

ENERGIE- INFO

Berichte und Nachrichten aus dem Energiebereich

Liebe Leserinnen und Leser,

wegen Urlaubs mit leichter Verspätung, aber aktuell aus den letzten drei Monaten: So zeigt Ihr Bildschirm die neueste Energie-Info an. Viel Spaß beim Schmökern!

Wer Veränderungen vorschlagen möchte oder Kritik und / oder Anregungen hat: Meinungen bitte an meine Email-Adresse (siehe S.4).

Michael Carl

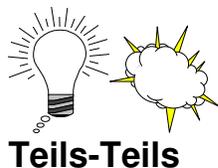
Redaktionsschluss: 10.08.2009

Inhaltsverzeichnis

Einführung	4
Literaturhinweise	4



Solkraftwerk spart 5000 Tonnen Schadstoffe.....	5
112.000 Module und eine Schafherde.....	5
Rendite von heimischen Dächern.....	6
Erste deutsche Offshore-Anlage erhält Flügel.....	7
Windkraftanlage im Garten.....	8
Wind hat genug Kraft für alle.....	8
Ein Schatz unter Bayern.....	9
Strom und Wärme aus Restholz.....	10
Energie aus Mais und Petersilienstängeln.....	11
Gemeinden machen gegen RWE mobil.....	13
Ausgezeichneter Umweltschutz.....	14
Morbach Preisträger bei Umweltwettbewerb.....	14
Einkommenschwache Haushalte und Kommunen profitieren von Beratung zum Energiesparen.....	17
Aus für Kraftwerk in Berlin.....	18
Berlin: Weniger Dieselruß – gut fürs Klima.....	19
Umweltschutz kostet kein Geld.....	20



Solarstrom aus Afrika?.....	22
Desertec muss Nordafrika gehören.....	23
Etappensieg im Kampf gegen die Erderwärmung.....	24
Wärmepumpe nur mit guter Dämmung wirklich effektiv.....	25
„Verkappte Elektroheizung“.....	26
Solarenergie-Förderverein zum Thesenpapier des Sachverständigenrates für Umweltfragen.....	27
„Nabucco“ macht Europa unabhängiger.....	28
Mülheim-Kärlich: Verkleinerung genehmigt.....	30
Gesetz zur Lagerung von CO ₂ gescheitert.....	31
Klimaschonende Ernährung: Der Kartoffelfaktor.....	32
Contracting: Fallstricke in Verträgen erkennen.....	34



**Schlechte
Nachrichten**

Klimawandel: Kommt schneller.....	35
Aktivisten besetzen Bauplatz in Mainz.....	35
GKM: Kraftwerk darf neuen Kohleblock bauen.....	35
Gericht mahnt vorläufigen Baustopp an.....	36
Zwei-Grad-Klimaziel ist kaum zu erreichen.....	37
Klimapolitik der EU hat perverse Folgen.....	38
Rhein drei Grad wärmer als vor 100 Jahren.....	40
Schwarzbau Gorleben?.....	42
Biblis-Studie geheim gehalten.....	43
Störfall heizt Atomdebatte an.....	45
4 Milliarden Euro für Asse-Sanierung.....	45
Krümmel: 80.000 Brennstäbe werden untersucht.....	46
Atomkraft kriselt.....	47
Atomaufsicht stoppt Wiederanfahen von Biblis.....	47
BUND für schnellen Atomausstieg.....	48
Atomkraftwerke Philippsburg und Lingen vom Netz.....	50
Deutsche: Selbst ernanntes Vorbild.....	50
Rechenzentrum: pure Verschwendung.....	52

Einführung

Die Energie-Info, herausgegeben vom Arbeitskreis Energie im Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Rheinland-Pfalz, versucht, in für die Umwelt gute und schlechte Nachrichten zu unterteilen. Dies ist natürlich nicht immer möglich, so dass stets auch einige Seiten neutraler Informationen enthalten sind.

Für Mitarbeiter an der Info:

Der Redaktionsschluss für die vier Ausgaben pro Jahr:

15.1., 15.4., 15.7., 15.10. jeden Jahres.

Meine Adresse:

Michael Carl, Höhenweg 15, 56335 Neuhäusel

Tel.: 02620/8416; Fax: 02620/950805; E-Mail: michael.carl@t-online.de

Mein Dank gilt an dieser Stelle denjenigen Mitgliedern des AK Energie, die mir freundlicherweise Material zukommen ließen, das ich zum Teil für diese Ausgabe der Info verwertet habe.

Literaturhinweise

Die Bücher, Broschüren und Faltblätter sind bei der Landesgeschäftsstelle in Mainz erhältlich.

➤ „Positive Anlagen in Rheinland- Pfalz. - Sinnvolle Energieverwendung in bestehenden Anlagen“; Preis: 2,60 €.

➤ „Vorbild Kommune - Zukunftsfähige Energienutzung; Wo Zukunft schon begonnen hat: Rheinland-Pfälzer zeigen wie's geht“; Preis 2,70 €.

➤ **Faltblätter**

- Solarstrom - Grundlagen
- Energiesparen beim Heizen
- Der Gasherd
- Regeln zum richtigen Lüften
- Wärmepumpe
- Energie sparend Auto fahren
- Warmwasserbereitung
- Offene Kamine/Schornsteinfeger
- Holznutzung
- Contracting
- Wechsel des Stromlieferanten
- Energie sparen
- Erneuerbare Energien-Gesetz
- Antriebsalternativen (Auto)
- Energiesparlampen
- Zukunftsfähige Energiepolitik (**neu**)
- Die zehn größten Probleme unseres Energiesystems (**neu**)

➤ **Thesenpapiere:**

- Thesen Windenergienutzung
- Wasserkraftnutzung in Klein- und Kleinstwasserkraftanlagen
- Nutzung von Biomassen
- Thesen Fotovoltaiknutzung (Freiflächen)
- Thesen Geothermienutzung

Solkraftwerk spart 5000 Tonnen Schadstoffe

Das größte Solarkraftwerk in Rheinland-Pfalz ist nun in Föhren (Kreis Trier-Saarburg) offiziell ans Netz gegangen. Die Fotovoltaik-Großanlage mit einer Leistung von 8,4 Megawatt versorgt rund 2.400 Haushalte mit Strom. Die Stadtwerke Trier (SWT) haben 30 Millionen Euro in den Bau des 25 Hektar großen Solarparks investiert.

Rund 5000 Tonnen Kohlendioxid im Jahr sollen mit dem Kraftwerk eingespart werden. Die Anlage war bereits Ende 2008 auf dem Gelände des Zweckverbands Industriepark Region Trier (IRT) in Probetrieb gegangen.

"Mit dem Projekt stellen wir uns der ökologischen Herausforderung der heutigen Zeit", sagte SWT-Vorstand Olaf Hornfeck. Klimaschutz beginne "vor der eigenen Haustür". Die Großanlage mit der umweltfreundlichen Technologie war innerhalb von fünf Monaten gebaut worden.

Rhein-Zeitung vom 9.5.09

112.000 Module und eine Schafherde

Gut, groß, zukunftsweisend - das waren die Attribute, die die Festredner am Freitagmittag anlässlich der offiziellen Inbetriebnahme der Solaranlage im Konferenzraum des Industrieparks Region Trier (IRT) in Föhren am häufigsten benutzten. Es sei ein guter Tag für die Sonnenenergie in Rheinland-Pfalz, bemerkte Umweltministerin Margit Conrad, Triers Oberbürgermeister Klaus Jensen sprach von einem großen Tag für den Betreiber Stadtwerke Trier (SWT) und Landrat Günther Scharz von einem zukunftsweisenden Projekt für den Industriepark und die ganze Region. SWT-Vorstand Olaf Hornfeck bescheinigte den Beteiligten aus Politik, Wirtschaft und IRT ein "beherztes Engagement und eine vorbildliche Zusammenarbeit".

Die Festgäste konnten auf einem Film im Zeitraffer verfolgen, wie die 25 Hektar große Anlage mit ihren 112.000 Modulen entstanden ist. 30 Millionen Euro wurden hier investiert, der Strom reicht für 2.400 Musterhaushalte und entlastet die Umwelt jährlich um 5.000 Tonnen Kohlendioxid. Der Probetrieb war im Dezember 2008 angelaufen. Morgen, Sonntag, können Interessierte von 11 bis 17 Uhr beim Tag der offenen Tür das Kraftwerk besuchen.

Alle Redner betonten die Wichtigkeit der Wertschöpfung von Energie aus der Region für die Region. "Wir brauchen die Energieversorger vor Ort. Mit ihrer Investition leisten die Stadtwerke einen Beitrag zum Klimaschutz und zur langfristigen Energieversorgung", sagte die Ministerin. Oberbürgermeister Klaus Jensen hatte die Lacher auf seiner Seite, als er fragte, wer im SWT-Vorstand denn künftig für die unter den Modulen weidenden "lebenden Rasenmäher", die Schafe, zuständig sei?



Dass die VG Schweich mit mehr als 100 Hektar Solarfläche und weiteren geplanten Anlagen eine Hochburg der Sonnenenergiegewinnung ist, machte Landrat Günther Scharz deutlich. Es bestehe auch Interesse, Weinbergsbrachen für diesen Zweck zu nutzen. Mit einem Blick in die Historie machte SWT-Bereichsleiter Rudolf Schöllner deutlich, dass die Stadtwerke Trier schon früh auf regenerative Energiequellen setzten - 1913 wurde ein Wasserkraftwerk in Leiwien in Betrieb genommen. Schöllner, der das Föhrener Projekt federführend betreute, sagte, man müsse aus der Geschichte lernen. In den 60er Jahren hätten viele geglaubt, Kernenergie sei unerschöpflich und könne alle Probleme lösen. Heute sei man schlauer und setze auf erneuerbare Energien wie Wasserkraft, Sonnenenergie und Biomasse.

Trierischer Volksfreund vom 9.5.09

Rendite von heimischen Dächern

Politiker jeder Couleur machen reichlich Gebrauch von der Gelegenheit, sich im Glanz der Zukunftswerkstatt Einrich zu sonnen. Nun ist die Denkschmiede in Katzenelnbogen erneut Keimzelle einer Idee, deren Wurzeln freilich gut 150 Jahre alt sind.

Einen alten Gedanken im zeitgemäßen Gewand bietet die Genossenschaft "Pro regionale Energie". Sie hat sich vor einigen Tagen in Katzenelnbogen gegründet - in den Räumen der Zukunftswerkstatt Einrich - und soll in diesem Monat ihre Arbeit aufnehmen. Das Unternehmen strebt an, im genossenschaftlichen Sinn umweltfreundliche Energiequellen zu erschließen und zu finanzieren.

Die Genossenschaft ist die erste dieser Art, die in Rheinland-Pfalz tätig ist. Allerdings liegt der Schwerpunkt auch ganz klar in Hessen. Als einziger rheinland-pfälzischer Landkreis ist zunächst der Rhein-Lahn-Kreis mit dabei. Weiterhin in der Startphase aktiv ist die Genossenschaft im Hochtaunuskreis, im Kreis Limburg-Weilburg, im Kreis Marburg-Biedenkopf, im Landkreis Gießen, im Main-Taunus-Kreis, im Rheingau-Taunus-Kreis sowie im Wetteraukreis.

Die Idee ist naheliegend: Mit der Genossenschaft soll das Interesse der Bürger an Investitionen im Bereich erneuerbarer Energien bedient werden. Dabei sollen umweltfreundliche Technologien zum Einsatz kommen, etwa Sonnen- oder Windenergie, Biomasse, Pellets, Biogas oder Erdwärme. Ungenutzte Dachflächen, etwa auf Kirchen, gemeindeeigenen Gebäuden, Supermärkten oder Gewerbegebäuden, die für Solaranlagen geeignet wären, gibt es reichlich.

Auch könnten, so die Idee der Initiatoren, größere Wohnkomplexe künftig mit Blockheizkraftwerken beheizt werden. Interessant soll das Geschäft für alle die sein, die nach einer sicheren und durchaus rentablen Geldanlage vor der eigenen Haustüre suchen. "Wir wollen keine Großinvestoren anlocken", sagt Stefan Scholz, Leitender Angestellter bei einer Privatbank.



Gemeinsam mit Holger Gretzschel von der Zukunftswerkstatt, dem Umweltwissenschaftler und Energieberater Peter Kupetz, Wohlrud Lang, Fachreferent beim BUND, sowie dem Diplom-Soziologen und Ingenieur Heinz F. Meffert ist Scholz einer der Initiatoren der Genossenschaft, deren Sitz in Katzenelnbogen ist, unter gleicher Adresse wie die Zukunftswerkstatt. Und so funktioniert's: Interessenten können Geschäftsanteile zu je 100 Euro das Stück erwerben. Damit ist man drin in der Genossenschaft.

Mit einer Darlehenssumme von mindestens 1.900 Euro pro Person können Mitglieder dann einsteigen. Das Geld wird von der Genossenschaft genutzt, um entsprechende Projekte zu finanzieren. Da regenerative Energieanlagen im Regelfall für einen Zeitraum von 20 Jahren angelegt sind, laufen entsprechend auch die Darlehen über diesen Zeitraum. Sprich: 20 Jahre sollten Anleger auf das eingezahlte Geld verzichten können.

Das Darlehen soll dann über den Zeitraum der Laufzeit in jährlichen, gleich großen Raten getilgt werden. Dafür ist für den Zeitraum eine Rendite von 5,75 Prozent pro Jahr festgeschrieben. Nach 20 Jahren hat sich der eingesetzte Betrag also mehr als verdoppelt.

Wem das zu lange ist, der kann auch wieder aussteigen, jedoch nicht ohne Weiteres. Die Kündigungsfrist soll ein halbes Jahr betragen. Es muss ein entsprechender Ersatz gefunden werden, der das Darlehen quasi übernimmt bzw. fortführt - so besteht für die Genossenschaft Sicherheit, dass das Kapital auch für den benötigten Zeitraum von 20 Jahren zur Verfügung steht. Das finanzielle Risiko sehen die Initiatoren als gering an - durch die fixe staatliche Einspeisevergütung sowie Ausfall- und Sachversicherungen.

3 Weitere Informationen gibt es demnächst im Internet unter www.pro-regionale-energie.de

Rhein-Lahn-Zeitung vom 15.5.09

Erste deutsche Offshore-Anlage erhält Flügel

Die erste deutsche Offshore-Windkraftanlage steht in der Nordsee. Im neuen Test-Windpark „alpha ventus“ wurden 45 Kilometer vor Borkum die Flügel an der Anlage montiert. Bis zum Jahresende sollen dort zwölf Windräder mit jeweils fünf Megawatt Leistung in Betrieb gehen, teilte das Baukonsortium von EWE, EON und Vattenfall mit. Der jährlich produzierte Strom soll dem Verbrauch von 50.000 Haushalten entsprechen.

Rhein-Zeitung vom 16.7.09



Windkraftanlage im Garten

Mit den neuen Kleinwindkraftanlagen „My energie 0,3“ kann man Strom z.B. für Gartenhäuser, Ferienhäuser, Carports, Bootshäuser und vieles mehr – unabhängig von jedem Stromanbieter – selbst erzeugen. Ob zur Beleuchtung, für das Fernsehgerät, Kühlschrank oder andere elektrische Geräte – die Funktionsweise ist sehr einfach, bedienerfreundlich, robust und langlebig.

Mit der formschönen Kleinwindkraftanlage mit max. 400 Watt Generatorleistung erzeugen Sie bei ausreichenden Windverhältnissen Strom von 12 Volt und speichern diese Energie in eine Gelbatterie mit 100 Ah. Der Windrotor ist sehr leise und zeichnet sich mit seiner vertikalen Achse durch Unabhängigkeit gegenüber dem Wind aus. Gerade wechselnde Windrichtungen und böige Windverhältnisse machen der Anlage wenig aus. Das Material besteht aus robustem, eloxiertem Aluminium und die Lager sind geschützt und für viele Jahre ausgelegt. Wartungen sind an der Kleinwindkraftanlage kaum nötig.

Um noch unabhängiger von einem Stromanbieter zu werden, ist es auch möglich, die Anlage mit zwei Photovoltaikmodulen mit jeweils 85 Wp durch Speicherung in einer zweiten Batterie mit ebenfalls 100 Ah zu ergänzen. Zwei Batterieladeregler sorgen für optimale Ladung der Batterien. Hinter den Batterien kann ein Wechselrichter von 12 V auf 230 V umrichten und bei ausreichendem Ladezustand z.B. einen Fernseher bis zu 532 Stunden ohne weitere Nachladung betreiben.

Ideal ist die Kombination mit neuartigen LED-Leuchten mit hoher Leuchtkraft für Außen- und Innenbeleuchtung. Die Montage kann auf einem frei stehenden Mast oder auf dem Dach erfolgen.

Westerwald-Post vom 20.7.09

Wind hat genug Kraft für alle

Wem die "Verspargelung" der Landschaft ein Dorn im Auge ist, der wird nicht gern weiterlesen: Nach Berechnungen amerikanischer Wissenschaftler könnte Windkraft den Strombedarf weltweit decken.

Mit dem Anblick von Windkraftanlagen können sich viele Menschen nicht anfreunden. Aber diese Nachricht lässt grübeln: Nach einer Kalkulation amerikanischer Forscher könnte ein weltweites Netzwerk von Windkraftwerken den gesamten aktuellen und künftigen Strombedarf der Menschheit befriedigen.



Selbst bei einer durchschnittlichen Leistung von nur 20 Prozent ihrer Kapazität könnte ein solches Netz aus 2,5-Megawatt-Windenergieanlagen allein in den USA das 16-Fache des heutigen Bedarfs produzieren, berichtet eine Gruppe von Ingenieuren in den "Proceedings" (Tagungsband) der US-Akademie der Wissenschaften.

Michael McElroy und seine Mitarbeiter von der Harvard-Universität in Cambridge (USA), gingen für ihre Berechnungen von 50 mal 66,7 Kilometer großen Flächen aus, die sie, in Höhenschichten von jeweils 100 Metern unterteilten. Dicht besiedelte Gebiete sowie walddreiche oder größtenteils schneebedeckte Gegenden schlossen sie von der Energiegewinnung aus. Vor den Küsten zapften sie einen 50 Seemeilen breiten und 200 Meter tiefen Meeresstreifen als Energiequelle an.

Würden wir die in der Natur vorhandenen Kräfte derart zur Energiegewinnung nutzen, überstiege allein schon das Potenzial der Windenergie den Strombedarf der Erdbevölkerung: Weltweit könnten mittels Rotoren theoretisch bis zu 1,3 Millionen Terawattstunden (TWh) pro Jahr erzeugt werden, berechneten die Wissenschaftler. Im Jahr 2006 lag der weltweite Stromverbrauch laut Internationaler Energieagentur bei 15.666 Terawattstunden – gerade einmal 1,2 Prozent des errechneten Potenzials. Russland könnte mit seinem Windpotenzial von 140.000 TWh zum Strommulti werden, Deutschland brächte es auf immerhin 4.100 TWh.

Selbst bei der Konzentration auf eine einzige erneuerbare Energieform könnten die Bedürfnisse der Menschheit so befriedigt werden, kommentieren die Autoren ihre theoretische Studie. Sie geben allerdings auch zu, dass eine Realisierung in diesem Umfang utopisch ist.

Rhein-Zeitung vom 23.6.09

Ein Schatz unter Bayern

Bundesumweltminister Sigmar Gabriel (SPD) hat am Dienstag in Unterhaching bei München das bundesweit größte Erdwärmekraftwerk eröffnet. Mit einem Knopfdruck löste er eine große Wasserfontäne aus und startete damit symbolisch das Projekt.

Die klimafreundliche und wetterunabhängige Erdwärme (Geothermie) gilt als wichtige Energiequelle der Zukunft. Bisher liefert sie in Deutschland allerdings noch keine nennenswerten Beiträge zur Strom- und Wärmeversorgung. Die Anlage in Unterhaching werde der geothermischen Stromerzeugung in Deutschland einen entscheidenden Schub verleihen, sagte Gabriel. Die Deutsche Bank und die Initiative "Deutschland Land der Ideen" zeichneten die Geothermie Unterhaching GmbH für ihre alternative Energiegewinnung als "ausgewählten Ort 2009" aus. Die Geothermie-Branche sei ein gutes Beispiel für deutsche Innovationsfähigkeit, lobte Gabriel. "Wer kein Gold im Boden hat, muss sich halt um das Gold in den Köpfen kümmern."



Das neue Geothermiekraftwerk soll 3,36 Megawatt Strom liefern. Knapp fünf Jahre nach der ersten Bohrung soll im Sommer diese Leistung erreicht werden. Die Wärmeversorgung war bereits im Herbst 2007 gestartet. Inzwischen werden etwa ein Drittel der Haushalte in der 23.000 Einwohner zählenden Gemeinde Unterhaching damit versorgt. Die Anlage soll bis zu 40.000 Tonnen Kohlendioxid (CO₂) pro Jahr sparen. Sie nutzt 122 bis 133 Grad Celsius heißes Wasser, das aus rund 3.500 Metern Tiefe hochgepumpt wird.

Für Bayern könne die Erdwärme zu einer der wesentlichen Energiequellen werden, sagte Staatskanzleichef Siegfried Schneider (CSU). "Wir haben zwar kein Öl, das liegt unter dem Wüstensand, aber wir haben heißes Wasser, und das liegt unter dem Bayernland" ` sagte Schneider. Die Geothermie wachse in keinem anderen Land so rasant. Bayern sei bei den erneuerbaren Energien insgesamt an der Spitze.

Erstmals in Deutschland kommt in Unterhaching die besonders effiziente sogenannte Kalina-Technik zum Einsatz. Dabei erwärmt das heiße Wasser ein Ammoniak-Wasser-Gemisch, das bei relativ niedrigen Temperaturen verdampft, so dass eine höhere Energieausbeute möglich ist.

Laut Bundesumweltministerium spart Deutschland durch Energie aus Wind, Wasser, Sonne, Biomasse und Erdwärme derzeit rund 115 Millionen Tonnen Kohlendioxid pro Jahr. Ziel ist es, den Anteil der alternativen Energien am Stromverbrauch bis 2020 auf 30 Prozent zu steigern.

Frankfurter Rundschau vom 3.6.09

Strom und Wärme aus Restholz

Im Biomassen-Heizkraftwerk (BMHKW) werden täglich aus rund 50 Festmetern Restholz 14.000 Kilowattstunden Strom und fünf Mal soviel Wärme gewonnen. Die innovative Anlage ist seit etwa einem halben Jahr in Betrieb.

Ein großer grün-grauer Bau am Rande von Binsfeld beherbergt ein echtes Kraftpaket. Hier hat Jörg Wittkowski, Geschäftsführer der Eifel Quarz-Werke GmbH Kies-Bandemer, ein neues Geschäftsfeld realisiert: erneuerbare Energie aus nachwachsenden Rohstoffen. Wittkowski hatte sich bereits zuvor mit dem Thema Energie beschäftigt und sich in die Eifler Hackschnitzel GmbH eingekauft.

Kaum mehr als 15 Monate brauchte er von der Idee bis zur Inbetriebnahme. Aus einem Umkreis von 25 Kilometern kommt das Material, das im BMHKW täglich in Strom und Wärme umgewandelt wird. Resthölzer wie Baumwurzeln und -stümpfe werden auf dem Areal des BMHKW gehäckselt, in verschiedene Grade von fein bis grob sortiert, zwischengelagert und in einer Hightech-Anlage emissionsarm verarbeitet.



Ein kleiner Teil des Rohmaterials geht an normale Holzhackschnitzel-Heizungen in Schulen. Doch im Gegensatz zu diesen kleinen Anlagen ist das große Binsfelder Werk auch in der Lage, gröberes und feuchteres Material zu verwenden. Es ist die erste Anlage ihrer Art in der Region, sie funktioniert vollautomatisch und computergestützt mit einem neu geschaffenen Arbeitsplatz.

"Für diesen Betrieb werden keine zusätzlichen Hölzer geschlagen, sondern Reste aus nachhaltiger Beforstung in der Region genutzt", erläutert Ulrich Schäfer vom Ingenieurbüro IBS-Energie, der die Anlage konzipierte. "Hier beträgt die CO₂-Reduktion im Vergleich zur Energiegewinnung mit Öl bei Wärme 90 Prozent und bei Strom sogar 180 Prozent."

Wittkowski hat die Zukunft der etwa fünf Millionen Euro umfassenden Investition im Blick: "Derzeit speisen wir unseren Strom komplett ins normale Netz, mit der Wärme wird beispielsweise das Material getrocknet. Die Abnahmepreise sind gesetzlich für 20 Jahre garantiert. Noch attraktiver wird dieser neue Energiepark vor allem dann, wenn wir die Airbase Spangdahlem beliefern können." Gespräche hierzu laufen. In der Anfangsphase heißt es ansonsten, Erfahrungen mit der komplexen Technologie sammeln. Völlig durchoptimiert laufe eine solche Anlage nach etwa einem Jahr.

Das BMHKW verarbeitet täglich 120 Schnittekubikmeter Restholz zu 14.000 Kilowattstunden Strom und 600.000 Kilowattstunden Wärme. Zum Vergleich: Ein Einfamilienhaus verbraucht rund 3.500 Kilowattstunden Strom pro Jahr. Das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) stellt für eine Laufzeit von 20 Jahren die Abnahmepreise für ins Netz gespeisten Strom sicher, während die Kosten für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien variieren können.

Trierischer Volksfreund vom 13.7.09

Energie aus Mais und Petersilienstängeln

Es hat alles etwas länger gedauert als ursprünglich geplant – aber heute ist es endlich soweit: Die Biogasanlage der Bioenergie Südpfalz GmbH & Co. KG wird in Anwesenheit von Ministerpräsident Kurt Beck offiziell ihrer Bestimmung übergeben.

"Wir sind schon erleichtert", sagen die Geschäftsführer Rüdiger Stenzel und Markus Glaser. Dunkelgrün stehen die Silagetanks und die riesigen Fermenter im Lustadter Gewerbegebiet. Die Farbe, so Glaser, sei sowohl der Thematik als auch behördlichen Vorschriften geschuldet. Der Betrieb müsse sich schließlich in die Landschaft einfügen. Ursprüngliche Bedenken im Ort wegen befürchteter Geruchsbelästigungen und vor allem wegen des zu erwartenden An- und Abfuhrverkehrs von bis zu 35.000 Tonnen jährlich hätten sich verflüchtigt, berichtet Diplom-Biologe Stenzel. Dies vor allem auch durch den Bau der Gewerbestraße und zudem deren Anbindung an die B 272 in beiden Richtungen. Es muss also kein Bioabfall-Lkw durch den Ort fahren.



ENERGIE-INFO

SEITE 12

Den Testlauf hat die Anlage, mit deren Bau im Mai 2008 begonnen wurde, schon weitgehend hinter sich. Bereits Mitte Dezember ging die Biogasanlage nach dem Energieeinspeisungsgesetz (EEG) ans Netz und liefert seitdem per Kraft-Wärme-Kopplung Wärme für die benachbarte Großgärtnerei Rudolf Sinn. Derzeit werde fast Volllast gefahren, so Glaser. Dass es trotz der schwierigen Bedingungen im vergangenen Winter unter Verwendung aufbereiteten Materials aus fremden Anlagen in nur vier Monaten gelungen sei, die Anlage hochzufahren, sei beachtlich.

Technisch besteht die Biogasanlage aus drei Fermentern mit etwa 9.000 Kubikmeter Gärraum, einem Kombispeicher-Restlager mit rund 5.000 Kubikmetern, einem Gasspeicher mit 950 Kubikmetern Volumen und einem Rezirkulatbehälter. Dazu kommt das Blockheizkraftwerk, dessen elektrischer Ertrag mit 16 Millionen Kilowattstunden (kWh) jährlich angegeben wird, hinzu- kommt der thermische Ertrag von 17 Millionen kWh. Ergänzt wird das alles durch die Separation mit einem Durchsatz von bis zu 31.000 Kubikmetern. Bei der thermischen und elektrischen Leistung von jeweils gut zwei Megawatt können rund 4.400 Haushalte mit Strom versorgt werden.

Eingesetzt werden nachwachsende Rohstoffe wie Mais, Hirse und Ganzpflanzensilage sowie pflanzliche Reststoffe entsprechend der EEG-Positivliste. Die können aus dem Weinbau, Forst, der Landwirtschaft und dem Gemüsebau kommen: Beispiel: Petersilienstängel aus einem Spezialbetrieb in Hayna. Kalkuliert wurde derzeit mit vier bis fünf Vollzeit Arbeitsplätzen, hinzu kommen saisonal weitere Kräfte.

Einschließlich Gelände wurden am, nach einiger Suche gefundenen Standort Lustadt rund sieben Millionen Euro investiert. Dabei stand das Projekt durchaus einmal auf der Kippe, als der erste Generalunternehmer insolvent war. Glaser erinnert sich: "Wir hatten zwar die Genehmigung, aber "auch Planungs- und andere Vorlaufkosten. Die Frage war, ob wir das alleine anpacken oder die Gesellschaft auflösen." "Wir", das ist vor allem die kleine agrar-umwelt-technik GmbH in Freckenfeld, die eng mit dem Verein Maschinenbetriebsring Südpfalz verbunden ist.

Heute sind 19 Kommanditisten beteiligt, darunter die Pfalzwerke Projektbeteiligung GmbH, die RWS Südpfalz in Rheinzabern, die schon erwähnte Sinn Jungpflanzen GmbH und etliche Landwirtschaftsbetriebe. Als Komplementär stellt die agrar-umwelt-technik die Mehrheit.

So sehr Glaser und Stenzel betonen, dass die lokale wie die überörtliche Politik das Projekt von Anfang an positiv aufgenommen hätten, möchten sie eines doch festgehalten wissen: Öffentliche Fördermittel von Land, Bund oder Europäischer Union (EU) gab es nicht.

Rheinpfalz vom 26.6.09



Gemeinden machen gegen RWE mobil

Wenn Friedel Bess (SPD) über Wegenutzungsverträge und Wertschöpfung redet, gerät er leicht in Rage. Der Bürgermeister der kleinen rheinhessischen Verbandsgemeinde Sprendlingen-Gensingen sieht die Chance gekommen zum "Aufspalten der Monopole", zur Dezentralisierung und Rekommunalisierung der Netze.

Bess ist einer von vielen Gemeindechefs bundesweit, die derzeit über Energie nachdenken. Denn: In wenigen Jahren laufen in vielen mittleren und kleinen Gemeinden die Konzessionsverträge aus. Mit solchen Verträgen erkaufte sich ein Unternehmen das Recht, Infrastruktur für Strom und Gas zu bauen und zu betreiben. Wenige große Anbieter beherrschen den Markt.

Verträge verlängern, neu ausschreiben oder gar selbst als Kommune Netze kaufen, selbst betreiben oder verpachten das sind die Alternativen. Immer mehr Kommunen wollen das Heft selbst in die Hand nehmen. Energie soll auf Gemeindehallen und in Kompost-Anlagen, im Keller der Schulturnhalle und auf Windmasten dort erzeugt werden, wo sie gebraucht wird. Nicht mehr abhängig sein vom arabischen Öl oder von Konzern-Zentralen in Essen und anderswo, so lautet der Kernsatz der Revolte.

Wer sich zusammenschließt, hat mehr Marktmacht. Friedel Bess kämpft um Kooperation. Im christdemokratisch dominierten Bingen fiel sein Vorsprechen bereits auf fruchtbaren Boden. Auch Mommenheim, Selzen und Köngernheim überdenken derzeit ihre Stromverträge. In der VG Nieder-Olm tragen sich die Gremien mit dem Rückkauf der örtlichen Gas-Netze. In Hessen wirbt Hochheim bei den Nachbarn um die gemeinsame Gründung einer Netzbetriebsgesellschaft.

Im Energiemarkt der Region brodelt es. Profiteure sind, kleine Anbieter wie die Energiedienstleistungsgesellschaft EDG mit Sitz in Sörngenloch bei Nieder-Olm oder die Pfalzenergie-Kooperation. "Netze in kommunaler Hand würden die Preise zumindest stabilisieren." Davon ist Michael Reitzel, Vorsitzender der sozialdemokratischen Gemeinschaft für Kommunalpolitik in Rheinland-Pfalz, überzeugt. Energie-Versorgung ist Schwerpunktthema des SPD-Kommunal-Wahlkampfes in Rheinland-Pfalz. Nicht besonders griffig und ohne schnell sichtbare Erfolge für den Verbraucher. Der Rückkauf der Netze kostet erst einmal Geld. Aber der Abschied von den Langzeit-Verträgen entwickelt bei genauem Hinsehen viel Charme: Wo und wie Energie vor der Haustür erzeugt wird, das entscheidet der Netzbetreiber, die Politik vor Ort. Wertschöpfung bleibt in der Region.

Sprendlingen-Gensingen gilt landesweit als Vorzeige-Modell. Friedel Bess würde gern bei der Grünschnitt-Sammlung mit den Nachbargemeinden zusammenarbeiten, um Biogas als Energiequelle zu nutzen. Er weiß: Seine Gemeinde allein kann nicht viel bewirken. Darum wirbt er um Gleichgesinnte in der Nachbarschaft.

Rhein-Main-Presse vom 11.5.09



Ausgezeichneter Umweltschutz

Je ein Projekt aus der Gemeinde Morbach und der Verbandsgemeinde Neuerburg haben es geschafft: Unter 300 Projekten sind sie von der Deutschen Umwelthilfe als "Klimaschutzprojekte 2009" ausgewählt worden. Bundesweit sind insgesamt zehn Projekte mit dieser Auszeichnung bedacht worden.

Die Energielandschaft Morbach und die klimaschonende Energieerzeugung in der Grundschule Körperich (Verbandsgemeinde Neuerburg) sind von der Deutschen Umwelthilfe als "Klimaschutzprojekte 2009" ausgezeichnet worden. Der Preis wurde zum ersten Mal im Rahmen des Wettbewerbs "Klimaschutzkommune 2009" vergeben.

Bei der Energielandschaft Morbach habe die Jury das Gesamtkonzept überzeugt, sagt Daria Junggeburt von der Deutschen Umwelthilfe. "Besonders gut angekommen ist, dass die Idee zur Energielandschaft aus der Kommune heraus gekommen ist." In der Energielandschaft sorgen 14 Windräder, eine Biogasanlage, ein Hackschnitzelheizwerk und eine Photovoltaikanlage für nachhaltige Energieerzeugung. Der Bürgermeister der Einheitsgemeinde Morbach, Gregor Eibes, freut sich über die Auszeichnung. "Es ist gut zu sehen, dass auch von offiziellen Stellen anerkannt wird, dass wir auf dem richtigen Weg sind", sagt er. Die Auszeichnung werde gewiss dazu beitragen, die Energielandschaft zu vermarkten.

Auch in der Verbandsgemeinde Neuerburg (VG) ist die Freude über die Auszeichnung groß. Die VG war für ihre klimaschonende Energieerzeugung in der Grundschule Körperich ausgezeichnet worden. Dort sorgt eine Holzpelletsheizung für die nötige Energie. Durch ein Nahwärmenetz werden zudem eine Sporthalle und ein Kindergarten mit Wärme versorgt.

"Wir sind stolz auf die Auszeichnung", sagt Bürgermeister Norbert Schneider. Die Teilnahme an einem solchen Wettbewerb sei eine gute Sache. "So kann man sehen, wo man steht und was man noch besser machen kann." Darüber hinaus erwecke die Auszeichnung Aufmerksamkeit und öffne Türen. So werde es sichtbar, dass es in Neuerburg etwas Besonderes gebe und die Verbandsgemeinde in Sachen Klimaschutz besonders aktiv sei.

Trierischer Volksfreund vom 14.5.09

Morbach Preisträger bei Bundeswettbewerb

Die Gemeinde Morbach gehört zu den Gewinnern des Bundeswettbewerbs "Kommunaler Klimaschutz 2009", den das Bundesumweltministerium in Kooperation mit der "Servicestelle: Kommunaler Klimaschutz" ausgeschrieben hatte. Morbach erhielt die Auszeichnung für den umfassenden strategischen Ansatz, mit dem die Gemeinde ihr Ziel, bis 2020 energieautark zu werden, erreichen möchte.



Bürgermeister Gregor Eibes nahm heute den Preis aus der Hand von Umweltstaatssekretär Matthias Machnig in Berlin entgegen. Laut Wettbewerbsregeln müssen die Gewinner das Preisgeld in Höhe von 10.000 Euro wieder in die Umsetzung von Klimaschutz-Vorhaben investieren.

Eibes: "Wir freuen uns sehr über die Auszeichnung, die uns bestätigt, auf dem richtigen Weg zu sein. Wir werden das Preisgeld in eine computergestützte Visualisierung investieren, die den Besuchern der Energielandschaft Morbach die aktuellen Daten der Stromproduktion und CO₂-Einsparungen vor Ort durch Windkraft, Photovoltaik und Biomasse darstellt. Damit können sich die Besucher jederzeit ein Bild von der aktuellen Stromproduktion in der Energielandschaft Morbach machen. Diese Daten werden auch den Schulen in Morbach zu Unterrichtszwecken zur Verfügung gestellt."

Staatssekretär Matthias Machnig gratulierte Morbach und den weiteren Preisträgern und unterstrich die große Bedeutung und Innovationskraft der Kommunen für einen wirkungsvollen Klimaschutz. Machnig: "Gerade in den Kommunen gibt es ein enormes Einsparpotenzial bei Energieverbrauch und CO₂-Emissionen. Im Rahmen der Klimaschutzinitiative haben wir ein umfangreiches Förderpaket geschnürt, das kommunale Entscheidungsträger unterstützt, ihre Stadt oder ihren Landkreis klimafreundlicher zu gestalten."

Auch Matthias Willenbacher, Vorstand der Juwi-Gruppe, die gemeinsam mit Morbach das Modellprojekt Morbacher Energielandschaft realisiert hat, beglückwünscht die Gemeinde zu der Auszeichnung: "Morbach ist in Sachen Klimaschutz und erneuerbare Energien ein Vorreiter und damit Vorbild für andere Kommunen. Die Gemeinde zeigt, dass eine umfassende und bedarfsgerechte Versorgung mit sauberer, sicherer und preisstabiler Energie aus erneuerbaren Ressourcen bereits heute möglich ist."

Um das gesetzte Ziel zu erreichen, hat Morbach eine Strategie entwickelt, die aus den drei Bausteinen Leitbild, Energielandschaft und Energietourismus besteht. Von Beginn an wurden viele Akteure einbezogen, so sind Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Bevölkerung ein Teil der Morbacher Strategie und tragen zu ihrem Erfolg bei.

Das 2008 vom Gemeinderat beschlossene Morbacher Leitbild strebt neben der Energieautarkie bis zum Jahr 2020 auch an, den CO₂-Ausstoß bis zu diesem Zeitpunkt, gemessen am Jahr 2000 um 50 Prozent zu senken. Das Hauptaugenmerk des Leitbildes liegt auf der Energieproduktion auf Basis erneuerbarer Energien, der Energieeinsparung und der Wärmeproduktion.

Beim zweiten Baustein, der Energielandschaft, machte Morbach aus der Not eine Tugend. Als sich für die seit 1995 zur Verfügung stehende 146 Hektar große Fläche eines ehemaligen US-Munitionsdepots kein Investor fand, wurde im Frühjahr 2001 die Idee geboren, das Gelände für die Gewinnung von Wind- und Sonnenenergie zu nutzen.



Aus diesem Gedanken hat sich die "Morbacher Energielandschaft" entwickelt. In einer interdisziplinären Arbeitsgruppe mit Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung wurde ein Masterplan erarbeitet und mit dem Land Rheinland-Pfalz abgestimmt. Über die Medien und öffentliche Sitzungen wurde auch die Bevölkerung mit ins Boot genommen. erzeugen:

Windkraftanlagen, Photovoltaikanlagen, Biogasanlage, Holzpelletsproduktionsanlage, Holzhackschnitzelheizwerk, Holzblockhäuser-Herstellung sowie solare Trinkwasseraufbereitungsanlagen.

Projektiert und errichtet hat die Energieanlagen die Juwi-Gruppe aus Wörrstadt, die von Beginn an als Hauptinvestor in der Energielandschaft fungiert. Bürgermeister Eibes: "Es war für das Projekt sehr wichtig, einen solch verlässlichen Partner zu haben, der diesen Weg von Anfang an positiv begleitet hat. Auch die wissenschaftliche Begleitung durch das Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) des Umweltcampus Birkenfeld hat zum Erfolg maßgeblich beigetragen."

Der letzte Baustein schließlich ist der Energietourismus. Hier kann Morbach mit beeindruckenden Zahlen aufwarten. Seit 2002 haben über 18.000 Besucher aus 58 Ländern die Energielandschaft besichtigt und an Führungen teilgenommen. Ein Informationszentrum sowie ein Energie-Erlebnis-Pfad befinden sich in Bau. Die Gemeinde ist seit 2008 das erste deutsche Mitglied der "1. internationalen Energieschaustraße Europas", einem Vorzeigeprojekt im Bereich Bewusstseinsbildung für erneuerbaren Energien.

32.000 Tonnen CO₂-Emissionen werden jährlich gespart. Die Anlagen in der Morbacher Energielandschaft produzieren mit Wind, Sonne und Biomasse pro Jahr ca. 45 bis 50 Millionen Kilowattstunden Strom und 10,5 Millionen Kilowattstunden Wärme und sparen damit ca. 32.500 Tonnen klimaschädliches CO₂ ein. Die Stromerzeugung reicht für 13.000 Haushalte, in der Gemeinde Morbach gibt es rund 4.400. Alle Anlagen arbeiten mit nachwachsenden Rohstoffen aus der Region und sollen weiter ausgebaut werden. Bis 2011 sollen durch konkrete bzw. in Baugenehmigung befindliche Planungen insgesamt über 45.500 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart werden.

Um zu verhindern, dass die Energielandschaft nur auf den Energiepark begrenzt bleibt, hat die Gemeinde 2008 zwei Förderprogramme aufgelegt: das "Förderprogramm zur Stärkung der Ortskerne" und das "Förderprogramm zur Energieeinsparung und zur Nutzung erneuerbarer Energie". Beide führten bislang zu Investitionen von rund 2,3 Millionen Euro und werden 2009 weitergeführt. Zudem wurden öffentliche Gebäude in Morbach mit großen Photovoltaikanlagen bestückt; in der Gemeinde selbst ca. 450 Kilowatt-Peak Photovoltaik und 1.465 Quadratmeter thermische Solaranlagen. Das Rathaus sowie ein Bürgerhaus werden mit Holzpellets beheizt.

Ein Dachflächenkataster für alle 19 Orte der Gemeinde ist in Arbeit. Des Weiteren ist ein Nahwärmenetz für den Ort Morbach in Planung, das durch ein großes Holzhackschnitzelheizkraftwerk gespeist werden soll, der Rohstoff stammt aus dem Gemeindeforest Morbach, das Heizkraftwerk soll durch eine GmbH, deren einziger Gesellschafter die Gemeinde ist, geführt werden.



Für die weiteren Ortsteile der Gemeinde ist eine Machbarkeitsstudie zu dezentralen Wärmenetzen in Planung. Beim Wettbewerb "Kommunaler Klimaschutz 2009", den das Bundesumweltministerium im Rahmen der Klimaschutzinitiative gemeinsam mit der "Servicestelle: Kommunaler Klimaschutz" beim Deutschen Institut für Urbanistik durchgeführt hat, wurden insgesamt 221 Beiträge in drei unterschiedlichen Kategorien eingereicht. Die Gemeinde Morbach hat sich mit ihrer Strategie "Mit Energie Zukunft gestalten: Der Morbacher Weg zur energieautarken Kommune" in der Kategorie "Innovative und vorbildliche Strategien zur Umsetzung des kommunalen Klimaschutzes" beworben. In dieser Kategorie gab es 79 Bewerber, aus denen drei Gewinner ausgewählt wurden, die jeweils ein Preisgeld von 10.000 Euro erhalten. Weitere Informationen zum Wettbewerb sowie Fotos von der Veranstaltung und vom ausgezeichneten Projekt unter www.kommunaler-klimaschutz.de.

www.100-prozent-erneuerbar.de

Einkommensschwache Haushalte und Kommunen profitieren von Beratung zum Energiesparen

Die Beratung zum Energie- und Wassersparen lohnt sich für einkommensschwache private Haushalte und kommt auch den Kommunen zugute. Das ist das Ergebnis der Überprüfung eines Caritas-Projektes in Frankfurt a. M., die das Bundesumweltministerium in Auftrag gegeben hat. Bundesumweltminister Sigmar Gabriel: "Die Beratung der Caritas verknüpft arbeitsmarkt-, sozial- und klimapolitische Ziele miteinander. Pro Beratung wird die Umwelt um mehr als zwei Tonnen CO₂ entlastet. Da die Stadt Frankfurt mit diesem Projekt ihre Kosten für Transferleistungen senken kann, empfiehlt sich das Projekt auch zum Nachahmen in anderen Kommunen."

Mit dem "Cariteam-Energiesparservice" schult der Caritasverband in Frankfurt a. M. Langzeitarbeitslose zu "Serviceberatern für Energie- und Wasserspartechnik". Diese beraten Haushalte mit sehr niedrigen Einkommen über sparsamen Energie- und Wasserverbrauch und installieren kostenlos Energiesparlampen, schaltbare Steckdosenleisten und andere Spargeräte. Damit dieser Service auch in anderen Städten angeboten werden kann, stellt das Bundesumweltministerium im Rahmen seiner Verbändeförderung 153.000 Euro zur Verfügung.

Das Bundesumweltministerium hatte das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (IFEU) und das Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) mit der Überprüfung des Frankfurter Projektes beauftragt. Die jetzt vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass sich die Energiesparberatung sowohl für die beratenen Haushalte als auch für die Stadt lohnt. Im Durchschnitt können die Energie- und Wasserkosten pro Beratung um rund 174 Euro im Jahr gesenkt werden. Die eingesparten Kosten beim Strom von durchschnittlich 90 Euro jährlich kommen den einzelnen Haushalten direkt zu Gute. Von den Einsparungen bei den Heiz- und Wasserkosten profitiert die Stadt Frankfurt, die diese Kosten der Transferleistungsempfänger trägt.



Insgesamt wurden in dem Frankfurter Projekt im Untersuchungszeitraum 400 Haushalte beraten. Die langfristig prognostizierten Einsparungen von Energie- und Wasserkosten in diesen 400 Haushalten betragen rund 526.000 Euro, das sind mehr als 1.300 Euro je Haushalt. Dabei sind zukünftige Energiepreissteigerungen noch nicht eingerechnet, so dass sogar deutlich höhere Kosteneinsparungen zu erwarten sind.

Die Ergebnisse der Untersuchung werden auch für die "Soziale Effizienzinitiative" des Bundesumweltministeriums genutzt. Durch diese Initiative sollen einkommensschwache Haushalte von steigenden Energiekosten durch Reduktion des Stromverbrauchs entlastet werden. Zugleich soll damit ein Beitrag geleistet werden, den Stromverbrauch in Deutschland bis 2020 um insgesamt 11 Prozent zu reduzieren. Der dazu vom Bundesumweltministerium geförderte Stromsparcheck für einkommensschwache Haushalte wurde zu Beginn des Jahres gestartet und ist eine gemeinsame Aktion des Netzwerks der Energieagenturen und der Caritas. Das Bundesumweltministerium stellt für die "Soziale Effizienzinitiative" in diesem Jahr ca. 8 Mio. Euro bereit.

Die vollständige Studie zum Caritas-Projekt in Frankfurt a. M. unter www.bmu.de

Aus für Kraftwerk in Berlin

Nach massivem Widerstand des BUND und weiterer Verbände muss Vattenfall seinen Plan für ein neues Kohlekraftwerk in Berlin-Lichtenberg stoppen. Stattdessen will der Konzern ein Gaskraftwerk bauen, das deutlich weniger CO₂ ausstoßen wird. Der geplante Steinkohle-Block hätte pro Jahr bis zu 415 Mio. Tonnen CO₂ und enorme Mengen gesundheitsschädlicher Schad- und Giftstoffe in die Berliner Luft geblasen. Vattenfall musste letztlich einsehen, dass das Kohlekraftwerk politisch nicht durchzusetzen war.

Doch was für Berlin gilt, gilt für ganz Deutschland: Vattenfall sollte nun alle seine Pläne für neue Kohlekraftwerke revidieren und statt auf Kohle und Atom konsequent auf erneuerbare Energien setzen.

Einen Erfolg gab es auch im Ruhrgebiet. Das Oberverwaltungsgericht in Münster hat die Genehmigung des Steinkohlekraftwerks Lünen (an der Lippe) als rechtswidrig bezeichnet. Die Richter monierten besonders, dass der Bau nicht auf seine Verträglichkeit mit umliegenden europäischen Schutzgebieten geprüft worden war. Der BUND fordert auch hier einen Baustopp.

BUNDmagazin 2-09



Berlin: Weniger Dieselruß – gut fürs Klima

Die Kampagne „Rußfrei fürs Klima“ hat die Berliner Umweltzone als Modell für andere Kommunen bei der Bekämpfung von Luftschadstoffen hervorgehoben. Als erste Stadt in Deutschland habe der Senat im April eine umfassende Wirkungsanalyse durchgeführt, die klar belegen konnte, dass die Umweltzone die erwünschten Umwelteffekte erzielt.

So seien schon ein Jahr nach Einführung der Zone mehr als 70 Prozent aller Pkw und rund 55 Prozent aller Lkw ohne Plakette von den Berliner Straßen verschwunden. Der Ausstoß von Dieselruß sei um beeindruckende 24 Prozent vermindert worden. Martin Schlegel, Verkehrsreferent des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) in Berlin, betonte auf einer gemeinsamen Pressekonferenz der Kampagne: „Berlin ist derzeit bundesweit führend bei der Bekämpfung von Luftschadstoffen.“

Damit werden vor allem die Menschen entlastet, die an verkehrsreichen Straßen wohnen.“ Schlegel lobte insbesondere die frühzeitige Informationspolitik des Berliner Senats, die zur raschen Flottenerneuerung geführt habe sowie den Beschluss, die Umweltzone ab 2010 zu verschärfen. Dieselruß sei nicht nur gesundheitsschädlich, sondern belaste nach neueren wissenschaftlichen Erkenntnissen auch das Klima, erläuterte Michael Müller-Görnert, Verkehrsexperte des Verkehrsclubs Deutschland (VCD) und Vertreter der Kampagne „Rußfrei fürs Klima“.

So beschleunigten auf dem Eis der Arktis abgelagerte Rußpartikel aus Europa maßgeblich das Abschmelzen des Nordpoleises. Hauptverursacher für Dieselruß sei der Verkehr. Entsprechend forderte Müller-Görnert: „Wir müssen schnell handeln, um die Rußemissionen flächendeckend rasch zu verringern. Der erste Schritt ist das Nachrüsten aller Dieselmotoren mit wirksamen Rußfiltern.“

Und zwar nicht nur bei Pkw und Nutzfahrzeugen, sondern auch bei stationären Maschinen, Schienenfahrzeugen und Schiffsmotoren, die mit Diesel betrieben werden.“ Der öffentliche und nicht motorisierte Verkehr spiele ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Rußminderung.

Pressemitteilung des VCD aus Blick aktuell – Bad Hönningen/Waldbreitbach Nr. 24/0



Umweltschutz kostet kein Geld

Umweltschutz geht jeden an - privat wie beruflich. Allerdings scheint Energie-Einsparung und Ressourcenschonung in Betrieben schwerer umsetzbar zu sein als zu Hause. Fünf Betriebe in der Region Trier machen vor, wie es geht. Ob Mülltrennung, Energiesparlampe oder Netzsteckerleiste: Im Privatbereich sind Umweltschutz und Energie-Einsparung inzwischen selbstverständlich geworden.

In vielen deutschen Unternehmen gibt es allenfalls Ansätze, durchdachte Konzepte aus einem Guss sind eher Mangelware. Dabei könnte es so einfach sein. Würde etwa an allen technischen Geräten wie Computern, Druckern oder Lampen in deutschen Büros der Bereitschaftsbetrieb (Standby) ausgeschaltet, so könnte "laut seriösen Schätzungen ein großes Atomkraftwerk abgeschaltet werden", sagt Professor Klaus Helling vom Umweltcampus Birkenfeld der Fachhochschule Trier und einer der Leiter am dortigen Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (Ifas).

Er beschäftigt sich mit einer Optimierung des Energie- und Ressourcen-Einsatzes in Betrieben, Kommunen und Behörden in Deutschland, aber auch weltweit. Immerhin machen Materialkosten im Schnitt 42 Prozent der Gesamtkosten im produzierenden Gewerbe aus, Personalkosten etwa 20 Prozent. Laut Helling könnten allein rund 500 Milliarden Euro bundesweit bei den Rohstoffen gespart werden, wenn alle vorhandenen Potenziale ausgeschöpft würden, davon allein 50 Milliarden Euro an Energiekosten. "Umweltschutz kostet kein Geld", sagt Helling.

Im Gegenteil. Selbst bei einer kurzfristigen Investition in eine neue Technologie würden Abfälle reduziert, die Verbräuche an Energie und Rohstoffen reduziert, Geld gespart und die Umwelt entlastet. Mindestens 20 Prozent der Kosten ließen sich allein vermeiden, wenn Geschäftsleitungen und Mitarbeiter ihr Verhalten änderten. "Das geht kurzfristig und ohne großen Aufwand. Man muss diese Denkweise aber erst in die Köpfe bekommen", sagt der Wissenschaftler. Die kleinen Dinge würden dann zum Türöffner für große Betriebs-Analysen.

Einer dieser Türöffner ist der sogenannte "EffCheck" (Effizienz-Check). Als zweijähriges Pilotprojekt von den Landesministerien für Umwelt sowie Wirtschaft bietet er zunächst 20 mittelständischen Betrieben in Rheinland-Pfalz die Möglichkeit, ihre Produktion von einem externen Berater auf Kosteneinspar-Potenziale hin zu überprüfen. Das Land stellt dazu Beratungskosten von maximal 70 Prozent oder 4.500 Euro bereit. Anhand einer dreistufigen Analyse werden die Bereiche Energie, Wasser, Material, Emission und Abfall erfasst und bewertet. Externer Berater ist Professor Helling mit seinen Mitarbeitern vom Ifas.



ENERGIE-INFO

SEITE 21

In der Region Trier sind die Unternehmen Franklin Electric (Wittlich), Bungert (Wittlich), Peter Mertes (Bernkastel-Wittlich), Natus (Trier) sowie das Medienhaus Trierischer Volksfreund (Trier) beim "EffCheck" mit dabei. "Die Umwelt schützen wollen wir alle, man muss aber aufgezeigt bekommen, wie das unternehmerisch gelöst werden kann.

Es bedarf objektiv urteilender Experten, die nicht mit einer Schablone arbeiten, sondern betriebsbedingte Besonderheiten berücksichtigen", beschreibt Inga Scholz, Geschäftsführerin des Trierischen Volksfreunds, die Motivation zur Teilnahme am Projekt. Auch Ulrich Kratz, Leiter des Bereichs Sicherheit, Gesundheit, Umweltschutz und Gebäudemanagement bei der Firma Natus mit ihren 600 Beschäftigten, schätzt "die fachmännische Hilfe von außen. Kleine Veränderungen gehen wir schon kontinuierlich an, aber es fehlt ein Konzept, das alle Mitarbeiter einbindet".

Einen Schritt weiter ist der Pumpen- und Motorenhersteller Franklin Electric. Dort ist die einige Monate dauernde Betriebsanalyse bereits abgeschlossen, inzwischen wie das rund 100 Seiten starke Empfehlungshandbuch der Wissenschaftler abgearbeitet. "Unter dem Strich machen wir Gewinn", sagt Werksleiter Manfred Hill. Man müsse die Notwendigkeit zum Umweltmanagement erkennen und Externe zulassen.

"Wir wollen ein einziges System für Qualität, Umwelt und Arbeitssicherheit, also den optimalen Einsatz von Mensch und Maschine." Etwas, das sich für das knapp 200 Mitarbeiter starke Unternehmen auch finanziell bereits jetzt gelohnt hat. Hatte Franklin Electric vor drei Jahren noch 120.000 Euro für die Entsorgung von Abfällen zahlen müssen und 20.000 Euro für verwertbare Rohstoffe davon zurückbekommen, so haben sich die Zahlen inzwischen umgekehrt.

Trierischer Volksfreund vom 18.5.09



Solarstrom aus Afrika?

Wüstenstrom für Europa war lange eine Utopie. Ein Konsortium vor allem deutscher Großkonzerne will sie binnen zehn Jahren Realität werden lassen und damit nicht nur das Klima schützen.

Die Vision vom sauberen Solarstrom aus der Wüste für deutsche Haushalte soll Realität werden. In der Fachwelt kursiert das von den Zukunftsforschern des Club of Rome angedachte und vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt grob durchgerechnete Projekt namens Desertec mit riesigen Solarthermiekraftwerken in der Sahara schon länger. Den industriellen Startschuss soll nun ein Treffen von Großkonzernen und Politikern am 13. Juli in München geben, zu dem federführend der Versicherungsriese Münchener Rück einlädt.

Wüstenstrom für Europa sei keine Utopie mehr, "sondern technologisch bestechend und auch realisierbar", sagt Rück-Vorstand Thorsten Jeworrek. Um dadurch 15 Prozent des europäischen Strombedarfs zu decken, müssten rund 400 Milliarden Euro investiert werden. Wie diese Riesensumme finanziert und politische Hürden überwunden werden können, will das Bündnis der Konzerne binnen drei Jahren ausloten. In zehn Jahren könnte dann erster Solarstrom aus der Sahara nach Europa fließen und auch Teile Nordafrikas damit versorgen.

Das Industriekonsortium, das sich Mitte Juli in München gründen will, besteht fast ausschließlich aus deutschen Konzernen wie Siemens als Technologielieferant, RWE als Vertreter der Stromwirtschaft oder der Deutschen Bank als Finanzierungspartner. Dem Vernehmen nach zählen zu den Gründungsmitgliedern auch Eon, MAN Ferrostaal und der Schweizer Anlagenbauer ABB. Es sollen rund 15 Konzerne sein, die der Solarthermie zum Durchbruch verhelfen wollen. Es gehe darum, einen konkreten Fahrplan für Desertec zu erstellen, so Jeworrek.

Vertreter von Siemens, RWE und Deutscher Bank erklärten ihre Bereitschaft zur Kooperation. Solarthermische Kraftwerke werden einen Boom erleben, schätzt Siemens. Die Münchner verfügen über Schlüsselkomponenten zum Bau von Solarthermiekraftwerken und auch das Knowhow, um Saharastrom über Tausende Kilometer weitgehend verlustfrei nach Europa zu transferieren. Als Brückenkopf dafür gilt die Meerenge von Gibraltar.

Technisch seien die Kapazitäten für Wüstenstrom unbegrenzt, sagen Fachleute. 90.000 Quadratkilometer Sahara würden reichen, um den globalen Energiebedarf komplett zu decken, ein Sechstel der Fläche für Europa. Die eigentliche Frage sei, was politisch gewollt ist. Den große Solarthermiekraftwerke sollen nur in politisch stabilen Ländern gebaut werden, um keine riskanten Abhängigkeiten zu schaffen.



Stichwort Sahara

Die Sahara ist die größte Wüste der Erde. Über Nordafrika erstreckt sie sich fast 6000 Kilometer von der marokkanischen Atlantikküste über Algerien und Libyen bis zum Roten Meer in Ägypten sowie 2000 Kilometer vom Mittelmeer nach Süden bis zur Sudan- und Sahelzone. Im Sommer steigt die Temperatur bis auf 50 Grad Celsius. Gefürchtet sind die Sandstürme. In der Sahara leben nur etwa zwei Millionen Menschen.

Desertec muss Nordafrika gehören

Das jetzt vorgestellte Projekt „Desertec“ ist eine große Vision. Die Vision nämlich, dass sich sauberer Strom auf dieser Welt erzeugen lässt, und zwar im Überfluss. Und dass es Menschenwerk sein wird, diese Energie zu nutzen. Beim Menschenwerk allerdings beginnen die Risiken und Nebenwirkungen der Idee, in den Wüsten Nordafrikas ließe sich in solarthermischen Kraftwerken Strom für Europa erzeugen. Strom ist Geld und Geld ist Macht. Da stellen sich die Fragen: Wenn der Strom nach Norden fließt, an wen fließt dann das Geld? Profitieren wieder einmal nur die industrialisierten Länder?

Afrika ist der Kontinent mit der am schnellsten wachsenden Bevölkerung der Welt. Aber 15 bis 25 Cent pro Kilowattstunde kann dort niemand zahlen. Wenn dort das Licht flackert und die Menschen gleichzeitig sehen, dass ihr Land benutzt wird, um die Glitzerwerbung an den Boulevards von Paris oder Berlin leuchten zu lassen, wird das nicht gut ausgehen. Eine Geldmaschine wie „Desertec“ wird die Verwerfungen zwischen Arm und Reich drastisch verstärken. Wenn nur die Despoten und ihre Vasallen dadurch reicher werden sollten, wenn die Militärapparate noch ausgebaut werden, - natürlich unter dem Vorwand, die Transportleitungen nach Europa zu sichern – dann wird dieser Strom bald nicht mehr sauber sein, sondern blutig.

Hieß die Devise für unsere Energieprobleme nicht bereits „Weg von zentralen Lösungen, hin zu lokalen Antworten wie Windmüller und Biogasbauer?“ Wenn der Strommix der Zukunft wieder von ein paar Konzernen und großindustriellen Anlagen bestimmt wird, bleibt die Abhängigkeit von oligopolistischen Strukturen.

Wer es gut meint mit der Vision von „Desertec“, muss sie herunterholen ins Reich der Realitäten. Das heißt: kleiner machen. Und er muss sie den zwölf beteiligten Konzernen wegnehmen. Dieses Projekt muss den Nordafrikanern gehören. Sie müssen befähigt werden, solarthermische Kraftwerke aufzubauen und zu betreiben: Holfe ja – aber zur Selbsthilfe. Investoren ja, aber keine Fremdbestimmung. Die Vision von „Desertec“ sollte mit dieser Zielsetzung das zentrale Zukunftsprojekt der neu gegründeten Mittelmeerunion und damit der europäischen Entwicklungspolitik für Nordafrika werden. Falls später einmal ein paar Gigawatt für uns abfallen – um so besser.

Kommentar vom Werner Kolhoff in der Rhein-Zeitung vom 14.7.09



Etappensieg im Kampf gegen die Erderwärmung

Die führenden Industriestaaten und Russland haben einen groben Rahmen für den Klimaschutz abgesteckt. Bis zum Jahr 2050 wollen die G8-Staaten den Ausstoß gefährlicher Treibhausgase für alle Staaten der Erde um die Hälfte verringern. Die Beschlüsse sind eine wichtige Etappe vor dem Weltklimagipfel im Dezember. Die internationale Staatengemeinschaft will sich vom 7. Bis 18. Dezember in Kopenhagen auf ein neues Weltklimaabkommen einigen. Es wird das Kyoto-Protokoll ersetzen, das 2012 ausläuft. Es schrieb vor, dass die Industrieländer die Emission der wichtigsten Treibhausgase bis 2012 um durchschnittlich 5,2 Prozent unter das Niveau von 1990 senken. Allerdings haben die USA, bis vor Kurzem der größte Kohlendioxid-Emitter, das Abkommen nie ratifiziert. China, heute größter Luftverschmutzer, galt als Entwicklungsland, dem keine Reduktionsziele vorgeschrieben wurden.

Neben den USA und China sollen diesmal auch Schwellenländer wie Indien, Mexiko oder Brasilien ins Boot geholt werden. Insgesamt werden 192 Staaten nach Kopenhagen reisen. Auch die Entwicklungsländer sollen Wege festlegen, wie sie klimaschonendes Wirtschaftswachstum erreichen wollen. Der Westen ist dafür auch zu Finanz- und Technologietransfers bereit.

Während in der EU, aber auch in Russland, der CO₂-Ausstoß nach dem Zusammenbruch der Ostblock-Schwerindustrien sank, stieg er in den USA, Japan und anderen großen Industrienationen. Laut derzeitigem Stand müsste die EU ihren Ausstoß daher nur noch um 12 Prozent senken. Besonders Japan fordert daher 2005 als Basisjahr für die Berechnungen und hat ein Reduktionsziel von 15 Prozent angeboten. Die USA wollen ihre Treibhausgase im gleichen Zeitraum um 17 Prozent reduzieren. Der Weltklimarat (IPCC) fordert Minderungen um 25 bis 40 Prozent bis 2020 gegenüber 1990.

Der Streit um das Basisjahr ist symptomatisch für das globale Ringen um die Lastenteilung. Die Entwicklungs- und Schwellenländer beharren auf der Schuld des Westens am Klimawandel und fordern ihre Rechte auf Wohlstand und Wirtschaftswachstum. Die Industrienationen sind bereit, der Dritten Welt zu helfen, wollen aber keine konkreten Zahlen auf den Tisch legen. Umstritten ist auch der Schlüssel, mit dem die Gelder auf die einzelnen Länder umgerechnet werden sollen. Experten streiten zudem darüber, ob Technologien wie CO₂-Abscheidung und -Lagerung oder Klima-Projekte in Entwicklungsländern angerechnet werden können.

Gibt es in Kopenhagen keine Einigung, wird es zeitlich eng: Bis 2012 muss eine neue Konvention ratifiziert sein, da dann das Kyoto-Protokoll ausläuft. Sollte die Weltgemeinschaft nicht zusammenstehen, erwärmt sich die Erde wohl weiter. Experten warnen, dass die Temperaturen noch in diesem Jahrhundert um mehr als 6 Grad steigen würden. Es drohen katastrophale Überschwemmungen wegen der Eisschmelz, Dürren, Stürme, Artensterben und Millionen „Klimaflüchtlinge“.

Rhein-Zeitung vom 9.7.09



Wärmepumpe nur mit guter Dämmung wirklich effektiv

Weil konventionelle Brennstoffe wie Öl oder Gas im Preis immer weiter steigen, werden alternative Energiequellen zunehmend attraktiv. Wärmepumpen zum Beispiel holen Wärme aus dem Erdreich, dem Grundwasser oder der Luft, heizen damit das Haus und liefern zudem Warmwasser. Ob sich der Einsatz lohnt, hängt aber vom Einzelfall ab.

Wärme quasi umsonst aus Luft oder Boden: Das klingt verlockend. Doch es gibt auch Haken: Die Investitionskosten für so eine Heizanlage sind mit mindestens 12.000 Euro relativ hoch. Zudem muss für den Betrieb einer Wärmepumpe Energie in Form von Strom oder Gas eingesetzt werden. Und nicht immer arbeitet sie so effektiv wie versprochen.

"Aktuelle Praxistests zeigen, dass positive wirtschaftliche Ergebnisse und eine vertretbare Emissionsbilanz im realen Betrieb häufig nicht erreicht werden", sagt Albrecht Morguet, Energie-Referent bei der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen in Düsseldorf. Ob sich die deutlich höheren Kosten einer Wärmepumpe wirklich lohnen, hänge von mehreren Faktoren ab. Eine Wärmepumpe funktioniere im Prinzip wie ein Kühlschrank - nur mit umgekehrter Zielrichtung, erklärt der Experte: "Bei der Wärmepumpe werden die Außenluft, das Erdreich oder das Grundwasser abgekühlt und die dabei gewonnene Wärme an das Heizungswasser und das Warmwassersystem abgegeben. Dazu muss die Wärme auf ein höheres Temperaturniveau umgewandelt werden." Interessant ist also nicht die Kälte-, sondern die Wärmeleistung. Da die Wärme aber nicht von selbst von der kalten zur warmen Seite wandert, muss zum Antrieb Energie aufgewendet werden.

"Wärmepumpen arbeiten nur dann ökonomisch, wenn das Haus gut gedämmt ist", sagt Peter Schick, Projektleiter Energie bei der Stiftung Warentest in Berlin: "Planen Sie daher beim Hausbau oder bei der Modernisierung eine gute Dämmung ein." Weiter rät Schick dringend dazu, Heizung und Wärmepumpe aufeinander abzustimmen. Für Wärmepumpen gut geeignet seien Heizungen mit geringer Vorlauftemperatur, also etwa eine Fußboden- oder Wandheizung. Je höher die Vorlauftemperatur der Heizung ist, desto mehr Strom verbraucht die Wärmepumpe.

"Richtig eingesetzt, sind Wärmepumpen ein Beitrag zum Klimaschutz", erläutert Schick. "Sie reduzieren den Ausstoß von Kohlendioxid im Vergleich zur Gas- oder Ölheizung um bis zu 30 Prozent. Das gilt aber nur für gut geplante Anlagen. In einem schlecht gedämmten Haus mit alter Radiatorheizung wäre die Wärmepumpe ein Klimakiller."

Maßgeblich für die Effizienzberechnung einer Anlage ist Verbraucherschützer Morguet zufolge die Jahresarbeitszahl (JAZ). Sie gibt Auskunft über den Strombedarf der Gesamtanlage und beschreibt das Verhältnis der über ein Jahr ins Heiznetz und ins Warmwassersystem abgegebenen Wärmeenergie zu der im gleichen Zeitraum dafür aufgewendeten elektrischen Energie. Wichtig ist dabei, dass alle Stromverbraucher der



Anlage, also auch Sole- oder Brunnenpumpen, sonstige Pumpen und der elektrische Heizstab eingerechnet sind", betont der Energiereferent. Wenn eine JAZ genannt wird, sollte man also immer fragen, welche Geräte darin berücksichtigt sind. Für einen wirtschaftlichen und ökologisch sinnvollen Betrieb sollte die JAZ größer als 3,3 sein, so Morguet.

Für Einzel- oder Doppelhäuser mit Garten hat sich laut Warentester Schick der Wärmepumpen-Typ mit Erdkollektor bewährt. Diese sammeln die Wärme über ein flächendeckend verlegtes Leitungsnetz im Garten. Es sollte etwa 1,5- bis 2-mal so groß wie die beheizte Wohnfläche sein. Pro Quadratmeter liefert der Boden 15 bis 40 Watt. "Verlegen Sie die Erdkollektoren etwa einen bis 1,5 Meter tief", rät der Verbraucherschützer. Wählen Sie dafür freie Flächen, die von der Sonne aufgeheizt werden. Je feuchter der Boden, desto besser die Wärmeübertragung. Überbaute Erdkollektoren liefern weniger Energie." Weniger Platz benötigen Erdsonden. Sie holen die Heizenergie aus bis zu 100 Metern Tiefe und spenden meist 30 bis 50 Watt pro Meter.

Erdsonden lassen sich aber nur da einbringen, wo ein Bohrfahrzeug hinfahren kann - und wo sie wasserrechtlich erlaubt sind. Ist das der Fall, sollte geprüft werden, ob das Grundwasser als Wärmequelle angezapft werden kann, denn das ist Schicke zufolge besonders effizient.

Von der Warmwasserbereitung per Wärmepumpe rät Warentester Schick hingegen ab. Er empfiehlt stattdessen die Kombination aus Wärmepumpe und Sonnenkollektoren.

Rheinpfalz vom 19.6.09

"Verkappte Elektroheizung"

Leserbrief zum Artikel "Wärmepumpe nur mit guter Dämmung" (19. Juni):

Endlich ein gut recherchierter und sachlich ausgewogener Artikel zur Wärmepumpe und kein Werbebeitrag aus dem Pressearchiv der Stromversorger! Genau wie in der Überschrift angekündigt, sind Wärmepumpen nämlich nur in manchen Fällen ein sinnvoller Beitrag zur Kosten- und Energieeinsparung. Häufig helfen sie nur einem: dem Stromverkäufer, der auf diese Art und Weise eine verkappte Elektroheizung mit nur leicht verbessertem Wirkungsgrad beliefert und dafür teures Geld kassiert. Die wenigen neutralen Untersuchungen beweisen, dass nur optimal geplante, technisch einwandfreie Wärmepumpen in gut gedämmten Häusern mit einer Niedrigtemperaturheizung Sinn machen.

Michael Carl, Neuhäusel

Rheinpfalz vom 27.6.09



Solarenergie-Förderverein zum Thesenpapier des Sachverständigenrates für Umweltfragen

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (offizielles Beratungsorgan der Bundesregierung) hat diese Woche ein Thesenpapier zur "Weichenstellung für eine nachhaltige Stromversorgung" vorgestellt und bittet um öffentliche Diskussion. Die Thesen kommen unserer Position teilweise recht nahe.

Der SRU hält eine vollständige Strombedarfsdeckung mit Erneuerbaren Energien für möglich und empfiehlt, keine weiteren Kohle- oder Atomkraftwerke zu bauen, da der verbleibende Strombedarf flexibel gedeckt werden muss (was mit Kohle- oder Atom-Grundlastkraftwerken nur schwer möglich ist). "... der geplante Neubau von erheblichen Kapazitäten von Kohlekraftwerken [ist] mit einer Übergangsstrategie auf eine vollständig regenerative Energieversorgung unvereinbar. Die derzeitigen Neubauplanungen für Kohlekraftwerke stehen daher in krassem Gegensatz zur notwendigen Weiterentwicklung des deutschen Elektrizitätssystems hin zu einem langfristig nachhaltigen und klimaverträglichen Energiesystem. (...)"

Weiter:

"Der Ausbau der erneuerbaren Energien muss einerseits mit einer verstärkten Nutzung technischer und wirtschaftlicher Potenziale für ein flexibles Stromerzeugungssystem und andererseits mit einem Ausbau der Elektrizitätsnetze einhergehen. Der Ausbau der Netze ist notwendig, um dezentralen und verbrauchsfernen Erzeugungsstrukturen gerecht zu werden und einen überregionalen Ausgleich der Produktions- und Bedarfschwankungen zu ermöglichen."

Anmerkungen des Solarenergie-Fördervereins Deutschland:

Mit einem Ausbau der deutschen Netze in Regionen mit hohem Windkraftpotential und geringem Stromverbrauch sind wir durchaus einverstanden, fordern ihn auch selber. Der SFV warnt allerdings vor der Vorstellung, man könne mit einer Stromversorgung aus dem Mittelmeerraum oder aus Skandinavien das Problem für Deutschland lösen. Der vom Sachverständigenrat geforderte interkontinentale Ausbau der Netze hat entscheidende Nachteile:

- Er lässt sich nur durch kapitalstarke Gesellschaften durchführen, die bisher kein Interesse an der Umstellung auf Erneuerbare Energien gezeigt haben und die immer noch ihre Strukturen zur Nutzung der fossilen und atomaren Energien verteidigen.
- Er führt zur massiven Abhängigkeit von den großen Netzgesellschaften, die den Preis für die Stromlieferung und ihren Gewinn damit fast beliebig erhöhen können.
- Er lässt sich gegen Katastrophen nicht sichern. Unterbrechung der Leitungen führt zu Stromausfällen im kontinentalen Ausmaß.
- Der Ausbau ist nur sinnvoll, wenn alle beteiligten Staaten ihre Energieversorgung auch wirklich auf 100 Prozent Erneuerbare Energien umstellen.



Das Problem des un stetigen Stromangebots aus Wind- und Sonnenenergie lässt sich hingegen über einen intensiven Ausbau dezentraler privater Speicherkapazitäten lösen.

Der SFV vermisst deshalb die Forderung nach einer Dezentralisierung der Stromspeicherung bis hin zu jedem Netzanschlussinhaber. Dazu ist lediglich ein Deutsches Gesetz notwendig, das - vereinfacht dargestellt - folgende Regelungen vorschreibt:

- die Preise für Strom werden in jedem Augenblick rechnergestützt nach dem Verhältnis von Angebot und Nachfrage festgesetzt und bekannt gegeben.
- Diese Preise gelten für jeden Netzanschlussinhaber.
- Jeder Netzanschlussinhaber hat das Recht, Strom zum geltenden Preis zu entnehmen oder aus beliebigen Speichern einzuspeisen.

Die Folge wird sein:

- * Bei Überschuss an Sonnen- und Windenergie sinkt der Strompreis. Die Eigentümer von Speichern beliebiger Art - z.B. von modernen Fahrzeugantriebsbatterien - werden ihre Speicher mit billigem Strom auffüllen.
- * Bei Mangel von Solar- und Windstrom geht der Strompreis in die Höhe. Die Eigentümer der Speicher werden Strom aus ihren Batterien ins öffentliche Netz einspeisen und den hohen Strompreis kassieren.
- * Der Preisunterschied zwischen dem geringen Überschusspreis und dem hohen Knappheitspreis ermöglicht den Eigentümern eine Rückzahlung der aufgewendeten Investitionssummen sowie darüber hinaus einen Gewinn.

Da der Besitz eines Speichers außerdem eine Versicherung gegen Strommangel darstellt, wird es einen Nachfrageboom für geeignete Stromspeicher geben, der ähnlich wie der durch das EEG ausgelöste Nachfrageboom nach Solaranlagen die Massenproduktion von Speichern anregt und die Weiterentwicklung dieser Technik garantiert.

Newsletter des Solar-Fördervereins Aachen

„Nabucco“ macht Europa unabhängiger

Durchbruch bei den Bemühungen um eine von Russland unabhängige Erdgasleitung nach Europa: Fünf Staaten und die Europäische Union haben in Ankara das politische Fundament für den Bau der Nabucco-Pipeline gelegt. An Russland vorbei soll in der 3.300 Kilometer langen Röhre Gas aus dem Kaspischen Meer – später vielleicht auch Ägypten oder dem Iran – bis nach Österreich gepumpt werden. Die Leitung ist auf 31 Milliarden Kubikmeter Gas ausgelegt. Das ist etwa der halbe Jahresbedarf von Deutschland oder der Bedarf Österreichs in vier Jahren.



Bedenken, in Konkurrenz zu Russland seien keine ausreichenden Mengen an Gas aufzutreiben, wollen die Betreiber zerstreuen. „Nabucco“ ist für die Versorgungssicherheit von Europa sehr wichtig“, sagte Neil McMillan, der beim Essener Energieriesen RWE für politische Zusammenarbeit und Strategie zuständig ist. Aserbaidshans habe schon zugesagt, acht Milliarden Kubikmeter pro Jahr zu liefern, sagte der RWE-Chefstrategie. Turkmenistan wolle zehn Milliarden Kubikmeter im Jahr exportieren. Zudem gebe es im Nordirak, wo sich die an Nabucco beteiligten Energiekonzerne OMV (Österreich) und MOL (Ungarn) eingekauft haben, erhebliche Gasmengen. „Dort gibt es eigentlich genug, um die ganze Leitung zu füllen. Das würden wir natürlich nicht machen“, sagte McMillan.

Der türkische Ministerpräsident Recep Tayyip Erdogan machte sich zudem dafür stark, bald auch Gas aus dem benachbarten Iran in die Leitung zu füllen. Der Iran ist das Land mit den zweitgrößten Gasvorkommen der Welt. Ungeachtet des Streits um das Atomprogramm des Mullah-Regimes hat die Türkei traditionell gute Beziehungen und wenig Berührungsängste. Während Gasgeschäfte mit Teheran in Deutschland derzeit als politisch unmöglich gelten. Das Vorgehen des Regimes gegen die Opposition nach der Präsidentenwahl hat die Lage noch komplizierter gemacht.

Allerdings weisen die Betreiber darauf hin, dass die aus der Türkei über Bulgarien, Rumänien und Ungarn nach Österreich führende Leitung auf einen jahrzehntelangen Betrieb ausgelegt ist. „Wenn wir die an Europa angrenzenden Regionen vergleichen, zeigen die Studien, dass Zentralasien und der Nahe Osten die reichsten Gasvorkommen haben“, sagte Reinhard Mitschek, der Geschäftsführer des Pipeline-Konsortiums Nabucco. „Es macht mir keine Sorge, dass wir 31 Milliarden Kubikmeter für Nabucco sichern“.

Die mit reichen Gas- und Ölvorkommen ausgestattete Kaukasusrepublik Aserbaidshansicherte ihre Unterstützung für das Projekt zu. Energieminister Natic Aliyev sagte, sein Land wolle auch Zulieferkorridor für die Pipeline sein und damit seine Position auf dem Weltmarkt stärken. Auch der turkmenische Präsident Gurbanguly Berdymuchammedov hat Interesse bekräftigt. Nach seinen Worten verfügt Turkmenistan über „einen Überschuss an Erdgas, der ins Ausland verkauft werden“ könne.

EU-Kommissionspräsident José Manuel Barroso wünschte beim Treffen in Ankara, das Gasprojekt Nabucco möge wie die Oper des italienischen Komponisten Verdi unter einem glücklichen Stern stehen. Die Versorgungsleitung könne aber auch eine neue Ära der Zusammenarbeit mit der Türkei einleiten. „Gasleitungen sind zwar aus Stahl, aber Nabucco kann die Beziehungen zwischen unseren Völkern zementieren“, sagte Barroso.

Rhein-Zeitung vom 14.7.09



Mülheim-Kärlich: Verkleinerung genehmigt

Umweltministerin Margit Conrad hat heute die atomrechtliche Genehmigung zur Verkleinerung des Anlagengeländes des ehemaligen Kernkraftwerks Mülheim-Kärlich (Anlage KMK) unterzeichnet. Der östliche Teil des Anlagengeländes wird nicht mehr für den atomrechtlich relevanten Restbetrieb und den Abbau der Anlage KMK benötigt. Die Genehmigung regelt die Vorgehensweise für die Herausnahme dieses Geländes aus dem Regelungsbereich des Atomgesetzes.

Das Anlagengelände Ost umfasst rund 9 der insgesamt circa 34 Hektar der Gesamtanlage. Auf diesem Geländeteil steht das frühere Nebenkühlwasser-Pumpenhaus 2 mit den dazugehörigen Verbindungskanälen, das während des Kernkraftwerkbetriebs der Entnahme von Kühlwasser aus dem Rhein und der Bereitstellung von Löschwasser diente. Daneben befinden sich der einstmalige Containerplatz, auf dem abgebaute Materialien zur konventionellen Entsorgung bereit gestellt wurden, sowie ein Teil des ehemaligen Objektschutzzaunes. Die gesamte Fläche des Anlagengeländes Ost ist von dem verbleibenden Überwachungsbereich mit einem Zaun abgetrennt.

Das Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz hat die jetzt erteilte Genehmigung vor ihrem Erlass dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) zugeleitet. Das BMU hat mitgeteilt, dass gegen den Erlass der Genehmigung keine Bedenken bestehen.

Der derzeitige Rückbau des ehemaligen Kernkraftwerkes Mülheim-Kärlich erfolgt auf Grundlage der Genehmigung für die Stilllegung und die Abbauphase 1a des Kernkraftwerkes Mülheim-Kärlich vom 16.07.2004 (Genehmigung 1a) und der Genehmigung zur Änderung und Ergänzung dieser Genehmigung vom 23.02.2006.

Seit 2004 wurden im Kontrollbereich überwiegend Abbaumaßnahmen im Reaktorgebäude-Ringraum (z.B. Demontage der Nachkühlketten, Entkernen der primären Hilfsysteme), im Reaktorgebäude-Sicherheitsbehälter und im Reaktorhilfsanlagegebäude durchgeführt. Im Überwachungsbereich erfolgte in dieser Zeit die Entkernung zahlreicher Gebäude. Hierzu gehören das Notstands-, Zwischen- und Hydrazinvernichtungsgebäude, die Gebäude für die Schlammbehandlung und -abgabe, ein Nebenkühlwasser-Pumpenhaus, der Maschinenhausanbau und teilweise die Notstromdieselgebäude.

Im Rahmen der Anpassung des Restbetriebs wurden einzelne Anlagen durch optimierte Anlagen ersetzt. Hierzu zählen die Überführung der Objektschutzeinrichtungen zu Anlagensicherungseinrichtungen im Jahr 2005, die Anpassung der Umgebungsüberwachung an die aktuellen Anforderungen im Jahr 2006 und die Anpassung der aktiven Abwasseraufbereitungsanlage im Jahr 2007. Mit dem Bau und der Inbetriebnahme der Freimesshalle und der Freimessanlage im Jahr 2006 wurde die Voraussetzung für die Freimessung großer Mengen von im Kontrollbereich demontierten Materialien zur Entlassung aus der atomrechtlichen Aufsicht auf dem Anlagengelände geschaffen.



Seit Erteilung der Genehmigung 1a bis zum 31.03.2009 sind beim Abbau und Restbetrieb des ehemaligen Kernkraftwerks Mülheim-Kärlich circa 22.235 Tonnen Materialien angefallen, die zur Verwertung, Beseitigung, Verkauf oder externen Konditionierung aus der Anlage abgegeben worden sind. Bei den angefallenen Materialien handelt es sich überwiegend (ca. 99 Prozent) um nicht radioaktive Stoffe, die gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz entsorgt wurden. Die übrigen angefallenen Materialien sind radioaktive Rohabfälle, die soweit möglich einer Freigabe nach § 29 StrlSchV zugeführt oder als radioaktiver Abfall entsorgt werden.

Bei der Konditionierung der radioaktiven Rohabfälle, die bisher bei Stilllegung und Abbau der Anlage KMK angefallen sind oder aus im Aufsichtsverfahren bereits zugestimmten aber noch nicht ausgeführten Abbaumaßnahmen anfallen werden, entstehen voraussichtlich circa 105 Einheitsgebinde mit konditionierten radioaktiven Stilllegungsabfällen. Dies entspricht etwa 54 Prozent der Lagerkapazität von 195 Einheitsgebinden, die im Fasslager Gorleben für die Zwischenlagerung von Stilllegungsabfällen der Anlage KMK zur Verfügung stehen.

Die vor der Stilllegung des Kernkraftwerks Mülheim-Kärlich angefallenen Betriebsabfälle sind zwischenzeitlich alle aus der Anlage abtransportiert worden und befinden sich im Fasslager Gorleben oder in externen Konditionierungsanlagen.

Seit Erteilung der Genehmigung 1a am 16.07.2004 gab es in der Anlage KMK sechs meldepflichtige Ereignisse, die alle in die Kategorie N (Normal) nach den deutschen Meldekriterien (AtSMV) sowie in die Stufe 0 nach der internationalen Skala zur Bewertung von Vorkommnissen (INES) eingestuft worden sind.

Der Wortlaut der Genehmigung kann auf der Internetseite des Ministeriums unter www.mufv.rlp.de eingesehen werden.

PRESSEDIENTST MINISTERIUM FÜR UMWELT, FORSTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ, Mainz, 9. Juni 2009

Gesetz zur Lagerung von CO₂ gescheitert

Das geplante Gesetz der großen Koalition zur unterirdischen Endlagerung des Klimagases Kohlendioxid (CO₂) in Deutschland steht vor dem Aus.

Gestern beschlossen Union und SPD, das Vorhaben kommende Woche nicht mehr auf die Tagesordnung für die letzte Bundestagssitzung vor der Sommerpause zu setzen. Eine Entscheidung wäre daher nur noch bei einer Sondersitzung möglich. Bundeskanzlerin Angela Merkel (CDU) bekräftigte, dass das Gesetz erst nach der Bundestagswahl kommen solle, falls die offenen Fragen blieben: "Wenn wir diese Fragen jetzt nicht mehr klären können, dann lassen wir lieber die Finger davon, bevor wir ein falsches Infrastrukturgesetz beschließen."



CCS steht für "Carbon Capture and Storage", zu deutsch "Kohlendioxid-Abscheidung und -Lagerung". Bei dieser Technik wird in Kohlekraftwerken entstandenes Treibhausgas nicht in die Atmosphäre entlassen, sondern für den Transport und die anschließende unterirdische Speicherung weiterbehandelt. Als Lagerorte können zum Beispiel ehemalige Gasvorkommen dienen.

Das Gesetz ist Voraussetzung dafür, dass die neue Technik zur Abscheidung und Speicherung von Kohlendioxid getestet und zur Marktreife entwickelt werden kann. Der CCS-Entwurf galt als eines der letzten Gesetzgebungsverfahren der Koalition.

Umweltgruppen sind allerdings skeptisch, was den Erfolg und die Kosten von CCS betrifft und an den möglichen Lagerstätten für das CO₂ regt sich inzwischen Widerstand.

Das Vorhaben ist für Kohleverstromer wie RWE und Vattenfall von großer Bedeutung, da ihre Kraftwerke auf Dauer wegen steigender Klimaauflagen nur mit dieser Technik wirtschaftlich zu betreiben sind. Das CCS-Gesetz gilt langfristig auch als eine Voraussetzung für den Bau neuer Kohlekraftwerke, die wegen der knappen CO₂-Verschmutzungsrechte - die sich die Betreiber an der Börse kaufen müssen - ohne diese Technik nicht wirtschaftlich sind. Ohne gesetzliche Grundlage können überdies von der EU bezahlte Pilotanlagen nicht gebaut werden.

Der SPD-Energieexperte Ulrich Kelber warf unterdessen der Kanzlerin "Unredlichkeit" vor. Er sagte, die SPD wäre zu einer Einigung auf Grundlage des Entwurfs bereit gewesen. Diesem hatten sowohl das CSU-geführte Wirtschaftsministerium, als auch das Umweltministerium von Sigmar Gabriel (SPD) zugestimmt. Im Bundestag entwickelte sich jedoch auf Unionsseite - bei den Ländern insbesondere in Schleswig-Holstein und in Bayern - heftiger Widerstand.

Rheinpfalz vom 25.6.09

Klimaschonende Ernährung: Der Kartoffelfaktor

Auch die Herstellung und Zubereitung unseres Essens verursachen klimaschädliche Gase. Nun lässt sich Hunger nicht abstellen wie ein Automotor. Aber klimaschonend Essen ist möglich - und gesund.

Am meisten Klimagase lassen sich beim Rindfleisch vermeiden. Massentierhaltung, Intensivfütterung und weiter Transport verschlingen Unmengen Energie. Zudem geben die Wiederkäuer das stark klimawirksame Methan ab. So klebt an einer Rindfleisch-Kalorie etwa 20-mal mehr CO₂ als an einer Kartoffelkalorie.

Hin und wieder etwas Rindfleisch von heimischen Weidetieren kann dennoch sinnvoll sein. Denn so tragen Sie zum Schutz des Grünlandes und einer bäuerlichen Kulturlandschaft bei.



Erstaunlich klimawirksam ist Zurückhaltung auch beim Favoriten vieler umweltbewusster Menschen: dem Käse. Er ist - neben Knödelpulver und Chips - das zweitschädlichste Nahrungsmittel, mit einem »Kartoffelfaktor« von 8. Die Gründe sind wie beim Rindfleisch die aufwendige Tierhaltung und die starke Anreicherung von Fett und Eiweiß bei der Weiterverarbeitung. Ähnlich klimabelastend sind Butter und Sahne. Ersatz bieten fett- und eiweißreiche pflanzliche Nahrungsmittel wie Margarine, Soja, Nüsse oder Oliven.

Mehr Gemüse, Eier, Brot

Besser als vielleicht erwartet schneiden Schwein und Geflügel ab, besonders wenn sie aus der Region stammen. Mit einem »Kartoffelfaktor« von etwa 5 liegen sie gleichauf mit Tiefkühlgemüse, gefolgt von kaum verarbeiteten Milchprodukten wie Vollmilch, Quark oder Joghurt. Als erstaunlich klimaschonend erweisen sich Eier, die etwa dreimal mehr Emissionen verschulden als Kartoffeln. Gleichauf mit dem Erdapfel rangiert Frischgemüse. Bis zu 40 Prozent weniger Treibhausgase verursachen Brot und Teigwaren - sie sind damit die Gewinner des Klimarankings.

Der Königsweg

Für klimafreundliche Ernährung gibt es demnach ein einfaches Rezept. Man nehme: allgemein weniger Fleisch (besonders vom Rind), weniger energiereiche Milchprodukte, mehr Gemüse, Kartoffeln und Teigwaren. Man beschaffe das alles möglichst aus der Region und aus ökologischem Landbau - denn hier werden die Böden nicht überdüngt, was die extrem klimaschädlichen Emissionen von Lachgas gering hält. Und man achte zudem auf eine vielseitige und ausgewogene Ernährung. So können Sie nicht nur die Klimalast Ihres Tellers halbieren, sondern auch Ihrer Gesundheit einen Gefallen tun.

Zehn Tipps für CO₂-arme Ernährung

- ❖ Kaufen Sie Ökoprodukte - das reduziert Treibhausgase um bis zu 60 Prozent.
- ❖ Produkte aus regionaler Herstellung verringern die Transportemissionen.
- ❖ Bevorzugen Sie wenig verarbeitete und unverpackte Lebensmittel.
- ❖ Vermeiden Sie Tiefkühl- oder künstlich getrocknete Waren wie Pommes, Knödelpulver oder Chips.
- ❖ Essen Sie möglichst nur saisonale Produkte.
- ❖ »Friss die Hälfte«: Jedes unnötige Pfund steht für ein Vielfaches freigesetzter Treibhausgase.
- ❖ Erledigen Sie Ihre Einkäufe zu Fuß oder per Fahrrad.
- ❖ Kaufen und kochen Sie mengenbewusst, statt Reste wegzuwerfen.
- ❖ Getränke und Konserven möglichst nicht aus Einweggläsern - die verschlingen viel Recycling-Energie.
- ❖ Verwenden Sie statt Butterschmalz zum Frittieren lieber Pflanzenöle (aber kein Palmfett).



Rat holen, nachlesen

- ❖ Studie des Ökoinstitutes Freiburg: »Treibhausgasemissionen durch Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln« - www.oekoinstitut.de
- ❖ Flyer »Genussvoll essen und Klima schützen« - siehe www.bund-naturschutz.de/landwirtschaft
- ❖ »Ernährungswende« (2006), 208 S., oekom verlag

Tino Schlagintweit in BUNDMagazin 2-09

Contracting: Fallstricke in Verträgen erkennen

"Energiecontracting: Neue Heizung zum Nulltarif" ist der Titel eines neuen und kostenlosen Ratgebers, den der Bonner Verein Wohnen im Eigentum herausgebracht hat. Gefördert vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, zeigt er Verbrauchern wo sie Fallstricke in Contracting-Verträgen verbergen können.

Theoretisch bietet das sogenannte Wärme-Contracting für alle Beteiligten Vorteile. Hauseigentümer und Wohnungseigentümergeinschaften können damit ohne hohe Eigeninvestition ihre veraltete Heiztechnik erneuern. Und die Contracting-Unternehmen verdienen an den von ihnen eingebauten und betriebenen möglichst effizient arbeitenden Heizungsanlagen.

In der Praxis ist das jedoch nur dann der Fall, wenn die Kunden der Contracting-Unternehmen mögliche Fallstricke in den Verträgen kennen und die Angebote so transparent gestaltet sind, dass die Verbraucher Preis- und Leistungsvergleiche anstellen können.

Achten sollten die Verbraucher zum Beispiel auf sichere Regelungen über Instandhaltungspflichten und über Vereinbarungen zum Zustand und Verbleib der Anlage nach dem Vertragsende. Auch sind die Klauseln über Preisgestaltung und vor allem die Preissteigerungen im Lauf der Betriebsdauer wichtig, nicht immer aber transparent.

Der Ratgeber hilft Wohnungseigentümern, sich auf die Vertragsgestaltung eines Wärme-Contracting mit einem Anbieter vorzubereiten und eventuelle Fallstricke zu erkennen. Zu bestellen ist der Ratgeber per E-Mail unter der Adresse kundencenter@wohnen-im-eigentum.

Rheinpfalz vom 29.5.09



Klimawandel: Kommt schneller

Wenige Monate vor der Weltklimakonferenz in Kopenhagen haben gestern Hunderte Wissenschaftler eindrücklich vor "schnellen und unumkehrbaren Klimaveränderungen" gewarnt. Der Anstieg der Oberflächen- und Ozeantemperatur sowie der des Meeresspiegels und der Rückgang des arktischen Eises verliefen schneller als vom Weltklimarat IPCC in seinem letzten, 2007 vorgelegten Bericht vorhergesagt, warnten die Wissenschaftler. Es seien "umgehende, dauerhafte und effektive" Schritte nötig, um einen gefährlichen Klimawandel zu vermeiden. Der in Brüssel vorgelegte Bericht ist das Ergebnis einer Vorbereitungsstagung zur Weltklimakonferenz im Dezember in Dänemark.

Rheinpfalz vom 19.6.09

Aktivisten besetzen Bauplatz in Mainz

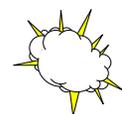
Für rund eineinhalb Stunden besetzte gestern gegen 9.15 Uhr eine etwa 20-köpfige Gruppe von Gegnern des geplanten Kohlekraftwerks in Mainz die Baustelle, auf der erste Vorarbeiten zur Errichtung eines Schornsteins laufen. Die friedlichen Aktivisten stellten unter dem Motto „Hier entsteht ein Ökopark“ ein vier Meter hohes Pappwindrad auf und warben damit für eine Energiewende. Zudem protestierten sie gegen den Baubeginn vor Abschluss des gerichtlichen Hauptverfahrens – und zogen den Vergleich mit dem finanziellen Fiasko durch den Bau des niemals ans Netz gegangenen Atommeilers in Mülheim-Kärlich. Die jungen Männer und Frauen zogen schließlich nach Verhandlungen mit Vertretern von Polizei und Kraftwerke Mainz-Wiesbaden (KMW) freiwillig wieder ab. KMW verzichtet zunächst auf eine Anzeige wegen Hausfriedensbruch, will jedoch weitere Aktionen nicht mehr hinnehmen.

Rhein-Zeitung vom 30.6.09

GKM: Kraftwerk darf neuen Kohleblock bauen

Die Großkraftwerke Mannheim (GKM) AG darf den geplanten neuen Kohleblock auf dem östlichen Werksgelände bauen. Wie das Gemeinschaftskraftwerk von RWE, EnBW und MVV Energie mitteilte, erteilte das Karlsruher Regierungspräsidium gestern erwartungsgemäß die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für den 911-Megawatt-Steinkohleblock. Das Projekt ist mit einem Investitionsvolumen von 1,2 Milliarden Euro veranschlagt. Nach der Inbetriebnahme, die 2013 erfolgen soll, sollen die beiden älteren Kraftwerksblöcke 3 und 4 stillgelegt werden. Der neue Meiler erzeugt, wie die restlichen Kraftwerksblöcke auch, in Kraft-Wärme-Kopplung Strom und Fernwärme. 2010 wird, wie berichtet, auch die Stadt Speyer an das Mannheimer Fernwärmenetz angeschlossen.

Rheinpfalz vom 28.7.09



Gericht mahnt vorläufigen Baustopp an

Das Oberverwaltungsgericht (OVG) hat die Kraftwerke Mainz-Wiesbaden (KMW) gebeten, bis zur Entscheidung im anhängigen Eilverfahren keine Bauarbeiten am geplanten Kohlekraftwerk auszuführen. Es dürften keine vollendeten Tatsachen geschaffen werden.



Modell des geplanten Kraftwerkes auf der Ingelheimer Aue

Insbesondere die Arbeiten zur Errichtung des Hauptschornsteins müssten zurückgestellt werden, heißt es in einem Schreiben des Gerichts an die KMW. Die Richter bitten darin außerdem um eine Auflistung aller Arbeiten, die bereits getan oder bis Jahresende geplant sind. Der Bauablauf solle "so konkret wie möglich" dargelegt werden. Sowohl die Stadt Mainz als auch mehrere Bürger hatten gegen das Kraftwerk eine Sammelklage eingereicht. Die KMW erklärten in einer ersten Stellungnahme, sie würden das Schreiben des Gerichts nun prüfen und dann über ihr weiteres Vorgehen entscheiden.

Noch am Donnerstag war der Mainzer Stadtrat mit seinem Vorhaben gescheitert, den Bau des Kohlekraftwerkes auf der Ingelheimer Aue planungsrechtlich zu verhindern. Das Verwaltungsgericht Mainz hatte einen entsprechenden Eilantrag abgelehnt und geurteilt, der Stadtrat könne den Bau der Anlage nicht mit den Mitteln des Bauplanungsrechts stoppen. Über einen geänderten Bebauungsplan für die Ingelheimer Aue hatte der Stadtrat den Bau des Kraftwerkes auf Umwegen verhindern wollen. Oberbürgermeister Jens Beutel (SPD) hatte diesen Beschluss wegen rechtlicher Bedenken ausgesetzt und war darin von der Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion (ADD) in Trier bestätigt worden.

Die KMW hatte im Mai mit dem Bau des in der Bevölkerung umstrittenen Kohlekraftwerkes begonnen. Die Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd hatte zuvor die erste Teilgenehmigung erteilt und deren Sofortvollzug angeordnet.

10.07.2009, 14.54 Uhr , www.swr.de



Zwei-Grad-Klimaziel ist kaum zu erreichen

Industriestaaten und wichtige Schwellenländer haben sich beim G8-Gipfel geeinigt, die Erderwärmung auf zwei Grad zu begrenzen. Welch gewaltige Anstrengungen dies erfordert, verdeutlichen neue wissenschaftliche Erkenntnisse über den Klimawandel. Die fanden allerdings im Schatten der Wirtschaftskrise eher wenig Beachtung.

Die Festlegung des G8-Gipfels auf das Zwei-Grad-Ziel ist ein Fortschritt. Die CO₂-Emissionen sollen bis 2050 weltweit um die Hälfte reduziert werden. Die Absichtserklärung von L'Aquila mag das Maximum des dort politisch Möglichen sein. Hinsichtlich der tatsächlichen Erfordernisse im Kampf gegen den Klimawandel sei sie allerdings unzureichend, monieren der UN-Generalsekretär und Umweltverbände.

Dies aus vielen Gründen. Einer davon lautet: Die Erklärung enthält keine Zwischenziele für die Zeit bis 2050. Ein anderer: Die Zielsetzung beruht auf Klimawandel-Prognosen, die bereits überholt sind. Wesentlich für den Erfolg von Klimaschutzmaßnahmen ist ihr rasches Wirksamwerden: Die Zuwachsraten des globalen CO₂-Ausstoßes müssen sofort kleiner werden, der Zuwachs muss vor 2030 gestoppt sein, der Rückbau dann zügig erfolgen. Sollte dieser Prozess erst 2030 oder 2040 in Gang kommen, würde die Ökosphäre bis dahin mit so viel CO₂ überschwemmt, dass eine Halbierung der Emissionen bis 2050 auf keinen Fall genügen würde, das Zwei-Grad-Ziel zu schaffen.

Viele Wissenschaftler sind schon jetzt überzeugt, dass dieses Ziel sowieso nicht mehr zu erreichen ist. Der im Februar 2009 veröffentlichte aktuelle Sachstand des Weltklimarates IPCC stellte fest, dass der weltweite CO₂-Ausstoß zwischen 2000 und 2007 dreimal so schnell angestiegen ist wie im Jahrzehnt davor. Die Werte liegen weit oberhalb dessen, was der Klimabericht 2007 für möglich gehalten hatte. Weshalb selbst dessen extremste Prognosen zu kurz greifen.

Dieser Befund wurde im Juni durch Forscher um Nicolas Stern und Hans-Joachim Schellnhuber gestützt. Danach lag 2007 die Konzentration aller Klimagase in der Außenluft bei 460 ppm und damit bereits jenseits des 450-ppm-Wertes, bei dem noch eine Chance von 50:50 bestehe, die Erderwärmung auf zwei Grad zu begrenzen. Bereits im März überraschte eine Studie der Forschungsinitiative Global Carbon Projekt (GCP) mit dem Fakt, dass trotz rückläufigem Wirtschaftswachstums 2008 die atmosphärische CO₂-Konzentration ungebremst zugenommen habe.

Nach jüngst von der Station Mauna Loa auf Hawaii gemessenen CO₂-Konzentrationen scheint dieses Phänomen anzuhalten. Bei vorherigen Wirtschaftskrisen konnte die Station sehr schnell relative CO₂-Absenkungen notieren. Die Ursachen sind noch unklar. Entweder ist der Rückgang der Wirtschaftsproduktion weltweit weniger stark als angenommen. Oder es bewahrheitet sich die Befürchtung von GCP-Direktor Pep Canadell, dass die natürlichen Kohlendioxid-Speicher Meer und Wald gesättigt sein könnten. In den letzten Jahren hatten diese „Kohlenstoff-Senken“ noch 54 Prozent des zivilisatorischen CO₂ absorbiert.



Wenig beruhigend sind auch jüngste Forschungsergebnisse aus den Polar-Regionen. Das Eis in der Arktis nimmt dramatisch ab. Erstmals waren im Sommer 2008 die Nordost- und die Nordwestpassage gleichzeitig schiffbar. Ausgewertet wurden jetzt auch Messdaten von NASA-Satelliten zur Dicke des Arktis-Eises. Ergebnis: Dessen Volumen ist seit 2004 um 57 Prozent gesunken.

Ins Bild passen Beobachtungen einer russisch-schwedischen Expedition über das Aufsteigen großer Mengen Methan vom Meeresgrund vor Sibirien. Ins Bild passen auch die Resultate einer neuen Analysemethode auf Basis versteinierter Algen. Danach war die globale CO₂-Konzentration über die vergangenen 2,1 Millionen Jahre fast stabil, sprang aber in industrieller Zeit um 40 Prozent über den historischen Durchschnitt.

Galt bislang die Südpol-Region als weitgehend resistent gegen die globale Erwärmung, so ist dieser Trost mit der Vorstellung der Forschungsergebnisse Eric Steigers von der Universität Seattle im Januar hinfällig geworden. Seine Zusammenführung langjähriger Messreihen von antarktischen Bodenstationen kommt zu dem Schluss: Entgegen bisheriger Annahme wurde es auch in der Antarktis über die letzten 50 Jahre immer wärmer – im Westteil um 0,17 Grad pro Jahrzehnt, im Osten um 0,10 Grad.

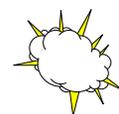
Das Abschmelzen des Pol-Eises schreitet viel schneller voran als erwartet. Ebenso verhält es sich mit alpinen Gletschern. Forscher der Technischen Hochschule Zürich errechneten soeben, dass das Volumen der Schweizer Gletscher seit 1999 um zwölf Prozent abgenommen hat. Das deckt sich mit Daten des Eisforscher-Verbundes World Glacier Monitoring Service über die Schwindsucht der Gletscher weltweit. Wobei es regional einige wenige gibt, die aus noch nicht verstandenen Gründen seltsamerweise wachsen.

Die Ausreißer entschärfen indes die Problemlage so wenig wie die jüngste Vermutung, dass die vorübergehende Langsamkeit der Südpol-Erwärmung vom Ozonloch herrührt. Und leider: Weder lässt sich die CO₂-Reduktion herbeirechnen, noch macht der Klimawandel wegen der Wirtschaftskrise Pause.

Rhein-Zeitung vom 17.7.09

Klimapolitik der EU hat perverse Folgen

Die Brüsseler Pläne für den CO₂-Emissionshandel werden im Verkehrsbereich absurde Effekte haben: Laut einer Studie des Mannheimer Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) führt dort der als Klimaschutz-Instrument gedachte Handel nicht zu weniger, sondern zu mehr CO₂-Emissionen – und zwar deshalb, weil der umweltschonende Schienenverkehr dadurch stärker belastet wird als Flug- und Straßenverkehr.



Die Studie „Wettbewerb und Umweltregulierung im Verkehr – eine Analyse zur unterschiedlichen Einbindung der Verkehrsarten in den Emissionshandel“ hat das ZEW im Auftrag der DB Energie GmbH erstellt, einer Tochter der Deutschen Bahn. Auch unter Berücksichtigung dieser Interessenlage wirken die mit einer ausgefeilten Methodik ermittelten Ergebnisse plausibel, zumal die wichtigsten Zusammenhänge leicht nachzuvollziehen sind.

Nach den derzeitigen Plänen der EU wird durch den Emissionshandel der vergleichsweise umweltschonende Schienenverkehr am stärksten belastet, der Luftverkehr dagegen sehr viel weniger und der Straßenverkehr überhaupt nicht. Dies hat zur Folge, dass die Bahn sowohl gegenüber dem Flugzeug als auch gegenüber dem Straßenverkehr an Wettbewerbsfähigkeit verliert und deswegen im Personen- und Güterverkehr Marktanteile an Flugzeug, Pkw und Lkw verliert.

Dabei hat das ZEW für mehrere Beispiele, zu denen die Strecken Mannheim – Heidelberg, Mannheim – Paris und (im Güterverkehr) Ludwigshafen – Barcelona gehören, konkrete Effekte errechnet und dann durch eine Hochrechnung bundesweite Werte ermittelt. Ergänzend wurden auch Szenarien durchgerechnet, in denen unterstellt wird, dass der Luft- und der Straßenverkehr genauso stark wie der Schienenverkehr durch den Emissionshandel belastet werden. Die Benachteiligung des Schienenverkehrs ergibt sich daraus, dass die Bahnstrom produzierenden Kraftwerke, zu denen auch das Mannheimer GKM gehört, ab 2013 ihre Kohlendioxid-Emissionsrechte ersteigern müssen. Dagegen soll der Luftverkehr 85 Prozent seiner Emissionsrechte kostenlos zugeteilt bekommen.

Laut den Berechnungen des ZEW würden die derzeit geplanten Regelungen 2013 in Deutschland zu einem Anstieg der Kohlendioxid-Emissionen um 767.000 Tonnen führen, weil die Bahn wegen steigender Preise Marktanteile an Luftfahrt und Straßenverkehr verliert. Auf der Strecke zwischen Mannheim und Heidelberg würden beispielsweise 7.544 Reisende pro Jahr von der Bahn aufs Auto umsteigen. Umweltpolitisch noch gravierender sind die Verkehrsverlagerungen von der Schiene auf die Straße im Güterverkehr.

Einen positiven Effekt für den Klimaschutz hätte der Emissionshandel laut der ZEW-Studie nur dann, wenn nicht nur der Bahn- und Flugverkehr, sondern (beispielsweise durch eine Stuer) auch der Straßenverkehr einbezogen würden. In diesem Fall kommt es laut ZEW zu „Nachfrageänderungen, die im Sinne einer ökologisch effektiven Regulierung wünschenswert sind. Die Eisenbahn als umweltfreundlichstes Transportmittel profitiert in allen Transportmärkten auf allen ausgewiesenen Transportrelationen.“ Durch die Verlagerung von Straßen- und Luftverkehr auf die Schiene ergäbe sich für 2013 – hochgerechnet auf den gesamten deutschen Verkehrssektor – eine Reduzierung der CO₂-Emission um 2,5 Millionen Tonnen.

Rheinpfalz vom 10.7.09



Rhein 3 Grad wärmer als vor 100 Jahren

Atom- und Kohlekraftwerke heizen den Rhein auf

Die Rheintemperatur an der deutsch-niederländischen Grenze liegt inzwischen drei Grad über dem natürlichen Niveau. Zwei Grad resultieren aus den Abwärmeeinleitungen (überwiegend aus Kraftwerken) entlang des Rheins und seiner Nebenflüsse, ein Grad ist bereits auf den Klimawandel zurückzuführen. Der Abschnitt zwischen Worms und Mainz ist der mit den höchsten Wassertemperaturen. Dies sind die Ergebnisse einer neu erstellten Studie des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) zur Wärmelast des Rheins.

Seit 1971 gibt es keine Aktualisierung mehr eines amtlichen Wärmelastplanes für den Rhein. Mit seiner Abwärmestudie legt der BUND erstmals wieder seit einer Generation aus bisher nur verstreuten amtlichen Angaben ein Abwärmekataster für das internationale Rheineinzugsgebiet vor. Die Studie wurde von den im Rheineinzugsgebiet liegenden BUND-Landesverbänden beauftragt und von Dr. Jörg Lange (Freiburg) bearbeitet und gibt Antworten auf folgende Fragen: Wer leitet wo, wie viel Abwärme in den Rhein und seine Nebenflüsse ein? Welche Energiekonzerne müssen sich künftig ankreiden lassen, das Lachswiederansiedlungsprogramm zu gefährden?

Die Abwärmeeinleitungen aus Kraftwerken, Industriebetrieben und Kläranlagen betragen im Rheineinzugsgebiet mehrere 10.000 Megawatt (MW). (Zum Vergleich: Die elektrische Leistung der beiden Atomreaktoren in Biblis liegt bei jeweils 1.200 MW.) Absolute Spitzenreiter sind die beiden Atomreaktoren der Electricité de France im elsässischen Fessenheim. Sie besitzen keine Kühltürme und heizen allein mit annähernd 4.000 MW das Wasser des Rheinseitenkanals um mehr als 2 Grad auf.

Dr. Heinz Schlapkohl (stellvertretender Landesvorsitzender, BUND Rheinland-Pfalz) schlägt vor: „Die in der deutschen Umweltpolitik bereits in den 1980er Jahren diskutierte Abwärmeabgabe muss in Berlin und Brüssel wieder auf die politische Agenda gesetzt werden: In Zeiten eines sich rasant beschleunigenden Klimawandels müssen die Abwärmeeinleiter auch über den ökonomischen Hebel gezwungen werden, ihre thermischen Zumutungen gegenüber der Rheinökologie zu vermindern.“

Jörg Nitsch (Landesvorstand, BUND Hessen) ergänzt: „Sowohl wegen der Kohlendioxid-Einträge in die Atmosphäre, als auch wegen der Wärmeeinträge in die Flüsse ist der Bau der Kohlekraftwerke in Mainz und in Hanau (Staudinger) unverantwortlich. Das Programm zur Wiederansiedlung des Lachses im Rheineinzugsgebiet muss durch Maßnahmen zur Reduzierung des Wärmeeintrags flankiert werden. Es darf nicht das Gegenteil geschehen.“ Lachse, die im Sommer den Rhein aufwärts wandern ("Jakobs-lachse") stellen bei 25 Grad Rheinwassertemperatur ihre Wanderung ein ("Thermische Barriere"). Die Temperaturen im Rhein erreichen aber inzwischen bis zu 28 Grad.



Der Leiter der landesverbandsübergreifenden BUND-AG Rhein Heinz Schlapkohl warnt: „Mit dem Temperaturanstieg im Rhein und seinen Nebenflüssen (insbesondere Neckar, Unterrhein, Wupper, Saar, Lippe) steht auch die Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Frage.“ Die Wasserrahmenrichtlinie schreibt vor, dass in den europäischen Flüssen der "gute ökologische Zustand" bis zum Jahr 2015 - mit Verlängerungsmöglichkeiten bis 2021 bzw. 2027 - erreicht werden muss. Der von der EU geforderte "gute ökologische Zustand" drückt sich vor allem durch eine intakte Fischfauna aus. Die „thermische Barrierewirkung“ der Abwärmeeinleitungen lässt diesbezüglich aber eine Zielverfehlung erwarten. Gleichwohl wurden notwendige Maßnahmen zur Verminderung der Abwärmelast im aktuellen Bewirtschaftungsplan bisher nicht festgelegt und auf unbestimmte Zeit verschoben. Dort heißt es lediglich:

„In gewissen Situationen ist die Temperatur ein kritischer Parameter. Derzeit laufen Studien zu den Auswirkungen des Klimawandels auf Abfluss und Temperatur des Rheins. In Erwartung dieser Studienergebnisse sollen eventuelle zusätzliche Maßnahmen erst in den zweiten Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit aufgenommen werden, d.h. die Temperaturproblematik wird in der weiteren Arbeit berücksichtigt.“

Nitsch stellt fest: „Die Abwärme aller in Deutschland betriebenen Kraftwerke würde ausreichen, um sämtliche Gebäude in der Bundesrepublik zu heizen! Die gigantische Wärmelast, die dem Rhein zugemutet wird, ist Ausdruck einer völlig ineffizienten Stromproduktion in Kohle- und Atomkraftwerken.“ Die „Leitstudie 2008“ des Bundesministeriums für Umwelt (BMU) geht von einer Reduktion von insgesamt 36 % der deutschen CO₂-Emissionen aus. Um dies einzuhalten, dürfen in Deutschland nur Kohlekraftwerke mit einer elektrischen Leistung von insgesamt 9 GW gebaut werden.

Dies steht im krassen Widerspruch zu den Investitionen und Planungen der Stromproduzenten. Bereits jetzt sind allein am Rhein seit 2005 Kohlekraftwerke mit einer elektrischen Leistung von über 8 GW im Bau oder genehmigt und deutschlandweit sind bis 2018 bereits insgesamt 28,6 GW im Bau oder geplant. Der BUND wertet dies so, dass die großen Stromkonzerne nach wie vor von erheblichen Wachstumsraten ausgehen und wenig Interesse an Klimaschutz haben.

Vom Energiesparen und von einer Energieeffizienzrevolution sowie von einer Umstellung der atomar-fossilen Stromproduktion auf dezentrale Blockheizkraftwerke würden nicht nur der Klimaschutz sowie die heimischen Arbeitsplätze, sondern auch Lachs & Co. profitieren.

Der BUND fordert statt dem Bau zentraler Kraftwerke unter anderem den Bau von dezentralen Blockheizkraftwerken zur Versorgung von Gebäuden mit Strom und Wärme.

BUND-Presseinformation vom 30. Juni 2009



Schwarzbau Gorleben?

Der Salzstock in Gorleben ist offenbar bereits seit Mitte der 80er Jahre illegal zu einem Atom-Endlager ausgebaut worden. Dies geht aus einer internen Bewertung des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) in Salzgitter hervor, die der FR vorliegt. Dieses Eingeständnis ist brisant. Denn bisher gibt es für Gorleben nur Genehmigungen zur "untertägigen Erkundung", ob der Salzstock für ein Endlager geeignet ist. Das BfS ist Gorleben-Betreiber.

In dem Papier heißt es, die "bisherigen Erkundungskosten" hätten außerordentlich hoch gelegen, "was jedoch darin begründet liegt, dass hier parallel zur Erkundung bereits der Ausbau zum Endlager begonnen wurde". Das BfS wollte die Existenz des Papiers auf Anfrage offiziell nicht bestätigen.

Die unterirdischen Arbeiten in Gorleben ruhen zur Zeit. Sie wurden 2000 gestoppt, nachdem Bundesregierung und Stromkonzerne sich im Atomkonsens auf ein Moratorium für das umstrittene Projekt geeinigt hatten. Die Konzerne haben in Gorleben bereits rund 1,5 Milliarden Euro investiert. Der Baustopp läuft bald aus, das Moratorium sollte maximal zehn Jahre lang gelten.

In der Bundesregierung und der Koalition ist heftig umstritten, ob Gorleben sofort weiter erkundet werden soll oder vorher eine neue vergleichende Standortsuche stattfinden soll. Umweltminister Sigmar Gabriel (SPD) will, dass ein neues Verfahren aufgerollt wird, das Gorleben allerdings als einen möglichen Standort einbezieht. Das Bundeswirtschaftsministerium dagegen plädiert dafür, zuerst Gorleben fertig zu untersuchen und bei Eignung sofort als Endlager auszubauen.

Das BfS-Papier ist eine Stellungnahme zu einer Gorleben-Broschüre des Wirtschaftsministeriums, die den Salzstock als gut geeignet zur Aufnahme hoch radioaktiver Abfälle darstellt. Zitat: Aus Sicht des BMWI haben sich (...) keine negativen Aspekte gegen den Salzstock ergeben. Ebenso wenig ist eine Notwendigkeit eines Standortvergleichs zu erkennen."

Das Bundesamt, das dem Gabriel-Ministerium untersteht, attackiert das Wirtschaftsministerium heftig, da es sich unzulässigerweise in die Zuständigkeit des Umweltressorts eingemischt habe. Es weist auch dessen Angabe zurück, eine Aussage über die Eignung Gorlebens könne nach Neustart der Untertage-Arbeiten schon binnen fünf Jahren getroffen werden. Realistisch seien 15 Jahre. Auch die Ergebnisse der bisherigen Gorleben-Erkundung seien noch "nicht abschließend bewertet", argumentiert das BfS. Es moniert, das Wirtschaftsministerium habe Untersuchungsergebnisse unter den Tisch fallen lassen, die "von Kritikern für die Ungeeignetheit des Standortes Gorleben angeführt werden (z. B. fehlende durchgehende Tonschicht über dem Salzstock ...)". Der dichte Ton soll verhindern, dass Wasser von oben in den Salzstock eindringt.

Zudem weist das BfS den in der Broschüre vermittelten Eindruck zurück, Gorleben sei in den 70er Jahren in einem transparenten Auswahlverfahren ausgesucht worden. Der



Salzstock war damals einer von vier Standorten in Niedersachsen, die es "in die letzte Runde geschafft" hatten. Welche Kriterien danach den Ausschlag gaben, sei unklar, so das BfS. Kritiker monieren seit langem, Gorleben sei auch deswegen von der Landesregierung unter dem damaligen Ministerpräsidenten Ernst Albrecht (CDU) vorgezogen worden, weil es in der Nähe der damaligen Zonengrenze in einer dünn besiedelten Region liegt - mit geringem Protestpotential, wie man irrtümlicher Weise annahm.

Das Bundesamt spricht sich in dem Papier klar für eine neues Auswahlverfahren aus. Die Kosten lägen niedriger als vom Wirtschaftsministerium befürchtet, das von "Mehrkosten in Milliardenhöhe zu Lasten der Stromverbraucher" schreibt. Tatsächlich kostete das von Gabriel favorisierte Verfahren "deutlich unter 1 Mrd. Euro" inklusive untertägiger Erkundung.

In diesem Zusammenhang fällt auch die kritische Aussage des BfS-Papiers zum Charakter der Gorleben-Arbeiten, die 1979 begannen. Atomgegner hatten bereits in den 90er Jahren moniert, dass das große "Erkundungsbergwerk" einen verdeckten Ausbau zu einem Endlager darstelle. Grünen-Umweltminister Jürgen Trittin sprach einmal von einem ungenehmigten "Schwarzbau".

Die Bürgerinitiative Lüchow-Dannenberg sieht sich durch das interne BfS-Papier bestätigt. "Die Erkundungslüge ist aufgefliegen", sagte BI-Sprecher Wolfgang Ehmke der FR. "Endlich kommt ans Licht, dass nach Abschluss der Tiefbohrungen, also Mitte der 80er Jahre, der Bau des Endlagers begonnen wurde - und zwar unter Ausschluss der Öffentlichkeit." Die Errichtung eines Endlagers ohne Eignungsaussage und ohne Planfeststellungsbeschluss sei klar rechtswidrig. Die Atomgegner fordern Minister Gabriel auf, endgültig auf den Standort Gorleben zu verzichten. Nur dadurch lasse sich das Vertrauen in einen fairen Suchprozess wiedergewinnen.

Frankfurter Rundschau vom 28.5.09

Bibilis-Studie geheim gehalten

Ende November 2002 erhielt der damalige hessische Umweltminister Wilhelm Dietzel (CDU) einen brisanten Vermerk von Mitarbeitern seines Hauses. Diese hatten die Studie eines Karlsruher Ingenieurbüros zum gezielten Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs auf Kernkraftwerke ausgewertet und waren zu dem alarmierenden Ergebnis gekommen: Die Betonhüllen der beiden Reaktorblöcke in Biblis würden dem Aufprall eines Flugzeugs nicht standhalten.

Das konnte Experten zwar nicht überraschen, doch die Auftraggeber für die Studie, die Internationale Länderkommission Kerntechnik (ILK) werde, so ist im Vermerk nachzulesen, "eine eher allgemein gehaltene Empfehlung abgeben", also keinen Alarm schlagen. Die Studie selbst wurde "wegen der oben genannten Brisanz" als "Vertraulich" eingestuft, sie sei nur einem beschränkten Mitarbeiterkreis zugänglich, nicht jedoch der Öffentlichkeit und auch nicht dem Landtag, wie die Verfasser ausdrücklich anmerken.



Nachdem der Inhalt nach sieben Jahren in der vergangenen Woche doch den Weg in die Öffentlichkeit gefunden hatte, gibt sich das Umweltministerium bedeckt. Erst am Donnerstag, in der Sitzung des Umweltausschusses, will das Ministerium Stellung beziehen. Dass es detaillierte Antworten auf die Fragen der Grünen-Umweltpolitikerin Ursula Hammann geben wird, ist nicht zu erwarten.

Die Autoren der Studie kommen zu dem Ergebnis, dass nur drei der 19 in der Bundesrepublik betriebene Atomkraftwerke eine bauliche Auslegung haben, die einem gezielten Flugzeugabsturz ohne gravierende Freisetzungen radioaktiver Stoffe in die Umgebung der Anlagen standhalten kann. Im Vermerk dazu heißt es: "Bei allen anderen Kernkraftwerken ist bei einem Aufprall auf das Reaktorgebäude mit schweren bis katastrophalen Freisetzungen radioaktiver Stoffe zu rechnen."

Bei einem Absturz auf Biblis A, dem ältesten Reaktor in der Bundesrepublik, bestehe die "Gefahr besonders schwerwiegender Konsequenzen". Dies ist das Fazit einer Studie, die das Öko-Institut Darmstadt in einer Analyse des Bedrohungspotenzials durch einen gezielten Flugzeugabsturz im November 2007 veröffentlichte. Auftraggeber war Eurosolar, die Europäische Vereinigung für Erneuerbare Energien e.V., des SPD-Bundestagsabgeordneten Hermann Scheer, der zu diesem Zeitpunkt als designierter hessischer Minister für Wirtschaft und Umwelt Wahlkampf für die SPD machte.

Das Öko-Institut schließt bei einem Flugzeugabsturz auf Biblis A eine großflächige Zerstörung des Reaktorgebäudes nicht aus. Durch Trümmer und Wrackteile sowie Treibstoffbrände werde es zu weiteren Folgeschäden an der Anlage kommen. Folge könnte dann eine Kernschmelze sein, weil das Kühlsystem ausfalle. Dadurch würden große Mengen Radioaktivität freigesetzt. Die konkreten Auswirkungen hingen von den Wetterverhältnissen wie Windstärke oder Niederschlagsmenge ab. Dadurch könnte es erforderlich werden, auch von Biblis sehr weit entfernte Gebiete noch zu evakuieren. Das Institut geht von Flächen in einer Größenordnung von 10.000 Quadratkilometern aus.

Studie über Gefährdungspotential

Als Reaktion auf die Anschläge in den USA vom 11. September 2001 gaben mehrere Bundesländer, darunter auch Hessen, Studien in Auftrag. Sie sollten Auskunft geben über mögliche Folgen eines Terrorangriffes aus der Luft auf Atomkraftwerke. Die Aussagen der Internationalen Länderkommission Kerntechnik (ILK) waren eindeutig. Erstens: Ein gezielter Angriff auf Atomkraftwerke ist möglich. Zweitens: Die beiden Reaktorblöcke Biblis A und B im südhessischen Biblis sind nicht so gebaut, dass sie dem Aufprall eines Flugzeugs standhalten könnten. Drittens: Bei einer Zerstörung der Reaktorgebäude würde eine große Menge an Radioaktivität freigesetzt.

Diese Ergebnisse der LK-Studie gehen aus einem Vermerk des hessischen Umweltministeriums aus dem November 2002 hervor, wurden aber geheim gehalten und auch den Mitgliedern des Landtags-Umweltausschusses trotz Nachfrage nicht mitgeteilt.

Lampertheimer Zeitung vom 23.6.09



Störfall heizt Atom-Debatte an

Ein neuer schwerer Störfall im norddeutschen Atomkraftwerk Krümmel heizt die Debatte um die Atomkraft an. Bundesumweltminister Sigmar Gabriel (SPD) kündigte eine härtere Gangart bei der Kontrolle der Atomanlagen an. Der Reaktor wurde am Samstag nach einem Kurzschluss in einem Transformator automatisch abgeschaltet. Laut Betreiber Vattenfall hatte der Vorfall Ähnlichkeit mit dem schweren Unfall vor zwei Jahren. Damals stand das AKW nach einem Brand für zwei Jahre still. Nach dem Unfall vom Samstag gab es Folgeschäden bei der Schnellabschaltung. Aus dem AKW trat nach Angaben der Behörden aber keine Radioaktivität aus.

Der zuständige Vattenfall-Geschäftsführer Ernst Michael Züfle erklärte gestern, ein Termin für das Wiederaufstarten sei nicht abzusehen. Krümmel solle jedoch nicht endgültig abgeschaltet werden. Es sei noch eine Laufzeit von acht bis neun Jahren geplant. Züfle entschuldigte sich bei der Atomaufsichtsbehörde in Kiel für die verspätete Information: Das Aufsichtsamt hatte erst von der Polizei von dem Zwischenfall erfahren.

Gabriel verwies darauf, dass die Ursachen der Schnellabschaltung wie bei früheren Störfällen in der Elektronik zu suchen seien. Er werde "über die Atomaufsicht des Bundes prüfen lassen, ob es in anderen deutschen Kraftwerken ähnliche Probleme mit der Elektronik gibt. Die Entscheidung über die Zukunft des Reaktors wolle er künftig selbst treffen, sagte der Minister: "Wir sind uns einig, dass ein Wiederaufstarten des Reaktors nur nach vorheriger Zustimmung der Bundesaufsicht erfolgen wird." Formal üben die Länder die Atomaufsicht aus. Der Bund hat ein Weisungsrecht.

Die von der Kieler Atomaufsicht vorgeschriebene Audioüberwachung im Atomkraftwerk Krümmel war am Samstag offenbar noch nicht in Betrieb. Die Tageszeitung "Die Welt" berichtet, dies hätten Mitarbeiter von Vattenfall Europe ebenso wie das aufsichtführende schleswig-holsteinische Sozialministerium bestätigt. Die Audioüberwachung hätte Aufschluss über die Umstände der Abschaltung des Reaktors bringen können.

Rheinpfalz vom 6.7.09

Vier Milliarden Euro für Asse-Sanierung

Für die Sanierung des maroden Atommülllagers Asse muss der Steuerzahler laut Umweltminister Gabriel bis zu vier Milliarden Euro aufbringen. Bei der Einlagerung von 126.000 Fässern Atommüll in dem Lager nahe Wolfenbüttel sei es dagegen um eine für die Atomwirtschaft möglichst billige Entsorgung gegangen. Man könne die Kosten durch einen Vergleich mit dem ebenfalls sanierungsbedürftigen Endlager Morsleben abschätzen.

Rheinpfalz vom 11.7.09



Krümmel: 80.000 Brennstäbe werden untersucht

Das Atomkraftwerk Krümmel sei sicher und werde so schnell wie möglich wieder in Betrieb gehen. Das teilte gestern der Kraftwerksbetreiber Vattenfall Europe mit. Zugleich gab der Konzern weitere gravierende Probleme zu. „Einige wenige“ der 80.000 Brennstäbe im Reaktorkern seien beschädigt.

Heute muss der Druckbehälter des Reaktors geöffnet werden, damit sämtliche Brennelemente untersucht werden können. Den Schaden, der durch Überwachungssysteme entdeckt worden sei, erklärte der Geschäftsführer der Nuklearsparte von Vattenfall, Ernst Michael Züfle, mit „kleinen Teilchen im Reaktorwasser“, die die Ummantelung der Brennstäbe angreifen könnten. Das komme „sehr, sehr selten“ vor. Es handle sich aber nur um einen oder wenige von rund 80.000 Brennstäben, versicherte der Atommanager. Der Schaden habe vermutlich nichts mit dem Transformator-Kurzschluss zu tun.

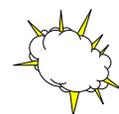
„Wir haben keinen Grund, unsere Kompetenz in der Nukleartechnik infrage zu stellen“, sagte Vattenfall-Europa-Chef Tuomo Hatakka gestern in Berlin. Der Reaktor Krümmel bei Hamburg werde auch nicht endgültig abgeschaltet: „Krümmel ist sicher.“ Und Sicherheit habe im Konzern höchste Priorität.

Hatakka reagierte damit auch auf Vorwürfe der schwedischen Behörden, die das Unternehmen in seinem Heimatland zur Einhaltung der Vorschriften im Atomkraftwerk Ringhals ermahnt hatten. In Deutschland war die Zuverlässigkeit Vattenfalls schon zuvor bei SPD und Grünen in Zweifel gezogen worden.

Krümmel war im Sommer 2007 nach einem Transformatorbrand bereits für fast zwei Jahre stillgelegt worden. Nur zwei Wochen nach dem Wiederaufstart löste erneut ein Kurzschluss in einem der beiden Trafos am Wochenende eine Reaktor-Schnellabschaltung aus. Kritik wurde auch laut, weil die Polizei die Aufsichtsbehörde als erste informierte und nicht der Betreiber. Zudem wurde festgestellt, dass eine vorgeschriebene Überwachungseinrichtung in den Trafos nicht eingebaut war. Die Trafos sollen nun ausgetauscht werden. Neue werden aber vor April nicht verfügbar sein.

Vattenfall muss Schadenersatzklagen und den Verlust von Kunden befürchten. Bereits nach den Pannen vor zwei Jahren hatten mehr als 200.000 Verbraucher den Versorger gewechselt. In Hamburg fiel nach der kürzlichen Notabschaltung in Krümmel für Stunden das Stromnetz aus. Unter anderem soll dabei die Chemieproduktion von Bayer gestört worden sein. Erste Schadenersatzforderungen gibt es dem Vernehmen nach schon. Man spreche mit Kunden und werde „vernünftige Lösungen finden“, versprach Hatakka.

Rheinpfalz vom 10.7.09



Atomkraft kriselt

Die Atomenergie kommt nicht aus der Vertrauenskrise heraus. Nur elf Tage nach erneuten Pannen im Kernkraftwerk Krümmel in Schleswig-Holstein wurde im einsturzgefährdeten Atommüll-Lager Asse in Niedersachsen erneut radioaktiv belastete Lauge entdeckt. „Neue Gefahren gibt es dadurch nicht“, versicherte der Präsident des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS). Die Werte lagen demnach unterhalb der entsprechenden Grenzen der Strahlenschutzordnung. Im abgeschalteten Atommeiler Krümmel ist derweil ein Brennelement mit defektem Brennstab entdeckt worden.

Daneben erteilt das Umweltministerium in Hannover die Genehmigung für eine Stabilisierung der Asse. Dadurch kann der Betreiber BfS damit beginnen, die Hohlräume in den Abbaukammern des früheren Salzbergwerks mit Salzbeton zu verfüllen.

Rhein-Zeitung vom 16.7.09

Atomaufsicht stoppt Wiederanfahren von Biblis

Das Atomkraftwerk Biblis B geht vorerst wegen Sicherheitsproblemen nicht wieder ans Netz. In Berlin hat Bundesumweltminister Siegmund Gabriel (SPD) Kriterien für die Endlager-Suche festgelegt. Außerdem stellte er die neuen Sicherheitsanforderungen für die Endlagerung hoch radioaktiver Abfälle vor, die damit verbindlich sind.

Beim Atommeiler Biblis B sollen so genannte Sumpfsiebe nachgerüstet werden, wie das hessische Umweltministerium als zuständige Aufsichtsbehörde in Wiesbaden mitteilte. Beide Blöcke des Kernkraftwerks sind derzeit wegen einer Revision abgeschaltet. Hintergrund sind Befürchtungen, dass abgelöstes Isolationsmaterial die Siebe verstopfen könnte, wodurch die Kühlung des Reaktorkerns ausfallen würde.

Zuvor hatte Bundesumweltminister Siegmund Gabriel auf zusätzlichen Sicherheitsnachweisen für Biblis B beharrt und vor dem ursprünglich geplanten Wiederanfahren des Meilers am Wochenende gewarnt. Gabriel dringt darauf, die acht ältesten Meiler in Deutschland ganz abzuschalten und die Restlaufzeit auf neuere Atomkraftwerke zu übertragen.

Gestern wurde im Beisein Gabriels der Jahresbericht des Bundesamts für Strahlenschutz (BfS) in Berlin vorgestellt. Dessen Präsident Wolfram König sagte, der Jahresbericht belege, dass ältere Kraftwerke häufiger meldepflichtige Ereignisse meldeten und störanfälliger seien.

Das Bundesumweltministerium veröffentlichte sogleich neue Sicherheitsanforderungen für Endlager mit hochradioaktivem Atommüll. Damit sollten Probleme wie beim „Versuchsendlager“ Asse bei Wolfenbüttel künftig verhindert werden. Die ab sofort gültigen neuen Sicherheitsanforderungen für ein künftiges Endlager mit hochradioaktivem Atom-



müll schreiben vor, dass dort gezeigt werden muss, dass für die Dauer von einer Million Jahren allenfalls geringe Schadstoffmengen freigesetzt werden könnten. Zumindest während der Einlagerung soll zumindest die Rückholbarkeit des Atommülls sichergestellt werden. Dies war in der Asse nicht beachtet worden. Derzeit wird geprüft, ob dort trotzdem eine Rückholung möglich ist. Dies könnte allerdings teuer werden.

Das Endlager Asse für schwach- und mittelaktiven Atommüll bezeichnete Gabriel als „eines der schlimmsten Beispiele für verantwortungslosen Umgang mit dem Thema Atommüllendlagerung“. Dort ist erneut radioaktiv verseuchte Salzlauge (bis zu 1.500 Liter) festgestellt worden.

Rheinpfalz vom 16.7.09

BUND für schnellen Atomausstieg

Mainz. Gegen eine Verlängerung der Laufzeiten der Atomkraftwerke wendet sich der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Rheinland-Pfalz e. V. „Nach den schweren Störfällen in den Atomanlagen in Deutschland eine Verlängerung der Laufzeiten zu fordern, zeugt von absoluter Realitätsblindheit. Vielmehr müssen jetzt schnellstmöglich die alten Atommeiler in Biblis und Philippsburg vom Netz, um die Sicherheit der Bevölkerung nicht zu gefährden und das Entsorgungsproblem nicht weiter zu verschärfen“ fordert der BUND-Landesvorsitzende Dr. Bernhard Braun.

Der gravierende Störfall im Atomkraftwerk Krümmel zeigt erneut wie unbeherrschbar die Risikotechnologie Atomkraft ist. Der BUND fordert, die ältesten und gefährlichsten Atomkraftwerke in Deutschland sofort abzuschalten. Die Bevölkerung in Rheinland-Pfalz wird in hohem Maße von alten Reaktoren jenseits der Landesgrenze gefährdet. Unter den Schrottreaktoren ist an herausragender Stelle das Atomkraftwerk Biblis zu nennen. Nach Atomkonsens hätte Block A schon 2007 und Block B 2008 vom Netz gehen müssen. „Da darf es kein Wackeln geben. Die alten Atommeiler sind und bleiben gefährlich. Der BUND fordert die hessische Landesregierung auf, das Gutachten über die Gefährdung von Biblis durch Flugzeugabstürze in seiner vollen Länge der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Biblis A ist das älteste in Deutschland noch in Betrieb befindliche Atomkraftwerk und Biblis B das drittälteste. In einer neuen Studie des BUND "Atomstrom 2009 - Sauber, sicher, alles im Griff?" wird von dem unabhängigen Atomexperten Helmut Hirsch (www.bund.net) nochmals hervorgehoben, dass nach schweren Störfällen die Auflagen nur sehr schleppend erfüllt wurden. Die schwersten Mängel in Biblis bestehen beim Schutz gegen Erdbeben. Auch bei den Nachrüstungen wurde u. a. bei der Montage von Dübeln erheblich geschlampt.

Nicht besser steht der Reaktor Philippsburg 1 da. Er gehört genau wie der Pannenreaktor Krümmel zu den Siedewasserreaktoren Baulinie 69, dem störanfälligsten in



Deutschland laufenden Reaktortyp. Von gravierenden Schwachstellen am Sicherheitsbehälter geht ständig ein erhöhtes Gefahrenpotenzial aus. Bei einem Unfall mit Kernschmelze käme es dort zwangsläufig innerhalb kurzer Zeit zum Durchschmelzen des Sicherheitsbehälters.

Zu den aktuellen Problemen in den Atomkraftwerken kommen die bekannten ungelösten Probleme hinzu. „Nach wie vor gibt es keinen Entsorgungsweg für den Atommüll. Die Gefährdung durch Terroranschläge besteht ebenso weiterhin wie die Unfallgefahr. Der BUND hält es für unverantwortlich, die Laufzeiten der Atomkraftwerke zu verlängern.“ so Braun.

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien und die Erhöhung der Energieeffizienz muss nach Meinung des BUND schneller und gezielter vorangebracht werden. „Eine Verlängerung von Atomlaufzeiten schwächt den Ausbau der Erneuerbaren Energien und damit langfristig die Wirtschaftskraft des Standortes Deutschland.“

Die Zukunft der Atomenergie in Deutschland entscheidet sich bei der Bundestagswahl 2009. Daher hat der BUND den Ausstieg aus der Atomenergie auch bei seinem Kandidatencheck einbezogen. Auch die rheinland-pfälzischen Direktkandidaten wurden befragt, wie sie zur Laufzeit stehen. Unmittelbar nach Start der Aktion haben Mitte Juli schon 32 von 75 rheinland-pfälzische Wahlkreiskandidaten geantwortet. Die Antworten können unter www.bund-rlp.de/themen_projekte/nachhaltigkeit/bundestagswahl_2009/ eingesehen werden.

Für die nächsten Wochen kündigt der Umweltverband eine Kampagne für die Stilllegung der Atomkraftwerke an. Dazu gehören:

- ❖ Anti-Atom-Spot: Wenn es gerade keinen Störfall in einem Atomkraftwerk gibt, werden die Risiken der Atomkraft noch immer verleugnet oder verdrängt. Daher will der Anti-Atom-Spot des BUND zur Bundestagswahl drastisch zeigen, dass eine "Ist mir doch egal" -Haltung nicht weiterführt. Der Film kann heruntergeladen werden unter:
http://www.bund.net/bundnet/themen_und_projekte/atomkraft/atomkraft_in_deutschland/bundatomspot/
- ❖ Aktionen in Worms und Speyer: Bei Aktionen in den beiden Domstädten will der BUND die Bevölkerung über die Probleme der Uralt-Reaktoren bei Biblis und Philippsburg informieren.
- ❖ Atommanifest zur Bundestagswahl: Der BUND bewirbt im Internet das Atommanifest und wirbt Unterstützer für große Zeitungsanzeigen während des Wahlkampfes.
- ❖ Große Anti-Atom-Demo am 5. September 2009 in Berlin: Drei Wochen vor der Bundestagswahl, wird es mit einer zentralen Demo einen vorläufigen Höhepunkt des Protestjahres geben. Die große Anti-Atom Demo in Berlin bildet zugleich den Abschluss eines Traktor-Trecks der bäuerlichen Notgemeinschaft aus dem Wendland, der von Gorleben nach Berlin führt. Auch in Rheinland-Pfalz wird für die Teilnahme geworben. www.anti-atom-demo.de



- ❖ Castor-Tour am 11.09.2009 in Mainz: Zusammen mit Campact und einem „Castor-Transporter“ ist der BUND in Mainz auf Endlagersuche. Um 17:00 Uhr wird es eine auf dem Gutenbergplatz eine Podiumsdiskussion mit den Bundestagskandidaten geben.

BUND-Presseinformation vom 17. Juli 2009

Atomkraftwerke Philippsburg und Lingen vom Netz

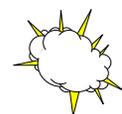
Wegen technischer Störungen sind gestern die Atomkraftwerke Lingen im Emsland und Philippsburg II am Rhein abgeschaltet worden. Außer Betrieb sind auch die Atomkraftwerke Krümmel (Schleswig-Holstein) sowie Biblis A und B in Hessen. In Philippsburg ist eine mögliche Störung des Maschinentransformators die Ursache der Abschaltung, wie Betreiber EnBW und Stuttgarter Umweltministerium mitteilten. Das Atomkraftwerk sei erst vor wenigen Tagen nach einer Revision wieder in Betrieb gegangen. RWE Power, Betreiber des Kernkraftwerks Lingen, teilte mit, eine Überwachungseinrichtung am Schalter eines Maschinentrafos habe das Kraftwerk vom Netz getrennt. Der Schalter regelt den Strom, den die Turbine des Kraftwerks über den Trafo an das Netz abgibt.

Rheinpfalz vom 25.7.09

Deutsche: selbst ernanntes Vorbild

Die Deutschen trinken viel Wasser, das sie in Flaschen kaufen, sie setzen sich gern allein in ihr Auto, und nur einem Drittel von ihnen macht das Thema Klimawandel Angst. Andererseits isolieren wir unsere Häuser vorbildlich, nehmen zum Einkauf meist eine Einkaufstasche mit, um auf Plastiktüten zu verzichten, und wir trennen eifrig unseren Müll und führen ihn dem Recycling zu. Was das persönliche Umweltverhalten angeht, steht Deutschland beim internationalen Vergleich im Mittelfeld - und fällt damit wohl hinter die hohe Selbsteinschätzung seiner Bewohner zurück.

Die in Washington ansässige National Geographic Society (NGS) führte im vergangenen Jahr erstmals eine Erhebung in ausgewählten Industrie- und Schwellenländern durch, um unter ihren Bewohnern die unterschiedliche Einstellung zur Umwelt, vor allem aber das entsprechende Verhalten im Alltagsleben zu untersuchen. Für die Ermittlung dieses Rankings, des "Greendex", lässt sie jeweils rund 1000 Menschen in den Ländern befragen. 2008 waren es 14 Länder, in diesem Jahr 17 Staaten. Wie für 2008 gilt auch für 2009 immerhin: Unter den Industrieländern erzielt allein Spanien eine höhere Punktzahl (51,4) als Deutschland (51,1), das auf Platz zehn kam. Am umweltfreundlichsten sind die Inder (59,5), gefolgt von den Brasilianern (57,3), die im vergangenen Jahr noch den Spitzenplatz erzielen konnten, sowie den Chinesen (56,7). Schlusslichter sind Kanada (47,3) und die USA (43,7).



Die Rangliste mag überraschend ausgefallen sein, macht doch in den letzten Jahren China mit seinen vielen Neubauten von Kohlekraftwerken, Autobahnen und umstrittenen Staudämmen eher negative Schlagzeilen in der Umweltberichterstattung, ebenso wie Brasilien mit der Regenwaldvernichtung zugunsten von Monokulturen bei Ethanol und Soja. Andererseits dringen aus Deutschland die lautesten Alarmrufe vor einer Klimakatastrophe in die Welt hinaus. Doch es geht bei der Ermittlung des "Greendex" weder um die Umweltpolitik noch um die umweltfreundliche oder frevelhafte Industrie einzelner Staaten, sondern um das persönliche Verhalten Einzelner. Und das ist nicht nur von der jeweiligen Einstellung abhängig, sondern auch vom Einkommen. Und so ist es wenig verwunderlich, wenn Chinesen, Inder und Brasilianer Punkte sammeln, indem sie - im Vergleich zu den Amerikanern - mehr Strecken zu Fuß oder mit dem Fahrrad bewältigen als mit dem Auto.

Bemerkenswert ist hierbei laut "Greendex" nicht nur der Unterschied zwischen Schwellen- und Industrieländern, sondern auch der Jahresvergleich: Demnach seien in den drei Spitzenländern die durchschnittlichen Kilometer, die die Befragten jeweils allein zurücklegten, aufgrund stark erhöhter Spritpreise im vergangenen Jahr deutlich zurückgegangen, besonders Chinesen hätten verstärkt Fahrgemeinschaften gegründet. Ob der im Einzelnen festgestellte Trend bei wieder fallenden Spritpreisen anhält, ist eine ganz andere Frage. "Wir hoffen, dass das positive Verhalten, das aus Gründen der Kostenersparnis einsetzte, Teil des dauerhaften Lebensstils werden wird", meint NGS-Geschäftsführer Terry Garcia. Ein Ergebnis sei bei der diesjährigen Befragung besonders deutlich gewesen: Weit mehr Menschen als im Vorjahr sehen die Wirtschaft als wichtigste nationale Aufgabe.

Die Experten der NGS sind sich darüber im Klaren, dass manche Kriterien äußeren Einflüssen unterliegen und weniger dem Verantwortungsbewusstsein gegenüber der Umwelt. So benötigen die Bewohner tropischer Länder keine Heizenergie (Punktgewinn), unterliegen andererseits auch keiner Notwendigkeit, ihre Häuser zu isolieren (Punktabzug). Und niemand kann etwa den Indern vorwerfen, dass sie nicht ihr ungeeignetes Leitungswasser trinken, sondern Flaschen kaufen, auch wenn dies unterm Strich energieaufwendig ist und wegen der Flaschenreinigung zu einem höheren Wasserverbrauch führt.

Die NGS ließ ihre Befragungen online durchführen, was wiederum die extremsten Schief lagen bei so einem Vergleich ausschließt. So schlugen etwa in Brasilien keine Urwaldbewohner mit ausgeglichener Umweltbilanz zu Buche, sondern - wie auch in den anderen Schwellenländern - eher die mittelständische Bevölkerung. Die Umfrageergebnisse in Deutschland deuten in den Augen der NGS-Experten darauf hin, dass das gute Umweltbewusstsein hierzulande vor allem aus dem Vertrauen in entsprechende Beschlüsse und Maßnahmen der Regierung herrührt - was freilich nicht verwundern muss, wenn bei dem Umweltthema, das derzeit am heißesten diskutiert wird, dem Klimawandel nämlich, aus Berlin stets die schärfsten Vorgaben an die internationale Politik zu hören sind.



Rechenzentren: Pure Verschwendung

In Sachen Energieverlust kommen Rechenzentren knapp hinter der Glühbirne – und die ist inzwischen ein Auslaufmodell. 95 Prozent der elektrischen Energie gehen bei der Lampe als Wärme verloren. Bei den Rechnern, schätzen Fachleute, verpuffen bis zu 80 Prozent als Abwärme. Da ist selbst ein Verbrennungsmotor noch besser: 35 bis 40 Prozent setzt ein Dieselmotor um, die restlichen 60 Prozent werden über den Auspuff abgestrahlt.

Computer sind deshalb so verschwenderisch, weil man immer nur auf die Leistung geschielt hat: Die Chips wurden kleiner, die Taktfrequenzen größer. Und mit höherer Leistungsdichte pro Flächeneinheit steigen die Temperaturen, weil sich die Elektronen immer schneller durch immer schmalere Strukturen quetschen müssen. So geben moderne Chips 100 Watt pro Quadratzentimeter an Wärme ab.

Den IT-Fachleuten geht aber nicht nur Abwärme verloren, sie erzeugen noch zusätzlich heiße Luft: Denn überhitzt Rechner gehen kaputt. Und deshalb muss für jedes Kilowatt Rechnerleistung fast ein Kilowatt aufgebracht werden, um die Computer zu kühlen. Die Stromrechnung von Michael Resch beispielsweise, Leiter des Höchstleistungsrechenzentrums (HLRS) in Stuttgart, beläuft sich auf über 1 Million Euro im Jahr. So ganz zufrieden ist er damit nicht.

Nur wenige Ingenieure machen bislang aus der Not eine Tugend und nutzen die Abwärme direkt als Heizenergie. So will der britischen Rechenzentrumsbetreiber Telehouse in den Londoner Docklands eine nahe gelegenes Wohngebiet mit Wärme versorgen. In der Schweiz beheizt bereits seit Anfang 2008 ein von IBM gebautes Rechenzentrum das Hallenbad der Gemeinde Uitikon. Bei Volleistung soll das Rechenzentrum soviel Abwärme liefern, wie 80 Familien brauchen, um 1 Jahr wohlige Räume und Warmwasser zu haben.

Freilich gibt es auch Probleme. Oft hat ein Rechenzentrum nämlich 3 Kühlkreisläufe: Ein Luftstrom holt die Hitze vom Prozessor ab und gibt die Energie an einen Wasserkreislauf weiter. Der erwärmt sich von 12 auf 18 Grad Celsius und wird wieder von einem Luftstrom gekühlt – beispielsweise aus der Außenluft. „Mit 18 Grad Celsius kann man nicht viel anfangen, um ein Haus zu heizen“, erklärt Thomas Tauer, der bei IBM Rechenzentren plant.

Deshalb versuchen Forscher des Computerkonzerns derzeit, Chips direkt mit Wasser zu kühlen. Das auf 55 bis 60 Grad Celsius aufgeheizte Wasser ließe sich so in die Fernwärme oder Gebäudeheizung einspeisen. Tauer schätzt, dass man auf diese Weise 70 Prozent der Energie zurückgewinnen könnte. Im kleinen Maßstab funktioniert das bereits: Computerspieler nutzen in ihren aufgemozten und übertakteten PCs die direkte Wasserkühlung, damit die Prozessoren nicht durchglühen. Doch das ließ sich noch nicht auf das ganze Rechenzentrum übertragen – es rechnet sich nicht.



Einen anderen Weg geht der Dienstleister T-Systems, der weltweit 60 Rechenzentren mit insgesamt 50.000 Servern betreibt. In München holt sich ein Teil des Rechenzentrums den Strom aus einer Brennstoffzelle, die mit Biogas gefüttert wird. Die Brennstoffzelle liefert eine 400 Grad heiße Prozesswärme, die eine so genannte Absorptionskältemaschine antreibt. Damit ist die Energieerzeugung nicht nur kohlendioxidneutral, sie nutzt bei einem Wirkungsgrad von 90 Prozent die sonst im Kraftwerk verpuffende Wärmeenergie zur Kühlung der Rechner.

Der Stuttgarter Michael Resch ist skeptisch, ob sich die Abwärmenutzung etwa für ein Hallenbad lohnt. „Vielleicht stellen wir in 5 Jahren fest, dass es keine warmen Rechner mehr gibt“, gibt er zu bedenken. Denn seit wenigen Jahren spricht die IT-Branche auf breiter Front von „Green IT“, also grüner Informationstechnologie. Die Systemadministratoren und Datenbankmanager haben erschrocken festgestellt, dass der Stromhunger ihrer Geräte immer weiter ansteigt und die Strompreise hochtreibt. Rund 1 Viertel der Gesamtkosten eines Rechenzentrums entfallen derzeit auf Strom. Diese Kosten ließen sich mit den richtigen Ideen auf die Hälfte reduzieren.

Einer solchen Idee geht Michael Resch in einem Projekt mit amerikanischen Kollegen nach: Die Tüftler bauen den Supercomputer der nächsten Generation aus Millionen energiesparender Chips zusammen – wie sie in jedem Handy oder MP3-Player schon heute eingepflanzt sind. Schauen mer mal.

Rheinpfalz am Sonntag vom 12.7.09

