

Handel und Umwelt

Schlussfolgerungen für die Entwicklungspolitik

Nils Meyer-Ohlendorf
Christiane Gerstetter
Ralph Piotrowski
Steffen Schlömer

Oktober 2009

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
2	Subventionen für fossile Brennstoffe	2
2.1	Bewertung	4
2.2	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	6
3	Investitionsschutzabkommen und -verträge	9
3.1	Bewertung	10
3.2	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	11
4	Grenzausgleichsmaßnahmen	12
4.1	Bewertung	14
4.2	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	16
5	Liberalisierung des Handels mit umweltfreundlichen Gütern und Dienstleistungen	18
5.1	Bewertung	21
5.2	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	22
6	Standards und Kennzeichnungen	23
6.1	Bewertung	24
6.2	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	25
7	Referenzen	27

I Einführung

Die Folgen eines Klimawandels mit einem Temperaturanstieg von mehr als 2°C werden vor allem Entwicklungsländer treffen. Der Weltklimarat (IPCC) schätzt beispielsweise, dass in Folge des Klimawandels bis zum Jahr 2020 ca. 75 bis 250 Millionen Menschen in Afrika unter akutem Wassermangel leiden werden und dass regenabhängige Ernten um 50 % fallen werden (IPCC 2007, S. 50). Der anhaltende Verlust der biologischen Vielfalt kann nach Schätzungen bis zum Jahr 2050 zu jährlichen Wohlfahrtsverlusten von bis zu 14 Billionen Euro führen, was 7% der für 2050 prognostizierten weltweiten Wirtschaftsleistung entspricht (Braat 2008, S. 26). Diese Wohlfahrtsverluste werden überproportional die Bevölkerung von Entwicklungsländern treffen, die besonders häufig unmittelbar von ihrer natürlichen Umwelt abhängen.

Diese fundamentalen Herausforderungen machen vor dem Hintergrund eines prognostizierten Anstiegs der Weltbevölkerung auf über 9 Mrd. Menschen im Jahr 2050 den Umbau der Weltwirtschaft zu einer ressourceneffizienten und umweltschonenden Wirtschaft unabdingbar. Für diesen Umbau der Weltwirtschaft wird eine drastische Steigerung des Einsatzes von umweltfreundlicheren Technologien notwendig sein (wobei Umwelttechnologien zwar eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für diesen Umbau darstellen). Dies macht massive Investitionen erforderlich. Allein für den Energiebereich schätzt die International Energy Agency (IEA), dass für den Zeitraum 2010-2030 weltweit Investitionen in Höhe von USD 9.3 Billionen erforderlich sind, um den globalen Temperaturanstieg auf 2°C zu begrenzen (IEA 2008). Da angesichts der erwarteten Emissionszuwächse in China, Indien und einigen Staaten des Mittleren Ostens sogar eine Reduktion der Treibhausgasemissionen in den OECD Staaten auf null nicht ausreichen würde, um das 2°C-Ziel zu erreichen, wird gehofft, dass Entwicklungsländer durch massive Investitionen in Umwelttechnologien das Stadium einer kohlenstoff-basierten wirtschaftlichen Entwicklung überspringen und direkt in ein kohlenstoffarmes Zeitalter eintreten („*leap-frogging*“).

Für den massiven Einsatz von umweltfreundlichen Technologien werden Welthandel und private Investitionen eine entscheidende Rolle spielen, wie aber auch eine Vielzahl von anderen Maßnahmen und Politiken, die Anreize für den Gebrauch dieser Technologien setzen (wie beispielsweise Reformen von Steuern oder Abbau umweltschädlicher

Subventionen). Vor diesem Hintergrund analysiert dieses Papier¹ die Wechselbeziehungen zwischen Umweltschutz, Handel und Entwicklung im Überblick. Angesichts der Komplexität dieser Wechselbeziehungen beschränkt sich dieser Überblick auf einige ausgewählte und politisch besonders relevante Handlungsfelder²: (1) Subventionierung von fossilen Energieträgern, (2) Investitionsschutzabkommen, (3) Grenzausgleich für Klimaschutzkosten, (4) Liberalisierung des Handels mit Umweltgütern und -dienstleistungen, (5) Standards und Zertifizierung.

2 Subventionen für fossile Brennstoffe

Nach Schätzungen der IEA geben Regierungen weltweit im Jahr 300 Mrd. USD für Energiesubventionen³ aus, was 0.7 % des weltweiten GDP entspricht (zitiert in UNEP 2008, S. 11). Der Löwenanteil von 220 Mrd. USD wird dabei von den 20 größten Nicht-OECD Ländern aufgebracht. Von diesen 220 Mrd. USD werden 170 Mrd. USD für die Subventionierung von fossilen Energieträgern verwendet. In der Regel subventionieren Nicht-OECD Länder die Konsumenten von Energie, während OECD Länder eher die Produzentenseite fördern.⁴ Einige Entwicklungsländer geben dabei mehr für Energiesubventionen als für Bildung und Gesundheit aus, womit die Finanzierung zentraler

¹ Diese Kurzanalyse fußt zum Teil auf der Auswertung von Sekundärliteratur, deren Richtigkeit unterstellt wurde, aber nicht in jedem Fall überprüft wurde. Einige (faktisch) relevanten Fragen – wie z.B. die Auswirkungen von Handel auf Umwelt und Entwicklung – wurden ausgeklammert (hierfür sei auf die Referenzliste verwiesen, insbesondere UNEP / WTO, 2009).

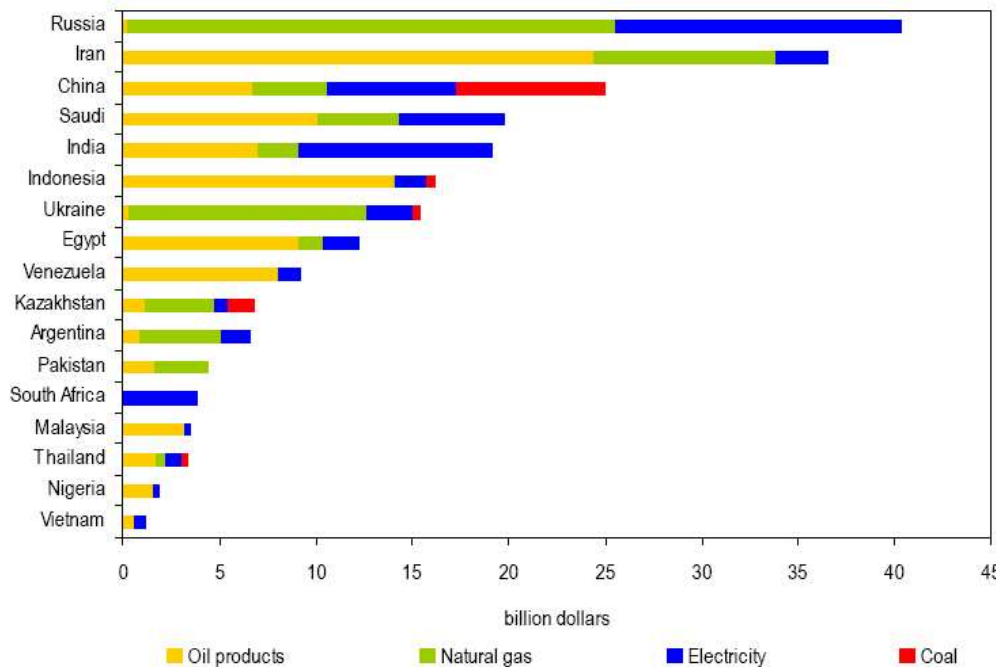
² Die gewählte Reihenfolge soll dabei eine Gewichtung in der politischen Bedeutung implizieren.

³ Energiesubventionen können in sehr unterschiedlicher Weise ausgestaltet werden, sei es als direkte Zahlung, Steuererleichterungen, kontrollierte Preise, Mengenregelungen oder vergünstigte Dienstleistungen.

⁴ Es sollte aber nicht übersehen werden, dass auch OECD Länder überproportional mehr für die Subventionierung von fossilen Brennstoffen ausgeben. Die USA brachten zwischen 2002 und 2008 zum Beispiel 72 Mrd. USD für diese Subventionen auf, während 29 Mrd. USD im gleichen Zeitraum für erneuerbare Energie ausgeben wurden, wobei fossile Brennstoffe in der Regel über unbefristete Steuernachlässe gefördert werden, während erneuerbare Energien von befristeten Direktzahlungen profitierten (ELI 2009, S. 5).

Handlungsfelder nachhaltiger Entwicklung untergraben wird.⁵ Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über ausgewählte Nicht-OECD Länder (UNEP 2008, S. 11).

Figure 2: Economic Value of Energy Subsidies in Non-OECD Countries, 2005



Die nachstehende OECD-Tabelle gibt einen Überblick über die relative Höhe von Subventionen für ausgewählte Energieträger in Brasilien, China, Indien, Russland und Ölförderländern.⁶

⁵ Die Ausgaben für Energiesubventionen Indonesiens und Jemens sind sogar höher als die Ausgaben für Bildung und Gesundheit zusammen. Iran – ein weiteres extremes Beispiel – brachte 2003 ungefähr 10 % seines Bruttoinlandsprodukts für Energiesubventionen auf, mit großem Abstand die weltweit relativ höchsten Ausgaben für Energiesubventionen (vgl. UNEP 2008, S. 13)

⁶ <http://www.oecd.org/dataoecd/47/20/42930245.pdf>



Energy subsidies are high in some non-OECD countries (2007)

Country/region	Energy	% deviation relative to reference price (2007)
China	Coal	-18.1
	Gas	-27.0
	Refined oil	-7.1
	Electricity	-22.3
India	Coal	0.0
	Gas	-53.6
	Refined oil	-51.8
	Electricity	-19.6
Brazil	Coal	-40.4
	Gas	0.0
	Refined oil	-14.4
	Electricity	0.0
Russia	Coal	-51.6
	Gas	-84.7
	Refined oil	-23.6
	Electricity	-48.9
Oil producing countries	Coal	0.0
	Gas	-18.9
	Refined oil	-29.2
	Electricity	-21.9

Seit 2001 wird in der **WTO** über die Reform von Agrar- und Fischereisubventionen verhandelt. Subventionen für fossile Energieträger sind derzeit nicht ausdrücklich auf der Tagesordnung der WTO oder anderer internationaler Foren, wie der UNFCCC. Nach dem **G20** Gipfel von Pittsburgh vom 25. September 2009 könnte sich dies ändern. Dort haben die Staats- und Regierungschefs der G20 vereinbart, *ineffiziente* Subventionen für fossile Brennstoffe „mittelfristig“ auslaufen zu lassen. Subventionen für erneuerbare Energien sind von diesem Prozess explizit ausgenommen. Energie- und Finanzminister wurden beauftragt, zum nächsten Gipfel in Kanada im Sommer 2010 einen festen Zeitplan für das Auslaufen dieser Subventionen auszuarbeiten. Ausdrücklich begründen die G20 die Beendigung dieser Subventionen mit dem Klimawandel: „*Inefficient fossil fuel subsidies encourage wasteful consumption, distort markets, impede investment in clean energy sources and undermine efforts to deal with climate change*“ (G20 Final Communiqué).

2.1 Bewertung

Subventionen für fossile Energieträger stellen mittel- und langfristig eines der größten Hindernisse für nachhaltige Entwicklung dar. Unabhängig von den sozialen und politischen Gründen für die Subventionierung von fossilen Energieträgern (s. unten) leiden

Entwicklungsländer besonders stark unter den negativen Auswirkungen dieser Subventionen:

- **Auswirkungen auf öffentliche Haushalte und Handelsbilanzen:** Angesichts der katastrophalen Haushaltslage in den meisten Entwicklungsändern könnte die Reduzierung oder Abschaffung von Subventionen für fossile Energieträger wertvolle und knappe öffentliche Mittel freimachen, die wiederum für Bildung, Umweltschutz und/oder Gesundheit ausgegeben werden können. Gleichzeitig stärken Energiesubventionen die Energienachfrage, mit der Folge, dass mehr Energie eingeführt und/oder weniger ausgeführt werden kann. Der Iran – obwohl ein Nettoenergieexporteur - musste im Jahr 2006 40 % seines Benzins für 4 Mrd. USD einführen, um die gestiegene Nachfrage zu befriedigen (UNEP 2008, S. 13).
- **Auswirkungen auf Umwelt und Klima:** UNEP geht davon aus, dass die Abschaffung von Subventionen für fossile Energieträger im Industrie und Energiesektor eine Reduzierung der weltweiten Treibhausgasemissionen um 6 % bewirken könnte (UNEP (2008), S. 16). Die IEA schätzt, dass die Abschaffung von Verbrauchssubventionen in den acht größten Nicht-OECD Ländern deren Energieverbrauch um 13 % und die Treibhausgasemissionen um 16 % jährlich reduzieren würde (zitiert in UNEP 2008, S. 16).
- **Auswirkungen auf Effizienz und Innovation:** Die IEA geht davon aus, dass allein in den acht größten Nicht-OECD Ländern die Wirtschaftsleistung um 257 Mrd. USD pro Jahr durch die Subventionierung von Energiekonsumenten zurückging (zitiert in UNEP 2008, S. 12). Subventionen für fossile Energieträger können zudem den internationalen Handel verzerren. Sie stellen einen starken Anreiz dar, veraltete und ineffiziente Technologie zu nutzen und behindern dadurch z.B. den Ausbau von erneubaren Energien. Sie hemmen die Steigerung der Energieeffizienz.

Trotz dieser negativen Auswirkungen ist in vielen Entwicklungsländern die Ausgangslage für jede Reform von Energiesubventionen kompliziert. Arme Haushalte wenden proportional zum verfügbaren Haushaltseinkommen mehr für Energie auf als einkommensstärkere Haushalte. Dies hat zur Folge, dass Energiepreissteigerungen ärmere Haushalte überproportional stark treffen. Ausschreitungen in Jemen oder Iran wegen Energiepreissteigerungen, die durch Streichungen von Energiesubventionen (mit)verursacht wurden, illustrieren die **soziale Dimension** von Energiesubventionen auf drastische Weise. Subventionen für saubere (fossile) Heizenergie, wie etwa Gas oder Kerosin, können helfen,

die Innenraumluft verbessern, und damit zur Lösung eines großen Gesundheitsproblems in vielen Entwicklungsländern beitragen. Jedoch ist hinsichtlich der sozialpolitischen Rechtfertigung von Energiesubventionen zu berücksichtigen, dass die Ärmsten sich nur sehr wenig Energie leisten können. Die ärmsten 40 % aller Einkommen erhalten daher nur zwischen 15 und 20 % der Energiesubventionen (G20 Schlussfolgerungen von Pittsburgh). Zudem verbrauchen höhere Einkommensschichten mehr Energie und profitieren daher überproportional von Energiesubventionen. Zudem wird subventionierte Energie oft nur mit Bestechung verteilt, welche nur höhere Einkommensschichten aufbringen können.

Entscheidend für die Komplexität der Reform von Energiesubventionen ist indes, dass Energiepolitik in jedem Land eine **politisch sensible Materie** ist. Sowohl in Industrie- als auch in Entwicklungsländern gibt es in aller Regel einflussreiche Interessensgruppen, die die bestehende Energiepolitik und damit auch die Subventionierung von Energie in der Form des *status quo* konservieren wollen. Hinzu kommt, dass in vielen Staaten die großen traditionellen Energieunternehmen entweder anteilig oder ganz dem Staat gehören oder aber sehr enge Verbindungen zur Regierung unterhalten. Diese Konstellation macht bereits kleinere Reformen von Subventionen politisch schwierig, grundlegende Reformen sind eine Herkulesaufgabe. Zudem sind die Steuerzahler, d.h. die von Subventionen belastete Gruppe, in der Regel schlecht oder gar nicht organisiert – dies gilt besonders für Entwicklungsländer.

2.2 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Obwohl Reformen von Energiesubventionen eine Herkulesaufgabe darstellen, müssen sie zentrale Handlungsfelder der Handels-, der Entwicklungs- und der Umweltpolitik sein. Im Einzelnen ergeben sich die folgenden Schlussfolgerungen und Empfehlungen:

- **Internationale Verhandlungsforen nutzen:** Angesichts der Widerstände in den Mitgliedsstaaten gegen Reformen von Energiesubventionen können internationale Verhandlungen und Abkommen wichtige Anstöße und Vorgaben für Reformen geben. Das Beihilferegime der EU gibt ein besonders plastisches Beispiel für die Bedeutung von derartigen internationalen Vorgaben. Nach internationalen Verhandlungsforen unterschieden bieten sich für das BMZ die folgenden Handlungsempfehlungen an:
 - **G20:** Die von den G20 initiierten Verhandlungen zum Auslaufen von Energiesubventionen sollten jetzt und aktiv begleitet werden. Dabei sollten die

oben aufgezeigten Synergien zwischen Umwelt- und Entwicklungspolitik genutzt werden, um ein anspruchsvolles und nachhaltiger Entwicklung verpflichtetes Verhandlungsmandat zu vereinbaren und umzusetzen, wie es etwa im Bereich der Fischereisubventionen im Grundsatz besteht.

- **UNFCCC:** Unter der UNFCCC bieten die Verhandlungen zu *policy and measures* einen Anknüpfungspunkt, um ein Verhandlungsmandat zur Reform von Energiesubvention zu vereinbaren.
- **WTO:** Das WTO Mandat zu den Verhandlungen über die Reform von Fischereisubventionen ist an einen Kriterienkatalog geknüpft, der die Beendigung von Überfischung zum Ziel hat. Diese Verhandlungen und dieses Mandat könnte im Grundsatz Vorbild für die Reform von Energiesubventionen sein.⁷
- **Notifizierung von Subventionen und Stärkung der WTO:** WTO Mitglieder sind verpflichtet, Subventionen mit Wirkung auf den Welthandel der WTO zu notifizieren. In der Vergangenheit haben Mitgliedsstaaten regelmäßig gegen diese Pflicht verstoßen. Die WTO hat festgestellt, dass Subventionen oft verspätet, unvollständig oder gar nicht notifiziert wurden. Es sollte daher geprüft werden, ob das WTO Sekretariat oder eine andere WTO-Institution das Mandat bekommen sollten, die Notifizierung von Subventionen besser zu überwachen und ggf. Sanktionen bei Verletzung der Notifizierungspflicht vorschlagen oder gar verhängen zu können. Da multilaterale Institutionen unter erheblichen Restriktionen von Mitgliedstaaten arbeiten, sollte die Notifizierung von Subventionen durch unabhängige Institutionen begleitet werden. Die Bewertung des deutschen Subventionsberichts an die WTO durch die Universität Köln (vgl. Thöne 2005) kann hier als ein Beispiel dienen (*shadow reporting*). IISD hat in diesem Zusammenhang ein Template zur Verbesserung der gegenwärtigen Notifizierungspraxis vorgeschlagen.⁸

⁷ Gegenmaßnahmen für wettbewerbsverzerrende Energiesubventionen nach dem WTO Subventionsabkommen sind demgegenüber nicht zu empfehlen. Zum einen setzen diese Gegenmaßnahmen eine unternehmens- oder sektorspezifische Unterstützung voraus, wie sie die in der Regel bei Subventionen für fossile Energieträger nicht gegeben ist. Unabhängig davon sind Gegenmaßnahmen mit einem langen bürokratischen Vorlauf verbunden und lösen häufig neue Handelsbeschränkungen aus.

⁸ <http://www.globalsubsidies.org/en/research/wto-subsidy-notifications>

- **Überwinden von politischen Hindernissen auf nationaler Ebene:** Subventionen sind im Wesentlichen Instrumente nationaler Politik. Eine Reihe von best practice Beispielen aus Entwicklungsländern zeigt, dass die folgenden Aspekte für erfolgreiche Reform berücksichtigt werden sollten:
 - **Ausgleich für einkommensschwache Gruppen:** Viele Länder gleichen soziale Härten von Energiepreissteigerungen durch eine Reihe von Maßnahmen aus. Deutschland hat beispielsweise mit der ökologischen Steuerreform den Faktor Arbeit entlastet und den Faktor Energieverbrauch belastet, mit insgesamt positiven Ergebnissen, auch wenn einige wichtige Detailregelungen aus Sicht nachhaltiger Entwicklung verbesserungsfähig sind. Dieses Model ist allerdings im Grundsatz nur auf Länder mit einem funktionierendem Sozial- und Steuersystem übertragbar, welches in vielen Entwicklungsländern nicht gegeben ist. In Entwicklungsländern bieten sich daher direkte Kompensation für beispielsweise Bildungs- oder Gesundheitsausgaben an, d.h. die zusätzlichen Belastungen für Energiekosten werden durch Entlastungen im Bereich Bildung oder Gesundheit ausgeglichen; andere Ausgleichsmechanismen könnten über eine reduzierte Mehrwertsteuer für bestimmte Grundbedürfnisse, wie Nahrungsmittel, laufen. Insgesamt haben die Details eines derartigen Ausgleichs entscheidende Bedeutung; wesentlich für die Zwecke dieses Papiers ist aber, dass die Abfederung der sozialen Härten von Energiepreissteigerungen im Grundsatz möglich ist.
 - **Zeitliche Begrenzung:** Angesichts der politischen Schwierigkeiten Energiesubventionen zu reformieren, bietet es sich an, Subventionen degressiv auszugestalten, d.h., über einen klar abgrenzten Zeitraum auslaufen zu lassen. Neue Subventionen sollen – soweit sie aus Sicht langfristiger Entwicklung überhaupt sinnvoll sind – mit einem klaren und festen Enddatum versehen sein, um Abhängigkeiten zu vermeiden und Innovationsfähigkeit zu erhalten.
 - **Wahre Kosten von Energiesubventionen sichtbar machen:** Derzeit sind bereits die unmittelbaren Kosten für Subventionen schwer schätzbar; die zusätzlichen Kosten für die durch diese Subventionen verursachten Gesundheits- und Umweltschäden sind noch schwieriger kalkulierbar. Ebenso verhält es sich mit den zusätzlichen Kosten für die Verschuldung der

öffentlichen Haushalte. Diese mangelnde Kostentransparenz ist ein wichtiger Grund dafür, dass Reformen von Subventionen schwierig sind. Die WTO-Datenbank zu Subventionen stellt insofern einen wichtigen Beitrag zu mehr Transparenz da.⁹

3 Investitionsschutzabkommen und -verträge

Im Jahr 2007 betragen die weltweiten Auslandsdirektinvestitionen ca. USD 1.5 Billionen. Direktinvestitionen in Schwellenländern erreichten im gleichen Jahr USD 535 Mrd. Die Finanz- und Wirtschaftskrise hat diese Investitionen zwar drastisch reduziert, UNCTAD geht aber davon aus, dass im Jahr 2011 die weltweiten Auslandsdirektinvestitionen mit USD 1.4 Billionen wieder das Niveau von 2008 erreichen werden. Diese Investitionen haben große Auswirkungen auf Volkswirtschaften, zumal in kleineren Entwicklungsländern, und sind von erheblicher Bedeutung für Entwicklung und Umweltschutz.

Zum Schutz dieser Investitionen sind derzeit weltweit ca. **3000 Investitionsschutzabkommen (ISA)** zwischen Staaten in Kraft (Ecologic 2009, S. 9). Neben den ISA bestehen eine Reihe von **Investitionsschutzverträgen (ISV)** unmittelbar zwischen dem Gaststaat und dem privaten Investor. Diese Verträge regeln nicht nur spezifische Fragen des Kaufes oder der Pacht, sondern auch die Anwendbarkeit nationalen Rechts, wie etwa Steuer-, Arbeits-, oder Umweltvorschriften. Hierdurch bekommen diese Verträge eine erhebliche Bedeutung für Anliegen der Umwelt- und Entwicklungspolitik. Trotz dieser Regelungsbreite enthalten diese Abkommen und Verträgen viele gemeinsame – oft wortgleiche – Regelungen:

- Sie untersagen eine Diskriminierung des investierenden Unternehmens gegenüber Unternehmen des Gaststaates, sie nehmen auf das Meistbegünstigungsprinzip Bezug, und sie verbieten Enteignungen. Sie verpflichten den Gaststaat, den Investor *fair and equitable* zu behandeln.

9

<http://www.globalsubsidies.org/private/modules/knowledgebox/external/index.php?m=knowledgebox&kbid=8>

- Eine Vielzahl von ISA enthalten sog. *stabilization clauses*, welche neue oder veränderte nationale Regulierungen ausschließen oder dem Investor einen Schadensersatzanspruch im Falle derartiger Änderungen einräumt. Diese *stabilization clauses* sind häufiger in ISA mit Entwicklungsländern enthalten als in solchen mit Industriestaaten (Shemberg 2008, S. 5). Afrika ist der Kontinent, in dem diese Klauseln nicht nur am häufigsten verwendet werden, sondern auch den weitesten Anwendungsbereich haben.

Praktisch alle Investitionsschutzvereinbarungen enthalten spezielle **Vereinbarungen zur Streitbeilegung**. In der Regel werden Streitigkeiten durch *ad hoc* errichtete Schiedsgerichte entschieden; Schiedsgerichte sind regelmäßig von Wirtschaftsjuristen besetzt. Diese Form der Streitbeilegung ist im Völkerrecht einmalig. Sie eröffnet dem Investor neben dem nationalen einen weiteren, internationalen Rechtsweg. Dieser wurde in den letzten Jahren immer häufiger in Anspruch genommen. Die Schiedsverfahren sind nicht öffentlich. Im Fall eines Normkonfliktes zwischen nationalem Recht und einem ISA haben die letzteren grundsätzlich Vorrang.

3.1 Bewertung

Diese Verträge haben offensichtlich eine große Bedeutung für den internationalen Wirtschaftsverkehr und Handel. Weniger offensichtlich ist ihre **entwicklungs- und umweltpolitische Bedeutung**. Die derzeit viel diskutierten Kauf- und Pachtverträge von großen Landflächen in einer Vielzahl von Entwicklungsländern illustrieren jedoch plastisch die entwicklungs- und umweltpolitische Dimension von ISA oder ISV (GRAIN, 2008). Denn diese Verträge regeln nicht nur das eigentliche Pacht- und Kaufverhältnis zwischen Investor und Gaststaat, sondern enthalten auch Bestimmungen zur Anwendbarkeit von nationalem Recht, wie etwa Umwelt-, Steuer-, Arbeits- und/oder Planungsrecht, und können somit einen erheblichen Einfluss auf die Regelungsautonomie von Entwicklungsländern haben (Smaller 2009, S. 9-10). Zudem ist von den etwa 380 anhängigen internationalen Streitigkeiten wegen behaupteter Verletzung der ISA eine Reihe durch umweltpolitisches Handeln des Gaststaates motiviert (vgl. Bernasconi 2009). Die wachsende Anzahl von Schiedsgerichtsverfahren hat zudem zu einer fragmentierten und schwer vorhersehbaren Rechtsprechung geführt, was nicht nur die Investitionssicherheit beeinträchtigt sondern auch Umweltschutz erschwert. Die hohen Schiedssprüche von durchschnittlich USD 68 Millionen können zudem die Vertragsstaaten vor ambitionierter Umweltpolitik abschrecken (Ecologic 2009, S. 9).

Investitionsschutzabkommen sollen Investitionssicherheit gewährleisten und sind insofern grundsätzlich legitim. Problematisch ist indes, dass die Verträge häufig sehr **auslegungsfähige und zudem einseitig den Investor begünstige Vorschriften** enthalten. Entsprechend unterschiedlich sind die Schiedsgerichtsurteile. Der Begriff der Enteignung wird regelmäßig weit und nach dem „*sole-effects test*“ ausgelegt, d.h. es kommt bei der Prüfung einer behaupteten Enteignung nicht auf den formalen Akt einer Enteignung an, wie sie etwa vom Bundesverfassungsgericht in jahrzehntelanger Rechtsprechung entwickelt wurde, sondern darauf, ob durch die angegriffene staatliche Maßnahme die Investition wirtschaftlich wertlos wurde, d.h. *de facto* enteignet wurde. Die Verpflichtung des Gaststaates, den Investor *fair und equitable* zu behandeln, wurde zu einem Auffangtatbestand, der eine schwer überschaubare Menge von Handlungen umfasst. Zudem haben internationale Schiedsgerichte die Zielsetzung der angegriffenen Maßnahme des Gaststaates oft nicht als mögliche Rechtfertigung akzeptiert, mit der Folge, dass Umweltschutzmaßnahmen nicht die Beschränkung des Investors rechtfertigen können. Diese Rechtsprechung ist sowohl aus umweltpolitischer als auch aus entwicklungspolitischer Sicht problematisch.

3.2 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Entwicklungsländer haben häufiger für sie ungünstige ISA abgeschlossen als Industriestaaten, mit der Folge, dass sie wichtige Fragen der wirtschaftlichen Entwicklung und des Umweltschutzes nicht mehr autonom regeln können. Mangelnde Marktmacht und fehlende Verwaltungskapazitäten sind offensichtlich wesentliche Gründe für diese Ungleichgewichte. Auch wenn es bereits aus rechtlichen Gründen schwierig ist, bestehende Ungleichgewichte zu ändern – die Verträge können oft nur nach der Wiener Vertragskonvention gekündigt werden und haben in manchen Fällen lange Laufzeiten – sollten zumindest die folgenden Empfehlungen aufgenommen werden:

- **Klare und bestimmte Regeln:** Offene und auslegungsfähige Vertragsbestimmungen sollten grundsätzlich vermieden werden. Diese Bestimmungen delegieren quasi gesetzgeberische Befugnisse an *ad hoc* Schiedsgerichte. Das IISD hat ein Modell ISA entwickelt, welches versucht, Ungleichheiten auszugleichen (Mann 2005). Für den Entwurf des deutschen Modellvertrages sollten alle betroffenen Ministerien volle Beteiligung suchen und bekommen. Darüberhinaus sollte eine breite öffentliche Debatte über Modellverträge und geltende Verträge geführt werden. In den USA wird der Modellvertrag in einer eigens eingerichteten und paritätisch besetzten Kommission diskutiert.

- **Fehlende Öffentlichkeit der Schiedsgerichtsverfahren:** Schiedsgerichtsverfahren sollten weitgehend öffentlich sein. Verhandlungen in der United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL) befassen sich mit den Schiedsregeln; 2010 sollen Öffentlichkeitsregeln verhandelt werden. Dies bietet eine Gelegenheit, für ein hohes Maß an Transparenz einzutreten. Die USA, Kanada und Mexiko haben ihre Investitionsschutzabkommen dahin geändert, dass Verfahren öffentlich sind. In Verfahren, in denen Deutschland selbst Partei ist, kann die Bundesregierung durch Akteneinsicht Transparenz selbst herstellen – der derzeit anhängige Fall Vattenfall ./ Deutschland gäbe hierzu Gelegenheit.
- **Zusammensetzung der Schiedsgerichte:** Schiedsgerichte werden *ad hoc* bestellt und mit Wirtschaftsjuristen besetzt. Eine ausgewogene Zusammensetzung ist unabdingbar, um alle Aspekte der Schiedsverfahren in die Entscheidung einfließen zu lassen und um die Legitimität dieser Verfahren zu erhöhen.
- **Rechtsmittel:** Derzeit sehen die ISA keine vollen Rechtsmittel gegen Schiedssprüche vor. Es gilt lediglich ein Annullierungsverfahren, welches nur Verfahrensfehler, aber keine materiellen Rechts- oder Beweisfehler überprüft. Angesichts möglicher weitreichender Folgen dieser Entscheidungen ist dieser Zustand unvereinbar mit Grundsätzen eines angemessenen Rechtsschutzes.

4 Grenzausgleichsmaßnahmen

Unterschiede nationaler oder regionaler Klimaschutzbemühungen können Unternehmen in verschiedenen Ländern in unterschiedlichem Maße belasten. Potentielle Folgen können je nach tatsächlicher Belastung und Intensität des internationalen Wettbewerbs der Verlust von Marktanteilen oder die Verlagerung ganzer Produktionsstätten sein. Diese Verlagerungen können aber auch zu mehr globalen Emissionen führen, sog. „**Carbon Leakage**“. Dies wäre z.B. dann der Fall, wenn ein Unternehmen seine Produktion in ein Land mit einer schwächeren Klimaschutzpolitik und ohne eigene Emissionsobergrenze („cap“) verlagert.

Über den tatsächlichen **Umfang von Carbon Leakage** besteht allerdings keine Einigkeit in Wissenschaft und Politik. Sowohl die Gesamtbelastungen, die Wettbewerbssituation als auch die Mobilität von Unternehmen variiert stark von Land zu Land und zwischen einzelnen Sektoren. Außerdem spielen eine Vielzahl von Faktoren bei den unternehmerischen Entscheidungen eine Rolle und regelmäßig werden steuer- oder arbeitsmarktpolitische

Regelungen einen größeren Einfluss auf Standortentscheidungen haben als Energie- oder Klimapolitik. Unbeschadet der Unsicherheiten im Detail haben eine Reihe nationaler Untersuchungen gezeigt, dass die Anzahl der betroffenen Sektoren relativ gering und nur für etwa 1-2% des nationalen Bruttoinlandsprodukts verantwortlich ist (Hourcade 2007, Graichen 2008). Diese Untersuchungen zeigen aber auch, dass bestimmte Sektoren erheblich von Klimapolitik betroffen sein werden und dass der politische Preis für die Belastungen dieser Sektoren hoch sein wird – bereits die Schließung einiger Werke hat politisch einen großen Widerhall gefunden, die Verlagerung ganzer Sektoren wird noch größere Wellen schlagen.

Zur Reduktion von *Carbon Leakage* werden **verschiedene Grenzausgleichsmaßnahmen** diskutiert. Zum einen werden tarifäre Lösungen vorgeschlagen, d.h. bestimmte Importe werden an der Grenze belastet, zum anderen wird die Pflicht eines Importeurs zum Erwerb von Emissionszertifikaten erwogen (siehe Box). Gemeinsam ist diesen Vorschlägen, dass sie sich auf bestimmte Ausgangsstoffe, wie Stahl, Zement oder Aluminium, konzentrieren und verarbeitete Endprodukte nicht berücksichtigen. Zudem werden nach keinem Vorschlag der Lebenszyklus eines Produktes oder deren Transportemissionen in die Betrachtung mit einbezogen. Diese Beschränkungen im Anwendungsbereich erklären sich insbesondere aus den Schwierigkeiten, die während der Produktion oder Transport verursachten CO₂ Emissionen eines Endproduktes zu berechnen (s. unten).

Vorschläge zur Ausgestaltung von Grenzsteuerausgleichsmaßnahmen: EU und USA

Die EU schließt die Einführung von Grenzausgleichsmaßnahmen laut Art. 10b der Direktive 2009/29/EG nicht aus. Allerdings wurde eine Reduktion der Belastungen für die Industrie in der EU bisher vor allem durch Ausnahmen von der Versteigerung der Emissionszertifikate für betroffene Sektoren angestrebt. Die von der EU Kommission am 18. September 2009 veröffentlichte Liste der Sektoren, die potentiell von Wettbewerbsverzerrungen und *Carbon Leakage* betroffen sein könnten und sich damit für 100% freie Allokation qualifizieren, enthält 164 Sektoren (Europäische Kommission 2009: Emissionshandel). Dies entspricht 77% aller industriellen Aktivitäten unter dem EU Emissionshandelssystem (Europäische Kommission 2009: Emissionshandel). Das Ausmaß der Ausnahmen erreicht damit eine Größenordnung, die die bisherigen Erwartungen weit übersteigt.

Die US-amerikanischen Gesetzesinitiativen zur Schaffung eines nationalen Emissionshandelssystems sehen ebenfalls die Einführung von Grenzausgleichsmaßnahmen vor. Die Grenzausgleichsmaßnahmen in der Waxman-Markey

Bill werden als entscheidender Faktor für die Verabschiedung der Gesetzesinitiative durch das US Repräsentantenhaus betrachtet. Auch für die erforderliche Zustimmung des US Senats zu entsprechenden Gesetzesvorhaben werden Grenzausgleichsmaßnahmen als essentiell eingestuft. Eine Reihe demokratischer Senatoren aus Staaten des Mittleren Westen, in denen eine große Dichte emissions-intensiver Industrien herrscht, haben Ihre Unterstützung für ein nationales Emissionshandelssystem an die Einführung strikter Grenzausgleichsmaßnahmen geknüpft (Janzen 2009).

Schwellen- und Entwicklungsländer lehnen bisher Grenzausgleichsmaßnahmen mit dem Argument ab, dass Grenzausgleichsmaßnahmen nicht nur einen Ausgleich hinsichtlich der Klimaschutzbelastungen bewirken, sondern vielmehr genutzt werden, um unter dem Deckmantel des Klimaschutzes Protektionismus zu betreiben. Die Diskussion über die Form der Grenzausgleichsmaßnahme hat sich sowohl in den USA als auch in der EU weg bewegt von der Erhebung eines Importzolls oder einer Importgebühr hin zur Verpflichtung für Importeure, Emissionszertifikate in entsprechender Höhe zu erwerben und einzureichen. Deutschland und Frankreich haben sich im September 2009 grundsätzlich für „geeignete Anpassungsmaßnahmen“ zur Bekämpfung von *carbon leakage* ausgesprochen.¹⁰

4.1 Bewertung

Je nach Ausgestaltung werfen Grenzausgleichsmaßnahmen (GAM) komplexe ökonomische, politische und rechtliche Fragestellungen auf:

- **Effektivität von GAM:** Zu berücksichtigen ist zunächst, dass das Handelsvolumen mit einer Reihe der wahrscheinlich erfassten Ausgangsstoffe, wie etwa Zement, Stahl oder Grundstoffe der chemischen Industrie, nur gering ist; dies gilt insbesondere für den Handel mit den Zielstaaten einer GAM, wie insbesondere China und Indien, die zum großen Teil diese Ausgangsstoffe selbst einführen und nicht in die EU oder USA

¹⁰ Gemeinsamer Brief von Bundeskanzlerin Merkel und Präsident Sarkozy an den Generalsekretär der VN (18. September 2009): „Es wäre nicht akzeptabel, wenn die Anstrengungen der ehrgeizigsten Länder durch die Verlagerung von CO₂-Emissionen (Carbon Leakage) gefährdet würden, die durch Untätigkeit oder unzureichende Maßnahmen seitens anderer Länder bewirkt werden könnte. Aus diesem Grund sollte es möglich sein, geeignete Anpassungsmaßnahmen durchzuführen, falls ein Land sich nicht in angemessener Weise an dem Übereinkommen beteiligt oder seine Verpflichtungen nicht einhält.“ (<http://www.deutschland-frankreich.diplo.de/Klimawandel-Gemeinsamer-Brief-von,4695.html>)

ausführen. Für eine begrenzte Auswahl an Sektoren können GAM jedoch als effektive Teillösung eines großen Instrumentenportfolios betrachtet werden, das auch freie Allokation und direkte Kompensationszahlungen enthält. Entscheidende Faktoren sind dabei neben der Handelsintensität die Energieintensität des Produktionsprozesses sowie die Homogenität des gehandelten Produktes.

- **Kalkulation der Höhe von GAM:** Da GAM den Wettbewerbsnachteil eines mit höheren CO₂ Kosten belasteten Gutes ausgleichen sollen, muss die Kalkulation von GAM auf dem impliziten CO₂-Gehalt dieses Gutes beruhen. Die Höhe der Grenzausgleichsmaßnahme lässt sich ohne die erforderlichen Emissionsdaten ausländischer Produzenten nur mithilfe eines Emissions-Standardwertes kalkulieren. Hieraus ergeben sich nicht nur komplexe rechtliche Fragestellungen (s.u.), sondern auch die ökologische und ökonomische Effektivität der Maßnahme hängt davon ab, dass der Standardwert nicht zu weit unterhalb der tatsächlichen Emissionswerte angesetzt wird. Insgesamt enthält keine der verschiedenen GAM Vorschläge eine zufriedenstellende Kalkulationsgrundlage, was eine der großen Schwächen der bisher diskutierten Vorschläge darstellt.
- **Vereinbarkeit mit WTO Recht:** In der Literatur wird die Vereinbarkeit von Grenzsteuerausgleichsmaßnahmen mit WTO Recht intensiv diskutiert. Dabei kreist die Diskussion insbesondere um die folgenden Fragestellungen:
 - Ein Problem ergibt sich aus GATT, Art. I, der Meistbegünstigungsklausel. Demnach müssen alle Handelsvorteile und -privilegien („any advantage, favour, privilege or immunity“), die einem Handelspartner zugestanden werden, auch für „like products“ sämtlicher anderer Handelspartner ausgeweitet werden. Es darf also keine Diskriminierung von Produkten aufgrund des Herkunftslandes erfolgen. Die Erhebung einer allgemeinen Grenzausgleichsmaßnahme ist zwar mit GATT Art. I vereinbar. Importeure aus Ländern mit eigenen Klimaschutzinstrumenten wären jedoch schlechter gestellt, als solche, die an Ihren Produktionsstandorten nicht von klimapolitischen Maßnahmen betroffen sind. Sollten beispielsweise die USA für Importe aus der EU die gleichen Grenzausgleichsmaßnahmen anwenden, wie für Importe aus Schwellen- und Entwicklungsländern, wären EU Produzenten einer Doppelbelastung ausgesetzt.

- Bei einer Ungleichbehandlung von Importen aus unterschiedlichen Herkunftsländern wird die Meistbegünstigungsklausel jedoch nicht eingehalten, so dass GATT Art. XX als rechtlicher Ausweg bleibt. GATT Art. XX erlaubt die Verletzung der vorgenannten Prinzipien, wenn sie notwendig sind zum Schutz oder dem Erhalt der Gesundheit von Menschen, Flora oder Fauna oder der Bewahrung erschöpfbarer natürlicher Ressourcen (GATT Art. XX (g) und (b)). Allerdings ist dieser Artikel nur dann anwendbar, wenn er keine ungerechtfertigten oder willkürlichen Unterscheidungen trifft und keine versteckte Handelsbeschränkung einführt. Aufgrund der nahezu unmöglichen, zumindest aber hochkomplexen Vergleichbarkeit von nationalen Klimaschutzpolitiken, ist hier mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass Unterscheidungen einzelner Länder als willkürlich oder unzureichend begründet angefochten werden können (vgl. auch Meyer-Ohlendorf 2009, S. 34 ff.).

4.2 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Mit Blick auf die schwierige Situation bei den internationalen Klimaverhandlungen und angesichts der innenpolitischen Ausgangslage in den USA, zunehmend aber auch in der EU, ist es wahrscheinlich, dass GAM verstärkt diskutiert und mittelfristig sogar erhoben werden. Im Einzelnen ergeben sich vor diesem Hintergrund die folgenden Schlussfolgerungen und Empfehlungen:

- **GAM nur als ultima ratio:** Klimaschutz bedarf als globales Problem einer globalen Lösung. Unilaterale und konfrontative Maßnahmen können die globalen Klimaschutzverhandlungen belasten. Die theoretische Möglichkeit, durch eine faire Ausgestaltung von GAM ein stabileres Fundament für Vorreiterverhalten in der globalen Klimaschutzpolitik und damit für eine Einigung in Kopenhagen zu schaffen, scheint durch die Vereinnahmung von GAM durch rein wirtschaftlich motivierte Interessengruppen endgültig kompromittiert zu sein. Sollte eine Einigung in Kopenhagen nicht zustande kommen, gilt es, die konfrontative Situation nicht durch GAM weiter zu verschärfen. Insbesondere die USA sollten in einen multilateralen Einigungsprozess eingebunden werden, damit der Missbrauch von GAM für protektionistische Zwecke verhindert werden kann.
- **Auswirkungen auf die Doha Runde:** Grenzausgleichsmaßnahmen sind in einer Phase, in der die Verhandlungen über die weitere Liberalisierung des Welthandels,

darunter die Liberalisierung im Bereich der Umweltgüter, nahezu zum Stillstand gekommen sind, eine weitere, möglichst zu vermeidende Belastung der Verhandlungen.

- **Auswirkungen auf die Post-Kyoto Verhandlungen:** Auf amerikanischer Seite scheint die Einführung von Grenzausgleichsmaßnahmen Bedingung für die Verabschiedung nationaler Klimaschutzmaßnahmen zu sein. Sollte eine Einigung von amerikanischer Seite nur unter Einbeziehung handelspolitischer Instrumente möglich sein, sollte eine Vereinbarung darüber getroffen werden, Zusatzbelastungen für Entwicklungsländer aus den Grenzausgleichseinnahmen zu finanzieren. Soweit nationale Alleingänge zur Einführung von GAM nicht verhindert werden können, sollte angestrebt werden, in einem multilateralen Rahmen oder Abkommen die Ausgestaltung von GAM zumindest im Grundsatz zu regeln.
- **Auswirkungen auf die Effektivität und Effizienz unilateraler Klimaschutzmaßnahmen:** Im Falle eines Scheiterns der Verhandlungen über ein internationales Klimaschutzabkommen könnten handelspolitische Maßnahmen die politische Durchsetzbarkeit ambitionierter unilateraler Klimaschutzpolitik erleichtern. Ihre Effektivität zur Vermeidung von *Carbon Leakage* ist zwar zweifelhaft, die Effizienz der unilateralen Klimaschutzinstrumente könnte aber durch die Möglichkeit erhöht werden, die Auktionierung der Zertifikate schrittweise auf alle Sektoren auszuweiten. Durch den Verzicht auf freie Allokation würden Ineffizienzen durch mangelnde Vermeidungsanreize verhindert und das CO₂-Preissignal entlang der gesamten Wertschöpfungskette weitergegeben. Die oben angesprochenen Empfehlungen hinsichtlich der exakten Ausgestaltung und der politischen Umsetzung gelten auch im Falle eines Scheiterns der Verhandlungen uneingeschränkt. In der Tat ist sogar besondere Zurückhaltung geboten, um zu zeigen, dass es sich nicht um Vergeltungsmaßnahmen, sondern um politisch notwendige und handelspolitisch legitime Maßnahmen handelt. Missbrauch von Grenzausgleichsmaßnahmen für protektionistische Zwecke muss unbedingt vermieden werden.

5 Liberalisierung des Handels mit umweltfreundlichen Gütern und Dienstleistungen

Der **Markt für umweltfreundliche Gütern und Dienstleistungen** (*environmental goods and services*, EGS)¹¹ wird für das Jahr 2000 auf ca. 520 Milliarden US\$ geschätzt (Zarrilli 2003, S. 294; Dale 2003, S. 334), für das Jahr 2010 bereits auf 600 Milliarden US\$.¹² Am weltweiten Export von Umweltgütern hatten Entwicklungsänder im Jahr 2000 nach Schätzung der UNCTAD einen Anteil von 16% (UNCTAD 2003, Rn. 21); ICTSD geht von einer Verteilung der Exportanteile zwischen Entwicklungs- und Industrieländern von 20 zu 80 % aus (ICTSD 2007, S. 33). Eine Reihe von Entwicklungs- und Schwellenländern haben jedoch eine führende Rolle bei der Produktion bestimmter umweltfreundlicher Technologien, wie etwa China bei der Produktion von Solartechnik (UNEP/WTO 2009, S. 82). Für Entwicklungsländer wird zudem ein positiver Trend mit höheren Wachstumsraten der EGS-Märkte als für Industrieländer erwartet. Derzeit sind die Zölle auf Umwelttechnologien in Entwicklungsländern deutlich höher als in Industrieländern. Eine Studie der OECD kommt zu dem Ergebnis, dass im Jahr 2005 die durchschnittlich angewandte Zölle von Entwicklungsländern auf bestimmte Umweltgüter bei knapp 10% lagen, während sie in Ländern mit hohem Einkommen ca. 2% betragen (Kennett/Steenblick 2005, S.15).

Im Rahmen der **WTO Doha-Verhandlungsrunde** wird seit 2001 über eine Liberalisierung des Handels mit EGS verhandelt,¹³ ohne dass bisher eine Einigung erzielt worden wäre.

¹¹ Die genaue Definition von Umweltgütern und -dienstleistungen ist umstritten. Grob unterschieden werden kann zwischen solchen Gütern, die unmittelbar der Behebung eines Umweltproblems dienen (z.B. Klärtechnik). Diese werden auch als traditionelle umweltfreundliche Güter (*traditional or established environmental goods*) bezeichnet. Daneben gibt es Güter, welche denselben Zwecken dienen wie andere Produkte, jedoch bei Produktion, Anwendung oder Verbrauch umweltfreundlicher sind als diese (z.B. Solarzellen). Diese werden teilweise als „*environmentally preferable products*“ bezeichnet, vgl. ICTSD (2007), S. 33. Versuche zur Klassifizierung von EGS haben bisher insbesondere die Sekretariate von OPEC und die APEC (Asia Pacific Economic Cooperation) unternommen; die entsprechenden Listen sind im WTO Dokument TN/TE/W/18 aufgeführt. Diese Definitionsprobleme erschweren eine genauere Schätzung des Marktvolumens von ESGs.

¹² UNCTAD (2009), WTO, S. 3, die OECD geht von 550 Mrd US\$ für das Jahr 2001 und 620 Mrd US\$ bereits für das Jahr 2005 aus, OECD, S. 17.

¹³ Grundlage für die Verhandlungen ist Abs. 31 (iii) der Doha Declaration von 2001, vgl. http://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/min01_e/mindecl_e.htm. Die Einbeziehung von Verhandlungen über EGS in die Doha-Runde geht vor allem auf die EU und die USA zurück,

Kontrovers ist insbesondere die Definition der Güter, die als Umweltgüter von Zollsenkungen und dem Abbau von Handelshemmnissen profitieren sollen. Grund dafür ist, dass Zollverhandlungen innerhalb der WTO auf Grundlage eines einheitlichen Klassifizierungssystems geführt werden, welches umweltfreundliche Güter nicht als eigene Kategorie beinhaltet. Die Senkung von Zöllen auf eine Kategorie von Gütern würde daher die Senkung von Zöllen für alle Produkte dieser Kategorie, ob umweltfreundlich oder nicht, beinhalten. Besonders Entwicklungsländer sind besorgt, dass eine weite Definition von EGS zu einer weitgehenden Marktöffnung für eine zu breite Bandbreite von Gütern führen könnte. Insbesondere könnte eine weite Definition Märkte für eine schwer überschaubare Anzahl von *dual-use* Produkten öffnen. Diese Kritik richtet sich insbesondere gegen den von einigen Industrieländern unterstützten sog. *list-approach*, d.h. die Erstellung von Listen mit bestimmten Produkten, für die Zölle gesenkt werden sollen. Ein von Indien vorgeschlagener sog. *project approach* sieht hingegen Handelskonzessionen nur für solche Produkte vor, die in von einer nationalen Behörde überprüften Projekten mit einer günstigen Umweltbilanz Einsatz finden. Weiterhin hat Brasilien einen sog. *request-offer approach* vorgeschlagen, nach dem WTO Mitglieder voneinander Zollsenkungen auf bestimmte Produkte verlangen können, die dann jeweils allen Mitgliedern zugute kommen.

Auch die **Verhandlungen über den Handel mit Umweltdienstleistungen** sind wenig vorangeschritten. Die im Rahmen früherer WTO-Verhandlungsrunden erstellte Liste mit Dienstleistungen, für die Mitglieder Liberalisierungsverpflichtungen übernommen haben, enthält Umweltdienstleistungen als eigene Kategorie.¹⁴ Die derzeitige Liste, die fast 20 Jahre alt ist, erfasst jedoch zu wenige Bereiche und ist zu wenig differenziert, um als Basis für die Verhandlungen zu dienen. Bisherige Vorschläge konzentrieren sich daher – wie im Bereich des Handels mit Umweltgütern – vor allem auf die bessere Klassifizierung von Umweltdienstleistungen (Zarrilli 2003, S. 317ff). Liberalisierungsverpflichtungen im Bezug auf Umweltdienstleistungen haben in früheren Verhandlungsrunden fast ausschließlich Industrieländer übernommen.¹⁵ Im Rahmen der laufenden Verhandlungen haben mittlerweile

siehe ICTSD 2007, S. 22. Alle Verhandlungsdokumente sind über die Website der WTO unter http://docsonline.wto.org/gen_search.asp?searchmode=simple abrufbar.

¹⁴ WTO, Services Sectoral Classification List, Dokument MTN.GNS/W/120 vom 10. Juli 1991. Als Unterkategorien benannt sind Dienstleistungen im Bereich der Behandlung von Abwasser, der Abfallentsorgung und Kanalisation. Die Liste enthält jedoch zusätzlich auch die Kategorie „other services“, d.h. sie ist nicht abschließend.

¹⁵ Darüber hinaus stellt die WTO eine online-Datenbank zur Verfügung, über die Verpflichtungen abgerufen werden können, die einzelne Mitgliedsländer eingegangen sind, siehe <http://tsdb.wto.org/default.aspx>.

zwar einige Länder angegeben, in welchen Sektoren sie zu einer weiteren Liberalisierung von Dienstleistungen bereit wären, eine Einigung scheint jedoch weit entfernt.¹⁶

In Reaktion auf die geringen Verhandlungsfortschritte in der Doha Runde scheinen die OECD-Staaten und China eine Vereinbarung zur Eliminierung von Tarifen auf ESG zu verhandeln. Nach Berichten sollen diese Verhandlungen weit vorangeschritten sein (ICTSD 2009).

Verbreitung von Umwelttechnologien: Technologietransfer unter der Klimarahmenkonvention

Neben den Verhandlungen zur Liberalisierung des Handels mit ESG ist der Bereich Technologietransfer ein weiteres wichtiges Element zum verstärkten Einsatz von ESG in Entwicklungsländern. Beim Technologietransfer geht es insbesondere um die Finanzierung von ESG; es geht weniger um originäre Handelsfragen. Technologietransfer ist einer der im Bali Action Plan (BAP) im Jahre 2007 niedergelegten „*building blocks*“ für ein zukünftiges Klimaregime. Die wichtigsten Mechanismen und Geber für Technologietransfer sind die flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls, ausländische Direktinvestitionen, Exportkreditagenturen, die Global Environment Facility (GEF), multilaterale Entwicklungsbanken und ODA (UNFCCC 2009, Rn. 5).

Die Verhandlungspositionen zum Technologietransfer liegen derzeit (noch) deutlich auseinander. Während die Entwicklungsländer zusätzliche Mittel, eine eigens für Technologie-Transfer zuständige Institution unter dem Dach der UNFCCC und eine Diskussion über geistige Eigentumsrechte fordern, hält beispielsweise die EU existierende Institutionen und Mechanismen für ausreichend (Staley/Freeman 2009). Einer der wenigen bisherigen Fortschritte in den Verhandlungen ist die in Bali beschlossene Errichtung des „*adaptation fund*“,¹⁷ aus dem Entwicklungsländer Gelder für Projekte zur Anpassung an den Klimawandel erhalten könnten. Finanziert wird dieser Fonds durch Einnahmen aus dem Clean Development Mechanism (CDM). Im Rahmen der laufenden Klimaverhandlungen wird die Zustimmung der Entwicklungsländer zu einem zukünftigen Regime davon abhängen, inwieweit Industrieländer bereit sind, zusätzliche Mittel für Technologietransfer

¹⁶ Zum Stand der Verhandlungen: http://www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/s_negs_e.htm.

bereit zu stellen.

5.1 Bewertung

Die weitere Verbreitung von umweltfreundlichen Technologien in Entwicklungsländern hängt von einer Reihe unterschiedlicher Faktoren ab. Ein effizientes Regime zum Technologietransfer wird dabei wichtige Beiträge leisten können. Nationale Anreizstrukturen in Entwicklungsländern – wie etwa steuerliche Vergünstigungen und Einspeisevergütungen für erneuerbare Energien oder Auslaufen der Subventionierung von fossilen Energieträgern – werden voraussichtlich eine größere Rolle spielen. **Handelsliberalisierungen** sind ein weiterer, wichtiger Baustein, weil hierdurch Preise für EGS gesenkt werden und deren (wirtschaftliche) Verfügbarkeit erhöht wird. Die Weltbank schätzt, dass der Abbau von Zöllen und nicht-tarifären Handelshemmnissen in den 18 Entwicklungsländern, die innerhalb ihrer Gruppe zu den größten Treibhausgasemittenten zählen, zu einem Gesamtanstieg von ca. 13,5% des Handels mit einer großen Anzahl von Umwelttechnologien führen würde (Weltbank 2008, S. 53). Die nachstehende Tabelle zeigt, dass verschiedene Technologiebereiche unterschiedlich stark von Handelsliberalisierung profitieren würden und dass die Beseitigung von nicht-tarifären Handelshemmnissen einen größeren Handelseffekt haben würde als Zollsenkungen.

TABLE 3.2
**Change in Trade Volumes in High-GHG-Emitting Developing Countries
from Liberalizing Clean Energy Technologies**

Technology Option	Liberalization Scenario 1 (%)	Liberalization Scenario 2 (%)
	Elimination Tariff (only)	Elimination Tariff and Nontariff Barriers
Clean coal technology	3.6	4.6
Wind power generation	12.6	22.6
Solar power generation	6.4	13.5
Efficient lighting technology	15.4	63.6
All 4 Technologies	7.2	13.5

Quelle: Weltbank (2008), S. 53

Angesichts der globalen Verteilung von Produktions- und Entwicklungskapazitäten von Umwelttechnologien dürfte es zutreffen, dass von Zollsenkungen auf Umweltgüter zunächst

die Exportindustrien von Industrieländern und einigen Schwellenländer profitieren werden. Zumindest kurzfristig werden Industrien in vielen **Entwicklungsländern**, insbesondere in LDCs, durch Handelserleichterungen keine Marktanteile im Bereich EGS gewinnen können. Allerdings haben Studien gezeigt, dass Handelsliberalisierungen im Bereich klimafreundlicher Produkte die Abhängigkeiten von Importen reduzieren und lokale Innovation in Entwicklungsländern steigern können (UNEP / WTO 2009, S. 82). Zudem bieten die WTO-Verhandlungen über EGS Entwicklungsländern aufgrund des einheitlichen Ansatzes der WTO-Verhandlungen auch Chancen. Nach Einschätzung einiger Beobachter könnten Entwicklungsländer die EGS-Verhandlungen nutzen, Zugeständnisse von den Industrieländern in anderen für sie wichtigen Politikfeldern wie z. B. der Agrarpolitik zu erreichen (Elms 2009, S. 18). Ein Abbau von nicht-tarifären Handelshemmnissen in Industrieländern, beispielsweise für umweltfreundliche landwirtschaftliche Produkte, die Entwicklungsländer exportieren, könnte neue Märkte auch für Entwicklungsländer schaffen. Schließlich wird argumentiert, dass Handelsliberalisierungen helfen können, Preisschwankungen im Agrarbereich zu reduzieren; hierdurch helfen Handelsliberalisierungen, durch Klimawandel bedingte Nahrungsmittelknappheit und Preisanstiege zu begrenzen (Fischler 2009, S. 28).

5.2 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Ein erfolgreicher Abschluss der Doha Verhandlungen zu EGS ist nicht nur aus umwelt - sondern auch aus entwicklungspolitischer Sicht wünschenswert. Ein Abbau von Handelshemmnissen im EGS Bereich könnte einen wichtigen Beitrag zu einem weltweit stärkeren Einsatz von Umwelttechnologien haben, was auch hilft, Ressourcen in Entwicklungsländern zu schonen und volkswirtschaftliche Kosten zu senken. Im Einzelnen ergeben sich folgende Empfehlungen:

- **Entwicklungs- und umweltpolitische Anliegen der Doha Runde vereinbar machen:** Um die Doha Runde einerseits für eine möglichst weite Verbreitung von EGS zu nutzen und um andererseits die Befürchtungen einiger Entwicklungsländer vor einer unkontrollierten Öffnung ihrer Märkte für *dual use* Produkte und Dienstleistungen aufzunehmen, könnte ein erfolgreicher Abschluss der EGS Verhandlungen auf einer Privilegierung von bestimmten Entwicklungsländern im Handel mit ESG aufbauen: Wie in anderen Bereichen sollten Industrie-, aber auch einige Schwellenländer zum einen akzeptieren, dass EGS aus ausgewählten Entwicklungsländern einen privilegierten Marktzugang bekommen, d.h. günstigere Tarife könnten für ESG Importe aus diesen Ländern vereinbart werden oder

Erleichterungen im Bereich der nicht-tarifären Handelsbeschränkungen könnten eingeführt werden. Zum anderen sollten Industrie- und einige Schwellenländer akzeptieren, dass Märkte von bestimmten Entwicklungsländern kurz- oder mittelfristig geschützt werden können, soweit diese Entwicklungsländer ein legitimes Interesse geltend machen können.

- **Klare Definition von EGS:** Aus entwicklungspolitischer Sicht ist eine klare und einheitliche Definition von EGS von großer Bedeutung. Vor diesem Hintergrund ist der *project-based approach* problematisch, da die (End)Verwendung eines Umweltgutes schwer bestimmbar und kontrollierbar ist. Der *request-offer approach* wird einen hohen Verwaltungsaufwand verursachen. Der *list-approach* bietet im Grundsatz die klarste Regelungsmöglichkeit. Die konkrete Ausgestaltung der Liste privilegierter EGS sollte möglichst genau und detailliert sein und in enger Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern erstellt werden. Gleichzeitig muss die Definition von ESG die gesamte Umweltbilanz eines Gutes oder Dienstleistungen berücksichtigen, d.h. es sollte nicht nur die Nutzung sondern der gesamte Lebenszyklus betrachtet werden.
- **Technologietransfer:** Die Verhandlungen unter der Klimarahmenkonvention zu Technologietransfer sind ein Schlüssel zum Erfolg des Post Kyoto-Prozesses. Es ist Konsens, dass Industriestaaten für einen Verhandlungserfolg zusätzliche öffentliche Mittel für Forschung und Entwicklung, capacity-building und den Einsatz umweltfreundlicher Technologien in Entwicklungsländern bereit stellen müssen. Gleichzeitig muss sicher gestellt werden, dass Technologietransfer durch nationale Maßnahmen in den Entwicklungsländern flankiert wird. Für einen erfolgreichen Klimaschutz in Entwicklungsländern, aber auch für selbsttragende wirtschaftliche Entwicklung ist es unabdingbar, dass Entwicklungsländer mit eigenen Politiken, wie etwa Abbau von umweltschädlichen Subventionen oder Einspeisevergütungen für erneuerbare Energien, selbst zu einem breiten Einsatz von EGS beitragen.

6 Standards und Kennzeichnungen

Es besteht eine Vielzahl von Standards und Kennzeichnungen, die sowohl für Umwelt- und Entwicklungspolitik von Bedeutung sind. Während Kennzeichnungen der

Verbraucherinformation und Transparenz dienen, setzen Standards verbindliche oder unverbindliche Anforderungen an die Beschaffenheit eines Produktes oder einer Dienstleistung. Standards und Kennzeichnungen stellen somit **potentielle nicht-tarifäre Handelshemmnisse** dar und werden mitunter als „Grüner Protektionismus“ kritisiert. Probleme entstehen beispielsweise für kleine und mittlere Betriebe in Entwicklungsländern, die ihre Produkte nicht länger absetzen können, weil sie a) die Standards aus finanziellen oder technischen Gründen nicht einhalten bzw. deren Einhaltung nicht nachweisen können, b) nur über unzureichende Informationen verfügen, welche Anforderungen an ihre Produkte gestellt werden oder c) sie benachteiligt werden, da Kennzeichnungen, die nicht den gesamten Lebenszyklus eines Produktes berücksichtigen, ressourcenschonende Faktoren unter- und Auswirkungen des Transports überbewerten.

Das Übereinkommen über technische Handelshemmnisse (TBT) enthält Anforderungen Vorschriften zur Einführung von Standards und Kennzeichnungen. Effizienzstandards und Kennzeichnungen sind der häufigste Anlass für ein TBT Notifizierungsverfahren, bei dem WTO-Mitglieder anderen Mitgliedern Einblick in die geplanten technischen Vorschriften und Konformitätsbewertungsverfahren gewähren (Waide/Bernasconi-Oswalder 2008).

6.1 Bewertung

Standards und Kennzeichnungen haben sich als grundsätzlich wirksame **umwelt- und entwicklungspolitische Instrumente** erwiesen. Nach einer im Auftrag des BMZ erstellten Studie haben freiwillige Sozial- und Ökostandards zum Schutz der natürlichen Ressourcen beigetragen. Im landwirtschaftlichen Bereich wurde zum Beispiel durch die Zertifizierung der Pestizideinsatz um bis zu 50% reduziert. Die Zertifizierung von Betrieben hat auch zu erheblichen Einsparungen beim Wasser- und Energieverbrauch sowie zu einer Reduktion von Abwässern und Abfällen geführt (Ramm 2008, S. 10). Andere Studien zeigen, dass die derzeit in den OECD-Ländern verwendeten Standards und Kennzeichnungen zu Energieeinsparungen von 10% bis 20% bei Endverbrauchern beitragen, wobei diese Einsparungen bei einzelnen Produktgruppen noch wesentlich höher liegen können, z. B. bis zu 70% bei Kühlschränken in den USA (CLASP, 2007 zitiert Waide/Bernasconi-Oswalder 2008, S. 2-4). In Ex-ante Schätzungen werden die ökonomischen Einsparpotentiale sogar regelmäßig unterschätzt und fallen in der Praxis oft höher als erwartet aus. Aus entwicklungspolitischer Sicht ist hervorzuheben, dass freiwillige Sozial- und Ökostandards die Lebens- und Arbeitsbedingungen bei den Zielgruppen der Entwicklungszusammenarbeit (MDG 2, 3) verbessert haben (Ramm 2008, S. 10).

Unbeschadet dieser grundsätzlich positiven Einschätzung von Kennzeichnungen und Standards werden Bedenken hinsichtlich der wachsenden Komplexität von Ecolabel-Programmen geäußert. Der „Markt“ für Standards ist insbesondere für Kleinerzeuger in manchen Sektoren unübersichtlich geworden. Dies gilt etwa für den Textilsektor und bei Schnittblumen (Ramm 2008, S. 10). Exporteure in Entwicklungsländern haben zudem Schwierigkeiten, alle notwendige Informationen über Standards und Kennzeichnungen, die für ihre Produkte in den Absatzmärkten gelten, zu erhalten. Des Weiteren ist zu hervorzuheben, dass die meisten der beschriebenen positiven Wirkungen nur im Rahmen verhältnismäßig kleiner Pilotgruppen auftraten (Ramm 2008, S. 10). Eine stärkere Breitenwirksamkeit und Nachhaltigkeit der Standardinitiativen muss erst noch erreicht werden.

6.2 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Vor diesem Hintergrund ergeben sich im Einzelnen die folgenden Schlussfolgerungen und Empfehlungen:

- **Information von Produzenten in Entwicklungsländern:** Produzenten in Entwicklungsländern müssen über ausreichende und einfach zugänglich Informationen über die Anforderungen der Standards und Kennzeichnungsprogramme verfügen. Zum Beispiel sollten bevorstehende Änderungen in Kennzeichnungsprogrammen den Exporteuren in Entwicklungsländern frühzeitig mitgeteilt werden, damit diese entsprechende Vorkehrungen treffen können. Entsprechende Initiativen, wie das „Learning Event on Labelling“ des TBT-Committees der WTO sollten aufgegriffen und ausgebaut werden.¹⁸
- **Internationale Standards:** Internationale Standards sollten für die Einführung und Anwendung von Standards und Kennzeichnungen eingeführt bzw. weiterentwickelt werden. Diesbezügliche Bemühungen der International Organisation of Standardisation (ISO) sollten unterstützt werden bzw. Anwendung finden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Bestrebungen, Verfahren zu vereinfachen und zu

¹⁸ http://www.wto.org/english/tratop_e/tbt_e/event_oct03_e/labelling_oct03_summary_e.htm

harmonisieren, nicht zu einer Aufweichung bestehender umweltpolitischer Standards führen darf.

- **WTO Verhandlungen:** Standards und Kennzeichnungen sind Gegenstand der Diskussion auf unterschiedlichen Ebenen der WTO. Aus entwicklungspolitischer Sicht sollte darauf eingewirkt werden, dass ein kohärenter Ansatz in den unterschiedlichen Gremien verfolgt wird. Dies betrifft u. a. die Arbeit des Committees on Trade and Environment (CTE) sowie die Diskussionen im Rahmen des TBT-Übereinkommens, des Abkommens über Sanitäre und Phytosanitäre Maßnahmen (SPS) sowie die derzeitige Diskussion, inwieweit Lebensmittelkennzeichnungen im Rahmen des WTO-Übereinkommens über die Landwirtschaft behandelt werden sollten. Da Standards heute weniger als nichttarifäre Handelsbarrieren angesehen werden, sondern vielmehr als Qualitätsmerkmale von Produkten, könnte es mittelfristig sinnvoll sein, durch eine deutsche Initiative im europäischen Verbund das Thema von sozialen und ökologischen Mindeststandards erneut als Vorschlag für die Aufnahme in das WTO Regime einzubringen (Ramm 2008, S. 13).

7 Referenzen

Adeyeye, Adenike; Barrett, et. al.: Estimating U.S. Government Subsidies to Energy Sources: 2002-2008, http://www.elistore.org/reports_detail.asp?ID=11358

Andrew, Dale (2003): Modernising the List of Environmental Services – OECD Proposals, in: UNCTAD, Energy and Environmental Services - Negotiating Objectives and Development Priorities, Chapter II, New York/Genf, http://www.unctad.org/en/docs/ditctncd20033p2_en.pdf, S. 331-362

Bernasconi, Nathalie (2009): Background paper on Vattenfall v. Germany arbitration (Juni 2009) http://www.iisd.org/pdf/2009/background_vattenfall_vs_germany.pdf

Braat, L; ten Brink, P. et. al. (2008), The Cost of Policy Inaction – The case of not meeting the 2010 biodiversity target

Copenhagen Economics/IPR Company (2009): Are IPR a Barrier to the Transfer of Climate Change Technology?, Copenhagen

Dechezleprêtre, Antoine, Glachant, Matthieu et al (2008). Invention and Transfer of Climate Change Mitigation Technologies on a Global Scale: A Study Drawing on Patent Data - Final Report, Paris, CERNA – Ecole des Mines, http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID1414227_code799533.pdf?abstractid=1414227&mirid=1

Dröge et al. (2009): Tackling Leakage in A World of Unequal Carbon Prices, Climate Strategies, available online: www.climatestrategies.org.

E3G/Chatham House, London und UNCTAD (2004): Facilitating Transfer of Technology to Developing Countries: A Survey of Home-Country Measures, Genf/New York

Ecologic (2009): The Global Institutional Architecture and the Financial Crisis – An Opportunity for Sustainable Development?, Conference Summary http://ecologic.eu/soef/ineg/downloads/InEG_Conference_Summary_final.pdf

Elms, Deborah (2009): Climate Changes and Trade: The Case of Environmental Goods and Services Trade in the Developing World, Paper Presented at the 2009 Annual Meeting of APSA, Toronto/Canada

Ends Europe Daily (2009): Paris and Berlin to Propose EU Border Tax on CO2, 21. September 2009, online: www.endseurope.com/22194?referrer=news

Environmental Law Institute, ELI (2009) Estimating U.S. Government Subsidies to Energy Sources: 2002-2008, http://www.elistore.org/Data/products/d19_07.pdf

Europäische Kommission (2009a): Emissionshandel: Mitgliedstaaten genehmigen Liste der Sektoren, in denen Gefahr einer Verlagerung von CO₂-Emissionen besteht, Pressemitteilung IP/09/1338, Brüssel, 18. September 2009, online: <http://europa.eu/rapid>

Europäische Kommission (2009b): Sectors deemed to be exposed to a significant risk of carbon leakage – outcome of the assessment, Präsentation beim WG3 Meeting, Hans Bergman, DG Environment C2, Brüssel, 18. September 2009, online: http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/carbon_en.htm.

Fischler, Franz (2009): Agriculture and Climate Change: An Agenda for Negotiation in Copenhagen, The Constructive Role of International Trade, <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/focus16.pdf>

Graichen et al. (2008): Impacts of the EU Emissions Trading Scheme on the industrial competitiveness in Germany, Federal Environment Agency of Germany, available online: www.umweltbundesamt.de.

GRAIN, Seized! The 2008 land grab for food and financial security, October 2008 http://www.grain.org/briefings_files/landgrab-2008-en.pdf,
http://www.grain.org/briefings_files/landgrab-2008-en-annex.pdf

Grubb, Neuhoff (2006): Allocation and Competitiveness in the EU Emissions Trading Scheme: Policy Overview, Climate Policy 6, S. 7 – 30, online: <http://www.eprg.group.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2008/11/grubb.pdf>.

Hourcade et al. (2007): Differentiation and Dynamics of EU ETS Industrial Competitiveness Impacts, Climate Strategies, available online: www.climatestrategies.org.

IAASTD (2008): Agriculture at a Crossroads - Executive Summary of the Synthesis Report, Island Press, Washington, [http://www.agassessment.org/reports/IAASTD/EN/Agriculture%20at%20a%20Crossroads_Executive%20Summary%20of%20the%20Synthesis%20Report%20\(English\).pdf](http://www.agassessment.org/reports/IAASTD/EN/Agriculture%20at%20a%20Crossroads_Executive%20Summary%20of%20the%20Synthesis%20Report%20(English).pdf)

ICTSD (2006), Developing Countries Present Views On Environmental Goods, <http://ictsd.net/i/publications/7413/>

ICTSD (2007): Trade in Environmental Goods and Services and Sustainable Development - Domestic Considerations and Strategies for WTO Negotiations, Genf, http://ictsd.net/downloads/2008/07/compendium_dec_2007.pdf

ICTSD (2008): Liberalization of Trade in Environmental Goods for Climate Change Mitigation: The Sustainable Development Context, Genf, http://ictsd.net/downloads/2008/10/cph_trade_climate_liberalization_trade.pdf

ICTSD (2009), New Deal Could Slash Tariffs on Green Goods in OECD, China, <http://ictsd.net/i/news/bridgesweekly/56543/>

IEA, New Energy Realities – WEO Calls for Global Energy Revolution Despite Economic Crisis, http://www.iea.org/Textbase/press/pressdetail.asp?PRESS_REL_ID=275

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2000): Methodological and Technological Issues in Technology Transfer – Special Report, UNEP/WMO, Nairobi

IPCC: Climate Change 2007 Synthesis Report, http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf

Janzen, Bernd (2009): Waxman-Markey Bill Border Adjustment Measures Face Revision as Senate Takes Up Climate Bill Deliberations, ClimateIntel, 31. Juli 2009, online: <http://climateintel.com/2009/07/31/waxman-markey-bill-border-adjustment-measures-face-revision-as-senate-takes-up-climate-bill-deliberations/>

Jha, Veena (2008): Environmental Priorities and Trade Policy for Environmental Goods: A Reality Check, ICTSD Trade and Environment Series Issue Paper No.7. ICTSD, Genf

Kennett, Maxine; Steenblik, Ronald (2005): Trade and Environment: Environmental Goods and Services - A Synthesis of Country Studies, Working Paper No. 2005-03, OECD Joint Working Party on Trade and Environment, Paris, Dokument COM/ENV/TD(2004)10/FINAL

Mann, Howard; Moltke von, Konrad; Peterson, Luke Eric; Cosbey, Aaron (2005): IISD Model International Agreement on Investment for Sustainable Development, http://www.iisd.org/pdf/2005/investment_model_int_agreement.pdf

Meyer-Ohlendorf, Nils; Gerstetter, Christiane (2009): Trade and Climate Change - Triggers or Barriers for Climate Friendly Technology Transfer and Development? Dialogue on Globalization Occasional Papers No 41, Friedrich Ebert Stiftung, Berlin

Ramm, Gerd, Fleischer, Christiane; Künkel, Petra; Fricke, Vera (2008): Einführung freiwilliger sozialer und ökologischer Standards in Entwicklungsländern, Synthesebericht

Services Signaling Conference, Report by the Chairman of the TNC, 30. Juli 2008, JOB(08)/93 und Council for Trade in Services - Special Session, Report of the Meeting Held on 6 April 2009, Note by the Secretariat, TN/S/M/30.

Shemberg, Andrea, Stabilization Clauses and Human Rights, 11 March 2008, <http://www.reports-and-materials.org/Stabilization-Clauses-and-Human-Rights-11-Mar-2008.pdf>

Smaller, Carin; Mann, Howard (2009): A Thirst for Distant Lands: Foreign Investment in Agricultural Land and Water, http://www.iisd.org/pdf/2009/thirst_for_distant_lands.pdf

Staley, Britt Childs/Freeman, Casey (2009): Tick Tech Tick Tech: Coming to Agreement on Technology in the Countdown to Copenhagen. WRI Working Paper, World Resources Institute, Washington, DC, http://pdf.wri.org/working_papers/technology_agreement_copenhagen.pdf.

Thöne, Michael Subventionen und staatliche Beihilfen in Deutschland, FiFo-Berichte Nr. 4, Köln 2005

Tomlinson, Shane; Zorlu, Pelin; Langley, Claire (2008): Innovation and Technology Transfer - Framework for a Global Climate Deal, E3G/Chatham House, London

UNCTAD (2003): Environmental Goods – Trade Statistics of Developing Countries, TD/B/COM.1/EM.21/GRP.1

UNCTAD (2009), WTO Negotiations on Environmental Goods and Services: A Potential Contribution to the Millennium Development Goals, New York/Genf

UNEP (2008): Reforming Energy Subsidies - Opportunities to Contribute to the Climate Change Agenda http://www.unep.org/pdf/PressReleases/Reforming_Energy_Subsidies.pdf

UNEP/WTO (2009): Trade and Climate Change, Genf

UNFCCC (2009): Advance report on recommendations on future financing options for enhancing the development, deployment, diffusion and transfer of technologies under the Convention - Note by the Chair of the Expert Group on Technology Transfer, Dokument FCCC/SB/2009/INF.2

United Nations University International Network on Water, Environment and Health (UNU-INWEH) (2009): Seeing Traditional Technologies in a New Light: Using Traditional Approaches for Water Management in Drylands, Paris, 2009, <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001817/181799e.pdf>

Waide Paul, Bernasconi-Osterwalder, Nathalie (2009): Standards, Labelling and Certification” - Selected Overview and Extract

Weltbank (2008): International Trade and Climate Change – Economic, Legal and Institutional Perspectives, Washington DC, www-wbi.org

wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2007/11/15/000310607_20071115153905/Rendered/PDF/41453optmzd0PA101OFFICIAL0USE0ONLY1.pdf

Zarrilli, Simonetta (2003): International Trade in Environmental Services and the Developing Countries, in: UNCTAD, Energy and Environmental Services - Negotiating Objectives and Development Priorities, Chapter II, New York/Genf, http://www.unctad.org/en/docs/ditctncd20033p2_en.pdf, S. 287-330