



Paradepferd mit bleiernen Füßen

*Internationaler Klimaschutz
und die Umsetzung in Deutschland*

Paradepferd mit bleiernen Füßen

***Internationaler Klimaschutz und
die Umsetzung in Deutschland***

Impressum

AutorInnen:

Bernd Brouns, Manfred Treber

Herausgeber:

Forum Umwelt & Entwicklung
Am Michaelshof 8-10
53177 Bonn
Telefon: +49-(0)228-35 97 04
Fax: +49-(0)228-92 39 93 56
E-mail: info@forumue.de
Internet: www.forumue.de

Verantwortlich:

Jürgen Maier

Layout:

Monika Brinkmüller

Herstellung:

Knotenpunkt GmbH, Buch

Bonn, Mai 2002

Diese Publikation wurde vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gefördert. Der Inhalt gibt nicht unbedingt die Meinung des BMU wieder.

Diese Publikation ist Teil der Kampagne „Globale Gerechtigkeit ökologisch gestalten“ der deutschen Umwelt- und Entwicklungsorganisationen zum Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg 2002.

Titelfotos: BUND



Inhalt

1. Zusammenfassung	4
2. Klimawandel	6
3. Die Politik - der internationale Kontext	7
3.1 Der Weg der Klimakarawane von Rio nach Marrakesch	7
3.2 Das Kyoto-Protokoll – ein erster Schritt zu globalem Klimaschutz?	8
3.2.1 „Verschmutzungshandel“ oder optimierter Klimaschutz?	9
3.2.2 „Don't sink the Protocol“	9
3.2.3 Rahmensetzung für die Zukunft	10
3.3 Über Vorreiter und Bremser	11
4. Nationale Klimaschutzpolitik	13
4.1 Verkehr – das Sorgenkind des Klimaschutzes	13
4.1.1 Allgemeines Umfeld	14
4.1.2 Entwicklung in den einzelnen Verkehrsbereichen	14
4.2 Der Beitrag der privaten Haushalte	17
4.3 Industrie und Klimaschutz	18
4.4 Energieversorgung	19
4.4.1 Einstieg in den Ausstieg?	20
4.4.2 Liberalisierung und die Folgen	20
4.4.3 Kraft-Wärme-Kopplung	20
4.4.4 Erneuerbare Energien – Eine Erfolgsstory	20
5. Ausblick	23
6. Weiterführende Literatur/Links	24



1. Zusammenfassung

Die internationalen Klimaverhandlungen gelten gemeinhin als eines der Paradebeispiele des seit 1992 laufenden Rio-Prozesses. Neben der in Rio unterzeichneten Klimarahmenkonvention ist mit dem Kyoto-Protokoll ein erster Schritt eingeleitet worden, um dem Ausmaß des menschenverursachten Treibhauseffekts Grenzen zu setzen – ein Vermeiden jeglichen anthropogenen Klimawandels ist schon nicht mehr möglich. Dass die Klimaproblematik heute vom Großteil der Regierungen als eine zentrale gesellschaftliche Herausforderung des 21. Jahrhunderts betrachtet wird, ist auch auf das zurückliegende Jahrzehnt (öffentlichkeitswirksamer) internationaler Verhandlungen zurückzuführen. Doch im selben Maße wie die Vorreiterrolle des Klimaregimes für das internationale Umweltrecht gepriesen wird, sind dessen langsames Vorkommen und die nur unzureichenden Zielsetzungen mehr als offensichtlich.

Auf dem letztjährigen Klimagipfel in Marrakesch (November 2001) konnte der Handlungsbogen multilateraler Klimaverhandlungen auf UN-Ebene nach zehn Jahren zu einem vorläufigen Abschluss gebracht werden. Durch die dort gefällten Entscheidungen stehen der Ratifizierung des Protokolls nun keinerlei Hürden mehr im Wege und sein Inkrafttreten noch im Jahr 2002 scheint wahrscheinlich. So unzureichend die im letzten Jahr nochmals aufgeweichten Reduktionsziele der (ersten) Verpflich-

tungsperiode des Kyoto-Protokolls (2008 bis 2012) sind, ist nunmehr zumindest ein Rahmen geschaffen, in dem internationaler Klimaschutz in den kommenden Jahrzehnten umgesetzt werden kann.

Trotz aller in den letzten Jahren in das Kyoto Protokoll eingefügten Schlupflöcher ist das größte Manko internationaler Klimaschutzbemühungen nicht unmittelbar im Protokoll verankert. Vielmehr ist die Verweigerung der USA, sich ihrer Verantwortung als weltweit größter Treibhausgasemittent (sowohl absolut als auch auf pro-Kopf-Basis) zu stellen und die von ihnen selbst verhandelten Verpflichtungen zu übernehmen, die größte Hürde auf dem Weg zur Erfüllung des ursprünglichen Kyoto-Gesamtziels einer fünf-prozentigen Reduktion der Treibhausgasemissionen der Industrieländer. Die im Februar 2002 von Präsident Bush vollmundig vorgestellte „US-Alternative zum Kyoto-Protokoll“ ist kaum der Rede wert, beinhaltet sie doch nichts anderes als eine Fortsetzung des Trends steigender US-Emissionen der letzten zehn Jahre.

Neben den im Kyoto-Protokoll und den nachfolgenden Entscheidungen angelegten Inkonsistenzen und Schlupflöcher, wie die Anrechenbarkeit von Senken und die wenig limitierte Nutzung der Kyoto-Mechanismen, ist insbesondere das Ausklammern der Emissionen des internationalen Flug- (und See-)verkehrs eine weitere grundsätzliche Schwachstelle. Gerade dieser in ständiger Wachstumsbedingte Sektor unterliegt bisher trotz des Kyoto-Protokolls auch in den Industrieländern keinerlei Beschränkungen, sobald das Flugzeug die nationale Grenze überflogen hat. Diese Auslassung birgt die Gefahr, zukünftige Emissionsveränderungen in anderen Bereichen zu kompensieren und damit zu einer weiteren Zuspitzung der Klimaproblematik beizutragen.

Die Bilanz der letzten zehn Jahre Klimadiplomatie fällt also sehr zwiespältig aus. Es ist einerseits eine institutionelle und rechtliche Basis für zukünftig international koordinierte Klimaschutzpolitik gelegt worden, andererseits lässt die Emissionsentwicklung in den meisten Staaten bisher ein tatsächliches Umsteuern nicht erkennen und auch die in Kyoto vereinbarten Verpflichtungen können kaum mehr als erster Schritt bezeichnet werden.

Auf nationaler Ebene gab es im Klimaschutz schon lange vor der Rio-Konferenz Bewegung. Nicht zuletzt im Blick auf die hohen deutschen pro-Kopf-Emissionen und die daraus erwachsende Verantwortung im internationalen Kontext erfolgte bereits im Jahr 1990 der erste Reduktionsbeschluss der Bundesregierung (Verminderung der CO₂-Emissionen um 25% bis 2005), der in leicht veränderter Form bis heute Gültigkeit besitzt. In der Folge konnten die deutschen CO₂-Emissionen bis 1999 denn auch um 15 Prozent gegenüber 1990 vermindert werden. Seitdem steigen



Foto: IISD/ENB - Leila Mead

Auf dem Klimagipfel in Marrakesch konnte der Handlungsbogen multilateraler Klimaverhandlungen auf UN-Ebene nach zehn Jahren zu einem vorläufigen Abschluss gebracht werden.



sie allerdings (teils witterungsbedingt) im zweiten Jahr in Folge wieder an – neue Braunkohlekraftwerke in den neuen Bundesländern verderben die Emissionsbilanz.

Die Rückführung der CO₂-Emissionen in den Neunziger Jahren liegt zu mehr als der Hälfte in den sogenannten „wall-fall-profits“ begründet, d.h. sie ist auf den Zusammenbruch der wenig energieeffizienten Industrien in den neuen Bundesländern zurückzuführen. Der verbleibende Teil der Reduktionen ist hingegen die Folge gezielter Klimaschutzmaßnahmen. So wurde mit der ökologischen Steuerreform, deren Einführung von einem breiten Bündnis von Umwelt- und Entwicklungsverbänden sowie Gewerkschaften vehement unterstützt worden war, trotz eingebauter Mängel und Inkonsistenzen die Wende von der zunehmenden Besteuerung der Arbeitseinkommen hin zur Besteuerung natürlicher Ressourcen eingeleitet. Ein bedeutender Schritt auf dem Weg zur postfossilen Gesellschaft war und ist zudem die Förderung erneuerbarer Energieträger durch das Stromeinspeisegesetz und dessen Nachfolger, das Erneuerbare-Energien-Gesetz, die beide einen wesentlichen Beitrag dazu lieferten, dass sich der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung seit 1990 fast verdoppelte.

Nur geringe Fortschritte konnten hingegen bei der energetischen Sanierung der Altbauten erzielt werden. Die gesetzlich vorgeschriebene Verschärfungen des Wärmeschutzes von Neubauten in den Jahren 1995 und 2002 sind zu begrüßen, sind aber bei weitem nicht ausreichend, da sie nicht den Stand der Technik zum Maßstab haben. Bisher gelang es zudem nicht, das Wachstum des Straßengüterverkehrs in klimaverträgliche Bahnen zu bringen, und es ist zu bezweifeln, dass die anstehende Einführung der Lkw-Maut genügend Anreize für eine Verkehrsverlagerung auf die Schiene bietet.

In der Energiepolitik liegt trotz der begrüßenswerten Entwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien aus Klimaschutzperspektive einiges im Argen. So nimmt die Kohle weiterhin eine dominierende Rolle im Energiesektor ein, die es nicht nur aus Gründen des Klimaschutzes zu beenden gilt. Insbesondere ein (sozialverträglicher) Abbau der Steinkohlesubventionen sowie eine Rücknahme der Braunkohleschutzklauseln müssen daher vorangetrieben werden. Eine weitere offene Flanke liegt in der sehr unbefriedigenden Erschließung der großen Klimaschutzpotenziale der Kraft-Wärme-Kopplung durch die neue Bonusregelung – auch hier muss nachgebessert werden.

Das Jahr 2005 naht und das nationale CO₂-Ziel ist nach der enttäuschenden Entwicklung in den Jahren 2000 und 2001 kaum noch erreichbar. Dennoch gilt es, diese Herausforderung gerade auch im Hinblick auf die Rolle Deutschlands im internationalen Kontext anzunehmen und von Seiten der Politik eine klare Prioritätensetzung in den nächsten Jahren vorzunehmen. Darüber hinaus muss eine nationale Zielsetzung für den Zeitraum jenseits 2005, etwa bis zum Jahr 2020 (und später) regierungs-

amtlich verankert werden. Für eine Reduktion der CO₂-Emissionen bis 2020 um 40% gegenüber 1990 haben sich neben mehreren Enquete-Kommissionen des Deutschen Bundestages auch der Sachverständigenrat für Umweltfragen sowie der nationale Nachhaltigkeitsrat ausgesprochen. Diese Impulse müssen auch vor dem Hintergrund einer mittel- bis langfristig anzustrebenden Angleichung der Emissionen aus den Ländern des Nordens und des Südens aufgenommen werden, um dem Ziel einer global nachhaltigen Entwicklung näher zu kommen.

Forderungen des Forum Umwelt & Entwicklung

International:

- Ratifizierung des Kyoto-Protokolls durch die Industriestaaten in den nächsten Monaten, damit bis zum Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg die Voraussetzungen für ein Inkrafttreten des Protokolls geschaffen sind;
- Frühzeitige Aufnahme der Verhandlungen um zukünftige Verpflichtungsperioden unter strikter Orientierung an dem Ziel (Artikel 2: Vermeidung gefährlicher Störungen des Klimasystems) und den Grundsätzen (Artikel 3: Gerechtigkeit und gemeinsame, aber unterschiedliche Verantwortung der Länder) der Klimarahmenkonvention.

National:

- Höhere Priorität nationaler Klimaschutzpolitik im Hinblick auf das 2005er-Emissionsziel sowie verbindliche Festlegung des mittelfristigen Ziels einer 40 prozentigen Reduktion der CO₂-Emissionen bis 2020
- Fortführung der Ökosteuer und ihre Erweiterung für die Folgejahre, so dass sie zu gleichen Teilen eine Energie- und eine CO₂-Emissionssteuerkomponente beinhaltet; Aufkommensverwendung für Investitionen in den klimaverträglichen Umbau des Energie- und Verkehrssystems;
- Sozialverträglicher Abbau der Steinkohlesubventionierung;
- Rückführung der Steuerverschwendungen für den Ausbau von Flughäfen und die Autoinfrastruktur sowie Verzicht auf kostspielige Prestigeprojekte (wie der Regio-Transrapid) im Verkehrsbereich;
- Aufstockung der Fördermittel für die Altbausanierung; Fortbildungsprogramme für Handwerker und Architekten zur energiesparenden Sanierung;
- Frühzeitige Teilnahme am europäischen Emissionshandelsystem unter Einbezug der nationalen Emissionsziele für die KWK-Nutzung.

2. Klimawandel

Der wissenschaftliche Kenntnisstand zur menschengemachten Klimaänderung hat sich in den letzten Jahren weiter gefestigt. So stellte der IPCC, die wissenschaftlich und politisch anerkannte Autorität in der Klima(folgen)forschung, in seinem letzten Sachstandsbericht fest, dass der größte Teil der in den letzten 50 Jahren beobachteten Erwärmung auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen sei. Das vergangene Jahrzehnt war möglicherweise das wärmste im letzten Jahrtausend und 2001 das zweitwärmste Jahr seit Beginn der Temperaturmessungen. Diese zunehmende Geschwindigkeit der Erwärmung ist ohne Beispiel in den letzten 20.000 Jahren. Wesentlicher Einflußfaktor sind die heutigen CO_2 -Konzentrationen in der Atmosphäre, die höher sind als während der letzten 420.000 Jahre.

Die Klimaänderungen sind nicht nur in den Messdaten der Klimaforscher abstrakt feststellbar, sondern wirken sich bereits heute in mannigfaltiger Art und Weise auf natürliche Ökosysteme und die Lebensbedingungen von Menschen aus. So steigt der Meeresspiegel an, Gletscher ziehen sich zurück, die Häufigkeit von Dürreperioden nimmt zu und die Verbreitungsareale einzelner Pflanzen- und Tierarten verlagern sich, um nur einige der dokumentierten Änderungen zu nennen.

Der Klimawandel ist also ein Faktum. Und er wird sich in der Zukunft verstärken. So wird für dieses Jahrhundert ein weiterer Temperaturanstieg zwischen 1,4 und 5,8°C prognostiziert. Welche gravierenden Konsequenzen sich hinter solchen Durchschnittswerten verbergen, offenbart ein Blick in die Erdgeschichte. Ein Temperaturunterschied von 5°C ist zuletzt vor 10.000 Jahren während des Übergangs von der Eis- zur Warmzeit zu verzeichnen gewesen.

In den meisten Teilen der Erde wird der Klimawandel schwerwiegende Folgen auf die Lebensbedingungen der dort lebenden Menschen haben. Insbesondere aber wird er ärmere Bevölkerungsschichten und Entwicklungsländer treffen, da diese sich aufgrund mangelnder finanzieller und technischer Möglichkeiten kaum gegen die Naturgewalten schützen können. Die Konsequenzen werden somit mehrheitlich von denen getragen, die bisher kaum zum Ausstoß von Treibhausgasen und damit zur Entstehung des Problems beigetragen haben.

Die Klimaänderungen wirken sich bereits heute in mannigfaltiger Art und Weise auf natürliche Ökosysteme und die Lebensbedingungen von Menschen aus.





3. Die Politik - der internationale Kontext

Der siebte Klimagipfel (Conference of the Parties - CoP 7), der im November 2001 in Marrakesch stattfand, setzte einen Abschluss nach fast zehn Jahren internationaler Klimaverhandlungen auf UN-Ebene. Das Jahr 1992, in dem im Mai in New York die Klimarahmenkonvention verabschiedet und folgend in Rio von über 150 Ländern unterschrieben wurde, stellte allerdings nicht den Anfang internationaler Klimadiplomatie dar, fand doch bereits in den achtziger Jahren nach der ersten Weltklimakonferenz in Genf (1979) eine große Zahl vornehmlich wissenschaftlicher Konferenzen zum Klimawandel statt. Eine der prominentesten dieser Konferenzen, die 1988 in Toronto durchgeführte „World Conference on the Changing Atmosphere, Implications for Global Security“, verkündete die „Toronto-Ziele“: Reduktion der weltweiten CO₂-Emissionen bis 2005 um etwa 20 Prozent gegenüber 1988.

Spiegelt man das Ergebnis von CoP 7 an dieser Zielsetzung, fällt es schwer, von einem klimapolitischen Erfolg zu sprechen. Die vereinbarten Ziele fallen meilenweit hinter das zurück, was notwendig wäre, um die Klimaänderung weitgehend zu begrenzen. Warum sind die bereits seit langem mit dem UN-Klimaprozess befassten Nichtregierungsorganisationen (NRO) dennoch heilfroh, dass CoP 7 im Konsens abgeschlossen werden konnte?

In Marrakesch wurde ein (vorläufiger) Schlussstrich unter zehn Jahre intensiver internationaler Verhandlungen auf UN-Ebene (d.h. Konsensprinzip bei Beteiligung aller Vertragsstaaten) gezogen. Lediglich ein Staat, nicht der unwichtigste, ging auf dem langem Weg von Rio de Janeiro über Berlin und Kyoto nach Marrakesch auf der Schlussgeraden verloren.

Doch nur den Handlungsbogen zu schließen, ist kein hinreichender Grund für Zufriedenheit. Diese rührt daher, dass der Verhandlungsprozess im Rahmen der Klimarahmenkonvention von den meisten Beteiligten als alternativlos gesehen wird und dass ein Scheitern der Klimaverhandlungen große Rat- und Perspektivlosigkeit zurückgelassen hätte.

Die Stärken des Klimaprozesses bestehen außer der erwähnten Partizipation aller Staaten (und der verschiedenen Beobachtergruppen) vor allem darin, dass er von der Wissenschaft angetrieben wird.¹ Die Wissenschaft in Form des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) hat 1990 ihren ersten großen Konsensbericht zum Klimawandel verabschiedet und damit den Startschuss für die Politik zum Erarbeiten einer Klimakonvention gegeben. Der zweite Sachstandsbericht des IPCC bestätigte

die Aussagen über den bevorstehenden anthropogenen Klimawandel und war ein zentraler Anstoß für die Verabschiedung des Kyoto-Protokolls.

Durch die Aussagen der Wissenschaft wird eine gehörige Portion Rationalität auf die Bühne politischer Verhandlungen gebracht. Da die Teilnahme der Staaten freiwillig ist, ist es nur möglich, auf nicht-konfrontative Weise voranzukommen. Dies erklärt zu einem Gutteil das für die meisten Beobachter zu langsame Tempo des Fortschritts.

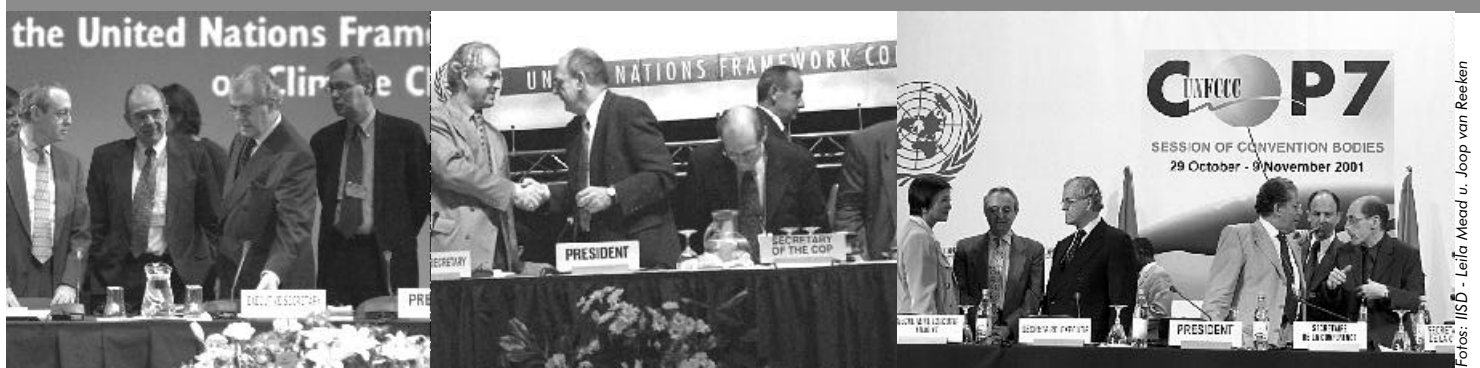
3.1 Der Weg der Klimakarawane von Rio nach Marrakesch

Der eigentliche Klimaverhandlungsprozess begann ein Jahr nach Inkrafttreten der Klimarahmenkonvention im März 1995 auf der ersten Vertragsstaatenkonferenz (CoP 1) in Berlin. Bestanden vor CoP 1 noch Hoffnungen der NRO auf ein Klimaprotokoll als Ergebnis der Berliner Konferenz - die Organisation kleiner Inselstaaten AOSIS hatte als einzige einen Entwurf dazu unterbreitet -, war den Regierungsdelegierten schon im Vorfeld klar, dass es dazu keine Aussicht gab. Entsprechend enttäuscht reagierten die NRO auf das Berliner Mandat als das Ergebnis dieser Konferenz. Dieser im Konsens - also mit Zustimmung der USA - verabschiedete Beschluss beinhaltete insbesondere zwei Hauptaussagen: Es solle eine Ad-hoc Arbeitsgruppe - die AGBM - gegründet werden, um innerhalb zweier Jahre ein Protokoll oder ein anderes Übereinkommen zur Verschärfung der Verpflichtungen der Industrieländer auszuarbeiten. Des Weiteren wurde im Berliner Mandat festgelegt, dass auf die Entwicklungsländer (genauer: Nicht-Annex I - Staaten) vorerst keine Verpflichtungen zukommen.

Die AGBM setzte in acht Sitzungen den Auftrag des Berliner Mandats um. Auf CoP 3 in Kyoto wurde schließlich in einer dramatischen Nachtsitzung vom 10. auf den 11. Dezember 1997 Konsens - sogar einstimmig - über das Kyoto-Protokoll erzielt (vgl. Kapitel „Das Kyoto-Protokoll - ein erster Schritt zu globalem Klimaschutz?“).

Damit begann der steinige Weg, die Ausführungsbestimmungen des Protokolls festzulegen. CoP 4 in Buenos Aires (November 1998) brachte außer dem Aktionsplan von Buenos Aires, in dem weit über 100 offene, innerhalb

¹ vgl. Germanwatch (2000): *Klima, Politik und Wissenschaft - der internationale Klimaverhandlungsprozess und der Beitrag der Wissenschaft. Rio Konkret Briefing Papier, September 2000. Bonn: Germanwatch.*



der folgenden zwei Jahre zu lösende Punkte aufgelistet wurden, kaum Fortschritte. Aufgrund der heftigen Arbeitsbelastung hatte die im Oktober 1999 am Sitz des Klimasekretariats in Bonn durchgeführte CoP 5 die Funktion eines Durchlauferhitzers. Aus deutscher Perspektive hatte sie vor allem zur Folge, dass der (neue) Bundeskanzler eine nationale Klimastrategie bis zum Sommer 2000 ankündigte. Was der Kanzler auf CoP 5 vor der Weltöffentlichkeit in Aussicht gestellt hatte, konnten auch bremsende Ministerien nicht mehr verhindern - am 18. Oktober 2000 pasierte die nationale Klimaschutzstrategie das Kabinett.

Das Klima-Jahr 2000 war weltweit ein Jahr intensiver diplomatischer Abstimmungen und reger Reisetätigkeit der Unterhändler. Es galt sicherzustellen, dass zum Jahresende auf CoP 6 Entscheidungen über die noch ausstehenden Detailregelungen getroffen werden konnten, um das Kyoto-Protokoll für die Industrieländer ratifizierbar zu machen. Selten wurde eine Konferenz so intensiv vorbereitet wie der Den Haager Gipfel von November 2000 - vielleicht zu gut. Die Gräben für die einzelnen Positionen der Staaten waren alle ausgehoben, so dass es den MinisterInnen schwer fiel, sie zu überwinden. CoP 6 scheiterte. Aber nicht endgültig, denn ihr wurde im Juli 2001 in Bonn ein zweiter Anlauf gewährt.

Mittlerweile hatten die US-Amerikaner eine Präsidentschaftswahl hinter sich, und der aus dem Ölgeschäft kommende Republikaner G.W. Bush wurde zum Sieger erklärt. Die erste Intervention der neuen US-Administration im internationalen Klimaschutz lag in der Formulierung der Bitte, die Fortsetzung von CoP 6 (genannt CoP 6bis) auf den Sommer zu verschieben, da sie Zeit benötige, um sich eine Position zum Klimaschutz zu erarbeiten. Dieser Bitte wurde seitens der UN Ende Februar 2001 durch die Verlegung von CoP 6bis auf Mitte/Ende Juli nachgekommen. Am 13. März gab dann aber der neue Präsident in einem Brief an vier Senatoren kund, er würde das Kyoto-Protokoll ablehnen und angekündigte nationale Klimaschutzmaßnahmen nicht durchführen.

Dies stellte für das darniederliegende Kyoto-Protokoll eine Schocktherapie dar. Eine vorher nicht gekannte weltweite Solidarisierung mit dem Protokoll setzte ein, die auch durch diplomatische Winkelzüge der USA nicht aufgebrochen werden konnte. Die Europäische Union vermochte es, Bush auf dem EU-Gipfel in Göteborg im Juni die Aussage abzutrotzen, er würde den Fortgang des UN-Klimaverhandlungsprozesses nicht behindern.

Die USA hielten sich an ihr Versprechen. Trotzdem war ein Konsens auf CoP 6bis nicht sicher. Der Durchbruch wurde am 23. Juli 2001 nach einer langen Nacht - um 10 Uhr morgens - mit den „Bonn Agreements“ (einer relativ kurzen politischen Vereinbarung) erzielt. 178 Staaten feierten den Sieg des Multilateralismus. Dies wurde in erster Linie durch die „konstruktive“ Rolle der EU möglich. Sie ertrug die Einigung, indem sie Japan und Russland praktisch alle Forderungen erfüllte, so dass diese gar nicht mehr anders konnten als zuzustimmen.

Auf CoP 7 im November 2001 in Marrakesch stand die Fleißarbeit an, 14 Seiten politische Vereinbarung in über 200 Seiten juristischen Text zu übersetzen. Dies gelang. Störungen kamen noch von Egoisten einzelner Staaten (v.a. Russland und Kanada), denen es mittels Erpressung (Drohung des Versagens des Konsenses) gelang, Eigeninteressen durchzusetzen.

Die „Marrakesh Accords“ machen den Weg frei für die Ratifizierung des Kyoto-Protokolls durch die Industrieländer. Ziel ist es, dass bis zum Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung Ende August/Anfang September 2002 die erforderlichen Ratifikationen vorliegen, damit das Protokoll in Kraft treten kann.

3.2 Das Kyoto-Protokoll – ein erster Schritt zu globalem Klimaschutz?

Um die zwispältigen Positionen und Bewertungen der NRO zum UN-Verhandlungsprozess unter dem Dach der Klimarahmenkonvention nachzeichnen zu können, soll im folgenden ein Blick auf die zentrale Vereinbarung des Klimaregimes geworfen werden – das Kyoto-Protokoll.

Im Kyoto-Protokoll wurden nicht nur erstmals rechtlich verbindliche Emissionsziele für Industrieländer vereinbart, es legt zudem den rechtlichen und institutionellen Rahmen für zukünftige internationale Klimapolitik fest. Eine genauere Betrachtung lohnt also trotz der fragwürdigen ökologischen Wirksamkeit in der Kurzfristperspektive.

Zentrales Element des Protokolls ist die in ihm festgeschriebene Pflicht der Annex I - Staaten (Industrieländer), ihre Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2008 bis 2012 insgesamt um mindestens fünf Prozent gegenüber dem Emissionsniveau von 1990 zu reduzieren. Die Reduktionspflichten wurden länderspezifisch verteilt, so dass die Industriestaaten je nach Verhandlungsgeschick, Einspar-



potenzial und –wollen in ihrer Höhe erheblich variierende Emissionsziele aufweisen. Den Staaten wurde dabei eine Vielzahl von Optionen eröffnet, wie sie ihren Verpflichtungen auf kostenminimierende Art und Weise nachkommen können. Umstritten ist, ob und inwieweit diese Optionen letztlich dazu führen, dass das eigentliche Ziel des Protokolls, der Klimaschutz, gefördert oder behindert wird.

3.2.1 „Verschmutzungshandel“ oder optimierter Klimaschutz?

Mit dem Protokoll wurden drei Klimaschutzinstrumente geschaffen, die sogenannten „Kyoto-Mechanismen“, die den Industriestaaten das Einhalten ihrer Emissionsziele erleichtern sollen: Emissionshandel, Joint Implementation (JI) und der Clean Development Mechanism (CDM).

Jedes Industrieland hat durch das Protokoll nicht nur die Pflicht auferlegt bekommen, seine Emissionen zu begrenzen, sondern dadurch im Umkehrschluss auch ein (vorübergehendes) Recht erhalten, Treibhausgase in die Atmosphäre freizusetzen. Sollte ein Land eben diese Emissionsrechte aufgrund einer wirksamen nationalen Klimaschutzpolitik nicht ausnutzen, hat es nun die Möglichkeit, im Rahmen des Emissionshandels die überschüssigen Zertifikate an ein anderes Land zu verkaufen, das in der Einhaltung seiner Verpflichtungen nicht so erfolgreich war. Dies führt im Idealfall dazu, dass Klimaschutzmaßnahmen dort durchgeführt werden, wo sie am kostengünstigsten sind (bzw. der politische Wille dazu vorhanden ist). Auf diese Weise können die finanziellen Aufwendungen für das Gesamtemissionsziel minimiert werden. Dieses (zumindest theoretisch) recht wirksame Instrument zieht aber im Falle der Kyoto-Vereinbarungen mittelbar unliebsame Konsequenzen nach sich, die sich auf die ökologische Effektivität des Protokolls auswirken. An erster Stelle ist hier die „hot air“-Problematik zu nennen. Die Emissionsniveaus vieler osteuropäischer Staaten und insbesondere die von Russland und der Ukraine liegen gegenwärtig weit unter dem ihnen im Kyoto-Protokoll zugestandenen Ausmaß. Dies ist auf den wirtschaftlichen Zusammenbruch Anfang der Neunziger Jahre zurückzuführen, nicht jedoch auf eine bewusste Klimaschutzstrategie. Da davon auszugehen ist, dass diese Emissionen auch im Zeitraum 2008-2012 weit unterhalb des angestrebten Ziels liegen werden, eröffnet sich dadurch für diese Länder ein riesiges Potenzial, Emissionszertifikate an andere („westliche“) Länder zu verkaufen. Dies würde bedeuten, dass viele Staaten ohne zusätzliche Vermeidungsbemühungen ihre Pflichten erfüllen könnten – ein Anreiz zur nachhaltigen Umgestaltung emissionsintensiver Gesellschaftsbereiche also nahezu entfiel. Aus diesem Grunde ist insbesondere die EU lange dafür eingetreten, dass maximal die Hälfte der Reduktionspflichten eines Landes durch den Zukauf von Emissionszertifikaten abgedeckt werden dürfe und der Rest durch Klimaschutzmaßnahmen im eigenen Lande zu erbringen sei. Doch spätestens bei den Verhandlungen von Bonn (CoP 6bis) musste die EU in dieser Frage nachgeben, so dass der Handel mit Emissionsrechten nun keinerlei quantitativen

Limitierungen unterliegt. Dies kann insbesondere nach dem Rückzug der USA dazu führen, dass das Angebot von „hot air“-Zertifikaten nahezu die ganze Nachfrage abdeckt und dadurch (vermittelt über einen niedrigen Handelspreis für Zertifikate) kein tatsächlicher Anreiz für heimische Klimaschutzmaßnahmen besteht.

Dies könnte auch zu Lasten der beiden anderen „Kyoto Mechanismen“, JI und CDM, gehen. Diesen liegt ebenfalls der Gedanke zugrunde, durch Flexibilität bei der Wahl des Ortes der Emissionsvermeidung deren Kosten zu senken. Im Gegensatz zum Emissionshandel sind diese Mechanismen aber an konkrete Projekte gebunden. So ist es einem Industrieland bzw. einem Privatinvestor nun möglich, eine Modernisierung eines Kraftwerkes oder die Installation einer Solaranlage in einem anderen Industrieland (JI) oder in einem Entwicklungsland (CDM) durchzuführen und sich die dadurch erzielten Emissionseinsparungen selbst gutschreiben zu lassen. Dies stellt ähnlich wie beim Emissionshandel in erster Linie eine Option für Industrieländer dar, sich der Aufgabe heimischer Klimaschutzmaßnahmen durch verhältnismäßig kostengünstige Investitionen in Drittländern zu entledigen. Daneben soll insbesondere beim CDM aber auch der Technologie- und Know-how-Transfer im Vordergrund stehen. Ob die Zielsetzung des CDM, die nachhaltige Entwicklung des Entwicklungslandes zu fördern, tatsächlich erfüllt werden kann, muss aber bis zum Beweis des Gegenteils bezweifelt werden. Ein erster „Erfolg“ konnte insofern verbucht werden, als dass die Anerkennung von Projekten im Bereich der Kernenergie durch die Beschlüsse von Bonn und Marrakesch ausdrücklich ausgeschlossen wurde. Als Gegenleistung wurde von der EU aber die Möglichkeit sogenannter Senkenprojekte im Rahmen des CDM (s. unten) zugelassen, was diesen „Erfolg“ schon wieder in etwas fahlerem Licht erscheinen lässt.

Um so wichtiger ist es, dass Staaten auf die Nutzung des Emissionshandels als primäres Mittel der Zielerfüllung verzichten und vorwiegend auf nationale Klimaschutzbemühungen setzen. Dass dies nicht völlig illusorisch ist, zeigen die Beispiele Schweden und Deutschland, deren national vereinbarte, über den Kyoto-Pflichten liegende Klimaschutzziele in überwiegendem Maße durch Maßnahmen im eigenen Lande erfüllt werden sollen.

3.2.2 „Don't sink the Protocol“

Ein weiterer Schwerpunkt der Bemühungen um die Ausgestaltung eines umweltintegroten Protokolls lag darin, die Anrechenbarkeit von Senkenprojekten auf das Emissionsbudgets eines Landes möglichst zu minimieren. In erster Linie ging es darum, keine Gleichstellung von tatsächlich eingesparten Emissionen mit in Pflanzen oder Boden gebundenem CO₂ vorzunehmen. Denn aus ökologischer Sicht birgt ein „senkenbasierter“ Klimaschutz einige Probleme. Eine erste Schwachstelle ergibt sich bereits daraus, dass es bisher nur äußerst unzureichende oder aber sehr kostspielige Methoden gibt, eine Änderung der Kohlenstoffbindung quantitativ zu erfassen. Mag dies al-



Foto: visipax - G. Waloszek

lein eine Frage der Zeit und der Entwicklung neuer technischer Methoden sein, so bleiben grundsätzlichere Fragen bestehen. Was passiert, wenn Waldflächen, die man anstelle einer Emissionsminderung angelegt hat, durch (natürliche) Störungen wie Waldbrand oder Schädlingsbefall dezimiert werden? Wie wird gewährleistet, dass eine bestimmte, zusätzliches CO₂-bindende Bewirtschaftungsweise auch in den nächsten Jahrzehnten fortgesetzt wird? Wie wird verfahren, wenn sich eine Senke aufgrund geänderter Standortbedingungen (Temperaturanstieg, Schadstoffeintrag etc.) auf einmal zu einer Nettoquelle von CO₂ wandelt? Welche Lösungen man auch anstrebt, die Dauer einer Kohlenstoffbindung in Senken wird in den meisten Fällen begrenzt sein und vorübergehenden Charakter besitzen. Eine Ausweitung der Senkenkapazitäten als Substitut für Maßnahmen der Emissionsreduktion birgt daher immer das Risiko mittel- bis langfristig erhöhter Emissionen und verhindert den notwendigen strukturellen Wandel hin zur postfossilen Gesellschaft.

Die EU, viele Entwicklungsländer und nicht zuletzt die Umwelt-NRO sind lange für eine begrenzte Anrechenbarkeit von Senkenaktivitäten im eigenen Land und für den Nicht-Einbezug von Senken im Rahmen des CDM eingetreten. Doch auch hier mussten im Endspurt der Verhandlungen in Bonn und Marrakesch einige Positionen preisgegeben werden. Bereits durch die „Bonn Agreements“ wurde den Industriestaaten erlaubt, sich CO₂-bindende

Maßnahmen in der Waldbewirtschaftung und in der Landwirtschaft gutschreiben zu lassen sowie im Rahmen des CDM bis zu einem Prozentpunkt ihrer Reduktionspflicht durch Aufforstungsprojekte in Entwicklungsländern zu erfüllen. Schon jetzt haben einige westliche Energieversorgungsunternehmen große Landflächen in Entwicklungsländern aufgekauft, um diese in Zukunft als Emissionsrechte generierende Senken für sich nutzen zu können. Neben dem zweifelhaften Nutzen für den globalen Klimaschutz birgt diese Regelung ein enormes Potenzial an sozialem Sprengstoff in sich – man denke nur an die Frage der Verfügbarkeit über das Land und die Rechte indigener Völker.

Berücksichtigt man nur die anrechenbaren Senkenaktivitäten durch die Anwendung bestimmter Methoden der Waldbewirtschaftung („Forest Management“, ohne Aufforstungsprojekte) im eigenen Lande sowie die Aufforstungsoptionen im Rahmen des CDM können allein dadurch bis zu 3% des Gesamtreduktionsziels von 5,2% erbracht werden.² Bei Anrechnung darüber hinaus gehender Senkenaktivitäten und durch den Rückzug der USA vermindert sich die tatsächlich durch das Kyoto-Protokoll verordnete Reduktionspflicht nochmals wesentlich. In Kombination mit den beschriebenen „hot air“-Potentialen kann somit in der ersten Verpflichtungsperiode kaum mehr von einer ökologisch wirksamen Vereinbarung gesprochen werden. Erst wenn man die angestiegenen Emissionen der meisten (westlichen) Industriestaaten in den Neunziger Jahren in Betracht zieht (vgl. S. 11) kann man ermessen, dass auf viele Staaten aufgrund ihrer klimaschutzpolitischen Passivität noch einige Reduktionen zukommen werden. Dies ist das Resultat kurzsichtiger Politik, da die Staaten trotz Klimarahmenkonvention und Kyoto-Protokoll bisher vermieden haben, der Herausforderung Klimaschutz ins Auge zu sehen.

3.2.3 Rahmensetzung für die Zukunft

Warum sollte man also eine Klimaschutzvereinbarung unterstützen, deren ökologische Effektivität äußerst fragwürdig ist? Mit Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls werden Institutionen etabliert sowie Instrumente implementiert, die die Basis für zukünftige globale Klimaschutzvereinbarungen bilden können.

So wurde mit den „Marrakesh Accords“ ein System der Erfüllungskontrolle ausgestaltet. Sollten Staaten ihre Reduktionsziele nicht einhalten, müssen diese Reduktionen samt einer Wiedergutmachungsrate von 30% in der folgenden Verpflichtungsperiode nachgeholt werden. Zudem wird die Teilnahme am Emissionshandel eingeschränkt und es müssen Aktionspläne vorgelegt werden, die eine Neuorientierung der jeweiligen Klimaschutzpolitik beschreiben.

In der Zukunft wird es zudem möglich sein, auf ein bestehendes (und hoffentlich bewährtes) Institutionengefüge zurückzugreifen und dadurch Klimaschutzbemühungen auf internationaler Ebene zu erleichtern. Durch das Kyoto-Protokoll werden für die internationale Staaten-

² Berechnung auf Basis von Brouns/Santarius (2001): Die Kyoto-Reduktionsziele nach den Bonner Beschlüssen. *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, Jg. 51, H. 9, September 2001, S. 590-591.

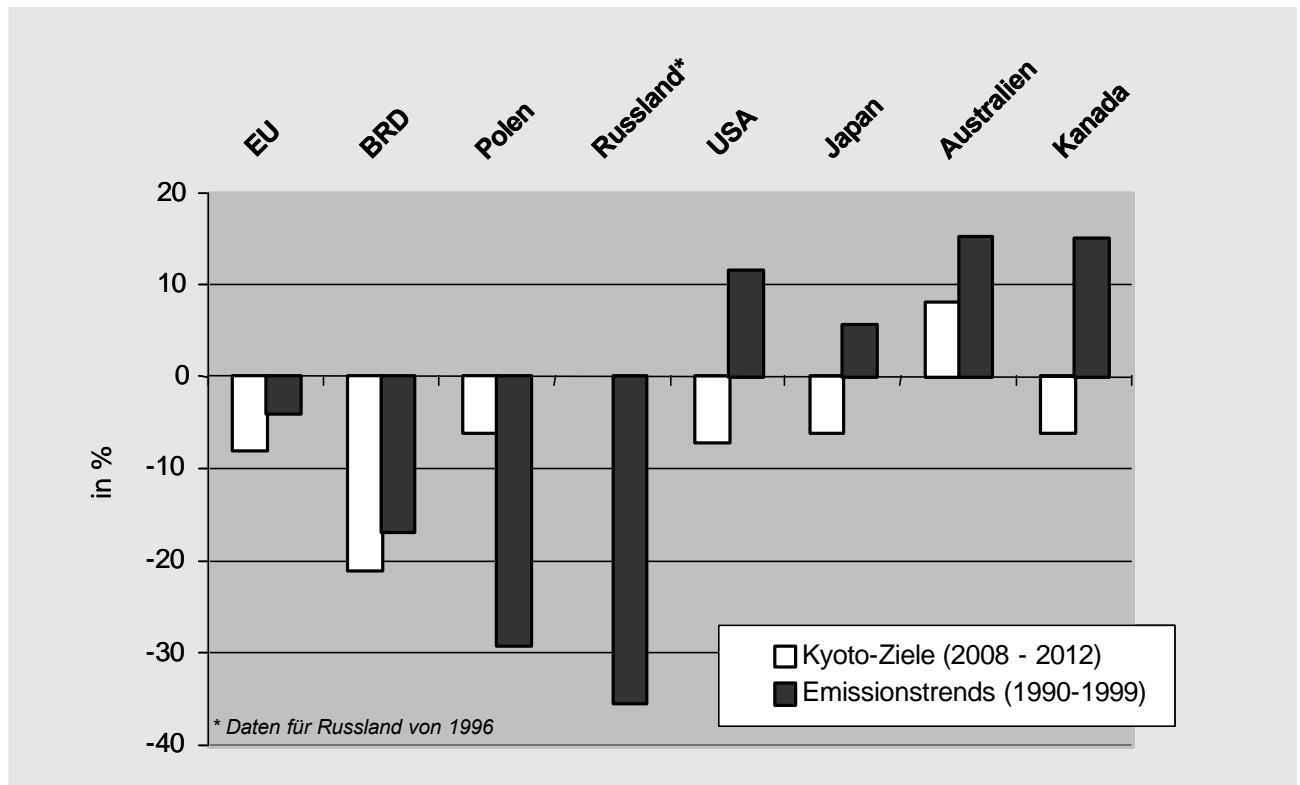


Abbildung: Vergleich der Emissionsentwicklung der sechs Kyoto-Gase 1990-99 mit den Kyoto-Zielen für ausgewählte Staaten
Quelle: UNFCCC(2001)

gemeinde erste Leitplanken des zu gehenden Weges abgesteckt. Der erste Schritt fällt zwar noch reichlich kurz aus, doch sind nun die Voraussetzungen geschaffen worden, dass ihm viele weitere folgen können.

3.3 Über Vorreiter und Bremser

Bevor im folgenden Kapitel die deutsche Klimaschutzpolitik der letzten zehn Jahre dahingehend unter die Lupe genommen wird, inwieweit Deutschland dem Anspruch seiner internationalen Führungsrolle durch eine effektive und wirksame Klimaschutzpolitik im eigenen Lande genügen konnte, soll an dieser Stelle ein Blick auf die Entwicklung in anderen Staaten geworfen werden. Haben die internationalen Vereinbarungen bereits zu dem erwünschten Umsteuern im Emissionsverhalten der Industrieländer geführt? Ist eine Trendwende zumindest erkennbar?

Betrachtet man das in der Klimarahmenkonvention enthaltene Ziel, die CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2000 gegenüber dem Niveau von 1990 zu stabilisieren, so muss diese Frage für einen großen Teil der internationalen Staatengemeinde verneint werden! Dieser Zielsetzung sind mit Ausnahme der osteuropäischen Staaten bisher nur wenige Industriestaaten nachgekommen.

Betrachtet man die Länder Osteuropas und die Nachfolgestaaten der Sowjetunion, stellt man z.T. bemerkenswerte Rückgänge der CO₂-Emissionen fest. So hatten Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen und die Ukraine ihre 1990er Emissionen bis 1999 jeweils mehr als halbiert. Wirft man einen Blick auf die Ursachen dieses Rück-

gangs, erkennt man jedoch, dass dafür weniger eine aktive Klimaschutzpolitik als der Niedergang ganzer Industriezweige zu Anfang der Neunziger Jahre und die anschließenden Probleme bei der Transformation des Wirtschaftssystems in Richtung Marktwirtschaft ursächlich waren.

Bei den übrigen Industriestaaten gestaltet sich das Bild wesentlich anders. Hier konnten nur Luxemburg (-57 %), Großbritannien (-9 %), Deutschland (-13 %) und die Schweiz (+0,9 %) dem Stabilisierungsziel nachkommen, wohingegen alle anderen Staaten teilweise enorme Zuwächse seit 1990 zu verzeichnen haben. So steigerten insbesondere die bei den internationalen Verhandlungen durch ihre ständige Blockadestrategie auffallenden Staaten wie Australien (+22 %), Kanada (+15,7 %), Japan (+9 %) und die USA (+13 %) ihre CO₂-Emissionen weit über das bisher schon hohe Niveau.³

Auch bei Einbeziehung der anderen Treibhausgase, die unter den Regelungsbereich des Kyoto-Protokolls fallen, findet man ein ähnliches Bild vor. Stellt man die Emissionsentwicklung der Neunziger Jahre in den Industrieländern ihren in Kyoto vereinbarten Zielen gegenüber (vgl. Abbildung), zeigen sich die Versäumnisse dieser Länder allzu deutlich. So muss Kanada, gemessen am Emissions-

³ Alle Emissionszahlen aus UNFCCC (2001): National Communications from Parties included in Annex I to the Convention. Report on national greenhouse gas inventory data from Annex I Parties for 1990 to 1999. Note by the secretariat. 25 October 2001. FCCC/SBI/2001/13.



Die chinesischen CO₂- und Methan-Emissionen haben in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre als Folge eines Bündels politischer Maßnahmen erheblich abgenommen haben, wobei im gleichem Zeitraum die chinesische Wirtschaft ihren Wachstumskurs weiter verfolgte.



Fotos: dragonrde, iSD

niveau des Jahres 1999, seine Treibhausgasemissionen nicht nur um 6%, sondern um insgesamt mehr als 21% reduzieren – ähnliches gilt auch für die USA (18,7% statt 7%) oder Japan (11,7% statt 6%). Auf diese Weise sind die in Kyoto vereinbarten moderaten Reduktionspflichten trotz der „Senken-Geschenke“ von Bonn und Marrakesch für einige Staaten aufgrund ihrer Passivität beim heimischen Klimaschutz in den letzten zehn Jahren zu wirklichen Herausforderungen angewachsen. Dies mag die Verhandlungsstrategie der „Verwässerung“ einiger Staaten während der letzten Jahre erklären – jedoch nicht entschuldigen.

Die genannten Emissionsentwicklungen legen die Annahme nahe, dass ein Großteil der „westlichen“ Industriestaaten alles auf die Karte der Kyoto-Mechanismen setzen, um sich beispielsweise durch den Zukauf von „hot air“ ihrer Reduktionspflichten im eigenen Land zu entledigen. Inwiefern diese Strategie mit dem in den „Bonn Agreements“ bekundeten Willen, „dass die Annex-I-Vertragsstaaten Massnahmen im eigenen Land ergreifen werden (...), mit der Absicht, Emissionen derart zu redu-

zieren, dass Unterschiede in den Pro-Kopf-Emissionen zwischen entwickelten und Entwicklungsländern abgebaut werden“, auch nur annähernd zuträglich ist, darf bezweifelt werden.

Dass es auch anders geht, zeigen neben den Vorreitern unter den „westlichen“ Industriestaaten auch einige Entwicklungsländer. Trotz geringerer technologischer wie finanzieller Kapazitäten wurden dort teilweise in erheblichem Maße Klimaschutzmaßnahmen ergriffen.⁴ Dies hat beispielsweise dazu geführt, dass die chinesischen CO₂- und Methan-Emissionen in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre als Folge eines Bündels politischer Maßnahmen erheblich abgenommen haben, wobei im gleichem Zeitraum die chinesische Wirtschaft ihren Wachstumskurs weiter verfolgte.⁵ Pikanterweise wird damit eines der wesentlichen Argumente der USA für ihren Rückzug vom Kyoto-Protokoll bloß gestellt. Präsident Bush betonte immer wieder die Unzulänglichkeit des Protokolls, da dem weltweit zweitgrößten Emittenten, nämlich China, keine Emissionsziele auferlegt worden seien. Nun obliegt es ihm (aber auch einigen anderen Industrieländern) zu erklären, wie die US-amerikanischen Klimaschutzbemühungen in den letzten zehn Jahren im Vergleich zu einem Land wie China, das eine weitaus geringere Wirtschaftskraft und nur ein Achtel der pro Kopf-Emissionen der US-Bürger aufweist, derart ins Hintertreffen geraten konnten.

⁴ vgl. Biagini (2000, Hrsg.): *Confronting Climate Change: Economic Priorities and Climate Protection in Developing Nations. A Climate of Trust Report*. Washington, DC: National Environmental Trust.

⁵ vgl. Natural Resources Defense Council (2001): *Second Analysis Confirms Greenhouse Gas Reductions in China*. <http://www.nrdc.org/globalWarming/achinagg.asp> (25.10.2001).



4. Nationale Klimaschutzpolitik

Nationale Klimaschutzpolitik ist älter als der Rio-Prozess. Bereits im Juni 1990, also noch vor der Wiedervereinigung, wurde von der Bundesregierung das erste CO₂-Reduktionsziel für die alten Bundesländer in Form einer Selbstverpflichtung formuliert: 25 Prozent weniger Ausstoß als im Referenzjahr 1987 bis 2005. Dieses Ziel wurde mehrfach umformuliert und verschärft, bis es in seiner heute gültigen Form anlangte: Verminderung der CO₂-Emissionen um 25 Prozent bis 2005 (selbstverständlich für das Gebiet der heutigen Bundesrepublik) gegenüber 1990.⁶ Bis zum Jahr 1999 konnten die nationalen CO₂-Emissionen nicht zuletzt wegen der vereinigungsbedingten „wall-fall-profits“ um 15 Prozent gegenüber 1990 vermindert werden, doch seither steigen sie - teils witterungsbedingt - wieder an. Eine Fortschreibung bisheriger Emissionstrends lässt eine deutliche Zielverfehlung für 2005 erwarten. Es bedarf daher umgehend weiterer und intensiver Klimaschutzmaßnahmen, die das gegenwärtig umgesetzte substantiell überschreiten müssen. Das Kyoto-Ziel im Rahmen der Lastenverteilung innerhalb der EU (Reduktion der sechs Kyoto-Gase um 21 Prozent gegenüber 1990 bis zur Verpflichtungsperiode 2008-2012) ist demgegenüber ohne große Anstrengungen zu erreichen.

Damit die Bundesrepublik nicht vom Weg der Zielerreichung abkommt, wurde eine Interministerielle Arbeitsgruppe „CO₂-Reduktion“ gebildet. Diese hat mittlerweile fünf Berichte ins Bundeskabinett gebracht, den letzten am 18. Oktober 2000. Er bekräftigt das nationale Reduktionsziel und bringt als Novum eine Aufteilung der bis 2005 verbleibenden Reduktionserfordernisse (50 - 70 Mio. t CO₂) nach Ressorts. So haben die Privaten Haushalte und der Gebäudebereich 18-25 Mio. t CO₂-Minderung bis 2005 zu erbringen, die Energiewirtschaft und die Industrie 20 - 25 Mio. t und der Verkehr 15 - 20 Mio. t. Für den Fall, dass ein Sektor nicht in der Lage ist, sein Minderungsziel zu erreichen, muss dies durch verstärkte Anstrengungen in anderen Sektoren kompensiert werden.⁷

Die NRO verfolgten die Klimaschutzanstrengungen der Bundesregierung kritisch, forderten weitergehende Maßnahmen ein⁸ und führten Gespräche mit Vertretern aus Politik und Ministerien, um ihren Forderungen Nachdruck zu verleihen. In der zweiten Hälfte der neunziger Jahre intensivierten sie Kontakte mit der Wirtschaft. Einerseits wurden Kräfte identifiziert, deren Interessen in die gleiche Richtung zielen und mit denen gemeinsam agiert werden konnte. Andererseits konnten so Anliegen der NRO problematisiert werden und bestehende Potenziale herausgearbeitet werden.

Ein bedeutender Kritikpunkt der NRO besteht in einem der größten Schlupflöcher des Klimaschutzes: Die Emissionen des Flugverkehrs sind von keiner Beschränkung

betroffen, sobald das Flugzeug deutschen Boden verlässt. Kritisiert wird zudem, dass bisher noch keine regierungsamtliche Verankerung der nationalen Ziele bis zum Jahr 2020 (und später) erfolgt ist, gleichwohl sich mehrere Enquete-Kommissionen wie auch der Nachhaltigkeitsrat für eine Reduktion der CO₂-Emissionen bis zu diesem Jahr um 40 Prozent gegenüber 1990 ausgesprochen haben.

Im folgenden wird die Entwicklung in den wichtigen Emissionssektoren seit Rio aus Sicht der NRO dargestellt.

4.1 Verkehr – das Sorgenkind des Klimaschutzes

Der Verkehrsbereich ist und bleibt das Sorgenkind des Klimaschutzes. Sein Anteil an den nationalen CO₂-Emissionen stieg von 17 Prozent (im Jahr 1990) auf 21 Prozent (2000). Allerdings haben sich die Akzente seit Rio etwas verschoben, was die nationale Situation betrifft: Statt Wachstum des motorisierten Individualverkehrs ist in den letzten beiden Jahren eine Abnahme zu verzeichnen. Der Straßengüterverkehr nimmt jedoch weiter zu.

In allen Industrieländern stiegen die CO₂-Emissionen des Straßenverkehrs (sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr), wobei deren Wachstum in den vergangenen zehn Jahren noch von der Entwicklung im Flugverkehr übertroffen wurde. Im Folgenden werden die verschiedenen Sektoren betrachtet, um Defizite hinsichtlich einer nachhaltigen Orientierung der Verkehrspolitik aufzuzeigen und Möglichkeiten darzustellen, die Ansatzpunkte für Veränderungen bilden können. Die nationale Klimastrategie vom Oktober 2000, in der der Verkehr ein Ziel zur Reduktion seiner CO₂-Emissionen um 15 bis 20 Mio. t bis 2005 erhielt, ist ein Anfang.

⁶ zur Entwicklung der nationalen Zielsetzung vgl. Enquête-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ (1995): Mehr Zukunft für die Erde. Nachhaltige Energiepolitik für dauerhaften Klimaschutz. Schlußbericht der Enquête-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des 12. Deutschen Bundestages. Bonn: Economica Verlag, S.245 ff.

⁷ Ein NRO-Kommentar zum 5. IMA-Bericht findet sich in Rapf/Treiber (2001): Viele kleine Schritte sind noch kein großer Sprung. Eine Analyse des deutschen Klimaschutzprogramms. In Zusammenarbeit mit der AG Klima des Forum U&E. Bonn: Forum Umwelt & Entwicklung.

⁸ vgl. als Übersicht der Forderungen der NRO in den einzelnen Bereichen: Schäffler (1999): Die Umsetzung der Klimakonvention in Deutschland. Dokumentation des Status Quo und der klimapolitisch relevanten Forderungen der Nichtregierungsorganisationen. Bonn: Forum Umwelt & Entwicklung.

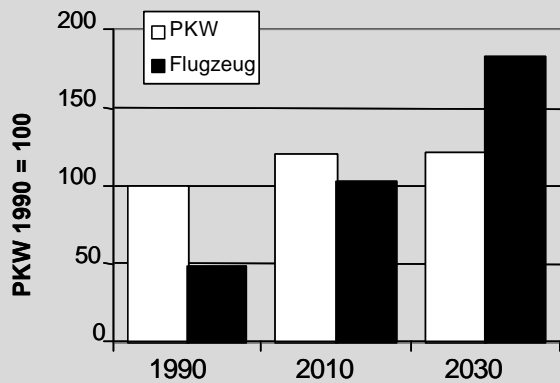


Abbildung: Weltweiter Vergleich: Pkw und Flugzeuge und ihr Einfluss auf die Klimaerwärmung (OECD, 2000)

4.1.1 Allgemeines Umfeld

Noch ist der Straßenverkehr der Hauptemittent im Verkehrsbereich (vgl. Abbildung). Obwohl die Klimaänderung mittlerweile von vielen als die größte ökologische Herausforderung des Jahrhunderts gesehen wird, konnte der Mensch seine „Liebesaffäre mit dem Auto“ nicht beenden – und das nicht nur, weil der Verkehrssektor 1992 auf der UNCED in Rio kaum eine Rolle spielte.

Im Verkehrsbereich kann ein Umsteuern in Richtung Zukunftsfähigkeit gegenwärtig am besten über die Argumentation des Einbezugs der mannigfaltigen externen Effekte (wie Umweltschäden, Unfallfolgekosten, Klimaschäden) geschehen. Dieser ist notwendig, damit die Marktwirtschaft zu „optimalen“ Ergebnissen im volkswirtschaftlichen Sinn kommt. In vielen Fällen ist noch keine Internalisierung vollzogen.

Das ist eine Aufgabe der Politik. Sie hat es in Deutschland vermocht, dass die Rahmensetzungen für soziale und ökologische Nachhaltigkeit im Verkehr, sprich: für den Umweltverbund (Öffentlicher Verkehr, Fahrradverkehr und Fußgänger) teilweise verbessert wurden. Hingegen musste populistischen Themen (wie dem Straßenbau) und Forderungen der Wirtschaft vornehmlich bei den Investitionen Tribut gezollt werden.

Doch die Politik hat in modernen Industriegesellschaften nur einen begrenzten Einfluss auf das, was geschieht. Das wirtschaftliche Tun ist hier bestimmender. Der Konsum spielt dabei eine immer entscheidendere Rolle, und in diesen Bereich haben Nachhaltigkeitskriterien erst begrenzt Eingang gefunden (vgl. auch die unbefriedigende Umsetzung von Kapitel 4 „Veränderung der Konsumgewohnheiten“ der Agenda 21). So wirkt die Werbung als

eine Triebkraft der Wachstumsdynamik in den Industrieländern, und die Werbung – allein in Deutschland jährlich ein 30 Mrd. Euro-Markt – kommuniziert kaum Nachhaltigkeit, insbesondere im Verkehr. Dies gilt speziell beim „Schwergewicht“ Autowerbung, die in erster Linie ihre Hochgeschwindigkeitspanzer bewirbt, da diese die höchsten Gewinnmargen erzielen.

An der Schnittstelle von (Kommunal)Politik und Wirtschaft werden die Entscheidungen zum Bereich Siedlungsstruktur getroffen, die für die Verkehrsnachfrage große Bedeutung haben. Bedauerlicherweise ist bei den EntscheidungsträgerInnen meist noch keine Kenntnis über die „Konstanz des Reisezeitbudgets“, die besagt, dass ein Mensch durchschnittlich pro Tag eine Stunde im Verkehr verbringt,⁹ vorhanden. Dadurch entstehen Missverständnisse mit erheblichen Folgen. Man baut neue Straßen, damit die BürgerInnen Zeit sparen können. Stattdessen nutzen die Menschen die „gesparte Zeit“ sogleich und stecken sie in mehr Verkehrsaufwand. So entstehen als Folge nur mehr Verkehr (und mehr Emissionen) bei größeren Entfernungen. Absichtliche Entschleunigung als Gegenmaßnahme hat noch wenig Popularität.

4.1.2 Entwicklung in den einzelnen Verkehrsbereichen

Motorisierter Straßen- und Güterverkehr

Beim Hauptemittenten Straßenverkehr sind hinsichtlich der Emissionsentwicklung die folgenden Faktoren relevant, nachdem die Forderungen nach einem Tempolimit auf Autobahnen kaum noch Unterstützung finden.

Die Selbstverpflichtung der (deutschen) Automobilindustrie zur Reduktion des spezifischen Kraftstoffverbrauchs wurde von einer verschärften Selbstverpflichtung auf europäischer Ebene spezifische Emissionen betreffend („140 g [CO₂/km] Auto“ bis 2008) abgelöst. So unzureichend das ist, ist es im Vergleich mit der den Klimaschutz vollständig missachtenden Entwicklung in den USA fraglos ein Fortschritt.

Die Bundesregierung hat mehrfach Maßnahmen ergriffen, die eine Erhöhung des Kraftstoffpreises zur Folge hatten. So führte die im Zusammenhang mit der Bahnreform 1994 notwendig gewordene Mineralölsteuererhöhung um 16 Pf/l zu einem Rückgang der PKW-Fahrleistung sowie zu einer Verminderung des Verbrauchs von Otto-Kraftstoff um über fünf Prozent im Folgejahr. Die Einführung der Ökosteuer durch die rot-grüne Bundesregierung mit der jährlichen Steigerung der Mineralölsteuer führte zusammen mit den global verursachten Anstiegen des Ölpreises dazu, dass in den Jahren 2000 und 2001 der Pkw-Verkehr jeweils um mehr als zwei Prozent zurückgegangen ist.¹⁰ Der Benzinverbrauch ging sogar deutlich stärker zurück, da die vom Schienenpersonennahverkehr (SPNV) erbrachte Verkehrsleistung in diesem Zeitraum um knapp vier Prozent zunahm. Diese jüngste Entwicklung steht in guter Übereinstimmung mit den verkehrs- und umweltpolitischen Zielen.

⁹ vgl. Knoflacher (1995): Von den Symptomen zu den Ursachen ODER Die Verständnislosigkeit im Verkehrswesen. GAIA, No. 3, S. 133-136.

¹⁰ Prognos (2001): Gleitende Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr. Herbstprognose November 2001. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Basel.



Allerdings kann vom Straßengüterverkehr nicht Ähnliches berichtet werden. Die auf der Straße erbrachte Güterverkehrsleistung nahm seit Rio nicht nur absolut zu, auch der Anteil des Verkehrsträgers Straße am gesamten Güterverkehr stieg kontinuierlich an. Die (fahr)leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) als das Instrument, das hier eine Umkehr einleiten soll, ist mit durchschnittlich 0,15 Euro pro LKW-km bisher noch zu niedrig bemessen.

Die jährlichen Haushaltspläne waren bis in die Spätphase der rot-grünen Bundesregierung von Investitionen in Straßenbauprojekte dominiert, bis schließlich im letzten Jahr ein Gleichstand zwischen Straße und Schiene eingestellt wurde. Diese Trendwende war allerdings nur auf Bundesebene festzustellen, die Investitionshaushalte der Länder, Kreise und Kommunen sind weiterhin äußerst straßenlastig.

Für die Schiene kommt hinzu, dass die Mittel zu einem Gutteil in teure Prestigeprojekte (etwa Neubaustrecke (NBS) München – Ingolstadt, die gegenüber der Strecke über Augsburg viel teurer ausfällt) flossen. Die rot-grüne Bundesregierung hat erste extrem investitionsaufwändige Projekte angehalten (etwa NBS Nürnberg - Erfurt). Die von ihr gestoppte Transrapidstrecke Hamburg – Berlin fügt sich hier ein, denn die beiden Folgeprojekte im Regionalverkehr in NRW (Metrorapid) und Bayern erfordern vom Bund 1,5 Mrd. Euro weniger Bundesförderung. Ein verkehrs- und umweltpolitisch angemessener Totalverzicht auf diese Projekte war vom kleinen Koalitionspartner nicht durchzusetzen.

Öffentlicher Verkehr

Eine Idee hat in den Neunziger Jahren bei der Eisenbahn und im „restlichen“ Öffentlichen Verkehr zu schlagartigen Verbesserungen und entsprechenden Nachfragesteigerungen geführt: Die Einführung des Integralen Taktfahrplans (ITF). Besteht ein ITF, muss man keinen Fahrplan mehr lesen, Anschlüsse sind beim Umsteigen automatisch gewährleistet. Lediglich die Abfahrtsminute, die sich jede Stunde wiederholt, muss nachgeschaut werden. Der ITF stammt aus dem „Bahn-Musterland Schweiz“ (sie hat trotz viel geringerer Ausdehnung eine doppelt so hohe Eisenbahn-Nachfrage pro Einwohner wie Deutschland). Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz sind die Bahnvorzeige-Bundesländer im Regionalverkehr. Letzteres wies einen landesweiten Nachfragezuwachs nach Einführung des ITF um 90 Prozent in fünf Jahren auf.

Der ITF angewandt auf den Busbetrieb in Klein- und Mittelstädten (bis 50.000 Einwohnern) führte zu einer wahrlichen Explosion der Nachfrage (z.B. von 300.000 auf vier Mio. Fahrgäste pro Jahr) infolge einer immensen Qualitätssteigerung. Auch hier stand die Wiege außerhalb der deutschen Grenze (Frauenfeld, Dornbirn). Mittlerweile bestehen in Deutschland über 100 solcher Stadtbussysteme, die einen wichtigen Beitrag zur Revitalisierung der Innenstädte leisten können.

Eine weitere positive Entwicklung im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) in den Neunziger Jahren in

Deutschland besteht in der zunehmenden Einrichtung von Verkehrsverbänden. In einigen Bundesländern bestehen sie bereits flächendeckend. Die Durchtarifierung vereinfacht die Nutzung des ÖPNV und führt mehrheitlich zu sinkenden Fahrpreisen.

Die genannten Faktoren verbunden mit weiteren Angebotsverbesserungen führten zu einer kräftigen Nachfragesteigerung im ÖPNV. Allerdings kommt die Finanzierung des ÖPNV durch die 1998 eingeführte Liberalisierung der Energiemärkte zunehmend unter Druck, da die Querfinanzierung (Überschüsse aus dem Energiegeschäft, sprich: Strom- und Gasversorgung der Kommunen decken die Defizite des ÖPNV) immer weniger funktioniert. In einzelnen Städten wird das ÖPNV-Angebot aus diesem Grund bereits zurückgefahren. Es fehlen auf bundespolitischer Ebene Ansätze, diese der Nachhaltigkeit zuwiderlaufende Entwicklung zu stoppen. Denn der Öffentliche Verkehr ist in Deutschland gegenwärtig durchschnittlich pro Fahrgast-Kilometer weiterhin zweibis dreimal energieeffizienter und entsprechend weniger klimabelastend als der motorisierte Individualverkehr.

An der Schnittstelle zwischen kommunalem öffentlichem Verkehr und der Eisenbahn hat 1992 Revolutionäres eingesetzt: Seitdem fahren im Raum Karlsruhe Zweisystem-Stadtbahnen, die in der Stadt die Fußgängerzone durchqueren und damit die Fahrgäste genau an ihr Ziel bringen, und die auf Eisenbahngleisen in die Region fahren. Eine Vervielfachung der Fahrgastzahlen war die Folge; das „Karlsruher Modell“ hat im In- und Ausland viele inspiriert und Nachahmer gefunden. Denn damit können mit vergleichsweise geringen Investitionen weite Bereiche „in der Fläche“ hervorragend an den Öffentlichen Verkehr angebunden werden.

Bei der Eisenbahn hat die Bahnreform eine (nachhaltige?) Veränderung angestoßen. Diese war allerdings mehr ein finanz- denn ein verkehrspolitischer Erfolg. (vgl. Kasten „Zwischenbilanz nach acht Jahren Bahnreform“). Wettbewerb hat noch nicht im erhofften Maß Einzug gefunden, und die DB AG unternimmt auch fast alles, um ihn zu unterbinden, wobei sie nicht einmal vor der Zerstörung von (Quasi-) Staatseigentum zurückschreckt. So verhindert sie zusätzlichen Verkehr auf der Schiene, indem sie – teilweise vor kurzem modernisierte - betriebsfähige Lokomotiven und Waggons der Verschrottung zuführt, anstatt diese an Interessenten zu verkaufen. Sie will sich damit vor Wettbewerbern schützen, die – im Güterverkehr – für Neufahrzeuge nicht finanzkräftig genug sind (und entsprechende Fahrzeuge stattdessen in entfernten Ländern [wie Rumänien] aufspüren, modernisieren und mit großem Zeitaufwand in Deutschland zulassen) bzw. die – im Personenfernverkehr – entsprechende Angebote nur unterbreiten können, wenn sie preisgünstiges gebrauchtes Wagenmaterial wie die DB AG besitzen.

Auch das Gebaren der DB AG als Eigentümer des Schienennetzes wurde stark kritisiert. Das Bundeskartellamt forderte die DB wiederholt auf, ihr Trassenpreissystem

Zwischenbilanz nach acht Jahren Bahnreform

Die große Bahnreform von 1993 ist in weiten Teilen gescheitert, wenn man sie an den verkehrspolitischen* Zielsetzungen misst: Weder die Trendwende im Güterverkehr ist eingetreten (die ersten sechs Jahre nach der Bahnreform wies er ständig Marktanteilsverluste auf; die DB vollzieht einen Rückzug aus der Fläche, obwohl es auch anders geht, wie das Beispiel Schweiz zeigt), und sogar der Schienenpersonenfernverkehr, dem Milliardeninvestitionen zufließen und dessen Image in der Öffentlichkeit durch das neue Wagenmaterial („ICE“) aufpoliert wurde, verzeichnete kein großes Wachstum. Weil die vergleichsweise hohen Investitionen vornehmlich in Neubaustrecken flossen, verfiel das Schienennetz zunehmend (2000 Langsamfahrstellen im Jahr 2000!), bis der Bahn-Vorstand mit „Netz 21“ (Priorität auf dem Erhalt des Bestandsnetzes anstatt auf wenige prestigeträchtige Neubauprojekte der Kohl-Regierung) einen Paradigmenwechsel vollzog. Zudem wurde das Schienennetz heftig demontiert (die Streckenstilllegungen wurden verstärkt fortgesetzt, Zehntausende von Weichen wurden abgebaut). Der große Webfehler der Bahnreform besteht darin, dass das Schienennetz sich prinzipiell durch Nutzungsentgelte finanzieren muss. Hohe Trassenpreise in den ersten Jahren erschwerten eine Ausweitung des Verkehrs. Positiv verändert hat sich hingegen das Erscheinungsbild vieler (großer) Bahnhöfe.

Lediglich der Schienenpersonennahverkehr (SPNV) erhielt durch die im Rahmen der Bahnreform durchgeführte Regionalisierung** neue Impulse, die zu einer deutlichen Ausweitung des Angebots und folgend der Nachfrage führte. Zentraler Inhalt der 1996 beginnenden Regionalisierung ist die Übertragung der Aufgabenträgerschaft für den SPNV vom Bund auf die Länder (die sie wiederum weiterreichen können), welche zugleich mit einem Mitteltransfer von 12 Mrd. DM jährlich, dynamisiert verbunden ist. Damit wurde das Bestellerprinzip eingeführt: die Aufgabenträger bestellen und bezahlen die Zugleistungen entsprechend den von ihnen gewünschten Fahrplänen. In verschiedenen Ländern - allen voran Rheinland-Pfalz - fand eine starke Erhöhung des Zugangebots statt, und die Fahrgastnachfrage stieg sogar überproportional. Bedauerlicherweise gab es vielerorts Rückschläge, da die Schienenfahrzeugindustrie teilweise jahrelang keine fehlerfrei funktionierenden neuen Schienenfahrzeuge bereitstellen konnte.

* Der Anlass für die Bahnreform war finanzpolitischer Natur, da zu Recht befürchtet wurde, dass Bundes-/ Reichsbahn ohne eine grundlegende Reform mittelfristig nicht mehr finanzierbar sein würden. Durch die Bahnreform konnte dies verhindert werden. Finanzpolitisch ist sie also ein Erfolg.

** vgl. Germanwatch (1996): Chancen und Risiken der Regionalisierung. Der Schienenpersonennahverkehr im Umbruch. Gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Germanwatch-Arbeitspapier Nr. 12. Bonn: Germanwatch.

diskriminierungsfrei anzulegen. Erst durch die Änderung vom April 2001 liegen nun einigermaßen zufriedenstellende Verhältnisse vor.

Der Eisenbahngüterverkehr verlor auch nach der Bahnreform weiter Marktanteile, da die Liberalisierung des Straßengüterverkehrs schneller voranschritt und die Deutsche Bahn bis vor Kurzem noch kaum unternehmerisches Auftreten zeigte. Da der Güterverkehrsmarkt zunehmend ein europäischer ist, wirkt die national ausgerichtete Orientierung der alten Staatsbahnen wachstumsbremsend, zumal noch eine Vielzahl technischer und administrativer Brüche an den nationalen Grenzen bestehen. Die Eisenbahnen ringen weiterhin damit, Grenzen zu überwinden und einfach einen Zug ohne technische Hürden und ohne bürokratischen Aufwand von Dänemark nach Spanien fahren zu lassen - ein Vorgang, der auf der Straße längst Alltag geworden ist.

Das Binnenschiff hat in Deutschland weiter relativ große Bedeutung. Es steht jedoch als Massenverkehrsträger eher im Wettbewerb mit der Schiene als mit der Straße. Unter Nachhaltigkeitskriterien ist zu bemängeln, dass der Treibstoff für das Binnenschiff weiterhin mineralölsteuerbefreit ist, was keinen Anreiz zur energiesparsamen Fahrweise bzw. zum Einsatz energieeffizienterer Technik setzt.

Luftverkehr

Beim Globalisierungsmotor Luftverkehr fällt es schwer, zwischen nationaler und internationaler Entwicklung zu trennen.

Global wird ein weiteres starkes Wachstum des Flugverkehrs erwartet, auch wenn nach den Anschlägen am 11. September ein mit dem Golfkrieg vergleichbarer Einbruch der Nachfrage zu verzeichnen ist. Bis 2015 werden sich nach Prognosen, die allerdings vor dem Jahr 2001 datiert sind, die Emissionen des Jahres 1995 verdoppeln. Der Effekt der ansteigenden Treibhausgasemissionen des Flugverkehrs bis zur ersten Verpflichtungsperiode wäre so hoch, dass diese die Hälfte der durch das Kyoto-Protokoll 1997 veranschlagten Emissionsverminderungen (minus 5,2%) ausgleichen und damit unwirksam machen würden.

Diese alarmierenden Zahlen entstehen nicht zuletzt dadurch, dass der globale Erwärmungseffekt durch die Gesamtemissionen des Luftverkehrs 2 bis 4 mal höher liegt als nur die durch die CO₂-Emissionen des Luftverkehrs ausgelöste Erwärmung. Mit anderen Worten: Die Abgase des Flugverkehrs sind besonders klimaschädlich.

Um dies verständlich zu machen, mag das folgende Beispiel aufschlussreich sein: Ein Passagier in einem durchschnittlichen Zivilflugzeug verursacht mit jeder Stunde Flugzeit ebenso viele Treibhausgasemissionen wie eine durchschnittliche Person in Bangladesch innerhalb eines Jahres durch alle ihre Aktivitäten zusammen.

Dennoch bestehen die Kerosinsteuerbefreiung und auf internationalen Flügen die Mehrwertsteuerbefreiung weiter.



Der Staat subventioniert den Flugverkehr weiter kräftig¹¹ und nach dem 11. September noch vermehrt. Die Subventionierung beginnt beim Flughafenausbau (auch von unbedeutenden Regionalflughäfen), betrifft die Infrastruktur der Flughäfen (Schienen- und Straßenanbindung) und geht bis zu Forschungsanstrengungen für die Luftfahrt.

4.2 Der Beitrag der privaten Haushalte

Die Temperierung der Wohnräume ist sehr energieaufwendig und deshalb für vier Fünftel des jährlichen Energieverbrauchs in den Haushalten verantwortlich.

Ein Grad tiefere Temperaturen spart sechs Prozent Heizenergie. Des weiteren kann geprüft werden, welche Räume nur zeitweilig (nicht) zu beheizen sind.

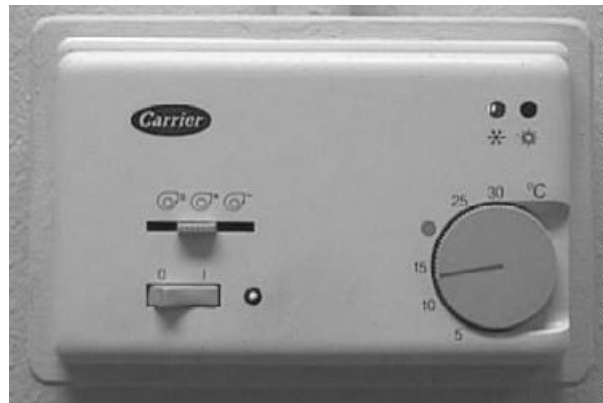
Doch hat dies natürlich seine Grenzen, so dass technische Maßnahmen durchgeführt werden müssen, um weitere Einsparungen zu erzielen. Dabei kann insbesondere die Wärmedämmung der Gebäudehülle verbessert werden. Diese Maßnahme macht ökonomisch meist nur dann Sinn, wenn sowieso Sanierungsarbeiten anstehen - etwa ein neues Dach oder Streichen der Außenwände, wenn also ein Gerüst bereit steht. In diesem Fall sind die Mehrkosten der erhöhten Wärmedämmung gering und amortisieren sich schnell. Werden solche Chance nicht ergriffen, ist oft für viele Jahre keine Verbesserung zu erwarten.

In den zehn Jahren seit Rio gab es große technische Fortschritte zur Senkung des Heizenergiebedarfs. Neubauten können so hohe Wärmedämmung aufweisen, dass Passivhäuser entstehen, die keine Heizung benötigen. Die Dämmung ist so gut, dass die Wärmeabstrahlung der BewohnerInnen und solare Warmegewinne genügen, um angenehme Temperaturen zu erzielen. Spätestens dann macht eine kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung für ein angenehmes Raumklima Sinn. Denn gut gedämmte Häuser müssen derart winddicht sein, dass der Luftaustausch und die Zufuhr von Außenluft nicht mehr automatisch durch vorhandene Ritzen und Undichtigkeiten geschieht.

Abseits der Raumwärme tritt in Haushalten Energieverbrauch vor allem noch bei der Nutzung von Haushaltsgeräten auf. Auch hier sind große Fortschritte hinsichtlich Energieeffizienz von Kühlgeräten und Waschmaschinen, um nur einige zu nennen, festzustellen.

Die Möglichkeiten, auf die Herausforderung Klimaschutz einzugehen, sind also in großer Zahl vorhanden. Doch bedauerlicherweise sinken die Emissionen des Haushaltsbereiches nicht. Wie so oft frisst das Wachstum den technischen Fortschritt auf. Wachstum ist hier in erster Linie Wachstum der Wohnflächen, aber auch das von Anwendungen elektrischer Geräte (z.B. PC).

Der Gesetzgeber hat bereits seit Jahrzehnten versucht, durch Erlassen von Wärmedämmstandards für Wohngebäude deren Energieverbrauch zu senken, da er festgestellt hat, dass die InvestorInnen - betrachtet über den



Nutzungszeitraum der Gebäude - bei ihren Entscheidungen viel zu wenig ökonomisch optimale Entscheidungen treffen. Zusätzlich verhindern strukturelle Gegebenheiten - etwa: die EigentümerInnen investiert, die MieterInnen zahlt den Heizenergieverbrauch - solche Entscheidungen.

So hat die Wärmeschutzverordnung (WSchVO) von 1995 den Energiebedarf gegenüber der WSchVO von 1982 um etwa 30 Prozent gesenkt. Die neue Energiesparverordnung (EnEV) - sie trat am 1. Februar 2002 in Kraft - soll Ähnliches bewirken. Zudem schreibt sie einen Energiepass für neue - aber nicht für bestehende - Gebäude vor. Die Standards der neuen EnEV reichen jedoch bei weitem nicht an den Stand der Technik. Wie schon vor 1995 hat die Ziegelindustrie, die teilweise Probleme hat, gute Dämmwerte zu erreichen, interveniert und weitere Verschärfungen verhindert.

Die hehren Vorgaben des Gesetzgebers sind zudem mit zwei Pferdefüßen verbunden: Der eine liegt im mangelhaften Vollzug der gesetzlichen Vorgaben. Für diesen sind die Bundesländer zuständig. Im Zeichen des Abbaus von Bürokratie und eines schlanken Staates kontrolliert faktisch niemand, ob die Vorgaben auch in der Ausführung (und nicht nur auf dem Papier) eingehalten werden. So gibt es in der Praxis eine große Spannbreite bei der Umsetzung der WSchVO - von Übererfüllung bis Nicht-Einhaltung. Beispiele aus der Schweiz zeigen, wie über Fortbildungsprogramme von HandwerkerInnen sehr viel erreicht werden kann.

Die zweite Schwäche liegt darin, dass es aus verfassungsrechtlichen Gründen bisher nicht möglich ist, eine energetische Sanierung von Altbauten vorzuschreiben. In diesem Bereich liegt ein sehr hohes Potenzial zur Treibhausgasreduktion. Der Gesetzgeber kann vornehmlich über Anreizsysteme erreichen, dass mehr als die Trendentwicklung geschieht. So stellt der Bund jährlich 200 Mio. Euro für zinsverbilligte Kredite für Wärmedämmmaßnahmen zur Verfügung. Dies ist bei weitem nicht ausreichend. Im Sinne einer Senkung der Arbeitslosigkeit - sie ist in der Bauwirtschaft besonders gestiegen - und des Klimaschutzes ist eine Aufstockung dieser Mittel geboten.

¹¹ vgl. Germanwatch (1998): *Infrastrukturelle Anbindung der Flughäfen - die unbeachtete Subventionierung des Flugverkehrs. Eine Bestandsaufnahme. Germanwatch-Arbeitspapier Nr. 14. Bonn: Germanwatch.*



Fotos: ddr-im-www, spreng - Beier

Als nicht unbeträchtliche Quelle weiteren Stromverbrauchs kamen in den Neunziger Jahren Stillstandsverluste („Stand-by-Verluste“) der vielfältigen neuen Elektrogeräte hinzu – sie entsprechen der Jahresstromerzeugung zweier großer Atomkraftwerke bzw. fast zweimal der Stromerzeugung durch Windkraft im Jahr 2001. Da die VerbraucherIn sich darüber wenig bewusst ist und folglich ihre Kaufentscheidung durch die Höhe dieser Verluste kaum beeinflusst wird, kann hier ohne staatliche Intervention kein Fortschritt erzielt werden. Deshalb hat das Bundesumweltministerium - auch in Zusammenarbeit mit NRO - die öffentliche Aufmerksamkeit auf dieses Thema gelenkt, um eine Selbstverpflichtung der Industrie zu erreichen.

4.3 Industrie und Klimaschutz

Auf den ersten Blick hat sich in den letzten zwölf Jahren im industriellen Sektor eine Erfolgsstory abgespielt. Im Gegensatz zum Verkehrsbereich und den privaten Haushalten haben hier der Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen abgenommen. Die freiwillige Selbsterklärung, die in diesem Bereich als wesentliches politisches Instrumentarium zum Einsatz kam, scheint eine positive Anreizwirkung auf die Entwicklung genommen zu haben. Doch unterzieht man die Situation einer genaueren Betrachtung, so stellt man fest, dass ein Großteil der erzielten Einsparungen Anfang der Neunziger Jahre datieren, also vor der Selbstverpflichtung der Industrie realisiert wurden und zu einem großen Teil auf die vereinigungsbedingten „wall-fall-profits“ zurückgeführt werden können.

Die Industrie hatte im Jahr 2000 einen Anteil von 26,5% am Endenergieverbrauch, wobei die absoluten Verbrauchszahlen in diesem Sektor gegenüber 1990 um

18,4% gesunken sind. Ein großer Teil dieser Rückgänge ist allerdings auf den Zusammenbruch und die Umstrukturierung der Wirtschaft in den neuen Bundesländern zu Anfang der Neunziger Jahre zurückzuführen. Eine Bilanz für die Zeit nach dem Umweltgipfel von Rio fällt weit weniger gut aus: im Vergleich zu 1992 hat der Endenergieverbrauch lediglich um 5,1% abgenommen, die aktuellen Zahlen aus dem Jahr 2000 bewegen sich in etwa auf dem Niveau des Jahres 1993.¹²

Dieser eher zwiespältige Einblick spiegelt sich zum Teil in der Entwicklung der CO₂-Emissionen wider. Zwischen 1990 und 1993 nahmen die Emissionen um 25% ab, seitdem jedoch verminderten sie sich bis Ende der Neunziger Jahre nur um weitere 4%. Auch hier springen deutliche Ost-West-Unterschiede ins Auge. Wieviel davon auf eine Effektivierung des Energieeinsatzes und damit einer verminderten CO₂-Intensität der ostdeutschen Wirtschaft oder aber auf das nur schleppend wieder anlaufende Wirtschaftswachstum zurückzuführen ist, bleibt eine schwer zu beantwortende Frage.¹³ Es bleibt aber festzustellen, dass ein Großteil der Einsparungen bereits bis Mitte der Neunziger Jahre erzielt wurden und Emissionsreduzierungen seitdem nur noch langsam vorstatten gehen.

Zentrales „politisches“ Instrumentarium im Industriesektor war die Selbstverpflichtungserklärung der Deutschen Wirtschaft, deren letzte Fassung im November 2000 vereinbart wurde. Ausgangspunkt war Anfang der Neunziger Jahre das Ansinnen der Bundesregierung, eine Wärmenutzungsverordnung einzuführen. Die deutsche Wirtschaft schaffte es, im Eintausch gegen eine im März 1995 anlässlich CoP 1 abgegebenen Selbstverpflichtungserklärung zur Verminderung ihrer CO₂-Emissionen eine Verabschiedung der Verordnung zu verhindern und die Regierung bei der Diskussion um die Einführung einer (EU-weiten) CO₂-/Energiesteuer auf eine zurückhaltende Position zu verpflichten. NRO wiesen schon damals darauf hin, dass durch die Erklärung – auch in ihrer aktualisierten Fassung von 1996 – lediglich die Trendentwicklung, die auch ohne klimapolitische Maßnahmen erwartet werden konnte, zementiert und somit weit hinter dem Möglichen zurückgeblieben wurde. Es wurden vielmehr „zu einem Großteil CO₂-Verringerungen als aktive Klimaschutzmaßnahmen der deutschen Industrie geadelt, die letztendlich nichts anderes als Mitnahmeeffekte des Strukturwandels in den neuen Bundesländern waren“¹⁴.

¹² vgl. AG-Energiebilanzen (2001): Auswertungen zur Energiebilanz für die Bundesrepublik Deutschland 1990 bis 2000 - Berechnungen auf Basis des Wirkungsgradansatzes - Stand: September 2001. <http://www.ag-energiebilanzen.de/daten/gesamt.pdf> (29.01.02)

¹³ vgl. Eichhammer et al. (2001): Greenhouse gas reductions in Germany and the UK - Coincidence or policy induced? An analysis for international climate policy. UBA-Research Report 201 41 133. Berlin: Umweltbundesamt.

¹⁴ Rapf/Treber (2001), S. 17.



Bis zum Jahre 1999 konnten die CO₂-Emissionen in der Industrie um 46,6 Mio. t CO₂ (23%) und im ebenfalls der Selbstverpflichtung unterliegenden Bereich der öffentlichen Elektrizitätsversorgung um 31 Mio. t CO₂ verringert werden, wobei der größte Teil (65 Mio. t CO₂) bereits vor Abgabe der Selbstverpflichtung realisiert worden war. Im Jahr 1997 stiegen die Emissionen im Vergleich zum Vorjahr sogar wieder um acht Mio. t CO₂ an. Trotz dieses nur schleppend verlaufenden zählbaren Klimaschutzes hatten viele Industriesektoren bereits Ende der Neunziger Jahre ihr Reduktionsziel fast erreicht oder schon deutlich überschritten.¹⁵ Dieser hohe Grad der Zielerreichung, der nichts anderes als die zum Zeitpunkt der Selbstverpflichtung sehr moderate Zielsetzung widerspiegelt, sowie die auf internationaler Ebene mit der Unterzeichnung des Kyoto Protokolls fortgeschrittene Entwicklung gaben Anlass genug für eine Weiterentwicklung der Selbstverpflichtung. So wurde schließlich im November 2000 die „Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der deutschen Wirtschaft zur Klimavorsorge“ unterzeichnet, die von bislang 19 Wirtschaftsverbänden getragen wird und damit ca. 80% des Energieverbrauchs der Industrie umfasst. Die Automobilindustrie ist nicht Bestandteil der Vereinbarung, sondern hat eine gesonderte Selbstverpflichtungserklärung abgegeben, die allerdings lediglich Aussagen zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs neuer PKW ab dem Jahr 2005 enthält, nicht aber den Fertigungsprozess umfasst (vgl. Kapitel „Verkehr – Motorisierter Straßen- und Güterverkehr“).

Das bisherige CO₂-Minderungsziel für das Jahr 2005 wurde in der neuen Vereinbarung auf 28% hochgesetzt und enthält eine zusätzliche Erklärung seitens der Wirtschaft, die im „Gase-Korb“ des Kyoto-Protokolls enthaltenen sechs Gase bis 2012 um 35% zurückzuführen. Im Gegenzug für die zusätzlich eingesparten zehn Mio. t CO₂ im Jahre 2005 „wird die Bundesregierung keine Initiative ergreifen, um die Klimaschutzpolitischen Ziele auf ordnungsrechtlichem Wege zu erreichen“. Dies schließt u.a. die Einführung verbindlicher Energieaudits aus, nicht aber Regelungen zur Stärkung der Kraft-Wärme-Kopplung und eine Energieeinsparverordnung für den Gebäudebereich.

Auch das neue Emissionsziel passt sich eher dem Status quo der Emissionsentwicklung an, als dass es tatsächlich zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen erforderlich macht. Seitens der NRO wurde daher kritisiert, „dass Business-as-usual-Szenarien als ehrgeizige Ziele der Industrie deklariert werden“¹⁶. Zudem wurde seitens der Regierung mit dem Verzicht auf ordnungsrechtliche Mittel ein Stück politischer Souveränität abgegeben, ohne ein wirkliches Sanktionsinstrumentarium für den Fall des Nicht-Einhaltens der Emissionsziele seitens der Industrie vorzusehen.

Darüber hinaus wurden dem produzierenden Gewerbe im Rahmen der ökologischen Steuerreform nicht zuletzt als Folge der Selbstverpflichtungserklärung erhebliche Zugeständnisse gemacht. So wird auf diese Bereiche lediglich 20% des zusätzlichen Mineralölsteuersatzes erh-

ben. Sollten einzelne Unternehmen im Vergleich zu den eingesparten Sozialversicherungsbeiträgen mehr als das 1,2fache an zusätzlicher Mineralölsteuerbelastung aufweisen, erhalten sie diese zurückerstattet.

Kernpunkte zukünftiger Klimaschutzmaßnahmen im industriellen Sektor müssen daher in Erweiterung der NRO-Forderungen von 1999¹⁷ sein:

- Einführung eines verbindlichen Emissionshandelssystems innerhalb der EU ab 2005 für große Emittenten.
- Abschaffung der pauschalen reduzierten Öko-Steuersätze und der Rückerstattungsregelung für das produzierende Gewerbe für diejenigen Branchen, die beim Emissionshandel nicht teilnehmen.

4.4 Energieversorgung

Im Energiesektor waren in den letzten zehn Jahren zahlreiche Reform(bemühung)en zu verzeichnen, die aus klimapolitischer Perspektive mal mehr und mal weniger erfolgreich waren. So zog die 1998 durch die Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes eingeläutete Liberalisierung des Strommarktes erhebliche, z.T. unbedachte Konsequenzen nach sich, unter denen insbesondere der Bereich der Kraft-Wärme-Kopplung zu leiden hatte. Bei den erneuerbaren Energien hingegen hat sich eine Entwicklung ausgehend vom Stromeinspeisegesetz hin zum Erneuerbare-Energien-Gesetz vollzogen, die allenthalben als „leuchtender Stern“¹⁸ der Energiepolitik der letzten Jahre bezeichnet wird. Bei einer Bewertung aus Klimaschutzperspektive markieren diese beiden Entwicklungen die positiven wie negativen Grenzen des Spektrums deutscher Energiepolitik seit Rio, in das sich andere Maßnahmen wie der sogenannte Atomkonsens oder die ökologische Steuerreform einordnen lassen.

Bei Betrachtung der bloßen Fakten ist wie im industriellen Sektor eine positive Trendentwicklung in den letzten zehn Jahren erkennbar. Die Energiewirtschaft weist zwar weiterhin den höchsten Anteil aller Sektoren am Primärenergieverbrauch auf, die daraus resultierenden CO₂-Emissionen sind in den Neunziger Jahren jedoch um ca. 20% gesunken. Die spezifischen CO₂-Emissionen je produzierter kWh sanken insbesondere in den neuen Bundesländern aufgrund des verminderten Einsatzes von Braun-

¹⁵ vgl. Buttermann/Hillebrand (2000): Klimaschutzzerklärung der deutschen Industrie unter neuen Rahmenbedingungen. Monitoring-Bericht 1999. Essen: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI).

¹⁶ Rapf/Treber (2001), 18.

¹⁷ vgl. Forum Umwelt & Entwicklung (1999): Forderungen der deutschen Nichtregierungsorganisationen für ein Klimaschutzprogramm. Bonn: Forum Umwelt & Entwicklung.

¹⁸ Köpke (2001): „Unser Lieblingsgesetz“. Ein Jahr Erneuerbare-Energien-Gesetz: Eine Erfolgsgeschichte nimmt ihren Lauf. Neue Energie - Magazin für erneuerbare Energien, Jg. 1, Nr. 04/2001.

kohle als Energieträger, liegen aber wegen der dort weiterhin bestehenden Dominanz der Braunkohle in der Energieversorgung immer noch weitaus höher als in den alten Bundesländern. In den Jahren 2000 und 2001 nahm der Anteil der Braunkohle aufgrund der Inbetriebnahme neuer Braunkohlekraftwerke in Lippendorf und Boxberg wieder zu – eine auf die Politik der CDU-FDP-Koalition zurückgehende Altlast. Doch auch die rot-grüne Bundesregierung hat keine ausreichenden Maßnahmen ergriffen, die klimapolitisch kontraproduktive Subventionierung des Steinkohleabbaus und Erschließung weiterer Braunkohleabbaugebiete zu beenden. Nicht zuletzt der daraus resultierende dominierende Anteil der Kohle (>50%) und der Kernenergie (ca. 35%) an der Stromerzeugung sowie der im EU-Vergleich immer noch geringe Beitrag erneuerbarer Energien machen deutlich, dass der Energiesektor auch in Zukunft ein wesentlicher Ansatzpunkt für die Ausgestaltung einer nachhaltig wirksamen Klimaschutzstrategie sein muss.

4.4.1 Einstieg in den Ausstieg?

Ein wesentliches Reformvorhaben der rot-grünen Regierung, so hatte es noch bei Unterzeichnung der Koalitionsvereinbarung ausgesehen, sollte ein zeitnaher Ausstieg aus der Kernenergienutzung sein. Dieser sollte „umfassend und unumkehrbar gesetzlich geregelt“ werden. Der nach langem Hin und Her vereinbarte „Atomkonsens“, der Anfang Februar 2002 im Bundesrat nun auch die letzte parlamentarische Hürde überwunden hat, kann den zuvor erweckten Erwartungen aber nur in sehr geringem Maße nachkommen. Es wurde zwar ein für die Zukunft geltendes Genehmigungsverbot für die Errichtung und den Betrieb neuer Kernkraftwerke festgeschrieben, hinsichtlich der bestehenden Anlagen wurden jedoch Restlaufzeiten (bzw. Reststrommengen) vereinbart, die weniger am bestehenden „Restrisiko“ oder dem eigentumsrechtlich möglichen Minimum, sondern eher an der Prämisse maximaler Renditen für die Betreiber orientiert sind. Eine klima- und umweltverträgliche Substitution des Atomstroms stellt somit auch keine unüberwindbaren Herausforderungen an den Klimaschutz dar, wie es von Seiten der Kernenergiebefürworter oft kolportiert wird. Im Gegenteil ist mehrfach aufgezeigt worden, dass auch ein

¹⁹ vgl. Wuppertal Institut/Öko-Institut (2001): *Bewertung eines Ausstiegs aus der Kernenergie aus klimapolitischer und volkswirtschaftlicher Sicht*. Endbericht. Wuppertal u.a.: Wuppertal Institut.

²⁰ Hennicke (2000): *Weltweiter Atomausstieg und globaler Klimaschutz - Eine realisierbare Vision*. In: Altner (Hrsg.): *Jahrbuch Ökologie 2001*. München: Beck, S. 183-195, hier: S. 186.

²¹ Vgl. Fishedick/Gailfuß (2000): *Bedeutung der Kraft-Wärme-Kopplung für Deutschland*. *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, Jg. 50, H. 6, S. 408-411.

²² Das Beispiel der Niederlande zeigt, dass ein solches Ziel durchaus realistisch ist und unter angemessenen Rahmenbedingungen auch zeitnah erreicht werden kann: Die Niederländer haben in etwa einem Jahrzehnt knapp 30% ihrer gesamten Stromerzeugungskapazität auf KWK-Basis umgestellt. Vgl. Fishedick/Gailfuß (2000a): *KWK-Ausbau im Kontext von liberalisiertem Markt und Klimaschutzprogramm*. *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, Jg. 50, H. 11, S. 800-803.

schnellerer Ausstieg aus der Kernenergie unter Wahrung weitreichender klimapolitischer Zielsetzungen auf der Basis heute verfügbarer Technologien und unter Aufwendung nur geringer Kosten möglich wäre.¹⁹ Und dies gilt selbst in globalem Maßstab: „Wir müssen nicht zwischen zwei Megarisiken wählen: Mehr Kernenergie oder mehr CO₂. Beide Risiken können mittelfristig abgebaut und langfristig ganz vermieden werden.“, so das Wuppertal-Institut.²⁰

4.4.2 Liberalisierung und die Folgen

Viel größere Folgen zog die in Umsetzung der EU-Strombinnenmarkt-Richtlinie eingeleitete Liberalisierung des Strommarktes nach sich. Aufgrund des dadurch einsetzenden Wettbewerbs gingen die Strompreise, zunächst für Großverbraucher, später aber auch für Privathaushalte, deutlich zurück, und es fand ein Konzentrationsprozess unter den deutschen Energieversorgungsunternehmen (EVU) statt. Da dieser Prozess nicht von einer ausreichenden Internalisierung der externen Effekte begleitet wurde, bedeutete die neue Marktsituation umweltpolitisch einen deutlichen Rückschritt für die drei wesentlichen Strategieelemente einer nachhaltigen Energieversorgung (rationelle Energienutzung, erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung).

Insbesondere im Bereich der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) fand ein ungeschützter und teilweise sehr offensiv geführter Verdrängungswettbewerb statt, dem immer mehr Anlagen zum Opfer fielen. Grundlage hierfür bildeten im Wesentlichen die in früheren Zeiten monopolisierter Märkte aufgebauten Überkapazitäten, die nun Strompreisangebote auf der Basis kurzfristiger Grenzkosten (oder sogar zu Dumpingpreisen) ermöglichten. Aus umweltpolitischer Perspektive verschärfte diese Situation zudem dadurch, dass aufgrund des immensen Kostendrucks ein weitgehender Rückzug aus freiwilligen Projekten der EVU (Energieeinsparprogramme, Aktivitäten im Bereich erneuerbarer Energien) stattfand.²¹

4.4.3 Kraft-Wärme-Kopplung

Ein wesentliches Element einer Klimaschutzstrategie zur Erreichung der bundespolitischen CO₂-Minderungsziele stellt die verstärkte Nutzung der gekoppelten Strom- und Wärmenutzung durch KWK-Anlagen dar. Abhängig vom Einsatzbereich und eingesetztem Brennstoff (Kohle vs. Gas) sind durch solche Anlagen CO₂-Minderungen von z.T. über 50% erzielbar. Die rot-grüne Regierungskoalition fasste daher am 23. November 1999 den Beschluss, den KWK-Beitrag an der Stromerzeugung bis zum Jahre 2010 zu verdoppeln. Im Klimaschutzprogramm wurde dies durch die Zielvorgabe bekräftigt, dass mittels des vermehrten Einsatzes von KWK-Anlagen eine CO₂-Minderung von zehn Mio. t (2005) bzw. 23 Mio. t (2010) angestrebt werde.

Mittelfristig sind dies sicherlich vertretbare Orientierungsmarken, langfristig muss das Ziel jedoch vor dem Hintergrund verschärfter Klimaschutzziele bei KWK-Anteilen an der Stromerzeugung von 40% bis 50% liegen, wie sie in den Niederlanden und in Dänemark heute schon erreicht werden.²²

Gerade vor dem Hintergrund der für die KWK negativen Auswirkungen der Liberalisierung der Strommärkte („Preisdumping“), die zu einer Stilllegungswelle Ende der Neunziger Jahre führten, war und ist eine politische Rahmensetzung für den Fortbestand von bzw. Neuinvestitionen in KWK-Anlagen dringend notwendig. Ein erster Schritt auf diesem Wege war neben der Begünstigungen von KWK-Strom im Rahmen der ökologischen Steuerreform das im März 2000 vom Bundestag beschlossene, bis Ende 2004 befristete KWK-Vorschaltgesetz („Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung“). Dieses zielte in erster Linie darauf ab, als Notbremse den Erhalt und die Sicherung der öffentlichen KWK-Standorte zu gewährleisten, setzte jedoch in Bezug auf den Ausbau der KWK keinerlei Impulse. Zudem grenzte es mit industriellen und privaten Anlagen genau diejenigen Bereiche aus, in denen kurz- bis mittelfristig die größten Ausbaupotenziale auszuschöpfen sind. Dennoch hatte das Gesetz seine (vorläufige) Berechtigung, versuchte es doch die spezifischen Nachteile öffentlicher, gerade kommunaler Anlagen zumindest teilweise auszugleichen und einen akuten Beitrag zur Arbeitsplatzsicherung zu leisten. Schon zum Zeitpunkt der Verabschiedung des KWK-Vorschaltgesetzes bestand Einigkeit darüber, dass dieses Gesetz nur eine Übergangsregelung darstellt und weitere gesetzliche Schritte zu Erhalt, Modernisierung und Ausbau der KWK-Kapazitäten folgen müssen. Nach umfangreichen Diskussionen in Politik, Wissenschaft und Gesellschaft hatte sich scheinbar die Einführung eines Quotenmodells mit handelbaren KWK-Zertifikaten als ein sinnvolles Instrument zur Erreichung dieses Ziels herauskristallisiert.²³ Eine solche Quoten-/Zertifikatregelung würde jedem KWK-Stromerzeuger eine zusätzliche Einnahme durch den Verkauf seiner Zertifikate verschaffen und damit seine Möglichkeiten verbessern, sich im Wettbewerb mit anderen Stromerzeugern zu behaupten.

Im Klimaschutzprogramm der Bundesregierung wurde bereits explizit angekündigt, dass bis Ende 2000 Eckpunkte einer Quotenregelung zum Ausbau der KWK zu erarbeiten seien und das Gesetzgebungsverfahren bis spätestens Mitte 2001 abzuschließen sei. Nachdem im Juli 2001 ein Eckpunktepapier vorgelegt wurde, ist am 1. März 2002 ein weitgehend wirkungsloses Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz verabschiedet worden, das das KWK-Vorschaltgesetz ablöst. Auf Druck der Energiewirtschaft und aufgrund von internen Abstimmungsproblemen in den verschiedenen Ressorts der Bundesregierung weist dieses Gesetz wesentliche Mängel auf.²⁴ So implementiert es keine Quotenregelung, sondern umfasst lediglich eine Bonusregelung, die den KWK-Betreibern eine geringe zusätzliche Einspeisevergütung garantiert, aber nur marginale Anreize für Investitionen in neue KWK-Anlagen setzt. Für den Bereich der industriellen Anlagen wird es ergänzt durch eine Selbstverpflichtungserklärung der Energiewirtschaft, die aber lediglich eine vage Erklärung zu Erhalt, Modernisierung und Zubau von KWK-Anlagen enthält und eine zusätzliche CO₂-Minderung, die über die durch ohnehin wirtschaftliche Maßnahmen realisierbare CO₂-Reduktionen hinausgeht, nicht gewährleistet. Zu al-



Foto: Reedermark-Info

lem Überfluss wurde das CO₂-Reduktionsziel für 2010 in beide Vorhaben zwar aufgenommen, aber durch eine Rückfallposition von nur noch 20 Mio. t CO₂ verwässert. Doch auch das Erfüllen dieser Zielsetzung ist mit den getroffenen Regelungen kaum zu gewährleisten. Insbesondere in Anbetracht der ungünstigen Marktsituation und der großen Klimaschutzpotenziale im KWK-Bereich kann das bisher Erreichte nur als äußerst unzureichend bezeichnet werden. Dadurch wird nicht nur das Einhalten der spezifischen KWK-CO₂-Reduktionsziele sondern letztlich auch die des nationalen Gesamtziels gefährdet.

4.4.4 Erneuerbare Energien – Eine Erfolgsstory

Doch es gibt auch positives über Entwicklungen im Energiesektor zu berichten. Einer der wenigen energiepolitischen Glanzpunkte der letzten zehn Jahre stellt ganz eindeutig das im April 2000 inkraft getretene Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) dar. Dieses gewährleistet als zentrales Instrument zur Erreichung der angestrebten Verdopplung des Anteils Erneuerbarer Energien am gesamten Primärenergieverbrauch bis 2010 (gegenüber dem Referenzjahr 2000) eine erhöhte und berechenbare Vergütung für die verschiedenen erneuerbaren Energien. Schon nach dem ersten Jahr waren beträchtliche Erfolge nachzuweisen, die das ganze Spektrum erneuerbarer Energieträger (Windkraft, Solarenergie, Biomasse, Geothermie und Wasserkraft) umfasste, so dass es nicht verwundert, dass das EEG zu einem regelrechten Exportartikel avancierte. Der Anteil der regenerativen Energien hat sich in der Folge gegenüber 1990 auf ca. 6,4% der Ge-

²³ vgl. Traube, K. (1999): Die Kraft-Wärme-Kopplung ein deutsches Trauerspiel. WSI-Mitteilungen 9/1999. http://www.bund.net/lab/reddot2/energiepolitik_733.htm (07.02.02)

²⁴ vgl. Schrader/Krzikalla/Lehmann (2002): Schwächen des neuen Fördergesetzes für Kraft-Wärme-Kopplung. *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, Jg. 52, H. 1/2, S. 66-69.



samtstromerzeugung verdoppelt.²⁵ Dazu trägt die Wasserkraft etwas mehr als die Hälfte bei, deren Nutzung allerdings hierzulande nur noch relativ geringfügig erhöht werden kann.

Ein großer Schwachpunkt der rot-grünen Energiepolitik liegt darin, dass auch die erneuerbaren Energien durch die ökologische Steuerreform einer Besteuerung unterliegen und diese – entgegen der ursprünglichen Absicht der Bundesregierung – nicht in vollem Maße durch das Marktanzreizprogramm ausgeglichen wurde. In der Bilanz findet daher im Rahmen des Staatshaushaltes keine Förderung, sondern eine ökologisch kontraproduktive Netto-Besteuerung erneuerbarer Energien statt, die die Anreizwirkung des EEG vermindert.

Trotz dieses Mankos ist in den letzten Jahren im Windenergiesektor eine besondere Erfolgsgeschichte geschrieben worden. Der Anteil der Windenergie an der Stromerzeugung verdoppelte sich binnen zwei Jahren (1999-2001) auf ca. zwei Prozent und es wurden insgesamt über 30.000 neue Arbeitsplätze geschaffen. Deutschland ist in diesem Bereich auch im internationalen Vergleich führend: im Jahr 2000 waren 34% der weltweit installierten Windkraftkapazitäten in Deutschland installiert und 50% der hier produzierten Windkraftanlagen waren für den Export bestimmt. Da die Menge der jährlich neu installierten Leistung weiterhin zunimmt und die Bundesregierung den Bau von Offshore-Windparks in Nord- und Ostsee plant, scheint ein Ende dieser Erfolgsgeschichte vorerst nicht in Sicht zu sein. So geht das Bundesumweltministerium davon aus, dass bis 2030 insgesamt ein Viertel des heutigen Strombedarfs allein durch Windkraft abgedeckt werden könnte.

Durch die neue Biomasseverordnung verzeichnet die Biomasse als Erneuerbarer Energieträger mit beachtlichem Potenzial und günstiger Kostenstruktur ähnliche Wachstumsraten wie die Windkraft. Den prozentual höch-

sten Zuwachs unter allen regenerativen Energieträgern konnte jedoch die Photovoltaik mit einer Verdreifachung der (neu) installierten Solarkraftwerksleistung aufweisen. Einen Anteil daran hatte sicherlich auch das „100.000-Dächer-Programm“ der Bundesregierung, aber erst das EEG gab den Investoren genügend Sicherheiten. Als eine weitere begrüßenswerte Folge ist auch die Solarmodulproduktion in Deutschland wieder erstartet, nachdem sie Ende der Neunziger Jahre ihre weltweite Führungsposition eingebüßt hatte.

Zusammen mit den parallel laufenden Förderprogrammen zur Markteinführung von erneuerbaren Energien hat das EEG das Potenzial, den Grundstein für das angestrebte Regierungsziel zu legen, nach 2010 den Anteil von regenerativen Energien um zehn Prozent pro Dekade zu steigern.

Die Bilanz der letzten zehn Jahre deutscher Energiepolitik ist mehr als durchwachsen, sie hat einige zarte Pflänzchen wie das EEG hervorgebracht, die aber in einem immer noch von Kohle- und Kernenergie dominierten Energiesystem kaum in voller Blüte gedeihen können. Umso mehr gilt es nach vorne zu schauen. Zukünftige energiepolitische Maßnahmen müssen neben der verbesserten Förderung des Aus- und Neubaus von KWK-Anlagen und der weiteren Verfolgung des eingeschlagenen Pfades bei den erneuerbaren Energien insbesondere Reformen im Kohlebereich umfassen. So muss ein Auslaufen der Steinkohlesubventionen eingeleitet werden. Die Forderung des Bundeskanzlers anlässlich des Verkaufs der VEAG an Vattenfall, zehn Jahre jährlich garantiert 50 TWh Braunkohlestrom in Kraftwerken der Neuen Bundesländer zu erzeugen, muss revidiert werden. Diese energiepolitischen Anachronismen bergen sonst die Gefahr, jegliche Anstrengungen im Klimaschutz in anderen Sektoren zu konterkarieren. Als Bestandteil einer nachhaltigen Energiepolitik könnten zudem dadurch freiwerdende Finanzmittel für den Klimaschutz eingesetzt werden.

²⁵ Vgl. Diekmann (2002): Förderung der Windenergie erfolgreich. DIW-Wochenbericht, Jg. 69, Nr. 9, S. 153-161.

5. Ausblick

Die Bilanz von zehn Jahren internationaler und nationaler Klimapolitik fällt insgesamt ernüchternd aus. Eine zukunftsfähige Klimapolitik bedarf noch vielfältiger Anstrengungen. Priorität sollte in den nächsten Monaten das Vorantreiben der Ratifikation des Kyoto-Protokolls in den einzelnen Ländern haben. Diesem Anliegen müssen bis Johannesburg alle internationalen Bestrebungen im Klimaschutz untergeordnet werden, denn ein weiteres Verzögern des Inkrafttretens könnte vermeintlichen Alternativentwürfen zuviel Raum geben und damit die internationalen Klimaschutzbemühungen um Jahre zurückwerfen.

Zugleich muss auf deutscher Ebene alles für das Einhalten des 2005er-Emissionsziels getan werden. Es gilt, den gegenwärtigen Trend wieder ansteigender CO₂-Emissionen durch eine klimaschutzfreundliche Energiepolitik und durch das Einleiten effektiver Maßnahmen im Verkehrssektor wie auch bei den privaten Haushalten umzukehren. Die positiven Impulse der letzten zehn Jahre wie das Erneuerbare-Energien-Gesetz oder die Ökosteuer müssen weiter vorangetrieben und alte Zöpfe wie die Kohlepolitik bei Braun- wie Steinkohle abgeschnitten werden. Das völlig unbefriedigende KWK-Fördergesetz wird nicht die vorgesehenen Reduktionen erreichen, so dass die Einführung des Emissionshandels ab 2005 den besten Ansatz bietet, die anvisierten Emissionsminderungen zu erreichen. Infrastrukturinvestitionen im Bereich Verkehr müssen in eine nachhaltige Richtung gelenkt und auch im Bereich der Privat-Haushalte müssen endlich vorliegende Energieeffizienz- und -einsparungskonzepte umgesetzt werden. Noch ist es nicht zu spät, mit couragierter Klimapolitik die angestrebten Ziele zu erreichen. Ein Nichterreichen selbst gesteckter Ziele in einem auf internationaler Ebene als Vorreiter auftretenden Land wie der Bundesrepublik wäre nicht nur eine innenpolitische Niederlage, sondern auch ein fatales Zeichen an den Rest der Welt.

Darüber hinaus müssen bestehende Zielsetzungen fortgeschrieben werden. Die international vereinbarten Standards für die Erreichung der Klimaschutzziele dürfen nur eine Minimalanforderung sein, die auf nationaler und europäischer Ebene durch zusätzliche ergänzt werden müssen. So sollten die ursprünglich gestellten Forderungen an die Ausgestaltung der Kyoto-Mechanismen bzw. die Anrechenbarkeit von Senkenaktivitäten, die im Laufe der Verhandlungen auf der Strecke geblieben sind, zumindest auf EU- und deutscher Ebene umgesetzt werden. Darunter fällt u.a. eine nur beschränkte Nutzung des Emissionshandels und ein Verzicht auf die Anrechnung bestimmter Senkenaktivitäten im eigenen Lande sowie von Senkenprojekten im Rahmen des CDM. Des Weiteren sollte eine Positiv-Liste von förderungswürdigen CDM- und JI-Projekten aufgestellt werden, die einen Schwerpunkt auf den Einsatz Erneuerbarer Energieträger legt.

Für die Weiterentwicklung der Emissionsziele auf nationaler Ebene ist das u.a. vom Sachverständigenrat für Umweltfragen und verschiedenen Enquete-Kommissionen des Deutschen Bundestages vorgeschlagene 40%-Reduktionsziel für das Jahr 2020 ein viel versprechender Anfang, muss aber das Minimalziel darstellen und bedarf einer rechtsverbindlichen Festschreibung.

Das Jahr 2005 wird umso mehr zu einem wichtigen und symbolträchtigen Datum (inter)nationaler Klimapolitik, da dann eine durch das Kyoto-Protokoll vorgeschriebene Bestandsaufnahme der Klimaschutzpolitiken aller Industrieländer erfolgen muss. Spätestens also in drei Jahren müssen die Regierungen erklären, wie sie das Einhalten der Emissionsziele im Rahmen der Verpflichtungsperiode (2008-2012) gewährleisten wollen. Da spätestens zu diesem Zeitpunkt auch die Verhandlungen für die zweite Verpflichtungsperiode beginnen, erhält diese Berichtspflicht enormes politisch-strategisches Gewicht. Denn nur wenn die Industrieländer glaubhaft darlegen können, dass sie ernsthafte Klimaschutzanstrengungen im eigenen Lande unternehmen, die zu zählbaren Emissionsreduktionen und -begrenzungen führen, werden die Län-



Die positiven Impulse der letzten zehn Jahre wie das Erneuerbare-Energien-Gesetz oder die Ökosteuer müssen weiter vorangetrieben und alte Zöpfe wie die Kohlepolitik bei Braun- wie Steinkohle abgeschnitten werden.

der des Südens bereit sein, sich verstärkt mit eigenen Bemühungen in zukünftige Verpflichtungsperioden einzubringen. Bis 2005 muss also gelten: „nicht Kleckern, sondern Klotzen“. Dann nämlich müssen weitere Meilensteine auf internationaler Ebene festgelegt werden, die für den globalen Klimaschutz und damit für das Wohlergehen von Millionen Menschen entscheidende Bedeutung haben.

Um die Folgen des anthropogenen Klimawandels auf ein Mindestmaß zu beschränken, müssen die im Kyoto-Protokoll enthaltenen Verpflichtungen für die Zukunft drastisch verschärft werden. Eine Verminderung der weltweiten Treibhausgasemissionen um die Hälfte gegenüber dem Emissionsniveau von 1990 bis Mitte dieses Jahrhunderts kann dabei als Richtschnur gelten. Dies bedeutet insbesondere für Industrieländer ein Herunterfahren ihrer Emissionen um 80 bis 90%, da den Entwicklungsländern eine weitere Steigerung ihres Treibhausgasausstoßes zugestanden werden muss.

Doch auch ein Anstieg des Ausstoßes in Entwicklungsländern muss mit klimapolitischen Maßnahmen begleitet werden. Denn nur, wenn mittelfristig alle Länder einen Beitrag zum globalen Klimaschutz leisten, können die globalen Trends umgekehrt werden. Zu diesem Zwecke müssen daher schon heute Allianzen geschmiedet werden, die ein abgestimmtes Vorgehen in der Zukunft erleichtern. Die tatsächliche Umsetzung der Vorreiterrolle der Industrieländer ist eine Voraussetzung für eine solche Allianz. Darüber hinaus muss nach Wegen gesucht werden, wie das Recht aller Menschen auf gleichberechtigte Nutzung der Atmosphäre umgesetzt werden kann. Unter der Prämisse der prinzipiellen Zuerkennung gleicher pro Kopf-Emissionsrechte kann der Emissionshandel als ein Mittel des Chancenausgleichs und des Finanztransfers zwischen Nord und Süd eingesetzt werden. Ohne eine Überwindung der Kluft im Wohlstand und in der Ressourcennutzung zwischen Nord und Süd sowie innerhalb von Staaten ist eine global nachhaltige Entwicklung nicht denkbar. Denn Ziel muss sein, „globale Gerechtigkeit ökologisch zu gestalten“.

6. Weiterführende Literatur/Links

Literatur

- Deutscher Bundestag** (2000): Nationales Klimaschutzprogramm. Fünfter Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe „CO₂-Reduktion“. BT-Drucksache 14/4729 vom 14.11.2000.
- Forum Umwelt & Entwicklung** (2001): Energie und Nachhaltige Entwicklung. Herausforderungen für Entwicklungsländer. Bonn: Forum Umwelt & Entwicklung.
- Knauf, Gerald** (1998): Die Atmosphäre als gemeinsames Erbe der Menschheit. Die Entwicklungsländer in den Klimaverhandlungen. Bonn: Forum Umwelt & Entwicklung, S.44.
- Oberthür, Sebastian und Hermann E. Ott** (2000): Das Kyoto-Protokoll. Internationale Klimapolitik für das 21. Jahrhundert. Opladen: Leske und Budrich, S.440.
- Rapf, Oliver und Manfred Treber** (2001): Viele kleine Schritte sind noch kein großer Sprung. Eine Analyse des deutschen Klimaschutzprogramms. Bonn: Forum Umwelt & Entwicklung, S.17.
- Schäffler, Harald** (1999): Die Umsetzung der Klimarahmenkonvention in Deutschland. Dokumentation des Status quo und der klimapolitisch relevanten Forderungen der Nichtregierungsorganisationen. Bonn: Forum Umwelt & Entwicklung, 56 S.

Links

- BUND** - Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland: <http://www.bund.net>
- CAN** - Climate Action Network: <http://www.climateactionnetwork.org>
- CAN - Europe**: <http://www.climnet.org>
- Forum Umwelt & Entwicklung**: <http://www.forumue.de>
- Germanwatch**: <http://www.germanwatch.org>
- Indymedia** - Climate Independent Media Center: <http://climate.indymedia.org>
- Klima-Bündnis**: <http://www.klimabuendnis.org>
- Klimasekretariat der Vereinten Nationen**: <http://www.unfccc.int>
- risingtide** - Climate Justice Network: <http://www.risingtide.nl>
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie**: <http://www.wupperinst.org>

Rio+10 - Webseiten

- BMU/BMZ: <http://www.weltgipfel2002.de> HYPERLINK
- Forum Umwelt & Entwicklung: <http://www.rio-10.de>
- Heinrich-Böll-Stiftung: <http://www.worldsummit2002.org>

Unterzeichner der Kampagne:



Agenda 21 Stralsund / Allerweltsladen / ASA Programm / autofrei leben! / Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft / Baobab Infoladen Eine Welt / Bürgerstiftung zukunftsfähiges München / Bundesverband für Umweltberatung / Christoffel-Blindenmission / Connecting Worlds / Die Umwelt- Akademie / Earthlink / Eine Welt Forum Siegen-Wittenstein / Energie gewinnt! / Institut für Ökologie und Aktions-Ethnologie / Förderkreis Umweltschutz in Unterfranken / Informationszentrum 3. Welt Minden / Indienhilfe / Initiative Solidarische Welt / Institut für Kirche und Gesellschaft / Katalyse / Kinderhilfswerk PLAN / Kirchenkreis Hersfeld Arbeits- und Koordinierungsstelle Praktische Schritte für Gerechtigkeit, Frieden und Bewahrung der Schöpfung / Klima-Bündnis-Agentur Nord / Naturfreundejugend Deutschlands / NaturwissenschaftlerInnen Initiative Verantwortung für Frieden und Zukunftsfähigkeit / Nord-Süd-Forum Bremerhaven / Offene Arbeit Erfurt / Pestizid-Aktions-Netzwerk Germany / Peter-Hesse-Stiftung – Solidarität in Partnerschaft für eine Welt / ufafabrik - Internationales Kulturzentrum / Umweltberatung Nordost / UnternehmensGrün / Verein Niedersächsischer Bildungsinitiativen / Verein zum Schutz der Bergwelt / Welt Ethik Forum / Weltfriedensdienst / Welthaus Bielefeld / World Vision Deutschland / Zentrum für Entwicklungsbezogene Bildung der Ev. Landeskirche in Württemberg / Zukunftsfähiges Bonn

Kontakt: Forum Umwelt & Entwicklung
 Am Michaelshof 8-10 · 53177 Bonn
 Tel.: 02 28 - 35 97 04 · Fax: 02 28 - 92 39 93 56
 E-Mail: info@forumue.de · www.forumue.de