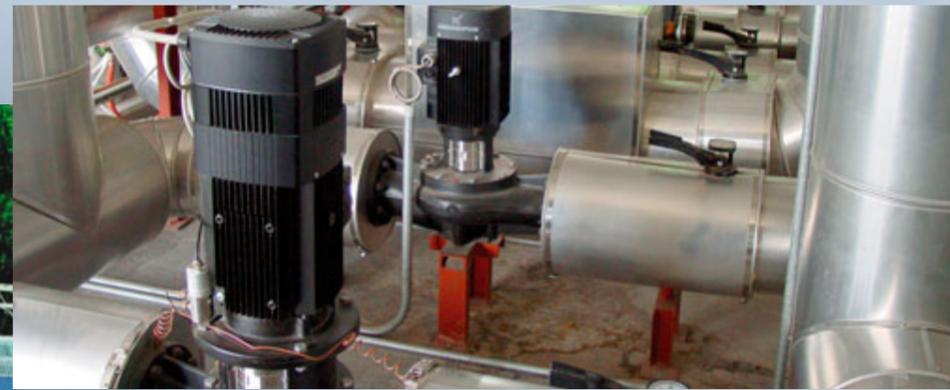
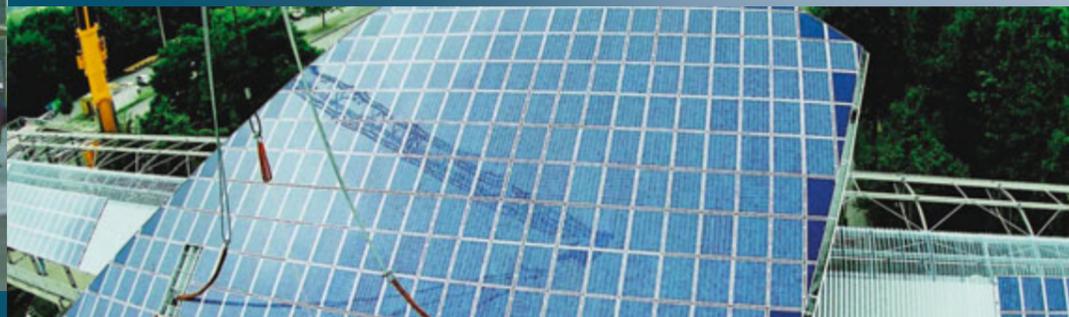
REN Impuls-Programm RAVEL NRW

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Fachkurse</b>	102	93	119	120	143	175
<b>Fach-Teilnehmer</b>	827	1.578	1.814	1.938	2002	2.419
<b>Teilnehmer Tagungen etc.</b>	550	795	862	1.148	569	1.043
<b>„E-Fit“-Teilnehmer</b>	-	-	4.300	10.550	11.050	14.580

REN Impuls-Programm Endverbraucher-Seminare („Bau und Energie“/RAVEL NRW)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>VHS-Kurse</b>	219	289	432	615	737	809
<b>VHS-Teilnehmer</b>	2.755	3.649	5533	10.209	11.137	12.080
<b>Teilnehmer insgesamt</b>			16.204	28.078	29.923	38.027
<b>Kurse insgesamt</b>			658	869	1.065	1.270



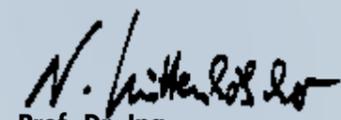


wirtschaftlichen Ansatz. Das heißt, sie zeigen zunächst, wo Kommunen und Industriebetriebe konkret Kosten einsparen können. Mit der Energieagentur NRW forciert das Land NRW ein modernes Energiemanagement. Und: Indem neues Know-how zur rationelleren Energieverwendung auf den Weg gebracht wird, werden auch Wege bereitet für die verstärkte Nachfrage nach innovativen Technologien und Dienstleistungen aus NRW. Auch hierdurch wird ein Beitrag zur Stärkung entsprechender Anbieter und zur Schaffung neuer Arbeitsplätze geleistet. Die Ener-

gieagentur NRW hat sich auf die Fahnen geschrieben, durch pragmatische Arbeitsweise als kompetente und unabhängige Einrichtung zu wirken. Sie beansprucht einen erheblichen Anteil daran, dass sich in NRW neue Geschäftsfelder rund um die ökonomischere Energienutzung gefestigt haben – ich nenne nur die vielen Firmengründungen auf dem Gebiet des Contractings. Viele der Beratungen haben immense investive Impulse ausgelöst, die nicht nur Architekten, Ingenieure und Handwerker stärken.

Die Energieagentur NRW hätte nicht ihre heutige Bedeutung, wenn sie nicht immer wieder die Entwicklungen von Politik, Forschung und Technik in ihre tägliche Arbeit aufgenommen und angewendet hätte. Nur so ist es möglich, eine Vielzahl von Projekten anzustoßen, die millionenschwere Investitionen nach sich ziehen. Investitionen, die der regionalen Wirtschaft und der Umwelt zu Gute kommen.

An dieser Stelle sage ich Dank an unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die dieses Ergebnis erarbeitet haben.

  
**Prof. Dr.-Ing. Norbert Hüttenhölcher**  
 Leiter der Energieagentur NRW

### 3. Energieberatung

Die Energieagentur NRW hat als unabhängige und neutrale Einrichtung des Landes unter anderem die Aufgabe, Unternehmen, Kommunen und Privatleute in allen Fragen der rationalen Energieverwendung und der Nutzung erneuerbarer Energien unentgeltlich und neutral zu informieren, zu beraten und zu motivieren. Ein Ziel ist, Wirtschaft und Arbeitsmarkt im Bereich Energieeffizienz und Erneuerbare Energien zu stimulieren, ein Anderes, Unternehmen durch Rationalisierung von Energie in ihrem Wettbewerb zu stärken. Durch das Instrument der Initialberatung zeigt die Energieagentur NRW, wie man durch den Einsatz von Energieeffizienztechnologien und die intelligente Nutzung von Energie Energiekosten senken und gleichzeitig einen Beitrag zum Klimaschutz leisten kann.

#### Daten, Fakten, Bilanzen

Wie spare ich in meinem Betrieb Energiekosten? Wie installiere ich eine Solaranlage? Wo gibt es Fördergelder für eine Pelletheizung? Auch im Jahr 2002 wurde das Know-how der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Energieagentur NRW in Nordrhein-Westfalen stark nachgefragt. Die Zahl der Anfragen nach Energieberatungen stabilisierte sich bei gleicher Mitarbeiterzahl auf hohem Niveau und lag mit 22.111 (2001: 20.107) in gleicher Größenordnung wie im Vorjahr. Bei der klassischen Initialberatung konnte die Energieagentur NRW die Zahlen des Vorjahres (939) sogar auf 1.017 steigern. Konkret: die Ingenieure der Agentur begleiteten 626 neue Projekte, hielten 124 Vorträge im ganzen Land und gaben Kurzberatungen am Telefon, per Brief oder gaben im Gespräch im Energieberatungsmobil Ratschläge in Sachen Energie.

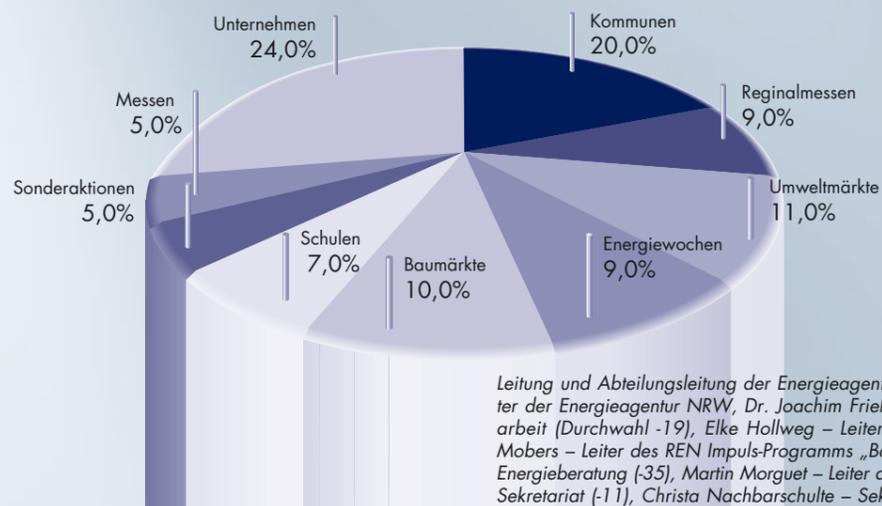
#### Stärkung des Mittelstandes

Als nachfragestärkste Gruppe mit 55 Prozent hat der nordrhein-westfälische Mittelstand die Unterstützung der Energieagentur NRW für Maßnahmen des rationalen Energieeinsatzes und der Absatzförderung und Marktbereitigung für Energieeffizienztechnologien in Anspruch genommen. Auch Kommunen, öffentliche Einrichtungen, Vereine, Verbände und Institute nutzten die Kompetenz der Energieagentur NRW. Ihr Anteil an Anfragen lag bei 32 Prozent.

#### Sie sind da: Die erneuerbaren Energien

Die Nutzung von Solarenergie (Solarthermie und Photovoltaik) sowie der Biomasse waren in 2002 die vorherrschenden Themen (ca. 26 Prozent) in der Energieagentur NRW. Dabei zeichnet sich ab, dass die Holzheizung als innovative Wärmeerzeugung immer mehr an Bedeutung gewinnt. Neben den erneuerbaren Energien wurden hauptsächlich die klassischen Themen wie Projektfinanzierung (Förderung, Contracting), Energiemanagement und Druckluftanwendung, aber auch Kraft-Wärme Kopplung, Wärmepumpe, Wärmerückgewinnung und energieeffiziente Beleuchtung nachgefragt.

#### Einsatzorte Energieberatungsmobil



Leitung und Abteilungsleitung der Energieagentur NRW, v.r.n.l.: Prof. Dr. Norbert Hüttenhölcher – Leiter der Energieagentur NRW, Dr. Joachim Frielingsdorf – Leiter der Abteilung Presse- u. Öffentlichkeitsarbeit (Durchwahl -19), Elke Hollweg – Leiterin des REN Impuls-Programms RAVEL NRW (-22), Dirk Möbers – Leiter des REN Impuls-Programms „Bau und Energie“ (-63), Gerd Marx – Leiter der Abteilung Energieberatung (-35), Martin Morguet – Leiter der Abteilung Contracting, Controlling (-21), Doris Loddo – Sekretariat (-11), Christa Nachbarschulte – Sekretariat (-11),

**Besucherzahlen Energieberatungsmobil**  
**2002: 15.000**  
**(2001: 16.500; 2000: 14.500)**

**Einsatztage seit Bestehen:**  
**648 (2000/2001: 437)**



Ansprechpartner: Gerd Marx – Leiter der Abteilung Energieberatung (Durchwahl -35), Martin Bang (-37), Christian Dahm (-43), Andrea Fischer (-55), Bernd Geschermann (-14), Ulrich Goedecke (-16), Steffen Hofmann (-24), Matthias Kabus (-31), Marianne Metz – Sekretariat (-17), Liesel Möller – Sekretariat (-56), Michael Müller (-54), Gerald Orlik (-33), Cornelia Schmidt – Sekretariat (-36), Heinz-Jürgen Schütz (-32), Iris Thiele – Sekretariat (-26), Rainer van Loon (-18), Dirk Wollenhaupt (-13) – Berater Energieberatungsmobil: Jörg Buschmann (-58), Helwig Falk (-49), Markus Green (-41), Günter Neunert (-57)





### 3.1 Beispiele aus der Praxis

Nicht wirkt so gut wie das umgesetzte Beispiel. Um die Arbeit der Energieberater einschätzen zu können, hilft der Blick auf eine Auswahl ihrer Arbeitsergebnisse:

#### An der Energieschraube gedreht

Die Firma Schrauben Schriever aus Lüdenscheid errichtete, beraten von der Energieagentur NRW, eine neue Produktionsstätte. Obwohl an dem neuen Standort die Produktion um 30 Prozent ausgebaut werden konnte, sank der Energieverbrauch um 35 Prozent. Möglich wurde dies durch den energetisch vorbildlichen Bau. Es wird vor allem die Abwärme aus der Produktion und die Erdwärme genutzt. Schriever gehört zu den fünf größten Unternehmen seiner Branche in Deutschland. Die Energieagentur NRW erstellte eine Projektinformation zu dem Neubau.

#### Siegen: Wärmerückgewinnung beim Brauen

Das Siegener Brauhaus Johann Friedrich Irle nutzt ein Verfahren zur Wärmerückgewinnung. Brauereien benötigen für die Bierherstellung große Mengen Energie zum Kochen und anschließenden Herunterkühlen der so genannten Würze. In einem Kochvorgang verdampfen ungefähr zwei Hektoliter Wasser. Früher ging diese Energie verloren. Heute wird die frei werdende Wärme sinnvoll genutzt: Ein auf Druckbasis arbeitender Ventilator zieht die Schwaden ab und leitet sie in einen Wärmetauscher. Über diesen wird im Gegenstrom Wasser geleitet. Der Effekt: Die Schwaden kondensieren und schlagen sich nieder, das Wasser erwärmt sich und kann im Rahmen des normalen Warmwasser- und Heizungsbedarfs im Brauhaus genutzt werden.

#### Effizienz-Forum Duisburg – Betriebliches Umweltmanagement

Energie- und Wasserverbrauch mindern, Abfälle reduzieren, Betriebskosten senken. Diese Ziele haben sich zehn Duisburger Unternehmen verschiedenster Branchen gesetzt. Sie wollen durch betriebliches Umweltmanagement Einsparmöglichkeiten entwickeln, die sowohl ihre Kostenseite entlasten als auch Umwelt und Ressourcen schonen. Zusammengeschlossen sind die Unternehmen im Effizienz-Forum Duisburg. Initiatoren sind die Gesellschaft für Wirtschaftsförderung Duisburg mbH (GFWD Duisburg), das Amt für kommunalen Umweltschutz der Stadt Duisburg, die Effizienz-Agentur NRW sowie die Energieagentur NRW.

#### Tannenhof auf dem „Holzweg“

Die Remscheidener Stiftung Tannenhof im Bergischen Land wird mit einer Holzhackschnitzel-Heizung ausgerüstet werden. Die Verwaltungsdirektion hofft auf eine Kostensenkung von jährlich 250.000 Euro. Neben ökonomischen Aspekten betonte die Direktion ökologische Gründe. Die Energieagentur NRW beriet.

#### Übersicht über Förderprogramme der Kommunen und Energieversorger

Einen umfassenden Überblick über neue Förderprogramme der NRW-Energieversorgungsunternehmen (EVU) und Kommunen für die rationelle Energieverwendung und die Nutzung unerschöpflicher Energien trägt die Energieagentur NRW regelmäßig mittels Umfrage bei den nordrhein-westfälischen EVU zusammen. Erstmals wurden in 2002 auch die Förderprogramme der Kommunen abgefragt. Die Ergebnisse stehen im Internet zur Einsicht parat.

#### Wettbewerb „sternstadt“

Das Know-how der Energieagentur NRW ist auch bei den Redaktionen weithin geschätzt. So wurde der Leiter der Energieagentur NRW, Prof. Dr. Norbert Hüttenhölcher von der Zeitschrift „stern“ in die Jury des bundesweiten Wettbewerbs „sternstadt“, der gemeinsam mit der Schwäbisch Hall durchgeführt wird, berufen.

#### BHKW und Solarthermie für AWO in Dortmund

Die Werkstätten der Arbeiter-Wohlfahrt (AWO) in Dortmund setzten bei der Sanierung ihrer Energie- und Wärmeversorgung auf einen innovativen Mix. Beraten durch die Energieagentur NRW nahm in der Einrichtung mit verschiedenen Abteilungen und rund 700-Personen Belegschaft, jetzt ein Blockheizkraftwerk (BHKW) in einem Container neben der technisch komplett neu bestückten Heizzentrale seinen Dienst auf. Gebrauch gekauft und generalüberholt sorgt die 75.000 Euro-Investition jetzt dafür, dass entstehende Abwärme dem Heizungskreislauf und der Warmwasserbereitung zugeführt wird. Das hilft, Energie und damit Kosten zu sparen. Das BHKW leistet 350 kW Wärme und 300 kW Elektroenergie. Das i-Tüpfelchen ist eine 32 Quadratmeter große solarthermische Anlage. Diese unterstützt die Erwärmung des Heizungswassers im Rücklauf und kann in den Sommermonaten einen nennenswerten Anteil der für Brauchwarmwasser notwendigen Heizenergie liefern.

#### Der Mix macht: Einsparungen in Bielefelder Chemie-Betrieb

Die Fa. Dr. Hesse GmbH & Cie. KG, ein Unternehmen der chemischen Industrie aus Bielefeld, hat durch nachfolgend beschriebene Maßnahmen ein Einsparpotenzial bis zu 180.000 kWh Energie im Jahr erschlossen. Mit der Erneuerung der Heizung für das Lager und des Dampferzeugers werden 160.000 kWh/a bzw. 15.000 kWh/a eingespart. Durch die Absenkung des Betriebsdruckes der Druckluftanlage um 1,5 bar ergaben sich Einsparungen von 4.000 kWh/a. Durch weitere Maßnahmen, z.B. der Abschaltung nicht benötigter Warmwasserbereiter, ergeben sich Einsparungen von 1.000 kWh/a.

#### Kierspe nimmt mit BHKW Strom- und Wärmeversorgung in eigene Hand

Die Stadt Kierspe möchte in naher Zukunft ihre Einrichtungen mit Strom und Wärme selbst versorgen. Um dieses Ziel zu erreichen wurde ein BHKW mit 110 kWh und 65 kW<sub>el</sub> für das Sport- und Freizeitbad in Betrieb genommen. Das ergibt eine jährliche Kosteneinsparung von ca. 5.000 Euro und einer CO<sub>2</sub>-Minderung von 160 t/a.

#### Wasserkraftanlage Warstein-Allagen erfolgreich reaktiviert

Mit Unterstützung der Energieagentur NRW wurde in Warstein eine alte Wasserkraftanlage wieder reaktiviert und in Betrieb genommen. Der Rentner Erich Kaup hatte sich der alten Anlage angenommen und u.a. mithilfe der REN-Breitenförderung die Finanzierung auf die Beine gestellt. Die neue Wasserkraftanlage hat eine Francisschachtelturbine und wird voraussichtlich über 300.000 Kilowattstunden pro Jahr erzeugen. Damit könnten über 80 Haushalte in Warstein mit regenerativ erzeugtem Strom versorgt werden.

#### Lippstadt setzt auf Holz

In Lippstadt hat das erste öffentliche Gebäude eine Holzheizung erhalten. Die Heizungsanlage der Hedwig-Schule wurde im Zuge der Sanierung durch eine Holzhackschnitzel-Heizung ersetzt. Ein Gutachten hatte den Stadtvätern die Wirtschaftlichkeit bescheinigt.

#### Zahlreiche Aktionen bei den Europäischen Biomassetagen

Mehr als 430 Firmen, Institutionen, Verbände und Einzelpersonen haben sich im Rahmen der Europäischen Biomassetage der Regionen 2002 in ganz Deutschland engagiert und zum großen Erfolg der Aktionswoche beigetragen. Auch in Nordrhein-Westfalen wurden die Biomassetage von zahlreichen Aktivitäten und Aktionstagen rund um das Thema Biomasse begleitet. Die Energieagentur NRW hatte die Koordination für NRW übernommen. Das Angebot reichte von Infoveranstaltungen, Besichtigungsmöglichkeiten für Hackschnitzelheizungen und Biogasanlagen über Ausstellungen zur Holzenergie und stofflichen Nutzung bis hin zu Fachtagungen. Das Energieberatungsmobil der Energieagentur NRW war in der Aktionswoche an verschiedenen Standorten vertreten und hat verstärkt den Themenbereich Biomassenutzung vorgestellt.

#### Holzenergiezentrale auf Schloß Hamborn in Borcheln

Mit der Einweihung des neuen Heizwerkes startete auch auf Schloß Hamborn im Kreis Paderborn ein neues Zeitalter für den Energieträger Holz. Die veraltete Heizzentrale musste grundlegend saniert werden und im Zuge dieser Maßnahme wurde ein Holzhackschnitzelkessel für die Grundlastversorgung eingesetzt. Damit steht nun ein modernes und zukunftsfähiges Heizsystem zur Verfügung, das über ein Nahwärmenetz mehrere Gebäude versorgt. Durch diese Lösung werden jährlich rund 1.500 Tonnen Kohlendioxid weniger emittiert. Die Energieagentur NRW hat rund um das innovative Energiekonzept beraten.

#### Druckluft-Verlust gestoppt

Die ArvinMeritor Exhaust GmbH, Fintrop, ein Hersteller von Abgaskomponenten für die Automobilindustrie strebt im Rahmen ihrer Unternehmensleitlinien den effizienten und ressourcenschonenden Umgang mit sämtlichen Betriebsmitteln an. In diesem Zusammenhang wurde die Beratungsdienstleistung der Energieagentur NRW in Anspruch genommen, erhebliche Energieeinsparpotenziale durch die Beseitigung von Leckagen wurden aufgedeckt. In einer ersten Aktion konnten in einem Betriebszweig die Leckagen um mehr als 30 Prozent gesenkt werden. Die damit verbundene Energiekostensparnis beläuft sich auf ca. 1.300 Euro/a.

#### Prym Fashion Wuppertal spart 20.000 Euro Druckluftkosten

Auf Empfehlung durch die Energieagentur NRW beauftragte die Prym Fashion GmbH & Co. KG, ein weltweit tätiger Hersteller von Reißverschlüssen und Knöpfen, für ihr Wuppertaler Werk ein Dienstleistungsunternehmen mit der professionellen Ortung und Behebung von Leckagen im Druckluftnetz. Die sich durch die erfolgreiche Umsetzung dieses Projektes ergebenden Energiekosteneinsparungen belaufen sich auf ca. 20.000 Euro/a. Die Anschaffung eines zusätzlichen Kompressors konnte damit vermieden werden. Die Amortisationszeit dieser Investition betrug wenige Monate. Weiterhin wurde eine Anlage zur Wärmerückgewinnung aus der Kühlluft der Kompressoren realisiert. Mittels Luftkanälen wird diese mittlerweile zur Hallenheizung eingesetzt.

#### Altenheim-Neubau in Mönchengladbach setzt neue Energiemaßstäbe

In Mönchengladbach-Neuwirk entsteht bis Ende des Jahres 2003 ein Altenheim der energetischen Superlative. Das Projekt in Passivhausbauweise ist bislang einmalig in Nordrhein-Westfalen. Die Energieagentur NRW begleitet das im Bau befindliche Projekt.

#### Arnsberg errichtet energetisches Musterbad

In Arnsberg entsteht, beraten durch die Energieagentur NRW, ein energetisch innovatives Freizeitbad. Der Neubau wird gegenüber einem konventionell geplanten Bau jährlich insgesamt rund 800 Tonnen CO<sub>2</sub> sparen. Die Planer zogen in Sachen Energie und Klimaschutz alle Register. Das Gebäude wurde optimal zur Sonne ausgerichtet, um die Sonnenwärme zu nutzen. Zwei Blockheizkraftwerke erzeugen zugleich Strom und Wärme, „Superdämmungen“ halten Energieverluste durch die Gebäudehülle möglichst gering und Abdeckungen der Außenbecken verhindert das Auskühlen des Badeswassers. Die Energieplanung ist bis in die Details ausgefeilt: Sogar die Wärme aus dem verwendeten Duschwasser wird zum großen Teil zurückgewonnen und wieder in den Kreislauf eingespeist. Auch beim Kunstlicht wurde klug geplant. Die Beleuchtung paßt sich automatisch der Tageshelligkeit an.

#### Energieeffiziente Siedlung in Iserlohn

Auf einem ehemaligen städtischen Betriebshof in Iserlohn entstanden nach einer Beratung durch die Energieagentur NRW 17 Wohneinheiten, zwei Büros und Gemeinschaftshaus für Veranstaltungen in vorbildlicher Energiespar-Bauweise. Geheizt wird mit moderner Brennwert-Technik. Eine Photovoltaikanlage auf den Dächern liefert bis zu 60 Prozent des Stroms.

#### Sport braucht Energie

Zahlreiche Sportstättenbetreiber suchten im Jahr 2002 den Rat der Energieagentur NRW. Sportliche Großereignisse im Blick, wurden in 2002 vielerorts in NRW über Neubau und Sanierung im Sportbereich nachgedacht. Deswegen hat die Energieagentur NRW ihre Beratungstätigkeit in diesem Sektor eigens verstärkt, das Thema Sport wird mehr und mehr zum Thema.

#### Beratung von Kirchengemeinden

Die Energieagentur NRW berät intensiv Kirchengemeinden und hilft, Energieprojekte zu realisieren. Beispiele aus dem Jahr 2002: In Lüdinghausen produziert die Pfarrei St. Ludger mittels himmlischer Energie und einer Photovoltaikanlage Strom. Oder in Datteln: Nachdem bereits ein Kindergarten vorbildlich in die Photovoltaik investiert hatte und auf dem städtischen Kulturhaus eine 10 kWp-Anlage entstanden war, zog die katholische Kirchengemeinde St. Amandus nach. Im April 2002 ging eine 6 kWp-Anlage in Betrieb. Dass die Dächer von Kirchen und Gemeindezentren für Photovoltaikanlagen ein echter Platz an der Sonne sind, sagte sich auch die Gemeinde Barmen-Gemarke in Wuppertal, deren bekanntestes Gemeindeglied Bundespräsident Johannes Rau sein dürfte.

Im Kirchenkreis Hattingen-Witten startete in 2002 eine Energie-Beratungsinitiative. Initiatoren waren die Energieagentur NRW, der Umweltausschuss des Kirchenkreises Hattingen-Witten und das Büro Umweltschutz/Agendabüro der Stadt Hattingen. Eine weitere Beratungsoffensive wurde von der Energieagentur für Dortmund der Kirchengemeinden gestartet. Zudem schnürte die Energieagentur NRW im Jahr 2002 ein eigenes Informationspaket für Kirchengemeinden, welches u.a. über den „Brennpunkt Energie“ beworben wurde. Rund 100 Kirchengemeinden in NRW orderten die Informationen.



### Energie-Aktivitäten im Ausland

Die Energieagentur NRW verfügt seit langer Zeit über gute Kontakte ins Ausland. Auch im Jahr 2002 wurden im Auftrag von Energie- oder Städtebauministerium wieder zahlreiche Delegationen aus aller Welt in Wuppertal willkommen geheißen. Unternehmer, Politiker und Wissenschaftler aus China, Indonesien, Kuba, Türkei und Tunesien informierten sich bei der Energieagentur zu Energie-Projekten in NRW. In Polen konnten erneut die lokalen Energieakteure von der Erfahrung und den Kontakten der Energieagentur NRW profitieren. Weiterhin war die Energieagentur NRW in 2002 im Auftrag des Energieministeriums im Mittelmeerraum tätig, wobei sie sich vor allem auf den spanischen Energiemarkt konzentriert. Dabei wurden folgende Aktivitäten organisiert bzw. betreut:

Spanisch-Deutsches Symposium zum Thema Regenerative Energien in Sevilla

Im März 2002 wurde gemeinsam mit dem spanischen Kooperationspartner SODEAN (Sociedad para el desarrollo energético de Andalucía) beim andalusischen Arbeitgeberverband in Sevilla ein zweitägiges Symposium zum Thema „Erneuerbare Energien und rationale Energieverwendung“ organisiert. NRW-Staatssekretär Jörg Hennerkes und der Minister für Arbeit und technologische Entwicklung der autonomen Region Andalusien hatten die Tagung eröffnet.

Messe für Erneuerbare und Kongress in Almería vom 24. bis 26.04.2002

Im April 2002 fand die „Messe für Erneuerbare Energien und Wasser-Technologien“ in Almería erstmalig statt. Auf Wunsch von SODEAN nahm die Energieagentur NRW am Begleitprogramm teil und hielt im Rahmen des Solar-Workshops einen Vortrag zu Solar-Förderprogrammen in NRW. Zu einem Vortrag über eine Biogasanlage der Landwirtschaftskammer Rheinland in Straelen konnte die Energieagentur NRW Herrn Ralf Block für den Biomasse-Workshop in Almería gewinnen. Herr Block ist der Planer dieser Anlage, die ausschließlich mit pflanzlichen Umsatzstoffen arbeitet.

### Aktionsprogramm 2000plus

Das Aktionsprogramm 2000plus des NRW-Energieministeriums fördert Städte und Gemeinden, die neue Wege beim Energiesparen in Kommunen wagen. Das Programm wird von der Energieagentur durchgeführt und vom Projektträger ETN in Jülich betreut. Durch das Aktionsprogramm 2000plus sollen ganz gezielt innovative Ansätze zur Energieeinsparung in Kommunen gefördert werden. Antragsberechtigt sind je nach Förderschwerpunkt Gemeinden, Ingenieurbüros und Forschungsinstitute. Im Brennpunkt Energie der Energieagentur NRW wird regelmäßig über das Aktionsprogramm berichtet.

#### RegioTreffs

Rund 100 Zuhörerinnen und Zuhörer fanden den Weg zur dritten Staffel der RegioTreffs, die im Jahr 2002 in Lüdinghausen, Meschede und Krefeld gastierten. Die RegioTreffs sind ein wichtiger Baustein des „Aktionsprogramms 2000plus“. Die Treffs wurden vom Projektträger ETN und der Energieagentur NRW durchgeführt und boten Kommunalpolitikern, Verwaltungsangestellten sowie weiteren Multiplikatoren Informationen rund um den „kommunalen Klimaschutz“. An Themen-Tischen diskutierten die Teilnehmer über eine effiziente und somit umweltschonende Energieverwendung. Dabei wurden konkrete Beispiele auf die Möglichkeit zur Umsetzung in der eigenen Kommune abgeklopft. Das Themen-Spektrum reichte von der Windkraftnutzung im Binnenland, Contracting in kommunalen Liegenschaften, der energetischen Nutzung von Holz bis zur energetischen Optimierung von Wohngebieten. In bewährter Manier wurden die Thementische von Experten geleitet, die den Vertretern der Kommunen auf jede Frage auch eine Antwort bieten konnten.

#### European Energy Award® (eea®)

Auch dieses europäische Managementsystem und Zertifizierungsverfahren für den Energiebereich der Kommunen ist Teil des Aktionsprogramms 2000plus. Die Energieagentur NRW ist der regionaler Träger. Der European Energy Award® ist ein Managementsystem, das Kom-

munen den Weg zur Steigerung der Energieeffizienz angepasst an die Rahmenbedingungen der Kommune aufzeigt. Der eea® ermöglicht Kommunen die effektive Planung und den effizienten Einsatz der Mittel zur Optimierung des Energiebereichs. Dazu stehen verschiedene anwendungsoptimierte Werkzeuge wie beispielsweise der Katalog von Energie - Maßnahmen als Checkliste zur Verfügung. Die Kommunen werden bei der Durchführung des Zertifizierungsverfahrens kompetent durch einen eea®-Berater unterstützt, der sein fachliches Know-How einbringt.

## 3.2 Standort Duisburg

Die Energieagentur-Mitarbeiter am Standort Duisburg waren im Jahre 2002 so gefragt wie noch nie: Insgesamt 810 Anfragen aus dem so genannten Ziel-II-Gebiet erreichten die fünf Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Duisburger Foster-Bau an der Bismarckstraße. Im Vergleich zum Vorjahr ist dies eine Steigerung von über 25 Prozent. Neben 567 Kurzberatungen (2001: 441) leisteten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zudem 243 Initialberatungen (2001: 227).

Der Duisburger Standort nahm 1996 seine Arbeit mit der Zielsetzung auf, vor allem kleine und mittlere Unternehmen in Regionen Nordrhein-Westfalens zu unterstützen, die von der wirtschaftlichen Umstrukturierung durch den Steinkohlebergbau und der Stahlindustrie in besonderem Maße betroffenen sind. Insgesamt wurden Unternehmen in den strukturschwachen Regionen des Raums Heinsberg/Aachen und im Ruhrgebiet von Duisburg aus beraten.

Neben den Energieberatungen unterstützten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zusätzlich Existenzgründerinnen und Existenzgründer, sie leisteten Bau-Beratung, Solarberatung, Förderberatung und erstellten Fachpublikationen.

Einige umgesetzte Beispiele als Folge der Beratungstätigkeit der Duisburger Ingenieure:

### Acht Supermärkte im Ruhrgebiet

In einem Supermarkt beträgt der Anteil der Kälte am Stromverbrauch rund 65 Prozent, 20 Prozent entfallen auf die Beleuchtung, zwischen sechs und zehn Prozent auf die Lüftung. Kälteerzeugung, Beleuchtung und Belüftung sind die Hauptverantwortlichen für eine hohe Stromrechnung. Acht Supermärkte im Ruhrgebiet hatten die Fachleute der Energieagentur NRW (Standort Duisburg) genauer unter die Lupe genommen und auf Grundlage der Beratungsergebnisse eine neue Informationsbroschüre erstellt: „Mehr Energieeffizienz im Lebensmittel-Einzelhandel“. An Beispielen aus Supermärkten im Ruhrgebiet werden in dieser Broschüre Möglichkeiten zum energie- und somit kosteneffektiven Einsatz von Kühlmöbeln, Lüftungsanlagen und der Beleuchtung vorgestellt.

### Solarthermie aufs Dach

Solarthermie für alle Häuser einer Wohnsiedlung: Das ist noch selten in Deutschland. Einen Anfang macht jetzt Duisburg: 177 Wohneinheiten in Duisburg-Neudorf bekommen ihr warmes Wasser jetzt vom Dach. Nach einer Beratung der Wohnungsbaugesellschaft Dr. Hellmuth Hansen in Bonn durch die Energieagentur NRW, Außenstelle Duisburg, erhielten die Wohnhäuser an der Schönhauser Straße eine neue Warmwasseranlage – inklusive Heizung. Dazu wurde die 35 Jahre alte Fernwärmanlage, die bis dahin die Heizung und eine zentrale Warmwasserversorgung ohne Zirkulation versorgte, ausgetauscht. Die neue Heizung ist ein indirektes, Rücklauftemperatur gesteuertes Fernwärmesystem. Jedes Haus ist mit einer eigenen Kollektoranlage versehen. Das erwärmte Wasser wird in einen 600-Liter-Schichtenspeicher geleitet. Die Nachbeheizung erfolgt per Fernwärme.

### Hackschnitzel für die Forststation

Das Gelände der ehemaligen Zeche Rheinelbe liegt mitten in Gelsenkirchen und ist heute eine Industriebrache. Im Schalthaus der ehemaligen Zeche ist mittlerweile eine Forststation eingezogen. Und wie es sich für eine Forststation gehört, wird mit Holz geheizt. Der Bedarf der Forststation Rheinelbe wird durch das bei der Waldpflege anfallende Restholz und aus dem Holzschnitt im Stadtgebiet Gelsenkirchen gedeckt. Das städtische Unternehmen Gelsengrün wird die Hackschnitzel als Abfallprodukt der Grünflächenpflege im Stadtgebiet liefern. Bislang musste Gelsengrün das Holz kostenintensiv entsorgen.

Bisher versorgte ein Gaskessel mit 350 kW Leistung das Gebäude. Deshalb wurden nach einer Initialberatung die Wärmeverteilung umstrukturiert, Heizkörper installiert und ein Hackschnitzelkessel montiert. Kosten: rund 150.000 Euro. 80 Prozent davon wurden durch Fördermittel vom Land NRW und das ÖPEL (Ökologie-Programm Emscher-Lippe) abgedeckt. Statt Warmluft sorgt nun eine Heizungsanlage auf Warmwasserbasis für Wärme. Die Hackschnitzel-Feuerungsanlage hat eine Leistung von 70 kW im Dauerbetrieb. Durch den Einsatz von 130 Sm<sup>3</sup> Hackschnitzel zur Deckung des Jahresbrennstoffbedarfs der Forststation können ca. 10.000 m<sup>3</sup> Erdgas substituiert werden. Damit können bis zu 20 Tonnen an CO<sub>2</sub>-Jahr bei gleichzeitig wirtschaftlicherer Betriebsweise vermieden werden.

### Trocknen mit Erdgas

Manchmal sind es Kleinigkeiten, die einen großen Ertrag bringen: Ein Beispiel bietet das Evangelische Altenzentrum Paulushof in Essen-Heisingen – hier läuft der Wäschetrockner seit neuestem mit Erdgas. Nach Beratung durch die Energieagentur NRW wurde der alte Trockner im Keller durch ein neues Gerät der Kanngieser GmbH ausgetauscht. Der Erdgas-Trockner läuft rund 75 Prozent günstiger als sein strombetriebener Vorgänger.

Rund 8.000 Euro hat die Maschine gekostet, die jetzt die Wäsche der 100 Einwohner des Altenzentrums trocknet. Bei einer Nutzungsdauer von fünf Stunden am Tag ergibt die Umstellung von Strom auf Erdgas eine Einsparung von zirka 3.000 Euro im Jahr. Eine Investition, die sich nach zweieinhalb Jahren amortisiert hat. Die Öko-Bilanz kann sich ebenfalls sehen lassen: Die CO<sub>2</sub>-Emissionen gingen um rund 22 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr zurück.



Ansprechpartner: Thomas Gentzow (Tel.: 0203 - 306-1264), Stefan Leuchten (0203 - 306-1263), Axel Müller-Wennekers (0203 - 306-1262), Angelika Pill – Sekretariat (0203 - 306-1260), Markus Rothe (0203 - 306-1261), Telefax: 0203 - 306-1299



### 3.3 EnergieSchule NRW

Der Sprung über die Tausendermarke ist gelungen: Im Projekt „EnergieSchule NRW“ engagieren sich inzwischen 1.064 Schulen. Statt in Klassenzimmern und Sporthallen Energie zu verschleudern, setzen sich diese Schulen für den Klimaschutz und den rationellen Umgang mit Ressourcen ein. Mit Erfolg: Alle Energie-Schulen gemeinsam „er-sparen“ unserer Luft jährlich 21.000 Tonnen Kohlendioxid und lassen 140 Millionen Liter weniger Wasser durch den Abfluss rauschen. Im Durchschnitt spart jede dieser Schulen acht Prozent Heizenergie, zwölf Prozent Strom und 19 Prozent Wasser.

Neu im Projekt „EnergieSchule NRW“ sind seit 2002 die Kommunen Dinslaken, Heiligenhaus, Ochtrup, Steinheim und Würselen. Einige Kommunen, darunter Duisburg und Düsseldorf, haben ihre städtischen Energieprojekte teilweise erheblich ausgeweitet. Besonders gute Ergebnisse erzielen Städte und Gemeinden, die ihre Schulen an den Einsparungen finanziell beteiligen. In Velbert gab es im Jahr 2002 zusätzlich eine 250-Euro-Prämie der Stadtwerke für „energisch aktive“ Schulen.

Die Experten der Energieagentur NRW unterstützen im Rahmen des Projekts „EnergieSchule NRW“ alle Energie-interessierten Verwaltungen und Schulen. Bei Bedarf gibt es auch weitere Unterstützung während eines laufenden Projekts. Wichtiges Beratungsthema für viele Schulen sind nach wie vor Photovoltaik und Solarthermie. Zu einer Anlage auf dem eigenen Dach führte das 2002 zum Beispiel am Erich-Kästner-Gymnasium in Köln und bei der Städtischen Realschule in Wipperfurth, wo sogar 112 Photovoltaik-Module installiert worden sind, die einen Jahresertrag von 10.000 Kilowattstunden ermöglichen.

Die besten und kreativsten Ideen der nordrhein-westfälischen EnergieSchulen werden regelmäßig beim Wettbewerb „Klimaschutz & Klassenkasse“ ausgezeichnet. Für den dritten Durchgang fiel im September 2002 der Startschuss. Veranstalter des Wettbewerbs sind das Ministerium für Verkehr, Energie und Landesplanung des Landes NRW und die Energieagentur NRW.

Das Projekt „EnergieSchule NRW“ hat zudem im letzten Jahr die Zusammenarbeit mit den Einrichtungen zur Lehrerfortbildung der Bezirksregierungen ausgebaut. 2002 haben über 100 Lehrkräfte an Fortbildungsmaßnahmen, die von der Energieagentur NRW mitgestaltet wurden, teilgenommen.

#### Gute Ideen – Prädikat: „Nachahmenswert“

Die Wege zum Einspar-Erfolg sind so unterschiedlich wie die Schulen: Junge „Energiedetektive“ fahnden in Kellern, Gängen und Klassenzimmern nach Stromfressern; „Energieagenten“ versuchen, Mitschüler, Lehrer und Hausmeister vom Sparen zu überzeugen, Projektgruppen führen ein Energiequiz durch, Klassen beschriften ihre Lichtschalter oder entwerfen Energie-Plakate. Exemplarisch für die Vielfalt zwei erfolgreiche Beispiele aus NRW:

#### „Weniger ist mehr“ in Remscheid

Zu den Profis unter den EnergieSchulen in NRW zählen viele Remscheider Schulen – und es werden immer noch mehr. Zum fünfjährigen Bestehen des städtischen Programms „Weniger ist mehr – Energie und Wasser sparen an Remscheider Schulen“ feierten Kids und Co. mit dem Energieberatungsmobil der Energieagentur NRW eine Klima-Party. Die Stadt Remscheid beteiligt erfolgreiche Schulen mit 40 Prozent an der Einsparsumme. Weitere 40 Prozent werden für Sanierungsmaßnahmen in den beteiligten Einrichtungen verwendet. Alle Schulhausmeister nehmen an speziellen Schulungen teil, die die Energieagentur NRW konzipiert hat. Acht Schulen haben inzwischen auch solarthermische Anlagen installiert, um ihr Wasser umweltfreundlich zu erwärmen. Seit 2000 gibt es zusätzlich das Projekt „Das Energiesparschwein – Energie- und Wassersparen an Remscheider Kindertageseinrichtungen“.

#### Solar-Schülerarbeitsplätze für Wuppertal

Das Wuppertaler Berufskolleg Werther Brücke profitierte vom neuen „Zukunftsinvestitionsprogramm“ der Bundesregierung, in das ein Teil des Erlöses aus der Versteigerung der UMTS-Lizenzen eingeflossen ist. Das Wuppertaler Berufskolleg erhielt eine Fördermittelzusage über 100.000 Euro für die Materialsammlung im Bereich „Solarthermie“. Nach einer Beratung über die Verwendung der Mittel durch die Energieagentur NRW wurde unter anderem beschlossen, fünf Schülerarbeitsplätze „Solarthermie“ einzurichten und die bestehende Solaranlage durch passende PC-Ausstattung in den Fachunterricht einzubinden.

### 3.4 Energienetzwerk NRW

Fünf nordrhein-westfälische Städte haben sich vor drei Jahren im „Energienetzwerk NRW“ zusammengeschlossen, um den rationellen Energie-Einsatz und die Nutzung erneuerbarer Energien zu forcieren. Ziel ist es, alle Akteure einzubinden: Betriebe, Verwaltungen, Schulen, Kirchengemeinden, Medien, Kammern, Verbände und Privatleute. Die Energieagentur NRW koordiniert das Netzwerk im Auftrag des Energieministeriums, setzt Impulse für neue Projekte und bietet ein umfangreiches Beratungsprogramm.

#### Und alle zapfen die selbe Sonne an... – Beratungsoffensiven für Kirchengemeinden

Kirchen, Gemeindehäuser, Kindergärten und Altenheime müssen sicher, wirtschaftlich und umweltfreundlich mit Strom und Wärme versorgt werden. Wie Betriebskosten reduziert werden können, weiß man in den Netzwerk-Städten Hattingen und Duisburg ganz genau – dank der Beratungsoffensive „Energie sparen und Kosten senken in der Kirchengemeinde“. Viele der Küster und Hausmeister in diesen Kirchengemeinden nahmen 2002 an einem Seminar der Energieagentur NRW zum Thema „Energieeinsparung in kirchlichen Gebäuden“. Einige Erkenntnisse konnten schon in die Tat umgesetzt werden: So nahmen das Evangelische Johannes-Gemeindezentrum in Hattingen und die Evangelische Kirchengemeinde Duisburg-Mittelmeiderich eine Photovoltaik-Anlage in Betrieb.

#### Ausgezeichnet und nachahmenswert: Bismarcker Handwerkermarkt erhält Preis im Wettbewerb Soziale Stadt 2002

Die Arbeit des „Energienetzwerks NRW“ findet auch bundesweit Anerkennung: Das Projekt „Handwerkermarkt Gelsenkirchen-Bismarck“ erhielt den Preis „Soziale Stadt 2002“ in der Kategorie „Kommunen“. Der Markt, der auf dem Gelände der Evangelischen Gesamtschule stattfindet, bringt „energie-aktive“ Betriebe, Bürger und Schulen in Kontakt. Ergänzend besuchen Handwerker, die fit sind in Sachen „Regenerative Energien“, die Schulen, vermitteln ihr Wissen weiter und versuchen, den Nachwuchs für das Thema zu begeistern. Wegen der guten Erfolge plant inzwischen auch die Netzwerkstadt Ahlen gemeinsam mit der Overbergschule einen Handwerkermarkt.

#### Und alle sparen mit: In Gelsenkirchen geht Energie-Effizienz alle an

Die Netzwerk-Stadt Gelsenkirchen hat es sich ganz offiziell auf die Fahnen geschrieben, den Energieverbrauch in allen Verwaltungsgebäuden spürbar zu senken und damit aktiven Klimaschutz zu betreiben. Den Anstoß gegeben hatte eine E-Fit-Woche der Energieagentur NRW. Weiteres Know-how wurde allen Energieverantwortlichen und Hausmeistern in speziell entwickelten Fortbildungen vermittelt. Als Handreichung ist gemeinsam mit der Energieagentur NRW ein „Leitfaden für Energiebeauftragte und Hausmeister“ entwickelt worden. Projektstart war im Dezember 2002.

#### „Aktion Werkkiste“: Energiespar-Koffer für alle Duisburger Schulen

Eine ungewöhnliche Kooperation hat das „Energienetzwerk NRW“ der Energieagentur NRW in Duisburg eingefädelt: Teilnehmer der berufsvorbereitenden Lehrgänge in der „Duisburger Werkkiste“, einer Einrichtung der Katholischen Jugendberufshilfe, bauen Lehrmodelle für den Schulunterricht, die die Nutzung erneuerbarer Energien veranschaulichen. Die Energieagentur NRW koordiniert das Projekt und schult die Jugendlichen in der Werkkiste zum Thema regenerative Energien

#### Alte Häuser, neue Fenster: Sonderaktion „Thermographie“

Gleich in drei Städten des Energienetzwerks NRW liefen 2002 Thermographie-Sonderaktionen: in Oer-Erkenschwick, in Ahlen und in Hattingen. Private Hausbesitzer konnten zu ermäßigten Preisen Infrarot-Aufnahmen ihres Gebäudes anfertigen lassen. Erstes Ziel ist es, Schwachstellen wie mangelhafte Dämmung oder undichte Fenster aufzuspüren. Zweites und wichtigstes Ziel: die Behebung der Mängel, damit Wärme-Energie nicht ungenutzt entkommt. Die Aktion wurde in Kooperation mit dem örtlichen Handwerk durchgeführt.

## 4. Contracting

Der Contractingmarkt entwickelt sich weiter. Nicht einmal zehn Prozent des Marktpotentials sind bislang bundesweit erschlossen. Trotz zur Zeit 50.000 in Deutschland abgeschlossenen Contracting-Verträgen, sprechen Studien von 1,25 Mio. Contracting-gerechten Objekten. Die Investitionen, die im Rahmen von Contracting getätigt werden, sind in der Regel groß: Die Energieagentur NRW erstellte für das Energieministerium in 2002 einen Leitfaden zur Projektabwicklungsform Contracting. Hier wurden zwölf Beispiele ausführlich dargestellt. Allein diese im Leitfaden genannten Beispiele stehen für ein Investitionsvolumen von 30 Mio. Euro.

Das Interesse an flexiblen Finanzierungs- und Betreibermodellen wächst kontinuierlich. Erneut verzeichnete die Energieagentur NRW hierzu über 500 Beratungen – zwei Drittel von klein- und mittelständischen Unternehmen. Die drei Mitarbeiter hielten 22 Vorträge auf Messen und Tagungen und wirkten u.a. bei der Entwicklung der neuen Contracting-Norm des DIN mit, deren Entwurf im Januar 2003 veröffentlicht wurde.

Die DIN 8930 – Teil 5 wurde auf Initiative des Verbandes für Wärmelieferung, VfW, und des Bundesverbandes privatwirtschaftlicher Energiecontracting-Unternehmen, PECU, erstellt. Sie definiert u.a. die Begriffe Contracting, Contractor und Contractingnehmer. Zudem werden die vier gängigsten Formen des Contractings erläutert.

Die anhaltende Popularität des Contractings schlägt sich auch in der regelmäßigen Medienpräsenz nieder. Regelmäßig war das Expertenwissen der Wuppertaler Contracting-Berater als Autoren für Beiträge in der Fachpresse gefragt. Zudem wirkten sie bei der Erstellung des Contracting-Handbuchs 2003 des Deutschen Wirtschaftsdienstes mit. Mit der Broschüre „Contracting für Wohngebäude“ und dem Contracting-Leitfaden des Landes NRW erstellten sie im Auftrag des Energieministeriums zwei wichtige Hilfen für interessierte Nutzer. Um die Beratungserfolge des zurückliegenden Jahres aufzuzeigen, seien verschiedene umgesetzte Projektbeispiele genannt:

### Holzheizwerk in Finnentrop

Das sauerländische Finnentrop bekommt ein Holzheizwerk im Eiltempo. Ausschlaggebend hierfür war die parallele Erstellung der technischen Planung und Contracting-Ausschreibung, so dass der Contractor – die MVV-Energie AG aus Mannheim – bereits wenige Wochen nach Auftragserteilung mit den Bauarbeiten beginnen konnte. Der erste Spatenstich zu einem der größten kommunalen Holzheizwerke in Nordrhein-Westfalen erfolgte im Oktober 2002. Die Anlage mit einem Investitionsvolumen von rund 950.000 Euro wird bereits im Winter 2002/3 ihren Dienst aufnehmen. Sie verfügt über eine Gesamtleistung von 2.800 kW. Rund 40 Prozent der Investitionssumme wurde durch Fördergelder aus der Holzabsatzförderlinie des Landes NRW gedeckt. Das Holzheizwerk wird große Teile der kommunalen Liegenschaften mit Wärme versorgen. Neben dem Rathaus der 19.000-Einwohner-Gemeinde werden zudem ein Erlebnis-Hallenbad, das Schulzentrum mit Realschule, Hauptschule, Grundschule und zwei Turnhallen sowie ein Wohn- und Geschäftshaus in das Wärmekonzept eingebunden. Das Holzheizwerk garantiert der Gemeinde eine ökonomische Wärmeversorgung und reduziert den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um jährlich rund 1.000 Tonnen. Der Holzkessel wird mit Hackschnitzeln befeuert und bringt ca. 850 Kilowatt (kW) für die Grundlast. Somit werden ca. 80 Prozent der Wärme mit dem umweltfreundlichen Energieträger Holz erzeugt.

### Sonniges Wohnheim in Steinfurt

Das Studentenwerk Münster spart – und erhält von allen Seiten Applaus. Mit einer neuen Wärmeversorgungsanlage samt Solaranlage auf dem Dach des Studentenwohnheims in Steinfurt spart das Studentenwerk Energie und senkt damit seine CO<sub>2</sub>-Emissionen – für die sanierte Wärmeversorgung musste das Studentenwerk keinen Cent eigenes Kapital investieren. Die Investition übernimmt das Unternehmen Imtech Contracting aus Mettingen, das die Anlage betreibt und dem Studentenwerk nur das verkauft, was es wirklich braucht – die Wärme. Vier Sonnenkollektorfelder mit einer Gesamtfläche von 100 m<sup>2</sup> tragen zur Warmwasserversorgung der 214 Studentenappartements bei. Kombiniert wurde die Anlage mit Niedertemperaturtechnik für die Heizung. Geschätzte CO<sub>2</sub>-Einsparung: rund 350 Tonnen p.a. Das Gesamtinvestitionsvolumen belief sich auf 175.000 Euro, davon stammen 20.000 Euro aus Fördermitteln des Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes NRW. Der Einsatz von öffentlichen Fördermitteln war auch deshalb möglich, weil Anlage und Projektorganisation landesweiten Vorbildcharakter haben.

### Brennwerttechnik für letztes Hundertwasser-Projekt

In Wülfrath wurde der letzte architektonische Entwurf von Friedensreich Hundertwasser in die Tat umgesetzt. Die Energieversorgung für die 35 Wohneinheiten wird per Contracting-Vertrag finanziert. Die Energieagentur NRW stand dabei Pate. Seit dem Frühjahr 2002 wird der erste Bauabschnitt der Hundertwasser-Siedlung der GWG Wülfrath durch eine Erdgas-Brennwert-Anlage mit Heizwärme versorgt. Contracting-Partner ist die Essener NGT Neue Gebäudetechnik GmbH. Der Erdgas-Brennwertkessel, der Wohnungen mit effizient erzeugter Wärme versorgt, hat eine Leistung von 200 kW. Bei einem Contracting wird eine moderne, effiziente Energieversorgungsanlage von einem externen Unternehmen als Contractor finanziert, gewartet und betrieben.

### Beleuchtungs-Contracting in Neunkirchen-Seelscheid

Sparsamkeit zahlt sich bekanntlich aus. Einen Preis für Sparsamkeit hat die Gemeinde Neunkirchen-Seelscheid erhalten. Mit ihren Contracting-Projekten hatte sie sich um den von der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (KGSt) ausgelobten Preis für „Intelligentes Sparen“ beworben. In der Kategorie „Vorbildliche Sparidee einer Kommune“ gehörte die Gemeinde laut Verwaltung zu den sechs Besten. Eine Urkunde erhielt der 1. Beigeordnete Stefan Hanraths beim KGSt-Forum in Stuttgart. Seit anderthalb Jahren setzt die Gemeinde in der Gebäudebewirtschaftung auf Contracting-Projekte. Heizungsanlagen lässt sie nicht mehr durch Eigeninvestition, sondern durch privatwirtschaftliches Kapital und Wissen sanieren. Die Gemeinde arbeitet eng mit dem örtlichen Energieversorgungsunternehmen, der Rhenag, zusammen. Weitere Contracting-Projekte sind der Rathauserweiterungsbau, die Grundschule Seelscheid und die Betriebsräume des Gemeindegewerkes sowie des Baubetriebshofes. Bei der Bewerbung um den KGSt-Preis hatte die Gemeinde ihr Projekt Hallenbad vorgestellt.

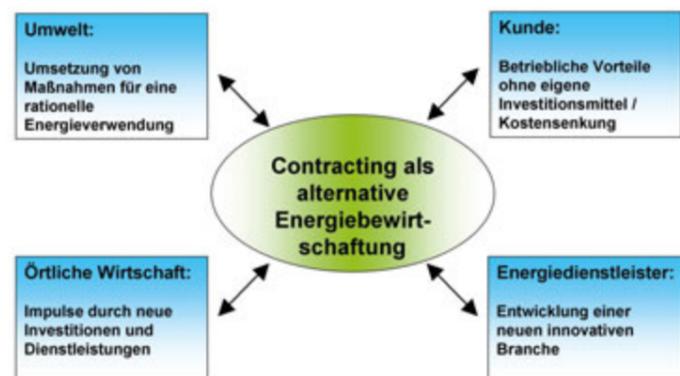
### Evangelisches Krankenhaus Mettmann

Das Evangelische Krankenhaus Mettmann ist ein 222-Bettenhaus der Akutversorgung mit einer angegliederten Krankenpflegeschule und einem Institut für Gesundheitsförderung. Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Kopplung aus Heizungswarmwasser- und Dampferzeugung. Aufgrund des hohen Alters der vorhandenen Wärmeerzeugungsanlagen ergab sich die Notwendigkeit der Erneuerung und der Neukonzeptionierung der Wärmeversorgung.

Ausgeschrieben wurden die Neuplanung, Finanzierung, Installation einer neuen Heizzentrale sowie deren kompletter Betrieb einschließlich Instandhaltung und Brennstoffversorgung.

Neben den vielfältigen Vereinfachungen in der Abwicklung der Heizzentralenerneuerung ließ sich durch das Contracting mit der Getec AG, Magdeburg, im Gegensatz zur vorhandenen Wärmeversorgung ein 15-prozentiger Kostenvorteil für das Krankenhaus erzielen.

### Contracting als Impulsegeber



*Ansprechpartner: Martin Morguet – Abteilungsleiter Contracting (Durchwahl -21), Rüdiger Brechler (-15), Christian Tögel (-34), Telefax: 0202-24 55 2-28*





## 5. Abteilungsübergreifende Projekte

### 5.1 Indikatoren NRW

#### Nachhaltigkeit im Bereich „Bau und Energie“

Ihre Stärken zu betonen, gegen Schwächen anzugehen und dabei eine ökonomisch, ökologisch und sozial sinnvolle Entwicklung zu verfolgen, vor dieser Herausforderung stehen Kommunen, die sich um eine nachhaltige Stadtentwicklung bemühen.

Ein geeignetes Instrument, diese Entwicklung zu betrachten, Ziele zu bestimmen und Erfolge darzustellen, sind Nachhaltigkeitsindikatoren. Mit dem Projekt „Indikatoren NRW“ bietet das Land NRW allen Kommunen in NRW die Möglichkeit, an der Entwicklung eines Sets von Basisindikatoren im Bereich „Bau und Energie“ mitzuwirken und zu erproben. Getragen wird das Projekt durch die Ministerien für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport sowie für Verkehr, Energie und Landesplanung des Landes NRW. Die Energieagentur NRW wurde mit der Durchführung beauftragt. Als Leitprojekt der Agenda 21 NRW sind die Indikatoren in die Bemühungen des Landes um eine nachhaltige Entwicklung eingebunden.

#### NRW-Kommunen auf dem Weg in die Nachhaltigkeit

20 Kommunen, darunter drei Kreise, sind dem Aufruf der Ministerien und der Energieagentur NRW gefolgt. Seit Januar 2002 bilden sie die Kerngruppe des Projektes, um in der Pilotphase die Indikatoren auf ihre Anwendbarkeit zu überprüfen und Erfahrungen mit dem Einsatz im Verwaltungsalltag zu sammeln. Ziel ist zum einen, am Ende der zweijährigen Pilotphase dem Land NRW ein erprobtes Set von Indikatoren zu empfehlen. Zum anderen sollen Wege aufgezeigt werden, wie Nachhaltigkeitsindikatoren als Instrument in der kommunalen Verwaltung zu etablieren sind. In Arbeitsgruppen und Plenen tauschten sich die Kommunen über ihre Erfahrungen innerhalb der Verwaltung aus und entwickelten Ideen für Maßnahmen zur Umsetzung.

#### Indikatoren des Landes NRW im Bereich „Bau und Energie“

Das von einem Expertenkreis entwickelte Indikatoren-Set mit rund 30 Indikatoren in den vier Themenfeldern Energie, Soziale Stadt, Stadtentwicklung/ Ressourcen sowie Stoffströme wurde in den Pilotkommunen intensiv erprobt. Begleitet von der fachlichen Beratung von Experten wurden die Indikatoren den Anforderungen der kommunalen Praxis angepasst.

Zur Erhebung von Indikatoren sind statistische Daten erforderlich. Die Dateneingabe erfolgt über das von der Energieagentur NRW betreute Indikatoren-Portal im Internet unter [www.indikatoren-nrw.de](http://www.indikatoren-nrw.de). Hier werden die Daten von den Kommunen selbst eingegeben und ausgewertet. Die so ermittelten Werte helfen den Kommunen bei der effizienten langfristigen Planung und Umsetzung von Projekten einer nachhaltigen Entwicklung.

Das Indikatoren-Portal gibt allen Interessierten die Möglichkeit, sich über das Projekt zu informieren und auszutauschen. Denn neben der reinen Datenerfassung ist es ein wichtiges Anliegen des Projektes, Aktivitäten im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung mit den Akteuren vor Ort, also aus Wirtschaft, Politik und Verwaltung, aus Agenda 21-Gruppen, Verbänden oder Institutionen etc. anzustoßen. Die Energieagentur NRW unterstützte die Kommunen bei Umwelttagen, Agenda-Konferenzen, Fortbildungswochen für das Handwerk und Workshops für Verwaltung und Politik.

### 5.2 Rhein-Ruhr gibt Gas

#### Vorfahrt für Erdgasfahrzeuge

Am 10. Juli 2002 fiel der Startschuss. Auf dem Horionplatz in Düsseldorf, vor der alten Staatskanzlei, startete der NRW-Energieminister gemeinsam mit Vertretern der Gaswirtschaft, der Automobil-Industrie, des ADAC sowie der Energieagentur NRW eine Informationsinitiative zur Förderung von Erdgas-Pkw. Motto: „Rhein-Ruhr gibt Gas – Autofahren mit Erdgasantrieb.“ Der Start der Initiative erfolgte in der Umsetzung der im Klimaschutzkonzept angesprochenen eigenen Maßnahmen des Landes. Es ist gelungen, in der Initiative alle wichtigen Marktpartner für eine Mitarbeit einzubinden.

Weltweit werden rund 1,5 Millionen Fahrzeuge mit Erdgas betrieben, in Deutschland fahren davon lediglich 13.000 Pkw. Wesentlich größer ist die Akzeptanz in Italien (370.000 Fahrzeuge) und Argentinien (735.000). Dabei gibt es viele gute Argumente für das Fahren von Erdgasfahrzeugen.

Ein günstiger Unterhalt durch niedrigere Versicherungsbeiträge (bis zu 15 Prozent), Steuervergünstigungen für den Kraftstoff sowie Förderprogramme können Erdgasfahrzeuge wirtschaftlicher gefahren werden als herkömmliche Autos. Höhere Anschaffungskosten (1.500 und 3.000 Euro im Vergleich zum Benziner) werden so ausgeglichen.

Neben den Kostenvorteilen sprechen auch Umweltschutzgesichtspunkte für den Einsatz von Erdgas als Kraftstoff im Straßenverkehr. Durch Erdgasfahrzeuge werden gegenüber Benzinmotoren die fuhrzeugspezifischen Emissionen wie z.B. Stickoxide (NOx) um 20 Prozent, Kohlenmonoxid (CO) um 75 Prozent, höhere Kohlenwasserstoffe (HC) um bis zu 80 Prozent und auch die Geräuschemissionen deutlich vermindert. Damit kann die Umweltsituation in den besonders hoch belasteten innerstädtischen Gebieten deutlich verbessert werden. Allein in NRW werden jährlich 800.000 Tonnen Kohlenmonoxidemissionen verursacht; ein Wert, der sich durch den flächendeckenden Einsatz von Erdgasfahrzeugen um mehr als 50 Prozent verringern würde.

Die Koordinierung der in der Initiative beabsichtigten Maßnahmen und deren Weiterentwicklung erfolgt im wesentlichen über einen Lenkungskreis, in dem alle in der Initiative beteiligten Branchen vertreten sind. Der Lenkungskreis wird von der Energieagentur NRW geleitet.

Im Auftrag des Energieministeriums hat die Energieagentur NRW zum Start der Initiative die Broschüre „Rhein-Ruhr gibt Gas: Umweltschonend und günstig Auto fahren mit Erdgasantrieb“ erstellt. Außerdem wurde im Internet ein Info-Pool eingerichtet, der auf dem aktuellen Stand alle wichtigen Informationen zum Thema enthält – hier gibt es u. a. Adressen von Erdgastankstellen oder technischen Umrüstern. Für die Beantwortung spezifischer Fragen wird eine große Zahl von Ansprechpartnern, in der Regel über Internet-Links, genannt. Darüber hinaus wurden Ingenieure geschult, die neutral über Erdgasfahrzeuge beraten.

Mit dieser Initiative soll der Informationsstand in der breiten Öffentlichkeit verbessert werden, letztlich auch, um bedeutend mehr Erdgasfahrzeuge auf die Straße zu bringen. Die Vertreter der Gaswirtschaft nutzten den Start der Initiative für die Ankündigung, bundesweit 1000 weitere Erdgas-Tankstellen zu errichten – derzeit gibt es 280 Stück.



### 5.3 Solaroffensive NRW

Die Energieagentur NRW führt im Auftrag des Ministeriums für Verkehr, Energie und Landesplanung und des Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport die „Solaroffensive NRW“ durch. Diese Offensive verfolgt das Ziel, die bestehenden Aktivitäten und Angebote des Landes verstärkt weiter zu entwickeln, zu bündeln und zu kommunizieren.

#### Solarberatung und Solarweiterbildung

Die Energieagentur NRW hat ihre Solarberatung ebenso verstärkt wie die Weiterbildung – und das mit Erfolg: Über 3.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmer konnten in 212 Seminaren erreicht werden, die alle bereits die neuesten Erkenntnisse und Technologien zum Thema Solarenergie erfahren wollten. Im Wissensportal Energie, Deutschlands erster Energieweiterbildung im Internet, gingen die Seminare „Thermische Solaranlagen“, „Photovoltaik“ an den Start.

Unter dem Motto „Strom statt Marmor – Gebäudeintegrierte Photovoltaik“ veranstaltete die Energieagentur NRW in Kooperation mit dem Essener Haus der Technik zugleich eine gut besuchte Tagung für Architekten und Investoren.

#### Solar-Check NRW kommt an

Im Jahr 2002 ist der „Solar-Check NRW“ erfolgreich eingeführt worden. Im Rahmen dieser Initiative des Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen, die von der Energieagentur NRW mit dem Westdeutschen Handwerkskammertag durchgeführt wird, sind im letzten Jahr 523 Gebäude auf ihre Solartauglichkeit gecheckt worden.

#### Verleihung des ersten Solar-Oscars – die Solarauszeichnung NRW

Premiere für die Solarauszeichnung NRW: Die ersten drei Solarpreise hat am 29. November 2002 Jörg Hennerkes, Staatssekretär im NRW-Energieministerium, an eine Familie aus Bonn, die Gemeinde Westerkappeln und einen Verein aus Borcheln vergeben. Die Preisträger erhielten als Auszeichnung für ihre innovativen Solarprojekte jeweils ein in den Umrissen der NRW-Landkarte gefertigtes Photovoltaikmodul.

„Mit der Solarauszeichnung NRW wollen wir Mut belohnen, Vorbilder präsentieren und – vor allem – Nachahmer motivieren“, betonte Hennerkes in seiner Laudatio in Düsseldorf. Es gehe bei dieser Auszeichnung weniger um architektonische Vorzeigebauwerke, so der Staatssekretär, sondern vielmehr sollen alltags-taugliche Lösungen ausgezeichnet werden. In den kommenden Jahren werde aus Gründen des Klimaschutzes die regenerative Energieversorgung insbesondere die Solarenergienutzung immer bedeutender.

Insgesamt sind 219 Beiträge zum Wettbewerb „Solarauszeichnung NRW“ bei der Energieagentur NRW eingegangen.

#### Profiplausch zur Sonnenernte – Solarstammtische in NRW

In den zahlreichen lokalen Solarinitiativen und -Stammtischen in NRW wird der fachliche Austausch in Sachen Sonnenenergie gehegt und gepflegt. „Mehr davon!“, meint die Energieagentur NRW und half im vergangenen Jahr bei der Gründung neuer lokaler Initiativen, um einen Austausch für Solarinteressierte zu schaffen, z.B. für Hersteller, Handwerker, Architekten, private Haushalte, Kommunen und Verbände. Hilfestellung wird durch Informationsmittel, Fachvorträge oder die Darstellung der Solarstammtischaktivitäten auf der Energieagentur-Internetseite. Bereits bestehende Solarstammtische können im Internet unter [www.ea-nrw.de](http://www.ea-nrw.de) ausfindig gemacht werden.

#### Solar-Tour de Ruhr

Die Initiative Solarmobil Ruhrgebiet (ISOR e.V.) organisierte in Zusammenarbeit mit der Energieagentur NRW, den Stadtwerken Schwerte, der Mark-E und dem Umweltamt der Stadt Hagen die mittlerweile zehnte Auflage der internationalen Rundfahrt für Solarmobile. Die Tour ist eine Energiesparfahrt für Elektroautos, deren Strom solar erzeugt wird. Auch Fahrzeuge, deren Strom aus Windkraft kommt, waren zugelassen. Es starteten insgesamt 60 Vehikel aus Deutschland, Dänemark, Großbritannien, der Schweiz und Österreich. Neben kuriosen Eigenbauten und Serienprototypen, waren auch verschiedene Serienfahrzeuge zu sehen. Die Energieagentur NRW war an allen Standorten der Tour mit ihrem Energieberatungsmobil präsent.

#### Umgesetzte Solar-Projekte

Auch in 2002 entstanden diverse umgesetzte Projekte nach Solarberatung der Energieagentur NRW. Einige Beispiele:

##### Metallbearbeitung Linnhoff aus Warstein-Allagen

Die Metallbearbeitung Linnhoff in Warstein-Allagen besteht bereits seit 1963. Den ständig steigenden Qualitätsanforderungen, sowie den technologischen Herausforderungen begegnete das Unternehmen mit mutigen Investitionen. Aus kleinen Anfängen heraus hat sich der Warsteiner Betrieb zu einem führenden Anbieter im Bereich des Roboter-Schweißens etabliert.

Auch im Bereich Energieerzeugung beschreitet die Firma Linnhoff innovative Wege. Seit Dezember 2002 erzeugt hier eine 200 m<sup>2</sup> große Photovoltaikanlage den Strom (ca. 20.000 kWh/a).

##### „Solar-Euro“ für die Stadt Lotte

Die Gemeinde Lotte geht neue innovative Wege um die Solarenergie zu fördern. Sie ist damit neben der Gemeinde Westerkappeln Vorreiter auf diesem Gebiet. Zusätzlich zur Förderung des Landes oder Bundes bekommt jeder Bauherr beim Neubau eine Vergütung von 2.000 EUR pro erworbenes Grundstück, wenn er mit Solaranlage baut. Der Erfolg ist nicht zu übersehen. Über 200 Solaranlagen gibt es derzeit in den Gemeinden Westerkappeln und Lotte.

##### Contracting für Kinder

Der Kindergarten Sankt-Benno in Dortmund-Benninghofen besitzt eine neue 38 m<sup>2</sup> große PV-Anlage. Das Projekt mit einer Gesamtinvestition von ca. 40.000 Euro wird über ein Contracting durch die DEW Dortmund betrieben und gewartet. Die Energieagentur NRW stand beratend zur Seite. Insgesamt flossen Förderungen aus dem REN-Programm, der Stiftung DBU und eines Sonderkirchenprogramms für diese Projekt.

##### Erste solare Großanlage in Dortmund

Die Dortmunder Europa-Schule produziert künftig ihren eigenen Strom. Möglich macht es eine neue Photovoltaik-Anlage auf dem Dach. Im Dezember 2002 erhielt die Modellschule im Stadtteil Brackel eine 300 Quadratmeter große Anlage zur Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie. Die 384 Module auf dem Dach haben eine Leistung von 46 kWp. Sie erzeugen jährlich rund 38.000 kWh Strom. Damit werden rund 20 Prozent des Strombedarfs der Schule gedeckt. Durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz wird eine Einspeisevergütung von 48 Cent pro kWh auf 20 Jahre garantiert. Die Anlage kostete rund 350.000 Euro. Das Land Nordrhein-Westfalen förderte das Projekt mit über 58.000 Euro.

##### Naturfreunde in Witten setzen auf ressourcenschonende Energieversorgung

Die positive Einstellung zum Umweltgedanken der Sport und Naturfreunde Witten e.V. spiegelt sich nicht nur im Vereinsleben wieder, sondern auch in den Überlegungen zur Energieversorgung des Vereinsgeländes. Durch die Energieberatung der Energieagentur NRW wurden in den Bereichen Schwimmbad, Duschen, Heizungsanlage, Sauna und Außenanlagen erhebliche Einsparpotentiale aufgedeckt. Jetzt hat der Verein zunächst mit einer Investition in eine Solaranlage und eine neue Heizungsanlage (insg. ca. 35.000 Euro) einige Energieverschwender lahm gelegt.



## 6. Informations-, Medien- und Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit der Energieagentur NRW hat europaweit Vorbildcharakter: das meinte zumindest die Jury des Europäischen Solarpreises 2002. Am 4. Dezember 2002 wurde die Energieagentur NRW in Berlin von Bundespräsident Johannes Rau und dem Präsidenten von Eurosolar, Dr. Hermann Scheer mit dem Europäischen Solarpreis für ihre „Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im Bereich regenerative Energien“ ausgezeichnet.

Der Europäische Solarpreis wird jedes Jahr von der Europäischen Vereinigung Regenerative Energien – Eurosolar e.V. – ausgelobt und gilt als der „Oscar“ unter den Auszeichnungen in diesem Bereich. In einer Pressemitteilung der Landesregierung hieß es: „Die Informations- und Pressearbeit, die bei der Energieagentur NRW seit über zehn Jahren geleistet wird, hat wesentlich dazu beigetragen, dass Nordrhein-Westfalen sich als Energieland Nummer eins profilieren konnte“, betonte Energieminister Axel Horstmann. Städtebauminister Michael Vesper erklärte: „Hier haben sich fachliche Kompetenz und Kompetenz in Marketing und Öffentlichkeitsarbeit in vorbildlicher Weise gepaart.“ Und weiter: „Die hohen Beratungs- und Weiterbildungszahlen und zahlreiche Projekte zum effizienten Energieverbrauch weisen die Energieagentur NRW zugleich als hervorragendes Instrument indirekter Wirtschaftsförderung aus. Ihr Erfolg hängt unmittelbar mit der strategisch und vielschichtig ausgerichteten Öffentlichkeitsarbeit zusammen.“

### Service-Partner der Medien

Lohnen Solaranlagen auch im weniger sonnenverwöhnten Sauerland? Macht sich ein Erdgasauto für den Normalfahrer bezahlt? Energie-Fragen im Redaktionsalltag beantwortet die Energieagentur NRW produktneutral und wirtschaftlich unabhängig. Knapp 2.400 Anfragen aus den Redaktionen des Landes NRW und von überregionalen Medien gingen 2002 in Wuppertal ein.

Die Statistik spiegelt das Interesse der Redaktionen am Thema „Energie“ und der landeseigenen Energieagentur NRW wider. Auch dieses Jahr ist wieder eine Steigerung zu verzeichnen:

- 2.503 erfasste Beiträge in allen Medien (2001: 1.928), davon 1.604 Beiträge in den Printmedien
- Erreichte Auflage Printmedien: 139,2 Mio. (2001: 112,6 Mio.)
- 872 erfasste Ausstrahlungen in den elektronischen Medien (TV, Radio, Internet); (2001: 397)

Großen Anklang finden nach wie vor die Informationsmaterialien der Energieagentur NRW: Über 130.000 Broschüren wurden im letzten Jahr angefordert (2001: 100.000), und die Hauszeitung „Brennpunkt Energie“ hat mit 16.000 Abonnenten mehr Leser als so manche Fachzeitschrift.

Rund 120 Pressemeldungen gingen im Jahr 2002 an die Redaktionen. Zudem wurden zu jedem Seminar, zu jeder Aktionswoche „E-Fit“ und zu jedem „Stopp“ des Energieberatungsmobils NRW lokale Presseinformationen versandt.

Ergänzt wurde die Pressearbeit durch mehrere Pressekonferenzen, Redaktionsbesuche und Telefonaktionen – zum Beispiel zum Thema „Heizungssanierung“ oder „Solartechnik“. Zur gleichen Thematik wurde auch im Informationszentrum C@ll.NRW in der Staatskanzlei mit Minister Dr. Vesper „gechattet“.

Mitarbeiter der Energieagentur sind außerdem regelmäßig als Experten gefragt und waren in diversen Fernseh- und Hörfunksendungen live als Studiogäste präsent.

### www.ea-nrw.de – Fundierte Informationen rund um die Uhr

Die Website Energieagentur NRW wird immer intensiver genutzt. Nach einem Relaunch der Seite stieg die Zahl der Seitenabrufe um ein Drittel im Vergleich zum Vorjahr auf zwei Millionen.

Über 55.000 Mal speicherten User PDF-Informationsblätter oder Broschüren auf ihrem Computer ab. Besonders gefragt sind die Datenblätter, die über Förderprogramme des Landes NRW und des Bundes im Bereich „Energie“ informieren. Der kostenlose „ea-Informationsservice“ landet regelmäßig im elektronischen Briefkasten von derzeit rund 2.300 Abonnenten.

### Tagungen und Veranstaltungen der Energieagentur NRW

Im letzten Jahr hat die Energieagentur NRW – neben ihren Weiterbildungsseminaren – rund 40 Tagungen und Workshops angeboten – teils mit Kooperationspartnern. Architekten, Bauherren, Energieentscheider in Industrie, Gewerbe und Kommunen sind dabei die wichtigsten Zielgruppen. Zu den Highlights gehörten die Tagung „Mittelstand stärken – Der energieoptimierte Betrieb“ (gemeinsam mit der UnternehmerHaus AG Duisburg) und die Tagung „Der Landwirt als Energie- und Rohstoffwirt“ (gemeinsam mit Eurosolar e.V.), der Kongress „Sport braucht Energie – Die energieeffiziente Sportstätte“ in der Arena AufSchalke, moderiert von dem WDR-Journalisten Manni Breuckmann oder der Start der Kampagne „Rhein-Ruhr gibt Gas – Autofahren mit Erdgasantrieb“. Weitere Tagungen führte die Energieagentur NRW zum Beispiel zu den Themen „Brennstoffzelle“ und „Strom statt Marmor. Gebäudeintegrierte Photovoltaik“ durch.

Die Präsenz auf Fach- und Verbrauchermessen ist für die Energieagentur NRW ein wichtiges Mittel, wichtige Zielgruppen zu erreichen. Hier werden erste Kontakte geknüpft, Beratungen durchgeführt und Informationen verbreitet. Auf 18 Messen war die Energieagentur vertreten – von der „E-World of energy“ in Essen bis zur „Haus und Wohnen“ in Köln.

### Publikationen/Broschüren

Vom Faltblatt bis zur CD-ROM – über 80 Informationsmittel hat die Energieagentur NRW für verschiedene Zielgruppen im Angebot. Folgende Veröffentlichungen sind 2002 neu erschienen:

- Leitfaden Bioenergie. Neue Perspektiven für Kommunen und Wohnungswirtschaft
- Contracting für Wohngebäude. Beispiele aus der energetischen Altbau-sanierung
- Rhein-Ruhr gibt Gas. Autofahren mit Erdgasantrieb (i.A. des Energieministeriums)
- Sport braucht Energie. Die energieeffiziente Sportstätte
- Leitfaden: Die Sportstätte als Energie-stätte
- Viel Licht mit wenig Geld. Energiespar- und Leuchtstofflampen
- „EnergieSchule NRW“. Fünfte Ausgabe der Schulzeitung der Energieagentur NRW
- Energie zeigt Etikette. Sparsame Elektrogeräte auf einen Blick erkennen
- Solare Großanlagen. Planung, Umsetzung und erfolgreiche Beispiele
- Wohnungslüftung. Gesunde Raumluft – niedrige Heizkosten
- Die Kraft der Sonne nutzen! Solarthermie und Photovoltaik
- Mehr Energieeffizienz im Lebensmittel-Einzelhandel
- Basisinformation Energieeinsparverordnung
- An der Energieschraube gedreht – Schriever Schrauben Lüdenscheid in vorbildlicher Produktionshalle
- Die Tischlerei als energieoptimierte Betriebsstätte
- Erdwärmetauscher – Geothermie intelligent nutzen

### Das Magazin „Brennpunkt Energie“

Wie gewohnt mit vier Ausgaben erschien auch im Jahr 2002 der „Brennpunkt“ und wurde an 16.000 Abonnenten verschickt. Auf 16 Seiten versammelt die Redaktion Wissenswertes für Fachleute und Endverbraucher. Gegenstand der Berichterstattung sind insbesondere konkrete vorbildliche Beispiele aus der Praxis im Bereich der regenerativen Energien und der Effizienztechnologie, aktuelle Termine aus der Energie-Szene und interessante Neuerscheinungen. Experten berichten regelmäßig über ausgewählte Themen in Gastbeiträgen, die in aller Ausführlichkeit im Internet nachzulesen sind.

### Broschüren-Hotline

Um der steigenden Nachfrage nach produktneutralen Informationen gerecht zu werden, wurde im Sommer 2000 eine eigene Broschüren-Hotline eingerichtet. Unter der Telefon Nummer 01805 / 33 52 26 bestellten die Anrufer in 2002 über 10.000 Broschüren. Über 6.200 Adressen von Interessierten wurden aufgenommen. Zudem nennt die Hotline Adressen von Gebäude-Checkern und Solar-Checkern.



### Energiewochen in NRW

„Energiewochen“ in Städten und Gemeinden bringen das Thema Energie verstärkt in die Öffentlichkeit. Auf Marktplätzen und in Fußgängerzonen wird über regenerative Energien und über cleveres Energiesparen gesprochen. Die Energieagentur NRW unterstützt Kommunen und Firmen daher regelmäßig bei der Vorbereitung und Durchführung von Energiewochen und -tagen, oft als aktiver Teilnehmer der Wochen. So war die Energieagentur NRW zum Beispiel in Siegen, Münster, Düsseldorf und Aachen, Bielefeld Mitveranstalter von Energiewochen.

### Medienforum „Regenerative Energien“

Rund 150 Journalisten und Kommunikationsexperten aus Unternehmen, Forschung und Verbänden kamen im Mai 2002 in Hamm zum zweiten „Medienforum Regenerative Energien“ zusammen. Organisiert und ausgerichtet hatten zu dem Fachkongress und Branchentreff die Fachzeitschrift „Solarthemen“ und die Energieagentur NRW. Medienpartner war diesmal die Frankfurter Rundschau. Das Thema Energie ist ein gelegentlich auch vom Lobbying geprägtes Feld. Wie unterscheidet sich das als Journalist Meinung und Meldung? Wo finde ich marktunabhängige Sachkenntnis? Wie nutze ich das Internet für Energie-Recherchen? In fünf Workshops wurden diese und mehr Themen intensiv diskutiert. Das Medienforum als Branchentreff unterstützte nicht zuletzt die Rolle NRW als innovativer Energie-Standort.

*Ansprechpartner: Dr. Joachim Frielingsdorf – Leiter der Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (Durchwahl -19), Heidi Grau – Sekretariat (-25), Katja Niedzwezyk (-29), Jochem Pferdehirt (EBM) (-59), Thomas Reisz (-47), Oliver Weckbrodt (-20), Telefax: 0202-24 55 2-50*



### PR für Effizienz: Die Aktion Ältester Kühlschrank NRW

Einen „Fahndungserfolg“ für die Energieagentur NRW und den WDR gab es im August 2002: In Bonn fanden die Experten der Landeseinrichtung in Kooperation mit der „Aktuellen Stunde“ des WDR den ältesten Kühlschrank des Bundeslandes – und tauschten den Energiefresser prompt gegen ein modernes Modell aus. Die Ergreifung des über 70 Jahre alten „Täters“ gelang nach „Überprüfung“ von insgesamt 1.254 Verdächtigen.

Das Täterprofil ist bemerkenswert: Die Firma Linde konstruierte das Kühlgerät Ende der zwanziger Jahre, ließ Anfang der dreißiger Jahre die Produktion anlaufen und brachte damit eines der ersten Kühlgeräte in den Handel, die mit Strom betrieben wurden. Was damals noch nicht abzusehen war: Mit einem Verbrauch von etwa 500 Kilowattstunden im Jahr (das entspricht Kosten von 90 Euro) kann der Kühlschrank einer aktuellen Gegenüberstellung nicht Stand halten: Ein vergleichbares Neugerät der Energie-Effizienzklasse „Super-A“ oder „A+“ liegt bei 100 Kilowattstunden und 15 Euro jährlich.

Insgesamt wurden 45 Kühlschränke aufgefunden, die vor 1949 hergestellt worden sind, dazu über 200 alte „Schätzchen“ aus den 50er Jahren. Die „Sonderermittlungskommission“ brachte in Bielefeld noch einen ganz besonderen Fund ans Licht: einen Eisschrank aus dem Jahr 1873! Dieser „Delinquent“ ist allerdings als völlig ungefährlich einzustufen, da er nicht mit Strom betrieben, sondern mit Eisblöcken bestückt wird. Für diesen Hinweis erhielt die Besitzerin einen Sonderpreis in der Kategorie CO<sub>2</sub>-neutrales Kühlen.

Mit PR-Aktionen wie dieser trägt die Öffentlichkeitsarbeit der Energieagentur NRW das Thema Energieeffizienz an ein breites Publikum heran.



## 7. Energieberatungsmobil NRW

Er ist ein erfolgreiches Marketinginstrument für Energieeffizienz und akzeptiertes Beratungsinstrument: der Energiebus der Energieagentur NRW.

Seit nunmehr über drei Jahren rollt der Bus in Sachen Energieberatung im Auftrag von Energie- und Städtebauminister über die Straßen des Landes von Termin zu Termin. Die Bilanz kann sich sehen lassen: rund 50.000 Busbesucher an fast 650 Einsatztagen – und die Nachfrage ist bei Unternehmen, Messveranstaltungen, Umweltämtern und Schulen ungebrochen hoch. Rund 15.000 Besucher an 211 Einsatztagen im Jahr 2002 sind ein eindrucksvoller Beleg für das anhaltende Interesse am Thema Energieeffizienz und für den Bedarf an neutraler Beratung und unabhängiger Information „vor Ort“.

An die im Durchschnitt 68 Besucher pro Einsatztag wurden allein im Bus insgesamt fast 72.000 Informationsbroschüren ausgegeben. Dieser mobile Informationspool hat sich als sehr erfolgreiche Marktbereitung für die Energieeffizienztechnologien etabliert: Hier war z.B. der Hausbesitzer, der eine Solaranlage installieren oder den Heizkessel erneuern wollte, hier gab es Rat zur energetischen Sanierung des Wohnhauses oder zur Investition in energiesparende Haushaltsgeräte und vieles mehr. Die hier induzierte Nachfrage und Absatzförderung ergänzt bzw. vollendet in idealer Weise die bisherigen Förderinstrumente.

Wie kann ich auf Solarenergie umsteigen und welche Fördermöglichkeiten stehen dafür zur Verfügung? Welche Möglichkeiten zur energietechnischen Optimierung meines Eigenheims kann ich nutzen? Wie kann ich im Haushalt Energie sparen? Dies sind die am häufigsten gestellten Fragen im Energieberatungsmobil. Vor allem die Eigenheimbesitzer hat die Frage nach den Konsequenzen für den Alt- und Neubau aus der Anfang 2002 in Kraft getretenen Energieeinsparverordnung und das Thema der Heizkesselerneuerung interessiert.

Die Tourenplanung führte die Ingenieure im Energieberatungsmobil NRW quer und durch das Land: Vom Obi-Baumarkt in Duisburg zu den Bielefelder Immobilienagenturen, von den Energiewochen im Kreis Siegen zu den Holzheiztagen in Hille-Mindener Wald. Vor Ort war der Bus auch bei der Musterhausausstellung in Paderborn wie beim Elektrogroßhandel Philips in Bochum. Anlässlich des großen Klimaschutzkongresses des Landes NRW öffnete das Energieberatungsmobil NRW seine Türen für alle Kongressteilnehmer in Düsseldorf; in Köln war der Bus an vier Tagen vor allem Magnet für internationale Gäste auf dem World Renewable Energy Congress im Juli. Besonders viele Besucher suchten während der Holztage in Nettersheim, auf dem Handwerker Markt in Gelsenkirchen-Bismarck sowie der E-World of Energy und der Handwerksmesse in Köln den Rat der Ingenieure. Mit

großem Erfolg begleitete der Bus bereits zum zweiten Mal die Energiewoche im westfälischen Münster und die „Tour de Ruhr“ von Lünen nach Iserlohn mit Solarmobilen und Erdgasfahrzeugen.

Im Einsatz für das Energieministerium NRW gastierte der Bus auch an zwei Standorten außerhalb der Landesgrenzen: Auf der größten Industrie-Schau der Republik, der Hannover Messe, und auf der Wasserstoff-Expo in Hamburg konnten sich die Messebesucher vom Energiespar-Know-how made in NRW überzeugen.

Als Ehrengast durfte das Team des Energieberatungsmobils NRW in diesem Jahr den Bundespräsidenten Johannes Rau begrüßen, der dem Bus in seiner Freizeit einen Besuch abstattete.

Speziell für die Zielgruppe des Beratungsmobils wurde eine neue Broschüre entwickelt: „Wohnungslüftung – gesunde Raumluft, mehr Komfort“.

Auch im Jahr 2003 wird der Bus bei zahlreichen Messveranstaltungen, Umwelt-ämtern, Agendabüros, Unternehmen, Schulen und anderen Bildungseinrichtungen Halt machen.



## 8. Energieweiterbildung, Know-how Transfer: das Impuls-Programm

Mit seinen beiden Schwerpunkten RAVEL NRW und „Bau und Energie“ deckt das Impuls-Programm NRW die gesamte Bandbreite einer ganzheitlichen, d.h. der ökologischen und ökonomischen, Bauweise genauso ab wie die rationelle Verwendung von elektrischer Energie. Während die Energieagentur NRW das Programm „RAVEL NRW“ im Auftrag des Ministeriums für Verkehr, Energie und Landesplanung durchführt, wird „Bau und Energie“ vom Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport getragen. Die beiden Programmenteile haben auch in 2002 wieder auf entsprechend geeigneten Feldern zusammengearbeitet. Folgende Projekte wurden gemeinsam durchgeführt:

### Wissensportal Energie

Mit dem Wissensportal Energie sorgte die Energieagentur NRW im Jahr 2002 europaweit für eine Premiere. Das Wissensportal Energie ermöglicht im Internet einerseits die Teilnahme an Online-Seminaren („Web Based Trainings“, WBT) zu Energiethemen und bietet andererseits Serviceleistungen wie einen Folienpool für Referenten. Es dient Weiterbildungseinrichtungen, Kommunen und Unternehmen als Plattform, um virtuelle Weiterbildungsseminare aus dem Seminarpool der Energieagentur NRW über das Internet durchzuführen. Mit diesem Projekt hat die Energieagentur NRW ihr erfolgreiches Weiterbildungsprinzip – sie konzipiert Seminare, die landesweit von unterschiedlichen Weiterbildungsträgern als Kooperationspartnern mit eigens dafür geschulten Referenten durchgeführt werden – auf das Internet übertragen. Gleichzeitig können Nordrhein-Westfalens Weiterbildungseinrichtungen, Unternehmen und Kommunen die Internetplattform nutzen, um eigene WBT's aus dem Themenbereich „Rationelle Energieverwendung und Erneuerbare Ener-

gien“ hier durchzuführen, ohne eine eigene Internetplattform einrichten zu müssen. Das Wissensportal Energie ermöglicht die Weiterbildung im Team ebenso wie das individuelle Lernen. Der modulare Aufbau der Seminare, d. h. die Einteilung in Lerneinheiten, versetzt den Nutzer in die Lage, Lerntempo und Inhalte nach eigenen Bedürfnissen zu gestalten und sich bedarfsorientiert weiterzubilden. Online-Tutoren unterstützen den Lernprozess. Seit Juni 2002 wurden die ersten Online-Seminare des Impuls-Programms NRW zu den Themen „Thermische Solaranlagen“, „Photovoltaik“ und „Energieeinsparverordnung“ sowie Web Based Trainings von Kooperationspartnern angeboten. In insgesamt zwölf WBT's haben sich 124 Fachleute weitergebildet. Das Wissensportal Energie dient Referenten des Impuls-Programms sowie Multiplikatoren in Unternehmen und Kommunen zudem als Arbeitshilfe. Bereits in den ersten sechs Monaten gab es auf den Folienpool insgesamt 10.145 Zugriffe von 252 registrierten Referenten, durch deren Vorträge und Präsentationen 884 Teilnehmerinnen und Teilnehmer erreicht wurden.

### Fachseminare

- Hausmeister-Aufbauseminar „Energieeinsparung in Gebäuden“  
In den letzten Jahren haben viele hundert Hausmeister das Grundlagenseminar „Energieeinsparung in Gebäuden“ besucht. Immer wieder hatten diese Seminarteilnehmer aufgrund ihrer Erfahrungen am Arbeitsplatz den Wunsch nach einem Aufbauseminar geäußert, in dem es neben technischen Fachfragen vor allem um den persönlichen Umgang mit Nutzern geht: In den Einrichtungen sind die Hausmeister bei zahlreichen Fragen Multiplikatoren, die ihr Wissen zur Energieeffizienz weitergeben.

In dem im Jahr 2002 neu entwickelten Aufbauseminar bildet die Kommunikation mit Nutzern daher den zentralen Schwerpunkt: Anhand verschiedener Filmsequenzen von realen Gesprächssituationen werden Möglichkeiten der Gesprächsführung behandelt und Ursachen von Verhaltensänderungen erarbeitet. Ein technisch orientierter Teil behandelt die Themen „Auswertung der Verbrauchserfassung“ und „Heizungsregelung“.

- Seminar „Land- und Forstwirt als Energiewirt“  
Da die Biomasse-Potentiale in der Land- und Forstwirtschaft bei weitem noch nicht ausgeschöpft sind – ca. 15 Prozent des Primärenergieverbrauchs in Deutschland könnten durch die Nutzung von Biomasse gedeckt werden – bietet der Einstieg in die Energiewirtschaft für Land- und Forstwirte eine echte Zukunftschance. Das neu entwickelte Fachseminar „Der Land- und Forstwirt als Energiewirt“ der Energieagentur NRW eröffnet Land- und Forstwirten, Fachleuten aus diesen Berufszweigen nachgelagerten Industrien und kommunalen Entscheidungsträgern durch die Vermittlung praxisbezogenen Know-hows dieses neue spannende Geschäftsfeld. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten einen differenzierten Überblick über die Nutzungsmöglichkeiten biogener Brennstoffe und die Entscheidungsgrundlagen für den Einstieg in den Energiemarkt. Dieses Basiswissen befähigt sie, das vorhandene Potential in ihren Betrieben abzuschätzen und die Aussichten für eine Wirtschaftlichkeit der Anlage anhand von Beispielen aus der Praxis richtig zu beurteilen. Außerdem vermittelt das Seminar die organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für einen Einstieg in die Energiewirtschaft.

### Seminare für Endverbraucher – Seminarangebot im neuen Outfit

Das Endverbraucher-Seminarangebot der Energieagentur NRW präsentiert sich jetzt in neuem Outfit. Seit Mitte des Jahres 2002 sind Materialien der Seminare auch in digitaler Form über die Internet-Plattform „Wissensportal Energie“ erhältlich. Hier können alle Referenten, die in NRW Seminare oder Vorträge halten, die Seminarunterlagen der Energieagentur NRW kostenfrei herunterladen. Außerdem können sie ihre Erfahrungen mit Hilfe verschiedener Kommunikationswerkzeuge untereinander austauschen. Dieser zusätzliche Service bietet den Referenten eine erhebliche Arbeitserleichterung.

Die Energieagentur NRW verfügt nunmehr über einen Pool von elf Weiterbildungsseminaren für Endverbraucher. Neu entwickelt wurden im Jahr 2002 die Seminare „Neubauen mit der Energieeinsparverordnung“ und „Geothermie – Die Wärme der Erde nutzen“. Als Dauerbrenner erwies sich erneut der Kurs „Schimmelpilz in Wohnungen – Richtig lüften und Feuchtigkeit vermeiden“. In 160 durchgeführten Kursen allein zum Thema „Schimmel“ wurden im Jahr 2002 über 3.200 Teilnehmerinnen und Teilnehmer erreicht.

- Statistik  
In 2002 hat sich neben dem Angebot für Fachleute auch der Bereich der Weiterbildung für Endverbraucher erfreulich entwickelt: In den 809 durchgeführten Seminaren, die flächendeckend an allen nordrhein-westfälischen Volkshochschulen sowie von Energieversorgungsunternehmen und Kirchenkreisen angeboten wurden, haben sich 12.080 Teilnehmer weitergebildet – dies entspricht einer Steigerungsrate von acht Prozent im Vergleich zum Vorjahr.
- Seminar „Neubauen mit der Energieeinsparverordnung“  
Wer heute ein Haus bauen möchte, muss sich mit vielen unterschiedlichen Bereichen vertraut machen. Dazu gehören die am 1. Februar 2002 in Kraft getretene Energieeinsparverordnung und aktuelle rechtliche Grundlagen ebenso wie individuelle bautechnische und haustechnische Lösungen. Das vollständig überarbeitete Seminar „Neubauen mit der Energieeinsparverordnung“, das u.a. allen Volkshochschulen in NRW zur Durchführung angeboten wird, bildet dieses breite Spektrum ab.

- Seminar „Solarenergienutzung – Solarthermie und Photovoltaik“  
Dieser – im Rahmen der Solaroffensive – neu konzipierte Kurs zeigt Hauseigentümern und privaten Baufamilien, wie sich die Strahlungsenergie der Sonne nutzen lässt, um mit Hilfe von Solaranlagen warmes Wasser und nutzbare Wärme oder Strom zu produzieren. Die Kursteilnehmer erhalten Informationen zu Arbeitsweise und Anlagenkonzepten sowie zu Leistung und Planung von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen. Hinweise zu Förderprogrammen verdeutlichen, dass die Solarenergienutzung auch wirtschaftlich attraktiv ist. Die wichtigsten Informationen sind in einer Broschüre, die die Energieagentur NRW eigens über die Solarenergienutzung herausgegeben hat.
- Seminar „Geothermie – Die Wärme der Erde nutzen“  
Das Seminar „Geothermie – Die Wärme der Erde nutzen“ zeigt auf, wie auch Privathaushalte die Energie aus der Erde für sich nutzbar machen können: mittels Erdwärmetauscher oder Wärmepumpe. Die Wärmepumpe eignet sich für die Nutzung der oberflächennahen Geothermie. Die Wärme der Erde wird dabei – nach dem Prinzip eines umgekehrten Kühlschranks – auf ein Niveau gebracht, das für die Beheizung und die Warmwasserbereitung geeignet ist. Auch in Nordrhein-Westfalen ist es warm genug, um eine Wärmepumpe betreiben zu können. In Verbindung mit einer mechanischen Lüftungsanlage kann die Erdwärme auch mittels Erdwärmetauscher genutzt werden. Die Außenluft wird, bevor sie ins Gebäude gelangt, durch einen im Erdreich verlegten Lüftungskanal, den Erdwärmetauscher, angesaugt und dadurch im Winter erwärmt und im Sommer gekühlt.



## 8.1 Das Impuls-Programm „Bau und Energie“

### Jubel AufSchalke

Hunderte jubelten im vergangenen Jahr in der Arena „AufSchalke“. Aber nicht nur über die Darbietungen der Bundesliga-Kicker, sondern über einen Gast-auftritt der Energieagentur NRW. Über 450 Vertreter aus Vereinen und Kommunen waren zur von Manni Breuckmann moderierten Tagung „Sport braucht Energie“ in den Fußball-Tempel gekommen. Im Rahmen des Impuls-Programms hatte die Energieagentur NRW eine gleichnamige Broschüre vorgelegt, und damit auf das gestiegene Interesse an Sportstätten im Zusammenhang mit der bevorstehenden Fußball-WM 2006 bzw. der Olympia-Bewerbung reagiert.

### Im Blickpunkt – die EnEV

Das Jahr 2002 stand im Zeichen der Einführung der Energieeinsparverordnung (EnEV), die seit dem 1. Februar 2002 gilt. Für die Wissensvermittlung im Rahmen des vom Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport getragenen Impuls-Programms „Bau und Energie“ brachte die EnEV zwei Herausforderungen. Zum einen führte die EnEV-Einführung zu einer großen Informations-Nachfrage aller am Bau beteiligten Berufs- und Personengruppen. Zum anderen mussten die Seminar-Inhalte des gesamten Programms an die neue Verordnung angepasst werden.

### Passivhaustage sehr erfolgreich

Da das Niedrigenergiehaus mit der Einführung der EnEV zum Standard im Neubaubereich geworden ist, wurde das Interesse der Bauschaffenden intensiver auf noch energiesparenderes Bauen gelenkt. Das Städtebauministerium lud in Kooperation mit der LBS und der Energieagentur NRW zu fünf Tagungen zum Thema „Passivhaustage – Neues Bauen für das Land“. Diese Veranstaltungen in Gummersbach, Hagen, Paderborn, Mönchengladbach und Münster waren mit über 600 Teilnehmern sehr erfolgreich.

### Bioenergie in die Wohnungen

Ein weiteres Thema, das in 2002 im Blickpunkt stand, war erneut die Nutzung von Biomasse zur Beheizung. Hier wurde nicht nur gemeinsam mit dem Schwesterprogramm RAVEL NRW ein Seminar-Modul für Endverbraucher den Weiterbildungsträgern erfolgreich angeboten, sondern der „Leitfaden Bioenergie. Neue Perspektiven für Kommunen und Wohnungswirtschaft“ herausgegeben.

### Statistik

Auch 2002 war das Wissen aus dem Impuls-Programm „Bau und Energie“ wieder ein begehrtes Gut. Über die Weiterbildungsträger in Nordrhein-Westfalen konnten mit den Seminaren aus dem Impuls-Programm „Bau und Energie“ 5.790 Fachteilnehmer (Architekten, Fachplaner, Handwerker) in 286 durchgeführten Seminaren erreicht werden. Dieses ist ein Plus von 42 Prozent gegenüber dem Jahr 2001.

Die im Rahmen der Sachverständigenweiterbildung der Architektenkammer NW aus dem Impuls-Programm „Bau und Energie“ angebotenen Kurse waren sämtlich ausverkauft. In sieben Kursen wurden 420 Teilnehmer erreicht.

### Fach-Seminare

- EnEV-Workshop für Architekten und Ingenieure

Die EnEV steht für eine deutliche Verschärfung der Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden. Insbesondere die Fülle von externen Bezügen auf Normen und andere technische Regeln, die Komplexität des Berechnungsverfahrens sowie Detailfragen zur Auslegung, stellen die Planer vor neue Aufgaben.

Im Mittelpunkt des neuen Workshops stehen die Erörterung konkreter Probleme aus der Praxis, die Erarbeitung von Lösungswegen und die Vorstellung der Prüfungs- und Nachweispflichten der am Bau beteiligten Gruppen.

- Weiterbildung für Sachverständige  
Für die Sachverständigen-Weiterbildung im Bereich Schall- und Wärmeschutz der Architektenkammer NW wurde im Jahr 2002 ein neues Seminar entwickelt und bereits erfolgreich an der Akademie der Architektenkammer durchgeführt. Hinter dem Titel „Natürliche Klimatisierung“ verbirgt sich die Möglichkeit, durch integrale Bauplanung größtmögliche Behaglichkeit für den Nutzer zu erlangen und dabei das Augenmerk auf den Energieverbrauch bzw. auf eine angepasste technische Ausrüstung zu lenken.

Im Rahmen der Kursentwicklung entsteht derzeit eine Fach-Publikation, die Inhalte des Kurses und weiterführende Informationen auch für ein Fachpublikum außerhalb der Weiterbildung der Architektenkammer NW bereitstellen wird.

### Checks

- Aktion „Gebäude-Check Energie“  
Der „Gebäude-Check Energie“, den die Energieagentur NRW im Auftrag des Städtebauministeriums durchführt, ist inzwischen ein bewährtes Instrument. Im Jahr 2002 wurden von den eigens weitergebildeten Handwerkern 1.852 Häuser auf energetische Schwachstellen untersucht. Die Kosten für den Check betragen 77,- Euro. Der Gebäudebesitzer zahlt hiervon 25,- Euro. Den Rest übernimmt das Städtebauministerium des Landes NRW.

Im Jahr 2002 ließen sich weitere 113 Handwerker zu „Gebäude-Checkern“ weiterbilden, so dass nun 1.693 Checker in NRW zur Verfügung stehen. Neue Werbematerialien und eine Aktion mit Umweltämtern, Banken und Sparkassen führten dazu, dass die speziell eingerichtete Hotline (01805 / 335 226) über 1.000 mal in Anspruch genommen wurde.

- Solar-Check NRW kommt an  
Im Jahr 2002 ist der „Solar-Check NRW“ erfolgreich eingeführt worden. Im Rahmen dieser Initiative des Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen, die von der Energieagentur NRW mit dem Westdeutschen Handwerkskammertag durchgeführt wird, sind im letzten Jahr 523 Gebäude auf ihre Solartauglichkeit gecheckt worden. Die Kosten für den „Solar-Check NRW“ liegen bei 77,- Euro. Hiervon übernimmt das Städtebauministerium 52,- Euro. Das heißt, der Hausbesitzer zahlt nur 25,- Euro.

95 Handwerker haben sich im laufenden Jahr 2002 zum Solar-Checker zertifizieren lassen, insgesamt wurden bereits über 400 Handwerksmeister geschult. Spezielle Werbemittel wie Briefaufkleber, Autoaufkleber und eine speziell für die Checker entwickelte Internetseite helfen den Solar-Checkern beim Marketing. Über die Hotline 01805 / 335 226 bekamen über 1.200 Interessierte weitere Informationen zum Solar-Check NRW.

- Online-Solarrechner der Energieagentur NRW  
Wer mit Hilfe des Solar-Checks NRW feststellen will, ob sein Haus solartauglich ist, kann nicht nur einen Solar-Checker ins Haus bestellen. Er kann auch zuvor online überprüfen, was bei seinem Haus eine Solaranlage für die Umwelt bewirken kann.

Entsprechend der gewählten Technik liefert der Solarrechner für jeden Ort in Nordrhein-Westfalen eine erste Abschätzung der sinnvollen Größe einer thermischen Solaranlage zur Warmwasserbereitung oder wieviel Solarstrom erzeugt werden könnte. Man kann zudem auch online „seinen“ Solar-Checker finden.



## Veranstaltungen

- Tagungen und Workshops  
Energieeffiziente Sportstätten und Passivhausbauweise waren die zentralen Veranstaltungsthemen, die die Energieagentur NRW im Rahmen des Impuls-Programms „Bau und Energie“ in 2002 näher beleuchtete. Insgesamt wurden 29 Veranstaltungen zu weiteren aktuellen Themen durchgeführt.

Neben den bereits erwähnten Tagungen „Sport braucht Energie – Die energieeffiziente Sportstätte“ in der Arena „AufSchalke“ und der Veranstaltungsreihe „Neues Bauen für das Land. Passivhaustage NRW“ sei noch die Tagung „Bau und Energie – Ziele • Wege • Perspektiven“ genannt. Erstmals diente hier das Veranstaltungsformat „Open Space“ zum Erfahrungsaustausch. Bei diesem Format entwickeln die Teilnehmer ihre eigene Tagesordnung. Rund 100 Teilnehmer aus unterschiedlichen Disziplinen nutzen das Angebot zum Gedankenaustausch.

- architekturimpulse

Der Rumpf eines Schubleichters im Düsseldorfer Medienhafen war Kulisse für das im September durchgeführte Forum „Stadtbaukultur – Perspektiven • Ziele • Entwicklungen“ der Reihe architekturimpulse. Über 100 Architekten verfolgten die von Prof. Kunibert Wachten moderierte Diskussion und nutzten die Möglichkeit, aktiv an dem Gespräch teilzunehmen. Die Podiumsgäste waren: Christoph Blume (Geschäftsführer Flughafen Düsseldorf GmbH), Prof. Kees Christiaanse (KCAP, Rotterdam), Mischa Kuball (Freischaffender Künstler, Düsseldorf), Lovro Mandac (Vorstandsvorsitzender Kaufhof Warenhaus AG, Köln) und Elmar Schossig (Gartmann + Schossig, Köln).

## Sonstiges

- Qualifizierungsmaßnahme zum Gebäude-Energieberater  
Die im Mai 2001 gestartete einjährige Qualifizierungsmaßnahme zum Gebäude-Energieberater des Impuls-Programms „Bau und Energie“ für arbeitssuchende Architekten, Ingenieure und Naturwissenschaftler, durchgeführt durch die GABS Euroteach gGmbH in Gelsenkirchen, fand im April mit Prüfung und Feier ihren Abschluss. Die Vermittlungsquote von 83 Prozent zeigt, wie begehrt die Absolventen dieser Weiterbildungsmaßnahme sind. Ein Teilnehmer hat sogar zwischenzeitlich mit seinem Architekturbüro tr.architekten, Bielefeld, den vom Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport und der Architektenkammer NRW ausgeschriebenen Landeswettbewerb 2002 „Passivhausssiedlung in Leverkusen“ gewonnen. Ein weiterer Teilnehmer des Kurses hat am 1. Januar 2003 eine Stelle bei der Energieagentur NRW, Abteilung Impuls-Programm „Bau und Energie“ angetreten.

2002 hat bereits der Nachfolgelehrgang bei der GABS begonnen.

- „Zukunftsweisende Siedlungen“ für Verwaltung und Politik  
Eine Veranstaltung der besonderen Art fand im Mai 2002 in Gütersloh statt: Losgelöst vom Tagesgeschäft engagierten sich Verwaltungsangehörige und Politiker aus Planungs- und Umweltausschuss im Workshop „Zukunftsweisende Siedlungen“. Der Workshop wird von der Energieagentur NRW allen Kommunen in NRW angeboten.

- Expertengespräch zur kontrollierten Lüftung

Die Energieagentur NRW hat in diesem Jahr zum zweiten mal ein Expertenhearing zum Thema Lüftung organisiert. Auch diesmal waren hochrangige Vertreter aus Wohnungswirtschaft, Forschung und privater Wirtschaft der Einladung gefolgt, um die Möglichkeit und Hindernisse des gesunden und energieeffizienten Wohnens zu diskutieren. Im Rahmen des Hearings einigten sich die Experten auf ein Konsenspapier zur Lüftung von Gebäuden. Gefordert wird ein neuer Umgang mit Lüftung vor allem in sanierten und modernen energieeffizienten Bauten, denn in vielen Fällen, da sind sich die Experten einig, ist der Einsatz einer Lüftungsanlage der einzige Weg, eine ausreichende Luftqualität zu garantieren. Das Konsenspapier ist auf den Internetseiten der Energieagentur NRW einzusehen.

- Broschüren „Sport braucht Energie“

Die Fußball WM 2006 wird unser Land, unsere Sportler, aber auch unsere Sportstätten in den Blickpunkt rücken. Die Energieagentur NRW will ihren Part dazu beitragen, dass in NRW Sportstätten energetisch, ökologisch und wirtschaftlich sehenswerte Bilanzen vorweisen können. Daher wurden zwei Broschüren zum Thema entwickelt: Eine Motivationsschrift für die Zielgruppe „Politische Entscheidungsträger“ und ein 40-seitiger Leitfaden mit konkreten Beispielen und Hinweisen für die Projektierung und Umsetzung energieeffizienter Sportstätten.

- ÖkoBauBeratung NRW

Auch im Jahr 2002 hat sich die Energieagentur NRW intensiv in die Aktivitäten der ÖkoBauBeratung NRW (früher Runder Tisch „Ökologische Bauberatung NRW“) eingebracht. In dem vom Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes NRW initiierten Projekt sind die nordrhein-westfälischen Institutionen im Bereich der Ökologischen Bauberatung vernetzt. Im Jahr 2002 wurde unter anderem ein Kriterienkatalog zum ökologischen Bauen entwickelt, anhand dessen vorbildliche Projekte beschrieben werden sollen. Die Projekte werden in einer Internetdatenbank veröffentlicht werden. Die ÖkoBauBeratung ist ein Schwerpunkt des Agenda 21 NRW – Projektes „Kampagne zum nachhaltigen Bauen“.

- Vom Rollenspiel zur Bauleitplanung – Impuls zur nachhaltigen Stadtentwicklung in Bielefeld.

In Bielefeld entsteht eine Siedlung mit dem Leitmotiv „Nachhaltigkeit“. Ein Seminar der Energieagentur NRW zum Thema „Zukunftsweisende Siedlungen“ im November 2000 war der Auslöser für das Projekt. Während häufig eine anfängliche Begeisterung nach solchen Veranstaltungen schnell im Verwaltungsalltag untergeht, bildete sich in Bielefeld eine Arbeitsgruppe, die die positiven Erfahrungen aus dem Seminar vom Planspiel in die Realität umsetzen will. Gesucht und gefunden wurde ein 20 Hektar großes Baugebiet im Stadtbezirk Senne, bei dessen planerischer Entwicklung die Ziele und Methoden aus dem Seminar umgesetzt werden.

## Ausblick 2003

In 2003 werden die Dienste im Wissensportal-Energie weiter ausgeweitet werden. An neuen WebBasedTrainings ist ein Modul zur Blower-door Messung in Vorbereitung und wird im Sommer freigeschaltet werden. Daneben begleitet die Energieagentur NRW die Entwicklung eines Fernlehrganges zu Thema Sanierung, den das Öko-Zentrum NRW anbieten wird. Dieser Fernlehrgang soll ab Mitte 2003 auf dem Wissensportal-Energie angeboten werden.

Bei den Fachseminaren wird der Bereich Haustechnik vollständig neu erarbeitet. Die modularisierte Form der Bausteine erlaubt den Weiterbildungsträgern die Seminare nach den Bedürfnissen ihrer Teilnehmer zusammen zu stellen.

Das Seminar „Wärmetechnische Grobdiagnose“ – ein Seminar der ersten Stunde des Impuls-Programms „Bau und Energie“ – wird vollständig überarbeitet den Veranstaltern im zweiten Halbjahr zur Verfügung stehen.

In 2002 ist in Kooperation mit der Architekten- und Ingenieurkammer NRW ein Seminar (40 Unterrichtsstunden) zur Schulung von Sachverständigen für „Wärme- und Schallschutz“ zu Beratern im Rahmen des „Vor Ort“-Programms des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) erstellt worden. Der vom BAFA zur Qualifikation zugelassene Kurs wird im Mai 2003 von den Kammern angeboten werden.

*Ansprechpartner: Dirk Moberg – Abteilungsleiter des REN Impuls-Programms „Bau und Energie“ (Durchwahl -63), Joachim Decker (-69), Markus Feldmann (-66), Sabine Karsten – Sekretariat (-60), Rudolf Klapper (-72), Jochen Krause (-62), Lale Küçük (-71), Güler Polat – Sekretariat (-70), Matthias Strehlke (-68), Frank von de Berg (-61) Telefax: 0202-24 55 2-99*





## 8.2 Das Impuls-Programm RAVEL NRW

### Einführung

Die Energieagentur NRW hat auch ihr Impuls-Programm RAVEL NRW vom reinen Seminaranbieter durch vielfältige Dienstleistungen zur Informations- und Wissensvermittlung weiterentwickelt. Neben den klassischen Formen wie z.B. Präsenzseminare, Informations-, Motivations- und Aktionsprojekte wurden die multimedialen Angebote ausgebaut. Am Rande ein kleines Jubiläum: Im Dezember 2002 konnte der 15.000ste Fachteilnehmer seit Bestehen des Programms 1996 begrüßt werden. Das Impuls-Programm RAVEL NRW wird vom nordrhein-westfälischen Energieministerium getragen.

### Status und Statistik – Das Seminarprogramm 2002

Im Fachseminarpool von RAVEL NRW befinden sich zur Zeit 23 Seminare. Der Themenbaukasten und das flexible, aufeinander aufbauende System werden auf dem Weiterbildungsmarkt sehr gut angenommen: Über 100 Kooperationspartner in Nordrhein-Westfalen (Weiterbildungseinrichtungen, Kommunen, Verbände, Unternehmen, Stadtwerke) haben landesweit Veranstaltungen durchgeführt.

Erfreulich ist, dass trotz Einbrüchen im klassischen Weiterbildungsmarkt Steigerungen erzielt und die „Schallmauer“ von 2.000 Fachseminarteilnehmerinnen und -teilnehmern erneut durchbrochen werden konnte. Dies ist auf die starke Zunahme von firmeninternen „Inhouse-Seminaren“ zurückzuführen. Sie machen mittlerweile einen Anteil von fast 70 Prozent der Fachseminare aus. Bemerkenswert sind außerdem Veranstaltungsreihen, die die Energieagentur NRW mit unterschiedlichen Partnern wie der UnternehmerHaus AG Duisburg oder der Stadt Dortmund durchgeführt hat.

### Aktionswochen E-Fit

Die „Aktionswochen E-Fit“ für Unternehmen und Kommunen in NRW stellen einen erfolgreichen Arbeitsschwerpunkt dar. Folgende Partner führten u.a. eine „E-Fit“-Woche durch: Deutsche Telekom Bochum, Kaufhof AG Köln, LVA Rheinprovinz Düsseldorf, Deutsche Bank Düsseldorf, Deutsche Post AG Köln, Metro AG Düsseldorf, TÜV Rheinland Köln sowie die Städte Ahlen, Coesfeld, Nettetal, Oer-Erkenschwick und Waltrop. Über 14.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wurden so erreicht. Seit Projektstart 1999 wurden in 67 Unternehmen und Kommunen mit insgesamt 40.480 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die „Aktionswoche E-Fit“ durchgeführt.

Bei diesem Projekt werden die Angestellten zu einem energiebewussten Verhalten ohne Komfortverluste – am Arbeitsplatz und zu Hause – motiviert. Das Konzept dieser Aktionswoche verknüpft die Eigenaktivität der Mitarbeiter – z.B. Energieverbrauchsmessungen, Ideenwettbewerb und Energiesparquiz – mit gezielten Informationsmaßnahmen der Energieagentur NRW, ohne dass in nennenswertem Umfang in die Arbeitsabläufe eingegriffen wird. Erfahrungsgemäß lassen sich nur durch die Sensibilisierung der Belegschaften in Verwaltungsgebäuden fünf bis 15 Prozent der elektrischen Energie einsparen.

Ein besonderes Motivationselement und zentraler Baustein der Aktionswoche ist die laufende Messung der Energieverbräuche des Testgebäudes: Die Energieagentur NRW stellt dem – einige Wochen zuvor in einer Referenzmessung erhobenen – Normalverbrauch die durch die Aktionswoche erzielte Einsparung gegenüber.

### Veranstaltungen

- Brennstoffzellen-Tagung „Marktchancen für den Mittelstand“

Um den aktuellen Überblick zu Grundlagen, Entwicklungsstand und Potentialen der Brennstoffzellen-Technologie insbesondere für den Mittelstand ging es auf der Tagung „Brennstoffzellen – Marktchancen für den Mittelstand“, zu der die Energieagentur NRW, das Kompetenz-Netzwerk Brennstoffzelle NRW und die Industrie- und Handelskammer zu Köln im Februar 2002 geladen hatten. Über 350 Fachleute vor allem aus mittelständischen Betrieben informierten sich über den Stand der Markteinführung und die Marktchancen für Anwender, Entwickler, Hersteller und Zulieferer.

Zwar waren sich die Experten einig, dass die Brennstoffzelle technisch ausgereift sei. Doch wurde auch vor Euphorie gewarnt. Die Brennstoffzelle muss bestehende und vor allem bewährte Produkte vom Markt verdrängen. Deshalb wird viel Überzeugungsarbeit nötig sein, bis der Markt von allen Vorteilen der Brennstoffzellen-Technologie überzeugt ist.

- Tagung „Mittelstand stärken – Der energieoptimierte Betrieb“

Je nach Branche entfallen bis zu fünf Prozent des Umsatzes eines mittelständischen Unternehmens auf Energiekosten. Besonders energie- und somit kostenintensiv sind metallverarbeitende Betriebe oder Gießereien mit einem Energiekostenanteil von bis zu zehn Prozent. Die Kostenreduzierung durch Energierationalisierung stand deshalb im Mittelpunkt der Tagung „Mittelstand stärken – Der energieoptimierte Betrieb“ in Duisburg. Die Energieagentur NRW und die UnternehmerHaus AG Duisburg hatten hierzu eingeladen, und über 100 Vertreter mittelständischer Betriebe waren der Einladung gefolgt.

- 4. Brennstoffzellen-Symposium

Nach den Erfolgen der Symposien der vergangenen drei Jahre konnte diese in der Fachszene inzwischen etablierte Veranstaltungsreihe im November 2002 in der Wuppertaler Stadthalle fortgeführt werden. Ziel der Veranstaltung war es, den aktuellen Überblick insbesondere zu Entwicklungsstand, Potentialen und Marktchancen der Brennstoffzellen-Anlagentechnik aufzuzeigen. Die Energieagentur NRW hatte deshalb – gemeinsam mit der Technischen Akademie Wuppertal und dem Kompetenz-Netzwerk Brennstoffzelle NRW – zum 4. Brennstoffzellen-Symposium geladen. Um über ihre Erfahrungen mit einem Brennstoffzellen-Heizgerät sowie den Einsatz von Brennstoffzellen im Klein-BHKW zu berichten, waren diesmal auch Experten aus der Schweiz und Australien nach Wuppertal angereist.

- Tagung „Strom statt Marmor – Gebäudeintegrierte Photovoltaik“ in Kooperation mit dem Haus der Technik e.V.

Ästhetik und Funktion aufs Trefflichste miteinander zu vereinen – diese Chance bietet eine Fassade aus Solarzellen. Unter dem Titel „Strom statt Marmor“ veranstaltete die Energieagentur NRW in Kooperation mit dem Essener Haus der Technik in der Herner Akademie Mont Cenis bereits zum zweiten Mal eine mit hochkarätigen Experten besetzte Fachtagung zum Thema der gebäudeintegrierten Photovoltaik.



## Informationskampagnen

- Kampagne „Effiziente Stromnutzung in privaten Haushalten“ der Initiative EnergieEffizienz

Rund 15 Cent kostet jede genutzte Kilowattstunde (kWh) Strom, auch dann, wenn der Verbraucher gar nichts davon hat, weil er nämlich viele seiner Haushaltsgeräte im Stand-by-Modus hält.

Dieses Bewusstsein bei den Verbrauchern zu schaffen, ist Ziel einer Informationskampagne zur effizienten Stromnutzung in privaten Haushalten, die die Initiative EnergieEffizienz gestartet hat. Hinter der Initiative EnergieEffizienz stehen die Verbände der Elektrizitätswirtschaft (der Verband der Elektrizitätswirtschaft, VDEW, der Verband der Verbundunternehmen und Regionalen Energieversorger in Deutschland, VRE, sowie der VKU, der Verband kommunaler Unternehmen) und die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena). Die Projektleitung der Kampagne liegt bei der dena. In Nordrhein-Westfalen ist die Energieagentur NRW der regionale Kooperationspartner. Die Kampagne läuft bundesweit bis Ende 2004.

Initiative  
**EnergieEffizienz**

Das Ziel: Durch die Steigerung der Stromeffizienz in privaten Haushalten eine Reduktion der klimarelevanten CO<sub>2</sub>-Emissionen erreichen durch

- Verminderung des Stromverbrauchs im Stand-by-Modus bei Geräten der Unterhaltungselektronik, Kommunikations- und Informationstechnik,
- Energieeffizienz bei Haushaltsgroßgeräten,
- Energieeffiziente Beleuchtung mit hohem Lichtkomfort.

Die Energieagentur NRW hatte Elektrohändler zum Kampagnen-Auftakt in NRW in die Stadthalle Wuppertal eingeladen. Auf Wunsch erhalten Elektrofachhändler und -handwerker Werbe- und Informationsmaterialien für ihre Kunden.

- „optimierbar“ – Aktion Druckluft  
Um die Energieverwendung bei der industriellen Druckluftnutzung zu optimieren, hat die Energieagentur NRW im Jahr 2002 zur Aktion Druckluft aufgerufen, eine Informations-, Beratungs- und Weiterbildungsinitiative zur rationellen Druckluftnutzung. Die Aktion knüpfte an „optimierbar“ an: In Kooperation mit Energieversorgern, Kompressorenherstellern und Drucklufthändlern fand im Oktober 2001 erstmals diese landesweite Aktion statt, die Druckluftanwendern ein vielfältiges Programm bot und die noch Monate später zahlreiche Anfragen hervorrief. Druckluftanwendern stehen nun folgende Dienstleistungen zur Verfügung:

- beispielhafte „best practice“-Anlagen der rationellen Druckluftnutzung
- Initialberatungen
- Weiterbildungsseminar „Druckluft – Störungsfreie, kostengünstige und energieeffiziente Bereitstellung“
- Gastbeiträge zu Druckluftthemen
- Online-Rechner für Druckluft- und Leckagekosten
- Themeninfo „Energiekosten und Leckagen“

## Multimediale Informations- und Wissensvermittlung

Mit dem Wissensportal Energie, das seit Dezember 2001 online ist und im Jahr 2002 durch unterschiedliche Angebote erweitert wurde, beschreibt das Impuls-Programm NRW – in Ergänzung zur klassischen Weiterbildung in Form von Präsenzseminaren – einen neuen Weg in der Weiterbildung. Neben dieser Plattform wurden im Rahmen des RAVEL-Programms in 2002 weitere multimediale Instrumente zur innovativen Informations- und Wissensvermittlung entwickelt.

- Der Photovoltaik-Förderrechner  
Die Antwort auf die Frage, wie sich eine Solarstromanlage finanzieren lässt, liegt seit Anfang 2002 nur noch einen Mouseclick entfernt. Mit einem neuen interaktiven Solarstromrechner der Energieagentur NRW und der Initiative „Solarstadt Gelsenkirchen“ kann der finanzielle Ertrag einer Photovoltaik-Anlage unter Berücksichtigung der individuellen Finanzierungsbedingungen und Fördermöglichkeiten nach 20 Jahren errechnet werden.

Die Bedienung des interaktiven Solarrechners ist einfach. Von Anlagengröße bis Zählergebühr werden die Grunddaten eingetragen. Mit einem Klick werden Jahresertrag, voraussichtliche Einspeisevergütung und die Restfinanzierung berechnet. Darüber hinaus erhält man über InfoButtons Informationen zu aktuellen Förderprogrammen und Kreditkonditionen. Zum leichteren Verständnis sind die Daten für eine Standard-Hausdachanlage bereits voreingestellt.

- Datenbank „Besonders sparsame Haushaltsgeräte“

Auf ihren Internetseiten bietet die Energieagentur NRW seit Sommer 2002 die Datenbank „Besonders sparsame Haushaltsgeräte“ an, die 4.400 aktuell lieferbare Kühl- und Gefriergeräte, Waschmaschinen und Waschtrockner, Wäschetrockner und Spülmaschinen umfasst. Weil bei vielen dieser Geräte die Stromkosten hochgerechnet auf die gesamte Lebensdauer deutlich höher sind als der Kaufpreis, lassen sich oft mehrere Hundert Euro sparen, wenn bereits beim Kauf des Gerätes auf dessen Energieverbrauch geachtet wird. Die Datenbank wurde vom Detmolder Niedrig Energie-Institut konzipiert und steht allen Kommunen und Kreisen in NRW zur Verfügung. Als Ergänzung zu der seit 1996 regelmäßig von der Energieagentur NRW herausgegebenen Broschüre „Besonders sparsame Haushaltsgeräte“ spricht die Datenbank all jene Endverbraucher an, die rasch und bequem sehr aktuelle Informationen zum Gerätekauf benötigen.

Ansprechpartner: Elke Hollweg – Abteilungsleiterin des REN Impuls-Programms „RAVEL NRW“ (Durchwahl -22), Torsten Brose (-44), Katja Hensel – Sekretariat (-27), Anke Rebetje (-45), Tom Wallbaum (-23), Sabine Zinsgraf (-484) Telefax: 0202-24 55 2-28



## Fernlehrgang „Energiemanagement“ mit der Fernuni Hagen

Aufgrund des großen Zuspruchs im Vorjahr wurde an der FernUniversität Hagen im Sommersemester 2002 erneut der Fernlehrgang „Rationelle Verwendung von elektrischer Energie – Energiemanagement“ angeboten. Grundlage dieses bundesweit einmaligen Angebotes, das bereits über 120 Teilnehmer nutzten, ist der Informations- und Weiterbildungspool von RAVEL NRW. Ziel des Fernstudienangebotes ist es, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern das nötige Know-how zu vermitteln, um in der beruflichen Praxis Einsparpotentiale zu erkennen und ein erfolgreiches Energiemanagement wirkungsvoll umzusetzen.

## Planung 2003

Auch das Jahr 2003 wird vor allem dazu genutzt, die strategische Ausrichtung des RAVEL-Programms – vom Seminarentwickler zum Kompetenzzentrum für den Know-how-Transfer in Energiefragen – konsequent weiterzuentwickeln. Die Aktivitäten werden sich vor allem auf fünf Tätigkeitsfelder konzentrieren:

- die Aktualisierung und Ergänzung des Seminarpools – so sind z.B. ein Fachseminar zu Blockheizkraftwerken für Handwerksbetriebe und ein Endverbraucher-Seminar zu Erdgasfahrzeugen in Vorbereitung,
- die Entwicklung weiterer multimediale Angebote der Informations- und Wissensvermittlung,
- die Durchführung von Fachtagungen mit verschiedenen Kooperationspartnern u.a. zu Fragen der dezentralen Energiespeicherung,
- die Durchführung der „Aktionswochen E-Fit“, die sich einer ungebrochen großen Nachfrage erfreuen, sowie
- die bis Ende 2004 laufende Effizienz-kampagne der Initiative EnergieEffizienz, bei der das Impuls-Programm RAVEL NRW als regionaler Kooperationspartner für NRW fungiert.



## 9. Organigramm



**Energieagentur NRW**  
 Kasinostraße 19–21  
 42103 Wuppertal  
 Telefon (0202) 2 45 52-0 (Zentrale)  
 Telefax (0202) 2 45 52-30

**Leitung der Energieagentur NRW**  
 Telefax (0202) 2 45 52-38  
**Energieberatung**  
 Telefax (0202) 2 45 52-30  
**Contracting**  
 Telefax (0202) 2 45 52-28

**Öffentlichkeitsarbeit**  
 Telefax (0202) 2 45 52-50  
**Weiterbildung**  
 Telefax (0202) 2 45 52-99 (Bau und Energie)  
 Telefax (0202) 2 45 52-28 (RAVEL NRW)

**Außenstelle Duisburg**  
 Bismarckstraße 142  
 47057 Duisburg  
 Telefon (0203) 3 06-12 60 (Zentrale)  
 Telefax (0203) 3 06-12 99



### **Impressum:**

© Energieagentur NRW  
Kasinostraße 19–21  
42103 Wuppertal

Redaktion:  
Dr. Joachim Frielingsdorf

©Energieagentur NRW

Kasinostraße 19–21  
42103 Wuppertal  
Tel: 0202/24552-0  
Fax: 0202/24552-30  
E-mail: [info@ea-nrw.de](mailto:info@ea-nrw.de)  
Internet: [www.ea-nrw.de](http://www.ea-nrw.de)

Bismarckstraße 142  
47057 Duisburg  
Tel: 0203/306-1260  
Fax: 0203/306-1299  
E-mail: [Aussenstelle.Duisburg@ea-nrw.de](mailto:Aussenstelle.Duisburg@ea-nrw.de)