

Die Zukunft der Europäischen Union
**Abschalten, umschalten, einsparen:
Wohin steuert die Energiepolitik?**

EU-RUNDSCHREIBEN

herausgegeben vom Deutschen Naturschutzring (DNR) e.V.

Sonderheft EU-Rundschreiben

Jahrgang 14 (2005), Heft 12
ISSN 1861-0072

Herausgeber

Deutscher Naturschutzring,
Dachverband der deutschen Natur- und
Umweltschutzverbände (DNR) e.V.

Redaktion

DNR Geschäftsstelle Berlin/

EU-Koordination und Internationales

Grünes Haus, Prenzlauer Allee 230,
10405 Berlin

Thomas Frischmuth (tf), Nika Greger (ng),
Juliane Grüning (jg), Matthias Bauer (mb)
Tel. 030 / 443391-85, -86, Fax -80
eMail: nika.greger@dnr.de
www.eu-koordination.de

DNR Geschäftsstelle Bonn

Am Michaelshof 8-10, 53177 Bonn
Tel. 0228 / 3590-05, Fax -96
eMail: info@dnr.de
www.dnr.de

Abonnement-Verwaltung

Thomas Kreuzberg, Geschäftsstelle Bonn
eMail: thomas.kreuzberg@dnr.de

Technik

Layout: DNR Redaktionsbüro, Berlin
Druck: Pegasus Druck, Berlin

Gastartikel

Artikel aus Verbänden und Forschung
sind willkommen. Kürzung und redaktio-
nelle Bearbeitung von Beiträgen vorbehal-
ten. Mit Namen gezeichnete Beiträge ge-
ben nicht unbedingt die Meinung der Re-
daktion/des Herausgebers wieder.

Copyright

Die Urheberrechte liegen beim Herausge-
ber. Einzelne Artikel können nachgedruckt
werden, wenn die Quelle angegeben wird
und die Rechte Dritter gewahrt bleiben.
Die Redaktion freut sich über ein Beleg-
exemplar.

Förderhinweis

Dieses Projekt wird finanziell vom Bun-
desumweltministerium und vom Umwelt-
bundesamt gefördert. Die Förderer über-
nehmen keine Gewähr für die Richtigkeit,
Genauigkeit und Vollständigkeit der Anga-
ben sowie für die Beachtung der Rechte
Dritter. Die geäußerten Ansichten und
Meinungen müssen nicht mit denen der
Förderer übereinstimmen.

Abschalten, umschalten, einsparen?

Liebe Leserinnen und Leser,

im Jahr 2004 hat die Welt 4,3 Prozent mehr Energie verbraucht als im Vorjahr, wovon knapp die Hälfte des Zuwachses allein auf die Volksrepublik China fiel. Das scheinbar ungebremste Wirtschaftswachstum von China und zunehmend auch von Indien lässt im Westen Schreckensszenarien entstehen. Denn „wenn jeder Chinese ein Auto hätte...“, mit anderen Worten, wenn jeder so leben würde wie die Menschen in den Industriestaaten, müssten wir unserem blauen Planeten schon sehr bald einen neuen Namen geben. Um so wichtiger erscheint es daher, dass die führenden Industriestaaten nachhaltige Wege einschlagen - um den Ländern, die sich berechtigter Weise wirtschaftlich entwickeln wollen, eine umwelt- und sozialverträgliche Richtung zu weisen. Visionen wie „Europa zur ressourcen- und energieeffizientesten Region der Welt zu machen“ würden als ein europäisches Entwicklungsziel auch international sicherlich andere Signale setzen als die derzeitige Lissabon-Strategie.

Denn Engpässe in der Energieversorgung und die katastrophalen sozialen und ökologischen Auswirkungen der derzeitigen Energienutzungen sind keine Naturgesetze. Längst gibt es Lösungen, um Umweltverschmutzungen vom Energieverbrauch weitgehend abzukoppeln. Doch traditionelle unternehmerische Produktions- und auch Machtstrukturen sowie die meist zu zögerlich und kurzfristig agierende Politik lassen das Einschlagen konsequent neuer Wege noch nicht zu.

Gute Ansätze sind vorhanden: so wurde der Imageslogan „Deutschland hat unendlich viel Energie“ glücklicher Weise nicht von der Kohleindustrie gesponsert, sondern steht beispielsweise mit dem deutschen Erneuerbare-Energien-Gesetz für einen Schritt in die richtige politische Richtung.

Dass die internationale Staatengemeinschaft sich der Notwendigkeit einer Neuausrichtung in der Energiepolitik weitgehend bewusst ist, machte die Klimakonferenz in Montreal deutlich. Die letzten Weichenstellungen für die Umsetzung des Kyoto-Protokolls wurden getroffen und eine Fortsetzung für den Zeitraum nach

2012 beschlossen. Auf der Nachfolgekonzferenz der renewables2004 in Peking machte China deutlich, dass Erneuerbare Energien ernsthafte Optionen der Energieversorgung sogar für ein Milliardenvolk sein können und auch im „Big Business“ prestigeträchtigen Industrien wie der Atomenergie in nichts nachstehen müssen.

In Europa wurden bereits viele Gesetzesinitiativen auf den Weg gebracht, um Erneuerbare Energien zu fördern und die Energieeffizienz zu steigern. Doch leider bleiben sie oft im Stadium der Absichtserklärungen stecken - oder wenn sie Gesetzesrang erlangen, hapert es an der Umsetzung aus Mangel an Kontrollen und Sanktionsmechanismen. Neue politische Chancen ergeben sich durch die Überarbeitung des europäischen Klimaschutzprogramms, das 2006 als ECCP II verabschiedet werden soll, sowie aus neuen Gesetzesinitiativen wie der angedachten Richtlinie über Heizen und Kühlen mit Erneuerbaren Energien.

Große Skepsis herrscht jedoch für den Atomausstieg. Die Atomlobby versucht sich zunehmend das Image eines Rettungsankers gegen den Klimawandel anzueignen, was in der öffentlichen Meinung und auch in der Politik langsam Fuß fasst, wie etwa Tony Blair in seinen Statements bewies. Das nächste Forschungsrahmenprogramm der EU wird nach den bisherigen Entwürfen für alle nicht nuklearen Formen der Stromerzeugung eine Summe von 2,9 Milliarden Euro und für die nuklearen Bereiche Atomenergie und Kernfusion zusammen über 4,7 Milliarden Euro vorsehen.

Abschalten, umschalten, einsparen: Ausstieg aus der Atomkraftnutzung, umschalten auf erneuerbare Energien und Einsparen von Energie durch größere Energieeffizienz - das sind aus NGO-Sicht die richtigen Maßnahmen. Inwieweit sie in der europäischen und internationalen Politik geteilt und auch durchgesetzt werden, wollen wir mit verschiedenen Gastbeiträgen in dieser Broschüre skizzieren.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre!

Thomas Frischmuth, DNR Berlin, EU-Koordination

3 Editorial

- Abschalten, umschalten, einsparen?

5 International

- China wird Schrittmacher für Erneuerbare Energien: Die BIREC-Konferenz in Peking (Jürgen Maier, Forum Umwelt & Entwicklung)
- Die Klimakonferenz COP 11 in Montreal: Kyoto II in Sicht (Bernd Brouns, Wolfgang Sterk, Wuppertal Institut)
- Die NGO-Konferenz „Renewable Solutions“ in Montreal (Gerald Knauf, Forum Umwelt & Entwicklung)
- Chance für Erneuerbare Energien in China: Eine politische Betrachtung (Prof. Dr. Gu Xuewu, Ruhr-Universität Bochum)

15 Europa

- Das europäische Klimaschutzprogramm ECCP: Bilanz der Bereiche Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (Verbändepapier)
- Europa intensiviert die Förderung der Atomenergie: Das 7. EU-Forschungsrahmenprogramm (Thorben Becker, BUND)
- Die Notwendigkeit einer EU-Richtlinie zu Erneuerbaren Energien im Bereich Heizen und Kühlen (Peter Liese, MdEP/CDU)

21 Positionen

- Nutzung von Bioenergien im Spannungsfeld zwischen Klimaschutz, Naturschutz und Entwicklungspolitik (Forum Umwelt & Entwicklung)
- Atomenergie dient nicht dem Klimaschutz: PR der Atomlobby hält den Fakten nicht stand (Bettina Dannheim, Robin Wood, Regine Richter, Urgewald)

27 Service

- Quellen für weitergehende Informationen
- weitere EUR-Sonderhefte

China wird Schrittmacher für Erneuerbare Energien

Erfolgreiche Erneuerbare-Energien-Konferenz in Peking

Bei manchen Konferenzen kommt es weniger darauf an, was dort genau besprochen wird, sondern wo sie stattfindet und wer daran teilnimmt. Die „Beijing International Renewable Energy Conference 2005“ (BIREC 2005) am 7. und 8. November war mit Sicherheit eine dieser Konferenzen.

Zwei Tage lang waren Erneuerbare Energien Diskussionsgegenstand in der Großen Halle des Volkes, einem sozialistischen Prachtpalast direkt am Tiananmen-Platz. Eingeladen hatte die chinesische Regierung in Gestalt der Nationalen Entwicklungs- und Reformkommission, der Nachfolgerin der früheren Staatlichen Plankommission. Unterstützende Mitveranstalter waren das Umwelt- und das Entwicklungsministerium aus Deutschland, die EU-Kommission sowie die Hauptabteilung für Wirtschaftliche und Soziale Angelegenheiten der Vereinten Nationen (UN). 87 Länder nahmen die chinesische Einladung an und kamen zur BIREC, die vom Vizepremier eröffnet wurde. Ein Novum für China: neben der Industrie waren auch NGOs dabei. Was mit der „Renewables 2004“ in Bonn begonnen hatte, wurde nun in Peking fortgesetzt. Der Standort China signalisierte dabei vor allem eines: Erneuerbare Energien sind kein Luxusspielzeug reicher Industrieländer wie Deutschland, sondern sie sind der Schlüssel zu wirtschaftlicher Entwicklung, und zwar im großen Stil.

Denken in großen Dimensionen war bei dieser Konferenz in der Tat angesagt. Schon der Tagungsort ließ mit seinen gigantischen Ausmaßen keine Sekunde das Gefühl aufkommen, dass man über Nischenmärkte redete. Die BIREC war keine Konferenz, auf der so kurz nach Bonn neue Aktionsprogramme verkündet werden sollten. Dennoch gab Chinas Entwicklungs- und Reformkommission kurz vor der Konferenz bekannt, das nationale Ausbauziel für Windenergie von 20.000 Megawatt bis 2020 nun auf 30.000 Megawatt aufzustocken. Dies entspricht etwa 30 großen Atomkraftwerken. Inoffiziell wird bereits von einer weiteren Erhöhung auf 40.000 Megawatt gesprochen; die Potenziale liegen laut einer kürzlich von

Greenpeace China veröffentlichten Studie sogar bei 100.000 Megawatt.

Zwei Tage lang wurden in fünf parallelen Foren eine Fülle von Beispielen aus aller Welt präsentiert, aus denen deutlich wurde, wie kraftvoll der Schwung von Bonn inzwischen in vielen Ländern angekommen ist, und wie stark Erneuerbare Energien als Ausweg aus der Falle der fossilen Energien heute vorangetrieben werden.

Konferenzergebnisse: Die Beijing Declaration

Greifbares Konferenzergebnis ist die unter Leitung des früheren Vorsitzenden der Global Environment Facility¹, Mohammed El-Ashry, ausgehandelte „Beijing Declaration on Renewable Energy for Sustainable Development“. Unter anderem werden dort die internationalen Finanzinstitutionen wie die Weltbank, aber auch einzelne Regierungen aufgefordert, ihre Investitionen in den Ausbau Erneuerbarer Energien deutlich zu verstärken. Zudem betont die Deklaration die hierfür notwendige Verbesserung internationaler Zusammenarbeit sowie die Bedeutung von unterstützenden politischen, rechtlichen und institutionellen Rahmenbedingungen. Der Energie-Schwerpunkt der UN-Kommission für Nachhaltige Entwicklung (CSD) in den Jahren 2006/2007 wird begrüßt und die CSD eingeladen, ein „wirksames Arrangement“ in Betracht zu ziehen, den Fortschritt beim Ausbau Erneuerbarer Energien zu überprüfen und einzuschätzen.

Dies soll unter Bezugnahme auf den Johannesburger Aktionsplan geschehen. Hinter der Verwendung des kryptischen UN-Jargons in der Deklaration verbirgt sich eine konkrete Absicht: Der Renewables-Prozess von Bonn und Peking, für den es auf der Weltkonferenz in Johannesburg 2002 keinen Konsens gegeben hatte, soll hierdurch nun wieder in das UN-System hineinwirken. Da in Peking und auch Bonn selbst das „Hauptproblem USA“ als Teilnehmer anwesend war und

¹ Global Environment Facility (GEF), Globale Umweltfazilität: Die GEF mit rund 176 Mitgliedsstaaten (Stand 2004) ist eine unabhängige Finanzierungsorganisation für Vorhaben, die dem globalen Umweltschutz zugute kommen. Die GEF fördert sechs Bereiche: Maßnahmen zum Klimaschutz, Erhalt der biologischen Vielfalt, Internationaler Gewässerschutz, Schutz der Ozonschicht, Bekämpfung der Bodendegradierung, Chemikaliensicherheit.

den Erklärungen zugestimmt hat, besteht immerhin eine realistische Chance, dass dies auch gelingen kann. Bemerkenswert ist auch, dass in der Beijing Declaration explizit der Zivilgesellschaft einschließlich der NGOs gedankt und die Bedeutung ihrer künftigen Rolle für den Ausbau der Erneuerbaren Energien betont wurde.

Zurückhaltende Sponsoren

Entgegen ursprünglicher Befürchtungen war die BIREC keine verkappte Industriemesse. Diverse chinesische und internationale Konzerne hatten die Veranstaltung gesponsert, weil die Nationale Entwicklungs- und Reformkommission nicht ausreichend Geld für die Ausrichtung der Konferenz bekommen hatte und der Versuch, von jedem Teilnehmer 800 US-Dollar Teilnahmegebühr zu verlangen, nicht umsetzbar war. Die Industrie war zwar präsent, aber nicht dominant, und die Sponsoren hielten sich sogar fast völlig zurück. Dennoch wurde in vielen Beiträgen sehr klar, dass mit Energiepolitik auch Industriepolitik gemacht wird und dass mit falscher Industriepolitik der Anschluss an boomende Märkte verpasst wird.

So war etwa Japan, das sonst nicht gerade als ökonomische Schlafmütznation gilt, nur mit einer Low-Level-Delegation vertreten. Bei einem Treffen mit internationalen NGOs wurde die Delegation mit der Frage konfrontiert, ob der Eindruck stimme, dass japanische Konzerne zunehmend den Anschluss an die Energietechnologiemärkte der Zukunft verpassen. Der Delegationsleiter vom Industrie- und Handelsministerium musste gestehen, dass er darauf keine Antwort hatte. Wie absurd erscheinen vor diesem Hintergrund die nicht nachlassenden Bemühungen des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI), das deutsche Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und jetzt auch das Kyoto-Protokoll zu beseitigen. Es ist kein Zufall, dass Unternehmen aus Ländern mit Einspeisegesetzen wie dem EEG auf den Erneuerbare-Energien-Weltmärkten immer stärker dominieren: Deutschland, Dänemark, Spanien und künftig auch China.

Die Zivilgesellschaft in Peking

Für die Arbeit der NGOs war die BIREC enorm wichtig. Der WWF China war Mitorganisator eines der fünf Foren der Konferenz, des „South-South Cooperation Forum“. Darüber hinaus fand einen Tag vor

Beginn der BIREC in Peking ein NGO-Workshop über Erneuerbare Energien statt. Die Chinesische „Association for NGO Cooperation“ hatte ihn mit Unterstützung europäischer und japanischer NGOs organisiert. Eine beachtliche Zahl von chinesischen NGOs diskutierte einen Tag lang mit den internationalen Gästen. Natürlich war bei einem solchen ersten Zusammentreffen klar, dass die Ausgangsbasis teilweise sehr verschieden war. Dennoch wurde eine NGO-Erklärung beschlossen, die von den staatlichen Konferenzorganisatoren offiziell bei der BIREC verteilt wurde und auch auf die BIREC-Website gestellt werden soll². Interessant war, dass die BIREC-Organisatoren allerdings darauf bestanden einen Satz zu streichen, in dem die NGOs die Regierungen der Welt aufforderten, dem chinesischen Beispiel zu folgen und Einspeisegesetze zu verabschieden. Eine solche explizite Führungsrolle war der Regierung dann doch zuviel. Für die Aktionsmöglichkeiten chinesischer NGOs - und übrigens auch für ihre künftige Zusammenarbeit mit der globalen NGO-Community - war die BIREC dennoch mit Sicherheit ein Meilenstein.

Umgekehrt natürlich auch - denn wie repräsentativ ist globale NGO-Community ohne ein Riesenland wie China? Einige chinesische NGO-Vertreter werden nun auch an der Montrealer Klimakonferenz im Dezember teilnehmen. An der BIREC nahmen chinesische und internationale NGOs mit Rederecht teil, und dass ein chinesischer NGO-Redner im Plenum auftrat, der seine Rede nicht mit seiner Regierung, sondern mit den anderen NGOs abgestimmt hatte, ist für China nichts Normales.

Energienachfrage Chinas steigt, Kritik an Großstaudämmen blieb aus

So ermutigend diese Entwicklungen sein mögen - man darf dennoch nicht vergessen, dass Chinas rasante wirtschaftliche Entwicklung in vielerlei Hinsicht alles andere als nachhaltig verläuft. Der Verbrauch fossiler Energieträger steigt rasant an. Auch an der Großen Wasserkraft hält China fest. Große Staudämme zu kritisieren, war bei der BIREC nicht angesagt. Zwar bekennen sich die chinesischen Was-

serkraftlobbyisten durchaus zu den Kriterien der World Commission on Dams (WCD), aber sie scheinen sie deutlich anders zu interpretieren als dies im Westen gemeinhin üblich ist.

Aber auch die chinesischen NGOs gingen dem Thema sehr entschlossen aus dem Weg, wobei offen blieb, in welchem Umfang dies auf Angst vor negativen Reaktionen der Regierung und in welchem Umfang auf eigene politische Überzeugungen zurückzuführen ist. Letztlich muss man als westlicher Gast allerdings einräumen, dass die Frage von großen Wasserkraftwerken auch bei vollkommen demokratischen Bedingungen in China mit seinem gigantischen Energiebedarf nicht automatisch genauso entschieden werden muss wie bei uns. Denn der Strom wird ja nicht benötigt, weil die Regierung das so entscheidet, sondern weil die chinesischen Verbraucher Nachfrage erzeugen.

„Saubere fossile Energietechnologien“

Viel Kritik gab es bei NGOs auch daran, dass es nicht gelang, in der Konferenzklärung den Verweis auf „saubere fossile Energien“ völlig zu verhindern: Im Gegenteil wird in der Deklaration betont, wie wichtig es sei, den wachsenden Einsatz Erneuerbarer Energien mit Energieeffizienz und „vermehrter Anwendung sauberer fossiler Energietechnologien“ zu kombinieren. Sicherlich kann man sich die Frage stellen, ob es in einem Dokument über Erneuerbare Energien nötig ist, dies zu tun, oder ob es „saubere fossile Energietechnologien“ überhaupt gibt. Andererseits ist natürlich auch klar, dass nicht nur in China auch weiterhin Kohlekraftwerke laufen und sogar neu gebaut werden. Je weniger, desto besser, aber da sie nicht morgen schon auf Null heruntergefahren werden können, sollten sie natürlich auch möglichst mit moderner Umwelttechnologie ausgestattet werden. Das Problem ist nur, dass unter Bezugnahme auf solche dehnbaren Formulierungen die traditionelle Kohlelobby immer wieder versucht, sich ein grünes Mäntelchen umzuhängen.

Nächste Konferenz für 2007 geplant

Der in Johannesburg und Bonn angestrebte Kooperationsprozess zu Erneuerbaren Energien hat in Peking neuen Schwung bekommen. Als nächster Gastgeber sind für das Jahr 2007 die Vereinigten Arabischen Emirate im Gespräch -

ein arabischer Ölstaat, der bisher nicht durch besonderes Engagement für alternative Energieformen aufgefallen ist. Bei der regionalen Vorbereitungskonferenz für die Bonner Renewables im Jemen wurde allerdings deutlich, dass selbst in einem diesbezüglichen Notstandsgebiet wie der Arabischen Halbinsel nicht nur Ölscheichs leben, sondern sich vereinzelt zivilgesellschaftliches Engagement für Alternativen regt und Regierungen zu beeinflussen beginnt. Man darf gespannt sein. ■

Gastautor: Jürgen Maier, Forum Umwelt & Entwicklung

• Weitere Informationen

Forum Umwelt & Entwicklung deutscher Nichtregierungsorganisationen, Jürgen Maier, Geschäftsführer, Am Michaelshof 8-10, 53177 Bonn
Tel. 0228-359704, Fax -92399356
eMail: info@forumue.de
www.forumue.de

² Die NGO-Deklaration kann heruntergeladen werden unter: www.cures-network.org/texte/ngo_declaration_birec2005_061105.pdf

Klimakonferenz in Montreal: Kyoto II in Sicht

Verhandlungen über neue Klimaziele nach 2012 eingeläutet

Vom 28. November bis zum 10. Dezember 2005 fand im kanadischen Montreal eine weitere Großveranstaltung im Reigen der jährlichen Klimakonferenzen statt. Doch diesmal fanden sich nicht nur die Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention zu ihrem mittlerweile elften Treffen (COP 11³) zusammen, sondern nach Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls am 16. Februar 2005 traten gleichzeitig und erstmalig auch dessen mittlerweile 156 Vertragsstaaten zusammen (COP/MOP 1⁴). Im Kyoto-Protokoll haben sich die Industriestaaten erstmalig zur Minderung ihrer Treibhausgasemissionen verpflichtet - bisher allerdings nur für den Zeitraum 2008 bis 2012. Ein erster, vorsichtiger Schritt, dem globalen Klimawandel Grenzen zu setzen.

In Montreal ging es nun gemäß dem Fahrplan des kanadischen Umweltministers und Konferenzpräsidenten Stéphane Dion um drei Dinge: erstens, die letzten Weichen für die Umsetzung des Kyoto-Protokolls zu stellen, zweitens, kurzfristige Verbesserungen an der gegenwärtigen Ausgestaltung des Klimaregimes vorzunehmen, und drittens, den nächsten Schritt vorzubereiten, also Verhandlungen für weitergehende Verpflichtungen für die Zeit nach 2012 auf den Weg zu bringen. Dion sprach daher von der Strategie der „3 i“: implementation, improvement, innovation (Umsetzung, Verbesserung, Erneuerung)

Die Verhandlungen wurden kurzfristig von der kanadischen Innenpolitik überschattet, denn pünktlich zum Konferenzauftakt wurde die kanadische Regierung durch ein Misstrauensvotum zu Fall gebracht und es wurden Neuwahlen angesetzt. Für die Konferenz hatte diese Wendung hingegen eher positive Konsequenzen, denn die sich nunmehr im Wahlkampf befindenden Gastgeber sahen sich unter Zug-

zwang gesetzt, ihrer Bevölkerung Ergebnisse zu präsentieren. Ein Konferenzteilnehmer merkte dazu an, er habe lange nicht mehr einen so „drängelnden“ Konferenzpräsidenten erlebt.

„Implementation“: Übereinkommen von Marrakesch bestätigt

Die letzten Weichenstellungen für die Umsetzung („implementation“) waren deswegen nötig, da die auf dem Klimagipfel von Marrakesch (COP 7) im Jahr 2001 beschlossenen Detailregeln für die Umsetzung des Kyoto-Protokolls, die so genannten Übereinkommen von Marrakesch, noch formal von der COP/MOP, also den Kyoto-Vertragsstaaten, bestätigt werden mussten. Trotz einiger im Vorfeld geäußelter Zweifel hielten sich diese an das auf der COP 7 getroffene „Gentlemen's Agreement“, die Übereinkommen von Marrakesch ohne weitere Diskussion zu bestätigen, und komplettierten das Protokoll somit durch ein „Regelbuch“. Dort sind auf über 200 Seiten beispielsweise Richtlinien für den Handel mit Emissionszertifikaten festgelegt und Bedingungen für die Anrechenbarkeit von „CO₂-Senken“ auf die Emissionsziele geregelt.

Lediglich die Entscheidung über das System der Erfüllungskontrolle, also das Vorgehen und die Sanktionen im Fall der Nicht-Einhaltung der Emissionsziele, zögerte sich aufgrund eines alternativen Verfahrensvorschlags von Saudi-Arabien hinaus, wurde aber schließlich in den letzten Konferenztagen ebenfalls bestätigt. Damit steht den Kyoto-Staaten nun auch formal nichts mehr im Wege, den internationalen Verpflichtungen durch Klimaschutz vor Ort nachzukommen.

„Improvement“: Mehr Mittel für Clean Development Mechanism

Die Diskussionen um die Verbesserung („improvement“) des Klimaregimes drehten sich insbesondere um den „Clean Development Mechanism“ (CDM). Dieser erlaubt es den Industrieländern, zusätzliche Emissionszertifikate zu erwerben und sie auf ihre Emissionsziele anzurechnen, indem Klimaschutzprojekte in Entwicklungsländern finanziert werden. Der CDM wurde bereits 2001 gestartet und soll, neben dem Transfer der Emissionszertifikate, im jeweiligen Ausführungsland der Projekte einen Beitrag zu dessen nachhaltiger Entwicklung liefern. So steht es zumindest im Kyoto-Protokoll.

Die bisher genehmigten Projekte können diesen Anspruch aber nicht immer erfüllen. Zudem konzentrieren sich die Projekte bisher weitgehend auf die großen Schwellenländer, insbesondere Brasilien, Indien und China, während beispielsweise Afrika bisher fast vollkommen leer ausging. Des Weiteren wird kritisiert, dass der Genehmigungsprozess beim zuständigen CDM-Exekutivrat zu bürokratisch und zeitaufwendig sei. Da sich Industrie- wie Entwicklungsländer aber viel von diesem Instrument erhoffen - die eine Senkung der Kosten für die Einhaltung ihrer Kyoto-Ziele, die anderen zusätzliche Investitionen - stand dessen Verbesserung ganz oben auf der Agenda in Montreal.

Unterstützung für Entwicklungsländer

Insgesamt wurden von den versammelten Staaten 27 Einzelpunkte auf die Tagesordnung gesetzt. Die Verhandlungen gestalteten sich daher ausgesprochen komplex. Ein Hauptgrund für die bemängelten Verzögerungen beim CDM-Exekutivrat war allerdings kein technischer oder organisatorischer, sondern schlicht dessen bisher völlig mangelhafte Ausstattung mit Ressourcen. Die Kyoto-Staaten genehmigten daher nun eine deutliche Aufstockung seines Personals und versprachen, die dafür nötigen Mittel bereit zu stellen. Auch einigten sie sich über die Höhe einer Abgabe auf die generierten Zertifikate, die den CDM ab 2008 auf weitgehend eigenständige Beine stellen soll. Zudem initiierten sie einen Beratungsprozess, der die Gründe für die bisherige geographische Unausgewogenheit der CDM-Projekte erkunden und Lösungsvorschläge erarbeiten soll. Auch die anderen eher technischen Punkte wurden nach zähen Verhandlungen einvernehmlich gelöst, so dass Konferenzpräsident Dion am Ende verkündete, der CDM sei erfolgreich reformiert worden und werde nun sicher einen wertvollen Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels und der Förderung einer nachhaltigen Entwicklung in den südlichen Ländern leisten.

Ebenfalls unter der Überschrift „Verbesserung“ liefen die Diskussionen über Maßnahmen in den Entwicklungsländern zur Anpassung an den Klimawandel. Diese haben historisch am wenigsten zum Entstehen des Problems beigetragen, werden aber voraussichtlich am stärksten von den Folgen betroffen sein, und fordern angesichts ihrer eigenen beschränkten Kapa-

³ Als COP (Conference of the Parties - Konferenz der Vertragsstaaten) werden die Treffen der Staaten mit Bezug auf die in Rio 1992 vereinbarte Klimarahmenkonvention (UNFCCC) bezeichnet.

⁴ MOP 1 bezieht sich auf das nun in Kraft getretene Kyoto-Protokoll und ist die Abkürzung für „First Meeting of the Parties“, also „Erstes Treffen der Vertragsparteien“ (oberstes Gremium des Kyoto-Protokolls).

zitäten dringend Unterstützung ein. In Montreal wurde nun der Start eines Arbeitsprogramms beschlossen, das durch den Aufbau von personellen, institutionellen und wissenschaftlich-technischen Kapazitäten alle Länder besser in die Lage versetzen soll, die Auswirkungen des Klimawandels zu erfassen und fundierte Maßnahmen zur Anpassung zu ergreifen. Die konkreten Arbeitspläne und Aktivitäten sollen auf dem nächsten Treffen der Nebenorgane des Klimaregimes im Mai 2006 beschlossen werden.

„Innovation“: Klimapolitik nach 2012

Neben diesen Fragen zur Umsetzung und Verbesserung des bestehenden Regimes stand die Montrealer Konferenz jedoch insbesondere unter dem Motto „post 2012“, also Klimapolitik für die Zeit nach der ersten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls („innovation“). Das Protokoll selbst sieht in Artikel 3.9 vor, dass im Jahr 2005 Verhandlungen über eine Fortschreibung der Minderungspflichten für Industrieländer beginnen sollen. Diese standen also unter Zugzwang, einen Verhandlungsprozess zu starten, der rechtzeitig zu einer Einigung auf ein „Kyoto 2“ führt. Zudem galt es den Entwicklungsländern ein klares Signal dafür zu geben, dass man willens ist auch weiterhin eine Vorreiterrolle einzunehmen, um im Gegenzug von diesen zukünftig auch vermehrte Klimaschutzaktivitäten einfordern zu können. Die Verhandler standen zudem wie nie zuvor unter dem Druck privater Akteure, die im EU-Emissionshandel und im CDM engagiert sind und eine klare Perspektive für den Fortbestand des „CO₂-Marktes“ auch nach 2012 einforderten. Last but not least waren im Vergleich zu den Vorjahren die Aussichten auf eine Einigung diesmal auch deshalb besser, weil die USA als Nicht-Kyoto-Ratifizierer von COP/MOP-Verhandlungen ausgeschlossen sind.

Doch auch ohne die USA waren die Verhandlungen alles andere als ein Selbstläufer. Bereits in den ersten Tagen zeichneten sich insbesondere zwei Konfliktlinien ab, an denen sich Industrieländer auf der einen und Entwicklungsländer auf der anderen Seite gegenüber standen. Bei der ersten ging es um die prozedurale Frage, in welchem institutionellen Rahmen Post-2012-Verhandlungen geführt werden und bis wann sie beendet sein sollen. Hier hatte die Gruppe der Entwicklungsländer

„G77 & China“ recht klare Vorstellungen. Sie wollten eine eigenständige Arbeitsgruppe einrichten, die bis 2008, dem Beginn der ersten Verpflichtungsperiode, neue Minderungsziele für die Industrieländer aushandeln soll. Auf die Einrichtung der Arbeitsgruppe konnte man sich schließlich einigen, wohingegen der Endpunkt der Verhandlungen auf Drängen der EU und Japans weniger konkret gefasst wurde. Gemäß dem Beschlusstext soll ein Verhandlungsergebnis nun „zeitig genug“ vorliegen, damit keine Lücke zwischen der ersten und der zweiten Verpflichtungsperiode entsteht.

Einbeziehung von Entwicklungsländern...

Die zweite Konfliktlinie bildete sich bei der Frage, inwiefern das Verhandlungsmandat auch einen Verweis auf die im nächsten Jahr anstehende Überprüfung der Wirksamkeit des Protokolls enthalten soll. Damit wollten die Industrieländer mittelbar versuchen, auch Überlegungen zu Klimaschutzpflichten für einige Entwicklungsländer in die Verhandlungen einfließen zu lassen. Obwohl einige der großen Entwicklungsländer wie Mexiko, Südafrika und Argentinien auf der Konferenz bekundeten, für Gespräche über ein vermehrtes Engagement im Klimaschutz offen zu sein, pochten die „G77 & China“ erfolgreich und zu Recht darauf, dass Artikel 3.9 des Protokolls nur an Industrieländer adressiert ist.

Lediglich Russland beharrte in einer fast schon bewundernswerten Sturheit trotz der klaren Rechtslage auf seinem Vorschlag, dem Verhandlungsauftrag der einzurichtenden Arbeitsgruppe auch freiwillige Verpflichtungen von Entwicklungsländern hinzuzufügen. Erst in den Morgenstunden nach dem eigentlich letzten Verhandlungstag konnte Russland schließlich durch die noch anwesenden Minister/innen aus Industrie- und Entwicklungsländern dazu gebracht werden, einer abgeschwächten Variante zuzustimmen. Dieser zu Folge ist Konferenzpräsident Dion aufgefordert, Konsultationen mit den Regierungen der anderen Länder durchzuführen und auf COP/MOP 2 Bericht zu erstatten.

... und von Nicht-Kyoto-Staaten

Das Ziel einer zukünftig stärkeren Integration von Entwicklungsländern, aber auch von Nicht-Kyoto-Staaten wie den USA und

Australien, stand auch hinter der Initiative von Konferenzpräsident Dion, parallel zu den Diskussionen über Artikel 3.9 des Kyoto-Protokolls einen zweiten Verhandlungsstrang über die Zukunft internationaler Klimapolitik zu eröffnen. Diesem Plan zu Folge sollen nicht nur unter dem Kyoto-Protokoll, sondern auch unter der #UN-[?] Klimarahmenkonvention Post-2012-Verhandlungen stattfinden, die auch das Thema „Anpassung an den Klimawandel“ beinhalten sollen. Die Erwartungen, mit dieser Initiative tatsächlich einen substanziellen Prozess zu starten, waren von Beginn an recht gering, hatten doch die USA, die zwar nicht das Kyoto-Protokoll, aber die Klimarahmenkonvention ratifiziert haben und damit dort stimmberechtigt sind, vor und während der Konferenz mehrmals angekündigt, dass sie in Montreal prinzipiell nicht bereit seien über „die Zukunft“ zu reden.

Vor diesem Hintergrund ist der letztlich getroffene Beschluss noch leicht positiv zu bewerten. Es soll über zwei Jahre in vier Workshops ein „Dialog über langfristige kooperative Aktivitäten gegen den Klimawandel“ geführt werden, der jedoch ausdrücklich nicht zu neuen Verpflichtungen, Prozessen oder sonstigen Festlegungen führen darf. Nicht viel auf den ersten Blick. Doch gerade ein solch unverbindlicher Dialog beinhaltet das Potenzial, Vertrauen zu schaffen und gemeinschaftlich Möglichkeiten einer breiteren Beteiligung im internationalen Klimaschutz zu diskutieren. Beispiel gebend dafür, wie ein solcher Prozess zu einem Ausgangspunkt für weiter führende Verhandlungen werden kann, ist die Entstehungsgeschichte eines Vorschlags von Papua-Neuguinea zur Eindämmung der mit Waldrodungen verbundenen CO₂-Emissionen in Entwicklungsländern. Dieser Vorschlag wurde zunächst im Mai 2005 auf einem „Seminar von Regierungsexperten“ vorgestellt, das, obwohl auf dem letzten Klimagipfel beschlossen, explizit keine formale Verbindung zu den offiziellen Verhandlungen hatte. Doch nun wurde er gemeinsam mit Costa Rica und unterstützt von sieben weiteren Regenwaldländern in den offiziellen Verhandlungsprozess eingebracht und soll dort in den kommenden zwei Jahren im Detail ausgearbeitet werden. Da die Umnutzung von Waldflächen in erheblichem Maße zu den globalen Emissionen beiträgt, könnte dadurch eine wichtige Lücke im Gefüge des internatio-

nen Klimaschutz geschlossen werden, die bisher weder die Klimarahmenkonvention noch das Kyoto-Protokoll durch wirksame Maßnahmen abgedeckt haben.

Etwas zuversichtlicher in die Zukunft

Der Weg für Verhandlungen über die Zeit jenseits der ersten Kyoto-Periode wurde also in Montreal geebnet. Dies war im Vorfeld der Konferenz aufgrund der von vielen Seiten vorgebrachten Kritik am allzu verbindlichen Ansatz des Kyoto-Protokolls nicht unbedingt zu erwarten gewesen. Die positive Überraschung vieler Teilnehmer/innen äußerte sich im Laufe der Konferenz mehrmals in stehenden Ovationen für gefasste Beschlüsse, auch wenn diese oft nur prozeduraler Natur waren. Die Kyoto-Staaten haben den nächsten Schritt im gemeinsamen Kampf gegen den Klimawandel erfolgreich vorbereitet, nun muss er in den nächsten Jahren auch tatsächlich getan werden. ■

Gastautoren: Bernd Brouns und Wolfgang Sterk, Wuppertal Institut

● **Weitere Informationen**

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Bernd Brouns, Klima- und Energieexperte
Tel. 0202 / 2492-329, Fax -250
bernd.brouns@wupperinst.org
www.wupperinst.org

Ausführlicher Bericht des Wuppertal Instituts über die Montrealer Klimakonferenz:
www.wupperinst.org/COP11

Die NGO-Konferenz „Renewable Solutions“

Montreal: Handlungsempfehlungen von Expert/innen aus 40 Ländern

Zur diesjährigen Klimakonferenz in Montreal veranstaltete das kanadische Netzwerk Erneuerbarer Energien (CANREA) zusammen mit dem internationalen Netzwerk „Citizens United for Renewable Energies“ (CURES) eine zweitägige Konferenz, um Strategien und Empfehlungen für eine zukunftsweisende Energiewende zu entwickeln. Rund 100 NGO-Vertreter/innen aus 40 Nationen diskutierten über Lösungspotenziale Erneuerbarer Energien im Klimawandel und die Dringlichkeit einer schnellen und vollständigen Energiewende.

25 tropische Orkane über dem Atlantik in einer Saison, Rekordschmelze der Gletscher weltweit, zwei Milliarden Menschen ohne Zugang zu sauberer Energie sowie weiterhin stark steigende Emissionen, auch bei den Ländern, die sich im Rahmen des Kyoto-Protokolls verpflichtet haben, ihre Treibhausgasemissionen zu senken: Auf der „Renewable Solutions“-Konferenz gab es von vornherein keinerlei Zweifel, dass Erneuerbare Energien (EE) im Konzert mit Energieeffizienz und -einsparung die einzigen Optionen für eine nachhaltige Energieversorgung sind. Hauptsächlich diskutiert wurde dann, wie die Energiewende umgesetzt werden muss. Wie können wir die Menschen ohne oder mit unzureichendem Zugang zu Energie erreichen? Wie können auf der einen Seite Großprojekte, notwendig für die globale Energiewende, und auf der anderen Seite dezentrale, vom Netz unabhängige Systeme finanziert werden?

Aufgeteilt in sechs thematische Stränge wurden hierzu Handlungsempfehlungen für Entscheidungsträger diskutiert:

Internationale und nationale Ziele und Zeitrahmen durchsetzen

International, aber auch national verbindliche Ziele spielen bei der Förderung von EE und bei deren effizienter Nutzung eine große politische Rolle, besonders wenn dabei klimawirksam Treibhausgase reduziert werden sollen. Entscheidend bei Zielen für den Ausbau von EE ist eine quantitative und qualitative Festlegung, bei der auch klare Zeitvorgaben beschlossen werden.

Land	Ausbauziele für Erneuerbare Energien
Australien	9.500 TWh bis 2010
Brasilien	Zusätzlich 3.300 MW aus Wind, Wasserkraft und Biomasse bis 2016
China	60 GW bis 2010, 15 % der Energieproduktion bis 2020
Dominikanische Republik	500 MW Windkraft bis 2015
Indien	10 % der neu installierten Stromproduktion von 2003 bis 2012
Israel	2 % Anteil am Stromverbrauch bis 2007 und 5 % bis 2016
Japan	1,35 % des Stromverbrauchs bis 2010 (ohne Geothermie und große Wasserkraft)
(Süd-)Korea	7 % des Stromverbrauchs bis 2011
Malaysia	5 % des Stromverbrauchs bis 2005
Mali	15 % des Energieverbrauchs bis 2020
Neuseeland	30 % des Energieverbrauchs bis 2012
Norwegen	7 TWh aus Wärme und Windkraft
Philippinen	4,7 GW der Energieproduktion bis 2013
Singapur	50.000 m ² Solarsysteme bis 2012
Südafrika	Zusätzlich 10 TWh bis 2013
Thailand	8 % der Primärenergie bis 2011
Türkei	2 % des Stromverbrauchs aus Windkraft bis 2012

kW = Kilowatt (Leistung)
 MW = Megawatt = 1000 kW
 GW = Gigawatt = 1000 MW = 1 Mio. kW
 TW = Terawatt = 1000 GW = 1 Mrd. kW
 TWh = Terawattstunde (Energie)

Quelle: www.canrea.ca/pdf/Options_Paper_final.pdf (S. 6)

Solche Zielformulierungen im Bereich EE und Energieeffizienz

- schaffen langfristige Planungssicherheit für Anlagenbauer und Investoren;
- verpflichten Regierungen und Industrie, Programme aufzulegen und Rahmenbedingungen zu erarbeiten, die die Marktdurchdringung von EE fördern;
- unterstützen gerechtere Zugangsbedingungen auf dem Energiemarkt (z. B. Netzzugang);
- fördern den Marktzugang für EE;
- fördern eine andere Subventionspolitik und die Internalisierung der Umweltkosten in der Energieproduktion.

Während des Weltgipfels für Nachhaltige Entwicklung 2002 in Johannesburg (WSSD) wurden erstmalig internationale Ziele für EE verhandelt, jedoch ohne Erfolg. Inzwischen haben sich aber verschiedene Länder weltweit Ziele gesetzt - bisher insgesamt 19 Staaten). Die EU hat den Anteil von EE bis 2010 auf 22 % des gesamten Strombedarfs festgesetzt. Selbst in den USA haben inzwischen 18 Bundesstaaten Ziele für EE festgelegt, obwohl die nationale Regierung in Washington bisher jegliche Festlegung auf nationaler wie internationaler Ebene verweigert.

Damit solche Ziele auf den verschiedenen Ebenen auch umgesetzt werden, bedarf es klar definierter Kontrollmechanismen, die am besten bei den Vereinten Nationen völkerrechtlich verankert sind. Länder, die sich bereits Ziele gesetzt haben, müssen diese rechtzeitig fortschreiben, um die Energiewende voranzubringen. Die EU, die für 2020 einen Anteil von 25 % EE am Energiemix vorsieht, sollte z. B. bereits 2007 neue Ziele beschließen.

Finanzquellen sichern

Zielsetzungen allein sind aber für eine Energiewende nicht genug. Die Ziele müssen durch entsprechende politische Rahmenbedingungen und Maßnahmen umgesetzt werden, die besonders öffentliches Bewusstsein, Forschung und Entwicklung, Ausbildung und Partizipation sowie die explizite Förderung von EE (z. B. Erneuerbare-Energien-Gesetz) unterstützen.

Eine globale Energiewende benötigt enorme Investitionssummen. Ein Teil der erforderlichen Finanzmittel muss durch neue Finanzierungsquellen abgedeckt werden, ein weitaus größerer Teil kann aber durch Umstrukturierung derzeitiger Finanzströme zur Verfügung gestellt werden. Bisher wird der Löwenanteil der

weltweiten Investitionen zur Energieerzeugung in fossile und nukleare Infrastruktur gesteckt.

Durch die teilweise noch hohen Kosten der jungen EE-Technologien sind Subventionen ein wichtiges Instrument zur Förderung. Mit zunehmender Verbreitung sinken die Kosten aber deutlich. Leider sind hohe Anfangsinvestitionen oft ein Hindernis für die Einführung, besonders in Entwicklungsländern. Subventionen, aber auch die Verteilung von Investitionskosten auf die Laufzeit der Anlagen sind wichtige und legitime Mechanismen, um den Einstieg in EE-Technologien zu erleichtern. Positive Nebeneffekte, wie z. B. Luftverbesserung, Umweltschutz, stabilere Energiepreise und regionale Wertschöpfung, sollten bei Kosten-Nutzen-Rechnungen berücksichtigt werden.

Multilaterale und andere Entwicklungsbanken haben eine Schlüsselrolle bei der Finanzierung von EE. Die Weltbank hat sich das Ziel gesetzt, über fünf Jahre ihre Ausgaben für EE und Energieeffizienz um jährlich 20% zu steigern. Der Weg ist richtig, der Anteil für EE ist aber mit dieser Steigerungsrate zu gering. Die Bank muss EE und Energieeffizienz zu ihrem energiepolitischen Schwerpunkt machen. Sie muss dazu verpflichtet werden, den Salim-Report⁵ vollständig umzusetzen und möglichst schnell aus der Finanzierung von fossilen Projekten auszusteigen. Dabei dürfen Großstaudämme keine Renaissance erleben.

Erneuerbare für Clean Development Mechanism attraktiv machen

Das Kyoto-Protokoll ist inzwischen in Kraft getreten, aber die klimaschädlichen Treibhausgase steigen in der Atmosphäre ungebremst weiter an. Die meisten Industrieländer werden ihre Verpflichtungen zur Reduktion von Treibhausgasen kaum noch im eigenen Land bewerkstelligen können. Durch diese Entwicklung gewinnen andere Reduktionsmöglichkeiten zunehmend an Bedeutung. Eine wichtige Rolle wird dabei der Clean Development Mechanism (CDM) des Kyoto-Protokolls übernehmen müssen. Der CDM ist ein Instrument, das es Industrieländern erlaubt, ihre Reduktions-

verpflichtungen im Rahmen des Kyoto-Protokolls durch Projekte in Ländern des Südens zu erfüllen. Immer mehr Länder müssen sich CO₂-Zertifikate über CDM oder Emissionshandel einkaufen. Dadurch wird das Finanzvolumen für CDM-Projekte stark ansteigen.

Die CDM-Regelungen unterstützen hauptsächlich Investoren, die eine möglichst hohe Treibhausgasreduktion in einem kurzen Zeitraum erzielen wollen, ohne dabei viel Geld investieren zu müssen. Dazu zählt z. B. die Nutzung von Methan aus Mülldeponien. Durch höhere Anfangsinvestitionen haben EE einen schlechteren Kohlenstoffpreis und sind deshalb nicht so interessant für potentielle Investoren.

Damit der CDM auch für EE attraktiv werden kann, müssen, wegen ihres oft dezentralen Charakters, regionale und sektorale Programme zugelassen werden. Außerdem müssen für CDM-Projekte Regeln eingeführt werden, die positive Auswirkungen der Projekte im sozialen, entwicklungs- und umweltpolitischen Bereich unterstützen.

Einen gerechten Markt für Erneuerbare Energien schaffen

Mit der weltweiten Liberalisierung der Energiemärkte in den 80er Jahren kam es nach einer anfänglichen Euphorie zu einer wachsenden Konzentration des Energiesektors auf große multinationale Unternehmen. Viele dieser Unternehmen vereinen Rohstoffgewinnung, Energieerzeugung, Transport (z. B. Stromnetze), Verbreitung und Verkauf unter einem Dach und entwickeln damit zunehmend oligopolistische Strukturen. Transparenz und Konkurrenz sind durch die Verschmelzung der verschiedenen Sektoren nicht mehr möglich, wodurch die Liberalisierung der Märkte ihre stärksten Argumente verloren hat. Durch die Konzentration erhalten die Konzerne immer stärkeren Einfluss auf nationale politische Prozesse und sind auch maßgeblich an der Verhinderung eines Marktes für EE beteiligt.

Fossile und nukleare Kraftwerksbetreiber zahlen nichts für die entstehenden Sozial- und Umweltkosten, die sie verursachen. Es wird geschätzt, dass die Internalisierung der Kosten den Strompreis in der EU verdoppeln würde. Deutschland hat mit der EE-Förderung die Ausgaben für ex-

ternalisierte Kosten um schätzungsweise 1,2 Mrd. Euro reduziert. Regulative Instrumentarien sind notwendig, um für EE einen gleichberechtigten Zugang zu den Energiemärkten zu ermöglichen und um Umwelt- und Sozialkosten in die Energiekosten zu integrieren.

Forschung und Entwicklung sind weitere Bereiche, die für einen gerechten Markt Zugang für EE von großer Bedeutung sind. Immer noch werden enorme Geldsummen in die Nuklearforschung gesteckt (1974-2002 ca. 169 Mrd. US-Dollar), während EE im gleichen Zeitraum mit nur 24 Mrd. US-Dollar gefördert wurden. Aus diesem Grund ist es dringend erforderlich, Forschungsmittel zunehmend in EE und Energieeffizienz zu investieren.

Fairen Technologie- und Wissenstransfer ermöglichen

Die größte Ausbreitung von EE findet derzeit in Industrieländern statt. Da EE für Entwicklungsländer ebenfalls zunehmend an Bedeutung gewinnen, muss die technologische Zusammenarbeit zwischen Industrie- und Entwicklungsländern verbessert werden. Dabei darf nicht Technologieexport im Vordergrund stehen, sondern vielmehr Wissenstransfer und der Aufbau von Produktionsstätten vor Ort. Pilotprojekte können die Grundlage für zeitlich begrenzte Joint Ventures schaffen, bei denen die Bevölkerung in Planung, Entwicklung und Wissenstransfer einbezogen wird.

Pilotprojekte können über entsprechende bilaterale oder multilaterale Entwicklungsfinanzierungen getragen werden. Die offizielle Entwicklungshilfe kann dabei eine wichtige Rolle spielen und sollte verstärkt Finanzmittel für den Einsatz von EE bereitstellen. In zunehmendem Maße werden beim Technologie- und Wissenstransfer auch so genannte Süd-Süd-Partnerschaften an Bedeutung gewinnen. Besonders wenn es um die Entwicklung und Verbreitung von angepassten und kostengünstigen Technologien geht, kann diese Form der Kooperation eine wichtige Lücke schließen.

Programme für Erneuerbare Energien international koordinieren

Seit dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in Südafrika haben sich viele Initiativen gebildet, die sich eine Energie- wende zu eigen gemacht haben. Bei den

⁵ Siehe Rundbrief 2/2004 des Forums Umwelt & Entwicklung:
www.forum-ue.de/fileadmin/userupload/rundbriefe/200402.pdf

Vereinten Nationen gibt es eine Reihe von Institutionen, die in diesem Bereich aktiv geworden sind:

- Food and Agricultural Organisation (FAO): Bioenergie
- UN Environmental Programme (UNEP): EE in Entwicklungsländern
- UN Energy: Koordination der UN-Aktivitäten zu Energie
- Commission for Sustainable Development (CSD): Zweijahres-Zyklus zu Energie 2006/2007
- UN Development Programme (UNDP): Millennium-Entwicklungsziele und Energie

Hinzu kommen noch die internationalen Finanzinstitutionen wie die Weltbank und andere Institutionen wie die Internationale Energie-Agentur (IEA).

Daneben gibt es eine Reihe staatlicher Initiativen, die mehr oder weniger in die bereits genannten Institutionen eingebunden sind z. B.:

- G 8: Gleanegles Plan of Action for Climate Change, Clean Energy and Sustainable Development
- Johannesburg Renewable Energy Coalition (JREC)
- Renewable Energies Network 21 (REN21)
- Renewable Energies and Energy Efficiency Partnership (REEEP)
- Global Village Energy Partnership (GVEP)
- EU Energy Initiative for Poverty Eradication and Sustainable Development

Nach Vorstellung der G8-Länder soll die Weltbank in Zusammenarbeit mit der IEA in Zukunft eine wichtige Rolle bei der G8-Initiative spielen. Sie sollen den G8-Aktionsplan koordinieren. Bei diesem Aktionsplan handelt es sich aber um eine schwammige Initiative, die nach bisherigem Stand eher auf fossile Brennstoffe und große Staudämme setzt. Ansonsten tauchen in dem aktuellen Communiqué der Weltbank kaum EE auf. Die IEA will im Rahmen der Initiative ein alternatives Zukunftsszenario verfassen.

Die Johannesburger Erneuerbaren-Koalition (JREC) ist das Ergebnis der gescheiterten Verhandlungen über internationale Ziele für EE beim Weltgipfel 2002 in Südafrika. Aus diesem Grund ist eines der zentralen Ziele der Koalition, auf Basis von konkreten und ambitionierten globalen Zielen für EE national aktiv zu werden.

Dabei geht es um die Unterstützung für einen globalen politischen Rahmen für Investitionen und neue Märkte. JREC plant für 2006 die Gründung eines globalen EE-Fonds mit einem anfänglichen Volumen von 75 Mio. Euro.

Aus der Renewables2004-Konferenz in Bonn ging das REN21 Netzwerk hervor, das inzwischen mit Hilfe eines eigenen Sekretariats eine „informelle politische Koordination des internationalen EE-Prozesses“ übernommen hat. REEEP ist ebenfalls eine Initiative, die aus dem Weltgipfel hervorging. Diese Initiative arbeitet hauptsächlich auf Projektebene und versucht die weltweite Einführung von EE zu beschleunigen.

Die CSD startet ihren Energiezyklus 2006. Der erste Teil wird aus einem Rückblick bestehen, während im zweiten Jahr politische Maßnahmen und Umsetzung diskutiert werden sollen. Im ersten Jahr bietet die CSD eine wichtige Plattform, um den Stand der internationalen Koordination verschiedenster Initiativen darzustellen und zu verbessern. Darüber hinaus muss die CSD im zweiten Jahr klare nationale Ziele für EE und Energieeffizienz formulieren und den Auftrag erhalten, die Umsetzung von nationalen EE-Ziele zu überprüfen.

Entschiedenes und umfassendes Handeln wird immer drängender

Nun wird es Aufgabe des CURES-Netzwerkes werden, die Empfehlungen der Konferenz weiter zu tragen und möglichst in allen oben genannten Initiativen zu verankern. Nur so kann eine nachhaltige Energiewende Wirklichkeit werden. ■

Gastautor: Gerald Knauf,
Forum Umwelt & Entwicklung (FuE)

• **Weitere Informationen**

Forum Umwelt & Entwicklung deutscher Nichtregierungsorganisationen, Energieexperte Gerald Knauf, Am Michaelshof 8-10, 53177 Bonn
Tel. 0228 / 359704, Fax -92399356
eMail: gerald@forumue.de
www.forumue.de

Weitere Informationen, Empfehlungen der Konferenz: www.canrea.ca

Chancen für Erneuerbare Energien in China

Eine politische Betrachtung

Die chinesische Wirtschaft boomt mit rund 9 % Wirtschaftswachstum, was natürlich einen rasant steigenden Energiebedarf mit sich bringt: Innerhalb von zehn Jahren hat sich allein der Ölverbrauch mit 300 Millionen Tonnen 2004 fast verdoppelt. Ein Zehntel des weltweiten Energieverbrauchs entfällt mittlerweile auf die chinesische Volkswirtschaft. Die Konsequenzen dieses Energiehungers lassen bereits weltweit eine regelrechte Furcht aufkommen: auf Seiten der Energiemärkte wegen steigender Energiepreise wie auch auf Seiten von Umweltschützern - in China stiegen die Kohlenstoffemissionen dieses Jahr um 4,5 Prozent.

Die Antwort auf den „Energiehunger“

Dessen ist sich auch die chinesische Regierung bewusst. Um sowohl die Umweltprobleme zu lösen als auch den Energiebedarf decken zu können, sollen neben einer Modernisierung der Kohlekraftwerke und der Erhöhung der Kernkraftnutzung die Erneuerbaren Energien ausgebaut werden. Allein die nationalen Ausbauziele im Windkraftbereich bis 2020 werden mit über 20.000 Megawatt beziffert.

Energieverbrauch kann nicht allein China angelastet werden

Andererseits muss der schon monströse Begriff „Energiehunger“ relativiert werden. Auf die chinesische Bevölkerung mit ihrem 20-%-igen Anteil an der Weltbevölkerung fallen rund 10 % des weltweiten Energieverbrauches, die USA verbrauchen mit 6 % Anteil an der Weltbevölkerung 24 % und Deutschlands mit 1,6 % der Weltbevölkerung 4 % der Energie. Umgerechnet stehen einer Energieeinheit pro chinesischem Einwohner mehr als acht Energieeinheiten für einen US-Amerikaner gegenüber. Außerdem ist wegen der Globalisierung der Energiehunger Chinas nicht pauschal abzuhandeln. Fast alle führenden Großunternehmen der Welt produzieren in China für ihre Heimatmärkte. Mit anderen Worten, der Energiehunger Chinas ist auch ein internationaler Hunger. Der Energieverbrauch und -bedarf hat sich zu einem großen Teil nur verlagert, von den Heimatländern der internationalen Unternehmen in die „Weltproduktionsstätte“ China.

Wie groß ist die Chance für Erneuerbare Energien in China?

Im Hinblick auf die Verbreitung und Durchsetzung Erneuerbarer Energien in China bin ich im Großen und Ganzen sehr optimistisch gestimmt. Dies rührt daher, dass ich diese Frage als ein politisches Projekt betrachte. Sieben Gedanken begründen meinen Optimismus.

1. Lösung von Umweltproblemen

Die Abwendung von der Kohle und dem Öl und die Hinwendung zu Erneuerbaren Energien ist ein politischer Imperativ, ein politischer Zwang für China. In China gibt es streng genommen nur drei Arten von Energieträgern: Kohle, Öl und Wasserkraft. Kohle trägt 65 % zur Abdeckung des Gesamtenergieverbrauchs bei, Öl 25 % und Wasserkraft 7 %. Diese drei Energieträger machen also 97 % des gesamten Energieverbrauchs aus. Auf Kernenergie und Gas beruhen insgesamt nur 3 % der Energieerzeugung. Alle anderen Energieträger spielen kaum eine Rolle.

Kohle ist demnach die tragende Säule des chinesischen Energiebedarfs. Damit sind auch soziale Probleme verbunden, da viele Menschen ihr Leben bei Unfällen in Kohlengruben verlieren. China hat aber auch das internationale Kyoto-Abkommen unterzeichnet und sich somit verpflichtet zu handeln: China ist bereits der drittgrößte CO₂-Emittent. Insofern ist es ein Zwang für die chinesische Regierung, eine Diversifizierungsstrategie zu verfolgen: weniger Kohle, mehr Gas, mehr erneuerbare Energien, aber auch mehr Kernenergie. Innerhalb dieser Entwicklungstendenz habe ich den Eindruck, dass China erneuerbare Energien als Priorität betrachtet.

2. Energiesicherheit und -autarkie

Ich habe den Eindruck, die Verbreitung und Nutzung erneuerbarer Energien entspricht der chinesischen Mentalität bzw. dem Bedarf nach Autarkie. Bis etwa 1993/94 verfügte China im Großen und Ganzen über eine vollständig autarke Energieversorgung, die mit Energiesicherheit gleichgesetzt wird. Während China im Kohlesektor noch der führende Exporteur ist, ist das Land aber 1993 zu einem Ölimporteur geworden. China verbraucht täglich etwa 5 Millionen Barrel Öl, kann gleichzeitig aber nur 3 Millionen Barrel produzieren. D. h. es gibt eine Deckungslücke von mehr als 30 %, die importiert werden muss. Deshalb gehe ich davon

aus, dass China es nicht als politische Priorität betrachtet, die Konsument/innen zu mehr Ölverbrauch zu ermutigen, sondern in Richtung Erneuerbare Energien drängt.

3. Politische Modernisierung

Erneuerbare Energien passen als Energieressource zu den politischen Ambitionen der jetzigen Regierung. Ich habe das Gefühl, dass Hu Jintao und Wen Jiabao, der jetzige Staatspräsident und der Premierminister, einen anderen Entwicklungsweg als ihre Vorgänger einschlagen wollen. Im elften Fünfjahresplan von 2006-2010 will die Regierung weg von dem alten Entwicklungsmodell hin zu einem neuen Typ der Modernisierung des Landes. Dabei soll es drei Kernelemente geben: energiesparende Entwicklung, umweltfreundliches und sozial gerechtes System. Anscheinend ist die politische Klasse nicht mehr bereit, das Ausmaß der Umweltschäden weiter hinzunehmen. Das ist ein positives Signal, das wir aus Peking bekommen haben, und eine gute Chance für Erneuerbare Energien.

4. Das chinesische Erneuerbare-Energien-Gesetz

Die Entwicklung Erneuerbarer Energien in China hat 2005 ein ordnungspolitisches Rückgrat erhalten. Das ist das chinesische Gesetz für Erneuerbare Energien, verabschiedet im März. In Kraft tritt es erst im Januar 2006. Dieses Gesetz beinhaltet drei Kerninstrumente: Erstens garantiert das Gesetz eine bestimmte Mindestvergütung für Strom aus Erneuerbaren Energien. Zweitens verpflichtet es die Netzbetreiber, den Strom aus Erneuerbaren bevorzugt einzuspeisen. Drittens: die Kosten für Erneuerbare Energien sind enorm im Vergleich zur konventionellen Energie. Nach diesem Gesetz werden die Mehrkosten für Strom aus Erneuerbaren Energien auf alle Stromverbraucher umgelegt, so dass die Produzenten und Netzbetreiber die Kosten an die Verbraucher/innen weiter geben können.

Hat man diese drei Kernpunkte vor Augen, so werden diejenigen, die das deutsche Gesetz für Erneuerbare Energien kennen, sofort feststellen, dass das eine Kopie der deutschen Vorschrift ist. In der Tat ist das chinesische Gesetz das Ergebnis der Beratungstätigkeit der GTZ (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) in China. Deutschland hat also hervorragend mit China in diesem Bereich

zusammengearbeitet. Nicht nur China hat das deutsche Gesetz für Erneuerbare Energien kopiert, sondern auch Brasilien und Südkorea. Das ist eine gute Entwicklung.

Im kommenden Jahr werden in China Detailregelungen über so genannte Verordnungen festgelegt. Dann hat das Land zuverlässige Rahmenbedingungen, die auch ausländische Investoren anziehen und die Entstehung des Marktes für Erneuerbare Energien beschleunigen werden, den es in China noch nicht gibt.

5. Internationale Politik

Die Verbreitung, Vertiefung und Erweiterung der Nutzung Erneuerbarer Energien in China entspricht den Erwartungen, die die traditionellen Industriestaaten von China haben. Der Weltenergiemarkt ist schon durch die westliche Entwicklung belastet, das Wachstum in China und Indien lässt bei den traditionellen Industriestaaten Befürchtungen aufkommen. Daher wird es international begrüßt, wenn China mehr Erneuerbare Energien erzeugt und dadurch den Weltmarkt entlastet.

6. Armutsbekämpfung

Erneuerbare Energien passen zur Politik der Armutsbekämpfung in der Volksrepublik China, für die eine Stromversorgung grundlegend ist. Vor allem in Westchina haben wir sehr rückständige, arme Regionen, für die der Einsatz Erneuerbarer Energien aus mehreren Gründen sehr vorteilhaft ist. Sie haben oftmals keinen Strom, eine unzureichende Infrastruktur und sind zu weit vom offiziellen Versorgungsnetz entfernt. Auch sind sie wegen ihrer geringen Besiedlungsdichte nicht interessant für die Industrie, um dort modernere Netzwerke aufzubauen. Gleichzeitig ist in diesem Gebiet die Sonneneinstrahlung sehr hoch. Daher passen die Erneuerbaren Energien zur dezentralen Energieversorgung am besten zu dem Programm der chinesischen Regierung, die Armutsbekämpfung in China zu beschleunigen.

7. China ist bereits auf gutem Wege

Was mich sehr optimistisch gestimmt hat, ist die Tatsache, dass China nicht von Null anfängt. China ist bereits weltweit führend in Bereichen wie Geothermie, Solarthermie und Wasserkraft. Wenn im Jahr 2009 die Kraftwerke des Drei-Schluchten-Damms in Betrieb genommen werden, dann sehe ich

eine enorme Kapazität an Wasserstrom. Es gibt viel Kritik aus ökologischen und sozialen Gründen. Aber rein unter dem Aspekt der Erneuerbaren Energien bedeutet dies eine Entspannung der chinesischen Energieproblematik. Allein dieses Projekt wird den weltweiten Anteil der Wasserkraft an der Stromerzeugung um etwa 1-2 % erhöhen.

Natürlich ist China in anderen Bereichen, wie z. B. beim Solarstrom, der Photovoltaik oder auch der Windenergie, noch ziemlich rückständig. Im Bereich der Photovoltaik hat China z. B. bis 2003 eine Kapazität von etwa 50 Megawatt installiert. Im Vergleich dazu hat Deutschland bis 2003 eine Kapazität von 405 Megawatt errichtet. Aus meiner Sicht liegt hier eine enorme Chance für deutsche Unternehmen, sich in China zu engagieren.

Potenzielle Hindernisse bei der Durchsetzung Erneuerbarer Energien

Doch es existieren auch erkennbare Strukturen, die die Verbreitung und Entfaltung Erneuerbarer Energien in China blockieren oder erschweren könnten. Zum einen gibt es eine institutionelle Schwäche in China. Das Energieministerium wurde abgeschafft, so dass für ganz China nur eine Abteilung in der Kommission für Reformen und Entwicklung zuständig ist. Man muss institutionelle Reformen durchführen und ein eigenständiges, starkes Energieministerium einrichten. Außerdem fehlt ein Gesamtkonzept, ein ordnungspolitischer Rahmen, um die Entwicklung der verschiedenen Energieträger zu koordinieren.

Ein weiteres Problem ist, dass die Branche der Erneuerbaren Energien keine politische Lobby bei der Zentralregierung hat. Der Grund liegt darin, dass die Firmen, die ihre Geschäfte mit Erneuerbaren Energien machen, kleine und mittelständische Unternehmen sind, die nicht so wie die staatlichen Ölkonzerne jederzeit Zugang zur Staatsführung haben. Abzuwarten ist auch, welche Konflikte das Erneuerbare-Energien-Gesetz noch mit der Lobby der Kohlekraftwerksbranche auszufechten hat. China braucht einen ausgewogenen Einspeisungsmechanismus, ein System, das die verschiedenen Interessenkonflikte im Vorfeld regelt.

Letztendlich gibt es auch ein Kapitalproblem. Das chinesische Gesetz für Erneuer-

bare Energien sieht vor, einen Fonds zu errichten. Doch gleich wie groß er ausfallen wird, er wird nicht ausreichen. Daher muss internationales wie inländisches Kapital mobilisiert werden, durch Einführung von verschiedenen Anreizen, wie es im deutschen Erneuerbare-Energien-Gesetz der Fall ist. Gerade in diesem Bereich gibt es in China großen Handlungsbedarf. ■

Gastautor: Prof. Dr. Gu Xuewu, Ruhr-Universität Bochum

• Weitere Informationen

Ruhr-Universität Bochum, Prof. Dr. Gu Xuewu, Fakultät für Ostasienwissenschaften, 44870 Bochum
Tel. 0234 / 32-26748, Fax -14585
eMail: xuewu.gu@ruhr-uni-bochum.de
www.ruhr-uni-bochum.de

Das europäische Klimaschutzprogramm ECCP

Eine Bilanz der Bereiche Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Das Kyoto-Protokoll trat im Februar 2005 in Kraft. Verhandlungen über die Zukunft des internationalen Systems begannen auf dem UN-Klimagipfel in Montreal Ende 2005. Es sind nur noch zwei Jahre bis zum Beginn der Fünfjahresperiode 2008-2012, in der die Kyoto-Ziele erfüllt werden müssen. Die neuesten Emissionsdaten zeigen, dass in den meisten EU-Staaten noch große Lücken zur Erfüllung der Kyoto-Ziele bestehen. Das Europäische Klimaschutzprogramm (European Climate Change Programm - ECCP) wurde im Jahr 2002 mit dem Ziel gegründet, einen zusammenhängenden und interaktiven Rahmen für politische Maßnahmen zu schaffen, die zu den notwendigen Kyoto-Emissions-Reduktionen beitragen sollen (8 % CO₂-Emissionsminderung gegenüber dem Bezugsjahr 1990). Das ECCP soll 2006 durch das in Planung befindliche ECCP II abgelöst werden. Vor diesem Hintergrund haben die fünf in Brüssel aktiven Umweltverbände WWF, Climate Action Network Europe, Greenpeace, Friends of the Earth Europe und Transport & Environment eine Bilanz des ECCP vorgenommen.

Generelle Empfehlungen für eine engagiertere europäische Klimaschutzpolitik im Rahmen des ECCP II sind die Stärkung der nationalen Umsetzung existierender EU-Politiken, die Annahme von laufenden Gesetzesvorschlägen zur Emissionsminderung, die Umsetzung ergänzender Maßnahmen, um steigende Emissionen in einigen Sektoren oder nicht umgesetzte Reduktionen in anderen Politikbereichen zu kompensieren, und die Vermeidung von CO₂-intensiven und Hochrisiko-Lösungen (Atomenergie).

Im folgenden wird auf die Bereiche Erneuerbare Energien (EE) und Energieeffizienz eingegangen.

1. Erneuerbare Energien

Bestehende Gesetze und Maßnahmen unzureichend

Das Ziel der ersten Phase des Europäischen Klimaschutzprogramms war die Festlegung und Entwicklung zusätzlicher umweltfreundlicher und kosteneffektiver Politiken und Maßnahmen zur Einhaltung

des CO₂-Emissionsminderungsziels der EU (8 %). Im Bereich der Energieversorgung ermittelte das ECCP ein Energiereduktionspotential von annähernd der Hälfte der EU-Kyoto-Zielvorgaben durch vorgeschlagene oder umgesetzte Maßnahmen (EE-Richtlinie, Biodieselrichtlinie, Kraft-Wärme-Kopplung etc.). Der Energiesektor ist bei weitem der größte CO₂-Emittent in Europa. Deshalb ist es unabdingbar, die Perspektiven und Lösungen dieses Sektors - Erneuerbare Energien und Energieeffizienz - in der neuen Phase des ECCP als einen grundlegenden Teil der Klimaschutzstrategie zu berücksichtigen.

Neue Studien haben gezeigt, dass eine grundlegende Reform des Energiesektors in der EU die jährlichen CO₂-Emissionen in der EU ausgehend von 3.600 Millionen Tonnen im Jahr 2000 auf 1.020 Millionen Tonnen im Jahr 2050 reduzieren kann, den Atomausstieg inbegriffen. Um dies zu erreichen, muss die Hälfte des Energieverbrauchs der EU bis zum Jahr 2050 aus Erneuerbaren Energien kommen. Gleichzeitig würde dies die Abhängigkeit vom Import fossiler Brennstoffe mindern und hunderttausende zukunftssicherer Arbeitsplätze schaffen. Allein in Deutschland hat die fortschrittliche Gesetzgebung zu ungefähr 150.000 neuen Arbeitsplätzen in der Erneuerbare-Energien-Branche geführt.

Das Weißbuch über Erneuerbare Energiequellen aus dem Jahr 1997 legt ein Ziel von 12 % für den Anteil Erneuerbarer Energien an der gesamten Energieversorgung fest. Dieses Gesamtziel wurde in ein Richtziel von einem Anteil Erneuerbarer Energiequellen von 21 % des Stromverbrauchs der erweiterten EU-25 bis 2010 übertragen, das in die „Richtlinie zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt“ (2001/77/EC) übernommen wurde. Nicht bindende Richtziele sind für Mitgliedstaaten bestimmt, die geeignete Schritte zur Förderung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen vorantreiben wollen. Für den Verkehrsbereich wurde eine Biokraftstoff-Richtlinie angenommen, die ein Richtziel für Mitgliedstaaten von 5,75 % für den Anteil von Biokraftstoffen bis zum Jahr 2010 beinhaltet.

Trotz dieser Schritte in die richtige Richtung wird die EU mit den existierenden Maßnahmen in den Mitgliedstaaten nur

einen Anteil von 8-10 % Erneuerbarer Energien an der Energieversorgung statt der angestrebten 12 % erreichen. Dies liegt an dem Fehlen einer europäischen Gesetzgebung für die Nutzung Erneuerbarer Energien im Bereich Heizen und Kühlen und an der mangelhaften Umsetzung und Einhaltung der existierenden Richtlinien über Erneuerbare im Strom- und Verkehrssektor. Auf den Bereich Heizen und Kühlen entfällt nahezu die Hälfte des europäischen Energieverbrauchs. Statt der verbreiteten Nutzung fossiler Brennstoffe könnten mehr als 50 % des Bedarfs der EU durch Erneuerbare Energien und die Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung bis 2050 abgedeckt werden.

Rechtlich bindende Ziele und mehr Investitionen notwendig

Um die Einhaltung existierender Gesetze zu gewährleisten, müssen die Zielsetzungen für den Ausbau der Erneuerbaren Energien in allen Bereichen rechtlich bindend sein. Die positiven Erfahrungen, die einige Länder beim Ausbau von Erneuerbaren Energien für die Stromgewinnung gemacht haben, zeigen, dass ehrgeizige Ziele durch die Umsetzung entsprechender Politiken erreicht werden können (z. B. Deutschland, Dänemark, Spanien). Andere Länder liegen jedoch noch weit zurück, so dass das EU-Ziel von 21 % Strom aus Erneuerbaren bis 2010 ohne zusätzliche politische Maßnahmen um einige Prozentpunkte unterschritten wird. Beim Verkehr ist der Fortschritt der Biosprit-Richtlinie noch langsamer.

Für die Erreichung des 12-%-Ziels für Erneuerbare Energien an der gesamten Energieversorgung bis 2010 schätzt die Europäische Kommission die zusätzlich notwendigen Investitionen auf 10-15 Milliarden Euro pro Jahr. Das ist ungefähr die Hälfte der jährlichen 22 Milliarden an Subventionen, die die Kohle-, Öl- und Gasbranche in Europa durch Direktzahlungen oder Steuervergünstigungen erhält. Zur Zeit kommen die Erneuerbaren Energien auf nur 5,7 Milliarden Euro. Dieses Ungleichgewicht ist sogar noch größer, wenn die externen Kosten für die Energieproduktion fossiler Brennstoffe mit einbezogen werden.

Die Windenergie bleibt die größte Erfolgsgeschichte im Erneuerbare-Energien-Bereich. Aktuellen Trends zufolge kann die Windenergie mehr als 100 Millionen Ton-

nen CO₂ pro Jahr in Europa bis 2010 und damit über 30 % der gesamten Kyoto-Verpflichtung der EU abdecken. Langfristig wird die Photovoltaik eine größere Rolle in der Stromerzeugung spielen. Die dritte noch nicht ausgeschöpfte erneuerbare Energiequelle ist die Biomasse. Die EU-Kommission hat in ihrem jüngsten Entwurf des Biomasse-Aktionsplans eine Verdopplung der Nutzung von Biomasseenergie für Verkehrsmittel, Stromerzeugung und Heizanlagen bis 2010 und eine Vervierfachung bis 2030 vorgeschlagen. So soll das Ziel der alten EU-15, 12 % des EE-Anteils am europäischen Energieverbrauch erfüllt werden.

Empfehlungen

Um den Anteil der Erneuerbaren Energien im europäischen Energiemarkt zu erhöhen, sollte die EU

- ein langfristiges Ziel von mindestens 25 % EE an der Primärenergieerzeugung bis 2020 festlegen,
- innerhalb dieses Rahmens bindende Zielvorgaben für den EE-Anteil in den Bereichen Elektrizität, Heizen und Kühlen sowie Verkehr festlegen,
- eine neue EU-Richtlinie für den Bereich Heizen und Kühlen mit einem EE-Anteil von 25 % bis 2020 mit bindenden Zielvorgaben für die einzelnen Mitgliedstaaten erlassen,
- sicherstellen, dass die Mitgliedstaaten eine vollständige Stromnetzliberalisierung durchsetzen,
- die externen Kosten der Energienutzung aus fossilen Brennstoffen wie Gesundheits- und Umweltkosten internalisieren,
- den Erneuerbare-Energie-Technologien bei der Forschungs- und Entwicklungsförderung einen Schwerpunkt geben.

2. Energieeffizienz

Bewertung neuer Gesetzesinitiativen

Die Verbesserung der Energieeffizienz und damit eine Reduktion des Energieverbrauchs muss in allen Bereichen des ECCP II integriert werden. Laut einer Studie des WWF können die CO₂-Emissionen in Europa durch konsequente Energieeffizienzmaßnahmen in allen Mitgliedstaaten um 30 % reduziert werden. Dafür bedarf es jedoch eines verbindlichen Gesetzes- und Maßnahmenpaketes und ausreichender finanzieller Anschubhilfen für neue Technologien, denn sonst würde die EU

eine einzigartige Möglichkeit verspielen den Energieverbrauch zu drosseln.

Ökodesignrichtlinie

Die Ökodesignrichtlinie (2005/32/EG) ist im August 2005 in Kraft getreten. Bei vorschriftsmäßiger Umsetzung könnten 13 % des europäischen Energieverbrauchs eingespart werden. (Allein für den Stand-by-Betrieb werden mehrere Atomkraftwerke in der EU benötigt). Für eine größtmögliche Ausnutzung der umzusetzenden Maßnahmen müssen internationale Best-Practice-Beispiele und die beste verfügbare Technik verbreitet sowie Höchstverbrauchsgrenzen und Mindeststandards für die jeweiligen Produkte verbindlich festgesetzt werden. Freiwillige Vereinbarungen und Selbstverpflichtungen müssen in Gesetze überführt werden.

Gebäuderichtlinie

40 % des europäischen Energieverbrauchs fällt auf den Gebäudesektor; durch konsequente Modernisierung alter Gebäude könnten rund die Hälfte davon eingespart und gleichzeitig Hunderttausende Arbeitsplätze geschaffen werden. Dazu muss die Richtlinie über das Energieprofil von Gebäuden (2002/91/EG) bis 2006 auf ihre vollständige Umsetzung und Anwendung in den Mitgliedstaaten überprüft werden. Außerdem muss eine wichtige Korrektur der Richtlinie vorgenommen werden, damit auch Gebäude unter 1.000 m² einbezogen werden.

Kraft-Wärme-Kopplung

Bei der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) werden Strom und Wärme in einem gemeinsamen Prozess erzeugt. Kraft-Wärme-Kopplung (Richtlinie 2004/8/EG) hat die größten Potenziale, um auf der Energieversorgungsseite durch Effizienzsteigerung Energie in der bisherigen Strom- und Wärmegewinnung einzusparen. Doch leider sind in den Ländern mit weitgehend liberalisierten Strommärkten die Strompreise noch zu niedrig, als dass sich diese moderne Technik gegen preiswertere, aber ineffizientere durchsetzen kann. Deshalb ist es entscheidend, dass verbindliche Ziele und Anreize eingeführt werden (lediglich in einem Kommissionspapier wird ein 22-%-Ziel angesprochen).

Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen

Im Richtlinienentwurf zur Endenergieeffizienz und zu Energiedienstleistungen

(KOM(2003) 739) wird in den Mitgliedstaaten eine Verbesserung der Energieeffizienz und die Senkung der Energieintensität um festgelegte Einsparprozentpunkte pro Jahr für den öffentlichen und den privaten Sektor gefordert. Dies würde helfen, die bisherigen Energieeffizienzmaßnahmen der Mitgliedstaaten auf eine überprüfbare Basis zu stellen und konkrete Umsetzungsprobleme bisheriger EU-Politiken in diesem Bereich zu lösen. Doch genau dagegen wehren sich die einzelnen Staaten im Ministerrat - und damit auch gegen die ehrgeizige Position des EU-Parlaments im laufenden Mitentscheidungsverfahren.

Weitere Empfehlungen

Weitere Empfehlungen für das ECCP II wie auch für den 2006 erwarteten Aktionsplan zur Energieeffizienz sind:

- Bereitstellung von Finanzinstrumenten für die Förderung und Entwicklung von Energieeffizienztechnologien
- Vorreiterrolle für das öffentliche Beschaffungswesen
- Strikte Überprüfung der Umsetzung und Anwendung der oben genannten Gesetze,
- Erarbeitung neuer Energieeffizienzpolitiken für den Verkehrsbereich
- Einführung von Energiesteuern und Initiierung einer Ökologischen Finanzreform
- Verschiebung der Subventionen für fossile Brennstoffe und Atomenergie zu Gunsten von Energieeffizienzmaßnahmen und -technologien

Gastbeitrag: Verbändepapier⁶

• Weitere Informationen

Friends of the Earth Europe, Jan Kowalzig, Klimaexperte, 5 Rue Blanche, B-1050 Brüssel
Tel. 0032 2 / 5-420180, Fax -375596
eMail: jan.kowalzig@foeurope.org
www.foeurope.org

⁶ Verbände: WWF, Climate Action Network Europe, Greenpeace, Friends of the Earth Europe und Transport & Environment.

Das vollständige Papier kann im Internet unter www.climnet.org/EUenergy/ECCP.html in englischer Sprache heruntergeladen werden. Weitere Kapitel sind: Emissionsreduktion, Emissionshandel, Fluorkohlenwasserstoffe, Verkehr, CO₂-Einlagerung, Wasserstofftechnologien und Atomenergie.

Die EU intensiviert die Förderung der Atomenergie

Dem EU-Forschungsrahmenprogramm droht nukleare Schlagseite

Ist die Atomkraft ein Auslaufmodell oder stehen wir am Beginn einer weltweiten Renaissance für Atomkraftwerke? Diese Frage ist noch nicht beantwortet. Vieles deutet darauf hin, dass es ein echtes Comeback nicht geben wird, aber die Lobby der Atomkraftbetreiber arbeitet hart daran. Einen wichtigen Etappenerfolg könnte sie auf europäischer Ebene erzielen. Das 7. Forschungsrahmenprogramm der EU für die Zeit von 2007-2013 wird nach den bisherigen Entwürfen eine klare nukleare Schlagseite haben. Für alle nicht nuklearen Formen der Stromerzeugung ist eine Summe von 2,9 Milliarden Euro vorgesehen, für die nuklearen Bereiche Atomenergie und Kernfusion zusammen über 4,7 Milliarden Euro. Die Nuklearfusion allein soll nach den Plänen der EU-Kommission 3,3 Milliarden Euro erhalten⁷. Im Vergleich zum noch laufenden 6. Forschungsrahmenprogramm würde das für den nuklearen Teil eine Steigerung auf mehr als das Dreifache bedeuten. Zwar steigen auch insgesamt die Forschungsausgaben deutlich. Aber dennoch ist diese Steigerung absolut unverantwortlich.

Jahrzehntelang ist die Atomenergie unter anderem durch mehr als großzügige Forschungsgelder subventioniert worden. In vielen Grundsatzpapieren hat die EU aber nun die Bedeutung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien und einer Steigerung der Energieeffizienz betont. Wenn dies so ist, dann muss die EU gerade in der Forschungspolitik klare Schwerpunkte in diesem Bereich setzen. Es ist gerade auch vor dem Hintergrund des anstehenden 20. Jahrestages der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl unverantwortlich, dass immer noch und mit derartigen Steigerungsraten Steuergelder in die gefährliche Dinosauriertechnik Atomkraft gesteckt werden.

Mit einer Entscheidung über das 7. Forschungsrahmenprogramm ist im Laufe des Jahres 2006 zu rechnen, sobald sich die EU auf ihr zukünftiges Budget geeinigt hat.

Die Forschungsausgaben der EU im Detail

Das laufende 6. Forschungsrahmenprogramm (2002-2006) der Europäischen Union verfügt über ein Budget von 17,5 Milliarden Euro. Die EURATOM-Forschung erhielt 1,23 Milliarden Euro, das heißt 246 Mio. Euro jährlich. Nur etwa 96 Mio. Euro pro Jahr wendet die EU dagegen für die Erforschung erneuerbarer Energieträger auf. Von den Mitteln für Nuklearforschung werden 330 Millionen für die Fortsetzung der Nuklearforschung und 150 Millionen für die Erforschung von Endlagern für Nuklearabfall eingesetzt. Für den klaren Gewinner, die thermonukleare Fusion, gibt es satte 700 Millionen Euro. Im 7. Forschungsrahmenprogramm soll der Anteil für Nukleartechnologie auf beachtliche 4,75 Milliarden Euro (über 7 Jahre) ansteigen. Als Beispiel könnten dann die Nuklearfusion und der Forschungsreaktor ITER mit einer Erhöhung auf 3,3 Milliarden Euro gegenüber 824 Millionen im 6. Programm rechnen.⁸

Der EURATOM-Vertrag: Ein undemokratisches Fossil

Das 7. EU-Forschungsrahmenprogramm wurde von der EU-Kommission zwar als ein Paket präsentiert, eigentlich besteht es jedoch aus zwei rechtlich getrennten Teilen. Die Forschungsausgaben für die Atomkraft beruhen auf dem EURATOM-Vertrag. Alle anderen Forschungsgelder richten sich nach dem EU-Vertrag. Das bedeutet, dass unterschiedliche Entscheidungsverfahren für diese Teile gelten. Wie immer, wenn der EURATOM-Vertrag gilt, gibt es auch bei den Nuklearforschungsgeldern kein Mitbestimmungsrecht für das EU-Parlament. Es gibt für diese Ausgabe keine demokratische Kontrolle, der Europäische Rat der Staats- und Regierungschefs entscheidet allein über diesen Posten. Das führt auch dazu, dass die EURATOM-Forschungsgelder nicht dem Verteilungskampf ausgesetzt sind, der um die anderen deutlich beschränkten Energieforschungsgelder herrscht.

Der EURATOM-Vertrag fördert seit 1957 die Entwicklung der Atomenergie in Europa. EURATOM finanzierte die Erforschung der Atomenergie und gewährte Milliarden von Euro als Kredite für die Errichtung

oder Modernisierung von Atomkraftwerken. Auf Drängen der Nuklearindustrie führte der Europäische Rat 1977 die gesonderte Kreditvergabe für die Entwicklung der Nukleartechnologie ein. Unternehmen aus Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien und anderen EU-Ländern nutzten diese Kredite mit günstigen Zinssätzen. Insgesamt wurden 50 Kredite in einer Gesamthöhe von 2,8 Milliarden Euro vergeben. Dennoch wurde seit 1989 kein Atomkraftwerk in einem Mitgliedsland in Auftrag gegeben.

Dann entdeckte die Nuklearindustrie den ehemaligen Ostblock als neuen Kunden, und die Kredite folgten dem potenziellen Markt: 1994 kam der Beschluss des EU-Ministerrats, den Geltungsbereich für EU-Kredite auszuweiten und zur „Erhöhung von Sicherheit und Effizienz von Kernkraftwerken“ auch Osteuropa den Zugang zu EURATOM-Krediten zu ermöglichen. Für drei Projekte wurden bisher Nicht-EU-Mitgliedsländern EURATOM-Kredite gewährt: Für die Fertigstellung von zwei neuen Reaktoren in der Ukraine, die Errichtung eines neuen Reaktors in Rumänien (Cernavoda 2) und die Nachrüstung bei zwei Reaktoren in Bulgarien. Im Jahr 2004 bestätigte die EU Kommission, dass Bulgarien um einen Kredit (350 Millionen Euro) für das geplante AKW Belene ansuchen kann.

Als Resultat dieser Politik ist die EU heute die weltweit führende Erzeugerin von Atomstrom. Die erweiterte EU-25 hat 156 Reaktoren in Betrieb und erzeugt damit 32 Prozent ihres Strombedarfs, mehr als Nordamerika, Japan oder Russland. Und das, obwohl die Mehrheit der EU-Bürger der Atomkraft kritisch gegenüber steht und auch eine Mehrzahl der Mitgliedstaaten die Atomkraft nicht aktiv fördert.

Neben den EURATOM-Krediten und den Forschungsgeldern schafft der EURATOM-Vertrag eine eigene Wirtschaftszone für die Nuklearindustrie. Ein Beispiel ist der Fall British Energy. Die Firma war eigentlich in Konkurs gegangen, wurde jedoch mit Milliardenzahlungen des britischen Staates gerettet. Diese Zahlungen sind eigentlich ein klarer Verstoß gegen die Wettbewerbsregeln der EU. Aber die EU-Kommission argumentierte damit, dass dieser Fall unter den EURATOM-Vertrag fällt und daher das Wettbewerbsrecht nicht anzuwenden sei.

⁸ Das EURATOM-Forschungsprogramm geht nur von 2007-2011. Die Zahlen bis 2013 sind hochgerechnet.

⁷ COM(2005) 19 final

Steuermilliarden für das Phantom Nuklearfusion

Der Schwerpunkt des EURATOM-Forschungsbudgets für 2007-2013 liegt mit 3,3 Milliarden Euro eindeutig auf der Nuklearfusion. Dies sind mehr als 50 % der gesamten Energie-Forschungsgelder. Die EU-Kommission sagt zur Begründung, dass die Fusion in einigen Jahrzehnten eine wesentliche Rolle spielen könne. In einem Grundsatzdokument der EU-Kommission heißt es, dass die Fusion nicht vor der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts eine kommerzielle Rolle spielen kann.⁹ Und sogar der von der Atomindustrie dominierte wissenschaftlich-technische EURATOM-Beirat (STC) selbst räumt ein, dass die „Kernfusion eine Energie-Option ist, die das Potential hat, in einer Langzeit-Perspektive (frühestens 50 Jahre) eine Schlüsselrolle zu spielen“.¹⁰ Pikanterweise stellten die gleichen Experten vor 25 Jahren schon einmal fest, die kommerzielle Nutzung der Atomfusion sei zirka 50 Jahre entfernt, was die Vermutung nährt, dass man trotz Forschungsmilliarden von einer kommerziellen Nutzung der Atomfusion auch in fernerer Zukunft stets 50 Jahre entfernt bleiben wird.

Hier wird seit Jahrzehnten mit ungeheurem finanziellen Aufwand einem Phantom nachgejagt, von dem inzwischen bezweifelt werden kann, dass es überhaupt realisierbar ist. Und: Auch die Fusion ist eine nukleare Form der Stromerzeugung mit noch unklaren Risiken und der Produktion von strahlenden Atommüll. Gleichzeitig stehen etwa 20 verschiedene Technologien der Erneuerbaren Energien zur Verfügung. Hier ist es eine mehr als realistische Option, diese mit ausreichend Forschungsgeldern deutlich verbessern zu können.

Der Anteil der Fusionsforschung ist auch deshalb so groß, weil hiermit der Forschungsreaktor ITER¹¹ finanziert werden soll. Dessen Kosten werden derzeit mit 10 Milliarden Euro angegeben, diese können aber wie meist bei derartigen Projekten noch deutlich ansteigen. Das große Problem für die zukünftige Energieforschung

der EU ist aber, dass das ITER-Projekt langfristig Mittel binden wird. Das Projekt ist derzeit auf eine Laufzeit von mindestens 30 Jahren angelegt. Wenn jetzt großzügig in dieses Projekt investiert wird, dann könnte das eine langfristige Zusage bedeuten und damit die gewaltigen Ausgaben für die Fusionstechnologie auf Jahrzehnte festschreiben.

Deutschland und die Energieforschung

Nach den Plänen der alten rot-grünen Regierung sollten im Energieforschungsprogramm Erneuerbare Energien und Energieeinsparung Priorität haben und die Förderung der Entwicklung von nuklearen Techniken zur Stromerzeugung beendet werden. Tatsächlich wurden die Mittel für Energieeffizienz und Erneuerbare Energien zwar aufgestockt, die Nuklearforschung aber kaum zurückgefahren. Der größte Teil entfällt weiterhin auf den nuklearen Bereich, davon gut ein Viertel auf die Kernfusion. Auch auf der europäischen Ebene hat sich die alte Regierung nicht aktiv für ein Ende der Nuklearforschung eingesetzt.

Im Koalitionsvertrag der neuen Regierung gibt es zur Energieforschung zwei Aussagen, die widersprüchlich sind. Zum einen gibt es ein klares Bekenntnis zur Nuklearforschung. Auf der anderen Seite sollen die Ausgaben für Energieforschung gestärkt werden mit dem Ziel, die Forschung an Erneuerbaren Energien und Energieeffizienz zu intensivieren. Das zweite Ziel ist sehr sinnvoll. Es könnte aber ohne Ausgabensteigerungen erzielt werden, wenn endlich die sinnlose Forschung an dem Phantom Nuklearfusion eingestellt wird. Deshalb macht es auch für die neue Bundesregierung Sinn, sich auf der europäischen Ebene dafür einzusetzen, den absurden Selbstlauf der Kernfusionsforschung umgehend zu beenden und die frei werdenden Mittel im Bereich Energieeinsparung und Erneuerbare Energien zu verwenden. ■

Gastautor: Thorben Becker, BUND

• Weitere Informationen

BUND, Thorben Becker, Energiereferent, Am Köllnischen Park 1, 10179 Berlin
Tel. 030 / 27586-421, Fax -440
eMail: thorben.becker@bund.net
www.bund.net

Forderungen des BUND

- Das EURATOM-Forschungsbudget muss aufgelöst werden. In Zukunft sollte es nur noch ein Forschungsbudget geben, das der vollen demokratischen Kontrolle des EU-Parlamentes unterliegt.
- Die Fusionsforschung muss beendet werden. Es macht keinen Sinn, den Großteil des Forschungsbudgets für eine Technik auszugeben, von der niemand sagen kann, ob sie je funktioniert, und die große Gefahren birgt.
- Vorrang für Energieeffizienz. Die EU hat das Potential, 20 % des derzeitigen Energieverbrauchs ohne oder mit geringen Kosten einzusparen, weitere 20 % sind technisch möglich. Diese Potentiale gilt es zu erschließen. Deshalb muss die erste Priorität des 7. Forschungsrahmenprogramms auf der Energieeffizienz liegen.
- Mehr Geld für Erneuerbare Energien. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien ist zentraler Bestandteil einer zukunftsfähigen Energieversorgung. Die Erneuerbaren müssen mehr Forschungsgelder als alle anderen Energieformen bekommen.

9 Energy from Fusion, Community Research, 19315

10 Scientific and Technical Committee EURATOM: The Energy Challenge of the 21st Century, 2003

11 International Tokamak Experimental Reactor, soll in Cadarache (Südfrankreich) gebaut werden.

Heizen mit Erneuerbaren Energien

EU-Parlament fordert Richtlinie mit verbindlichen Zielen

Wer geglaubt hat, wir könnten mit der Nutzung fossiler Brennstoffe so weiter machen wie bisher, musste sich spätestens im Laufe des Jahres 2005 eines Besseren belehren lassen. Der Wirbelsturm Katrina zerstörte Ölplattformen im Golf von Mexiko und trieb den Ölpreis auf über 70 Dollar pro Barrel. Zwar gibt es zurzeit eine leichte Erholung, doch jeder, der auf einen dauerhaft niedrigen Ölpreis spekuliert, ist falsch beraten. Wir brauchen also Alternativen zu den fossilen Brennstoffen, um unabhängiger von Öl- und Gasimporten zu werden. Wir brauchen diese Alternativen aber auch, um unseren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. 2005 war das Jahr mit den mit Abstand häufigsten und intensivsten tropischen Wirbelstürmen. Katrina hat dabei sehr viel Medienaufmerksamkeit erzielt. Für mich erschreckend ist, dass der Wirbelsturm Delta, der erste, der auch in Europa Menschenleben gekostet hat, weniger Beachtung fand.

Wir müssen die Verbrennung von fossilen Brennstoffen drastisch zurückführen. Dazu gilt es an erster Stelle natürlich die Energieeffizienz zu verbessern. Aber Erneuerbare Energien spielen dabei auch eine wichtige Rolle. Was den Elektrizitätssektor und die Biokraftstoffe angeht, haben Deutschland und Europa in den letzten Jahren einiges auf den Weg gebracht. Und es ist gut, dass die neue große Koalition in Deutschland hier keine grundsätzliche Abkehr von der Förderpolitik beabsichtigt. Korrekturen sind sicher sinnvoll und notwendig, aber man darf das Kind nicht mit dem Bade ausschütten.

Sonne, Holz und Erdwärme zu Heizzwecken: Ungenutztes Potenzial

Ein Bereich ist allerdings sowohl in Deutschland als auch in Europa bisher sträflich vernachlässigt worden: der Einsatz der Erneuerbaren Energien zu Heizzwecken. Im Gegensatz zum Strom und zu den Biokraftstoffen gibt es hier keine europäische Richtlinie, die die Mitgliedstaaten verpflichtet, etwas zu tun. Und es gibt auch in den Mitgliedstaaten eine eher bescheidene Förderung. Zwar haben wir in Deutschland das Marktanzreizprogramm, aber erstens sind die Mittel nicht langfristig festgelegt, so dass es beispielsweise

Ende 2005 keine Förderung gab. Zudem ist die Förderung sehr bescheiden im Vergleich zu Strom. So rechnet es sich für Hausbesitzer oft eher eine Photovoltaik-Anlage zu installieren als eine Solarthermie-Anlage, obwohl die Photovoltaik-Anlage sehr viel teurer ist. Aber sie wird eben besser gefördert. Des Weiteren ist ein wichtiger Teil der Erneuerbaren Energien nicht vom Marktanzreizprogramm abgedeckt. Gefördert werden, wenn überhaupt, nur Biomasseheizung und Solarthermie, nicht jedoch die Wärmepumpe, zum Beispiel auf der Basis von Erdwärme.

Warum führt dieser Bereich ein Schattendasein?

Ist das Potenzial geringer? Die Antwort lautet: nein. Der Bundesindustrieverband Heizung, Klima und Umwelttechnik (BDH) geht davon aus, dass der Anteil von neu eingebauten Heizungsanlagen, die mit Erneuerbaren Energien arbeiten, in den nächsten Jahren von 8 auf 80 % gesteigert werden kann. Wenn die betroffene Industrie ein solches Szenario für realistisch hält, sollte dies eigentlich jeden überzeugen. Sind die Kosten höher als im Strombereich? Nein, das Gegenteil ist der Fall. Die Nutzung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich ist kosteneffizienter als im Strom- oder Verkehrsbereich. Es besteht Einigkeit darüber, dass ein Euro Fördermittel, der in Heizen mit Sonne, Erdwärme oder Biomasse investiert wird, sehr viel mehr CO₂ und fossile Brennstoffe einspart als ein Euro, der in Biokraftstoffe oder Strom aus Erneuerbaren Energien investiert wird. Mittelfristig ist der Ausbau der Erneuerbaren Energien im Wärmebereich sogar ganz ohne staatliche oder gesetzliche Unterstützung möglich.

Richtlinie kann Heizen und Kühlen mit Erneuerbaren Energien voranbringen

Daher fordert das Europäische Parlament eine Richtlinie, mit der die Mitgliedstaaten angeregt werden, diesen Bereich stärker als bisher zu fördern. Wir wollen, dass auf europäischer Ebene verbindliche Ziele für den Ausbau Erneuerbarer Energien im Bereich Heizung festgelegt werden. Sinnvoll ist sicherlich eine Kombination mit Kühlen, denn es ist umwelt- und energiepolitisch sinnvoller, Klimaanlagen in Häusern mit der Heizung zu kombinieren als allein Strom einzusetzen. Die Frage, wie die Mitgliedstaaten die festgesetzten Ziele erreichen, soll weitgehend der nationalen Gesetzgebung überlassen werden. In

Frankreich hat sich in den letzten Monaten ein System der Steuerermäßigung sehr bewährt. In Spanien, zum Beispiel in Barcelona, setzt man auf direkte Vorschriften für Hausbesitzer. Diskutiert wird auch ein Umlagesystem analog zum Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), was allerdings wesentlich weniger Kosten verursachen würde als im Strombereich. Die Art und Weise, wie die Mitgliedstaaten Erneuerbare Energien fördern, soll also nicht zentral vorgeschrieben werden. Trotzdem ist ein europäisches Vorgehen sinnvoll, denn der Markt für Heizsysteme ist schon lange nicht mehr regional oder national.

Die großen Heizungshersteller sind heute fast alle europaweit tätig. Bei einer europaweit gleichgerichteten Politik würde Planungssicherheit bestehen und Investitionen in Erneuerbare Energien würden sich schneller rechnen. Vor allen Dingen würden wir schneller eine kritische Masse erreichen, die es ermöglicht ohne dauerhafte Subventionen auszukommen. Wenn eine Firma 20.000 Holzpelletkessel herstellt, ist dies eben effizienter, als wenn sie nur 200 pro Jahr herstellt. Der europäische Binnenmarkt kann hier also zu Effizienzgewinnen und damit zu einer großen Dynamik im Markt führen. Bemerkenswert ist, dass sich sowohl die deutsche Heizungsindustrie (BDH), als auch die europäische Heizungsindustrie (EHI) für eine Richtlinie aussprechen.

EU-Kommission und Ministerrat steuern dagegen

Das Europäische Parlament ist also für eine solche Richtlinie. Trotzdem ist es noch lange nicht sicher, dass dieses Instrument bald beschlossen wird. Woran liegt dies? Die Europäische Kommission hat das Initiativrecht. Ohne einen Vorschlag der EU-Kommission kann das Parlament eine Gesetzgebung nicht beschließen. Zwar ist der zuständige Kommissar Andris Piebalgs für eine Richtlinie im Sinne der Vorschläge des Europäischen Parlaments, aber es gibt andere, die bremsen. Industriekommissar Günter Verheugen und Wirtschaftskommissar Joaquín Almunia haben bereits Bedenken vorgetragen. Unter anderem wurde die Rohstoffversorgung der Möbelindustrie als Grund angeführt, das Heizen mit Holz nicht allzu intensiv zu fördern.

Außerdem gibt es eine generelle Tendenz gegen zu viele Richtlinien in der Euro-

päischen Union. Im Biomasse-Aktionsplan, den die Kommission im Dezember 2005 angenommen hat, heißt es daher: Die Kommission wird im Jahr 2006 darauf hinarbeiten, einen Vorschlag zu machen. Das heißt leider nicht: Der Vorschlag wird im Jahr 2006 oder gar Anfang des Jahres 2006 gemacht. Daher ist hier noch viel Überzeugungsarbeit notwendig.

Das Hauptproblem ist aber der Ministerrat. Es gibt im Ministerrat und leider bisher auch im deutschen Wirtschaftsministerium generelle Vorbehalte gegen zu viele Aktivitäten der Europäischen Union, insbesondere gegen verbindliche Ziele in der Energiepolitik.

Deutsches Wirtschaftsministerium gegen verbindliche EU-Energieziele

Dies wird zum Teil rechtlich begründet, aber es gibt auch politische Motive. Die generelle Skepsis gegen verbindliche Ziele in der Energiepolitik treibt zuweilen seltsame Blüten. So steht im Koalitionsvertrag der neuen schwarz-roten Bundesregierung, dass die Energieproduktivität bis zum Jahr 2020, gemessen am Jahr 1990, um 50 % gesteigert werden soll. Gleichzeitig hat sich Deutschland aber schon unter Rot-Grün und jetzt unter Schwarz-Rot energisch gegen die Festlegung von verbindlichen Energieeffizienzzielen auf europäischer Ebene ausgesprochen. Dabei war das vorgeschlagene Ziel in Europa mit einem Prozent pro Jahr weitaus weniger ambitioniert als das deutsche Ziel. Auch die Verabschiedung eines Erneuerbaren-Wärmegesetzes steht im Koalitionsvertrag. Trotzdem wäre es nicht überraschend, wenn sich das Bundeswirtschaftsministerium auch hier gegen verbindliche Ziele auf europäischer Ebene aussprechen würde.

Diesen Widerspruch muss man deutlich machen. Wenn es denn überhaupt eine Belastung für die deutsche Wirtschaft ist, Ziele zum Ausbau Erneuerbarer Energien im Wärmebereich festzulegen, dann ist es doch sicherlich besser, diese Belastung gleichmäßig in Europa zu verteilen als sie allein deutschen Wirtschaftsakteuren aufzuerlegen. Ich glaube aber, dass es keine Belastung ist, sondern eine große Chance. Mit der europaweiten Förderung von Erneuerbaren Energien können wir unsere Abhängigkeit von Öl und Gas und damit von den Ölscheichs und von Herrn Putin reduzieren. Statt fragwürdiger Posten wie

dem von Ex-Bundeskanzler Schröder können viele regionale Arbeitsplätze geschaffen werden. Mit Biomasse, Sonne und Erdwärme können wir den großen Worten im Klimaschutz Taten folgen lassen. ■

Gastautor: Dr. Peter Liese, MdEP (CDU)

• **Weitere Informationen**

Dr. Peter Liese, Mitglied des Europäischen Parlaments, Umweltausschuss, Büro Brüssel, Rue Wiertz, ASP 10 E 153, B-1047 Brüssel
Tel. 0032 2 / 284-5981, Fax -9981
eMail: pliese@europarl.eu.int
www.peter-liese.de

Klimaschutz, Naturschutz oder Entwicklungspolitik?

NGO-Positionen zu den Auswirkungen der Bioenergienutzung

Der Einsatz von Bioenergie boomt. Ob als Maßnahme gegen den Klimawandel, oder als Heilmittel gegen unseren Energiehunger - Bioenergie eröffnet uns viele Optionen und lässt auch bei unseren durch Subventionsabbau gebeutelten Landwirten unerwartete Hoffnung aufkeimen. Ist der globale Einsatz von Bioenergie die Antwort auf Klimawandel und Energiekrise?

In dem Positionspapier „Weltmarkt für Bioenergie zwischen Klimaschutz und Entwicklungspolitik“ hat das Forum Umwelt & Entwicklung (u. a. WWF, Misereor, NABU, Germanwatch) versucht, aus Sicht der Umwelt- und Entwicklungsverbände Antworten auf diese schwierige Frage zu finden. Denn was beispielsweise einer CO₂-armen Energienutzung dient, kann mitunter negative Auswirkungen für die Ökosysteme haben oder in armen Ländern in Flächenkonkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion stehen.

Konsens herrscht darüber, dass die Klimakrise eine stark wachsende Bioenergienutzung und -produktion zwingend erforderlich macht, dass dadurch aber auch erhebliche Gefahren für Biodiversität, Wälder, Böden und soziale Gemeinschaften bestehen.

Spannungsfeld widerstreitender Anforderungen und Interessenlagen

1. Die verstärkte Nutzung von Biomasse bietet aus klima-, regional- und entwicklungspolitischer Perspektive vielfältige Chancen. Wenn die verstärkte Biomassenutzung das Prädikat „ökologisch und entwicklungspolitisch nachhaltige Entwicklung“ bekommen soll, müssen jedoch die widerstreitenden und sich teilweise widersprechenden Interessen über die Art und Weise des Ausbaus der Nutzung von Biomasse ausbalanciert werden. Dies erfordert Diskussionen, Verhandlungen und Beteiligungsprozesse aller relevanten Akteure auf nationaler und internationaler Ebene, um entsprechende politische Rahmenbedingungen durchzusetzen.

2. Grundsätzlich ist das Problem nicht Öl, Kohle oder Gas, sondern die Geschwindigkeit und die Menge, mit der diese Res-

ourcen verbraucht werden. Wenn Bioenergie in erster Linie im Zusammenhang mit hohen Ölpreisen und Verknappung der Ressource Öl diskutiert wird, besteht die Gefahr, dass Bioenergie auf eine Pufferfunktion für den steigenden Energiekonsum reduziert wird, um den Ölpreis zu stabilisieren, bzw. Engpässe zu verhindern. Das kann jedoch nicht die Aufgabe von Bioenergie sein. Wird Bioenergie lediglich als zusätzliche Energiequelle für einen weiterhin steigenden Energiebedarf konzipiert, würde dies neue, teilweise gewichtige Probleme aufwerfen, ohne das entscheidende Problem des Klimawandels verringern zu können. Insbesondere im Verkehrsbereich nimmt der Energieverbrauch gegenwärtig noch stetig zu.

3. Der Klimawandel durch die Nutzung fossiler Brennstoffe sowie die Endlichkeit und zunehmende Knappheit der fossilen Energieträger zwingt die Menschheit bis Mitte des Jahrhunderts, weitgehend ohne fossile Energieträger auszukommen und auf erneuerbare Energien umzustellen. In diesem Sinne ist eine massiv ausgebaute Biomasse-Nutzung alternativlos. Ohne sie ist weder der heutige noch der künftig wesentlich höhere Energieverbrauch der Menschheit zu bewältigen, auch unter Berücksichtigung aller Effizienzsteigerungspotenziale. Zwei Milliarden Menschen warten darauf, erstmals Zugang zu modernen Energiedienstleistungen zu bekommen. Dies ist mit dem heutigen fossilen Energiesystem unmöglich.

4. Auch wenn unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten regionale Wirtschaftskreisläufe grundsätzlich vorzuziehen sind, gibt es auch für biogene Energieträger einen rasch wachsenden Weltmarkt, weil Anbau und Verbrauch räumlich auseinander fallen und der Rohstoff lagerbar und transportierbar ist. Manche Regionen sind weitaus besser für den Anbau von Bioenergiepflanzen geeignet als andere. Für Entwicklungsländer bietet der Export von Bioenergieträgern oder -rohstoffen eine wirtschaftliche Chance, die sie nutzen werden. Die steigende Nachfrage wird für die Produktion sorgen, und da es regionale Unterschiede in den Produktionskosten gibt, werden Bioenergieträger bereits heute international gehandelt. Wenn Bioenergie-Rohstoffe im Ausland günstiger sind, werden sie dort auch eingekauft werden. Wenn die EU ihre politischen Zielvorgaben erfüllen will, wird sie voraus-

sichtlich schon 2020 Nettoimporteur von Bioenergie zur Strom- und Wärmegewinnung sowie von Kraftstoffen werden.

5. Die Risiken und Nebenwirkungen dieser absehbaren Entwicklung sind für die Ökosysteme in den Anbaugebieten erheblich. Bioenergiegewinnung steht in Nutzungskonkurrenz zu Nahrungsmittelproduktion und zur stofflichen Nutzung. Obwohl weltweit genügend Nahrungsmittel für die Welternährung erzeugt werden, hungern über 800 Millionen Menschen, weil sie nicht die Kaufkraft haben, sich Lebensmittel zu kaufen, während der reiche Teil der Menschheit die Kaufkraft hat, im großen Stil Futtermittel anzubauen, um sie dann „veredelt“ als Fleischerzeugnis zu kaufen. Diese Situation ist auf Energiepflanzen übertragbar. Bei einem zunehmenden Energiepflanzenanbau wird es daher nicht ausreichen, nur zu fordern, dass Energiepflanzen nicht den Nahrungsmittelanbau verdrängen dürfen. Wenn der Energiepflanzenanbau für den Landwirt lukrativer ist als Nahrungsmittelanbau, was bei weiteren deutlichen Preissteigerungen für fossile Energieträger nicht auszuschließen ist, wird er sie dennoch anbauen.

6. Der globale Holzverbrauch hat in vielen Regionen das nachhaltig nutzbare Niveau überschritten. Ein erheblicher Teil der heutigen Forstwirtschaft insbesondere in den walddreichen Ländern kann nur als Raubbau bezeichnet werden. Auch der rasch steigende Papierverbrauch übt enormen Druck auf die Wälder aus. Zunehmend kommt das Holz nicht mehr aus natürlichen Wäldern, sondern aus industriellen Holzplantagen, die mit wenigen, meist standortfremden, schnell wachsenden Baumarten angelegt werden. Die ökologischen und sozialen Konsequenzen dieser Plantagen sind meist verheerend, wie z. B. absinkende Grundwasserspiegel durch den starken Wasserbedarf von Eukalyptus. Wenn der Holzverbrauch durch die Nachfrage nach Bioenergie weiter angeheizt wird, werden ohne wirksame politische Gegenmaßnahmen dieselben Mechanismen wirken, die heute Raubbau an Naturwäldern und Holz-Monokulturen lukrativ machen. Kleinbäuerliche Strukturen werden durch Plantagen-Monokulturen verdrängt.

In diesem Spannungsfeld widerstreitender Anforderungen und Interessenlagen müssen für den globalen Ausbau der Bioener-

gienutzung Kriterien und Regulierungsinstrumente gefunden werden, die eine ökologische und sozial verträgliche Nutzung der Bioenergie im großen Stil ermöglichen.

Zentrale Empfehlungen

Die zentralen Empfehlungen für den Einsatz von Bioenergie sind:

- Der Einsatz von Biomasse in Deutschland sollte auf den Strom- und Wärmemarkt konzentriert werden, wo sie die beste Energiebilanz und CO₂-Reduktion aufweist und die besonders treibhausgasintensive Kohle ersetzen kann.
- Der Anbau und Export von Bioenergieträgern darf keinesfalls die Nahrungsmittelversorgung eines Landes gefährden.
- Mit der energetischen Nutzung von Biomasse sollen vorrangig regionale Wertschöpfungsketten in den Produktionsländern (Industrie- ebenso wie Entwicklungsländer) aufgebaut werden.
- Für den internationalen Handel mit Bioenergie müssen Umwelt- und Sozialkriterien eingeführt werden, mit denen Rahmenbedingungen geschaffen werden können, die auch in den Anbauländern zu nachhaltiger Entwicklung führen.
- Bei allen menschlichen Nutzungsansprüchen darf der Schutz von Ökosystemen insbesondere von Wäldern, nicht abgeschwächt werden.

Beispiel 1: Klima- und Energiepolitik

Wenn der Klimaschutz und somit die Substituierung fossiler Brennstoffe als Hauptgrund für die Nutzung von Bioenergie anerkannt werden, muss diejenige Form von Biomassenutzung Vorrang genießen, die am meisten CO₂-Emissionen einspart und Energie am effizientesten nutzt. Dabei sind z. B. flüssige Bioenergieträger bei einem Life-Cycle-Assessment (Ökobilanz) etwa 5- bis 10-mal weniger energieeffizient als Biogas, Holz oder holzartige Biomasse. Aufgrund unzureichender Klimaschutzvorgaben der OECD-Regierungen haben CO₂-Emissionen immer noch einen zu niedrigen Preis, sodass es zu wenig wirtschaftliche Anreize gibt, mit Biomasse aus einheimischer Produktion maximale CO₂-Vermeidungseffekte zu erzielen. Voraussetzung für einen klimapolitisch optimierten Einsatz von Biomasse

sind berechenbar langfristig steigende CO₂-Emissionspreise durch anspruchsvolle Treibhausgas-Reduktionsziele (= sinkende Emissionsbudgets). Ohne einen solchen Marktmechanismus kann nur mit aufwändigen dirigistischen Maßnahmen gewährleistet werden, dass Biomassenutzung die bestmöglichen Treibhausgasreduktionen erzielt.

Des Weiteren ist es politisch kaum durchsetzbar und auch nicht sinnvoll, international nicht wettbewerbsfähiges, teures europäisches Bioethanol durch protektionistische Maßnahmen vor der Konkurrenz aus Entwicklungsländern zu schützen. Der bisherige Zoll von 19,20 Euro pro Hektoliter für unvergälltes Bioethanol reicht nicht aus, um die deutlich geringeren Produktionskosten in Brasilien gegenüber Deutschland/EU zu kompensieren. Wenn es ökologisch wie ökonomisch sinnvoller ist, in Europa Biomasse primär für den Strom- und Wärmemarkt zu nutzen, sollte dieser Flüssigtreibstoffbedarf vorwiegend aus Importen gedeckt werden oder die EU-Biokraftstoffrichtlinie entsprechend korrigiert werden (Vorgaben für die Biomassenutzung ohne zwingende Verwendungsvorgaben als Kraftstoffe). Hinzu kommt, dass bei dem gewünschten steigenden Anteil von Biodiesel am europäischen Gesamtkraftstoffverbrauch (die EU-Biokraftstoffrichtlinie verlangt bis 2010 einen Anteil von 5,75 %) in Europa nur begrenzt angebaut werden kann. Die zu erwartende steigende Nachfrage nach Biodiesel auf dem Weltmarkt dürfte den Druck auf diese Märkte weiter verstärken und z. B. die Etablierung weiterer Palmölplantagen mit all ihren negativen ökologischen Auswirkungen unterstützen. Der weitere Ausbau der Biodieselnutzung im globalen Kontext sollte deshalb generell kritisch hinterfragt werden. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass Biodiesel eine vergleichsweise geringe Flächenausbeute zeigt und damit nur als Zwischenlösung bis zur Verfügbarkeit der nächsten Kraftstoffgeneration diskutiert werden darf.

Empfehlungen: Empfohlen wird daher, die Bioenergieträger anhand von unabhängigen durchgeführten Life-Cycle-Assessments zu bewerten, um effiziente und nachhaltige Biomasseproduktion gezielt fördern zu können. Außerdem sollte mittelfristig zumindest in den Industrieländern der Einsatz von Biomasse auf den Strom- und Wärmemarkt konzentriert werden, wo sie

die beste energetische Balance und CO₂-Reduktion aufweist und die besonders treibhausgasintensive Kohle substituieren kann. Die politische Unterstützung ist daher vorrangig auf den dezentralen Einsatz in Kraft-Wärme-Kopplung zu konzentrieren.

Beispiel 2: Wald- und Forstwirtschaft

Wälder sind nicht nur Lieferanten von miteinander konkurrierenden Rohstoffen für miteinander konkurrierende Verwendungszwecke. Wälder sind Ökosysteme und Lebensgrundlage nicht nur vieler Tiere und Pflanzen, sondern auch von Menschen. So steht die internationale Energienutzung in Konkurrenz zu regionaler Nutzung: In ländlichen Regionen des Südens werden öffentlich zugängliche Wälder zunehmend kommerzialisiert, und somit steht Waldrestholz für den lokalen traditionellen Holzbedarf nicht mehr zur Verfügung. Weitere Verarmung wäre die Konsequenz, wovon insbesondere Frauen, die weniger Zugang zu Geld haben und traditionell die Familie versorgen, betroffen wären.

Schon heute ist der weltweite Holzverbrauch für Papier, Brennholz und Nutzholz zu hoch, und nur durch Raubbau in den meisten walddreichen Ländern in dieser Höhe möglich. Weltweit geht die Waldfläche mit unvermindertem Tempo zurück. Zwar kann Konkurrenzdruck durch Bioenergie auch zu einer verstärkten Effizienz bei der Nutzung der Ressource Holz führen (z. B. Wertsteigerung von Recyclingpapier). Jedoch steigt mit den Holzpreisen aber auch der Anreiz, Wälder zu fällen. Auch der steigende Bedarf an Agrarflächen durch Energiepflanzenanbau spielt bei der Waldvernichtung eine sehr erhebliche Rolle und muss entsprechend gesteuert werden.

Die Umwandlung von Naturwäldern in Holzplantagen mit schnell wachsenden, in der Regel standortfremden Baumarten wie z. B. Eukalyptus ist ein aus der Zellstoffproduktion bekanntes Problem. Der Anbau nachwachsender Rohstoffe darf nicht zur Degradierung von Wäldern und Waldflächen führen. Solche Plantagen haben mit der ursprünglichen Ökosystemfunktion des Waldes nichts mehr gemeinsam und richten enorme ökologische Schäden an, etwa durch Grundwasserspiegelabsenkung und dramatische Reduzierung der Artenvielfalt.

Empfehlungen: Empfohlen wird, dass bei allen menschlichen Nutzungsansprüchen der Schutz des Ökosystems Wald, insbesondere der letzten verbliebenen Urwälder, nicht ignoriert oder abgeschwächt werden darf. Auch ist die Umwandlung bereits degradierter Flächen zu Holzplantagen aus ökologischer Sicht eingehend zu prüfen. Es muss dabei berücksichtigt werden, wie und wann es zur Degradierung der Fläche kam. Anreize zur Degradierung von Flächen über die lukrative Nachnutzung für Bioenergie bereits degradierter Flächen müssen wirksam unterbunden werden. Die verstärkte Nutzung von Bioenergie aus Holz muss sich auf Holzabfälle aus den anderen Nutzungsbereichen konzentrieren, um den Nutzungsdruck nicht weiter zu erhöhen. Die Umwandlung von Naturwäldern in Holzplantagen mit schnell wachsenden, in der Regel standortfremden Baumarten wie Eukalyptus muss durch rigorose Verbote unterbunden werden.

Beispiel 3: Landwirtschaft

Bioenergie kann Arbeitsplätze schaffen sowie Existenzen und Einkommen sichern, wenn Erzeugung und Verarbeitung dezentral und in der Region erfolgen - also die Wertschöpfung vor Ort bleibt. Dies steht im Widerspruch zum Export, der große Flächen und einen deutlich höheren Grad an Technisierung erfordert. Je größer das wirtschaftliche Interesse wird, umso größer wird der Druck durch die Großindustrie, wie z. B. beim Sojaanbau in Brasilien zu sehen ist. Bei Bioenergie wird das sogar besonders deutlich, weil die Produktion direkt an die Fläche gekoppelt ist und es „freie“ Flächen nicht gibt. Bioenergie bietet aber viel Potenzial für dezentrale Produktion, besonders bei Rohstoffen, die durch einfache und vor Ort einsetzbare Technologien in Energie umgewandelt werden können, wie z. B. Jatropha oder Rizinus, aber auch Biogas.

Außerdem weisen Erfahrungen mit exportorientierter Landwirtschaft in Entwicklungsländern („cash crops“) überwiegend darauf hin, dass mit hoch technisierten, industrialisierten Bewirtschaftungsformen auf vergleichsweise großen Anbauflächen gearbeitet wird. Dies würde bedeuten, dass früher oder später Hochertragsorten mit entsprechenden Anforderungen an Boden, Bewässerung, Düngung und Pestizideinsatz verwendet werden, wofür oft genug Subventionen bereitgestellt wer-

den. Eine positive Umweltbilanz ist unter diesen Bedingungen kaum noch erzielbar.

Empfehlungen: Empfohlen wird, dass die aktive Förderung eines vielfältigen Energiepflanzenanbaus, unter Berücksichtigung eines niedrigen Einsatzes von Produktionsmitteln (Düngemittel und Pestizide) sowie einer geringen Intensität der Bodenbearbeitung, weltweit etabliert wird. Aus ökologischer Sicht sind vor allem innovative Anbausysteme und Technologien (z. B. Einführung von Agroforstwirtschafts-Systemen, mehrjährige Energiepflanzen oder Mischfruchtanbau) zu fördern. Kleinbäuerliche Strukturen sollen unterstützt und geschützt werden.

Beispiel 4: Handel

Der Anbau von Bioenergiepflanzen und die Produktion von Bioethanol in Entwicklungsländern müssen nicht automatisch bedeuten, dass diese exportiert werden. Schließlich müssen die meisten Entwicklungsländer ihrerseits teures Öl auf dem Weltmarkt importieren. Auch das brasilianische Bioethanolprogramm hat seinen Ursprung in der Importsubstitution von Erdöl. Die USA als zweitgrößter Ethanolproduzent verwertet die gesamte Produktion für den heimischen Markt. Um negative Umwelt- und Sozialbilanzen bei Export-Bioenergieträgern tatsächlich vermeiden zu können, müssen Importnationen wie auch die EU in der Lage sein, importiertes Bioethanol bzw. Holz unterschiedlich zu behandeln und nachhaltig produzierten Bioenergieträgern bessere Marktbedingungen einzuräumen.

Im Gegensatz zu Nahrungs- und Genussmitteln muss sich aber erst noch zeigen, ob der europäische Kunde bereit ist, beispielsweise beim Tanken „Fair Trade“ bzw. „Ökolandbau“-Aufpreise zu bezahlen. Als sehr bedenklich werden von NGO-Seite Pläne der WTO-Agenda bewertet, die bis 2010 vorsieht, alle Zölle und nichttarifären Handelshemmnisse im Papier- und Holzsektor zu beseitigen. Angesichts der in den meisten walddreichen Ländern vorherrschenden Raubbaupraxis gilt dieses Ziel unter NGOs als „Global Free Logging Agreement“ als „Freibrief zum Abholzen“.

Empfehlungen: Der Anbau und Export von Bioenergieträgern darf keinesfalls die Nahrungsmittelversorgung eines Landes gefährden. Regierungen müssen hierfür die notwendigen ordnungspolitischen

Rahmenbedingungen festlegen. Alle verfügbaren Möglichkeiten der lokalen regenerativen Energieversorgung, Effizienzverbesserung und Energieeinsparung müssen deshalb zuerst genutzt werden. Der Import bzw. Export von Bioenergie sollte nachrangig sein, um regionale Defizite zu kompensieren. Eine Zertifizierung ist für den internationalen Handel zwingend erforderlich. Für den internationalen Handel mit Bioenergie müssen Zertifizierungsschemata zum Einsatz kommen, die auf quantifizierbaren und qualifizierbaren Kriterien beruhen, die jederzeit nachvollziehbar und kontrollierbar sind. Die EU muss auf jeden Fall darauf bestehen, dass ein EcoFair-Zertifizierungsschema für nachhaltig erzeugte Bioenergieträger erarbeitet wird, das privilegierte Markt Zugangsbedingungen in der EU zusichert.

Gastbeitrag: Verbände-Positionspapier des Forums Umwelt & Entwicklung

• Weitere Informationen

Forum Umwelt & Entwicklung deutscher Nichtregierungsorganisationen, Energieexperte Gerald Knauf, Am Michaelshof 8-10, 53177 Bonn
Tel. 0228-359704, Fax -92399356
eMail: gerald@forumue.de

Vollständiges Positionspapier:
www.forum-ue.de/fileadmin/userupload/positionspapiere/agke_2005_weltmarkt_fuer_bioenergie.pdf

Atomenergie dient nicht dem Klimaschutz

Die Klima-PR der Atomlobby hält den Fakten nicht stand

„Atomenergie: die Kyotoziele erreichen.“ - „Kein CO₂-Ausstoß aus den 440 Atomkraftwerken weltweit.“ - „Atomkraft ist weithin anerkannt für ihren Nutzen bei der Bekämpfung der fossilen Verschmutzung und dafür, dass sie nahezu keine Treibhausgasemissionen produziert.“¹²

So und ähnlich lauten die Äußerungen der Atomlobby, die dazu dienen sollen, die verrufene Atomkraft wieder salonfähig zu machen. Atomkraft = Klimaschutz ist die einfache Formel, die überall präsentiert wird. Oft genug wiederholt, entwickelt diese Schlussfolgerung ein Eigenleben und taucht in zahlreichen Diskussionen und Medien immer wieder auf. Vor der großen Gefahr des Klimawandels, dessen Existenz vor dem Hintergrund von Wirbelstürmen à la Katrina sowie Hitzewellen, Dürre- und Flutkatastrophen nicht mehr zu leugnen ist, wird die Atomkraft den politischen Entscheidungsträgern als das kleinere Übel präsentiert.

Atomkraft bleibt die gefährlichste Art Strom zu erzeugen

Dem Klimawandel durch Ausbau der Atomkraft begegnen zu wollen, hieße aber, ein Risiko durch ein anderes - noch größeres - zu ersetzen. Denn Atomkraft ist und bleibt die gefährlichste Art Strom zu erzeugen. Die Atomkraft stellt uns vor schier unlösbare Probleme: Es gibt auf der ganzen Welt kein Endlager für den noch Millionen Jahre strahlenden Müll. Eine radioaktive Verseuchung durch einen Atomunfall kann nicht ausgeschlossen werden. Die Verlängerung der Laufzeiten existierender Atommeiler erhöht sogar noch das Risiko von Unfällen durch Materialermüdung. Jede weitere neu gebaute Anlage erhöht das Risiko eines atomaren Super-GAUs.

Die deutsche Regierung hat sich verpflichtet, bis zum Jahr 2012 im Vergleich zum Jahr 1990 21 Prozent weniger Klimagase auszustoßen. Das noch von der rot-grünen Bundesregierung vorgelegte „Nationale Klimaschutzprogramm“ sieht eine

¹² World Nuclear Association, „Weltlobbyverband“ der Atomindustrie, Zitate aus verschiedenen Veröffentlichungen

Reduzierung der Treibhausgase um 40 Prozent bis 2020 vor. Sollte der CO₂-Ausstoß im Strombereich innerhalb der nächsten 15 Jahre ausschließlich durch Atomenergie um diese 40 Prozent gesenkt werden, müssten in Deutschland im gleichen Zeitraum mehr als zehn neue Atomreaktoren gebaut werden. Noch dramatischer wird das Bild von der Enquete-Kommission¹³ gezeichnet. Angenommen, die CO₂-Emissionen sollen bis zum Jahr 2050 um 80 Prozent gegenüber 1990 gesenkt werden und dies soll durch den Ausbau der Atomenergie geschehen, müssten allein in Deutschland zwischen 60 und 80 Atomkraftwerke gebaut und dauerhaft betrieben werden.

Dabei rechnen Experten schon in Frankreich, einem Land, in dem die Atomkraft wesentlich unkritischer gesehen wird als in Deutschland, mit einer Zeitspanne von neun Jahren zwischen Bauentscheidung und Inbetriebnahme eines AKW. Ähnliche Bauzeiten werden in Großbritannien angenommen, mit dem Hinweis, dass öffentliche Anhörungen und die zu beschaffende Genehmigung das Verfahren noch zusätzlich in die Länge ziehen könnten. Schon rein zeitlich kann also der Neubau von Atomkraftwerken nicht bei der Erreichung der Klimaschutzziele helfen.

Vergleichbare Situation auf internationaler Ebene

Die Diskussion um Laufzeitverlängerungen der Atomkraftwerke oder gar eine Renaissance der Atomkraft wird jedoch nicht nur national geführt. Mit Hinweis auf den drohenden Klimawandel wird auch international darauf gedrungen, die Atomkraft auszubauen. Im September 2005 waren nach Angaben der Internationalen Atomenergie-Agentur IAEA weltweit 442 Atomkraftwerke mit einer Leistung von rund 370 GW¹⁴ installiert. Sie deckten 2,3 Prozent des weltweiten Energie- bzw. knapp 16 Prozent des weltweiten Strombedarfs ab.

Sollten bis Mitte des Jahrhunderts alle Kohle- und ein großer Teil der Gaskraftwerke durch Atomkraft ersetzt werden, müsste der heutige AKW-Bestand um das

¹³ Energie-Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages „Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und Liberalisierung“

¹⁴ Gigawatt (1 GW = 1000 MW = 1 Mio. kW)

sechsfache anwachsen. Bis 2050 müssten jährlich 35 GW zugebaut werden. Schon um nur 10 Prozent der fossilen Energie im Jahr 2050 durch Atomstrom zu ersetzen, müssten mehr als 1.000 neue Atomkraftwerke gebaut werden. Dabei gehen realistische Prognosen davon aus, dass ein nennenswerter Zubau an Atomkraftwerken, wenn überhaupt, nur im asiatischen Raum (Südkorea, China, Indien) zu erwarten ist. Als im Bau befindlich kennzeichnet das „International Journal for Nuclear Power“ 22 Kraftwerke mit einer Bruttoleistung von 26 GW. Knapp die Hälfte der geplanten Neubauprojekte entfällt auf Indien, weitere Bauprojekte werden aus Argentinien, China, Iran, Japan, Rumänien, Russland und Taiwan gemeldet. Die Ukraine kündigte den Bau von elf weiteren Reaktoren bis 2030 an.

Welche volkswirtschaftlichen Gefahren ein Ausbau der Atomkraft birgt, zeigt der Blick auf Brasilien und Argentinien. An dem Atomkraftwerk Atucha 2 in Argentinien wird seit 1981 gebaut. Zur Verschuldung des Landes hat das AKW bereits enorm beigetragen, zur Stromversorgung allerdings noch nichts, da es nach wie vor nicht fertig gestellt ist. Fertig geworden ist das Kraftwerk Angra 2 in Brasilien. Es ging im Jahr 2000 ans Netz, nach fast 25 Jahren Bauzeit und mit geschätzten Kosten von 7-10 Mrd. US-Dollar, womit es für annähernd 5 Prozent der brasilianischen Auslandsverschuldung verantwortlich ist.

Dies zeigt eines der gravierendsten Probleme, sofern dem Klimawandel mit Atomkraft begegnet werden sollte: Atomkraft ist extrem kapitalintensiv und eine „reaktionslahme“ Großtechnologie, die auf vorhandene Stromnetze angewiesen ist. In Entwicklungsländern bindet sie Mittel, die nicht für andere, flexiblere Energieformen eingesetzt werden können. Sie kann zudem nur in Ländern zum Einsatz kommen, die bereits über ein ausgebautes Stromnetz verfügen, was bei weitem nicht in allen Entwicklungsländern der Fall ist.

Auch Uran ist endlich

Ein massiver Ausbau der Atomenergie ist aber ohnehin sinnlos, da die weltweiten Uranreserven begrenzt sind. Uran muss z. B. aus Kanada, Südafrika, Niger oder Australien importiert werden. Vom heutigen Uran-Verbrauch ausgehend (rund 68.000 Tonnen jährlich), reichen die Reserven noch für ungefähr 40-60 Jahre.

Die heute bekannten Uranvorräte werden also noch vor dem Jahr 2050 erschöpft sein. Würde die Atomkraft aus Klimaschutzgründen tatsächlich massiv ausgebaut, wären die Reserven entsprechend früher am Ende.

Sollen Atomreaktoren dennoch dauerhaft betrieben werden, müssten die die Umwelt verseuchende Wiederaufarbeitung und die riskante Brütertechnologie in großem Stil ausgebaut werden. Brutreaktoren gelten jedoch selbst bei den meisten Atomlobbyisten aus sicherheitstechnischen und wirtschaftlichen Gründen als gescheitert. Und auch die Wiederaufarbeitung ist keine Erfolgsgeschichte: Der britische Staat hat im März 2005 184 Mio. Pfund für die Wiederaufarbeitung in Sellafield gezahlt. Der privatisierte Betreiber der Atomkraftwerke (British Energy) konnte diese Summe selbst nicht aufbringen, ohne die eigene Wirtschaftlichkeit zu gefährden. Mit anderen Worten: Sellafield ist pleite. Gleichzeitig wurde die Anlage im April 2005 wegen eines Lecks geschlossen, die Wiederaufnahme des Betriebs ist ungewiss.

Atomkraft bindet das Kapital für die wirklichen Lösungen

Der Versuch, dem Klimaproblem durch Atomkraftnutzung Herr zu werden, setzt auf eine einzelne, rein „technische Lösung“. Es wird eine Stromerzeugungsart gewählt, die enormes Kapital bindet und damit anderen Optionen der Energieerzeugung die Chance nimmt. Die notwendigen CO₂-Reduktionen von 80-90 % in den Industriestaaten sind nur durch ein Maßnahmenbündel zu erreichen.

Atomkraft legt die eingeschlagenen Energiepfade für sehr lange Zeiträume fest. Sie bringt nicht die Flexibilität mit, die notwendig ist, um auf die sich wandelnden Anforderungen des Klimawandels zu reagieren.

Zudem erlaubt die Nutzung von Atomkraft nur eine ungünstige Energieausbeute: Sie ist ausschließlich in großen, zentralen Anlagen möglich, in großem Abstand zu Städten. Die Nutzung der bei der Stromerzeugung entstehenden Wärme ist damit nicht möglich. Die Wärme geht verloren, der Wirkungsgrad von Anlagen liegt deshalb bei nicht mehr als etwa 33 Prozent. Deutlich bessere Wirkungsgrade können hingegen mit Blockheizkraftwerken (BHKW) erreicht werden. Diese klei-

nen, dezentralen Anlagen können Strom nah am Verbraucher herstellen, weshalb die entstehende Wärme direkt von Haushalten genutzt werden kann. Der Wirkungsgrad liegt damit deutlich höher und durch die Einsparung der meist fossilen Energie, die sonst zur Herstellung der Wärme benötigt wird, wird CO₂ eingespart. Natürlich könnte man auch Wärme durch Strom aus Atomkraft herstellen: in den 1970er Jahren wurde dies mit Nachtspeicherheizungen bereits probiert. Diese Heizungen waren jedoch unflexibel, und Wärmeerzeugung aus Strom hat ebenfalls einen extrem schlechten Wirkungsgrad.

der Verkehr mit knapp 167 und die Haushalte mit 122 Millionen Tonnen CO₂.

Atomkraft ist nicht CO₂-frei zu haben
Tatsächlich setzt die reine Erzeugung von Atomstrom kaum CO₂ frei. Die Herstellung der benötigten Brennstäbe jedoch erfordert viel Energie, die keineswegs CO₂-frei zu haben ist. Da ohne Brennstab kein AKW funktioniert, müssen diese Emissionen eingerechnet werden (siehe Grafik).

Würde tatsächlich die Atomkraft ausgebaut, müssten schon bald deutlich schlechtere Uranquellen ausgebeutete

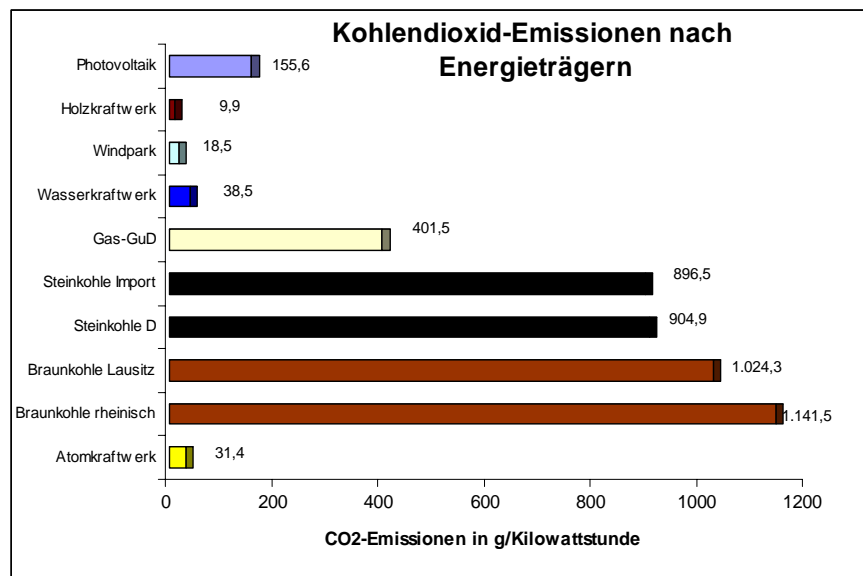


Abbildung: Kohlendioxidemissionen nach Energieträgern

Die dargestellten Werte berücksichtigen alle so genannten Vorleistungen: den gesamten Produktionsprozess von der Bereitstellung des Energieträgers (z. B. Abbau und Anreicherung des Urans) über den Kraftwerksbau bis zur Stromerzeugung. Nicht berücksichtigt sind die Emissionen, die durch den Abbau der Kraftwerke, eine eventuelle Renaturierung der zerstörten Landschaften oder die Lagerung des Atommülls entstehen. Es handelt sich dabei um eine „Momentaufnahme“ des CO₂-Ausstoßes unter den heutigen Bedingungen.

Quelle: GEMIS 4.2, Stand Oktober 2004

Die Antworten auf den Klimawandel liegen daher statt in der Atomkraft im Ausbau der Erneuerbaren Energien, in effizienteren Kraftwerken, dezentraler Stromerzeugung mit geringeren Transportverlusten, gut isolierten Gebäuden und weniger Verkehr. Im Jahr 2003 wurden in Deutschland 865 Millionen Tonnen CO₂ emittiert. Den größten Anteil hatte zwar die Energieerzeugung mit 385 Tonnen, als nächst größere Verschmutzungsquellen folgten aber

werden. Dies bedeutet, dass die Bereitstellung von Brennstäben noch mehr Energie benötigen und somit höhere CO₂-Emissionen produzieren würde.

Der Klimawandel trifft auch AKWs

Zudem sind Atommeiler selbst anfällig für die Klimaveränderung: Dies zeigte der heiße Sommer 2003. Da Atomkraftwerke enorme Mengen Kühlwasser benötigen, mussten zahlreiche Reaktoren heruntergefahren oder vom Netz genommen wer-

den: Wegen Niedrigwasser, das zudem aufgeheizt war, konnten die Kraftwerke nicht mehr ausreichend gekühlt werden. Im Süden Frankreichs konnte das Wasserddefizit der Flüsse bisher nicht ausgeglichen werden, und im Sommer 2005 stiegen dort die Temperaturen wieder in so schwindelnde Höhen, dass bereits im Juli damit gerechnet wurde, dass einige Kernkraftwerke ihre Stromerzeugung würden drosseln müssen.

Der Klimawandel gilt zu Recht als eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Die weitere Nutzung oder gar der Ausbau der Atomenergie wird nachweislich nicht zu einer signifikanten Minderung der CO₂-Emissionen weltweit führen. Die Diskussion um die Atomkraft als Klimaretter bleibt vor allem eins: der clevere Versuch der Atomlobby, ihr Produkt wieder gesellschaftsfähig zu machen und sich die Staatskassen erneut für Subventionen zu erschließen. ■

Gastautorinnen: Bettina Dannheim, Robin Wood, Regine Richter, Urgewald

• Weitere Informationen

Robin Wood e.V., Energiereferentin
Bettina Dannheim, Nernstweg 32,
22765 Hamburg
Tel. 040 / 380892-21, Fax -14
eMail: energie@robinwood.de
www.robinwood.de

urgewald e.V., Büro Berlin, Regine
Richter, Prenzlauer Allee 230, 10405
Berlin
Tel. 030 / 443391-68, Fax -33
eMail: regine@urgewald.de
www.urgewald.de

Literatur:

- BMU, 2004: Themenpapier Atomkraft: Wiedergeburt eines Auslaufmodells?
- NIRS/WISE, 2005: Nuclear Power: No solution to climate change
- Öko-Institut, 2005: Risiko Kernenergie - Es gibt Alternativen
- Heinrich Böll Stiftung, 2005: Nuclear Issue Paper No. 6: Nuclear Energy and Climate Change, Felix Christian Matthes

EU-Rundschreiben und EU-Koordination im Internet

www.eu-koordination.de

...heißt die jetzt neu gestaltete Internetseite der EU-Koordination des DNR. Hier finden Sie dieses und alle früheren EUR-Sonderhefte (siehe rechts) zum kostenlosen Download als PDF-Dateien. Außerdem gibt es ein EUR-Themenarchiv sowie Informationen über Projekte, Publikationen, Veranstaltungen und Expert/innen. Die Seite ist nach den verschiedenen Umweltthemen gegliedert, darunter auch Klima und Energie.

www.dnr.de/eur

Auf der Seite des EU-Rundschreibens können Sie dieses und alle früheren EUR-Sonderhefte, Auszüge aus dem aktuellen EU-Rundschreiben und die vollständigen früheren Ausgaben ab Januar 2000 herunterladen.

Aktuelle Informationen per eMail

Kostenlose Umwelt-Mailinglisten und Newsletter - auch zu Energie

Aktuelle und unabhängige Meldungen zu EU-Umweltpolitik, Energie, Klima und vielen weiteren Umweltthemen sendet der DNR Info-Service per eMail zu. DNR-Mitglieder und Abonnent/innen können im Internet bestellen:

www.dnr.de/infoservice

Vom DNR-Redaktionsbüro zusammengestellte und geprüfte Übersicht weiterer eMail-Dienste zu verschiedenen Umweltthemen, darunter Energie und EU-Umweltpolitik:

www.dnr.de/umweltinfo

Sonderhefte zum EU-Rundschreiben

Titel/Thema	Ausgabe
Marktwirtschaftliche Instrumente: Ökosteuern und Emissionshandel	11.05
Europa weiterdenken: Verfassungsdebatte als Chance nutzen!	10.05
Ihre Rechte in der EU-Umweltgesetzgebung: Ein Wegweiser	08/09.05
Für eine starke EU- Chemikalienpolitik ...alles über REACH	06/07.05
Die europäischen Umweltverbände: Ein Nachschlagewerk	05.05
Biodiversität, Zugang zu genetischen Ressourcen und Vorteilsausgleich	03/04.05
Sieben thematische Strategien für eine bessere Umweltpolitik	02.05
Die neue Europäische Kommission: Barrosos Team tritt an	01.05
Biodiversität auf der politischen Agenda: Ist die Vielfalt noch zu retten?	11/12.04
Europas Meere: Geschützte Vielfalt oder Müllkippe und Selbstbedienung?	09/10.04
Die Århus-Konvention: Mehr Rechte für Umweltverbände	08.04
Nachhaltigkeitsstrategien: Ökologisch, sozial und wettbewerbsfähig?	07.04
Das Transeuropäische Verkehrsnetz: Ist der Zug abgefahren?	06.04
Welche Energien brauchen wir?	05.04
Wasser: Globale Ressource - schützenswertes Gut	04.04
Umweltpolitik und Parteien in den neuen Mitgliedstaaten	02/03.04
Europäische Verfassung gescheitert?	01.04
Natura 2000: Vision und Umsetzung des europäischen Naturschutzes	12.03
Umweltverbände zur Europawahl 2004	11.03
Grüne Gentechnik: Verunreinigtes Saatgut, Verbraucherschutz, Aktionen	10.03
Die Regierungskonferenz zur EU-Verfassung	09.03
Die 5. WTO-Ministerkonferenz in Cancún	08.03
Europäische Chemikalienpolitik	07.03
Weltweite Regeln für globale Unternehmen	06.03
Europäische Umweltministerkonferenz Kiew 2003	04/05.03
Der Stand der EU-Erweiterung	03.03
Reformdebatten in der EU (2): Der Verfassungskonvent	02.03
Reformdebatten in der EU (1): Der EURATOM-Vertrag	01.03

Sonderhefte können im Internet heruntergeladen werden (PDF-Dateien, 200-500 kB):

www.dnr.de/eur („Bisherige Ausgaben“)

oder

www.eu-koordination.de („Publikationen“)