DEUTSCHLANDS VORREITERROLLE AUF DEM PRÜFSTAND

Tilman Santarius ist Referent für Internationale Klima- und Energiepolitik bei der Heinrich-Böll-Stiftung. Er ist zudem Vorstandsmitglied bei Germanwatch e.V. Von 2001 bis 2009 war er Projektleiter am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. Zuvor hat er freiberuflich für Greenpeace Deutschland und die Unternehmensberatung Kienbaum Management Consultants GmbH gearbeitet. Seine Schwerpunkte sind internationale Klimapolitik, Handelspolitik, Globalisierung und Gerechtigkeit. Er ist Co-Autor der Publikationen *Fair Future. Begrenzte Ressourcen und globale Gerechtigkeit* und *Slow Trade – Sound Farming. Handelsregeln für eine global zukunftsfähige Landwirtschaft.*

Die Referenzpublikation *The Greenhouse Development Rights Framework: The Right to Development in a Climate Constrained World. A report by Paul Baer, Tom Athanasiou, Sivan Kartha and Eric Kemp-Benedict* ist bei der Heinrich-Böll-Stiftung erhältlich.

Deutschlands Vorreiterrolle auf dem Prüfstand
Klimagerechtigkeit nach dem *Greenhouse Development Rights*-Modell
Von Tilman Santarius

Band 7 der Reihe Ökologie
Herausgegeben von der Heinrich-Böll-Stiftung
© Heinrich-Böll-Stiftung 2009
Alle Rechte vorbehalten

Gestaltung: graphic syndicat, Michael Pickardt (nach Entwürfen von blotto Design)
Druck: agit-druck
Titelphoto: Sewarburkina

ISBN 978-3-86928-010-3

Bestelladresse: Heinrich-Böll-Stiftung, Schumannstr. 8, 10117 Berlin

T +49 30 28534-0 **F** +49 30 28534-109 **E** info@boell.de **W** www.boell.de

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
SCHRIFTEN ZUR ÖKOLOGIE

BAND 7

Deutschlands Vorreiterrolle auf dem Prüfstand

Klimagerechtigkeit nach dem *Greenhouse Development Rights*-Modell

Von Tilman Santarius

Auf der Basis des *Greenhouse Development Rights Framework* von Paul Baer, Tom Athanasiou und Sivan Kartha

Hrsg. von der Heinrich-Böll-Stiftung

INHALT

1 Die doppelte Herausforderung 8

Menschenrechte im Treibhaus 9

Wie viel Umweltraum bleibt dem Süden? 10

Das Dilemma der Klimadiplomatie 11

2 Das *Greenhouse Development Rights*-Modell 13

Eine Beteiligungsschwelle festlegen 13

Fähigkeiten und Verantwortlichkeiten definieren 15

Der Verantwortungs-Fähigkeits-Index 17

3 Klimapolitik mit dem Verantwortungs-Fähigkeits-Index 19

Innovative Verwendungsmöglichkeiten 19

Lastenverteilung nach objektiven Kriterien 20

Doppelte Verpflichtung für den Norden 23

4 Deutschlands doppelte Verpflichtung 26

Einäugig unter Blinden 26

Vorreiterrolle auf dem Prüfstand 27

Außenwirtschaftspolitik muss Klimapolitik werden 31

5 Zusammenfassung – Gerechtigkeit ist Realpolitik 34

Literatur 35

VORBEMERKUNG

Der Klimawandel stellt die Welt vor gewaltige Herausforderungen. Es geht darum, die Erhitzung der Atmosphäre einzudämmen und die Lasten innerhalb der Weltgemeinschaft gerecht zu verteilen. Der Kohlendioxidanteil in der Atmosphäre ist mittlerweile so hoch, dass es nicht mehr ausreicht, nur über Emissionsreduktion in den entwickelten Industrieländern zu sprechen. Auch in den aufstrebenden Entwicklungsländern, wie China und Indien, müssen signifikante Reduktionen stattfinden, damit die globale Erwärmung unter 2 Grad Celsius bleibt. Trotz eines teilweise riesigen Wirtschaftswachstums leben aber in diesen Ländern noch immer sehr viele Menschen in Armut, für die die eigene Entwicklung und das eigene Überleben vor dem Schutz des Klimas stehen. Gleichzeitig werden aber gerade die Armen die Folgen des Klimawandels am stärksten zu spüren bekommen, obwohl sie kaum etwas zu den Ursachen beigetragen haben. Gerechtigkeit und Klimaschutz müssen deshalb immer gemeinsam gedacht werden.

Einen realistischen Weg bietet das von der Heinrich-Böll-Stiftung unterstützte und veröffentlichte Greenhouse Development Rights Framework: The right to development in a climate constrained world von Paul Baer, Tom Athanasiou und Sivan Kartha. Die Autoren belegen, dass man von den Armen nicht fordern kann, ihre wenigen, wertvollen Ressourcen zum Schutz des Klimas einzusetzen; stattdessen könnten aber die Wohlhabenderen in der Weltbevölkerung, die weitgehend für die hohen Emissionen verantwortlich sind, einen fairen Anteil an Klimaanstrengungen leisten. Das bedeutet, dass vor allem die konsumierende Klasse, die es in allen Ländern der Welt, besonders aber in den Industrieländern gibt, für Maßnahmen gegen den Klimawandel aufkommen muss. Die Autoren haben einen «Responsibility-Capacity-Index» entwickelt, mit dem für jedes Land ermittelt werden kann, welchen Anteil es an den weltweiten Klimaschutzanstrengungen entsprechend seiner Verantwortung und Möglichkeiten übernehmen muss. Dieser Ansatz hat weltweit Anklang gefunden und steht bei einigen Politikern bereits auf der Agenda.

Deutschland sieht sich seit Jahren, teilweise gerechtfertigt, als Vorreiter in Sachen Klimaschutz. Einige klimapolitische Maßnahmen wurden auf den Weg gebracht, und die Verpflichtungen des Kyoto-Protokolls werden wohl knapp eingehalten. Mit dem vorliegenden Papier wollen wir erfassen, was Deutschlands angemessener Anteil beim Klimaschutz wäre. Die Bundesregierung strebt offiziell an, bis zum Jahre 2020 den deutschen Treibhausgasausstoß um 40% gegenüber 1990 zu mindern. Nach dem vorgestellten Ansatz müsste Deutschland aber eine Minderungsverpflichtung von 84% übernehmen. Dieses ambitionierte

Ziel kann nicht allein durch nationale Maßnahmen erreicht werden, und so müssten weitere gut 40% Emissionsminderungen in anderen Ländern realisiert werden. Dafür ist eine intensive Kooperation mit Schwellen- und Entwicklungsländern nötig, die Angebote für umfassende Finanztransfers und eine Nord-Süd-Technologieallianz umfasst. «40 plus 40 bis 2020» wäre ein Ziel, mit dem die Bundesregierung ihrem Anspruch, einer «Vorreiterin» beim Klimaschutz zu sein, eine neue Dimension verleihen könnte.

1 Die doppelte Herausforderung

Angesichts der Kontroversen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern kommt es entscheidend darauf an, dass die Europäische Union und Deutschland konsequent ihre Führungsrolle im Klimaschutz wahrnehmen und so glaubwürdig ihre Mittlerrolle in den jetzt beginnenden Verhandlungen ausüben können. […]
Ohne unser Land, ohne Deutschland, stünde die Europäische Union beim Klimaschutz schlecht da. […]
Wir wollen die europäische Führungsrolle im Klimaschutz auch weiterhin übernehmen. [1]

Bundesumweltminister Sigmar Gabriel

Das Jahr 2009 ist ein wichtiges für die Bundesregierung. Vor ihr liegt eine Jahrhundertaufgabe. Auf der UN-Klimakonferenz in Kopenhagen im Dezember 2009 sollen die Rahmenbedingungen für eine Reform der Weltwirtschaft gezimmert werden, die eine gefährliche Störung des Klimasystems noch vermeiden kann. Dieser Verhandlungserfolg ist alternativlos. Wenn nicht in Kopenhagen ein Abkommen geschlossen wird, das innerhalb von nur wenigen Jahren den weltweiten Emissionsausstoß einhalten und anschließend gleich drastisch zurückbauen wird, ist es für einen erneuten Anlauf zu spät, um die globale Erwärmung noch unter der gefährlichen Schwelle von 2 Grad Celsius zu halten.

Freilich verhandelt die Bundesregierung in Kopenhagen nicht allein. In einem komplexen Geflecht aus Interessen- und Meinungsverschiedenheiten zwischen Entwicklungs- und Industrieländern, Westeuropa und Osteuropa, China und den USA wird sie nur einen kleinen Beitrag leisten können, damit die Jahrhundertaufgabe gelingt. Doch wenn die Bundesregierung vorangeht, kann dieser Beitrag entscheidend sein. Denn ohne mutige Schritte bewegt sich nichts. Deutschland proklamiert seit Jahren eine Vorreiterrolle im Klimaschutz, doch im nächsten Jahr wird diese auf den Prüfstand gestellt. Wird die Bundesregierung im Sinne des 2-Grad-Ziels, zu dem sie sich gemeinsam mit den anderen EU-Mitgliedsländern verpflichtet hat, weit reichende Emissionsminderungen in Nord und Süd fordern? Wird sie konkrete Angebote machen, die den fairen Anteil an der Verantwortung und Fähigkeit Deutschlands widerspiegeln, den

1 Rede von Bundesumweltminister Sigmar Gabriel anlässlich der Regierungserklärung in Berlin am 17.1.2008.

globalen Treibhausgasausstoß zu vermindern, und gleichzeitig die Länder des Südens bei der Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels unterstützen?

Diese Überlegungen werfen gleich eine Reihe von grundsätzlichen Fragen auf, die zunächst geklärt werden müssen. Wie hoch ist denn eigentlich der «faire Anteil» Deutschlands? Wie viele Emissionen sollte die Bundesrepublik denn vermeiden, um einen angemessen Beitrag zu leisten – und um jenseits davon tatsächlich behaupten zu können, sie wäre Vorreiterin? Und wie groß ist die Verantwortung, die den anderen Industrieländern, aber auch den Schwellen- und Entwicklungsländern zukommt, ebenfalls Treibhausgase einzusparen? Diese Fragen haben es in sich. In der Tat sind sie der Grund, warum die Klimaverhandlungen seit einigen Jahren in der Klemme stecken. Denn die Verteilung der Minderungsziele und Finanzpflichten in der Klimapolitik bedeutet nichts geringeres, als Gerechtigkeit in der Weltgesellschaft zu definieren.

Menschenrechte im Treibhaus

So langsam dringt die Einsicht der Wissenschaft in alle Bereiche des politischen und gesellschaftlichen Lebens: Das 2-Grad-Ziel erfordert eine radikale Abkehr vom derzeitigen fossilen Entwicklungspfad, und zwar weltweit.[2] Im Norden wie im Süden ist eine Entwicklung gefragt, die Produktion und Konsum nicht nur hoch energieeffizient macht, sondern ihren Energiebedarf zugleich nahezu vollständig mit erneuerbaren Energieträgern stillt. Das wird nicht ohne eine Veränderung der Lebensstile und ein Überdenken des spät-industriellen Wohlstandsmodells gehen. Und es wird nicht ausreichen, nur die Emissionen in den Industrieländern zu senken. Auch die Entwicklung der Länder des Südens muss klimaverträglich werden und kann nicht mehr ungezügelt auf herkömmliches, fossil getriebenes Wachstum bauen.

Doch diese Forderung verlangt Vorsicht. Schließlich ist der Klimawandel beileibe nicht das einzige und in den meisten Ländern des Südens heute noch nicht das größte Problem: Über 900 Millionen Menschen hungern weltweit[3], jedes Jahr sterben 500.000 Frauen während der Schwangerschaft oder bei der Geburt aufgrund fehlender medizinischer Hilfe[4]; mehr als eine Milliarde Menschen hat keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser[5], gut anderthalb Milliarden fehlt der Zugang zu Strom[6]. Die Liste an Elendszahlen und Armutsindikatoren ließe sich noch fortsetzen. Die Not des Faktischen erzwingt, dass Armutsbekämpfung, Millennium-Entwicklungsziele, mitunter auch Konfliktlösung weit vor der Klimapolitik die Agenda vieler Länder bestimmen. Und dennoch

2 Umfassend hierzu IPCC (2007), WBGU (2007)
3 www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000923/
4 www.unicef.de/5781.html
5 www.auswaertiges-amt.de/diplo/de/Aussenpolitik/Themen/Menschenrechte/Wasser.html
6 International Energy Agency (2007)

gibt es kein Entrinnen vor der Großgefahr des Klimawandels. Die Entwicklung der Länder des Südens darf den Klimawandel nicht verstärken – auch deshalb, weil seine Folgen wiederum als Armutsverstärker wirken. Dies ist die doppelte Herausforderung, vor der die Länder des Südens stehen: Während ein großer Teil ihrer Bevölkerungen erst noch ein Leben in Würde und Wohlstand erlangen möchte, müssen sie bereits ihren Beitrag zum Klimaschutz leisten. Sonst ist das 2-Grad-Ziel nicht zu halten.

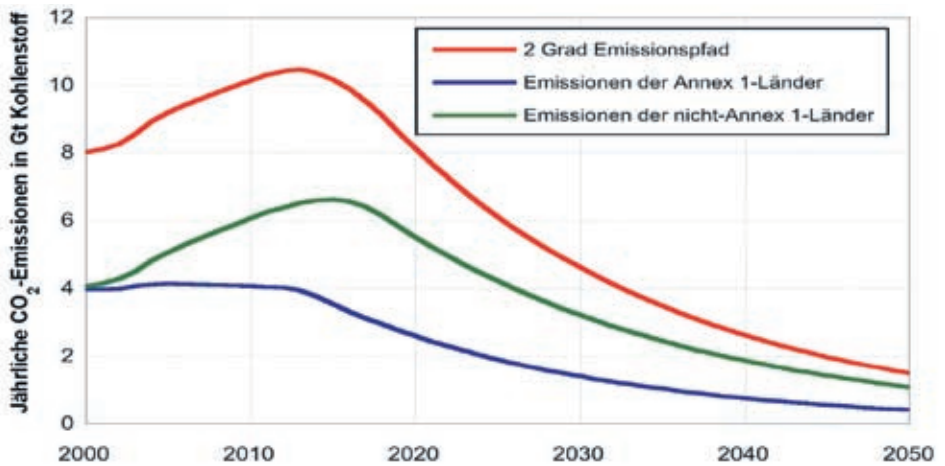


Abbildung 1: Das Dilemma des Südens
Die rote Linie zeigt den globalen Emissionspfad für CO_2, der nötig ist, um die Erderwärmung unter der gefährlichen Schwelle von 2 Grad Celsius zu halten. Die blaue Linie zeigt eine Emissionsreduktion von 90% bis 2050 gegenüber 1990 für die Industrieländer. Die grüne Linie zeigt für die Entwicklungsländer, dass auch ihre Emissionen bereits vor 2020 den Scheitelpunkt erreichen und bis 2050 dann um 60% gegenüber 1990 zurückgehen müssen.
Quelle: Baer/Athanasiou/Kartha/Kemp-Benedict (2008)

Wie viel Umweltraum bleibt dem Süden?

Wie viel Spielraum den Ländern des Südens bleibt, um in einer Welt unter 2 Grad noch wachsen zu dürfen, zeigt ein einfaches Gedankenexperiment, dass in Abbildung 1 dargestellt wird. Die obere Linie beschreibt den globalen Emissionspfad für Kohlendioxid (CO_2), der eingeschlagen werden muss, um das 2-Grad-Ziel zu erreichen. Die globalen Emissionen müssen bereits in wenigen Jahren, etwa im Jahr 2013 (sic!), ihren Scheitelpunkt erreichen und bis 2050 dann auf 10% ihres Wertes von 1990 zurückgehen. Im gleichen Zeitraum darf die atmosphärische CO_2-Konzentration bis maximal 425 ppm ansteigen, um in der Folge wieder zu sinken (Stand heute: ca. 380 ppm). Das ist ein sehr anspruchsvoller Emissionspfad, obgleich er uns keinesfalls vollständige Sicherheit gibt.[7] Selbst Emissions-

7 Siehe hierzu Hansen (2008)

minderungen in dieser Größenordung laufen mit einer Wahrscheinlichkeit von 20 bis 30% Gefahr, dass das 2-Grad-Ziel verfehlt wird.[8]

Was bedeutet ein solcher Emissionspfad für die Anstrengungen auf nationaler Ebene? Die untere Linie in der Abbildung beschreibt, was die Industrieländer leisten müssen. Ihre Emissionen müssen bereits im Jahre 2010 den Scheitelpunkt erreichen und anschließend jährlich um rund 6% fallen, bis sie im Jahr 2050 auf 10% ihres Wertes von 1990 gesunken sind. 90% Emissionsreduktion in den Industrieländern bis zur Mitte des Jahrhunderts ist das Ziel. Und es kann wohl als das maximal Machbare bezeichnet werden.

Doch einmal angenommen, die Industrieländer meistern diese Herausforderung – wie viel Umweltraum bleibt dann noch für die Länder des Südens? Um dies herauszufinden, muss die unterste Linie einfach von der obersten Linie, dem globalen Emissionspfad, abgezogen werden. Die mittlere Linie, die dadurch entsteht, zeigt den Emissionspfad für die restlichen Länder. Auch dieser Pfad erscheint ziemlich ambitioniert: Die Emissionen des Südens müssen nur wenig später als die des Nordens, noch vor dem Jahr 2020, ihren Scheitelpunkt passieren. Anschließend müssen sie bis 2050 auf ca. 40% ihres Wertes von 1990 zurückgehen.

Das Dilemma der Klimadiplomatie

Die Abbildung zeigt das Dilemma, in das das fossil getriebene Wirtschaftsmodell die Welt getrieben hat. Den Entwicklungsländern bleibt kaum noch Spielraum, um wenigstens moderat an Emissionen zuzulegen. Sie müssen bereits in gut 10 Jahren beginnen, ihre Treibhausgasemissionen absolut zurückzufahren, obwohl sie dann noch immer vergleichsweise arm sein werden. Doch die Beseitigung des Hungers, die flächendeckende Versorgung mit Trinkwasser, die Verbesserung der medizinischen Versorgung werden dann noch nicht abgeschlossen sein und weiterhin einen gewissen Anstieg der Emissionen erforderlich machen. Ist es realistisch – geschweige denn fair – vorauszusetzen, dass der Süden Armutsbekämpfung und ambitionierten Klimaschutz zugleich schultert?

Und überhaupt, es geht nicht nur um Armutsbekämpfung. Die Umsetzung der Menschenrechte erschöpft sich nicht darin, knapp der absoluten Armut zu entkommen. Ein Leben in Würde beinhaltet mehr, als nur die existenziellen Grundbedürfnisse wie Nahrung, Bekleidung, Behausung zu befriedigen. Die UN-Menschenrechtscharta umschließt für jede und jeden «das Recht auf einen Lebensstandard, der seine und seiner Familie Gesundheit und Wohl gewährleistet». Dafür fordert sie u.a. «das Recht auf Arbeit», «gerechte und befriedigende Entlohnung» eingeschlossen, aber auch «das Recht auf Erholung und Freizeit». Ebenso werden Bildung für «die volle Entfaltung der menschlichen Persönlichkeit», «das Recht, am kulturellen Leben der Gemeinschaft frei teilzunehmen» oder «sich an den Künsten zu erfreuen und am wissenschaftlichen Fortschritt

8 Meinshausen (2006); Baer/Maestrandera (2006)

und dessen Errungenschaften teilzuhaben» als Bestandteile eines würdevollen Lebens definiert.[9] Regierungen armer Länder, denen ehrlich am Wohlergehen ihrer Bürgerinnen und Bürger gelegen ist, werden daher zu recht eine Entwicklung anstreben, die ihnen nicht nur die Überwindung von Hunger und absoluter Armut, sondern Sicherheit und Selbstentfaltung in einem würdevollen Leben ermöglicht.

Es erscheint höchst unwahrscheinlich, dass die Länder des Südens willig oder auch nur in der Lage sein werden, einen weit reichenden Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, so lange sie nicht allen Bürgerinnen und Bürgern in ihrem Land ein Leben in Würde ermöglicht haben. Zwar lässt sich Armutsbekämpfung oft mit klimafreundlichen Maßnahmen verknüpfen. Und sicherlich werden die Emissionen zwischen den Eliten eines Landes, deren Konsum an Kohlenstoffintensität dem der Verbraucher in den Industrieländern nicht nachsteht, und den benachteiligten Bevölkerungsgruppen fairer verteilt werden müssen. Doch wo es Mittel und Aufwand kostet, Klimaschutz zu beitreiben, werden die Entwicklungsländer dies weder leisten wollen noch können. Es hielte auch nicht den Prinzipien der internationalen Gerechtigkeit stand, dieses von ihnen zu fordern; schließlich wurde der Klimawandel bislang zum größten Teil von den Industrieländern verursacht, die über eine fossil getriebene Entwicklung ein sehr hohes Wohlstandsniveau erreicht haben.

Gleichzeitig ist aber klar, dass die Industrieländer den Klimawandel nicht ohne einen substanziellen Beitrag der Schwellen- und Entwicklungsländer aufhalten können. Viele Industrieländer machen aus Gründen des Wettbewerbs die Erfüllung ihrer eigenen Klimaschutzziele davon abhängig, dass zumindest auch die aufstrebenden Schwellenländer (u.a. China, Indien, Brasilien) ernsthafte Anstrengungen unternehmen, eine klimafreundliche Wirtschaftsweise einzuschlagen. Dies ist der Grundkonflikt der internationalen Klimadiplomatie: Der Norden kann das Klima nicht ohne ein ernsthaftes Engagement des Südens stabilisieren; der Süden wird dieses Engagement aber nicht bieten, wenn es seine Entwicklungschancen beeinträchtigt.

9 Allgemeine Erklärung der Menschenrechte vom 10.12.1948

2 Das *Greenhouse Development Rights*-Modell

Das *Greenhouse Development Rights*-Modell bietet einen Ausweg aus diesem Dilemma. Es erhebt den Anspruch, das Recht aller Menschen auf ein Leben in Würde zu wahren und gleichzeitig drastische Emissionsminderungen weltweit – im Norden wie im Süden – zu erzielen. Dazu schlägt es ein System der Lastenverteilung vor, bei dem alle Länder einen Beitrag zum Klimaschutz leisten müssen, aber die Anstrengungen und Kosten so verteilt werden, dass arme Länder Armutsbekämpfung und die Umsetzung der Menschenrechte weiterhin prioritär verfolgen können. Das *Greenhouse Development Rights*-Modell stützt sich dabei auf den elementaren Grundsatz der Gerechtigkeit, den die Klimarahmenkonvention (UNFCCC) in Artikel 3.1 niederlegt: Die Vertragsparteien sollen «auf der Grundlage der Gerechtigkeit und entsprechend ihren gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und ihren jeweiligen Fähigkeiten das Klimasystem zum Wohle heutiger und künftiger Generationen schützen».

Eine Beteiligungsschwelle festlegen

Im *Greenhouse Development Rights*-Modell wird die Bedingung, dass jeder Mensch ein Recht auf ein Leben in Würde hat, mit Hilfe einer «Beteiligungsschwelle» (*development threshold*) berücksichtigt. Alle Menschen, deren Einkommen unter dieser Schwelle liegt, müssen sich finanziell nicht an den Anstrengungen des Klimaschutzes beteiligen. Mit anderen Worten, relativ arme Menschen, denen nur ein Einkommen unter der Beteiligungsschwelle zur Verfügung steht, dürfen sich vorrangig um ihre Entwicklung kümmern. Sie müssen ihre begrenzten Mittel nicht zum Schutz des Klimas oder anderer gesellschaftlicher Anliegen beisteuern.

Indes müssen alle Menschen, die über ein Einkommen oberhalb der Beteiligungsschwelle verfügen, einen Beitrag zum Klimaschutz leisten – egal, ob sie im Norden oder im Süden leben. Und je höher ihr Einkommen über der Beteiligungsschwelle liegt, desto mehr müssen sie beitragen. Diese «globale Verbraucherklasse», die ein gewisses Wohlstandsniveau erreicht hat, muss dafür Sorge tragen, dass ihr Lebensstil nicht die begrenzte Aufnahmefähigkeit der Atmosphäre überdehnt. Schließlich trägt sie nicht nur den größten Teil der Verantwortung für den derzeit hohen Treibhausgasausstoß, sondern hat auch die Mittel, um auf einen kohlenstoffarmen Konsum umzusteigen.

Das genaue Einkommensniveau, das die Beteiligungsschwelle definiert, wird freilich Gegenstand einer offenen Debatte sein müssen. Allerdings kann schon vorweggenommen werden, dass es sicher deutlich jenseits der absoluten Armutsgrenze von 1 oder 2 US-Dollar pro Tag liegen wird. Zwar bezeichnen die Weltbank und andere Institutionen Menschen mit einem täglichen Einkommen ab 1 Dollar nicht mehr als arm. Doch es dürfte unumstritten sein, dass sich mit 1 Dollar pro Tag – zudem noch 1 Dollar Kaufkraftparität! – kaum ein Leben in Würde verwirklichen lässt. Die 1-Dollar-Grenze kann insofern besser als Schwelle der «bittersten Armut» oder als «Elendsschwelle» bezeichnet werden. Armut wird indes auch jenseits dieser Schwelle fortbestehen.

Um zunächst eine Armutsschwelle zu definieren ist die Frage entscheidend, ab welchem Einkommensniveau die übelsten Plagen der Armut aufhören, wie etwa Mangelernährung, hohe Kindersterblichkeit, geringes Bildungsniveau usw. Eine empirische Untersuchung für die Weltbank kommt zu dem Ergebnis, dass dies bei einem Einkommen von etwa 16 bis 20 US-Dollar pro Tag (Kaufkraftparität) der Fall ist.[10] Ein Einkommen von nicht nur 365 Dollar sondern rund 6.000 Dollar pro Jahr kann insofern wesentlich plausibler als Armutsschwelle bezeichnet werden.[11]

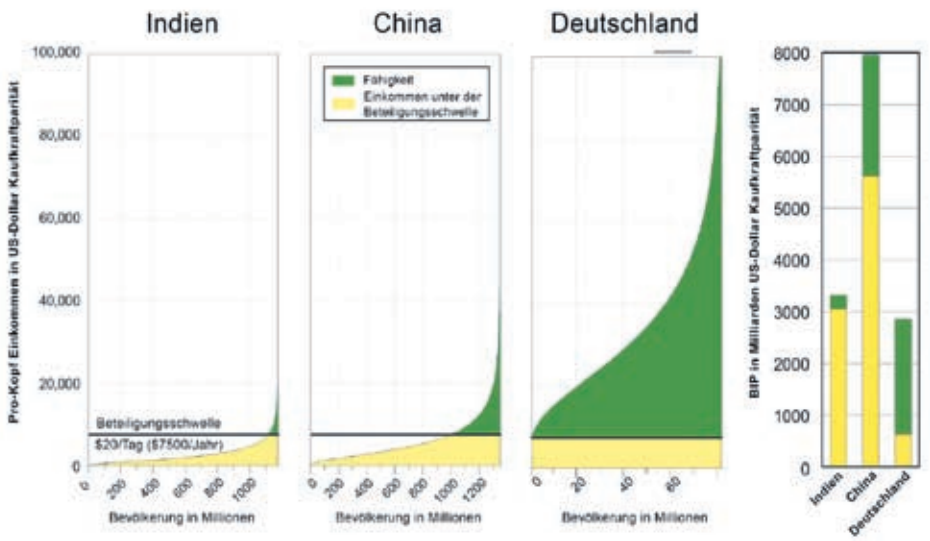


Abbildung 2: Einkommensverteilung in Indien, China und Deutschland (Projektion für 2010)
In Indien verfügen nur 6% der Bevölkerung über ein Einkommen jenseits der Beteiligungsschwelle von mehr als 7.500 US-Dollar pro Jahr (Kaufkraftparität), in China immerhin gut 23%. In Deutschland verfügen fast 99% über ein Einkommen jenseits von 7.500 US-Dollar pro Jahr.
Quelle: Baer/Athanasiou/Kartha/Kemp-Benedict (2008)

10 Pritchett (2006)
11 Pritchett (2003)

Die Beteiligungsschwelle sollte allerdings jenseits dieser Armutsschwelle liegen. Schließlich erfordert ein würdevolles Leben nicht nur die Befriedigung der existenziellen Grundbedürfnisse, sondern auch von Bedürfnissen, die aus den sozialen, politischen und kulturellen Menschenrechten erwachsen. Für die Diskussion schlägt das *Greenhouse Development Rights*-Modell eine Beteiligungsschwelle vor, die 25% oberhalb der Armutsschwelle liegt. Sie beläuft sich auf ein Einkommen von rund 7.500 US-Dollar pro Jahr (Kaufkraftparität). Dieser Wert wird in den reichen Ländern noch immer an der unteren Grenze dessen rangieren, was mit Blick auf die relative Armut im gesellschaftlichen Maßstab als Minimum erachtet wird; für Deutschland etwa legte das Bundesfinanzministerium 2005 ein Einkommen von 7.356 Euro pro Person und Jahr als «Existenzminimum» fest.[12]

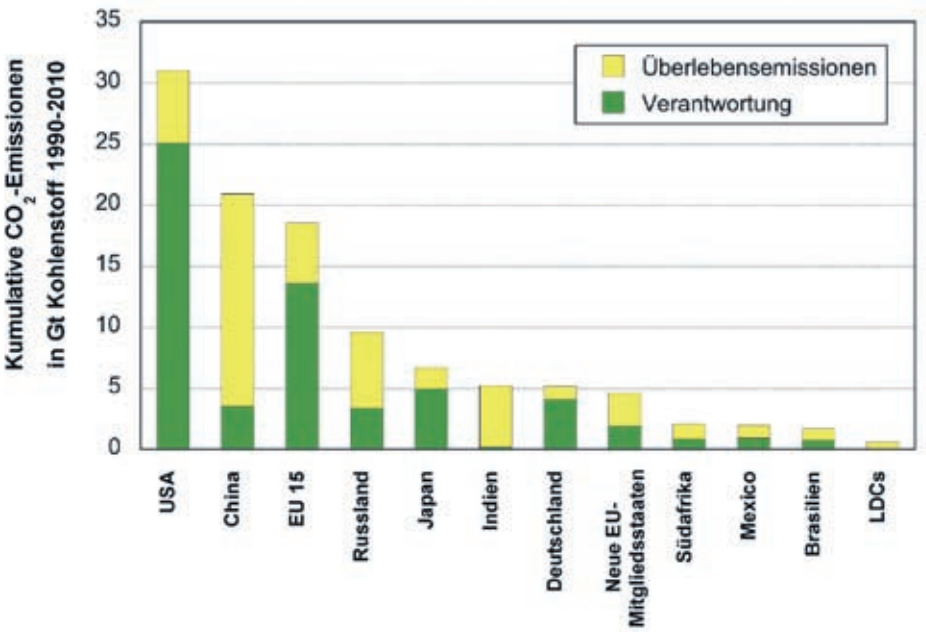


Abbildung 3: Kumulative CO_2-Emissionen (Projektion für 2010)
Die USA haben die meisten kumulierten CO_2-Emissionen seit 1990 zu verantworten. Chinas Emissionen sind ebenfalls hoch, doch der größere Teil der Emissionen sind Überlebensemissionen und werden somit nicht in Chinas Verantwortung einberechnet. Deutschlands kumulierte CO_2-Emissionen stehen für 4,2% der globalen Verantwortung am Klimawandel, die der EU 27 für 16,8%.

Quelle: Baer/Athanasiou/Kartha/Kemp-Benedict (2008)

Fähigkeiten und Verantwortlichkeiten definieren

Ist die Beteiligungsschwelle einmal festgelegt, lassen sich daraus Definitionen ableiten für die «unterschiedliche Verantwortung» am Klimawandel und die

12 *Die Zeit*, 30. Oktober 2008, S. 23

«jeweiligen Fähigkeiten» von Ländern, ihren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Die Fähigkeit bzw. Kapazität eines Landes wird definiert als die Summe aller Einkommen, die oberhalb der Beteiligungsschwelle liegen. Bei der Berechnung der Fähigkeit werden also die Einkommen unterhalb der Beteiligungsschwelle herausgerechnet, denn Bürgerinnen und Bürger mit diesen Einkommen müssen keinen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Wie die vergleichende Abbildung 2 der Länder Indien, China und Deutschland zeigt, bestehen große Unterschiede. In Indien verfügen nur 6% der Bevölkerung über ein Einkommen von mehr als 7.500 US-Dollar pro Jahr, in China sind es immerhin gut 23%. Hingegen liegen fast 99% der Deutschen jenseits der Beteiligungsschwelle; die meisten von ihnen sogar deutlich darüber.

Auch die Definition von Verantwortung am Klimawandel bemisst sich an der Beteiligungsschwelle. Die Verantwortung eines Landes wird definiert als die Summe aller Emissionen, die auf ein Einkommen über der Beteiligungsschwelle zurückgeführt werden können. Bei der Berechnung der Verantwortung werden also jene Emissionen, die aus dem Konsum von Einkommen unterhalb der Beteiligungsschwelle erwachsen, herausgerechnet (siehe Abbildung 3). Denn die Emissionen, die aus der Befriedigung elementarer Grundbedürfnisse erwachsen, können als «Überlebensemissionen» bezeichnet und sollen nicht zur Verantwortung gezogen werden.[13] Aufgrund von Datenmangel können dafür zunächst nur pauschale Zahlen verwandt werden; es liegt noch kein präzises Datenmaterial zur Korrelation von individuellem Einkommen und individuellen Emissionen für alle Länder vor. Daher werden Einkommen und Gesamtemissionen vorläufig linear korreliert, um daraus die Emissionen eines Einkommens von 7.500 US-Dollar abzuleiten. Da die Verantwortung für den Klimawandel nicht nur aus den aktuellen Emissionen erwächst, sondern ebenso aus Treibhausgasen, die in der Vergangenheit emittiert wurden und in der Atmosphäre fortbestehen, werden bei der Berechnung die kumulierten Emissionen seit 1990 berücksichtigt. Schließlich kann seit der Veröffentlichung des ersten IPCC-Berichts im Jahre 1990 kein Land mehr behaupten, es hätte die Wirkungszusammenhänge des Treibhauseffekts nicht gekannt.

Sowohl die Fähigkeit als auch die Verantwortung von Ländern wird also mit Bezug auf Individuen festgelegt. Länder werden nicht länger als *black box* betrachtet und lediglich anhand ihres nationalen Durchschnittseinkommens unterschieden, denn diese Praxis unterschlägt das wahre Ausmaß von Armut und Reichtum in einem Land. Stattdessen wird die ungleiche Einkommensverteilung innerhalb von Staaten berücksichtigt. Damit bietet das *Greenhouse Development Rights*-Modell erstmals eine Methode an, die nicht nur die Gerechtigkeit zwischen Ländern, sondern auch die Gerechtigkeit innerhalb von Ländern einbezieht.

13 Agarwal/Narain (1991)

Der Verantwortungs-Fähigkeits-Index

Sobald für alle Länder die jeweilige Fähigkeit und Verantwortung berechnet worden ist, kann daraus ein gemeinsamer Index entwickelt werden, der «Verantwortungs-Fähigkeits-Index» (*responsibility-capacity-index*). Dieser Index drückt die Anteile aus, die jedes Land an der weltweiten Anstrengung übernehmen muss, um das Problem des Klimawandels in den Griff zu bekommen und sich an die unvermeidbaren und schon heute spürbaren Folgen anzupassen. Um den Index zu erstellen, müssen die Werte für Verantwortung und Fähigkeit in einer Zahl zusammengefasst werden. Es gibt viele Wege, den einen oder den anderen der beiden Werte stärker zu gewichten. Das *Greenhouse Development Rights*-Modell schlägt eine Gewichtung von Fähigkeit zu Verantwortung im Verhältnis 3 zu 2 vor, denn es erscheint gerechter, einem reichen Land mit geringen Emissionen eine größere Verpflichtung aufzuerlegen, als einem armen Land mit hohen Emissionen.

Über den Verantwortungs-Fähigkeits-Index können die Verpflichtungen aller Länder miteinander in Beziehungen gesetzt werden. Dafür muss die Summe aller Länder-Indices auf 100% gesetzt werden. Tabelle 1 stellt auf der Basis von prognostizierten Einkommen und Emissionen für das Jahr 2010 die Verteilung der Verpflichtungen dar. Die USA als reichstes und emissionsintensivstes Land haben einen Index von 33,1%. Die USA haben zwar nur einen Anteil an der Weltbevölkerung von 4,5%. Weil sie aber 29,7% des weltweiten Einkommens über der Beteiligungsschwelle (Fähigkeit) und 36,4% der weltweiten kumulierten Emissionen über der Beteiligungsschwelle (Verantwortung) auf sich vereinigen, müssen sie alleine knapp ein Drittel der globalen Anstrengung tragen. Die EU folgt mit rund einem Viertel (25,7%). Das relativ wohlhabende und emissionsintensive Deutschland hat einen Index von 5,5%, der sich im Vergleich zu ebenfalls 5,5% für China als bevölkerungsreichstem und im Entwicklungsländervergleich mittlerweile recht emissionsintensiven Land hoch ausnimmt. Insgesamt tragen die Industrieländer einen Anteil von rund drei Vierteln und die Entwicklungsländer rund ein Viertel. Für die meisten armen Länder ergeben sich Indexwerte von unter 1%.

Nationale Verpflichtungen im Jahr 2010					
Land / Region	Bevölkerung	Einkommen	Fähigkeit	Verant-wortung	Verantwortungs-Fähigkeits-Index (Verpflichtung)
	%	$/Kopf (PPP)	%	%	%
EU 27	7.3	30,472	28.8	22.6	25.7
EU 15	5.8	33,754	26.1	19.8	22.9
Deutschland	1.2	34,812	5.6	5.3	5.5
EU +12	1.5	17,708	2.7	2.8	2.7
Polen	0.6	17,222	1.0	1.2	1.1
USA	4.5	45,640	29.7	36.4	33.1
China	19.7	5,899	5.8	5.2	5.5
Indien	17.2	2,818	0.7	0.3	0.5
Südafrika	0.7	10,117	0.6	1.3	1.0
LDCs	11.7	1,274	0.1	0.04	0.1
Annex I	18.7	30,924	75.8	78.0	76.9
Nicht-Annex I	81.3	5,096	24.2	22.0	23.1
Länder mit: – hohem Einkommen	15.5	36,488	76.9	77.9	77.4
– mittlerem Einkommen	63.3	6,226	22.9	21.9	22.4
– niedrigem Einkom-men	21.2	1,599	0.2	0.2	0.2
Welt	100.0	9,929	100.0	100.0	100.0

Tabelle 1: Nationale Verpflichtungen im Jahr 2010
Vergleich des Anteils an globaler Bevölkerung, Einkommen, Fähigkeit, Verantwortung und dem Verantwortungs-Fähigkeits-Index nach Ländern und Ländergruppen. Basis: prognostizierte Emissionen und Einkommen für das Jahr 2010. (PPP=purchasing power parity/Kaufkraftparität)

Quelle: Baer/Athanasiou/Kartha/Kemp-Benedict (2008)

3 Klimapolitik mit dem Verantwortungs-Fähigkeits-Index

Mit dem Verantwortungs-Fähigkeits-Index wird ein Instrument geschaffen, das mit einer transparenten und kriteriengestützten Methode die Verpflichtungen aller Länder quantifiziert, die sie zur Lösung des Klimaproblems beitragen müssen. Der Index kann vielseitig eingesetzt werden. So würde er sich dazu anbieten, die globalen Kosten gerecht auf alle Länder zu verteilen. Das Sekretariat der Klimarahmenkonvention (UNFCCC) schätzt, dass die global notwendigen Investitionen in die Minderung der Treibhausgasemissionen im Jahr 2030 zwischen 200 und 210 Mrd. US-Dollar betragen werden.[14] Von 200 Mrd. US-Dollar müssten die USA dann 66,2 Mrd. (33,1%), die EU 51,4 Mrd. (25,7%), Deutschland davon 11 Mrd. (5,5%) und China ebenfalls 11 Mrd. US-Dollar übernehmen. Genauso könnte der Index dazu verwendet werden, um zu berechnen, welche Anteile die Länder in einen globalen Fonds zur Finanzierung von Anpassungsmaßnahmen in den Ländern des Südens entrichten müssten. Das UNFCCC-Sekretariat schätzt die Kosten für die Anpassung an den Klimawandel in Entwicklungsländern im Jahr 2030 auf 8 bis 67 Mrd. US-Dollar;[15] die Entwicklungsorganisation Oxfam schätzt sie auf bis zu 50 Milliarden pro Jahr.[16] Einmal angenommen, die Kosten würden 50 Mrd. US-Dollar betragen, dann müssten 250 Mio. (0,5%) von Indien und 500 Mio. (1,0%) von Südafrika beigesteuert, aber 16,6 (33,1%) Mrd. von den USA, 12,9 Mrd. (25,7%) von den EU-Ländern und davon wiederum 2,8 Mrd. von Deutschland getragen werden.

Innovative Verwendungsmöglichkeiten

Neu am Verantwortungs-Fähigkeits-Index ist, dass er eine Einteilung von Ländern in Gruppen (Industrie-, Schwellen-, Entwicklungsländer; oder Annex I, Annex II der UNFCCC) überflüssig macht. Verhandlungen darüber, ob Bolivien oder Peru nun Schwellenländer sind und ähnliche Verpflichtungen wie China oder Saudi Arabien übernehmen oder ob sie eher in eine Kategorie mit Indien gesteckt werden sollten, entfallen zugunsten einer präzisen, länderspezifischen Differenzierung. Damit erübrigt sich auch die schwierige Debatte darüber, wann

14 UNFCCC (2007)
15 Ebd.
16 Oxfam (2007)

Länder von der einen Gruppe in die nächste aufsteigen sollen, etwa von der Gruppe der Entwicklungs- in die der Schwellenländer (*graduation of countries*).

Neu ist ebenfalls, dass jedes Land, selbst die am wenigsten entwickelten Länder, durch den Verantwortungs-Fähigkeits-Index einen Anteil an der globalen Minderungslast zugewiesen bekommen würde – sei er auch noch so klein. Trotzdem wird der Grundsatz der «gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und Fähigkeiten» als Gerechtigkeitsprinzip gewahrt, denn Menschen mit einem Einkommen unter der Beteiligungsschwelle werden weder im reichsten noch im ärmsten Land zur Verantwortung gezogen; die Verpflichtung der ärmsten Länder ergibt sich aus dem Wohlstand ihrer Eliten.

Ferner bietet der Index ein Werkzeug an, um die Forderung der Klimakonferenz in Bali vom Dezember 2007 zu operationalisieren, dass sowohl Reduktionsziele wie auch Finanzbeiträge der Industrie- und Entwicklungsländer messbar, berichtsfähig und nachprüfbar sein müssen.[17] Mit dieser Klausel wurde festgelegt, dass nicht nur der Süden messbare Emissionsminderungen beizutragen, sondern auch der Norden messbare Finanz- und Technologietransfers zu leisten habe. Damit haben die Länder des Südens die Voraussetzung dafür geschaffen, dass die Transferleistungen aus dem Norden nicht mehr bloß guter Rhetorik und dem freien Willen überlassen bleiben. Jetzt müssen die Transfers den Minderungsaktivitäten des Südens entsprechen. Der Verantwortungs-Fähigkeits-Index kann für beides genutzt werden: er bietet eine Grundlage, um für alle Länder sowohl die Minderungspflichten als auch die Anteile an Finanztransfers festzulegen.

Lastenverteilung nach objektiven Kriterien

Vor allem aber bietet sich der Verantwortungs-Fähigkeits-Index zur Diskussion über eine angemessene Verteilung der jeweiligen nationalen Reduktionsziele an. Im Kyoto-Protokoll hatten zunächst nur die Industrieländer Emissionsminderungspflichten übernommen, und die Minderungsziele – etwa 8% für die EU, 7% für die USA, 6% für Japan usw. – wurden ohne objektive Grundlage ausgehandelt; sie waren das Ergebnis eines politischen Pokers. Es erscheint wenig wahrscheinlich, dass bei zukünftigen Verhandlungen noch einmal auf diesem Wege eine Einigung in der Staatengemeinschaft erzielt wird – zumal dann, wenn wesentlich einschneidendere Ziele zur Disposition stehen. Der Verantwortungs-Fähigkeits-Index liefert eine objektive Grundlage für Verhandlungen, die eine faire Lastenverteilung anstreben. Eine kriteriengestützte Lastenverteilung wird vor allem deswegen unerlässlich sein, weil auch Schwellenländer und ggf. sogar Entwicklungsländer Verpflichtungen übernehmen müssen.

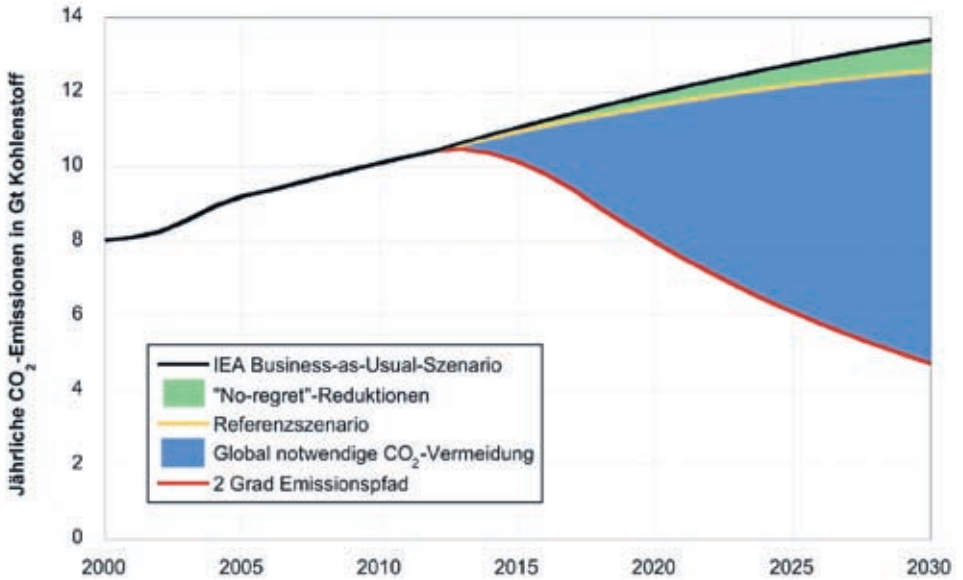
Um die länderspezifischen Indexwerte in konkrete Klimaschutzziele zu übersetzen, muss nicht nur der 2-Grad-Emissionspfad bekannt sein. Es muss auch eine Abschätzung darüber vorliegen, welchen Emissionspfad die Welt

17 Bali Action Plan, § 1(b)

einschlagen würde, wenn kein Klimaschutz stattfände (*Business as usual*-Szenario). Die Differenz zwischen dem *Business as usual*- und dem 2-Grad-Emissionspfad beschreibt die Anstrengung, die die Staatengemeinschaft schultern muss. Abbildung 4 stellt dies graphisch dar. Die obere Linie bildet den geschätzten Emissionsverlauf ab, der ohne Maßnahmen zum Klimaschutz eintreten würde. Ausgehend von den Emissionen des Jahres 2008 von knapp 10 Gigatonnen Kohlenstoff (GtC) erwarten Szenarien der Internationalen Energieagentur (IEA) eine Zunahme der Emissionen auf rund 12 GtC bis zum Jahr 2020;[18] dabei sind die Szenarien der IEA noch vergleichsweise optimistisch. Um eine Erwärmung von mehr als 2 Grad zu vermeiden, wäre hingegen eine Reduktion um rund 2 GtC gegenüber dem heutigen Niveau erforderlich, wie die untere Linie anzeigt. Das heißt, die Staatengemeinschaft muss bis zum Jahr 2020 die Anstrengung aufbringen, dann rund 4 GtC weniger zu emittieren, als ohne jegliche Klimaschutzmaßnahmen zu erwarten wäre.

Allerdings sind nicht alle Emissionsminderungen «anstrengend» bzw. kostenintensiv. Ein erheblicher Teil von ihnen wird zum Nulltarif erhältlich sein oder sogar mit einem volkswirtschaftlichen Gewinn einhergehen – vor allem, wenn die Energiepreise weiterhin steigen. Schließlich helfen Effizienzmaßnahmen, Energiekosten einzusparen. Daher wird die Umsetzung dieser kostenlosen Emissionsminderungen sozusagen von keinem Land bedauert werden, weswegen sie auf Englisch *no regret reductions* genannt werden. Die Einsicht, dass Emissionsminderungen nicht zwangsläufig nur zu Kostenbelastungen führen, muss sich bei vielen Ländern erst noch einstellen – insbesondere bei Ländern, die sich gänzlich gegen eigene Verpflichtungen wehren. Sie werden lernen müssen, dass es zahllose politische Maßnahmen gibt, die sie netto nichts kosten, und dass es zahllose weitere Maßnahmen gibt, die zwar etwas kosten mögen, aber aufgrund von «kollateralen Vorteilen» (*co-benefits*[19]) in anderen Bereichen lohnenswert erscheinen: Autofreie Städte senken nicht nur CO_2-Emissionen, sondern vermeiden auch gesundheitsgefährlichen Smog; Strom aus erneuerbaren Energien ist nicht nur kohlenstoffarm, sondern spart auch Devisenausgaben für Energieimporte. Selbst Programme zur Armutsbekämpfung können so gestaltet werden, dass dabei *No regret*-Reduktionen realisiert werden.

18 International Energy Agency (2007)
19 Höhne et al. (2008)



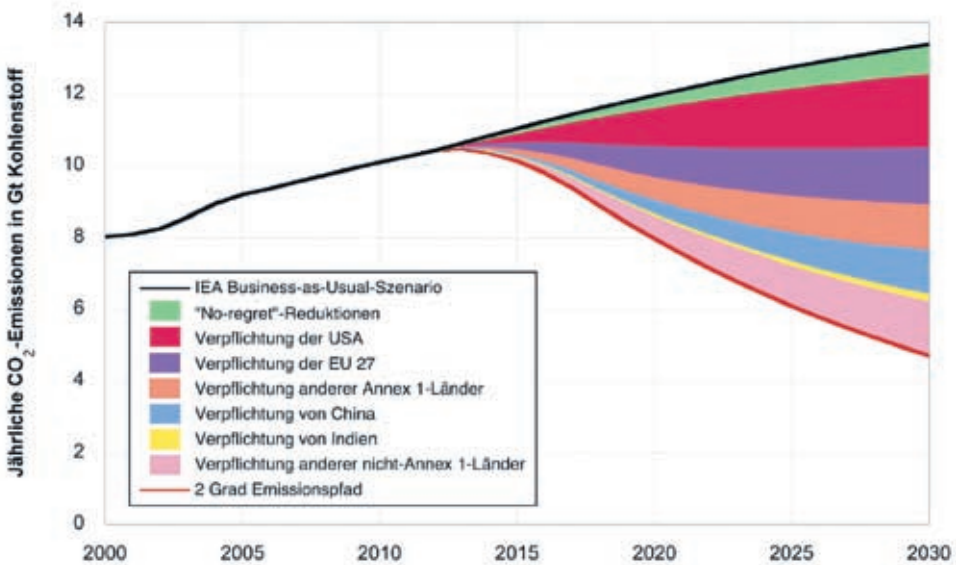


Abbildung 4: Global notwendige CO_2-Vermeidung, und ihre Aufteilung auf nationale Reduktionsverpflichtungen

Die blaue Fläche zwischen dem Referenzszenario (gelbe Linie) und dem 2-Grad-Emissionspfad (rote Linie) in der Abbildung oben stellt das Ausmaß der global nötigen Emissionsminderung dar. Die farbigen Flächen in der Abbildung unten spiegeln die Werte des Verantwortungs-Fähigkeits-Indexes aus Tabelle 1 wieder.

Quelle: Baer/Athanasiou/Kartha/Kemp-Benedict (2008)

Abbildung 4 zeigt auf der Grundlage von Szenarien der Unternehmensberatung McKinsey noch nicht das Potential von *Co-benefits*-Maßnahmen, sondern quantifiziert zunächst nur, in welcher Größenordnung global von kostenlosen *No regrets*-Reduktionen ausgegangen werden kann.[20] Für die Aufteilung des globalen Minderungsziels in länderspezifische Ziele bleibt somit die Fläche zwischen der *No regrets*-Linie und dem 2-Grad-Emissionspfad; im Jahr 2020 beträgt dieser Wert 3,7 GtC bzw. 13,6 Gt CO_2. Nun kann mithilfe des Verantwortungs-Fähigkeits-Indexes für jedes Land berechnet werden, welchen Anteil es an dem globalen Minderungsziel übernehmen muss. Die Indexwerte aus Tabelle 1 finden sich im unteren Diagramm von Abbildung 4 wieder: Die USA müssen knapp ein Drittel der 3,7 GtC, die EU ein Viertel davon übernehmen; wiederum entspricht Deutschlands Beitrag 5,5% der 3,7 GtC.

Doppelte Verpflichtung für den Norden

Die Minderungslast der Vereinigten Staaten im Jahr 2020 gegenüber dem *No regrets*-Szenario entspricht in Zahlen ausgedrückt rund 1,1 GtC; die der Europäischen Union rund 871 Megatonnen Kohlenstoff (MtC). Gemessen am Emissionsniveau der EU von 1990 (1.214 MtC) ist eine Reduktionsverpflichtung von knapp 1 Gigatonne Kohlenstoff erforderlich, was einem Reduktionsziel von gut 80% entspricht. Damit liegt die Verpflichtung, die der EU aus dem *Greenhouse Development Rights*-Modell erwächst, deutlich über dem 30%-igen Minderungsziel, auf das sich die EU-Staaten verständigt haben. Es ist offensichtlich, dass dieses Ziel in der kurzen Zeit nicht durch Klimaschutzmaßnahmen im Inland allein erreicht werden kann, auch wenn Aufforstungsprojekte oder die CO_2-Abscheidung (CCS) eingesetzt werden. Wie Abbildung 5 darstellt, muss ein wesentlicher Teil sowohl des US-amerikanischen wie auch des EU-Minderungsziels durch Emissionsreduktionen im Ausland realisiert werden. Wenn die EU durch nationale Maßnahmen jährlich rund 6% ihrer Emissionen reduziert, wird sie damit im Jahr 2020 gegenüber dem *No regrets*-Szenario etwa 40% ihrer CO_2-Emissionen von 1990 vermeiden. Gemessen am Emissionsziel von gut 80% weniger Emissionen im Jahr 2020 gegenüber 1990 wäre dies aber gerade die Hälfte. Die restlichen 40% müssen die EU-Staaten durch Klimaschutzmaßnahmen in anderen Ländern umsetzen. Klimapolitik für die EU-Staaten wie auch für die USA und andere wohlhabende Länder bedeutet insofern eine doppelte Verpflichtung: Emissionsminderungen im eigenen Land zu erzielen und zusätzliche Emissionsminderungen in anderen Ländern zu garantieren.

20 Enkvist et al. (2007)

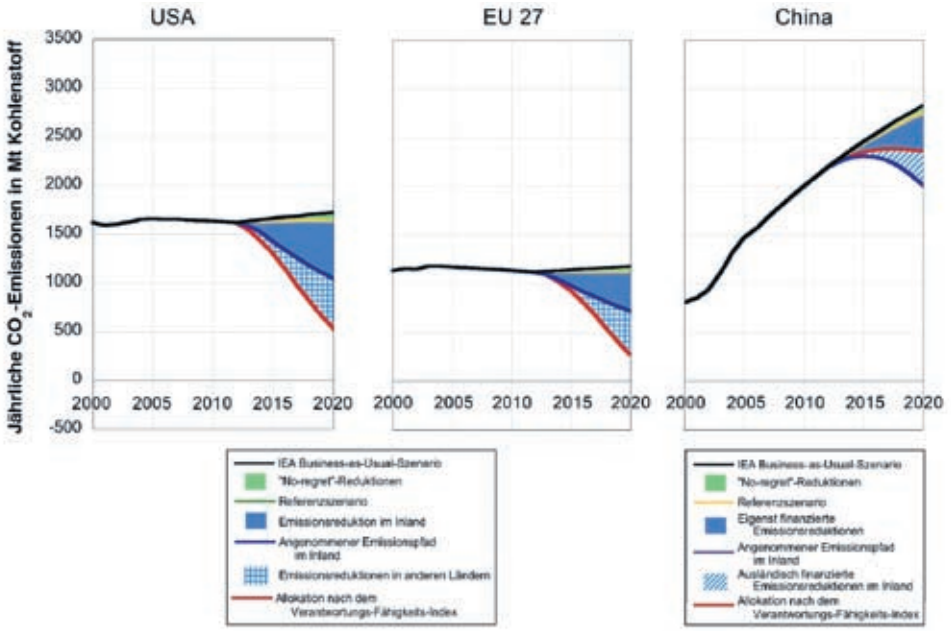


Abbildung 5: National und international verantwortete Emissionsminderungen im Vergleich für die USA, die EU und China

Für die USA und die EU stellt die blaue Fläche die Emissionsminderungen auf dem eigenen Territorium dar, ausgehend von einer Minderung um 6% jährlich. Die schraffierte Fläche stellt dar, wie viel Emissionen die USA und die EU darüber hinaus in den Entwicklungs- und Schwellenländern verantworten müssen. Für China stellt die blaue Fläche den Anteil an Emissionsminderungen dar, der aus eigener Kraft aufgebracht werden muss. Die schraffierte Fläche zeigt in China stattfindende Minderungen, die von den Industrieländern ermöglicht werden.

Quelle: Baer/Athanasiou/Kartha/Kemp-Benedict (2008)

Jene Emissionsminderungen, die die USA, die EU und andere Länder mit hoher Verantwortung und Fähigkeit im Ausland realisieren müssen, werden offensichtlich in Ländern erfolgen, die weniger Verantwortung tragen und Fähigkeit besitzen. Abbildung 5 zeigt dies exemplarisch für China. China muss zwar aus eigener Kraft Reduktionen in Höhe von 380 MtC erbringen, neben *No regrets*-Maßnahmen in Höhe von 63 MtC. Mit mehr als 360 MtC wird fast die Hälfte der Emissionsminderungen in China aber von anderen Ländern verantwortet.

Im *Greenhouse Development Rights*-Modell gibt es folglich zwei Kategorien von Ländern: Einerseits eine Minderzahl an wohlhabenden Ländern, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Verantwortung und Fähigkeit eine doppelte Verpflichtung für Emissionsvermeidungen im Inland und im Ausland übernehmen müssen. Andererseits eine Mehrzahl von Ländern, die bei ihren Emissionsvermeidungen von den wohlhabenden und emissionsintensiven Ländern unterstützt werden. Erst mit der doppelten Verpflichtung der wohlhabenden Länder wird es möglich sein, globale ambitionierte Klimaschutzziele zu verfolgen und gleichzeitig das Recht auf ein Leben in Würde für alle Menschen zu sichern.

Zweifelsohne ist eine Klimapolitik nach dem *Greenhouse Development Rights*-Modell auf hohe Finanztransfers und einen vitalen Emissionshandel angewiesen. Das bringt Risiken mit sich. In vielen Ländern des Südens mangelt es an Institutionen und Infrastrukturen, die ein Monitoring und eine verlässliche Berichterstattung über Emissionsminderungen garantieren könnten. Hier müsste zuallererst ein massives *capacity building* und der Aufbau von Institutionen vorangetrieben werden, um in der kurzen Frist überhaupt den Boden für ein derartiges Regime zu bereiten. Noch bevor ein Kyoto-Nachfolgeabkommen in Kraft tritt, müssen bereits die Weichen für dessen zügige Umsetzung gestellt werden. Sonst wird selbst ein auf 2 Grad ausgelegtes Abkommen dieses Ziel nicht mehr erreichen, weil seine Umsetzung zu lange dauert. Freilich wird es auch dann eine Herausforderung bleiben, verlässliche Geldströme vom Norden zu den relevanten Akteuren im Süden zu etablieren. Schließlich sollen die Mittel effektiv eingesetzt werden und dürfen nicht in dunklen Kanälen versickern. Das Argument allerdings, dass sich der Norden durch den Emissionshandel von den eigenen Anstrengungen freikaufen könne, wird durch das *Greenhouse Development Rights*-Modell zum guten Teil entkräftet. Aufgrund der weit reichenden Minderungsziele, die den Industrieländern auferlegt werden, wird der Emissionshandel vielmehr zur Voraussetzung dafür, dass Klimaschutz und die Umsetzung der Menschenrechte in Einklang gebracht werden.[21]

21 Santarius (2008b)

4 Deutschlands doppelte Verpflichtung

Deutschland proklamiert seit vielen Jahren eine Vorreiterrolle im Klimaschutz. Dieser Anspruch war zum guten Teil unabhängig von wechselnden Regierungskoalitionen und geht bereits auf die Zeit vor der Verabschiedung der Klimarahmenkonvention (UNFCCC) im Jahr 1992 zurück. Auf Empfehlung der Enquete-Kommission des Bundestags zum «Schutz der Erdatmosphäre» wurde im November 1990 beschlossen, die CO_2-Emissionen gegenüber 1987 um 30% bis zum Jahre 2005, um 50% bis 2020 und um 80% bis zum Jahr 2050 zu verringern. Auf der ersten Konferenz der Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention 1995 in Berlin setzte sich die Bundesregierung ein weiteres bedeutendes Ziel. Bundeskanzler Helmut Kohl versprach, Deutschland werde seinen CO_2-Ausstoß bis zum Jahr 2005 um 25% gegenüber dem Niveau von 1990 senken. Zwar wurden beide Ziele verfehlt. Dennoch hat Deutschland sich durch diese Ankündigungen sowie durch die Einführung einer Reihe von wichtigen klimapolitischen Maßnahmen, etwa der Ökologischen Steuerreform oder des Erneuerbare Energien Gesetzes, als Vorreiter im Klimaschutz positioniert.

Einäugig unter Blinden

Die Bundesrepublik ist zudem eines der wenigen Länder, das seine Verpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll bzw. dem für die EU abgeleiteten Lastenteilungsverfahren (21% Minderung bis 2008/12 gegenüber 1990) vermutlich knapp einhalten wird – und zwar durch Vermeidungsmaßnahmen innerhalb Deutschlands, nicht durch einen Zukauf zusätzlicher Emissionsrechte auf dem Zertifikatsmarkt. Beim vergleichenden Klimaschutzindex der Umweltorganisation Germanwatch hat das Land in den Jahren 2006 bis 2008 daher zu Recht immer einen der ersten fünf Plätze belegt.[22]

Dies darf aber nicht kaschieren, dass die Bundesregierung in zahlreichen Sektoren nach wie vor an einer fossilen Politik festhält. Zu wenig wird im Verkehrsbereich getan, praktisch nichts im Agrarbereich, und das Produzierende Gewerbe wird durch Ausnahmeregelungen verschont. Insbesondere bei bestimmten EU-Gesetzgebungsverfahren wird die Bundesregierung ihrem eigenen Anspruch, Vorreiterin zu sein, in keiner Weise gerecht. Beim Emissionshandel und bei CO_2-Obergrenzen für PKW trat sie gar als Bremser auf; bei

22 www.germanwatch.org/ksi.htm

den Verhandlungen über das Minderungsziel der Gemeinschaft hat sie nicht durchsetzen können, dass die EU-Staaten eine 30%-ige Emissionsreduktion bis 2020 gegenüber 1990 auch dann anstreben, wenn es kein internationales Klimaschutzabkommen geben sollte.

Bei Transferleistungen an Entwicklungsländer zeigt Deutschland eher ein mittelmäßiges Engagement. Die Bundesregierung hat angekündigt, insgesamt 50 Mio. Euro in die beiden Entwicklungsländer-Fonds unter der Klimarahmenkonvention einzubringen, den *Special Climate Change Fund* und den *Least Developed Country Fund*. Zwar zahlen nicht alle Industrieländer in diese Fonds ein, aber Dänemark und Norwegen haben deutlich mehr gegeben. Es wird erwartet, dass die Bundesrepublik weitere Zuschüsse im zwei- bis dreistelligen Millionenbereich sowie zinsgünstige Kredite an die neu gegründeten Klima-Investitionsfonds der Weltbank überführen wird. Auf der Bonner Vertragsstaatenkonferenz der Konvention für Biologische Vielfalt im Jahr 2008 hat sie zudem angekündigt, bis zum Jahr 2012 500 Mio. und ab 2012 jährlich 1 Mrd. Euro für den internationalen Waldschutz bereitzustellen. Zudem werden in Zukunft jährlich 120 Mio. der netto rund 400 Mio. Euro, die durch die Versteigerung von Zertifikaten aus dem EU-Emissionshandelsmarkt erzielt werden, als Transferleistungen an die Länder des Südens vergeben. Schließlich betreibt die Bundesrepublik über die Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) ein Programm zum *capacity building* in Entwicklungsländern.

Alles in allem spielt Deutschland im Vergleich zu den anderen Industrieländern mit diesen Transferleistungen zwar im vorderen Mittelfeld. Angesichts der Dimension der Aufgabe und der Zahl der Länder, auf die die Mittel aufgeteilt werden müssen, lässt sich summa summarum allerdings eher von «Peanuts» sprechen. Und im Vergleich etwa zu den rund 17 Mrd. Euro für Hermesbürgschaften und weiteren 5 Mrd. Euro für Investitionsgarantien, die die Bundesregierung im Jahr 2007 allein für die Außenwirtschaftsförderung ausgegeben hat, nehmen sich die Zahlen gering aus.[23]

Sowohl Kanzlerin Angela Merkel wie auch Umweltminister Sigmar Gabriel haben wiederholt ein Minderungsziel von 40% bis 2020 gegenüber 1990 bekräftigt und mit dem Meseberger Klimaschutzpaket auch ein Bündel von Maßnahmen angekündigt, die – sollten sie umgesetzt werden – immerhin über 30% Reduktion bis 2020 versprechen. Doch reicht das aus? Und wird sich der Anspruch der Bundesregierung, eine treibende Kraft in der Klimapolitik zu sein, auch auf Transferleistungen für Anpassungsmaßnahmen, Technologie-Kooperation und Treibhausgasminderungen in den Ländern des Südens erstrecken?

Vorreiterrolle auf dem Prüfstand

Bei alledem geht es nicht nur um den Klimaschutz. Deutschland hat sich wiederholt dazu verpflichtet, einen Beitrag zur Bekämpfung der Armut und zur Umset-

23 BMWi (2008a); BMWi (2008b)

zung der Millennium-Entwicklungsziele der Vereinten Nationen zu leisten. Wenn aber die Bundesrepublik wie auch die anderen EU-Mitgliedsstaaten am europäischen Minderungsziel von 30% bis 2020 festhält und überdies nur mittelmäßige Transferleistungen erbringt, wird entweder das 2-Grad-Ziel verfehlt – oder die Länder des Südens müssen ungleich größere Anstrengungen erbringen.

Für Deutschland wie für die anderen Industrieländer ist die Größe der Aufgabe erst jetzt deutlich geworden: Wenn Klimaschutz und Menschenrechte als ebenbürtige Ziele anerkannt werden, reichen selbst weit reichende Emissionsminderungen innerhalb Deutschlands und ein paar Transferleistungen für die Anpassung an den Klimawandel nicht aus. Dann gehört es ebenfalls zur bundesdeutschen Verpflichtung, weit reichende Emissionsminderungen in den Ländern des Südens sicherzustellen. Deswegen ist Klimapolitik letztlich Entwicklungspolitik. Denn die Bundesrepublik muss nicht nur selbst den Einstieg in eine kohlenstoffarme Ökonomie schaffen. Sie muss auch aktiv Verantwortung dafür übernehmen, dass den Ländern des Südens der Sprung in die solare Wirtschaftsweise gelingt. Nur dann können die Menschen dort ihr Recht auf ein Leben in Würde wahrnehmen, ohne dass das Klimasystem kollabiert.

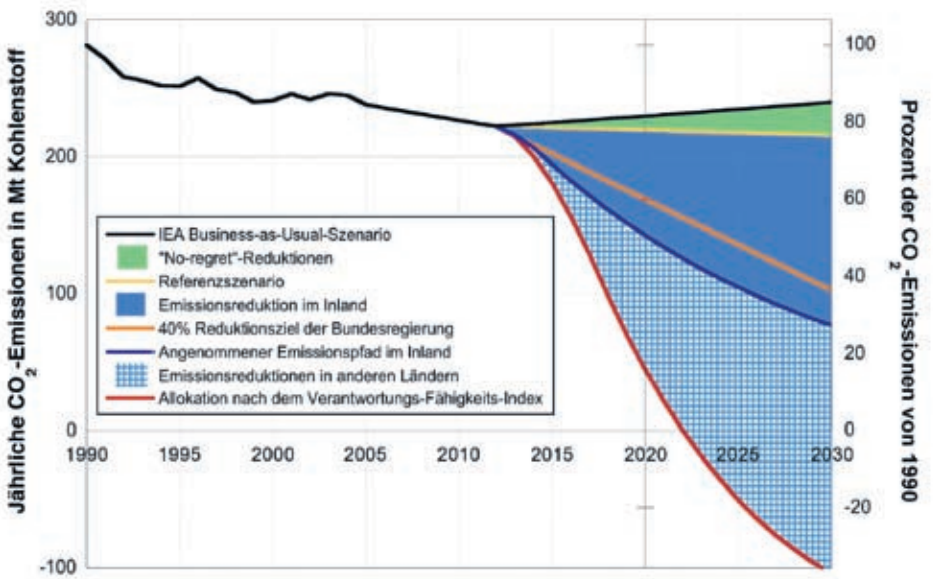


Abbildung 6: Deutschlands Minderungsverpflichtungen
Die Bundesrepublik muss gegenüber dem deutschen Emissionsniveau von 1990 im Jahre 2020 rund 84% der Treibhausgase reduzieren. Selbst wenn von 2013 an 6% der Treibhausgase jährlich innerhalb von Deutschland vermieden werden, müssen dann mehr als noch einmal so viele Emissionsreduktionen in anderen Ländern verantwortet werden. Ab dem Jahr 2022 sieht das *Greenhouse Development Rights*-Modell eine Minderungspflicht vor, die über 100% des deutschen Emissionsniveaus liegt.

Quelle: Baer/Athanasiou/Kartha/Kemp-Benedict (2008)

Das *Greenhouse Development Rights*-Modell legt konkrete Zahlen für die doppelte Minderungsverpflichtung Deutschlands vor (siehe Abbildung 6). Gemäß dem Verantwortungs-Fähigkeits-Index obliegt Deutschland ein Anteil von 5,2% an den 4 Gigatonnen Kohlenstoff, die im Jahr 2020 gegenüber dem *Business as usual*-Szenario vermieden werden müssen. Die Bundesrepublik darf im Jahr 2020 insgesamt dann nur noch 45 Megatonnen Kohlenstoff (MtC) bzw. 165 Mt CO_2 emittieren. Gegenüber dem Emissionsniveau von 1990 entspricht dies einem Minderungsziel von 84%. Das von der Bundesregierung proklamierte Ziel von 40% Treibhausgaseinsparungen bis zum Jahr 2020 gegenüber 1990 reicht also bei weitem nicht aus. Selbst wenn mit jährlich rund 6% Emissionsminderung an die Grenze des gemeinhin Machbaren gegangen würde, entspräche diese Anstrengung nicht der vollen Verpflichtung, die Deutschland im internationalen Maßstab zufällt. Dann würden auf deutschem Territorium rund 143 MtC bzw. 524 Mt CO_2 ausgestoßen, und erst 51% des Minderungsziels wären erfüllt. Die Bundesregierung müsste zusätzlich Know-how, Technologien, institutionelle Kapazitäten und Finanzen mobilisieren, um weitere 98 MtC bzw. 360 Mt CO_2 (34% des Minderungsziels) in den Ländern des Südens zu reduzieren.

Die Dimension der Minderungspflichten, die aus dem *Greenhouse Development Rights*-Modell für Deutschland resultieren, ist zweifelsohne neu. Aber das dahinter liegende Prinzip, dass die wohlhabenden und emissionsintensiven Länder den weniger wohlhabenden einen Teil ihrer Verpflichtungen abnehmen, ist es nicht. Im Rahmen des EU-Lastenteilungsverfahrens hat Deutschland mit 21% Minderung einen überproportional großen Anteil am Gesamtziel der EU von 8% übernommen; Ländern wie Spanien, Griechenland, Portugal wurde es deswegen ermöglicht, an Emissionen noch zuzulegen. Das Ergebnis ist bemerkenswert: Deutschland schafft es weit besser als diese drei Länder, sein Minderungsziel einzuhalten und hat sich gleichzeitig zur Nummer-1-Volkswirtschaft für Umwelttechnologien entwickelt. Auch mit ungleichgewichtigen Finanzströmen hat Deutschland im Rahmen der EU gute Erfahrungen gemacht. Obwohl eine Reihe von Regionen, vor allem in den ostdeutschen Ländern, Gelder aus den EU-Strukturfonds erhalten, ist die Bundesrepublik insgesamt Netto-Zahlerin in diese Fonds. Dennoch ist das Land eine der vitalsten Volkswirtschaften in der EU und fährt seine großen Außenhandelsgewinne vor allem im Handel mit den anderen EU-Mitgliedsstaaten ein.[24] Wieso sollte die Logik der fairen Lastenteilung im Klimaregime dann nicht auch Transferleistungen in andere Teile der Welt einschließen – zumal es hier nicht um Almosen geht, sondern dadurch auch die Deutschen vor dem Klimachaos verschont würden?

Ein Blick auf die Kosten zeigt, dass diese Aufgabe durchaus zu bewältigen wäre. Welche Kosten würden entstehen, wenn die Bundesrepublik im Jahr 2020 beispielsweise die Hälfte ihres gesamten Minderungsziels, also rund 95 MtC bzw. knapp 350 Mt CO_2, im Ausland realisieren müsste? Schätzungen hierüber bewegen sich auf unsicherem Terrain. Eine Hochrechnung auf der Basis von

24 Santarius (2008a)

erwarteten Zertifikatspreisen kann nur eine Orientierungsgröße liefern. Der IPCC schätzt, dass bei einem Reduktionsszenario von 440-485 ppm die Zertifikatspreise im Jahr 2030 zwischen 31 und 121 US-Dollar je Tonne CO_2-Äquivalente liegen werden.[25] Schätzungen der Bank Société Général gehen von einem EU-internen Zertifikatspreis von maximal 93 Euro pro Tonne im Jahr 2020 aus, wenn die EU das 30%-ige Reduktionsziel verfolgt;[26] der Weltmarktpreis für Zertifikate dürfte aber unter dem EU-Emissionshandelspreis liegen. Wenn überschlägig dennoch 93 Euro pro Tonne angenommen werden, dann beliefen sich die Kosten für 350 Mt CO_2 bzw. – auf der Basis von Daten aus dem Jahr 2005 hochgerechnet – ca. 400 Mt CO_2-Äquivalente, die Deutschland in den Ländern des Südens reduzieren würde, auf rund 37,2 Mrd. Euro in diesem Jahr; in den Jahren zuvor wird die Summe geringer sein. Hinzu kommt noch die Verpflichtung, auch für die Anpassung an den Klimawandel finanzielle Mittel zur Verfügung zu stellen. Bei geschätzten Anpassungskosten von 50 Mrd. US-Dollar in den Entwicklungsländern im Jahr 2030[27] wäre Deutschlands gerechter Anteil von 5,5% daran 2,8 Mrd. US-Dollar.

Das sind Beträge, die zwar keine «Peanuts» mehr sind. Aber horrend erscheinen sie angesichts dessen, was auf dem Spiel steht, auch nicht – und schon gar nicht gegenüber dem deutschen Notfallpaket für die Finanzwirtschaft, welches 500 Mrd. Euro für Bürgschaften auf einen Schlag mobilisiert hat. Wo aber könnte das Geld herkommen? Es wäre ein erster Schritt, die Einnahmen von derzeit rund 600 Mio. Euro jährlich aus der Versteigerung eines kleinen Teils der EU-Emissionshandelszertifikate nicht wie bisher nur zu einem Drittel, sondern in voller Höhe an die Länder des Südens zu vergeben. Stiegen die Preise für EU-Emissionshandelszertifikate bis zum Jahr 2020 tatsächlich auf die geschätzten 93 Euro pro Tonne an, und würden die bundesdeutschen Emissionen von dann ca. 590 Mt CO_2-Äquivalente vollständig versteigert, könnte die Bundesregierung dadurch 54,8 Mrd. Euro jährlich einnehmen. Damit wären die Hausaufgaben bereits mehr als erledigt. Und weil dies neue Einnahmen wären, würden sie nicht die Staatskasse belasten.

Geld bewegt die Welt, löst aber nicht alle Probleme. Neben dem rein finanziellen Engagement muss Deutschland auch Know-how und Expertise bereitstellen, um die Emissionsminderungen in den Ländern des Südens praktisch umzusetzen. In diesem Feld könnte die Bundesregierung eine neue Vorreiterrolle übernehmen. In Kooperation mit anderen EU-Mitgliedsstaaten und progressiven Schwellen- und Entwicklungsländern (z.B. Mexiko, Südkorea, Südafrika) könnte sie eine groß angelegte «Nord-Süd-Technologieallianz» lancieren, die den Austausch von Informationen, den Aufbau von Institutionen, die gemeinsame Forschung und Entwicklung und die Einführung von Standards verschränkt vorantreibt.[28] Ein Element dieser Technologieallianz könnte ein Fonds sein,

25 IPCC (2007), S. 173
26 http://uk.reuters.com/article/oilRpt/idUKLA12666420081010
27 Siehe oben; Oxfam (2007)
28 Ott/Curtius/Maroulis (2008)

der mit ausreichenden Mitteln ausgestattet werden müsste. Doch zusätzlich zu diesem Fonds sollte die Technologieallianz auf bewährte Instrumente des Montrealer Protokolls zurückgreifen, nämlich die Technology and Economic Assessment Panels (TEAP).[29] Diese sollten als technisches und wirtschaftliches Beratungsgremium der Regierungen anwendungsorientierte Informationen zu den innovativsten Technologien liefern. Und schließlich könnten im Rahmen einer solchen Technologieallianz *Public-Private-Partnerships* und *Public-Public-Partnerships* angestoßen werden, die eine projektbezogene Zusammenarbeit von Kommunen, Regierungen und Unternehmen fördern. Deutschland als sogenannter Exportweltmeister für Umwelttechnologien scheint geradezu prädestiniert, die Initiative für eine solche Technologieallianz zu ergreifen.

Außenwirtschaftspolitik muss Klimapolitik werden

Doch alle klimapolitischen Transferleistungen werden zu kurz greifen, so lange in verwandten Politikfeldern ein «Weiter wie bisher» betrieben wird. Wenn die Bundesregierung die von ihr finanzierten Emissionsminderungen im Süden nicht selbst wieder konterkarieren möchte, muss sie ihr gesamtes internationales Engagement einem Klima-Check unterziehen. Das betrifft etwa die Mittel, die sie internationalen Finanzinstitutionen für die Entwicklungshilfe zur Verfügung stellt; es betrifft aber auch die bundesdeutsche Außenwirtschaftsförderung, die privatwirtschaftlichen Außenhandelsströme und die Auslandsdirektinvestitionen deutscher Unternehmen.

Deutschland ist Beitragszahler bei der Weltbank, dem Internationalen Währungsfonds, der Europäischen Investitionsbank und einigen anderen internationalen Finanzinstitutionen. Die Bundesregierung könnte ihren Einfluss in diesen Institutionen viel stärker geltend machen. Es ist kaum übertrieben zu sagen, dass die Weltbank in zahlreichen Ländern des Südens als Agentin des fossilen Zeitalters auftritt. Sie unterstützt beispielsweise den Straßenbau mit Großkrediten, wie etwa in China das National Trunk Highway System oder in Indien das National Highway Development Project, die diese Länder mit zusammen rund 45.000 km Strecke in eine verheerende Vollmotorisierung treiben. Nur 6% des Energie-Portfolios der Weltbank fließen in die Förderung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien, während rund 77% in die Förderung fossiler Energieträger und -erzeugung fließen. Noch im April 2008 genehmigte die Weltbank einen Kredit über 450 Mio. US-Dollar für das 4.000 Megawatt große Kohlekraftwerk Tata Mundra in Indien, dass über eine Laufzeit von 25 Jahren geschätzte 643 Megatonnen CO_2 ausstoßen wird.[30] Die Bundesregierung sollte sich dafür einsetzen, dass die Förderung solch umstrittener Projekte und Sektoren eingestellt und in allen Investitionsfeldern konsequent in Richtung einer klimafreundlichen Entwicklungspolitik umgesteuert wird. Bei

29 UNEP (2004)
30 Oil Change International/Friends of the Earth (2008)

den jüngst begonnenen Verhandlungen über eine Neuorganisation des Bretton-Woods-Finanzsystems könnte sie sich außerdem dafür stark machen, dass die Einhaltung des 2-Grad-Ziels in Mandat und Verfassung der Finanzinstitutionen festgeschrieben wird und diese mithelfen müssen, die notwendige Finanzierung für Klimaschutz und Anpassung bereitzustellen.

Gleichzeitig muss die Bundesregierung ihre Außenwirtschaftsförderung neu ausrichten. Die bundesdeutsche Außenwirtschaftsförderung, vor allem die Export- und Projektkredite der KfW IPEX Bank und die Hermes-Bürgschaften, diente bisher vor allem dem Ziel, den Standort Deutschland im globalen Wettbewerb zu behaupten und hierzulande Arbeitsplätze im Exportsektor zu sichern. Folglich preist zum Beispiel das Bundeswirtschaftsministerium in seinem Jahresbericht 2005 über die öffentlichen Investitionsgarantien die erfolgreiche Beendigung des Baus eines Steinkohlekraftwerks durch die Steinkohle AG in Mindanao, Philippinen, obwohl lokale Umwelt- und Bürgerrechtsgruppen massiv gegen den Bau demonstriert und stattdessen den Ausbau erneuerbarer Energien gefordert hatten.[31] Noch immer werden von der KfW IPEX Bank im Auftrag der Bundesregierung Projekte finanziert, die aus klimapolitischer Sicht bedenklich sind: in der Rohstoffgewinnung, der Öl- und Gasförderung, der Petrochemie, der Aluminium- und Stahlerzeugung oder in der Energiewirtschaft.[32] Investitionshilfen für diese Sektoren unterstützen den Export fossiler Produktionsstrukturen rund um den Globus. Es erscheint höchst widersprüchlich, dass die Bundesregierung einerseits das Klimaregime und damit die Umsetzung von Projekten des Clean Development Mechanism (CDM) unterstützt, die den internationalen Handel als Motor für Technologietransfer und Treibhausgaseinsparungen nutzen, während sie andererseits einen Außenhandel fördert, der den Klimawandel noch verschärft.

Um die Außenwirtschaftsförderung klimafreundlich zu machen, müssen die Vergaberichtlinien für Hermes-Bürgschaften, Projektförderungskredite und Investitionsgarantien neu bedacht werden. Dann könnte sie sich von einem reaktiven zu einem pro-aktiven Instrument entwickeln und durch eine Positivliste nur noch jene Sektoren und Projekte fördern, die auch in einer Welt unter 2 Grad zukunftsfähig sind. Wenn zudem die Vergabeverfahren transparenter und stringenter gestaltet würden, könnten neben Menschrechts- und Sozialstandards auch klimapolitische Standards, etwa Energieeffizienz-Standards oder ein *Top Runner*-Modell, eingeführt werden.

Es wird nicht ausreichen, nur die Außenwirtschaftsförderung zu revidieren. Auch die Außenwirtschaftsbeziehungen der Privatwirtschaft müssen einer Prüfung unterzogen werden. Die Produktpalette der deutschen Ein- und Ausfuhren erschwert es den Ländern des Südens, auf eine klimafreundliche Wirtschaftsweise umzusteigen. Mehr als ein Drittel der deutschen Exporte stammen beispielsweise aus den Sektoren Chemie und Automobil, die durch

31 BMWi (2005); Hatae (2004)

32 www.agaportal.de; www.dealogic.com

eine hohe Treibhausgasintensität gekennzeichnet sind. Auch ein guter Teil der deutschen Direktinvestitionen fließen in den Fahrzeugbau im Ausland. Schon für sich genommen sind Absatzsteigerungen im Automobilsektor klimapolitisch bedenklich. Im Fall deutscher Autos sind sie es besonders, weil der durchschnittliche Flottenverbrauch der deutschen Firmen deutlich über dem Verbrauch der italienischen, französischen und auch japanischen Hersteller liegt.[33] Und obendrein haben die deutschen Autobauer ihre Exporte nicht bei ihren sparsamen und leichten Modellen gesteigert, sondern vor allem im sogenannten Premiumbereich, bei Luxuskarossen, Sportwagen und Geländefahrzeugen (*Sports Utility Vehicles*). So rüstet die deutsche Automobilindustrie die Welt mit Modellen auf, die die internationalen Anstrengungen zum Klimaschutz konterkarieren.

Wenn die Bundesregierung das 2-Grad-Ziel ernst meint, darf sie nicht länger auf ein Exportwachstum setzen, das mit diesem Ziel nicht in Einklang zu bringen ist. Die Initiative «Ökologische Industriepolitik» des Bundesumweltministeriums bietet einen guten Einstieg in die aktive Umgestaltung der Außenwirtschaftsbeziehungen, weil sie die deutsche Wirtschaft in der globalen Arbeitsteilung neu positionieren möchte, «als Produzent von Effizienz, als Exporteur unendlicher Energie, als Garant globaler umweltverträglicher Mobilität, als Kompetenzzentrum für Ver- und Entsorgung, generell: als globaler Umweltdienstleister des 21. Jahrhunderts».[34] Doch die Ökologische Industriepolitik wird zu kurz greifen, wenn sie nicht gleichzeitig den Rückbau der klimaschädlichen Wirtschaftsweisen in Deutschland wie auch der klimaschädlichen Güter- und Dienstleistungsexporte ins Ausland anstrebt. Dafür braucht es verbindliche ökologische Leitplanken, die von transparenten Treibhausgasbilanzen über Effizienzstandards bis hin zu Exportsteuern oder gar Verboten für klimaschädliche Exporte reichen.

Schließlich muss auch die Frage gestellt werden: Wie viel Welthandel, wie viel internationale Arbeitsteilung können wir uns in einer Welt unter 2 Grad noch leisten? Deutschland hat eine hohe Außenhandelsquote; bald stammt jeder zweite Euro, den die Deutschen in die Hand nehmen, aus dem Verkauf von Waren im Ausland, denn das Exportvolumen macht rund 46% des Bruttoinlandsprodukts aus.[35] Doch jede Form des Güterhandels – auch von klimafreundlichen Gütern – ist mit Emissionen verbunden. Der Transport deutscher Im- und Exporte rund um den Globus verursacht mit 62 Mio. Tonnen CO_2 heute bereits mehr Treibhausgase als der Transport aller Waren innerhalb Deutschlands (56 Mio. Tonnen CO_2).[36] Mit solchen Zahlen wird die Reduktion der weltweiten CO_2-Emissionen um 80% bis zum Jahr 2050 nicht zu erreichen sein. Das kann nur mit einer Strategie gelingen, welche durch Emissionsgrenzwerte für Transporte und durch Emissionszertifikate eine von der Sache her nicht erforderliche Globalisierung von Warenströmen und Produktionsketten unrentabel macht.

33 European Federation for Transport and Environment (2007)
34 BMU (2006), S. 9
35 Deutsche Bundesbank (2007)
36 Statistisches Bundesamt (2007)

5 Zusammenfassung – Gerechtigkeit ist Realpolitik

Die Klimadiplomatie ist in der Klemme. Um eine gefährliche globale Erwärmung von mehr als 2 Grad Celsius zu vermeiden, reicht es nicht aus, dass nur die Industrieländer Minderungspflichten übernehmen. Auch die Länder des Südens müssen einen substanziellen Beitrag leisten. Doch sie werden dazu weder willig noch in der Lage sein, so lange viele Menschen dort noch in bitterster Armut leben. Seit einigen Jahren drehen sich die internationalen Klimaverhandlungen daher im Kreis: Wie viel Minderungslast muss der Norden verantworten, wie viel darf dem Süden zugemutet werden?

Das *Greenhouse Development Rights*-Modell bietet einen Ausweg aus dieser Klemme. Es erhebt den Anspruch, das Recht aller Menschen auf ein Leben in Würde zu sichern und gleichzeitig tief greifende Treibhausgaseinsparungen weltweit zu erzielen. Dazu schlägt es ein System der Lastenverteilung vor, bei dem alle Länder einen Beitrag zum Klimaschutz leisten müssen. Doch es weist den wohlhabenden und emissionsintensiven Ländern ein überproportional hohes Minderungsziel zu, damit die Länder des Südens weiterhin ihren Entwicklungsanstrengungen den Vorrang geben können. Das Minderungsziel wird für etliche Industrieländer gar so hoch liegen, dass sie es durch nationale Maßnahmen allein nicht erfüllen können. Ihnen obliegt die doppelte Verpflichtung, Treibhausgaseinsparungen nicht nur im eigenen Land, sondern auch in den Ländern des Südens zu realisieren.

Deutschland muss bis zum Jahre 2020 anstelle der von der Bundesregierung offiziell angestrebten 40% Verpflichtungen von 84% Treibhausgasminderung übernehmen; für die EU sind es 80% anstelle der angestrebten 30%. Das *Greenhouse Development Rights*-Modell legt nicht fest, welcher Anteil von diesem Ziel innerhalb der Bundesrepublik und welcher im Ausland erbracht werden sollte. Doch ist es klar, dass ein derartiges System der Lastenverteilung nicht ohne eine intensive Kooperation der Staatengemeinschaft auskommt, die umfangreiche Finanz- und Technologietransfers und einen lebhaften Emissionshandel einschließt.

Ohne Vorreiter bewegt sich wenig. In den Klimaverhandlungen müssen jetzt visionäre Konzepte vorgelegt und weit reichende Angebote offeriert werden, damit Ende 2009 in Kopenhagen ein tragfähiges Klimaschutzabkommen verabschiedet wird. Die Verhandlungen stellen den Anspruch der Bundesregierung, Vorreiter beim Klimaschutz zu sein, einmal mehr auf die Probe. Wird die

Bundesregierung auch in Zeiten der Finanzkrise vorangehen, wenn verlässliche Angebote für umfassende Finanztransfers gefragt sind? Doch um den Ländern des Südens Unterstützung bei der praktischen Umsetzung von Emissionsminderungen zuzusichern, reicht Geld allein nicht aus. Deutschland würde seinem Anspruch als «Exportweltmeister für Umwelttechnologien» eine neue Dimension verleihen, wenn es in Kooperation mit einigen Schwellen- und Entwicklungsländern die Initiative für eine groß angelegte Nord-Süd-Technologieallianz ergreift.

Trotz der enormen Herausforderungen, die mit der Umsetzung eines so stark auf Gerechtigkeit zielenden Systems der Lastenverteilung einhergehen würden, ist das *Greenhouse Development Rights*-Modell kein utopischer Vorschlag. Es ist auch kein Appell an die Moral. Vielmehr erhält es seine Legitimation aus dem gegenwärtigen realpolitischen Dilemma: Der Norden kann das Klima nicht ohne das ernsthafte Engagement des Südens stabilisieren, aber der Süden kann dieses Engagement nicht bieten, so lange es seine Entwicklungschancen beeinträchtigt. Um es mit den Worten von Sir Nicholas Stern zu sagen: «In der Klemme, in der die internationale Klimadiplomatie steckt, ist Gerechtigkeit keine Sache der Ethik mehr, sondern eine Sache des politischen Realismus.»[37]

Literatur

Agarwal, Anil/Narain, Sunita (1991): *Global Warming in an Unequal World: A Case of Environmental Colonialism*. Neu Delhi: CSE.

Baer, Paul/Athanasiou, Tom/Kartha, Sivan/Kemp-Benedict, Erik (2008): *The Greenhouse Development Rights Framework – The Right to Development in a Climate Constrained World*. Revised Second Edition. Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung. www.ecoequity.org/GDRs

Baer, Paul/Mastrandrea, Mike (2006): *High Stakes: Designing Emissions Pathways to Reduce the Risk of Dangerous Climate Change*. London: Institute for Public Policy Research.

BMU (2006): Ökologische Industriepolitik. Memorandum für einen «New Deal» von Wirtschaft, Umwelt und Beschäftigung. Berlin: BMU.

BMWi (2008a): Exportkreditgarantien der Bundesrepublik Deutschland – Hermesdeckungen. Jahresbericht 2007. Berlin: BMWi.

BMWi (2008b): Investitionsgarantien der Bundesrepublik Deutschland – Direktinvestitionen Ausland. Jahresbericht 2007. Berlin: BMWi.

BMWi (2005): Investitionsgarantien der Bundesrepublik Deutschland – Direktinvestitionen Ausland. Jahresbericht 2005. Berlin: BMWi.

Deutsche Bundesbank (2007): Zahlungsbilanzstatistik November 2007. Statistisches Beiheft zum Monatsbericht 3. Frankfurt.

Enkvist, Per-Anders/Nauclér, Tomas/Rosander, Jerker (2007): A Cost-curve for Greenhouse Gas Reduction. In: *The McKinsey Quarterly* No. 1. S. 35-45.

European Federation for Transport and Environment (2007): Reducing CO_2 Emissions from New Cars: A Study of Major Car Manufacturers' Progress in 2006. www.transportenvironment.org.

Global Environmental Facility (2008): Status Report on the Climater Change Funds as of March 4, 2008. www.gefweb.org/

GWS/Prognos (2007): Ökonomische Kriterien zur Bewertung alternativer Verhandlungslösungen für eine Weiterentwicklung des Klimaregimes nach 2012. Osnabrück/Basel.

37 Rede von Sir Nicholas Stern auf der Klimakonferenz in Bali, Dezember 2007.

Hansen, James et al. (2008). Target Atmospheric CO_2: Where Should Humanity Aim? Unveröffentliches Manuskript, eingerecht bei: Open Atmospheric Science Journal.

Hatae, Hozue (2004): Das Steinkohlekraftwerk Mindanao – «Klimaschutzvorreiter Deutschland» exportiert Kohlekraftwerk auf die Philippinen. In: Urgewald (Hrsg.)(2004): Kein gutes Geschäft. Die Schattenseiten der KfW-Export- und Projektfinanzierung. Sassenberg: Urgewald, S. 54f.

Höhne, Niklas/Michelsen, Christian/Moltmann, Sara/Ott, Hermann E./Sterk, Wolfgang/Thomas, Stefan/Watanabe, Rie (2008): Proposals for Contributions of Emerging Economies to the Climate Regime Under the UNFCCC Post 2012. UBA Research Report Nr. 15. Berlin: UBA.

International Energy Agency (2007): *World Energy Outlook 2007*. Paris: OECD/IEA.

IPCC (2007): Climate Change 2007. Mitigation of Climate Change. Working Group III Report. Genf.

Lenton, Timothey M./Held, Hermann/Kriegler, Elmar/Walls, Jim W./Lucht, Wolfgang/Rahmstorf, Stefan/Schellnhuber, Hans Joachim (2008): Tipping elements in the Earth's climate system. Proceedings of the National Academy of Sciences, 105 (6), S. 1786-1793. Cambridge.

Mantzos, Leonidas/Capros, Pantelis (2006): European Energy and Transport Trends to 2030 – update 2005. Luxemburg.

Meinshausen, Malte (2006): What Does a 2°C Target Mean for Greenhouse Gas Concentrations? - A Brief Analysis Based on Multi-gas Emission Pathways and Several Climate Sensitivity Uncertainty Estimates. In: Schellnhuber, Hans Joachim et al.: *Avoiding Dangerous Climate Change*. Cambridge.

Oil Change International/Friends of the Earth (2008): The World Bank's Climate Investment Funds: Still Fueling Global Warming. www.foe.org.

Ott, Hermann E./Curtius, Hans/Maroulis, Georgios (2008): Möglichkeiten verstärkter Nord-Süd-Technologiekooperation im Klimaregime. Wuppertal Paper Nr. 174. Wuppertal: Wuppertal Institut.

Oxfam International (2007): Adapting to Climate Change. Oxfam Briefing Paper No. 104, London: Oxfam International.

Pritchett, Lant (2003): Who is Not Poor? Proposing a Higher International Standard for Poverty. The Center for Global Development, 21(1): S. 1–23.

Pritchett, Lant (2006): Who is Not Poor? Dreaming of a World Truly Free of Poverty. The World Bank Research Observer. Working Paper Number 33. November. Washington: Weltbank.

Santarius, Tilman (2008a): Deutschland im Weltwirtschaftsraum. Kapitel 6 in: BUND/Brot für die Welt/Evangelischer Entwicklungsdienst (Hrsg.): Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt. Ein Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte. Eine Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie. Frankfurt, S. 157-183.

Santarius, Tilman (2008b): Fairhandeln im Treibhaus. In: Altvater, Elmar/Brunnengräber, Achim (Hrsg.): *Ablasshandel gegen Klimawandel? Marktbasierte Instrumente in der globalen Klimapolitik und ihre Alternativen*. Hamburg, S. 119-132.

Santarius, Tilman (2007): Klimawandel und globale Gerechtigkeit. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Heft 24, S. 18-24.

Statistisches Bundesamt (2007): Umweltbelastungen durch deutsche Importe und Exporte. Ergebnisse der UGR über indirekten Energieverbrauch, Kohlendioxidemissionen und Güterbeförderungsleistungen. Wiesbaden.

Stern, Nicholas (2006): *The Stern Review: The Economics of Climate Change*. Cambridge.

UNEP (2004): The Ozone Secretariat: Technology & Economic Assessment Panel (TEAP). Nairobi: UNEP.

UNFCCC (2007): *Investment and Financial Flows to Address Climate Change*. Bonn: UNFCCC.

WBGU (2007): *Welt im Wandel. Sicherheitsrisiko Klimawandel*. Berlin.