

Grüne Geldanlagen

Worauf sollten Sie achten?

INVESTIEREN UND FINANZIEREN ■ Seite 26

Biogas bei naturstrom?

Die große Umfrage mit Gewinnspiel

Neues von *naturstrom* ■ Seite 20

Wirtschaftsmotor Erneuerbare Energien

Klimaschutz – die Aufgabe des Jahrhunderts

DAS THEMA ■ Seite 6



Erneuerbare Energien beantworten die Fragen der Zukunft.

www.unendlich-viel-energie.de
beantwortet Ihre Fragen von heute.
Daten, Fakten, Grafiken, Fotos und Filme.
Umfassende Informationen,
aktuell, kompetent und unabhängig.



Unterstützt von:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



Bundesministerium für
Landwirtschaft, Ernährung
und Verbraucherschutz

Helpen Sie uns helfen



Mehr als 10.000 Solarlampen konnten wir bereits finanzieren.
Wir wollen noch mehr bedürftigen Familien zu einer
Solarlampe verhelfen!
Nur 50 Euro kostet eine solche Lampe.

Andheri-Hilfe Bonn e.V., www.andheri-hilfe.de
Mackestr. 53, 53119 Bonn, Telefon 02 28/67 15 86
Sparkasse KölnBonn: BLZ 370 501 98, Konto-Nr. 40 006

Inhalt

- 4 ■ Neues aus dem In- und Ausland
- 5 ■ Die EEG-Novelle

DAS THEMA

- 6 ■ **DAS THEMA:**
Wirtschaftsmotor
Erneuerbare Energien
- 10 ■ **HINTERGRUND**
- 11 ■ **INNOVATIVES**
- 12 ■ **NACHGEFRAGT**
- 13 ■ **ÜBER DEN TELLERAND**

- 14 ■ **AMERIKA-KOLUMNE**
- 15 ■ **NACHGERECHNET**

Neues von naturstrom

- 16 ■ Stromherkunftsnachweis 2008
- 17 ■ Lieferantenportrait
 - Erzeugerportrait
- 18 ■ naturstrom – Vorreiter beim Stromeinkauf aus Deutschland
- 19 ■ Kundenportraits
- 20 ■ Biogas bei naturstrom?
 - naturstrom-Mitstreiter für die Energiewende
- 21 ■ naturstrom feiert 10jähriges Jubiläum
 - Mitarbeiterportrait
- 22 ■ NATURSTROM AG engagiert sich in Bangladesch

SERVICE UND TIPPS

- 24 ■ **BAUEN UND WOHNEN:**
Der neue Energieausweis
- 26 ■ **INVESTIEREN UND FINANZIEREN:**
Erneuerbare Energien und die Finanzkrise
- 27 ■ Grüne Geldanlagen
- 28 ■ **ÖKOLOGISCH REISEN:**
Erfrischende Reise zu den Kranichen
- 29 ■ Was ist Ökotourismus?
- 30 ■ **ENGAGEMENT:**
FINGERWEG VON BELENE!
- 31 ■ **SERVICE UND TIPPS:**
Medientipps
Anouks Klimatipp
Impressum

Editorial Heft 5 (2008)



Seit Wochen macht die Finanzkrise die Runde in den Medien. Nun kommt die Krise der Autoindustrie dazu. Angeblich ausgelöst durch die Finanzkrise würden die Kunden weniger kaufen. Die Gründe dürften aber woanders zu suchen sein. Deutlicher als die Automobilindustrie kann man an den Bedürfnissen der Kunden gar nicht vorbei agieren. Die Menschen wollen Mobilität, und zwar bezahlbare. Und möglichst ohne negative Nebenwirkungen auf die Umwelt. Also Fahrzeuge mit Elektroantrieb (und den Strom dafür aus Erneuerbaren Energien). Doch diesen konkreten Bedarf und die klimapolitischen Notwendigkeiten ignoriert man in den Chefetagen der Automobilkonzerne beharrlich, setzt weiter auf Verbrennungsmotoren und glaubt, dem Problem durch Effizienzsteigerung beizukommen.

Lernt aber schnell aus den Entwicklungen in der Finanzwirtschaft: in beiden Fällen erschallt der Ruf nach dem Staat, der Geld in bisher nie diskutiertem Ausmaß bereitstellen soll. Und dieses auch tut. In einer atemberaubenden Geschwindigkeit. 500 Mrd. Euro werden in 10 Tagen durchs Parlament gebracht. Steuererleichterungen und andere Anreize für Automobilkäufer passieren wenige Wochen später ohne lange Diskussionen die Gremien. Nun soll Opel gerettet werden. Was kommt dann? Das Versagen der Manager und der Politik, nicht rechtzeitig die richtigen Weichen gestellt zu haben, wird weggebügelt mit dem Geld der Bürger.

Erinnern Sie sich noch? Die Entfernungspauschale für die Fahrt zur Arbeit haben unsere Volksvertreter gestrichen, sozusagen ein Grundrecht in der deutschen Steuergesetzgebung. Mit der Begründung, dass ohne diesen Beitrag der Bürger die Staatsfinanzen nicht zu sanieren seien. Mehr als ein Mrd. Euro jährlich zusätzliche Steuern wurden erwartet. Anders ausgedrückt – wenn wir 300 Jahre lang die Fahrten zur Arbeit nicht abrechnen dürfen bei den Steuererklärungen haben wir zumindest schon mal die Staatshilfen für die Banken wieder hereingespart. Die Unterstützung für die Autoindustrie schaffen wir dann sicher schneller.

Danke, liebe Volksvertreter, dass ihr so an uns Bürger denkt und nur zu unserem Wohl nun den gescheiterten Finanzhaien und Autobossen aushelft. Wir verzichten gerne auf die paar Kröten für unseren Weg zur Arbeit, freuen uns schon auf die nächste Welle toller Finanzprodukte und größerer und schnellerer Autos. Das hilft uns wirklich weiter in diesen Tagen. Und gebt doch den Energiekonzernen gleich auch noch etwas dazu, damit die derzeit in Planung befindlichen 40 Kohlekraftwerke in Deutschland nun schnellstens gebaut werden können. Es gibt bestimmt keinen besseren Weg, die Wirtschaft zu fördern und den Klimawandel anzukurbeln, neue Finanzpflanzen zu züchten und fruchtbare Ackerböden an das Meer und die Wüste zu verlieren, sämtliche fossilen Energieressourcen der Welt zu nutzen und endlich wieder eine Atmosphäre zu erzeugen wie vor 1,5 Mrd. Jahren.

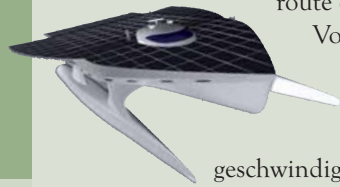
Ihr

Dr. Thomas E. Banning

Inland News

Weltumrundung mit Solarkatamaran

Das bisher weltgrößte, ausschließlich von Solarenergie betriebene Boot **PlanetSolar** soll 2010 auf der Äquatorialroute die Welt umrunden.



Voraussichtlich wird die Seereise von mehr als 40.000 km bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 10 Knoten rund 120 Tage dauern.

Der 30 Meter lange Katamaran wird mit 470 qm photovoltaischen Solarmodulen bestückt sein und ist derzeit auf der Werft Knierim in Kiel im Bau. Die Zwischenstopps sind in den großen Hafenstädten geplant. Sie dienen dazu, das Projekt einem breiten Publikum bekannt zu machen und zugleich auf erneuerbare Energien und insbesondere die Solarenergie aufmerksam zu machen.

Ausland News

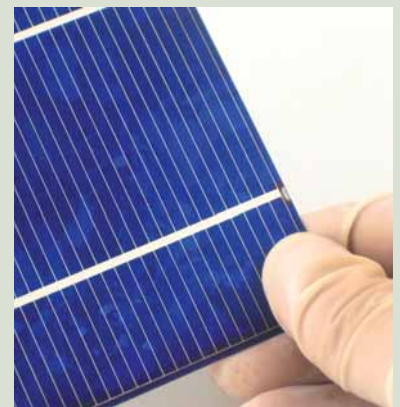
Mehr Umweltschutz für China: WWF kooperiert mit Zentralbank

Chinesische Banken sollen zukünftig stärker ökologische und soziale Gesichtspunkte bei ihrer Geschäftspolitik berücksichtigen. Das fordern die Umweltstiftung WWF gemeinsam mit der chinesischen Zentralbank China's People Bank, die zusammen mit anderen chinesischen Behörden und Komitees die Aufsicht und Kontrolle des Finanzsektors wahrnimmt.

Seit April 2007 müssen Umweltinformationen über Firmen für die Vergabe von Krediten hinzu gezogen werden. Gemeinsam mit der Deutschen Entwicklungsgesellschaft wird der WWF zukünftig für die Anwendung von Umwelt- und Sozialstandards in China werben und chinesischen Banken bei der Integration dieser Standards in ihre Geschäftsrichtlinien und die Verfahren zur Kreditvergabe unterstützen.

Volksbegehren gegen neue Braunkohletagebaue gestartet

Vattenfall plant im brandenburgischen Teil der Lausitz weitere 700 Millionen Tonnen Braunkohle zu fördern und dazu neue Tagebaue aufzuschließen. Im Oktober startete ein Volksbegehren gegen die klimaschädlichen Pläne des Konzerns. Bis Februar 2009 werden mindestens 80.000 Stimmen gebraucht. Wenn das Volksbegehren erfolgreich ist und Brandenburg keinen Abstand von seiner klimafeindlichen Politik nimmt, wird im Jahr 2009 eine Volksabstimmung über die Zukunft der Braunkohle entscheiden. Geben die Behörden dem Begehren Vattenfalls nach, würden vier Lausitzer Orte abgebaggert und weitere 1.900 Menschen umgesiedelt werden müssen. Die drei Vattenfall-Kraftwerke in Brandenburg gehören zu den größten Klimakillern Europas.





Ein Bericht von
Dr. Ralf Köpke

Die EEG-Novelle

Neue Impulse, aber nicht nachhaltig genug

Die deutsche Erfolgsgeschichte beim Ausbau erneuerbarer Energien wird fortgesetzt. Dafür soll die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) sorgen, die zum 1. Januar kommenden Jahres in Kraft treten wird.

Ziel des neuen EEG ist es, den Ökostromanteil an der Stromerzeugung bis zum Jahr 2020 auf „mindestens“ 30 Prozent auszubauen. Ende 2007 kletterten Wind, Sonne und Biomasse über die 14-Prozent-Marke.

Das hehre Ziel darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich Union und SPD bei Verhandlungen zur EEG-Novelle im Juni nur mit Ach und (in der Tat viel) Krach auf die Eckpunkte dieses so wichtigen Fördergesetzes verständigen konnten.

Bis zum Schluss der Verhandlungen war insbesondere der künftige Einspeisepreis für Photovoltaik-Strom der Zankapfel. Mit ihrer ursprünglichen Forderung, die Vergütungssätze um 30 Prozent zu kappen, hatte sich der CDU-Wirtschaftsflügel um Laurenz Meyer bei den ersten Beratungen nicht durchsetzen können.

Als unzureichend empfand dieser Kreis die vom Bundesumweltministerium vorgeschlagene moderate Absenkung der Degression für Neuanlagen von derzeit fünf Prozent auf acht Prozent in den Jahren 2009 und 2010 sowie um neun Prozent im Jahr 2011. Nicht nur ein Spitzengespräch zwischen den Fraktionschefs Struck (SPD) und Kauder (CDU/CSU) ebnete den Weg zum Kompromiss, sondern vor allem das Auftreten von Kanzlerin Merkel in der entscheidenden Fraktionssitzung von CDU/CSU. Danach wird die Degression ab 2009 auf Basis des Kabinettsentwurfs um zusätzlich einen Prozentpunkt für das Folgejahr angehoben, wenn der PV-Zubau 2009 über 1.500 MW, im Jahr 2010 über 1.700 MW und im Jahr 2011 über 1.900 MW installierter Leistung liegt – eine fürwahr verquaste Lösung.

Abgesehen von der Photovoltaik können künftig fast alle grünen Energien mit (leicht) höheren Vergütungen rechnen. Dass die Novelle aber erst zu Jahresbeginn 2009 in Kraft tritt, ärgert vor allem die Windindustrie. Absehbar, so heißt es in Branchenkreisen, ist es, dass in diesem Jahr hierzulande weitaus weniger neue Windparks ans Netz gehen werden als möglich.

Die Windmüller können künftig für ihre Propeller an Land mit einer Basisvergütung von 9,2 ct/kWh rechnen. Sollten Betreiber ihre alten Mühlen gegen neuere, effizientere Anlagen austauschen, Experten sprechen dabei von Repowering, gibt es einen Zuschlag von 0,5 ct/kWh. Außerdem wird es noch einen so genannten Systemdienstleistungsbonus für die Netzqualität des eingespeisten Stroms von 0,5 ct/kWh für neue Anlagen und 0,7 ct/kWh für ältere Anlagen geben.

Weitestgehend zufrieden beurteilt Jan Rispens, Geschäftsführer der Windenergie Bremerhaven/Bremen e.V., die geplanten Regelungen für den Offshorewind-Bereich: „Das ist der Startschuss, auf den wir so lange gewartet haben.“ Von 9,1 auf 13 ct/kWh wird die Vergütung für jede auf See erzeugte Kilowattstunde angehoben. Offshore-Windparks, die vor dem Jahr 2015 gebaut werden, erhalten zusätzlich als „Sprinter-Prämie“ noch einen Zuschlag von zwei Cent. Bei der Biomasse hat sich die Koalition nach Worten der CDU-Bundestagsabgeordneten Maria Flachsbarth auf ein „Gesamtkunstwerk“ verständigt. Betreiber kleinerer Biogasanlagen bis 150 kW Leistung erhalten demnächst einen Zuschlag von 4 ct/kWh, wenn in ihren Fermentern mindestens 30 Prozent Gülle vergoren wird. Bei Anlagen bis zu 500 kW Leistung beträgt dieser Zuschlag 1 ct/kWh.

Beim Bonus für nachwachsende Rohstoffe einigten sich die Verhandlungsdelegationen auf eine Erhöhung von einem Cent, der Regierungsentwurf hatte noch zwei Cent vorgesehen. „Was jetzt im Gesetz steht, sieht in weiten Teilen besser aus als die früheren Entwürfe“, sagte Claudius da Costa Gomez, Geschäftsführer des Fachverbandes Biogas. Allerdings werde die EEG-Novelle keinen Biogas-Boom wie nach der letzten Gesetzesänderung im Jahr 2004 auslösen.

Bleibt das Fazit von Hermann Albers vom Bundesverband WindEnergie: „Kurzfristig wird die neue EEG-Novelle helfen, dem Ökostromausbau neue Impulse zu geben. Langfristig reichen die Regelungen nicht aus, um nachhaltig zum 40-prozentigen CO₂-Reduktionsziel der Bundesregierung beizutragen.“



oben: Das Kraftwerk *Andasol 1* in Spanien produziert pro Jahr rund 180 Mio. Kilowattstunden klimafreundlichen Solarstrom. Die SCHOTT AG hat mit den Receivern das Herzstück für das Kraftwerk geliefert.

Wirtschaftsmotor Erneuerbare Energien

Klimaschutz – die Aufgabe des Jahrhunderts

Eine Branche, die lange als ökologisches Nischengewächs galt, hat sich in Deutschland zu einem veritablen Wirtschaftszweig entwickelt. Besonders im Ausland ist die Ökotechnologie „Made in Germany“ gefragt und gilt auch in Zukunft als Wachstumsmotor der Branche.

*Ein Bericht von Philipp Vohrer von der
Agentur für Erneuerbare Energien e.V.*

Mit ihrer rasanten Entwicklung haben die Erneuerbaren Energien eine einmalige Erfolgsgeschichte geschrieben. Umfangreiche Investitionen in die Errichtung von Energieversorgungsanlagen und in den Ausbau der industriellen Produktionskapazitäten haben in den letzten Jahren zu rasant steigenden Umsätzen für Hersteller und die Zulieferindustrie geführt. Neben vielen kleinen und mittelständischen Industriebetrieben haben auch das lokale Handwerk sowie Land- und Forstwirtschaft Aufträge generieren können.

Die Zahl der Beschäftigten im Bereich der Erneuerbaren Energien hat sich so seit 1998 vervierfacht - eine positive Beschäftigungsdynamik wie in kaum einer anderen Branche. Auch für die Zukunft gelten die Erneuerbaren Energien als Wachstumsmotor unter den deutschen Technologie-Branchen.

Insgesamt arbeiteten Ende 2007 etwa 250.000 Menschen bei Herstellern, Zulieferern, Projektierern und anderen Unternehmen der Branche. Sie sind unter anderem mit der Planung, der Montage und dem Betrieb von Erneuerbare-Energie-Anlagen beschäftigt. Die größten Arbeitgeber unter den Erneuerbaren Energien waren im Jahr 2007 die Bioenergie (rund 96.000 Arbeitsplätze), die Windenergie (rund 84.000 Arbeitsplätze) sowie Solarenergieunternehmen (ca. 51.000 Arbeitsplätze).

■ Erneuerbare Energien stärken die Volkswirtschaft

Das Wachstum bei den Erneuerbaren Energien birgt für Deutschland vielfältige Chancen. Viele der Unternehmen haben sich in strukturschwachen Regionen angesiedelt. So hat die Windkraftindustrie Schwerpunkte an der Küste gebildet und die Solarindustrie in den Neuen Bundesländern. Die Erneuerbaren Energien stärken so die

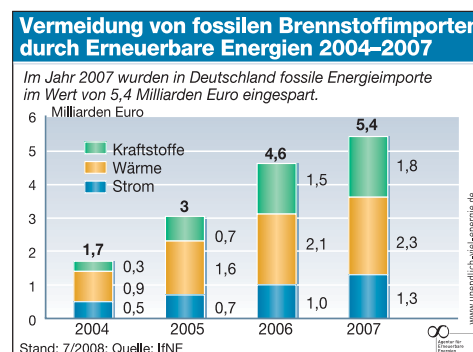
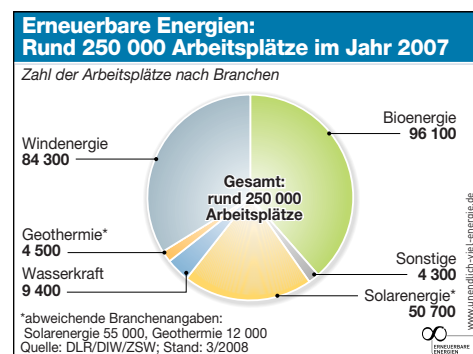
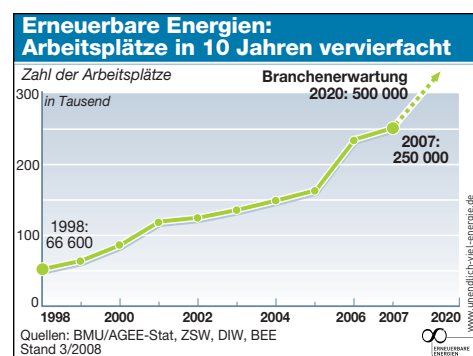
Wertschöpfung in Deutschland und einzelnen Regionen, sie mobilisieren regionale Wirtschaftskreisläufe und festigen gerade auch in strukturschwachen Regionen weiter den Beschäftigungsaufbau.

Zudem verringert die Nutzung erneuerbarer Energieressourcen den Import teurer konventioneller Brennstoffe und somit das Abfließen eines nicht unerheblichen Teils der einheimischen Wirtschaftskraft. Im Jahr 2007 hat der Einsatz der Erneuerbaren Energien etwa 5,4 Milliarden Euro an fossilen Energieimporten eingespart. Zudem konnten Umwelt- und Klimaschäden im Umfang von etwa 8,3 Milliarden Euro vermieden werden.

■ Der wachsende Weltmarkt bietet gute Exportchancen

Weltweit gewinnen die Erneuerbaren Energien zunehmend an Popularität. Nach Angaben des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) ist das Investitionsvolumen im Jahr 2007 gegenüber dem Vorjahr um 60 Prozent gestiegen. Die Experten schätzen, dass sich das weltweite Marktvolumen bis 2020 vervierfachen wird - auf dann etwa 600 Milliarden US-Dollar. Ein Auslöser für die weltweit wachsende Nachfrage nach Erneuerbarer-Energie-Technik sind anspruchsvolle Förderprogramme. Viele Länder haben sich dabei das deutsche Erneuerbaren-Energie-Gesetz (EEG) zum Vorbild für nationale oder regionale Regelungen genommen.

Die wachsenden Investitionen sorgen weltweit für viele neue Arbeitsplätze. Das aktuelle Gutachten der Vereinten Nationen zu den globalen Trends bei grünen Jobs rechnet in den nächsten 20 Jahren mit einer Verzehnfachung der weltweiten Arbeitsplätze für Umweltprodukte und -dienstleistungen. Im Bereich Erneuerbare Energien arbeiteten im Jahr 2006 weltweit



Größter Arbeitgeber unter den Branchen: Bioenergien wie z.B. Biogasferzeugung

mindestens 2,3 Millionen Menschen. Diese Zahl könnte angesichts der dynamischen Entwicklung innerhalb der nächsten 20 Jahre auf über acht Millionen alleine in den Sparten Solar- und Windenergie wachsen, so das Gutachten des UN-Umweltprogramms UNEP.

Die jahrelange erfolgreiche Entwicklung auf dem Heimatmarkt hat die deutsche Erneuerbare-Energien-Indu-

■ Der Bedarf an qualifizierten Fachkräften wächst

Durch modernste Entwicklungen hat sich die hiesige Industrie zum Schaufenster für Interessenten aus aller Welt entwickelt. Die Branche zeichnet sich durch viele junge und dynamisch wachsende Unternehmen aus. Der weltweite Wettbewerb um technische Innovationen, Kostensenkung und Produktqualität erfordert weitere Technologie- und Produktionsfortschritte, die die Wirtschaftlichkeit verbessern. Deshalb wird zunehmend in Forschung und Entwicklung investiert, um immer innovativere und effizientere Anlagen zu bauen.

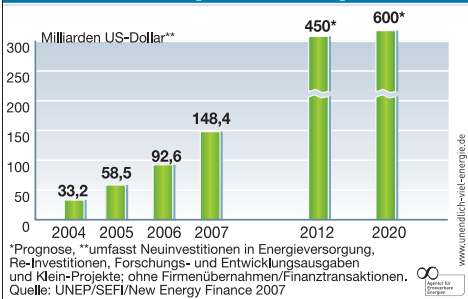
Der Bereich der Erneuerbaren Energien wird zunehmend zum Wachstumsmotor der Wirtschaft in Deutschland und könnte schon bald die strahlende Automobilindustrie als wichtigste Industriebranche ablösen. Innovationsdruck und die weltweit steigende Nachfrage nach Erneuerbaren Energien lassen so die Zahl der Arbeitsplätze in der Branche weiter wachsen.

Den zunehmenden Fachkräftebedarf zu decken, ist eine der großen Herausforderungen in den nächsten Jahren. Obwohl die Ausbildungsquote etwa

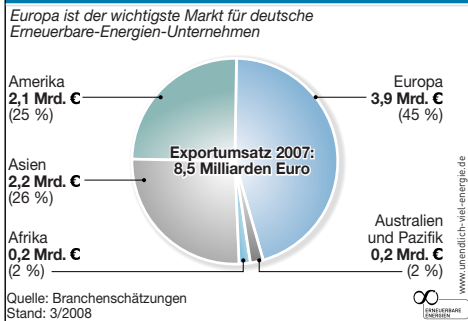
bei den Windenergieanlagenherstellern, Zulieferern und Betreibern mit durchschnittlich 6,5 Prozent deutlich höher liegt als im Durchschnitt der übrigen Wirtschaft in Deutschland (4,8 Prozent), beklagen rund 60 Prozent der Unternehmen, dass zu wenige bzw. nicht ausreichend ausgebildete Fachkräfte zur Verfügung stehen. Ein solcher Fachkräftemangel kann bis zur Beschränkung des Branchenwachstums führen. Für das Ausbildungsjahr 2008/2009 hat die Branche daher rund 5.000 neue Ausbildungsplätze geschaffen.

Dass die Branche in rasantem Tempo wächst und einen sicheren Job mit enormem Entwicklungspotenzial verspricht, weiß auch Jörg Mayer, Geschäftsführer der Agentur für Erneuerbare Energien in Berlin: „Da die vorwiegend mittelständischen Unternehmen einen Großteil der Wertschöpfungskette unter einem Dach vereinen – von Forschung und Entwicklung über die Produktion und Anlagenbau bis zum Vertrieb, bietet sich besonders Ingenieuren ein breites Spektrum an Betätigungsmöglichkeiten.“ Die Branche bleibt jedoch auch offen für Quereinsteiger und flexible Weitergebildete, wie folgendes Beispiel zeigt.

Entwicklung der weltweiten Investitionen in Erneuerbare Energien und Energieeffizienz



Exportmärkte für Erneuerbare Energien



strie zu einem weltweiten Technologieführer gemacht. Die Windindustrie hat inzwischen eine Exportquote von 80 Prozent erreicht. Insgesamt erwartet die Erneuerbare-Energien-Branche für das Jahr 2020 einen Auslandsumsatz von 80 Milliarden Euro, verbunden mit 500.000 heimischen Arbeitsplätzen. Die Unternehmensberatung Roland Berger prognostiziert 400.000 bis 500.000 Beschäftigte in dem Sektor.

Im Aufwind: Deutsche Windkrafttechnologie findet weltweit kräftigen Absatz





Umstieg: Für die Tiefengeothermie sind erfahrene Bohrtechniker gefragt

■ Arbeitsplatzportrait: Reise zum Mittelpunkt der Erde

Ilian Dossow ist Bohrtechniker. 20 Jahre lang hat er nach Öl gebohrt, jetzt fördert er nach schlechten Aussichten in seiner Heimatbranche Erdwärme. Seit dem Frühjahr 2004 arbeitet der 42-jährige bei der Firma FirstGeoTherm in Waldsee bei Speyer. Menschen wie Dossow müssen schnell reagieren können, wenn Probleme auftauchen. „Wenn ich dann nachts um zwei angerufen werde, muss ich sofort eine Entscheidung fällen können“ – und notfalls den großen Bohrkopf anhalten.

Der Job sei zusätzlich immer noch physisch hart, sagt er. „Egal wie kalt oder warm es ist, es wird immer gearbeitet. Aber ich bin oft an der frischen Luft, bekomme viel von der Natur mit und sitze nicht nur am Schreibtisch.“ Sein braun geerbtes Gesicht beweist, dass es in zwanzig Berufsjahren nicht nur geregnet haben kann.

■ **Mehr Informationen unter:**
www.unendlich-viel-energie.de

Deutsche Technologien für die Weltmärkte

General Electric – kurz GE – ist weltweit der größte Anbieter von Elektrotechnik. Seit gut 5 Jahren bietet man auch Windkraftanlagen an, das Know How kommt aus Salzbergen. Dort hatte Franz Tacke in den 80er Jahren mit der Produktion von Windenergieanlagen begonnen, nach vielem Auf und Ab übernahm GE den Standort. Die Produktion aus Salzbergen geht heute fast komplett in die USA, dort hat in den letzten beiden Jahren ein enormer Run auf die Windkraft eingesetzt. Auch die Siemens AG entdeckte vor 4 Jahren endlich die Windkraft und kaufte den dänischen Hersteller Bonus – böse Zungen behaupten, nur deshalb, weil der große Wettbewerber GE ja nun auch in diesem Markt sei. Denn der ehemalige Siemens-Chef von Pierer wettete weiterhin bei jeder Gelegenheit gegen Windkraftanlagen, die die Landschaft verschandeln würden.

Die Firma REpower AG entstand aus mehreren kleinen Herstellern und Zulieferern, ging an die Börse, baute das Geschäft aus und wurde im letzten Jahr Ziel eines Bieterstreits des französischen AREVA-Konzerns, der ansonsten gerne Nuklearkraftwerke baut, und der indischen Suzlon, die bereits selbst Windanlagen produziert. Die Aktionäre freute es, der Kurs kletterte gewaltig. REpower und die an der Ostsee beheimatete Nordex AG beliefern übrigens mehr als die Hälfte des französischen Windmarktes, beide Unternehmen wachsen rasant durch ihre Exporte. Selbst ein mittelständisches Unternehmen wie die Fuhrländer AG aus dem Westerwald orientiert sich immer mehr an den Weltmärkten. Um das weitere Wachstum mit Lieferungen auch nach Asien sowie Nord- und Südamerika zu ermöglichen, wurde eine Kapitalerhöhung durchgeführt.

Der deutschen Windmüller liebstes Kind ist aber Enercon. Dieses Unternehmen gehört nach wie vor dem Gründer Aloys Wobben, der auf eine Technik ohne Getriebe setzt. Mit einem Marktanteil von 45 Prozent ist das Unternehmen unangefochten die Nummer 1 in Deutschland, aber auch international ist man sehr erfolgreich. Auch wenn man Fertigungen für Türme oder Rotorblätter in Ländern wie Brasilien, Indien oder Portugal aufgebaut hat – das Herz der Anlage kommt aus Deutschland, das Know How findet man vor allem in Aurich.

In Thalheim hätten Sie vor 5 Jahren nach einer Firma QCells lange suchen müssen. Heute gehört das börsennotierte Unternehmen bei der Fertigung von Solarzellen zu den Top 3 weltweit. 299, 539, 859 Millionen – das sind die jeweiligen Euro-Umsatzwerte der letzten 3 Jahre. In Freiberg (Sachsen) siedelte sich die SolarWorld AG an, die auf eine integrierte Produktion vom Rohsilizium bis zum fertigen Modul setzt. Vor wenigen Wochen wurde eine neue Produktion im Nordwesten der USA gestartet. Viele weitere Unternehmen der Solarbranche sind von Deutschland aus aktiv. Die Schott Solar AG soll an die Börse, Solarfabrik AG, Sunways AG, Solon AG, Aleo AG und andere sind schon dort und können dank des eingesammelten Kapitals ihr Wachstum vorantreiben. Und wieder andere Unternehmen stemmen das Wachstum mit Hilfe privater Investoren, wie etwa die Solarwatt AG.

Aber nicht nur bei der Photovoltaik, sondern auch bei der Stromerzeugung aus solarthermischen Großkraftwerken sind es deutsche Unternehmen, die weltweit zu den führenden gehören. Und auch in der Wasserkraft, dem Ursprung der Elektrifizierung, gibt es zwei deutsche Unternehmen, die weltweit aktiv sind: Große Anlagen kommen von Voith Siemens Hydropower aus Heidenheim, die kleineren von der Wasserkraft Volk AG aus dem Schwarzwald.



Zukunftsaussichten: Ausbildung auf den Offshore-Anlagen von REpower



Traumjob Erneuerbare Energien

In seiner Lehrzeit hat er hauptsächlich Müll- und Regentonnen hergestellt, doch nun kümmert sich Sebastian Staudy um die gigantischen Rotorblätter von Windkraftanlagen.

Sebastian Staudy aus Brandenburg, von Beruf Verfahrensmechaniker für Kunststoff- und Kautschuktechnik, ist nur einer von fast 250.000 Menschen, die mittlerweile im Bereich Erneuerbare Energien tätig sind. Mit Jahresumsätzen von rund 25 Milliarden Euro ist die Branche inzwischen ein wichtiger Wirtschaftsfaktor und ein beliebter Arbeitgeber. Und auch das Bildungssystem passt sich an – neue Ausbildungsberufe und Studienfächer erleichtern den Weg zum grünen Job.

■ Erneuerbare Ausbildung

Schon seit 10 Jahren gibt es in Berlin eine handwerkliche Erstausbildung mit dem Schwerpunkt Erneuerbare Energien. In einem Modellprojekt bildet die unabhängige Organisation Life e.V. alle drei Jahre 14 junge Frauen zur "StrOHMerin" aus. Inzwischen ist die dritte Ausbildungsgruppe fast am Ziel: Anfang 2009 ist wieder Abschlussprüfung.

Wer bereits eine Berufsausbildung abgeschlossen hat, kann sich zum Spezialisten für Erneuerbare Energien, oder Solar-techniker, zertifizieren lassen. Solartechnik leitet sich aus dem Begriff „Solar-Installateur“ ab und wurde als Ausbildungskonzept im Jahr 1993 ins Leben gerufen. Inzwischen gibt es über 20 Solarschulen in Europa, 11 davon in Deutschland. Dort werden die Fachgebiete Solarthermie, Photovoltaik, Windkraft, Wärmepumpen und Biomasse angeboten und durch Praktiker gewerbeübergreifend vermittelt.

Eine weitere Option ist die Ausbildung zum staatlich geprüften Techniker. Die Umweltschutztechnik in Butzbach ist die bisher einzige Technikerschule, die diese Ausbildung speziell für die Erneuerbaren Energien anbietet. In zwei Jahren lernt der/die staatlich geprüfte Umweltschutztechni-

ker(in) alles über Erneuerbare Energien, ökologische Energieverwendung und Energieberatung. Aufnahmevoraussetzung ist eine abgeschlossene Lehre in den Bereichen Elektro, Metall oder Schornsteinfeger.

Mehr Infos: www.life-online.de, www.solartechnik.com, www.tsb.wetterau.de

■ Grünes Studium

Die Fachhochschule für Technik und Wirtschaft in Berlin bietet den Studiengang „Umwelttechnik/Regenerative Energien“ an, der in 7 Semestern zum Bachelor, in 10 Semestern zum Master führt.

Auch die HS Biberach und Ulm haben in diesem Jahr gemeinsam ein neues Studienangebot entwickelt. Der Bachelor-Studiengang Rationelle und Regenerative Energiesysteme/Energiesystemtechnik bietet in Biberach die Kompetenzbereiche Gebäudetechnik, Bodenkunde und Geothermie an. In Ulm wird in den Bereichen Energieerzeugung und energetische Anlagen ausgebildet.

Weitere grundständige EE-Studiengänge gibt es an der FH Bielefeld, HS Bremerhaven, FH Nordhausen und FH München. Viele andere Hochschulen bieten Branchenschwerpunkte und Vertiefungen zum Thema an.

Mehr Infos: www.me-energy.de

■ Noch mehr Umweltjobs

Auch „herkömmliche“ Berufe können „vergrünert“ werden. Gabriele Fremuth zum Beispiel ist freischaffende Theatermacherin und Mitbegründerin des Umwelttheaters „Unverpackt“. Oder Gabriele Dietrich, die als Architektin grüne Gestaltungsspielräume umsetzt. Mehr Informationen zu diesen und anderen unkonventionellen Umweltberufen gibts auf www.econautix.de.

Deutscher Wind auf See

Die Zukunft der Windenergie liegt offshore, darin sind sich Experten einig. Doch das Meer stellt neue Anforderungen an Windkraftanlagen: Damit sich der Aufwand für die Offshore-Nutzung rechnet, werden Turbinen der Multimegawattklasse gebraucht. Und die kommen ganz klar aus Deutschland.

Vier deutsche Hersteller bieten inzwischen 5-MW-Modelle an und sind damit dem internationalen Wettbewerb um einige Seemeilen voraus.

Enercon, der deutsche Marktführer, stellte 2002 die erste 4,5 MW-Anlage auf. Zwei Jahre später zog REpower mit einer 5 MW-Anlage nach. Neu ist das Konzept der Multibrid Entwicklungsgesellschaft, die ebenfalls 2004 ihre erste 5 MW-Anlage aufstellte. Multibrid hat eine Mischform aus der getriebelosen Enercon-Anlage und herkömmlichen Getriebeanlagen (z.B. REpower) realisiert: Diese sehr kompakte Bauweise macht die Gondel der Multibrid zur bislang leichtesten im Feld. Das geringe Gewicht vereinfacht die Montage auch unter den schwierigen Bedingungen auf offener See.

Ende 2007 gesellte sich schließlich noch die BARD Engineering GmbH zum 5-Megawatt-Club. Die BARD VM war auch die erste 5 MW-Windkraftanlage, die 2008 auf See errichtet wurde. Das Fundament wurde von der Cuxhavener Steel Construction GmbH (CSC) gefertigt, die ebenfalls zur BARD-Gruppe gehört.

Die CSC produziert das gesamte Fundament „unter Dach“, in einer witterungsgeschützten Beschichtungshalle. „Damit wird bei uns in Cuxhaven weltweit zum ersten Mal eine Serienproduktion von Offshore-Fundamenten möglich“, berichtet CSC-Geschäftsführer Manfred Bruhn stolz. Multimegawattanlagen sind eben deutsche Innovation – vom Boden bis zum Blatt.



Nearshoreanlage der BARD Gruppe vor Hooksiel

Neue Wege für die Photovoltaik

Der größte Engpass für die Nutzung von Sonnenstrom ist die teure Herstellung der Solarmodule. Doch was wäre, wenn man statt Silizium günstigere organische Materialien verwenden könnte? Genau daran arbeitet das Helmholtz-Zentrum Berlin.

Schon 2001 entwickelten die Berliner Forscher in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut für Solare Energie die ersten funktionstüchtigen organischen Solarzellen. Diese Zellen bestehen aus Farbstoffen und anderen Kohlenstoffverbindungen, die auf ein Trägermaterial wie Glas oder Folie aufgebracht werden. Die Materialkosten sind damit minimal. Außerdem sind die Schichten wesentlich dünner als bisherige Dünnschicht-Solarzellen und können so flexibler eingesetzt werden, z.B. in Displays von Handys oder Solarfenstern.

2007 stellte das Helmholtz-Zentrum ein Beschichtungsverfahren vor, das die Herstellung der organischen Solarmodule noch effizienter macht. Auf diese Weise entstand ein funktionsfähiges, etwa 25 cm² großes organisches Minimodul mit einer Spannung von 1,33 Volt und einem Wirkungsgrad von 3 Prozent pro Zelle. „Selbstverständlich arbeitet meine Gruppe weiter auf dem Forschungsgebiet organische Solarzellen,“ versichert Dr. Konstantinos Fostropoulos vom Helmholtz-Zentrum Berlin. „Wir werden



AIXTRON OVPD Pilot Production Cluster: Produktionsanlage der Aixtron AG für OVPD Beschichtungsverfahren, Projektpartner des Helmholtz-Zentrums Berlin

auch dieses Jahr wieder ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Projekt leiten“ Dabei setzen die Forscher auf die natürliche Selbstorganisation der organischen Materialien um den Wirkungsgrad wesentlich zu steigern, ohne gleichzeitig die Herstellungskosten zu erhöhen. Denn ab 8 Prozent Wirkungsgrad, so die Industrie, wird die organische Solarzelle marktfähig.

Im Interview: Dr. Christine Wörlen, Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

Im Rahmen der Exportinitiative Erneuerbare Energien unterstützt die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) unter dem Motto „Exporte steigern – Zukunft sichern“ deutsche Unternehmen beim Eintritt in internationale Märkte.



Dr. Christine Wörlen, Bereichsleiterin Regenerative Energien, Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

Frau Dr. Wörlen, deutsche Windkraftanlagenbauer exportieren bereits etwa 78 Prozent ihrer Produkte ins Ausland. Warum sieht die dena Handlungsbedarf für eine „Exportinitiative Erneuerbare Energien“?

■ Wörlen: Deutsche Spitzentechnologien aus dem Erneuerbare-Energien-Bereich kommen zumeist aus hochspezialisierten mittelständischen Unternehmen. Diese Unternehmen profitieren von der Unterstützung in der Erschließung neuer Märkte besonders. Der hohe Exportanteil in der deut-

schen Windbranche macht deutlich, dass diese sich bereits international gut positionieren konnte. Die betreffenden Firmen nehmen nur noch ausgewählte Angebote der Exportinitiative wahr. Die anderen Branchen – insbesondere natürlich die Solar- und Biobranchen, aber auch die Zulieferer und die Projektierer – nutzen die Dienstleistungen der Exportinitiative aber sehr intensiv. Gerade die Newcomer nehmen Starthilfe für ihre Auslandsmarkterschließung gerne in Anspruch.

Konzentriert sich die Initiative auf bestimmte Teilbereiche der Erneuerbaren Energien?

■ Wörlen: Prinzipiell unterstützt die Exportinitiative alle Technologien je nach Bedarf. Aufgrund der teilweise sehr unterschiedlichen natürlichen Potenziale und der rechtlichen Rahmenbedingungen in den einzelnen Zielmärkten werden aber natürlich auch technologische und geographische Schwerpunkte gesetzt.

Mit welchen konkreten Maßnahmen unterstützt die Exportinitiative deutsche Unternehmen?

■ Wörlen: An der Schnittstelle zwischen In- und Ausland informiert die Initiative zum einen über Entwicklungen in den Zielmärkten; zum anderen sorgt sie im Ausland dafür, dass das Potenzial und die Anwendungsbereiche der Erneuerbaren Energien erkannt werden. Beispielsweise können Unternehmen auf Marktstudien zurückgreifen und an Seminaren zu

interessanten Auslandsmärkten teilnehmen. Kontaktbörsen wie zum Beispiel die Geschäftsreisen in interessante Märkte oder die Einkäuferreisen nach Deutschland bieten Gelegenheit zum Kennenlernen möglicher Geschäftspartner. Das Auslandsmesseprogramm bietet kleinen Unternehmen Hilfestellung beim Auftritt auf internationalen Leitmessen. Vor Ort demonstrieren Leuchtturmprojekte wie das Solardachprogramm das Potenzial der Technologien. Hochrangige Delegationsbesuche sowie Seminare für Entscheidungsträger aus Politik und Wirtschaft aus dem Ausland unterstützen den Technologietransfer.

Können ausnahmslos alle interessierten Unternehmen auf Ihre Förderung setzen oder gibt es Zugangsbeschränkungen?

■ Wörlen: Die Angebote der Exportinitiative stehen allen deutschen Unternehmen der Erneuerbare-Energien-Branche offen, manchmal muss aber aufgrund der großen Nachfrage eine Auswahl getroffen werden. Viele der Angebote sind maßgeschneidert und können daher nicht in beliebigem Umfang vergrößert werden. So können zum Beispiel im Solardachprogramm nur etwa zehn Unternehmen mit einem Leuchtturmprojekt im Ausland unterstützt werden. Beim sehr beliebten AHK-Geschäftsreiseprogramm werden die limitierten Plätze – acht pro Reise – nach dem „first come, first serve“-Prinzip vergeben.

Vielen Dank für das Gespräch.



Dena-Solardachanlage an der Deutschen Evangelischen Oberschule in Kairo. Die netzgekoppelte 10,4 kWp große Photovoltaikanlage auf dem Dach der Schule besteht aus kristallinen und amorphen Solarmodulen (im Vordergrund).



*Über den Tellerrand
geschaut von Torben Pfau.*

Erneuerbare Energien in Indien

Die Wirtschaft des Schwellenlandes boomt. Damit das so bleibt, setzt der Staat zunehmend auf alternative Energieversorgung.

Indiens Wirtschaft boomt. Spätestens die diesjährige Übernahme der ursprünglich britischen Traditionsmarken Jaguar und Land Rover durch den indischen Großkonzern Tata Motors hat diesen Trend eindrucksvoll unterstrichen. Der Energiebedarf für einen solchen Aufschwung ist gewaltig. In den letzten zehn Jahren ist er um über 60 Prozent gestiegen.



Der Wirtschaftsboom erreicht jedoch keineswegs alle Teile der indischen Milliardenbevölkerung. 50 Prozent der Landbevölkerung und über 10 Prozent der Städte leben ohne Stromanschluss. Der durchschnittliche Energieverbrauch eines Europäers beträgt das Zehnfache des indischen Pro-Kopf-Verbrauchs.

Dennoch arbeitet Indien an Alternativen zur bisherigen, hauptsächlich auf Kohlekraft beruhenden, Energiegewinnung. Die Gefahr eines zukünftigen Energieengpasses und eine damit zwangsläufige einhergehende Stagnation des Wirtschaftswachstums soll dadurch gebannt werden.

Das Potenzial ist enorm. Schätzungsweise ließen sich mit der richtigen Wasserkraft-Technologie die bisher 35.000 Megawatt Strom, die aus Indiens Flüssen gewonnen werden auf bis zu 150.000 Megawatt erhöhen. Ebenso investieren europäische Unternehmen verstärkt in Biogasanlagen. Aber auch indische Konzerne setzen auf zukunftsträchtige Erneuerbare Energien: So unterhält der indische Windturbinenhersteller Suzlon Energy Forschungszentren in Europa und lässt die dort entwickelte Windkrafttechnologie kostengünstig in Indien produzieren, um sie umgehend an der 5.600 Kilometer langen indischen Küste zur Energiegewinnung einzusetzen. Zurzeit arbeitet Suzlon an einem Coup, der die Marktführerschaft des Konzerns im asiatischen Raum weiter untermauert: Im indischen Bundesstaat Maharashtra entsteht einer der weltweit größten Windparks mit 850 küstennah platzierten Anlagen, deren Kapazität in Zukunft insgesamt 1.000 MW betragen soll, wie der Konzern auf seiner Homepage ankündigt.

Neben diesen ambitionierten Windkraftprojekten führt Indiens Solartechnik ein regelrechtes Schattendasein. Zwar geht die indische Planungskommission zur Energiepolitik, davon aus, dass zehn Millionen Hektar Photovoltaik-Fläche Indiens gesamten Strom liefern könnten und dass ein solches technisches Großprojekt theoretisch bereits heute durchführbar sei – tatsächlich plant Indiens Regierung jedoch bis 2030 lediglich insgesamt sechs Prozent des Energiebedarfs aus Erneuerbaren Energien zu gewinnen.

Eines ist dabei klar: Im Gegensatz zu den führenden westlichen Industrienationen hat Indien den Klimawandel keineswegs verursacht. Dennoch bleibt die Frage bestehen, ob Indien es als aufstrebendes Schwellenland in den kommenden Jahren schaffen wird, Wirtschaftswachstum und Klimaverantwortung mit einander zu verbinden. Eine konventionelle, auf Kohlekraft beruhende Energieversorgung wird sich Indien in Zukunft aufgrund des starken weltweiten Runns auf fossile Brennstoffe im wahrsten Sinne des Wortes nicht mehr leisten können.

Rajasthan in der nordinidischen Thar-Wüste:
Land der Windparks neben märchenhaften Palästen





Das Ende einer großen Liebe ...

Caterina Fox war Redakteurin von energie-zukunft und lebt seit August 2007 mit ihrer Familie in den USA. In ihrer Kolumne berichtet sie uns von persönlichen Erlebnissen und neuen ökologischen Entwicklungen im Energieland USA.

Vor 20 Jahren hat sie angefangen, die Romanze der Amerikaner mit ihren SUVs. SUV steht für sport-utility vehicle und ist die Bezeichnung für übergroße, sprithungrige Offroad Autos, in denen aber nicht Sportfreaks durchs Terrain holpern, sondern Mutis ihren Nachwuchs zum Baseballtraining fahren. Doch die Flitterwochen sind vorbei.

Bei \$1 pro Liter Benzin ist für die Amerikaner die Schmerzgrenze offenbar erreicht und sie machen Schluss. Reihenweise. Die Verkaufszahlen für neue SUVs fielen in den letzten

Monaten um durchschnittlich 50 Prozent und Autohändler müssen kreativ werden, um die verschmähten Lover doch noch zu vermitteln.

Doch selbst schamloses Anbiederei ist zwecklos, denn die amerikanischen Autofahrer haben längst ein neues Objekt der Begierde gefunden: den Toyota Prius. Der sparsame Hybrid ist so beliebt, dass die Produktion kaum nachkommt und Gebrauchtwagen über dem Neuwagenpreis verkauft werden. Gibts denn sowas?

Der Bürgermeister von Washington D.C. hat inzwischen mit einem smart

angebändelt. (Vor einem Jahr hielt man den smart hier übrigens noch für einen Internet-Scherz.)

Allgemein fährt man weniger Auto (zum ersten Mal seit 1979!) und mehr Bus und Bahn. Wunderbar, finde ich, doch Scheiden tut weh für die Amerikaner. Deshalb soll nun groß gebohrt werden – offshore und vielleicht sogar im Naturschutzgebiet Alaskas – um die Benzinpreise wieder zu drücken. Bitte lasst es und genießt Euer neugefundenes Umweltbewusstsein! Wie sang Roxette in den Neunzigern? „It must have been love, but it's over now ...“



nachhaltig faszinierend

Jeden Monat erhalten Sie mit natur+kosmos neue wertvolle Einblicke in die Zusammenhänge zwischen Mensch, Natur und Technik. Atemberaubende Bildstrecken wechseln sich ab mit informativen und faszinierenden Hintergrundberichten, wichtigen Tipps zu den Themen Umwelt, Gesundheit, Ernährung und eindrucksvollen Reportagen aus der Tier- und Pflanzenwelt. **natur+kosmos** gibt Ihnen entscheidende Impulse, neue Denkanstöße und Anregungen für den Alltag und darüber hinaus. **Das Magazin für Natur, Umwelt, nachhaltiges Leben.**

In jeder Ausgabe top-aktuell: **das Projekt Zukunft!** Rund um den Globus sucht die Redaktion Projekte aus, die ökologische, ökonomische und soziale Kriterien gleichermaßen erfüllen – die Mut machen und veranschaulichen, wie positive Globalisierung aussieht.

Jetzt gratis testen!

Einfach Coupon abschicken, faxen oder per
Telefon: +49 (0) 18 05 / 26 01 53*
E-Mail: leserservice@natur.de
Internet: www.natur.de

*0,14 €/Min. aus dem dt. Festnetz, abweichende Preise aus dem Mobilfunk

Anzeige

**Mitmachen und gewinnen:
3 Olympus P178p werden verlost!**



- 10 Megapixel
- Digitalkamera
- RGB-Filter
- 1/2.3" CCD-Sensor
- 3 x optischer Zoom
- 6,9 cm / 2,7" LCD
- Verweilungsproduktion
- Schattenaufhellung
- eingebauter Blitz
- PictBridge kompatibel
- Videoaufnahme

energie-zukunft-Leser haben jetzt die Chance, eine von 3 hochwertigen Olympus Digitalkameras im Wert von je ca. 300,- Euro zu gewinnen. Beantworten Sie einfach diese Frage:

Wie oft erscheint natur+kosmos?

Senden Sie uns bitte bis 15.12.08 die Lösung per E-Mail: leserservice@natur.de oder per Post: Leserservice, Heuriedweg 19, 88131 Lindau, Stichwort: natur+kosmos Gewinnspiel. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mindestalter 18 Jahre. Die Teilnahme am Gewinnspiel ist unabhängig von einer Bestellung. **Machen Sie gleich mit und fordern Sie Ihre Gratis-Hefte an.**

Die Lösung für das Gewinnspiel lautet:

..... mal im Jahr

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Teilnahme am Gewinnspiel ist unabhängig von einer Bestellung. Einsendeschluss ist der 15.12.2008.

Widerrufsrecht: Mir ist bekannt, dass ich die Bestellung innerhalb von 14 Tagen schriftlich beim Leserservice natur+kosmos, Heuriedweg 19, 88131 Lindau (Geschäftsführer: Dr. Gerhard Wölfe, Ernst G. Wallaschek), widerrufen kann. Die Frist beginnt mit der Absendung der Bestellung (Poststempel). Konradin Medien GmbH, Ernst-Mey-Str. 8, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Geschäftsführer: Katja Kohlhammer, Peter Dilger, Amtsgericht Stuttgart, HRB 222257, www.konradin.de

Coupon ausfüllen und senden an: natur+kosmos, Leserservice, Heuriedweg 19, 88131 Lindau oder per Fax: 0 18 05/26 01 54*

Ja, ich möchte natur+kosmos gratis testen und erhalte die nächsten beiden aktuellen Ausgaben zum Kennenlernen.

Wenn ich natur+kosmos anschließend nicht weiterbeziehen möchte, teile ich Ihnen das innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt der 2. Ausgabe mit. Eine Nachricht per E-Mail oder eine Postkarte an natur+kosmos, Leserservice, Heuriedweg 19, 88131 Lindau, genügt. Ansonsten erhalte ich das Magazin 12mal jährlich zum Vorzugspreis von nur 55,80 € (Ausland: 66,60 € / 115,20 SFR) inkl. Versand und MwSt. Dabei spare ich 10% gegenüber dem Einzelkauf. Das Abo ist jederzeit kündbar.

AEZLNK108

Weitere attraktive Angebote und Prämien unter: direktabo.de

Name, Vorname _____
 Straße, Haus-Nr. _____
 PLZ, Ort _____
 Telefon _____ Geburtsdatum (TT/MM/JJ) _____
 E-Mail _____
 Datum, Unterschrift _____

Nachgerechnet: Milliarden schwere Klimabilanz

Alles hat seinen Preis – und der Klimawandel ist da keine Ausnahme: Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) schätzt die Kosten des Klimawandels in Deutschland bis 2050 auf 800 Milliarden Euro.

Die Berechnungsmodelle des DIW koppeln ein volkswirtschaftliches Modell mit einem Klimamodell und können so verschiedene Entwicklungsszenarien simulieren. Die Ergebnisse sind erschreckend: Ohne konsequenten Klimaschutz würden allein die durch extremes Wetter verursachten Kosten rund 330 Mrd. Euro betragen.

Dazu kämen etwa 170 Mrd. Euro für die Anpassung an den Klimawandel, zum Beispiel die Einrichtung ausreichender Hochwasserschutz- oder Hitzewarnsysteme. Erhöhte Energiekosten schlagen mit knapp 300 Mrd. Euro zu Buche.

Falls keine drastischen Fortschritte im Klimaschutz erfolgen, ist das Bild für das Jahr 2100 noch dramatischer: Die durch den Klimawandel verursachten Kosten würden sich bis dahin auf fast 3.000 Mrd. Euro vervierfachen. Die einzelnen Sektoren der Volkswirtschaft sind dabei unterschiedlich betroffen – und nur ganz wenige Sektoren, wie beispielsweise die Bauwirtschaft, profitieren.



Kosten in der Land- und Forstwirtschaft

Extrem heiße Sommer erhöhen die Waldbrandgefahr, begünstigen Schädlinge und gefährden die Ernte; Wasserknappheit und Trockenheit können in den nächsten 50 Jahren zu Schäden in Höhe von 3 Mrd. Euro führen. Um sich an die veränderten Bedingungen anzupassen, müssten Land- und Forstwirte weitere 6 Mrd. Euro aufbringen: Erhöhte Wasserbereitstellung, Schädlingsbeseitigung und Umstellung auf veränderte Anbaumethoden sind dabei nur einige Maßnahmen, die ergriffen werden müssen.



Kosten im Tourismussektor

Eine Temperaturerhöhung um nur 1°C würde etwa 60 Prozent der heutigen Wintersportgebiete schneefrei machen; eine Erhöhung um 4,5°C bedeutet das Aus für Wintersport in Deutschland. Tourismus an Nord- und Ostsee würde hingegen zunehmen, wenn dort das Klima wärmer wird. Allein die Anpassung an diese Verschiebung kann die Tourismusbranche bis zu 11 Mrd. Euro kosten. Dazu kommen Kosten für Klimaschäden in Höhe von 19 Mrd. Euro.



Kosten im Gesundheitssektor

Mit steigender Temperatur können tropische Krankheiten wie Malaria auch in Deutschland auftreten und hitzebedingte Sterbefälle würden zunehmen. Zudem beeinträchtigen steigende Temperaturen die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit des Menschen, was negative gesamtwirtschaftliche Folgen hätte. Diese Risiken können die Gesundheitsausgaben in den nächsten 50 Jahren um 61 Mrd. Euro in die Höhe treiben.

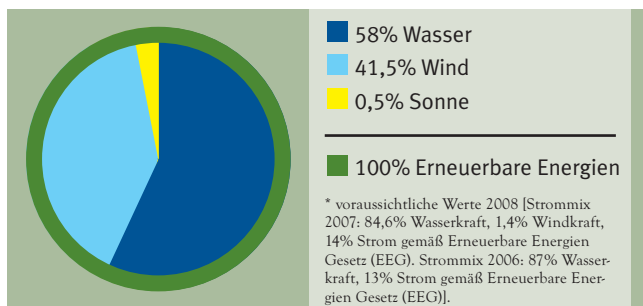


Kosten in der Energiewirtschaft und im Verkehr

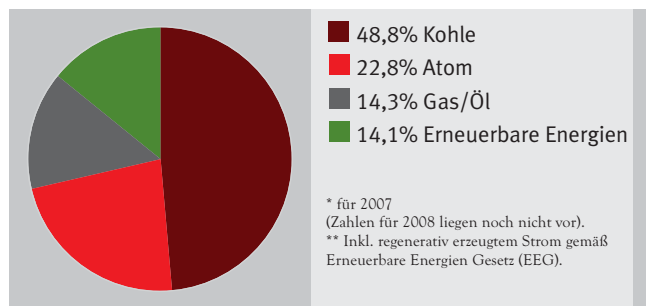
Der Klimawandel beeinflusst die Energiebereitstellung in mehrfacher Hinsicht: In extremen Hitzeperioden steht nicht genügend Kühlwasser für Kraftwerke zur Verfügung. Durch Stürme, Hagel oder extreme Eislasten wird die Energieinfrastruktur beeinträchtigt. Tropische Stürme und Hurrikane gefährden die weltweite Ölförderung. Und wenn das Energieangebot dadurch knapper wird, steigen die Preise für alle Energieformen: Strom, Gas, Benzin und Heizöl. Besonders private Haushalte wären davon stark betroffen; erhöhte Energiekosten von bis zu 127 Mrd. Euro sind laut DIW möglich. Nur Unternehmen, die mittels erneuerbarer Energien und alternativen Kraftstoffen Wettbewerbsvorteile erzielen können, werden von den Entwicklungen in diesem Sektor profitieren.

1 Stromquellen: 100% Erneuerbare Energien

Strommix 2008 der NaturStromHandel GmbH*



Bundesdeutscher Strommix*



Umweltauswirkungen	naturstrom	Bundesdurchschnitt
CO ₂ -Emissionen in g/kWh	0g	590g/kWh
Radioaktive Abfälle	0g	0,001g/kWh ¹

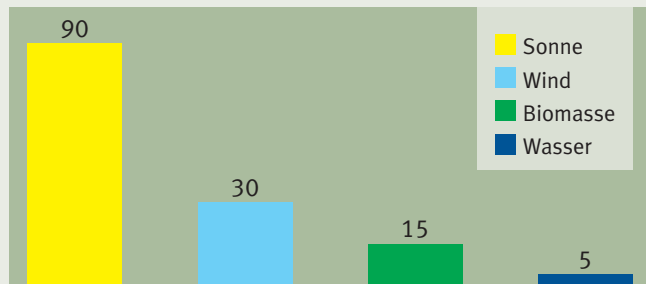
¹ Diese Müllmenge hat eine Gesamtradioaktivität von 8 Milliarden Becquerel. Pro Sekunde zerfallen demnach 8 Milliarden Atome und geben dabei Strahlung ab. Sollte diese Strahlung nach 1000 Jahren unterirdischer Lagerung in die Umwelt entweichen, würde die von einer Kilowattstunde Atomstrom erzeugte Radioaktivität über 300.000 Liter Wasser verseuchen.

QUELLEN: BMWI, BMU, UBA und VDEW. Strom-Herkunftsnachweis gemäß Energiewirtschaftsgesetz vom 13. Juli 2005 (§42 Abs. 1 bis 5,7 / §118 Abs. 4)

2 Umweltnutzen: 100% Neuanlagen Förderung

Durch die hohe, im Preis enthaltene, Naturstrom-Neuanlagenförderung konnten seit 1998 insgesamt 140 neue Erzeugungsanlagen für Strom aus Sonne, Biomasse, Wind- und Wasserkraft realisiert werden.

Diese Anlagen wären ohne das Engagement der Naturstromkunden nicht gebaut worden!



Hier können Sie naturstrom beziehen:

Bundesweit NaturStromHandel GmbH, Düsseldorf

Oder bei unseren regionalen Kooperationspartnern:

Braunschweig BSI Energy (Braunschweiger Versorgungs AG)
Gießen Stadtwerke Gießen AG
Hameln Stadtwerke Hameln GmbH

Hannover enercity (Stadtwerke Hannover AG)
Magdeburg SWM Städtische Werke Magdeburg GmbH
Regensburg REWAG
Schutterwald GWS Gemeindewerke Schutterwald
Springe Stadtwerke Springe GmbH
Straubing Stadtwerke Straubing GmbH
Thale Stadtwerke Thale GmbH
Rotenburg/Wümme Stadtwerke Rotenburg/Wümme

Die Zusammensetzung des Naturstromangebotes unserer Kooperationspartner kann vom oben angegebenen Strommix der NaturStromHandel GmbH abweichen.



Pellwormer Windpark

Lieferantenportrait: Pellworm in Nordfriesland

Die Bewohner von Pellworm können sich glücklich schätzen: Über der nordfriesischen Insel scheint die Sonne im Jahresdurchschnitt zwanzig Stunden länger als im restlichen Deutschland.

Diesen sprichwörtlichen Platz an der Sonne nutzen die Pellwormer nicht nur, um aus Ihrem Eiland ein attraktives Urlaubsziel zu machen, sondern auch um in Sachen Erneuerbare Energien als gutes Beispiel voran zu gehen. Neben ihrem großen Engagement in der Solarenergiegewinnung sind die Pellwormer seit Anfang 2008 erster

Vertragspartner von **naturstrom** bei der Direktvermarktung von Windenergie. Aus den acht Pellwormer Windkraftanlagen werden jährlich insgesamt 13,6 Mio. kWh grüner Strom an **naturstrom** geliefert.

Für **naturstrom**-Geschäftsführer Oliver Hummel ist die Zusammenarbeit mit den Pellwormer Windenergie-Gesellschaften ein zukunftsweisender Schritt: „Strom aus Windkraftanlagen wird in den nächsten Jahren immer mehr an Bedeutung gewinnen. Für uns als Ökostromanbieter ist es daher wich-

tig, verlässliche Partner zu haben, die auch durch die optimale Lage direkt am Meer relativ gleichmäßig Strom produzieren können. Mit dem Windpark auf Pellworm haben wir einen solchen gefunden.“

Auch Kai Edlefsen, Leiter des Pellwormer Windparks, freut sich über die erfolgreiche Zusammenarbeit: „Wir Pellwormer stellen uns seit Jahrhunderten den Meereswinden entgegen – und nutzen sie seit Jahren zur Stromgewinnung: **naturstrom** ist für uns dabei ein starker Partner.“

Erzeugerportrait: Startschuss für Photovoltaikanlage in Thüringen

Der Startschuss für den Bau der bislang größten Photovoltaikanlage im Portfolio von **naturstrom** fiel Anfang Oktober dieses Jahres. Im thüringischen Dingelstädt entsteht derzeit auf dem Gewerbedach der H.M. Heizkörper GmbH eine Anlage mit insgesamt 1,3 MWp Leistung auf 13.000 qm Fläche. Knapp die Hälfte davon (620 kWp) sowie die Transformatorstation wird **naturstrom** selbst betreiben, den Betrieb der restlichen PV-Leistung übernehmen der Kooperationspartner SK Solar sowie die Dacheigner selbst.

Die rund 18.000 Dünnschichtmodule werden von der Firma FirstSolar gelie-

fert. Vorteile dieses Modultyps sind zum einen hohe Erträge und zum anderen ein ausgezeichnetes Schwachlichtverhalten. Die Dünnschichtmodule werden als rahmenloses Laminat verarbeitet.

Ein besonderes Plus: First Solar bietet seinen Kunden ein Recyclingprogramm für nicht mehr verwendete Module an. Durch den Rücknahme- und Recyclingprozess verhindert First Solar, dass die Module in den allgemeinen Abfall gelangen. Das Unternehmen verwertet alle Komponenten einschließlich Glas und eingekapseltem Halbleitermaterial zur Herstellung neuer Module oder anderer Produkte.



Photovoltaikanlage in Dingelstedt/Thüringen



Windpark am Heverstrom bei Husum: Die nordfriesische Stadt ist Standort der weltgrößten Windenergie-Messe und Produktionsstätte für Windkraftanlagen

naturstrom – Vorreiter beim Stromeinkauf aus Deutschland

Ein zentraler Vorteil der Erneuerbaren Energien ist die hohe regionale Wertschöpfung, das heißt es werden Arbeitsplätze vor Ort geschaffen und nicht mehr einfach Gelder für konventionelle Energien wie Öl oder Gas ins Ausland überwiesen.

Umso erstaunlicher ist es auf den ersten Blick, dass bisher keiner der unabhängigen Ökostromanbieter in Deutschland den Strom eben aus solchen deutschen Anlagen gekauft hat. Vielmehr war bisher die Regel, dass der Strom aus dem nahen Ausland, besonders aus Österreich, der Schweiz oder Norwegen bezogen wurde und wird, was den meisten Kunden trotz entsprechender Informationen durch viele seriöse Anbieter gar nicht bewusst sein dürfte.

Der Grund: Bisher haben Erzeugungsanlagen, die Strom aus Wasser, Wind, Sonne und Biomasse herstellen, ihren Strom in Deutschland direkt an den Netzbetreiber vor Ort verkauft, und dafür die Förderung des sogenannten Erneuerbaren Energien Gesetzes (EEG) erhalten. Da der Marktpreis für Strom viel niedriger war, als diese

EEG Vergütung, kaufte kein Ökostromhändler den Strom direkt aus solchen deutschen Stromerzeugungsanlagen, da dies wirtschaftlich nicht darstellbar war.

naturstrom hat dies nun als erster und einziger Ökostromhändler fundamental geändert und ist so beim sauberen Stromeinkauf aus Deutschland Vorreiter. Dies wurde auch durch die stark gestiegenen Großhandelspreise für Strom möglich, denn nun kann **naturstrom** den mittelständischen Erzeugern mehr zahlen, als diese durch das EEG erhalten. Das Tolle daran: Wir stärken genau die Erzeuger, die nicht in der Hand der Stromkonzerne sind und stärken so den Wettbewerb und die kleinen Unabhängigen in Deutschland.

Anders als die anderen unabhängigen Ökostromanbieter deckt **naturstrom** in 2008 mehr als die Hälfte des Energiebedarfs seiner Kunden mit Strom von kleinen und mittleren Wind- und Wasserkraftanlagen aus Deutschland, in der zweiten Jahreshälfte sind es sogar schon fast 100 Prozent. Der restliche **naturstrom** aus Wasser, Wind und



Der **naturstrom** Stand auf der WindEnergy in Husum

Sonne wird weiterhin von unabhängigen Erzeugern in Österreich bezogen.

Den Vorsprung in diesem Bereich konnte **naturstrom** auf der weltweit führenden Windmesse HusumWind Energy weiter ausbauen. Die Kollegen am **naturstrom** Stand freuten sich über viele interessierte Windpark Betreiber. In der Branche ist **naturstrom** mittlerweile auch deshalb weit hin bekannt, da wir bereits über 1.500 Windräder mit Strom beliefern.

Wenn es Sie jetzt wundert, warum Windparks Strom benötigen: Es geht dabei um den Strom, den die Anlagen z.B. für die Beleuchtung brauchen, wenn einmal kein Wind weht. **naturstrom** ist dort in 2008 Marktführer geworden, ebenso wie auch beim oben beschriebenen Kauf des deutschen Windstroms. Und so spielt die Windkraft in doppeltem Sinne für **naturstrom** auch in Zukunft eine große Rolle.



Natürliche Frische ist oberstes Gebot beim SuperBioMarkt



Neues von **naturstrom**

Michael Radau,
Vorstand und Gründer
der SuperBioMarkt AG

Einkaufen mit Herz und Verstand

Kundenportrait – Die SuperBioMarkt AG erscheint in neuem Licht

Seit 1982 ist Michael Radau im Naturkost-Fachhandel tätig und fühlt sich mit dem, was er macht sichtlich wohl. Wie sonst wäre zu erklären, dass er schon 1993 den ersten SuperBioMarkt in Münster eröffnete und somit einer der Bio-Pioniere in Deutschland ist. Inzwischen zählt die SuperBioMarkt AG 14 Filialen in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen, mit über 6.000 ökologischen Produkten des täglichen Bedarfs und vielen mehr.

Besonders vielfältig ist das Angebot an Frischware: Gemüse, Obst, Käse und Fleisch. Sie werden bevorzugt von

Erzeugern aus dem Umland bezogen. Kurze Wege verbessern die Ökobilanz, erhöhen die Flexibilität und machen die Qualitätskontrollen einfacher. Was die Region nicht liefern kann, kommt von zertifizierten Erzeugern aus vielen Regionen und Ländern.

Inzwischen sind alle Filialen auf Ökostrom umgestellt und dabei ist **naturstrom** ein wichtiger Partner. „Das Versprechen, das wir unseren Kunden mit unseren Produkten geben, die kontrollierte Bio-Qualität, wird nun auch auf die Energieversorgung ausgeweitet“, erklärt Michael Radau, Vorstand der

SuperBioMarkt AG. Zusammen mit dem neuen Erscheinungsbild können so die Waren, ihrer Wertigkeit entsprechend, in das richtige (ökologische) Licht gesetzt werden.

Besonderer Wert wird darauf gelegt, dass der Strom zu 100 Prozent aus regenerativen Energien stammt, und dass eine langfristige Förderung der Entstehung neuer Anlagen zur weiteren Gewinnung von Ökostrom im engeren Sinne garantiert wird. „Da traf sich unsere Anfrage exakt mit den Ansprüchen von **naturstrom**“, so Michael Radau.

■ www.superbiomarkt.de

Modernes Wohnen im Einklang mit der Natur

Kundenportrait – Löwe Naturmöbel in der Lüneburger Heide

Ökologisch sinnvoll sollte es sein, das war für Martina und Steffen Löwe klar, als sie 1994 ihr Versandhaus für Naturwaren gründeten. Schließlich wollten die beiden ihren drei Kindern mit gutem Gewissen gegenüberreten, verantwortungsvoll mit der Natur und ihren Reichtümern umgehen. Ihr Konzept hat sich bewährt. „Die ökologischen Produkte sind nun mal auch die gesünderen“, sagt Steffen Löwe und fügt hinzu: „Bei uns können Allergiker aufatmen.“ Als eines der wenigen Naturwaren Versandhäuser in Deutschland ist es Löwe Natur gelungen, die Eigenständigkeit zu bewahren.

Für die Löwe Möbel werden ausschließlich europäische Hölzer verwendet,

ebenso rein pflanzliche Farben, Öle und Wachse. Der hohe Anspruch gilt selbstverständlich auch für das Polstermaterial: Rosshaar oder Kokos, Wollkugeln oder Dinkelspreu – man nutzt die große Auswahl natürlicher Materialien und verzichtet auf konventionelle Füllstoffe wie Kaltschaum oder Polyester.

Große bauliche Veränderungen gab es 2007. Auf dem Firmengelände in Bollensen (Kreis Uelzen) entstand aus einer ehemaligen Reithalle eine lichte Ausstellungshalle mit fast 1.000 qm Fläche. Selbstverständlich erfolgten sämtliche Arbeiten unter baubiologischen Gesichtspunkten, Vollspektrumlampen sorgen für die gesamte Beleuchtung.



Martina und Steffen Löwe



Geheizt wird mit nachwachsenden Rohstoffen, das Büro ist vollständig ökologisiert. Und der Strom aus der Steckdose ist bester **naturstrom**, garantiert ohne Atomenergie. ■ www.loewenatur.de

Biogas bei naturstrom?

Die große Umfrage mit Gewinnspiel

Mit dem Wechsel zu **naturstrom** sparen Sie 2t CO₂ im Jahr ein. Dass der Wechsel ohne Probleme funktioniert ermuntert viele unserer Kunden dazu, sich auch mit einem möglichen Wechsel zu einem Biogasanbieter zu befassen. Doch wohin wechseln?

Ein glaubwürdiges Biogasprodukt gibt es auf dem deutschen Markt noch nicht. Ein Grund: Die hohen Kosten, weshalb ein Produkt mit 100 Prozent Biogas im Moment wirtschaftlich kaum möglich ist. Immer wieder werden wir gefragt, wann **naturstrom** denn auch „**naturgas**“ anbietet.

Helfen Sie uns, ein Gasprodukt zu entwickeln, das Ihren Wünschen entspricht und trotzdem bezahlbar bleibt!

Welches „**naturgas**“ ist für Sie ökologisch? Und welchen Biogas-Anteil an einem solchen Gasmix wären Sie bereit zu bezahlen?

Machen Sie mit bei unserer großen Biogas Umfrage auf der Karte in der Heftmitte. Es dauert nur ein paar Minuten – und Sie helfen uns, ein auf Sie zugeschnittenes Gasprodukt zu entwickeln. Als Dankeschön verlosen wir einmal 1.000 kWh und einmal 500 kWh reinsten **naturstrom**!

Die Auflösung zu unserem Gewinnspiel aus Heft 4 (2008) finden Sie auf S. 29.



Der wohl bekannteste „Biogas-Produzent“

Richtigstellung Heft 4 (2008)

Einigen unserer Leser ist es aufgefallen. Uns ist bei der Illustration unseres Hauptgewinns ein Fehler unterlaufen. Bei dem auf Seite 34 und auf der Gewinnspielkarte abgebildeten Kranich handelt es sich nicht um die Art *Grus grus*, die in Mecklenburg zu beobachten ist, sondern um die südafrikanische Kronenkranichart *Balearica regulorum*.

naturstrom-Mitstreiter für die Energiewende



Die Idee von **campact** steckt schon im Namen: Campaign und Action. **campact** organisiert Kampagnen, bei denen Menschen sich via Internet in aktuelle politische Entscheidungen einmischen – per E-Mail, Fax oder dem Griff zum Telefonhörer.

So werden sie etwa gemeinsam aktiv, wenn Wirtschaftslobbies das Gentechnik-Gesetz verwässern oder den Atomausstieg kippen wollen. Sie streiten gemeinsam für mehr Transparenz bei Politiker-Nebeneinkünften oder gegen die unausgegorenen Privatisierungspläne der Bahn. Über 75.000 Menschen sind schon mit dabei – klicken Sie sich auch ein: www.campact.de oder nutzen Sie die Karte in der Heftmitte.



Innerhalb eines Jahres konnte sich die Internet Community **utopia.de** zu dem größten Portal für strategischen Konsum und nachhaltigen Lebensstil etablieren. Rund 30.000 Mitglieder zählt die Gemeinde im Netz in der Zwischenzeit. Das Netzwerk setzt auf Interaktion zur Veränderung. Aktuell: Inspiriert durch das Vorbild von Roosevelts New Deal, der Amerika in den Dreißigerjahren aus der Depression führte, und im Vorfeld der Bundestagswahl, initiiert **utopia** den deutschen „Green New Deal“, d.h. einen Gesellschaftsvertrag zwischen Politikern, Bürgern und Unternehmern. Mehr zu dem Portal hier: www.utopia.de und zu der Aktion unter: www.greennewdeal.de



Was kann man tun gegen ein Atomkraftwerk in einem Erdbebengebiet, einen Staudamm für den Tausende ihre Heimat verlieren oder gegen Zellstoffwerke?

Mit einem ungewöhnlichen strategischem Ansatz verhindert **urgewald** seit fast 20 Jahren erfolgreich umweltzerstörende Projekte: **urgewald**-Aktivisten haben es auf die Archillesferse solcher Vorhaben abgesehen: Die Finanzierung. Durch gezieltes Lobbying in Banken und Vorstandsetagen, durch Kundenproteste, Medienberichte, exzellente Expertise und kreative Kampagnen gräbt **urgewald** Projekten systematisch die Finanzierung ab. Mehr davon auf Seite 30 und hier: www.urgewald.de



NATURSTROM AG feiert 10jähriges Jubiläum

Im Anschluss an die diesjährige Hauptversammlung der NATURSTROM AG wurde das runde Jubiläum mit Aktionären, Mitstreitern, Kunden und Freunden Anfang August gebührend gefeiert. Anlässlich der Jubiläumsfeier im Düsseldorfer Stadtmuseum wurde zudem der 30.000ste **naturstrom**-Kunde begrüßt.

Familie Drebenstedt freute sich über eine entsprechende Urkunde und eine Stromgutschrift. „Die wachsende Kundenzahl freut uns besonders zu diesem runden Jubiläum und ist eine große Motivation für alle“ meint Vorstand Dr. Thomas E. Banning. „Sie zeigt, dass immer mehr Menschen ganz genau hinsehen, wenn es um das Thema Stromwechsel geht“ so Banning weiter.

Im September wurde zwischen Hamburg und Bremen gefeiert: Bei dem 2. Windfest in Hüll im Landkreis Stade konnten die **naturstrom**-Windkraftanlagen besichtigt werden. Dazu gab es Energie-Gespräche, Ausstellungen, Preisverleihungen (u.a. für die Jugendfeuerwehr Hüll wie abgebildet) und weitere Aktionen rund um das Thema Erneuerbare Energien.



Unser 30.000ster **naturstrom**-Kunde:
Familie Drebenstedt



Dr. Banning und Herr Hummel in Hüll



Jugendfeuerwehr in Hüll



Hauptversammlung in Düsseldorf

Erfahrener Energieexperte an Bord

Mitarbeiterportrait – Uwe Ilgemann

Seit Anfang Oktober verstärkt Uwe Ilgemann als Geschäftsführer der NaturStrom-Anlagen GmbH die Unternehmensleitung der kleinen **naturstrom**-Gruppe. Schon seit über 20 Jahren arbeitet er im Bereich der regenerativen Energien und der Energieeffizienz. In seiner Diplomarbeit spezialisierte er sich bereits auf die energiewirtschaftlichen Aspekte der Erneuerbaren Energien, ihre Effizienz und ihre Verfügbarkeit. Diesen Weg hat er anschließend konsequent weiter verfolgt. Am Öko-Institut in Freiburg war Ilgemann zunächst als Projektmanager, später als Abteilungsleiter im Bereich Energie tätig – und wurde 1996 zum Geschäftsführer berufen. In dieser Zeit hat er auch an der Gründung des EnergieVision e. V. maßgeblich mitgewirkt, der das okPower Label vergibt.

Nach fast fünf Jahren als Vorstandssprecher der S.A.G. Solarstrom AG war es jetzt an der Zeit für neue Herausforderungen: „Die regenerative Energiewirtschaft wird in den nächsten Jahren einen Boom erleben. Auch **naturstrom** wird die Schlagzahl erhöhen und ich freue mich, daran mitwirken zu können“, so Uwe Ilgemann. Seine Hauptaufgabe wird der Ausbau des Kraftwerksparks und der Anlagenbetrieb sein.



Uwe Ilgemann



Auf dem Char „Horirampur“ wird ein Solarpanel aufgebaut



Frau Aklima Begum bei der Arbeit mit Solarlicht



NATURSTROM AG engagiert sich mit der Andheri-Hilfe in Bangladesch

Solarenergie für Bangladesch: Entwicklungshilfe ist naturstrom ein wichtiges Anliegen. Lange haben wir gesucht, um das passende Projekt mit dem richtigen Partner zu unterstützen. Mit der Andheri Hilfe in Bonn arbeiten wir seit kurzem an einem Solarenergie-Projekt in Bangladesch zusammen und können so Familien mit Hilfe von Erneuerbaren Energien helfen, ihre Lebensumstände erheblich zu verbessern.

Die Andheri-Hilfe ist eine freie, unabhängige Organisation der Entwicklungszusammenarbeit mit Sitz in Bonn. Aus einer Privatinitiative für Not leidende Kinder in Andheri bei Bombay entstanden, arbeitet sie seit 1967 als gemeinnütziger Verein.

Über 450 Projekte in Indien und Bangladesch tragen mit „Hilfe zur Selbsthilfe“ zur sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung der ärmsten Bevölkerungsteile bei. Die Schwerpunkte der Förderung liegen in den Bereichen Sozialarbeit, Bildungs- und Gesundheitswesen sowie landwirtschaftliche und dörfliche Entwicklung. Die Organisation wird von ca. 20.000 privaten Spendern, Gruppen und Firmen und öffentlichen Mitteln aus dem Etat des Bundesministeriums für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) und der Kommission der Europäischen Union getragen. Das Projekt „Solarlicht für 1.088 Familien“ zeigt, wie mit einfachen Mitteln

viel Hilfe geleistet werden kann. In Bangladesch sind die meisten ländlichen Regionen nicht an ein Stromnetz angebunden: So auch das Gebiet der sogenannten „Chars“ im Ganges-Delta, südlich der Metropole Dhaka. Diese vom Festland nur mit kleinen Booten zu erreichenden Inseln sind landwirtschaftlich kaum nutzbar, da der sandige Boden und die häufigen Überschwemmungen herkömmlichen Ackerbau unmöglich machen.

Die Bewohner der „Chars“ leben vom Fischfang und Gelegenheitsarbeiten. Eine Infrastruktur ist nicht vorhanden. Die einzige Licht- und Energiequelle sind Holz, Petroleum und Kerosin für Öl- bzw. Kerosinlampen. Die Kosten für diese teilweise gesundheitsschädigenden Brennstoffe sind in den letzten Jahren stark gestiegen und für die ohnehin extrem armen Inselbewohner kaum zu bewältigen. Im Rahmen des Andheri-Projekts werden nun auf den Häusern im Gebiet der „Chars“ kleine Solaranlagen montiert.

Pro Anlage können zwei Familien mit umwelt- und gesundheitsfreundlichem Strom versorgt werden.

Der teure Betrieb von Kerosinlampen wird somit vermieden und durch Strom aus erneuerbaren und kostengünstigen Energien ersetzt. Die einheimische Organisation Grameen Shakti, die 2007 den alternativen Nobelpreis erhielt, gibt dabei technische Hilfe. Grameen Shakti installiert die Solaranlagen, führt Trainingsprogramme unter der Ägide eigener erfahrener Trainer durch, trägt die Reparatur- und Instandsetzungskosten für drei Jahre und gibt Garantien für die einzelnen Teile der Anlage. Was für uns in der westlichen Welt eine Selbstverständlichkeit ist, wird durch die systematische Energiehilfe auch im extrem armen „Chars“-Gebiet langsam zur Normalität: Lesen, Lernen und Hausarbeit oder geselliges Beisammensein nach Sonnenuntergang – mit dem Licht des Andheri-Projekts werden die Tage in den Dörfern



Installation der Anlage auf dem Dach



Das Dorf Khalak Mattubar Dangi auf dem Char „North Channel Union“

entlang des Ganges um einige Stunden in den Abend hinein verlängert. Für die Bewohner wird der Alltag dadurch erheblich erleichtert. Mittlerweile sind in der Region 414 Haushalte auf Solarenergie umgestiegen. Durch den Wegfall der hohen Energiekosten sparen die Familien jeden Tag einen Großteil ihrer bisherigen Ausgaben ein – für viele ein erster und grundlegender Schritt aus der Armut. Ebenso ergeben sich neue Perspektiven für Kleinst- und Kleinunternehmen, die ihre Produktivität mit Hilfe der Solarenergie ausbauen und sich auf Grund von ebenfalls im Projekt angebotenen Fort- und Ausbildungen weiterbilden können.

Ein gutes Beispiel für die Entwicklungsmöglichkeiten, die hinter der Energiehilfe stecken, ist die 35-jährige Aklima Begum, die mit ihrem Mann und fünf Kindern seit Jahren auf einer der Inseln lebt. „Anfangs ging es ganz gut“, erinnert sich Aklima. Dann aber erkrankte der Mann. Seine Arbeitskraft fiel aus und damit auch der Tageslohn. Aklima arbeitete fortan auf den Feldern anderer, verdiente manchmal ein wenig Geld bei Straßenarbeiten und musste ansonsten sehen, wie sie die Familie ernährte. Die Preise für Nahrungsmittel und für Brennstoffe kletterten rasant in die Höhe. Die Lebensumstände wurden immer schwieriger. Staatliche Hilfen gab es nur auf dem Papier – bei Aklima und ihrer Familie kam nichts an! Seitdem sie und ihre Familie mit der Hilfe der Andheri-Partnerorganisation AKK Strom aus erneuerbaren Energien beziehen, können sie einen Großteil des Geldes, das sie bisher täglich für den Betrieb ihrer Kerosinlampen

ausgeben mussten, einsparen und in Lebensmittel und die Schulbildung der Kinder investieren. Für Aklima Begum, und ihre Familie bedeutet dies einen zuvor nie da gewesenen Luxus: Drei Mahlzeiten am Tag waren früher undenkbar, dies hat sich mit der Energie aus den Solaranlagen und den damit verbundenen Einsparungen grundlegend geändert. Aklima hat mit dem eingesparten Geld eine kleine Geflügelzucht aufgebaut, und ihre Kinder, sagt sie, sind in der Schule viel besser geworden, seitdem sie auch in den Abendstunden lernen können und die Familie keinen Hunger mehr leiden muss.

naturstrom ist die nachhaltige Entwicklungshilfe mit der Förderung Erneuerbarer Energien ein wichtiges Anliegen. Deshalb freuen wir uns, mit der Andheri-Hilfe (übrigens selbst **naturstrom**-Kunde) an dem Projekt „Solarlicht für 1.088 Familien“ zusammen zu arbeiten und dem Beispiel Aklima und ihrer Familie in Zukunft weitere Erfolgsgeschichten folgen lassen zu können. Gestartet wird unser Engagement mit dem Bau von fünf Solaranlagen in dem Dorf Khalak Mattubar Dangi auf dem „Char“ „North Channel Union“. Auch die **naturstrom** Kunden können mitmachen: Wir bieten eine 10-Euro-Spende für das Projekt als „Kunden werben Kunden“ Prämie an, um die weiteren 90 benötigten Solaranlagen auf dem „Char“ zu finanzieren. Je mehr Neukunden so geworben werden, desto mehr Anlagen können installiert werden. Aber das ist nur der Anfang in Sachen **naturstrom**-Förderung in der sogenannten dritten Welt. Wir halten Sie auf dem Laufenden ...





Ab 2009: Energieausweis für alle Gebäude

Was verbirgt sich dahinter?

*Eine Übersicht von Energieberater
Dipl.-Ing. (FH) Robert Albrecht,
Bayernenergie e.V. – Unabhängige Energieberater*

Mit der Energieeinsparverordnung aus dem Jahr 2007 werden Energieausweise auch für bereits bestehende Gebäude eingeführt. Für Neubauten ist der Energiebedarfsausweis bereits seit 2002 Pflicht. Der Ausweis wird für ein gesamtes Gebäude ausgestellt und ist 10 Jahre gültig. Wird ein Gebäude bzw. eine Wohnung verkauft oder neu vermietet, so ist der Energieausweis dem Interessenten auf Verlangen vorzulegen. Für jüngere Wohngebäude, die seit 1966 errichtet wurden, gilt dies jedoch erst ab dem 1. Januar 2009. Bestehende Gebäude, die nicht dem Wohnzweck dienen, benötigen den Ausweis ab 1. Juli 2009.

Der Energieausweis selbst besteht aus 4 Seiten. Jedem Ausweis müssen auf einer extra Seite Modernisierungsempfehlungen für das Gebäude beigelegt sein. Diese ersetzen jedoch keine qualifizierte Energieberatung. Der Aussteller des Ausweises muss das Gebäude nicht selbst untersucht haben – er darf sich auf Angaben des Eigentümers stützen! Seite 1 des Ausweises enthält allgemeine Daten des Gebäudes, wie Anschrift, Baujahr, Fläche, ein Gebäudefoto, usw. Auf der 4. Seite werden einige Fachbegriffe erläutert.

Doch nun zum Wichtigsten, dem Energiekennwert des Gebäudes. Dieser ist auf einer Farbskala entweder als Energiebedarf auf Seite 2 oder als Energieverbrauch auf Seite 3 angegeben. Beim Energiebedarf werden an dem Farbbalken zwei Werte dargestellt, oben der Endenergiebedarf und unten der Primärenergiebedarf:

- **Endenergie** ist die Form der Energie, die in das Haus geliefert wird, also z.B. Heizöl, Erdgas, Holzpellets, Strom, ...
- **Primärenergie** ist die Urform der Energieträger, so wie sie in der Natur gefunden werden, also z.B. Erdöl, Steinkohle, Braunkohle, Bäume, ...

Der Primärenergiebedarf berücksichtigt auch den Energieaufwand für die Förderung, die Verarbeitung und den Transport des Energieträgers bis in das Haus. Ist der Primärenergiebedarf kleiner als der Endenergiebedarf (d.h. der untere Pfeil steht links vom oberen Pfeil), dann bedeutet dies, dass in dem Gebäude erneuerbare Energieträger zum Einsatz kommen.

Bei Wohngebäuden wird die Energie für Heizung und Warmwassererwärmung berücksichtigt. Für Nichtwohngebäude kommt noch die Energie für Beleuchtung, mechanische Be- und Entlüftung, sowie die Kühlung hinzu. Der Energiebedarf wird anhand der energetischen Qualität der Gebäudehülle (Dach, Wände, Fenster und Außentüren, Keller), seiner Anlagentechnik und einer „Norm-Nutzung“ berechnet. Dieser so ermittelte Wert ist nicht vom Verhalten der tatsächlichen Bewohner abhängig. Für Neubauten muss der Energiebedarf angegeben sein. Bei bestimmten bestehenden Gebäuden erlaubt der Gesetzgeber statt der Angabe des Energiebedarfs aber auch die Angabe des Energieverbrauchs. Der Verbrauchskennwert wird jedoch nur aus dem tatsächlichen Verbrauch der letzten 3 Jahre ermittelt, die energetische Qualität des Gebäudes und der Anlagentechnik bleiben dabei außen vor. Der Energieverbrauch in einem Gebäude hängt jedoch in großem Umfang vom Heiz-, Lüftungsverhalten und der Anzahl der Bewohner ab. Im Energieausweis gibt es darüber aber keinerlei Angaben.

Fazit: Eine wirkliche Aussage zur energetischen Qualität eines Gebäudes ist nur bei der Darstellung des Energiebedarfs möglich, da nur hier die Gebäudehülle und Anlagentechnik in die Berechnungen einfließen. Mehr Informationen unter www.robald.de

Die Aufregung über die Finanzkrise ist nicht überall gleich groß. Weshalb machen etwa die Spanier nicht zig Milliarden Euro locker, wie andere Europäische Staaten? Nun, spanische Banken hatten kein Geld in Subprimes angelegt. Weshalb nicht? Ganz einfach: Die Nationalbank hatte wissen lassen, dass Sie diese Finanzkonstrukte nicht nachvollziehen und bewerten könne. Man habe zwar nichts dagegen, wenn spanische Banken dort Geld anlegen würden, dieses müsste aber aus eigenem Kapital erfolgen, eine Refinanzierung über die Nationalbank schied aus. Pech für die spanischen Banken sollte



eigene „Performance“ als Bank und auch als handelnde Manager verbessern. Und leider waren gerade die Aufsichtsräte der Banken mit staatlichem Einfluss besonders verschlafen, dem entgegen zu wirken. Waren die Politiker in den Gremien „nur“ zu dumm oder haben sie die Gradwanderung sogar gebilligt, immer nur nach oben schauend auf die glänzenden Goldtaler am Firmament, aber den Weg und die Abgründe ignorierend? Gier ist ein schlechter Ratgeber.

Nicht alle Banken haben den Unsinn mitgemacht. Sparkassen und Volksbanken kümmern sich eher um Darlehen an Unternehmen und

nen wir an dieser Stelle nur empfehlen: Schauen Sie sich die Angebote dieser Banken einmal genauer an. Und denken Sie, wenn Sie Geld anlegen wollen, mehr über eine Direktanlage nach, eine eigene Investition in eine Fotovoltaikanlage beispielsweise. Hierzu können Sie auch uns ansprechen, denn wir können interessierten Personen immer wieder Möglichkeiten aufzeigen, Geld im Zusammenhang mit **naturstrom** anzulegen.

Die Angst, etwas falsch machen zu können, bestimmt derzeit das Handeln der meisten Banker. Also ist man noch vorsichtiger bei Krediten für die „Realwirtschaft“. Die Gefahr, dass so unternehmerische Aktivitäten abgebremst werden, besteht auch bei den notwendigen Investitionen in Erneuerbare Energien. Die werden bisher vor allem von Privatpersonen und mittelständischen Unternehmen getätigt, für diese dürfte es nun schwerer werden, Kredite zu erhalten. Nicht dagegen für die Energiekonzerne. Wo schon viel Geld ist, da wird gerne neues Geld angeboten. Um so wichtiger ist in dieser Situation, dass immer mehr Menschen ihr Geld solchen Unternehmen und Banken entziehen, die nur an den eigenen Gewinn und nicht an die Auswirkungen ihres Handelns auf die Zukunft unseres Planeten und das Wohl der Menschen denken.

Egal ob Sie Geld ausgeben oder Geld anlegen – Sie treffen täglich Entscheidungen, die die Zukunft beeinflussen. Zur Wahl dürfen Sie nur alle paar Jahre gehen und haben dann auch nur eine überschaubare Auswahl. Sie vertrauen auf Versprechungen von Politikern und müssen dann wieder Jahre warten, bis Sie nach Ihrer Meinung gefragt werden. Mit Geld aber können Sie sich täglich mehrfach für das Beste entscheiden – und wenn Sie nicht zufrieden sind, können Sie schon bei den nächsten Entscheidungen die Richtung ändern. Geld – das steht außer Frage – bedeutet Macht.

Erneuerbare Energien und die Finanzkrise

man meinen, keine Chance wie ihre Kollegen in Großbritannien, Deutschland oder vor allem den USA, mit billig geliehenem Geld ein großes Rad drehen zu können. Also verzichtete man auf solche Investments und finanzierte bspw. in großem Stil Windparks im Lande. Wofür man ebenso wie die Notenbank seitens angelsächsischer Finanzteilnehmer ausgelacht wurde.

Das dürfte jetzt wohl verstummt sein. Manchmal ist es halt doch ganz gut, wenn man den Rattenfängern nicht hinterherläuft sondern klar sagt, wenn man etwas nicht durchblickt, und sich deshalb von bestimmten Trends fernhält. Dazu aber gehört schon eine gewisse Portion Rückgrat.

Weshalb dürfen nun die deutschen Steuerzahler 500 Mrd. Euro Sicherheiten für Banken stellen? Weil hierzulande viel zu viele Banken den Rattenfängern hinter liefen, die hohe Renditen versprochen. Damit wollte man die

Bürger vor Ort. Sie müssen nun aber teilweise bluten für die Sanierung der Landesbanken. Und dann sind da noch Banken mit besonderen ethischen und ökologischen Ansprüchen, wie die GLS-Bank eG und die UmweltBank AG. Diese setzen das Geld ihrer Kunden grundsätzlich nur für definierte Projekte ein, etwa in den Bereichen ökologische Landwirtschaft, energetische Gebäudesanierung oder Erneuerbare Energien. Auf den ersten Blick lesen sich die Zinssätze niedriger, als bei einigen anderen Banken versprochen wird. Doch was nutzen Versprechen auf höhere Zinsen, wenn diese später nicht eingehalten werden, wenn sogar das angelegte Geld sich in Nichts auflösen kann?

Dafür weiß man als Kunde der GLS-Bank und der UmweltBank, wofür das eigene Geld eingesetzt wird. Eben mit deutlich höherer Sicherheit und zugleich mit einer positiven Wirkung für Umwelt und Menschen. Insofern kön-



Grüne Geldanlagen

Worauf sollten Sie achten?

Von *Thomas Jorberg, Vorstandssprecher der GLS Bank*

Wieder einmal erschüttert eine Finanzmarktkrise das Vertrauen der Anleger. Auf der Jagd nach Höchstrenditen wurden Immobilienpreise spekulativ in die Höhe getrieben, hochkomplexe und riskante Kreditpakete ohne realwirtschaftlichen Gegenwert durch Weiterverkäufe in Depots weltweiter Finanzinstitute verbreitet. Das Platzen der Blase war nur eine Frage der Zeit. Die individuellen und gesamtwirtschaftlichen Schäden sind immens. Die abstrakte Renditeorientierung unseres Finanzsystems zahlt sich weder gesellschaftlich noch finanziell aus. Für eine langfristige Stabilität müssen die Finanzmärkte wieder ihrer eigentlichen Aufgabe nachkommen, realwirtschaftliche Vorgänge zu finanzieren und abzubilden. Verantwortungsvolle Investitionen in nachhaltige Entwicklungen sind unabdingbar, denn nur was realwirtschaftlich Substanz und Zukunft hat, ist langfristig auch rentabel.

Grüne Geldanlagen bieten verantwortungsvolle und noch dazu rentable Alternativen zum konventionellen Markt. Viele grüne Fonds – insbesondere im Bereich Erneuerbare Energien – erzielten in den letzten Jahren bessere Wertentwicklungen als konventionelle Produkte. Hier noch von Nischenprodukten zu sprechen, heißt, die Zeichen der Zeit zu verkennen. Zudem machen der global wachsende Energiebedarf, das Ende des Erdölzeitalters und der Klimawandel klar: Sonne, Wind und Wasser sind die Zukunft.

Bei der Auswahl des richtigen Produkts steckt die Tücke allerdings im Detail. Es gibt eine Vielzahl unter-

schiedlicher Kriterien. Konventionelle Anbieter verwenden oft den Best-in-class-Ansatz. Aus wenig nachhaltigen Branchen finden hier Aktien des Klassenprimus, z.B. des „umweltfreundlichsten“ Ölkonzerns, Eingang in „grüne“ Fonds. Viele Konzerne geben sich mit solchen Finanzprodukten werbewirksam einen grünen Anstrich, obwohl nur einzelne Geschäftsbereiche den Standards entsprechen.

Wesentlicher Prüfstein für grüne Geldanlagen ist daher die vollständige Transparenz der Auswahlkriterien und Mittelverwendung. Nur ein kleiner Anteil des privaten Geldvermögens geht in Wertpapiere oder Fonds. Der größere wird nach wie vor bei Banken oder zur Altersvorsorge angelegt. Auch hier gibt es Alternativen. Seit 35 Jahren bietet die GLS Bank zu marktüblichen Konditionen Girokonten, Tagesgeld sowie Spar- und Altersvorsorgeangebote an. Alle eingelegten Gelder

werden ausschließlich im sozialen oder ökologischen Bereich durch Kreditvergaben angelegt. Die GLS Bank tätigt keine abstrakten Geldgeschäfte, sondern finanziert ganz reale, wirtschaftliche Unternehmungen. Durch die beispiellose Transparenz kann sich jeder Kunde versichern, wo sein Geld investiert wird. Die genossenschaftliche Rechtsform der GLS Bank schließt sowohl den Verkauf der ganzen Bank wie einzelner Kreditengagements aus. Zudem gehört die Bank der Sicherungseinrichtung der Volks- und Raiffeisenbanken an.

Es gibt also alternative Anlagemöglichkeiten im Bank- wie im Wertpapierbereich, die nicht abstrakt und undurchschaubar sind. Die Chance, dass solche Banken unbeschadet aus der gegenwärtigen Finanzmarktkrise hervorgehen, ist zumindest deutlich höher als bei allen anderen Banken, die undurchsichtige Geschäfte tätigen und mit Prämien Kunden kaufen.



Thomas Jorberg



Erfrischende Reise zu den Kranichen

Herbstzeit ist Kranichzeit an der Ostsee. Jedes Jahr wieder spielt sich an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns ein faszinierendes Naturereignis ab. Unzählige Zugvögel aus dem Norden machen eine Rast im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft. Dort finden sie Ruhe und Nahrung im Überfluss. Mehr als 100 Vogelarten brauchen das Gebiet, um Energie zu tanken für die lange Reise in die Winterquartiere. Am Auffälligsten sind dabei wohl die Grauen Kraniche (*Grus grus*), die jetzt allabendlich in langen Ketten zu ihren Schlafplätzen in der Boddenlandschaft fliegen. Laut rufend halten sie Kontakt zu einander und berühren dabei immer wieder auch die Seelen der Menschen, von denen sie beobachtet werden.

Die Sonne geht fast unter und mit Hunderten gleichzeitig fliegen die Kraniche jetzt an. Der „Streifen“ aus Kranichen im Wasser wird immer dichter. Nur mit dem Spektiv kann man sehen wie immer noch neue Trupps landen und sich zwischen den anderen einfügen. Die Höckerschwäne haben schon Platz gemacht als die laute Kranichschar näher kam und auch Kiebitze und Enten auf der kleinen Sandbank weichen kurz aus, wenn die großen Tiere zur Landung ansetzen. Bald aber sitzen alle wieder zusammen, trinken mit kurzen oder langen Hälsen einen Schluck Wasser und setzen sich auf ihre eigene Art ans „Federnputzen“.

Beobachtet werden sie dabei nicht nur von einigen Seeadlern, die sich auf die Dünen gesetzt haben, sondern auch von vielen Naturfreunden, die sich an den Beobachtungsstellen eingefunden haben. In diesem Herbst konnten mit Frau Krüßmann und Herrn Thommen zwei Naturstromkunden dieses Schau-

spiel beobachten. Die Hauptgewinner unseres Preisausschreibens im letzten energiezukunfft Magazin reisten Anfang Oktober an die Ostsee und erlebten zusammen mit sechs weiteren Naturfreunden und der Biologin Geranda Olsthoorn ein langes Wochenende an der Ostsee. Die Gewinner waren begeistert: „Am besten hat uns gefallen, dass sich die Reisegruppe vom miserablen Wetter nicht hat unterkriegen lassen und immer gut drauf war. Wir haben sehr viel gelacht – und dass die unverwuestliche Reiseleiterin über so viele Naturdetails etwas Interessantes zu berichten wusste“ so Frau Krüßmann.

Sie haben die Kraniche beobachtet und wanderten entlang der Kreideküste Rügens im Nationalpark Jasmund. Dank der vielen Schauer war es ein recht erfrischendes Wochenende, was alle Wanderer dennoch gut gelaunt „überstanden“. Abends in der Gaststube mit einem Lokalbier und fangfrischem Fisch auf dem Tisch waren die Wassertropfen schon wieder vergessen. Was bleibt sind die schönen Steine, die wir am Strand gefunden haben sowie die Erinnerung an die Farben der Buchenwälder, die Rufe tausenden Kraniche und das „Tosen“ der Wellen am Strand.



Zahlreiche Kraniche auf Rügens Feldern

Reiseinfo

Kranichgebiete

Rastende Kraniche findet man nicht nur an der Ostsee. Auch im Rhin-/Havelluch sowie in der Diepholzer Moorniederung finden sich jeden Herbst und Frühling wieder 10.000e Kraniche ein zum Energieauftanken. Zu besonders gern genutzten Rastplätzen entwickeln sich auch die wiedervernässten Moorflächen in den Flusstälern von Trebel, Peene und Recknitz im Osten Mecklenburg-Vorpommerns. Wer mehr über den Kranichschutz erfahren möchte, kann sich informieren unter www.kraniche.de oder www.kranichschutzverein.de



Geführte Reisen

Die geführten Kranichreisen mit der Biologin Geranda Olsthoorn und weitere „Expeditionen“ ins Naturreich Mecklenburg-Vorpommern finden Sie unter: www.aquila-naturreisen.de (Aquila Naturreisen, Stolpmühl 1, 17390 Quilow, Tel. 03 97 24/26 431)



Die glücklichen Gewinner unseres letzten Gewinnspiels: Frau Krüßmann und Herr Thommen bei ihren Kranich-Erkundungen an der Kreideküste auf Rügen

Auflösung Gewinnspiel Heft 4 (2008)



In unserer letzten Ausgabe suchten wir den Artikel, zu dem der Bildausschnitt gehört. Wer eine der beiden richtigen Antworten an uns geschickt hat, hatte die Chance auf einen von zahlreichen Gewinnen:

- S. 24: 10 Jahre **naturstrom** – und wie es weiter geht
- S. 26: **naturstrom** innovativer Vorreiter bei Strombezug aus Deutschland
- Das Kranichwochenende gewannen Frau A. Krüßmann und Herr Thommen.
- Über einen Besuch in Düsseldorf konnte sich Herr Schestag aus Kraichtal-Oberacker freuen.
- Den Besuch im oberfränkischen Städtchen Forchheim gewann Herr Landmann aus Lugau.

Diese und alle anderen Gewinner wurden schriftlich benachrichtigt. **Wir gratulieren ganz herzlich.** Mehr zum aktuellen Gewinnspiel auf S. 20.

Was ist Ökotourismus?

Umweltverträgliches Reisen oder Naturbeobachtung, Individualreise oder sanfter Massentourismus mit CO₂-Ausgleich – so vielfältig die Vorstellungen von Ökotourismus heute sind, genauso viele verschiedene Anbieter gibt es. Wir stellen Ihnen einige davon vor:

Fahrtziel Natur – Kooperation der Bahn mit BUND, NABU, VCD und WWF

Umfassende Informationen zu den Erlebnismöglichkeiten in vielen Schutzgebieten und wie sie mit öffentlichen Verkehrsmittel zu erreichen sind.

■ www.fahrtziel-natur.de

NABU-Reisen

Die Reisen finden in Deutschland, Europa, aber auch in Asien, Lateinamerika oder Afrika statt. Ziel ist ein sanfter Tourismus in kleinen Strukturen, der den Menschen im Land zu Gute kommt und Schutzprojekte im Reisegebiet unterstützt.

■ www.nabu-reisen.de

BUND-Reisen

Die Touren führen zu interessanten Zielen wie nach Island, auf die Insel Elba, in den spanischen Naturpark Sierra Guara, mit der Transsibirischen Eisenbahn bis zum Baikalsee oder auf den Spuren der Seidenstraße durch Kasachstan und Kirgistan.

Die BUND-Reisen werden stets fachkundig begleitet.

■ www.service.bund-naturschutz.de

Wildniswandern

Wildniswandern bietet den direkten Kontakt mit der Natur: Streifzüge auf kleinen Pfaden und querfeldein sowie Übernachtung unter freiem Himmel oder unterm Regendach (Tarp). Gefordert werden keine sportlichen Höchstleistungen, dafür Sensibilität für die Schönheit der Wildnis.

■ www.wildniswandern.de

Reisen auf die sanfte Tour

Abseits der riesigen Bettenburgen und doch mitten in den schönsten Gegenden der Welt bietet Dr.-Koch-Reisen Natur- und Kulturerlebnisse, die sanft zu Mensch und Natur der Zielregionen sind.

■ www.dr-koch-reisen.de

Expeditionen ins Tierreich

Prof. Heinz Sielmann Reisen bietet Touren, die einen engen Bezug zum Lebenswerk Sielmanns haben.

■ www.sielmann-reisen.de

Reisen mit gutem Geschmack

Mit allen Sinnen die Ursprünglichkeit eines Landes erfahren – das Demeter-Qualitätssiegel für den besonderen Anspruch: landestypische Unterkünfte mit familiärem Charakter und Vermittlung kultureller und kulinarischer Besonderheiten.

■ www.demeter-reisen.de

Mehr Adressen im „Forum Anders Reisen“

Der forumandersreisen e.V. entstand 1998 als Verband kleiner und mittelständischer Reiseveranstalter, die bei ihren Produkten mehr Wert auf die Belange der Umwelt und der Menschen in den bereisten Ländern legen.

■ www.forumandersreisen.de

Übrigens: Für eine Kurzreise bei jedem Anruf auf Ihrem Handy sorgt www.nature-rings.de. Dort können Sie Tierstimmen als Klingelton downloaden und spenden gleichzeitig für ausgewählte Tierschutzprojekte.



Bilder der Stadt Svistov nach dem Erdbeben vom 4. März 1977, bei dem 120 Menschen starben. Svistov ist 12 km von Belene entfernt...

FINGERWEG VON BELENE!



Aktuell: Stacheldraht um das Baugelände

Deutschlands zweitgrößter Energiekonzern, RWE, will ernst machen mit dem Bau neuer Atomkraftwerke – und zwar in Osteuropa. Das erste Projekt heißt Belene und soll in der Nähe der gleichnamigen Kleinstadt im Norden Bulgariens errichtet werden. Die Sicherheitsbedenken gegen dieses Projekt sind enorm, denn Belene liegt in einem Erdbebengebiet. *Ein Bericht von urgewald e.V.*

Wegen seismischer Risiken hatten sowjetische Wissenschaftler schon 1983 vor dem Bau eines Atomkraftwerks in der Belene Region gewarnt. 1991 hat die bulgarische Akademie der Wissenschaften diese Bedenken in einem Gutachten bestätigt und 2006 haben sich 12 internationale Banken geweigert, Belene zu finanzieren. RWE stellt sich jedoch gegenüber allen Warnungen taub und will 1,5 Milliarden Euro in dieses gefährliche Projekt investieren.

Die Menschen in Bulgarien und Rumänien (der Standort für das AKW ist nur wenige Kilometer von der rumänischen Grenze entfernt) sind besorgt: „Wir möchten nicht jeden Tag mit der Angst leben, dass sich ein zweites Tschernobyl bei uns ereignet,“ schreiben 100 Gemeinderäte aus Südrumänien in einem Protestbrief. Auch die Tatsache, dass in Belene ein noch nicht erprobter russischer Reaktortyp gebaut werden soll, sorgt für Kritik. „Wir wollen nicht als Testkaninchen für die russische Atomindustrie missbraucht werden,“ sagt Albena Simeonova, Sprecherin für eine breite Koalition bulgarischer Umweltorganisationen.

Massiver Widerstand gegen das Projekt kommt aber nicht nur von Umweltorganisationen und besorgten Bürgern aus der Region. Auch der ehemalige Leiter der bulgarischen Atomaufsicht, Dr. Georgui Kastchiew fordert die sofortige Einstellung des Projekts, da „Belene ein nicht tolerierbares Sicherheits- und Umweltrisiko darstellt.“ Dr. Kastchiew hat 30 Jahre Erfahrung im bulgarischen Atomsektor und ist heute leitender Nuklearphysiker am Institut für Risikoforschung der Universität Wien.

In Deutschland wäre ein Projekt wie Belene niemals genehmigungsfähig. Das weiß auch RWE. Schließlich wurde 1988 (nach nur 100 Tagen Betriebszeit) das von RWE gebaute Atomkraftwerk Mülheim-Kärlich durch Gerichtsbeschluss stillgelegt. Der Grund: das AKW liegt in dem seismisch aktiven Neuwieder Becken. Statt aus dieser Erfahrung zu lernen, will RWE nun an einem weitaus gefährlicheren Standort zwei russische Risikoreaktoren errichten.

Belene ist wie Tschernobyl etwa 1.000 Kilometer von Deutschland entfernt. Im Gegensatz zu Tschernobyl soll Belene jedoch mit dem Geld deutscher Stromkunden finanziert werden.

FINGERWEG



Helfen Sie mit, dieses AKW zu verhindern!

Wenn RWE Belene baut, stellt dieses AKW eine Gefahr für uns alle dar. Jeder Einzelne kann etwas tun:

Aktivieren Sie Freunde, Verwandte, Nachbarn und Kollegen, auf Ökostrom umzusteigen. Ganz besonders die Kunden von RWE! Schreiben Sie außerdem an RWE-Chef Jürgen Großmann und sagen Sie ihm: Finger Weg von Belene! Eine Briefvorlage können Sie unter www.urgewald.de herunterladen oder von der urgewald Geschäftsstelle (Tel. 02583/1031) anfordern.



■ **BUCH: Die andere Klima-Zukunft, Claudia Kemfert**

Klimaschutz als Chance für die Wirtschaft. Bis 2050 wird der Klimawandel die deutsche Volkswirtschaft rund 800 Milliarden Euro kosten – wenn wir nichts tun. Kemfert zeigt auch für den Laien verständlich, dass Klimaschutz kein Kostenfaktor sein muss, sondern Wirtschaftsmotor der Zukunft sein kann:

„Innovation statt Depression“ ist das Buch unterteilt.

Die Wirtschaftsprofessorin legt die komplexen Zusammenhänge von Klimaforschung, Umweltökonomie und Energiemärkten ebenso dar, wie die Chancen für Deutschland und die Wirtschaft. Murmann Verlag, ISBN: 978-3-86774-047-0, 19,90 Euro ■



■ **BUCH: Die Einkaufsrevolution, Tanja Busse**

Großdemonstration an der Ladentheke: Autorin Tanja Busse sieht einkaufen als politischen Akt. Unternehmen reagieren auf eine veränderte Nachfrage schneller als auf jeden Gesetzentwurf. Aber nur wenn viele mitmachen. Busse deckt Skandale moderner Warenproduktion auf und gibt Tipps, wo und wie verantwortungsvoller Konsum möglich ist. Heyne, ISBN: 978-3-453-60058-4, 8,95 Euro ■



■ **DVD: Unsere Erde, Universum Film**

In 95 Minuten um die Welt. Die Kinoversion der BBC Dokuserie ‚Planet Erde‘ nimmt den Zuschauer mit auf eine faszinierende Reise in die Welt der Flora und Fauna unseres Planeten. In 26 Ländern haben 40 Kamerateams innerhalb von 5 Jahren rund 1.000 Stunden Filmmaterial gedreht. Bisher noch nie gezeigte Landschaftsaufnahmen und Tiere in freier Wildbahn präsentieren die Schönheit und Magie der Erde – aber

auch die Auswirkungen des Klimawandels auf die Natur. Für die Aufnahmen wurde spezielle Technik verwendet, um die Tiere aus Perspektiven zu beobachten, aus denen wir sie mit eigenen Augen nie sehen könnten. ■

Wussten Sie schon, dass ...

- jeder 100. Industriearbeiter der neuen Bundesländer in der Solarbranche tätig ist?
- ein ganzes Braunkohlekraftwerk eingespart werden könnte, wenn alle Haushalte in Deutschland ihre Wäsche mit einer um 10 Grad Celsius niedrigeren Temperatur waschen würden?
- deutsche Haushalte durch den Stand-by Betrieb von Elektronikgeräten pro Jahr eine Strommenge verschwenden, die dem jährlichen Bedarf einer Großstadt wie Berlin entspricht?

Anouks Klimatipp



Auf die richtige Raumtemperatur achten

Jedes Grad mehr Raumtemperatur erhöht den Energieverbrauch um 6 Prozent. Deshalb sollten Sie Ihre Wohnräume möglichst auf maximal 18 bis 20°C und Ihr Schlafzimmer auf 16°C heizen. In der Küche, wo Herd, Kühlschrank, etc. mitheizen, reichen meist 17°C aus. Senken Sie nachts die Temperatur möglichst um 5°C. Entscheidend ist dabei jedoch die individuelle Behaglichkeitstemperatur. Für nicht genutzte Räume empfehlen wir 12°C oder gar die Frostschutzeinstellung. Thermostatventile regeln zuverlässig und konstant die Raumtemperatur, auch wenn zum Beispiel die Sonne ins Zimmer scheint. Bei richtiger Nutzung helfen sie, bis zu 8 Prozent Heizenergie zu sparen.

VORSCHAU: Heft 6 (2009)

Vollversorgung durch Erneuerbare Energien

Medientipps

energiezukunft

Das Magazin für naturstrom und Erneuerbare Energien. Heft 5 (2008)

Herausgeber und V.i.S.d.P.:

NATURSTROM AG, Vorstand Dr. Thomas E. Banning

Mindener Str. 12 Tel.: 02 11/77 900-0
40227 Düsseldorf Fax: 02 11/77 900-599

Postfach 10 39 14 E-Mail: info@naturstrom.de
40030 Düsseldorf Internet: www.naturstrom.de

Redaktion: Oliver Hummel, Anita Haut,
Dennis Dührkoop (Schlussredaktion)

MitarbeiterInnen dieser Ausgabe: Robert Albrecht, Caterina Fox,
Thomas Jorberg, Dr. Ralf Köpke, Geranda Olsthoorn, Torben Pfau,
Heffa Schücking, Philipp Vohrer

Anzeigenleitung: Dennis Dührkoop

Konzeption, Design, Realisierung:

RITTWEGER und TEAM Werbeagentur GmbH
Schleusinger Str. 33, 98527 Suhl, www.rittweger-team.de

Fotos: NATURSTROM AG, ullstein bild – Vision Photos (Titelbild),
SCHOTT AG, Agentur für Erneuerbare Energien e.V., REpower/
Jan Oelker, BARD Engineering GmbH, AIXTRON AG, dena Deutsche
Energie-Agentur GmbH, Kai Edlfsen, Uwe Ilgemann, Super-BioMarkt AG,
Löwe Naturmöbel GmbH, Andheri-Hilfe Bonn e.V.,
Roel Kapenga, urgewald e.V., www.planetsolar.org,
www.fotolia.de, www.istockphoto.com, www.panthermedia.de

Produktion | Druck:

Fahner GmbH, Hans-Bunte-Straße 43, 90431 Nürnberg

Auflage: 45.000 Exemplare

Hinweis: Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Die Redaktion behält sich vor, Beiträge zu kürzen.

Gedruckt auf EnviroTop, 100 % Altpapier, zertifiziert mit dem blauen Umweltengel.

Impressum

Energiesparen!

Mit **AllBIO** – Ihrem Bioladen im Internet!

24 h online bestellen.*

Lassen Sie Ihr Auto stehen

Bestellen Sie bequem von zu Hause aus

Nehmen Sie die Lieferung frisch an Ihrer Haustür in Empfang

Schon probiert?

Nutzen Sie Ihren 10%-Rabatt-Gutschein!
Einfach im Warenkorb diesen Code eingeben:

„allbio-vorteil“

AllBIO

Der frische Bio-Versand aus dem Allgäu

*oder bequem per Telefon:
08370 929 390 (8.00 – 18.00h)

www.all-bio.de

Sounds & Artists.

From the World. To the World.



THE BEST OF THE FIRST 20 YEARS

THE KLEZMATIC
TUML = LEBN

Das Beste aus zwei Jahrzehnten provokativen, nachdenklichen, ekstatischen Musikschaffens.

GRAMMY AWARD
WINNERS



A MEDITERRANEAN CARAVAN

WATCHA CLAN
DIASPORA HI-FI

Von Wüstenwinden herbei gewehte, frische Grooves verbreiten die Botschaft von Einheit, Freiheit, Respekt und Stolz.

WORLD
MUSIC
CROSS
COUNTRY

TOP 20 ALBUM 2008



TWO MUSIC FILMS FROM THE LAND OF PANNONIA

BORIS KOVAČ
BEFORE AND AFTER ... APOCALYPSE

Preis der deutschen
Schallplattenkritik 3/2008



HIPHOP, ISLAM, WEST AFRICA

BANTU, DOCTA, SISTER FA & MORE
MANY LESSONS

Eine neue Generation steht auf und bezieht Stellung zu Spiritualität, Ungerechtigkeit und Korruption in ihrer Heimat Afrika.

SONGLINES
MAGAZINE
TOP
OF THE
WORLD
ALBUM

(((piranha)))

Musik von Piranha ist in allen gut sortierten Musikhandlungen, online in vielen Download-Stores und bei www.piranhashop.de erhältlich

www.piranha.de

GUTSCHEIN über € 5 für Ihre Bestellung bei www.piranhashop.de!

Um zum Gutschein zu gelangen, tippen Sie bitte „Naturstrom08“ in das „Suchen“-Feld auf der linken Seite der Startseite des Piranha Shops und klicken Sie auf „kaufen“. Pro Person und Bestellung kann nur ein Gutschein eingelöst werden. Enjoy Piranha Shop!