FRIEDRICH EBERT STIFTUNG

STUDIE

# Rückenwind für den Klimaschutz?

## Neue Wege zur Einhaltung internationaler Finanzzusagen

**FRANK SCHROEDER**

Februar 2011


- Obwohl auf globaler Ebene inzwischen eine Vielzahl von Mechanismen zur Finanzierung von Maßnahmen zur Emissionsminderung und zur Anpassung an den Klimawandel eingerichtet worden sind, reicht die Höhe der finanziellen Ressourcen bei weitem nicht aus, um den tatsächlichen Bedarf zu decken. Um die Glaubwürdigkeit der Finanzierungszusagen zu erhöhen, sollte zudem ein System zur Überwachung, Berichterstattung und Verifizierung der Klimamittel geschaffen werden.

- Die Industrienationen haben ihre Unterstützung durch kurzfristige Finanzierung zugesagt und sich zudem dem Ziel verschrieben, bis zum Jahr 2020 jährlich gemeinsam 100 Milliarden US-Dollar bereitzustellen. Aus dem Bericht der Hochrangigen Beratergruppe des UN-Generalsekretärs zur Finanzierung des Klimaschutzes (High-level Advisory Group on Climate Change Financing, AGF) geht deutlich hervor, dass eine Aufstockung der Klimaschutzfinanzierung zwar eine Herausforderung darstellt, aber durchaus machbar ist. Die rechtzeitige Mobilisierung von Ressourcen könnte dazu beitragen, Fortschritte bei den Verhandlungen um ein neues Klimaschutzabkommen zu erzielen.

- Die Dringlichkeit der Minderung des Klimawandels erfordert die Berücksichtigung vielfältiger Finanzierungsquellen, aber die entwickelten und Entwicklungsländer müssen sich auch politisch darüber einigen, welche Finanzströme angerechnet werden. Grundlegende Fragen wie Gerechtigkeit und Lastenteilung können nur durch langfristige Verhandlungen im Rahmen des UNFCCC-Prozesses gelöst werden.


Dialogue on Globalization

# Inhalt

**1. Einleitung . . . . . 2**

**2. Einschätzung des Finanzierungsbedarfs und existierende Finanzierungsmechanismen . . . . . 3**
2.1 Wie viel ist erforderlich? . . . . . 3
2.2 Zugesagte Finanzierung und Verteilungsmechanismen . . . . . 4
2.3 Finanzvereinbarungen und Rechenschaftspflicht . . . . . 5

**3. Gerechtigkeit und Kriterien für neue Quellen der Klimaschutzfinanzierung . . . . . 6**
3.1 Gerechtigkeit und Gleichheit bei der Klimaschutzfinanzierung. . . . . 6
3.2 Neue und zusätzliche Mittel . . . . . 7
3.3 AGF-Kriterien für neue Finanzquellen . . . . . 8

**4. Ergebnisse der AGF-Analyse . . . . . 9**
4.1 Unterschiedliche Quellen und Finanzierungsarten . . . . . 9
4.2 Bewertung der Quellen unter den Bedingungen verschiedener Szenarien . . . . . 13

**5. Schlussbemerkung . . . . . 15**

## 1. Einleitung

Der Klimawandel stellt eine enorme Herausforderung dar, insbesondere für Entwicklungsländer. Es wird zwar weitgehend anerkannt, dass die entwickelten Länder im Kampf gegen den Klimawandel eine Führungsrolle übernehmen müssen – um jedoch das Ziel, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf höchstens zwei Grad Celsius begrenzen zu können, sind ebenfalls Anpassungen der Wachstumsmuster in Entwicklungsländern notwendig. Ein solcher politischer Kurswechsel wird hohe Investitionskosten mit sich bringen. Langfristige Maßnahmen zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung müssen die natürlichen Ressourcen in einer angemessenen Form schützen, ohne dabei die Armutsbekämpfung, die Schaffung von Arbeitsplätzen und wirtschaftliches Wachstum zu behindern. In diesem Sinne sind die Maßnahmen zur Minderung und Anpassung an den Klimawandel nicht als »Zugabe« zu Entwicklungs- und Investitionsplänen zu betrachten, sondern als deren integraler Bestandteil. Die Verantwortung der entwickelten Länder als Hauptverursacher des Klimawandels erfordert nicht nur die Erhöhung ihrer bestehenden öffentlichen Entwicklungshilfebudgets, sondern auch eine umfassende Überarbeitung ihrer Kernaktivitäten im Bereich wirtschaftlicher Entwicklung. Wenn man berücksichtigt, dass die meisten Entwicklungsländer heute und vermutlich auch in naher Zukunft nicht über die finanziellen Ressourcen und die institutionellen Kapazitäten verfügen werden, um die Folgen des Klimawandels zu bewältigen, gehört die Finanzierung dieser Investitionen zu den größten Hemmnissen auf dem Weg zu emissionsarmen und gegen den Klimawandel widerstandsfähigen Volkswirtschaften.

Die internationale Gemeinschaft hat neben den finanziellen Einschränkungen, denen ärmere Länder unterliegen auch anerkannt, dass diese früher und härter vom Klimawandel betroffen sein werden. Die Auswirkungen der globalen Erwärmung sind in mehreren, für die menschliche Entwicklung bedeutsamen Bereichen bereits offensichtlich, und insbesondere die ärmsten Entwicklungsländer bekommen die Auswirkungen des Klimawandels aufgrund ihrer geographischen Lage, ihres geringen Bewältigungspotenzials, ihrer hohen Armutsrate und ihren schwächeren sozialen, institutionellen und physischen Infrastrukturen am heftigsten zu spüren. Daher muss sich Klimapolitik vor allem auch mit der Finanzierung von Anpassungsmaßnahmen in den schutzbedürftigsten Ländern befassen.

Die Bereitstellung neuer angemessener, vorhersehbarer und nachhaltiger finanzieller Ressourcen durch die industrialisierten Länder zur Emissionsminderung und zur Anpassung der Entwicklungsländer an den Klimawandel wird letztlich davon abhängen, ob es gelingt, bei den Klimaverhandlungen ein neues, umfassendes globales Regelwerk unter dem Dach des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (engl. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)) zu schaffen. Bisher jedoch liegen die Fortschritte in Richtung eines solchen Abkommens weit hinter der Dringlichkeit der notwendigen Klimaschutzmaßnahmen zurück.

Die Entwicklungsländer sind nur für einen relativ kleinen Teil der bisher ausgestoßenen Gesamtmenge an Treibhausgasen und aktuellen Pro-Kopf-Emissionen verantwortlich und Gerechtigkeit ist ein wichtiger Bestandteil der Klimaschutzpolitik – dies schlägt sich in dem im UNFCCC vereinbarten Prinzip der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten (engl. Common But Differentiated Responsibilities – CBSR) und jeweiligen Fähigkeiten nieder. Finanzielle Zuwendungen für den Klimaschutz aus Industrieländern an Entwicklungsländer, sowohl Steuermittel als auch Markttransaktionen, sind der effektivste, effizienteste und gerechteste Weg im Kampf gegen den Klimawandel.[1] Obwohl prinzipiell Einigkeit darüber besteht, dass das Prinzip der Common But Differentiated Resonsibilities als finanzielle Verpflichtung der entwickelten Länder ausgelegt werden kann, die durch den Klimawandel verursachten Schäden zu beheben, so besteht jedoch kein Konsens darüber, wie »Verantwortlichkeiten« und »Fähigkeiten« definiert und verteilt werden und welche Rolle (wenn überhaupt) die Entwicklungsländer bei der Generierung von Einnahmen spielen sollen.

Gewiss scheint, dass der Zeitfaktor im Hinblick auf die möglichen zukünftigen Kosten der Klimaschutzfinanzierung eine wesentliche Rolle spielt. Der Stern-Report[2] kommt beispielsweise zu dem Schluss, dass die Kosten für die Stabilisierung des Klimas zwar hoch, aber noch bezahlbar sind, wohingegen verzögertes Handeln nicht nur gefährlich, sondern auch viel kostspieliger wäre. Es gibt jedoch noch einen weiteren zwingenden Grund,

1. Weltbank (2010).

2. Stern, Nicholas (2006): The Stern Review on the Economics of Climate Change.

warum Sofortmaßnahmen im Bereich der Klimaschutzfinanzierung notwendig sind. Die rechtzeitige Mobilisierung von neuen und zusätzlichen Ressourcen für den Klimaschutz könnte dazu beitragen, das gegenseitige Vertrauen der UNFCCC Mitgliedsländer zu stärken und Fortschritte bei den aktuellen Klimaverhandlungen zu erzielen. Viele Entwicklungsländer stellen in Frage, ob die Zusagen der reichen Länder, finanzielle Unterstützung für Klimaschutzmaßnahmen bereit zu stellen, wirklich ernst gemeint ist. Sie sind desillusioniert, weil die Zusagen der Vergangenheit nicht eingehalten wurden, und zutiefst über die Ungerechtigkeit der aktuellen Situation beunruhigt.

Auf der Klimaschutzkonferenz der Vereinten Nationen 2009 in Kopenhagen gingen die Industrieländer die gemeinsame Verpflichtung ein, die Entwicklungsländer im Kampf gegen den Klimawandel mit neuen und zusätzlichen Ressourcen zu unterstützen. Die Industrienationen verpflichteten sich zu einer Kurzfristfinanzierung in Höhe von fast 30 Milliarden US-Dollar für den Zeitraum zwischen 2010 und 2012 und verschrieben sich dem Ziel, bis 2020 jährlich gemeinsam 100 Milliarden US-Dollar bereitzustellen. In Zeiten der knappen Haushalte in vielen entwickelten Ländern ist jedoch unklar, wie diese hohen Beträge problemlos generiert werden können. In dem Versuch, ein politisches Moment für langfristige Finanzierungsverpflichtungen zu schaffen, richtete der UN-Generalsekretär im Februar 2010 eine Hochrangige Beratergruppe zur Klimaschutzfinanzierung (High-level Advisory Group on Climate Change Financing, AGF) ein, der die Aufgabe zukam, eine Studie über mögliche Einnahmequellen und innovative Finanzierungsmechanismen für die Beschaffung neuer und zusätzlicher Ressourcen in entwickelten Ländern zu erstellen, mit denen Klimaschutzmaßnahmen in Entwicklungsländern finanziert werden können. Der Bericht dieser Expertengruppe wurde den UN-Mitgliedstaaten Anfang November 2010 mit dem Ziel vorgelegt, den politischen Willen zur Bereitstellung von Klimaschutzfinanzierung zu stärken und eine Grundlage für die Klimaverhandlungen im Rahmen der 16. Konferenz der Vertragsparteien zu schaffen, die vom 29. November bis zum 10. Dezember 2010 im mexikanischen Cancún stattfanden.

Die vorliegende Studie gibt einen Überblick über die anstehenden Herausforderungen von Klimaschutzfinanzierung in Entwicklungsländern. Zudem stellt sie den Umfang der wahrscheinlich erforderlichen Finanzierung und den aktuellen Stand der Verpflichtungen der entwickelten Länder dar und weist auf Unklarheiten im Hinblick auf Auszahlung und Nachverfolgung der Zuwendungen für den Klimaschutz hin. Anschließend wird eine Reihe allgemeiner Kriterien für die Beurteilung der verschiedenen Finanzierungsquellen angeführt, die auf den in den UNFCCC-Klimaschutzverhandlungen entstandenen Prinzipien beruhen, und in denen ein breiterer entwicklungspolitischer Kontext und bestimmte Gerechtigkeitserwägungen berücksichtigt werden. Des Weiteren erörtert die Studie, welche Vor- und Nachteile potenzielle Einnahmequellen für Industrieländer bieten, um ihre Zusagen für neue und zusätzliche Ressourcen für Anpassungs- und vorbeugende Maßnahmen in Entwicklungsländern einhalten zu können. Diese Argumente werden in eine allgemeinere Struktur eingebettet und im Hinblick auf ihr Einnahmepotenzial und ihre politische Machbarkeit untersucht und klassifiziert. Die Analyse ist eng an den methodischen Ansatz und die vorgebrachten Vorschläge der AGF angelehnt und schließt mit einer kurzen Einschätzung ab, welche Auswirkungen die Arbeit der AGF möglicherweise auf staatliche Entscheidungsträger haben und wie deren Ergebnisse das gegenseitige Vertrauen der Länder stärken könnte, um sowohl zu einem Klimaabkommen als auch zu einzelstaatlichem Handeln beizutragen.

## 2. Einschätzung des Finanzierungsbedarfs und existierende Finanzierungsmechanismen

### 2.1 Wie viel ist erforderlich?

Die Ermittlung des Bedarfs und der Quellen der Klimaschutzfinanzierung ist zwar eines der wichtigsten Ziele der UNFCCC-Verhandlungen, aber in Wirklichkeit liegen kaum verlässliche Informationen über den Gesamtfinanzierungsbedarf für die notwendige Emissionsminderung und Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel in den Entwicklungsländern vor. Die aktuellen Schätzungen sind unsicher, liegen weit auseinander und spiegeln eine Reihe von Unwägbarkeiten im Zusammenhang mit möglichen Szenarien des zukünftigen Klimawandels und seinen zu erwartenden Folgen wider.[3] Am stärksten fällt dabei ins Gewicht, dass sich die geschätzten Inves-

3. Siehe zum Beispiel Sharan, Diwesh (2008).

titions- und Finanzströme für den Klimaschutz von den tatsächlichen Entwicklungserfordernissen deutlich unterscheiden. Die tatsächlichen Grundbedürfnisse in Entwicklungsländern, beispielsweise der allgemeine Zugang zu Strom und Wasser, sind weitaus umfassender. Im Rahmen der UNFCCC sind die Industrieländer lediglich dafür verantwortlich, »die vereinbarten vollen Zusatzkosten« von Klimaschutzmaßnahmen in den Entwicklungsländern zu tragen.[4] Die UNFCCC definiert diese als »notwendige Kosten, um die Kosten eines Projekts auszugleichen, das einen weltweiten Nutzen für die Umwelt bringt, gegenüber den Kosten eines Projekts, mit dem die gleichen Entwicklungsziele erreicht werden würden, das jedoch keinen weltweiten Nutzen für die Umwelt mit sich bringt«. Diese zusätzlichen Kosten lassen sich beispielsweise als Differenz zwischen den Investitionen für die Lebensdauer eines teureren, mit erneuerbaren Energien betriebenen Kraftwerks und den Investitionen für ein billigeres, mit fossilen Brennstoffen betriebenen Kraftwerks darstellen. Die zusätzlichen Kosten sind also überwiegend jene, die Hindernisse zur Umsetzung von sauberen Technologien beseitigen. In diesem Konzept bleiben die tatsächlichen Entwicklungsziele jedoch unberücksichtigt, wie beispielsweise die Anzahl der Menschen ohne Zugang zur Energieversorgung zu reduzieren. Daher wirft die Anwendung des Konzepts der Zusatzkosten schwierige Fragen darüber auf, welche Kriterien bezüglich Kosten und Nutzen mit einbezogen werden sollten und von welchen Klimaszenarien auszugehen ist. Zudem sind die in den Entwicklungsländern erforderlichen tatsächlichen Vorabinvestitionen viel höher als die Mehrkosten für die gesamte Lebensdauer eines emissionsarmen Projekts.[5] Das liegt daran, dass ein Großteil der Einsparungen von erneuerbaren Energien durch die niedrigeren Betriebskosten erst im Laufe der Zeit zum Tragen kommt. Für finanziell eingeschränkte Entwicklungsländer können die hohen Vorabinvestitionen demzufolge ein entscheidendes Hindernis darstellen, in emissionsarme Technologien zu investieren.[6]

In Abhängigkeit davon, welchen methodischen Ansatz man zur Schätzung der Finanzierungskosten für Entwicklungsländer zugrunde legt, deuten Analysen auf eine Spannweite bezüglich des Finanzbedarfs in einer Größenordnung von Hunderten von Milliarden von US-Dollar hin, die in den Entwicklungsländern bis zum Jahr 2020 jährlich für Maßnahmen zur Emissionsminderung und zur Anpassung an den Klimawandel notwendig sind.[7]

## 2.2 Zugesagte Finanzierung und Verteilungsmechanismen

Auf globaler Ebene wurden zwar bereits eine Reihe von Mechanismen zur Finanzierung der Emissionsminderung und der Anpassung an den Klimawandel eingerichtet, die sich bezüglich ihrer Zweckbestimmung und der bereitgestellten Mittel erheblich voneinander unterscheiden, jedoch reicht die Gesamtmenge der finanziellen Ressourcen bei weitem nicht aus, um den tatsächlichen Bedarf zu decken. Wie aus Tabelle 1 ersichtlich, stehen den Entwicklungsländern gegenwärtig aus für den Klimaschutz vorgesehenen finanziellen Mitteln für Maßnahmen zur Emissionsminderung 10 Milliarden jährlich und für Anpassungsmaßnahmen eine Milliarde US-Dollar jährlich zur Verfügung:

Tabelle 1: Aktuelle spezifische Ressourcen für den Klimawandel in Entwicklungsländern[8]

| Emissionsminderung (in Milliarden USD) | Anpassung (in Milliarden USD) |
|---|---|
| Globale Umweltfazilität (engl. Global Environmental Facility - GEF) **0,25 P.A.** | Fonds für die am wenigsten entwickelten Länder (engl. Least Developed Countries Fund – LDCF) & Special Climate Change Fund (SCCF) **0,3 P.A.** |
| Kohlenstoffmärkte (einschl. CDM) **8+ P.A.** | Adaptation Fund **0,1 P.A.** |
| Klimainvestitionsfonds (Weltbank) **5+ Gesamt** | Klimainvestitionsfonds (Weltbank) **ca. 0,6 insgesamt** |
| | Sonstiges (einschl. bilateraler Quellen) **0,6+ P.A.** |
| **Gesamt** **ca. 10 P.A.** | **Gesamt** **ca. 1.0 P.A.** |

Außerdem geht aus Tabelle 1 hervor, dass der Großteil der zugesagten Finanzierungsquellen für Emissionsminderung auf globaler Ebene im Bereich der Kohlenstoffmärkte wie zum Beispiel dem Mechanismus für um-

4. UNFCCC (1992), Art. 4, §3.

5. MC Kinsey and Company (2009).

6. Weltbank (2010).

7. Siehe zum Beispiel Weltbank (2010) und Anm. 8.

8. Quelle: UNDP (2010) auf der Grundlage der Daten der Weltbank.

weltverträgliche Entwicklung (eng. Clean Development Mechanism – CDM) und verschiedenen zugewiesenen Fonds angesiedelt sind, die von der Globalen Umweltfazilität (GEF) und der Weltbank verwaltet werden. Die zur Verfügung stehenden Daten deuten des Weiteren darauf hin, dass die meisten Ressourcen nur in einige wenige Länder fließen. Zum Beispiel werden 75 Prozent der durch CDM-Projekte realisierten Emissionsreduzierungen in China, Indien und Brasilien erwartet.[9] Die geographische Verteilung bilateraler und multilateraler Fördermittel, einschließlich der Globalen Umweltfazilität (GEF), ist viel breiter gestreut. Die aktuelle Bereitstellung von CDM-Projekten macht ebenfalls deutlich, dass bei einigen Arten von vorbeugenden Klimaschutzmaßnahmen Marktmechanismen nicht funktionieren. Der CDM unterstützt nur eine kleine Anzahl von Energieeffizienzprojekten außerhalb industrieller Großanlagen und einige wenige Projekte im Transportsektor. Daher sind wahrscheinlich mehr staatliche Fonds erforderlich, um den Zugang zur Finanzierung von Maßnahmen zur Emissionsminderung für die Mehrheit der Entwicklungsländer zu verbessern.

Die internationale Finanzierung von Anpassungsmaßnahmen in Entwicklungsländern stammt überwiegend aus Finanzierungsmechanismen im Rahmen des UNFCCC. Dazu gehören der Special Climate Change Fund (SCCF), der Fonds für die am wenigsten entwickelten Länder (LDCF), beide unter der Verwaltung der Globalen Umweltfazilität (GEF), und der Adaptation Fund. Während der Großteil der Mittel in den entsprechenden Fonds durch die Regierungen der entwickelten Länder eingezahlt wurde, stammen über 20 Prozent der gesamten Ressourcen des Adaptation Fund aus einem Teil der Erlöse aus Emissionszertifikaten (CERs) von CDM-Projekten. Für Anpassungsmaßnahmen ist finanzielle Unterstützung vonnöten, da es hierfür keinen Marktmechanismus gibt. In Anbetracht der Tatsache, dass bisher jedoch nur ein relativ kleiner Betrag an Ressourcen bereitgestellt wurde, konnten die verschiedenen Finanzierungsmechanismen nur eine begrenzte Zahl von Anpassungsmaßnahmen in den Entwicklungsländern finanzieren. Der Special Climate Change Fund (SCCF) hat die bisher bereitgestellten Mittel für die Finanzierung von 21 Projekten zugesagt, die in 34 Ländern durchgeführt werden. Weitere Projekte werden erst dann bewilligt, wenn neue Mittel eingehen. Im September 2009 standen Projekte auf der Warteliste des SCCF, die eine Finanzierung in Höhe von 242 Millionen US-Dollar benötigen, d.h. fast drei Mal so viel wie der Fonds bisher für Anpassungsmaßnahmen erhalten hat. Der LDCF hat die Erstellung von nationalen Anpassungsaktionsplänen (engl. National Adaptation Programmes of Action – NAPAs) für fast alle der am wenigsten entwickelten Länder (LDCs) finanziert. Eine Prüfung von 38 NAPAs identifizierte 430 »dringende und sofortige« prioritäre Anpassungsprojekte; für 385 dieser Projekte wurden die Kosten geschätzt.[10] Eine kürzlich durchgeführte Auswertung des LDCF kam zu dem Schluss, dass die Höhe der für prioritäre Projekte ausgezahlten Mittel im Vergleich zu den Anpassungserfordernissen in den LDCs viel zu gering war und dass Finanzierungen weder vorhersehbar noch angemessen sind.[11] Der Adaptation Fund, der im Dezember 2007 eingerichtet wurde und etwa 100 Millionen US-Dollar pro Jahr aus CDM-Projekten bezieht, hat bisher noch keine Mittel vergeben. Dies liegt hauptsächlich daran, dass der Aufsichtsrat dieses neuen Fonds einige Zeit für die Festlegung seiner Verfahren und Richtlinien benötigte. Der Adaptation Fund forderte im April 2010 erstmalig zur Abgabe von Projekt- und Programmvorschlägen auf. Im Vergleich zu anderen Fonds zur Klimaschutzfinanzierung arbeitet der Adaptation Fund mit innovativen und direkten Antrags- und Vergabeverfahren, und aufgrund seiner stabilen Finanzierungsbasis aus CDM-Projekten ist zu erwarten, dass er in den kommenden Jahren eine immer größere Rolle spielen wird.

## 2.3 Finanzvereinbarungen und Rechenschaftspflicht

Trotz der relativ kleinen Summen, die bislang für Anpassungsmaßnahmen und Emissionsminderung in Entwicklungsländern aufgebracht wurden, werden diese Gelder von einer Vielzahl an Instanzen verwaltet, deren Rollen sich nicht eindeutig unterscheiden lassen. Um eine Fragmentierung der globalen Antwort auf den Klimawandel zu verhindern, wäre eine klarere Definition der jeweiligen Rolle der zuständigen Instanzen sowie eine bessere Koordinierung oder gar Zusammenlegung derselbigen vonnöten. Dazu kommt noch, dass in den letzten Jahren außerhalb der UNFCCC immer mehr neue Initiativen zur

9. Haites, Erik (2008).

10. UNFCCC (2008).

11. DANIDA (2009).

Klimaschutzfinanzierung entstanden sind. Die größten Instrumente außerhalb der UNFCCC sind der von der Weltbank verwaltete Klimainvestitionsfonds und eine Reihe neuer bilateraler Finanzierungsinitiativen von Regierungen entwickelter Länder (siehe Tabelle 2)

Tabelle 2: Neue bilaterale Finanzierungsfonds[12]

| Fonds | Zugesagter Gesamtbetrag (in Mio. USD) |
|---|---|
| Bilaterale Initiativen | |
| Cool Earth Partnership (Japan) | 10.000 (Anpassung und Emissionsminderung) |
| ETF-IW (Vereinigtes Königreich) | 1.182 (Anpassung und Emissionsminderung) |
| Klima- und Waldinitiative (Norwegen) | 2,250 |
| Fonds zur Erreichung der Millenniumsziele (Spanien) | 22 (Anpassung)<br>92 (Emissionsminderung) |
| GCCA (Europäische Kommission) | 84 (Anpassung)<br>76 (Emissionsminderung) |
| Internationale Klimaschutzinitiative (Deutschland) | 200 (Anpassung)<br>564 (Emissionsminderung) |
| IFCI (Australien) | 160 (Emissionsminderung) |

Während die Finanzierungsinstrumente außerhalb des UNFCCC-Prozesses den Geberländern den größtmöglichen Einfluss darauf sichert, dass die Gelder ihrer Steuerzahler effektiv eingesetzt werden, hinterfragen die Entwicklungsländer immer häufiger die Legitimität der Machtverhältnisse zwischen Geber- und Empfängerländern im Kontext dieser Finanzierungsvereinbarungen und fordern ein größeres Mitspracherecht darüber, wie die Prioritäten gesetzt und wie die Gelder verteilt und abgerechnet werden.[13] Um die Glaubwürdigkeit diverser Klimaschutzfonds zu erhöhen, würde ein System zur Überwachung, Berichterstattung und Verifizierung der Maßnahmen, in die Gelder für den Klimaschutz fließen, benötigt.

Von entscheidender Bedeutung um Fortschritte bei den Klimaverhandlungen zu erzielen, wird die Einhaltung der Verpflichtung von Kopenhagen sein. Diese besagt, dass die Industriestaaten den Entwicklungsländern für den Zeitraum 2010 bis 2012 30 Milliarden US-Dollar als Kurzfristfinanzierung bereitstellen, die gleichmäßig auf Anpassungs- und Emissionsminderungsmaßnahmen verteilt werden sollen. Praktiken der Berichterstattung über die Bereitstellung der zugesagten Kurzfristfinanzierung waren bisher weitestgehend freiwillig und konzentrierten sich vorwiegend auf die Zusagen der Industrieländer im Zeitraum 2010 bis 2012 und nicht auf die tatsächliche Bereitstellung der Mittel. Dadurch entsteht der Eindruck, dass sich die entwickelten Länder zusammen bereits langsam dem in der Kopenhagener Vereinbarung festgesetzten Betrag von 30 Milliarden US-Dollar nähern. In der Realität jedoch muss über den größten Teil der zugesagten Beträge noch in Haushaltsdebatten der einzelnen Länder verhandelt werden. Die gegenwärtige Praxis der Berichterstattung über die Kurzfristfinanzierung hat das Vertrauen der Entwicklungsländer, dass die zugesagten Mittel vorhersehbar sind und in voller Höhe bereitgestellt werden, nicht gerade gestärkt. Von den Entwicklungsländern wurden mehrere Reformvorschläge für neue institutionelle Vereinbarungen innerhalb der UNFCCC eingebracht, in denen ein neues zentralisiertes System vorgeschlagen wird, mit dem Finanzhilfen auf internationaler Ebene bereitgestellt und abgerechnet werden sollen (entweder durch die Konferenz der Vertragsparteien oder ein repräsentatives hochrangiges Gremium). Da sowohl die Macht als auch die Verantwortung der Entwicklungsländer bei der Entwicklungsfinanzierung zunimmt, stellt sich die Frage, wie diese Bedingungen in zukünftigen UNFCCC-Verhandlungen neu ausgehandelt werden.

## 3. Gerechtigkeit und Kriterien für neue Quellen der Klimaschutzfinanzierung

### 3.1 Gerechtigkeit und Gleichheit bei der Klimaschutzfinanzierung

Ein Grund für das schleppende Vorankommen bei den UNFCCC-Verhandlungen ist, dass der Streitpunkt der Klimagerechtigkeit und den aus diesem Prinzip resultierenden tatsächlichen Finanzverpflichtungen für die entwickelten Länder nicht leicht zu lösen ist. In der Einleitung der Konvention werden alle Länder dazu aufgerufen, »so umfassend wie möglich zusammenzuarbeiten und sich an einem wirksamen und angemessenen internationalen Handeln entsprechend ihrer gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten, ihrer jeweiligen

12. Entnommen aus Weltbank (2010), S. 263.

13. Ballesteros, Athena et al. (2009).

Fähigkeiten sowie ihrer sozialen und wirtschaftlichen Lage zu beteiligen«[14]. Derzeit gibt es aber auf Ebene der Konvention abgesehen von der groben Einteilung in entwickelte bzw. Annex-I-Länder und in Entwicklungs- bzw. Nicht-Annex-I-Länder keinen allgemein anerkannten Maßstab um den erforderlichen Grad des Handelns zu unterscheiden und zu quantifizieren.[15] Die Vertragsparteien des UNFCCC müssen sich daher auf einen Kompromiss im Rahmen der Konvention einigen, wie ein gerechter Lastenausgleich aussehen könnte, und konkrete Maßstäbe für Verantwortlichkeit und Fähigkeit festlegen.

Es besteht zwar zu großen Teilen Einvernehmen darüber, dass die Hauptlast der Klimaschutzfinanzierung von den entwickelten Ländern zu tragen ist, da diese ja auch für den größten Anteil an der Gesamtmenge der Treibhausgasemissionen sowie für die höchsten Pro-Kopf-Emissionen verantwortlich sind, und dass den ärmsten Ländern keine finanziellen Kosten aufgebürdet werden dürfen. Gleichzeitig gibt es erhebliche Meinungsverschiedenheiten darüber, ob die aktuell durch das Übereinkommen geltenden Definitionen von entwickelten oder Entwicklungsländern präzise die relevanten Unterschiede bei deren Verantwortlichkeiten und Fähigkeiten widerspiegeln. Die Entscheidung über die angemessene Gewichtung der Lastenteilung ist inzwischen hochgradig politisiert und die entwickelten Länder haben die Position bezogen, dass in jedem umfassenden Abkommen zum Klimawandel zu berücksichtigen ist, dass die Entwicklungsländer erheblich und in steigendem Umfang zum zukünftigen Anstieg der Emissionen beitragen werden. Die Regierungen in den Entwicklungsländern fürchten im Gegenzug, dass ein verbindliches Abkommen zum globalen Klimaschutz ihnen unakzeptabel hohe Kosten auferlegen und sie in ihren Bemühungen zurückwerfen könnte, die Armut zu beseitigen, Arbeitsplätze zu schaffen und wirtschaftliches Wachstum zu fördern. Sie beharren darauf, dass jeder Vorschlag zum Klimaschutz auch das Recht auf Entwicklung garantieren muss, weil sie sonst von einer engagierten Beteiligung an den Verhandlungen zum Klimaschutz mehr zu verlieren als zu gewinnen hätten.[16] Dazu müsste in jedem Abkommen festgelegt werden, dass die wohlhabenden Länder ihre Emissionen zu reduzieren haben. Gleichzeitig müsste verhindert werden, dass die Emissionen jener Länder unbegrenzt ansteigen, die versuchen, der Armut zu entkommen – jedoch ohne dabei ihre Entwicklungsbestrebungen zu gefährden.

In der Konvention heißt es in Artikel 4.3: »Die Vertragsparteien, die entwickelte Länder sind, […] stellen neue und zusätzliche Mittel bereit, um die vereinbarten vollen Kosten zu tragen, die den Vertragsparteien, die Entwicklungsländer sind, bei der Erfüllung ihrer Verpflichtungen […] entstehen.« Mit den Schlüsselwörtern »die vereinbarten vollen Kosten« wird zwar festgelegt, dass die den Entwicklungsländern durch Emissionsminderungs- und Anpassungsmaßnahmen entstehenden Mehrkosten von den entwickelten Ländern getragen werden, aber sie beinhalten auch, dass sich die Vertragsparteien über den Umfang dieser Kosten einigen müssen. Solange aber der Umfang der Zuwendungen für den Klimaschutz aus den entwickelten Ländern in die Entwicklungsländer in den Klimaschutzverhandlungen nicht festgelegt ist, wird es schwierig sein, Gerechtigkeit mit Verantwortlichkeit und Leistungsfähigkeit beim Umgang mit dem Klimaproblem zu vereinbaren. Folglich werden die Entwicklungsländer weiterhin auf freiwillige Beträge von den Parlamenten und Finanzministern der entwickelten Länder angewiesen sein, welche naturgemäß schwer einschätzbar sind. Obwohl sich die Kosten für Anpassungs- und Emissionsminderungsmaßnahmen in Entwicklungsländern nur auf einen Bruchteil des Vermögens der entwickelten Länder belaufen, könnte sich die Bereitstellung von Mitteln für den Klimaschutz in Zeiten von wirtschaftlicher Krise und Haushaltsbeschränkungen als besonders ungewiss erweisen.

## 3.2 Neue und zusätzliche Mittel

Der Gedanke der Zusätzlichkeit ist ein weiteres wichtiges Prinzip, das fest im UNFCCC verankert ist, da die entwickelten Länder dazu aufgerufen werden, den Entwicklungsländern »neue und zusätzliche Mittel« für den Klimaschutz zu gewähren.[17] Der Begriff »neu« bezieht sich generell auf die Tatsache, dass die Klimaschutzfinanzierung eine Erhöhung gegenüber früheren und bestehenden Mittelzuwendungen in diesem Bereich darstellen sollte. Die Entwicklungsländer bestehen außerdem darauf, dass diese Finanzierung »zusätzlich« ist, weil sie

14. UNFCCC (1992), Einleitung.

15. Pendleton et al. (2003).

16. Baer, Paul et al. (2010).

17. Ballesteros, Athena (2010).

befürchten, dass diese Zuwendungen sonst andere Hilfsgelder ersetzen oder von anderen wichtigen Entwicklungserfordernissen wie Gesundheits- und Bildungswesen, Landwirtschaft und Nahrungssicherheit abgezogen werden könnten. Es wurden bereits mehrere Methoden zur Messung dieser Zusätzlichkeit vorgeschlagen, aber dies ist angesichts der beträchtlichen Überschneidungen zwischen Klimaschutzprojekten und traditioneller Entwicklungszusammenarbeit ein schwieriges Unterfangen. Der Prozess der Festlegung, was »zusätzlich« ist, wird noch durch die inhärente Schwierigkeit verkompliziert, das Kontrafaktische zu bestimmen: Es ist nur schwer mit Bestimmtheit zu sagen, wie viel Entwicklungshilfe die Länder in einem »business-as-usual«-Szenario ohne zusätzliche Klimaschutzzuwendungen gegeben hätten.[18] Die Komplexität des Zusätzlichkeitskonzepts wird offensichtlich, wenn man es auf die in Kopenhagen eingegangenen Verpflichtungen der entwickelten Länder anwendet, für den Zeitraum von 2010 bis 2012 eine Kurzfristfinanzierung von 30 Milliarden US-Dollar und bis 2020 die Summe von 100 Milliarden US-Dollar jährlich für langfristige Klimafinanzierung bereitzustellen.[19] Zwar erkennt auch die Kopenhagener Vereinbarung[20] an, dass die finanziellen Zusagen der Industrieländer »neu und zusätzlich« sein sollten, aber es wurde kein klarer Referenzwert ermittelt, von dem ausgehend die Kurzfristfinanzierung als zusätzlich bezeichnet werden könnte. Genauso schwierig ist es, in Bezug auf die langfristige Finanzierung ein präzises Referenzszenario zu entwerfen, aus dem hervorgeht, wie hoch die von den entwickelten Ländern bis 2020 gewährten Mittel in der offiziellen Entwicklungszusammenarbeit (engl. Official Development Aid – ODA) gewesen wären, wenn es kein Abkommen zum Klimaschutz gegeben hätte. Die Kopenhagener Vereinbarung lässt auch offen, ob neue Finanzmittel als nicht rückzahlbare Zuwendungen gewährt werden sollen, mit denen keine neuen Schulden aufgehäuft werden, oder ob sie auch Kredite beinhalten können. Noch weiter verkompliziert wird die Thematik dadurch, dass es in der Vereinbarung heißt, die Finanzierung des Klimaschutzes beinhalte sowohl private als auch öffentliche Quellen. Private Investitionen in Emissionsminderung und Anpassung werden der Hauptmotor von Maßnahmen zum Klimaschutz sein und wesentlich zum Übergang in eine kohlenstoffarme Welt beitragen. Inwiefern private Investitionen jedoch auf die Zahlungsverpflichtungen der entwickelten Länder angerechnet werden können, ist keine einfach zu beantwortende Frage. Private Bruttozahlungen müssten noch um die mit ihnen zusammenhängenden und von den Entwicklungsländern zu leistenden Verpflichtungen aus dem Schuldendienst bereinigt werden, denn ansonsten besteht die Gefahr, dass eine zu hohe Summe als zusätzliche Unterstützung für die Entwicklungsländer gerechnet wird. Während also die Dringlichkeit des Klimaschutzes eine große Bandbreite an Finanzströmen erforderlich macht, wird das politische Einvernehmen zwischen entwickelten und Entwicklungsländern darüber, was tatsächlich als zusätzliche Finanzhilfen gerechnet werden sollte, wesentlicher Teil jedes Rahmenabkommens zum Klimaschutz sein.

## 3.3 AGF-Kriterien für neue Finanzquellen

Der UN-Generalsekretär beauftragte eine hochrangige Beratergruppe zur Finanzierung des Klimaschutzes, eine Studie zu möglichen Einnahmequellen zu erstellen, mit denen eine Aufstockung der langfristigen Klimaschutzfinanzierung in Entwicklungsländern zu erreichen ist. Der Bericht der Beratergruppe wurde den UN-Mitgliedsstaaten Anfang November 2010 mit dem Ziel überreicht, den politischen Willen zur Bereitstellung von Geldern für den Klimaschutz zu stärken und die Vertragsstaaten im Vorfeld der 16. Vertragsstaatenkonferenz, die vom 29. November bis zum 10. Dezember 2010 im mexikanischen Cancún stattfand, zu informieren. Die Arbeit der Expertengruppe orientierte sich an der von den entwickelten Ländern in Kopenhagen zugesagten politischen Verpflichtung, gemeinsam bis 2020 jährlich 100 Milliarden US-Dollar aufzubringen. Obwohl die AGF keine Verhandlungsgruppe war und ihre Mitglieder als Privatpersonen arbeiteten, hoffte man, dass die Analyse der Beratergruppe die Klimaverhandlungen voranbringen und dazu beitragen würde, technische Konzepte und Ansätze zu klären, die der UNFCCC unterliegen. Im Einklang mit der Aufgabenstellung[21] wertete die AGF verschiedene mögliche Einnahmequellen im Hinblick auf gemeinsam vereinbarte Definitionen und Standards aus und wandte die folgenden Kriterien in ihrer Analyse an:

18. Ebd.

19. Roberts, Timmons et al. (2010).

20. UNFCCC (2009).

21. Vereinte Nationen (2010), Anlage I.

- Zusätzlichkeit – Einschätzung des Ausmaßes, in dem neue Ressourcen zu dem bereits gegebenen Niveau an Ressourcen hinzukommen und zu einem größeren Gesamtniveau an Ressourcen führen. Angesichts des Fehlens eines präzisen Referenzwertes und der inhärenten Schwierigkeit, für 2020 ein Referenzszenario zu bestimmen, wandte die AGF die Neuheit einer Quelle als Ersatzkriterium für Zusätzlichkeit an.

- Einnahmen – Einschätzung der möglichen Finanzleistungen der einzelnen Finanzquellen bis 2020; die Fähigkeit, die Quellen relativ schnell funktionsfähig zu machen und die der Analyse zugrunde liegenden Grundannahmen.

- Effizienz – Einschätzung der Beziehung zwischen der Finanzquelle und ihren Auswirkungen auf Kosten, Unzulänglichkeiten und Wachstum. Hierzu gehört beispielsweise, wie gut oder schlecht eine bestimmte Quelle zur Schaffung eines Kohlenstoffpreises beiträgt, mit dem Umweltexternalitäten ausgeglichen werden. Des Weiteren beinhaltete dies eine qualitative Einschätzung, welche möglichen Auswirkungen eine bestimmte Quelle auf wirtschaftliches Wachstum haben wird.

- Gerechtigkeit – Bewertung des Verteilungseffekts zwischen verschiedenen Ländern, den eine bestimmte Quelle haben wird. Da sich die AGF ausschließlich auf einzelne Quellen konzentrierte, die von entwickelten Ländern aufgebracht werden, wurde auf das Kriterium Gerechtigkeit unter dem Kriterium Lastenverteilung eingegangen.

- Lastenverteilung – Einschätzung der Lastenverteilung der Finanzquelle zwischen den Ländern. Um die primäre Belastung auf Entwicklungsländer zu erkennen, wurden die Einnahmen jeder Quelle eingeschätzt. Wenn eine bestimmte Quelle in einem Entwicklungsland Einnahmen erzielen würde, wurden diese nicht in die Schätzung der Gesamteinnahmen dieser Quelle einberechnet.

- Praktische Anwendbarkeit – Bewertung der Durchführbarkeit der Umsetzung und wie schnell das Instrument einsatzfähig sein kann.

- Akzeptanz – Einschätzung der politischen Akzeptanz einer Quelle sowohl für Entwicklungs- als auch für die entwickelten Länder.

- Verlässlichkeit – Bewertung, in welchem Ausmaß die Finanzquelle zu verlässlichen Einkommensströmen führt.

# 4. Ergebnisse der AGF-Analyse

## 4.1 Unterschiedliche Quellen und Finanzierungsarten

Die AGF überprüfte nicht den Gesamtbedarf an Finanzmitteln für den Klimaschutz in Entwicklungsländern, stellte jedoch fest, dass die vorliegende Analyse hilfreich sein kann, um Ressourcen in jedem beliebigen Umfang zu mobilisieren.[22] Der Bericht kommt zu dem Schluss, dass die 100 Milliarden US-Dollar jährlich, die die entwickelten Länder bis 2020 für den Klimaschutz zugesagt haben, aller Wahrscheinlichkeit nach nicht aus einer einzigen Quelle kommen würden, sondern aus einer Palette unterschiedlicher Quellen. Für unterschiedliche Belange seien unterschiedliche Finanzierungsmodelle erforderlich. Die AGF stellte außerdem fest, dass angesichts der Zweckbestimmung der Finanzmittel, mit denen einerseits Anpassungs- und andererseits Emissionsminderungsmaßnahmen in Entwicklungsländern unterstützt werden sollen, sowohl öffentliche als auch private Quellen ebenso wie Zuschüsse und Kredite nötig seien.[23] Weiterhin erkannte die Gruppe an, dass Bedürfnisse und Leistungsfähigkeit der einzelnen Empfängerländer unterschiedlich seien und dies im Sinne einer gerechten Verteilung berücksichtigt werden müsse. Alle diese von der AGF genannten Aspekte werden sich auf Finanzierungsquellen und -formen auswirken.

Bezüglich der Quellen ermittelte die AGF folgende Kategorien:

- Finanzierung von Zuschüssen aus öffentlichen Mitteln

- verzinsliche Kredite, einschliesslich der von Entwicklungsbanken

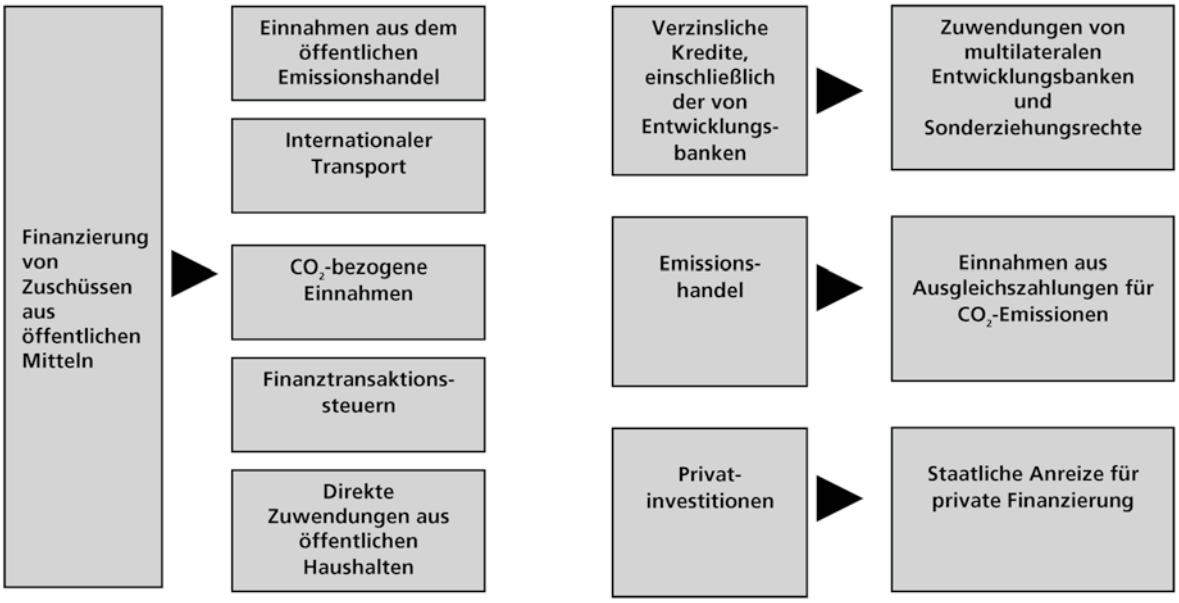
- durch Emissionshandel generierte Gewinne

- Privatinvestitionen

22. Vereinte Nationen (2010), S. 8.

23. Ebd., S. 12.

Grafik 1: Vier Kategorien potenzieller Quellen zur Finanzierung des Klimaschutzes




Quelle: Vereinte Nationen (2010), S. 18

Wie aus Grafik 1 ersichtlich ermittelte die AGF insgesamt acht mögliche Quellen, von denen zwei (Emissionshandel, Privatkapital) privaten und sechs öffentlichen Ursprungs sind. Die verschiedenen Quellen wurden anhand der vereinbarten Kriterien geprüft und beurteilt. Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse der Analyse kurz erläutert.[24]

## Einnahmen aus dem öffentlichen Emissionshandel

Sowohl der internationale als auch der nationale Emissionshandel wurden als mögliche Einnahmequellen zur Finanzierung des Klimaschutzes ermittelt. Die AGF konzentrierte sich auf drei potenzielle Finanzierungsmechanismen:

- Versteigerung von zugeteilten Emissionseinheiten (engl. Assigned Amount Units (AAUs) Auctions): zur Erhöhung ihrer Einnahmen verkaufen Annex-I-Länder ihre AAUs meistbietend an andere Annex-I-Länder.

- Emissionsrechtehandelssystem (engl. Emission Trading Scheme ETS): Handel mit inländischen Emissionsgutschriften (wie beispielsweise in der Phase II der EU-ETS) mit der Verpflichtung, die Einnahmen für einen bestimmten Zweck einzusetzen.

- Ausgleichsabgaben für $CO_2$-Emissionen: Anteil an $CO_2$-Ausgleichsgutschriften, der von internationalen Institutionen einbehalten wird (von der UNFCCC für den CDM).

Unter den gegenwärtig geltenden Vereinbarungen des Kyoto-Protokolls werden die Emissionsziele der entwickelten Länder in sogenannten zugeteilten Emissionseinheiten (AAU) ausgedrückt, die den Ländern bis zum jetzigen Zeitpunkt kostenlos überlassen wurden. Die Versteigerung von AAUs würde bedeuten, dass die Länder für einen Anteil an den Emissionszertifikaten bezahlen müssten und diese Mittel dann in die internationale Klimafinanzierung fließen würden. Die an diesem neuen und innovativen Mechanismus teilnehmenden Industrieländer würden die vollen Kosten tragen und die Entwicklungsländer würden nicht direkt belastet werden. Diese Mechanismen sind insofern effizient, da sie ein wertvolles auf dem Kohlenstoffmarkt geschaffenes Gut umsetzen. Gleiches gilt für Abgaben auf Ausgleichsgutschriften. Zudem bietet der Wechsel von kostenlosen Zuteilungen zu ihrer Versteigerung beträchtliche poten-

24. Vereinte Nationen (2010), Anhang II, Kap. II und IV

zielle Effizienzgewinne. Während die Versteigerung von zugeteilten Emissionseinheiten den Unterzeichnern des Kyoto-Protokolls vorbehalten wäre, könnten entwickelte Länder außerhalb des Kyoto-Protokolls einen vergleichbaren Beitrag durch Versteigerungen im Rahmen eines inländischen Emissionshandelssystems (ETS) leisten. Dazu würden Abgaben auf $CO_2$-Emissionen als finanzielles Hemmnis für Investitionen wirken. Öffentliche Einnahmen aus diesen Auktionen wären verlässlichere Einnahmequellen als alternative Einnahmen wie aus nationalen Haushalten, Spenden oder Beiträgen, die nicht Kohlenstoff- oder marktgebunden sind.

### Einnahmen aus dem internationalen Transport

Zurzeit werden auf Umweltexternalitäten, die im Zusammenhang mit Emissionen durch die Verwendung fossiler Brennstoffe im internationalen Schiffs- und Flugverkehr entstehen, auf globaler Ebene keine Abgaben erhoben. Eine marktorientierte Festsetzung von Preisen für diese Externalitäten könnte Vorteile für den Umweltschutz mit sich bringen und gleichzeitig beträchtliche öffentliche Einnahmen generieren, mit denen Klimaschutzmaßnahmen in Entwicklungsländern unterstützt werden könnten. Die AGF hat in diesem Bereich drei mögliche Ansätze benannt:

- Abgaben im Schiffs- und Flugverkehr: Abgaben für Treibstoff und Kerosin bei internationalen Fahrten und Flügen
- Emissionsrechtehandel im Schiffs- und Flugverkehr: Emissionsrechtehandel mit im Schiffs- und Flugverkehr ausgestoßenen Treibhausgasen; die Einnahmen werden durch die Versteigerung oder den Verkauf von Emissionsrechten generiert
- Abgabe auf Passagiertickets: auf internationalen Flügen wird eine Abgabe auf die Passagiertickets erhoben

Eine weltweite Anwendung dieser Maßnahmen würde Verzerrungen reduzieren, wohingegen einzelstaatliche Vorgehensweisen der Länder ein Ausweichverhalten dieser hervorrufen könnte, um Zahlungsverpflichtungen zu minimieren. Letzteres würde die Umweltintegrität und wirtschaftliche Effektivität der Maßnahmen beeinträchtigen und die potenziellen Einnahmen erheblich reduzieren. Die weltweite Anwendung dieser Maßnahmen könnte jedoch auf politischen Widerstand stoßen und die Entwicklungsländer zu sehr belasten. Eine Ausgleichszahlung für besonders betroffene Entwicklungsländer, die im Einklang mit dem Prinzip der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten steht, könnte daher ein wichtiges Element solcher Maßnahmen sein. Um technische Konzepte bezüglich Einnahmen aus dem internationalen Verkehrswesen zu erarbeiten, müssten die Internationalen Schifffahrtsorganisation (engl. International Maritime Organization (IMO)) und die Internationale Zivilluftfahrtsorganisation (engl. International Civil Aviation Organisation (ICAO)) mit eingebunden werden.

### $CO_2$-bezogene Einnahmen

In diese Kategorie fallen mehrere auf einzelstaatlicher Ebene anzuwendende Maßnahmen, mit denen der $CO_2$-Ausstoß effektiv besteuert werden kann. Zu den von der AGF analysierten möglichen Instrumenten gehören:

- $CO_2$-Steuer: eine Steuer auf $CO_2$-Emissionen in US-Dollar pro ausgestoßener Tonne
- Subventionen von fossilen Energien: durch die Abschaffung von Subventionen für fossile Energien werden Mittelbindungen im Haushalt für die Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen frei.
- Besteuerung von Lizenzgebühren: eine Steuer auf Lizenzen zur Gewinnung fossiler Brennstoffe
- Leitungsgebühren: Gebühren für Stromerzeugung, entweder pro erzeugter Kilowattstunde (kWh) oder auf Basis der pro kWh erzeugten Kohlenstoffemissionen

Die politische Akzeptanz einer $CO_2$-Steuer wird von Land zu Land unterschiedlich sein, wie es sich auch in der Vergangenheit bei verschiedenen Versuchen mit der Erhebung ähnlicher Steuern zeigte. Während eine Neuvergabe der bisher für Subventionen fossiler Energien ausgegebenen Mittel haushaltsneutral ist, würde eine Umschichtung der bisherigen Lizenzeinnahmen/gebühren die nationalen Haushalte belasten. Für die entwickelten Länder gibt es mehrere Anreize um Subventionen für fossile Energien abzuschaffen: der politische Impuls

durch die G20 zum stufenweisen Abbau der Subventionen für fossile Energieträger; die Anerkennung der wirtschaftlichen Vorteile solch einer Reform; und deren Vorteile aus ökologischer Sicht. Bei einer Kombination der oben genannten Maßnahmen kann es allerdings möglicherweise zu einer Doppelbesteuerung kommen.

### Einnahmen aus einer Finanztransaktionssteuer

Die Einführung von Steuern auf Finanztransaktionen würde eine neue Einnahmequelle darstellen, die Zusätzlichkeit der zu erbringenden Mittel garantieren und würde somit keine Umschichtung von Mitteln aus anderen Projekten der Entwicklungszusammenarbeit oder des Klimaschutzes bedeuten. Als eine nicht mit dem Klima im Zusammenhang stehende Quelle werden mit ihr auch keine Klima-Externalitäten korrigiert. Mangelnde politische Akzeptanz und die ungeklärte Frage der Verteilung der Lasten erschwert die weltweite Einführung einer solchen Maßnahme. Eine Sichtweise in der AGF hierzu war, dass zur Überwindung von Bedenken weiterer Klärungsbedarf bestehe, während andere Gruppenmitglieder die Auffassung vertraten, dass eine solche Steuer nur unter interessierten Ländern auf nationaler oder regionaler Ebene machbar sei.

### Direkte Zuwendungen aus den öffentlichen Haushalten

Als staatliche Finanzierungsquelle unterscheiden sich die direkten Zuwendungen aus den öffentlichen Haushalten in qualitativer Hinsicht von anderen Quellen, da sie nicht an ein bestimmtes Instrument gebunden sind. Einige Mitglieder der AGF verwiesen hier auf Vorschläge in den UNFCCC-Verhandlungen, dass die entwickelten Länder zwischen 0,5 und 1,0 Prozent ihres Bruttoinlandsprodukts (BIP) für die langfristige Klimaschutzfinanzierung bereitstellen sollten. Andere waren eher der Meinung, dass die direkten Zuwendungen aus den Haushalten wie in der Vergangenheit weiterhin dieselbe Rolle spielen und auch weiterhin von den jeweiligen nationalen Bedingungen abhängen würden. Um möglichen Schwierigkeiten bezüglich der rechtzeitigen Umsetzung neuer Finanzierungsinstrumente vorzubeugen, könnten Regierungen es präferieren, vorläufig die Zuwendungen aus den Haushalten zu erhöhen.

### Zuwendungen von multilateralen Entwicklungsbanken und Sonderziehungsrechte (engl. Special Drawing Rights (SDR))

Multilaterale Entwicklungsbanken (engl. Multilateral Development Banks (MDBs)) stellen keine Finanzierungsquelle dar, aber sie werden ebenso wie die Vereinten Nationen wahrscheinlich eine Schlüsselrolle bei der Förderung von kohlenstoffarmem Wachstum und bei der Umsetzung von Anpassungserfordernissen in Entwicklungsländern spielen. In enger Zusammenarbeit mit den Vereinten Nationen können die MDBs eine Multiplikationsfunktion übernehmen, indem sie durch die Integration von Klimaschutzmaßnahmen in allgemeine Entwicklungsprogramme beträchtliche zusätzliche grüne Investitionen generieren können. Die AGF richtete ihr Augenmerk insbesondere auf folgende Instrumente:

- Kanalisierung von Zuwendungen durch die MDBs, um zusätzliche Finanzströme zu generieren
- ein neuer Klimafonds auf der Basis von Sonderziehungsrechten

Die AGF realisierte, dass die MDBs in der Lage sind gewaltige Summen an Fremdkapital zur Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen zu generieren und zusätzliche private Gelder zu katalysieren. Die Expertengruppe schätzte, dass die MDBs pro 10 Milliarden US-Dollar zusätzlicher Ressourcen weitere 30 bis 40 Milliarden US-Dollar an Bruttofinanzflüssen generieren können. Berücksichtigt man, dass diese Bruttogelder um den von den Entwicklungsländern zu leistenden Schuldendienst bereinigt werden müssen, beträgt dieser Multiplikator (leverage-Faktor) ausgedrückt in Nettofinanzflüssen allerdings nur noch 1,1 basierend auf den eingezahlten Ressourcen. Die politische Akzeptanz für den Vorschlag der Einrichtung eines neuen Klimafonds hält die AGF für eher gering, was in erster Linie darauf zurückzuführen ist, dass in Bezug auf die geeignete Rolle von Sonderziehungsrechten im internationalen Währungssystem keine Übereinstimmung herrscht.

### Staatliche Interventionen um Anreize für die private Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen zu schaffen

Sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene können politische Maßnahmen private Investitionen für den Übergang zu einer kohlenstoffarmen Welt fördern. Zu den potenziellen Maßnahmen gehören hier Instrumente zur Risikominimierung und *capacity-building*. Die Beratergruppe schätzte, dass private Zuwendungen mit einem Leverage-Faktor zwischen 2 und 4 auf öffentliche Zuwendungen generiert werden können. Eine Schlüsselfrage war jedoch, in welchem Ausmaß diese privaten Bruttogeldflüsse als zusätzliche Ressourcen gewertet werden können. Es gibt keine analytisch oder empirisch vereinbarte Grundlage zur Berechnung privater Nettozahlungen.

### Einnahmen aus Ausgleichszahlungen für $CO_2$-Emissionen:

Einnahmen aus Ausgleichszahlungen stehen im Zusammenhang mit dem Handel von Emissionsrechten in Entwicklungsländern. Die Größenordnung der Einnahmen hängt von den Verpflichtungen der Industrieländer ihre Emissionen zu reduzieren, und von der Gestaltung des Emissionsmarktes ab. Der Handlungsspielraum und Umfang von Kohlenstoffmärkten könnte mit steigender Nachfrage aus entwickelten Ländern, dem Kapazitätsaufbau in Entwicklungsländern und Unterstützung bei der Erlangung ihrer Marktreife sowie der Einführung von Maßnahmen, die das Risiko für Investitionen in Ausgleichsprojekte minimieren, erhöht werden.

Angesichts der Tatsache, dass diese Finanzflüsse im Zusammenhang mit Ausgleichszahlungen für $CO_2$-Emissionen hauptsächlich von entwickelten Ländern aufgebracht werden, die damit ihre Emissionsziele erfüllen, stellen sie ein Problem hinsichtlich ihrer Zusätzlichkeit dar. In der AGF herrschten unterschiedliche Ansichten darüber, ob sie auf das Ziel der 100 Milliarden US-Dollar angerechnet werden sollten.

## 4.2 Bewertung der Quellen unter den Bedingungen verschiedener Szenarien

Die Beratergruppe war sich einig, dass die Festsetzung eines Preises für Kohlenstoffemissionen ein wichtiger Antrieb für einen echten Wandel im Verhalten von Investoren und eine beträchtliche Einnahmequelle wäre. Ein langfristig festgelegter Kohlenstoffpreis kann zwar auch eine größere Effizienz im Energieverbrauch fördern und Alternativen zu fossilen Brennstoffen bezüglich Kosten konkurrenzfähig machen, aber die treibende Kraft für den Kohlenstoffpreis ist die Führungsrolle der entwickelten Länder, ihre Emissionsreduktionsziele einzuhalten und noch weiter auszuweiten. Der Kohlenstoffpreis im Jahr 2020 war der wichtigste Bezugspunkt für die AGF bei der Einschätzung der Einnahmen verschiedener Finanzierungsquellen. Er war sowohl für Quellen relevant, die direkt mit dem Kohlenstoffpreis zusammenhängen (wie AAU/ETS-Auktionserträge), als auch für solche, die nur indirekt mit dem Kohlenstoffpreis zusammenhingen (z.B. Steuern auf Treibstoff). Die Beratergruppe entwarf daher für diese Finanzierungsquellen mögliche Szenarien unter Einbeziehung drei verschiedener Kohlenstoffpreise: einen niedrigen Preis (15 US-Dollar pro Tonne $CO_2$), einen mittleren Preis (25 US-Dollar pro Tonne $CO_2$) und einen hohen Preis (50 US-Dollar pro Tonne $CO_2$). Diese Szenarien wurden dann mit einer einfachen Anordnung veranschaulichender Quantitäten und entsprechender Preise erstellt. Als Basis diente eine große Bandbreite an Modellen, die in der eingängigen Literatur recherchiert wurden.[25] Die Tabelle 3 (siehe folgende Seite) fasst das geschätzte Einnahmepotenzial aus jedem dieser Szenarien zusammen und verdeutlicht, dass alle öffentlichen und privaten Finanzflüsse – unabhängig davon, wie diese gemessen werden und wodurch sie angeregt wurden – von entscheidender Bedeutung für das Aufbringen der 100 Milliarden US-Dollar bis 2020, um den Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft zu ermöglichen. Der Analyse der AGF zufolge ist für diesen Zweck keine der Einnahmequellen für sich alleingenommen ergiebig genug, so dass mehrere der hier analysierten Quellen gleichzeitig benötigt werden. Diese Diversifizierung der Finanzierungsquellen wird sich als Vorteil für die unterschiedlichen Länder erweisen, weil sie innerhalb eines gemeinsamen Rahmenwerks ihre Beiträge auf unterschiedliche Weise leisten können. Höchstwahrscheinlich werden nur sehr wenige der Finanzierungsinstrumente,

25. Vereinte Nationen (2010), S. 25.

| **Tabelle 3: AGF-Berechnungen der Finanzierungsquellen[1] (Schätzungen für 2020)** | **Niedriger Kohlenstoffpreis** | **Mittlerer Kohlenstoffpreis** | **Hoher Kohlenstoffpreis** |
|---|---|---|---|
| *1. Staatliche Einnahmen aus den Kohlenstoffmärkten (in Mrd. USD)* | | | |
| AAUs und ETSs | 2-8 | 8-38 | 14-70 |
| Abgaben auf Ausgleichsgutschriften | 0-1 | 1-5 | 3-15 |
| *2. Internationaler Transport (in Mrd. USD)* | | | |
| Schifffahrt | 2-6 | 4-9 | 8-19 |
| Luftfahrt | 1-2 | 2-3 | 3-6 |
| *3. Einnahmen im Zusammenhang mit Kohlenstoff (in Mrd. USD)* | | | |
| Kohlenstoffsteuer | ← | 10 | → |
| Leitungsabgaben | ← | 5 | → |
| Abschaffung der Subventionen für fossile Energien | ← | 3-8 | → |
| Umschichtung von Einnahmen aus Lizenzgebühren | ← | 10 | → |
| *4. Instrumente der Entwicklungsbanken* | Leverage-Faktor 3,5 (brutto) und 1,1 (netto) | | |
| *5. Finanztransaktionssteuern (in Mrd. USD)* | ← | 2-27 | → |
| *6. Direkte Zuwendungen aus den Haushalten (in Mrd. USD)* | ← | 200-400[2] | → |
| *7. Privates Kapital (Bruttoflüsse in Mrd. USD)* | ← | 100-200 | → |
| *8. Ausgleichszahlungen für $CO_2$-Emissionen (in Mrd. USD)* | 8-12 | 38-50 | 150 |

1 Auf Grundlage der Analyse der Beratergruppe, Quelle: Vereinte Nationen (2010), Annex II.
2 Auf Grundlage eines Hinweises von einigen Mitgliedern der Beratergruppe auf einen Vorschlag in den UNFCCC-Verhandlungen, dass die entwickelten Länder zwischen 0,5 und 1 Prozent ihres Bruttoinlandprodukts (BIP) für die langfristige Klimaschutzfinanzierung ausgeben, was einem Betrag zwischen 200 und 400 Milliarden entsprechen würde.

wenn überhaupt welche, für alle Vertragsparteien gleichermaßen politisch akzeptabel sein.

Solange es keine klare Richtlinie in den UNFCCC-Verhandlungen über die Auslegung der zugesagten 100 Milliarden US-Dollar jährlicher Zuwendungen bis 2020 gibt, strebte die Beratergruppe keine Festlegung einer Berechnungsformel an, die bestimmen würde, welche Zuwendungen angerechnet und welche nicht angerechnet werden. Die UNFCCC-Vertragsparteien werden die genaue Berechnung der 100 Milliarden US-Dollar oder jede andere vorgesehene Größenordnung an Einnahmen möglicherweise unterschiedlich verstehen und auslegen. Da die Frage der Berechnung in den Augen der AGF keine rein technische Angelegenheit ist, sondern eine politische Entscheidung, die von den UNFCCC-Vertragsparteien gefällt werden muss, hat sich die AGF gar nicht erst bemüht, zu dieser Frage einen Beschluss vorzulegen. Darüber hinaus gelangte die Beratergruppe zu der Ansicht, dass ihre Analyse für die Vertragsparteien und Verantwortlichen auch hilfreich sein könne, wenn darin unterschiedliche Sichtweisen zum Ausdruck kommen. Die durch diesen Ansatz gebotene Flexibilität könnte sich als vorteilhaft für die Verhandlungsführer und politischen Entscheidungsträger erweisen, ist aber auch Beleg dafür, dass es hier keine eindeutige Paketlösung oder Portfolio gibt. Wenn es um die Beschaffung derart riesiger Summen geht, wird es unmöglich sein, die Geber bei der Stange zu halten, wenn sie kein Vertrauen haben, dass die Gelder auch wirkungsvoll eingesetzt werden. Dazu stellte die Beratergruppe fest, dass die Glaubwürdigkeit beider Parteien, der entwickelten und der Entwicklungsländer, beim Aufbringen der Mittel und ihrer Verwendung sich deutlich steigern würde, wenn diese Gelder schnell abgerufen und vorrangig den bedürftigsten Ländern zugeteilt werden könnten und Ergebnisse zu sehen wären. Aus diesem Grund untersuchte die AGF Fallbeispiele für Maßnahmen zur Anpassung und Emissionsminderung in Entwicklungsländern. Dabei ging es jedoch nicht um Fragen der guten Regierungsführung und institutioneller Regelungen zur Verwendung der Gelder, da dies nicht zum Aufgabenbereich

der AGF gehörte. Die Beratergruppe schloss ihre Arbeit mit der Feststellung, dass die Beschaffung von 100 Milliarden US-Dollar jährlich bis 2020 eine schwere, aber erfüllbare Aufgabe sein wird.

## 5. Schlussbemerkung

Der Bericht der UN-Beratergruppe zur Klimaschutzfinanzierung richtet ein deutliches Wort an die politischen Entscheidungsträger mit der Feststellung, dass eine Aufstockung der Klimaschutzfinanzierung zur Unterstützung der Entwicklungsländer bei Maßnahmen zur Emissionsminderung und Anpassung an den Klimawandel erreicht werden kann. Die Gruppe legte eine sorgfältige fachliche Analyse einer ganzen Reihe möglicher Finanzierungsinstrumente vor und zeigte auch viele Möglichkeiten für Entwicklungsländer auf. Im Bericht werden Finanzierungsquellen herausgestellt, mit denen für entwickelte Länder der Anreiz zur Reduzierung von Kohlenstoffemissionen geschaffen wird, was einen doppelten Effekt mit sich bringen könnte, indem dadurch nicht nur klimaschädliche Externalitäten ausgeglichen, sondern auch dringend benötigte Gelder für die Entwicklungsländer generiert werden. Mit der ausdrücklichen Festsetzung eines Preises für den Kohlenstoffausstoß stellte die Beratergruppe einen deutlichen Zusammenhang zu den UNFCCC-Verhandlungen zu Emissionsreduzierungen her. Das hat vor allem damit zu tun, dass die vorgeschlagenen Kohlenstoffpreise, mit denen die Höhe der zu generierenden öffentlichen Ressourcen berechnet wurden, ohne eine weitreichende Vereinbarung zu erheblichen Emissionsreduktionen nicht zu erreichen sind.

Die wichtigste sofortige Aufgabe besteht darin, ein System zu entwerfen und in Gang zu setzen, mit dem die Klimaschutzfinanzierung aufgestockt werden kann. Im AGF Bericht wird die Bedeutung der Flexibilität bei der Bereitstellung öffentlicher Ressourcen anerkannt. Während einige der genannten Finanzierungsquellen Zeit brauchen um aufgebaut zu werden und erst allmählich Mittel bereitstellen können, haben die Entwicklungsländer die Möglichkeit, in der Übergangsperiode auf Ressourcen aus den bereits vorhandenen Einnahmequellen zurückzugreifen. Dies ist besonders wichtig um sicherzustellen, dass aus der 2012 auslaufenden Anschubfinanzierung ab 2013 eine regelmäßige Finanzierung wird, die bis 2020 auf jährlich 100 Milliarden US-Dollar aufgestockt wird.

Die Mobilisierung einer Klimaschutzfinanzierung für Entwicklungsländer gilt als der Schlüssel zum Erreichen einer globalen Klimaschutzvereinbarung. Die im Bericht dargestellte Analyse ist für die nationalen Entscheidungsträger von großer Relevanz, da den nationalen Regierungen in dieser Analyse verschiedene Optionen für das Generieren von Einnahmen zur Unterstützung von Emissionsminderungs- und Anpassungsmaßnahmen in Entwicklungsländern aufzeigt wird. Gleichzeitig geht aus dem Bericht der AGF hervor, dass innovative Finanzierungsquellen, die zuvor als umstritten galten, jetzt als realisierbar erachtet werden. Dies sind in Zeiten wirtschaftlicher Schwierigkeiten und Haushaltsbeschränkungen gute Nachrichten für die entwickelten Länder, denn diese innovativen Quellen bieten Möglichkeiten zur Generierung von Einnahmen, ohne die Haushalte zu belasten.

Viele der grundlegenderen Fragen wie Gerechtigkeit und Lastenteilung wurden von der Beratergruppe nicht beantwortet. Dies war aber auch nicht zu erwarten, denn die AGF war keine Verhandlungsgruppe und auch nicht in der Position, UNFCCC-Verhandlungen vorzugreifen. Politisches Einvernehmen zwischen entwickelten und Entwicklungsländern darüber, was als neue und zusätzliche Finanzströme gelten kann, werden letztlich die UNFCCC-Vertragsparteien zu entscheiden haben. Die mit dem Bericht vorgelegte Analyse und die Darstellung verschiedener Sichtweisen zu diesen Fragen innerhalb der Beratergruppe könnten jedoch dazu beitragen, den Diskussionsprozess voranzutreiben und zu beschleunigen.

Ebenso von Bedeutung ist, dass in dem Bericht thematisiert wird, wie wichtig es für Entwicklungsländer ist, Eigeninitiative zu entwickeln und auch schwierige Nebenprobleme anzugehen. Eine große Herausforderung im Zusammenhang mit Maßnahmen zum Klimaschutz ist nicht nur die Bereitstellung von Geldern, sondern auch, Bedarf für diese zu ermitteln und die Fähigkeit zu stärken, das Geld abzurufen und sinnvoll einzusetzen. Dies ist ein überaus wichtiger Aspekt, da der Zugang zu Geldmitteln wesentlich verbessert werden muss. Gegenwärtig ist die Lage etwas verzerrt, da ein Großteil der Gelder nur an eine kleine Gruppe von Entwicklungs-

ländern fließt. Dadurch wird insbesondere die Rolle der Vereinten Nationen in den Mittelpunkt gerückt, die verstärkt den Entwicklungsländern beim Aufbau von Kapazitäten helfen und damit deren Zugang zur Klimaschutzfinanzierung verbessern muss.

Während es bei einer umfassenden Vereinbarung zum Klimawandel um sehr viel mehr als nur Finanzierungsfragen geht, kann die rechtzeitige Bereitstellung von neuen und zusätzlichen Ressourcen zum Klimaschutz dazu beitragen, das Vertrauen zwischen den Ländern zu stärken und Fortschritte bei den gegenwärtigen Klimaschutzverhandlungen zu machen. Jede weitere Verzögerung wäre gefährlich und sehr viel kostspieliger, weshalb die Umsetzung der AGF-Empfehlungen in politische Verpflichtungen sehr wünschenswert wäre.

## Bibliografie

**Baer, Paul, Tom Athanasiu, and Sivan Kartha** (2010): The Greenhouse Development Rights Framework. G24 Policy Paper No. 38, Washington, D.C.

**Ballesteros, Athena, Smita Nakhooda, Jacob Werksman, and Kaija Hurlburt** (2009): Power, Responsibility and Accountability: Re-thinking the Legitimacy of Institutions for Climate Finance. World Resources Institute, Washington, D.C.

**Ballesteros, Athena** (2010): Additionality of Climate Finance. World Resources Institute, Washington, D.C.

**Danish International Development Agency (DANIDA) and GEF Evaluation Office** (2009): Executive Summary of the Joint External Evaluation of the LDCF, Washington D.C.

**Haites, Erik** (2008): Negotiations on Additional Investment and Financial Flows to Address Climate Change in Developing Countries. UNDP, New York.

**McKinsey and Company** (2009): Pathways to a Low-Carbon Economy: Version 2 of the Global Greenhouse Gas Abatement Cost Curve. London.

**Pendleton, Andrew, and Simon Retallack** (2003): Fairness in Global Climate Change Finance. Institute for Public Policy Research, London.

**Roberts, Timmons, Martin Stadelmann, and Saleemul Huq** (2010): Copenhagen's Climate Finance Promise – Six Questions. Briefing Paper, International Institute for Environment and Development, London.

**Stern, Nicholas** (2006): The Stern Review on the Economics of Climate Change. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

**Sharan, Diwesh** (2008): Financing Climate Change Mitigation and Adaptation, Role of Regional Financing Arrangements. Asian Development Bank, Sustainable Development Working Paper Series, No. 4.

**UNDP** (2009): Charting a New Low-Carbon Route to Development. New York.

**UNFCCC** (1992): United Nations Framework Convention on Climate Change. [Text of the Convention.] Document No: FCCC/INFORMAL/84 GE.05-62220 (E) 200705.

——— (2008): Investment and Financial Flows to Address Climate Change – An Update. Bonn.

——— (2009): Copenhagen Accord. Document No: 2/CP.15.

**United Nations** (2010): Report of the Secretary-General's High-level Advisory Group on Climate Change Financing. New York.

**World Bank** (2010): World Development Report – Development and Climate Change. Washington, D.C.

**Über den Autor:**

**Frank Schroeder** arbeitet gegenwärtig als Programme Officer im UN Secretary General's Climate Change Support Team. In dieser Eigenschaft war er auch Mitglied des Sekretariats der High-Level Advisory Group on Climate Change Financing, AGF. Dieser Beitrag gibt die persönliche Meinung des Autors wieder, die nicht zwangsläufig immer mit den Auffassungen der Vereinten Nationen übereinstimmt.

**Impressum**

Friedrich-Ebert-Stiftung | Referat Globale Politik und Entwicklung
Hiroshimastraße 28 | 10785 Berlin | Germany

Verantwortlich:
Nina Netzer, Globale Politik und Entwicklung

Tel.: ++49-30-269-35-7476 | Fax: ++49-30-269-35-9246
http://www.fes.de/GPol

Bestellungen hier:
globalization@fes.de

Globale Politik und Entwicklung

Das Referat Globale Politik und Entwicklung der Friedrich-Ebert-Stiftung fördert den Dialog zwischen Nord und Süd und trägt die Debatten zu internationalen Fragestellungen in die deutsche und europäische Öffentlichkeit und Politik. Es bietet eine Plattform für Diskussion und Beratung mit dem Ziel, das Bewusstsein für globale Zusammenhänge zu stärken, Szenarien zu entwickeln und politische Handlungsempfehlungen zu formulieren. Diese Publikation erscheint im Rahmen der Arbeitslinie „Internationale Energie- und Klimapolitik", verantwortlich: Nina Netzer, Nina.Netzer@fes.de.

Die in dieser Publikation zum Ausdruck gebrachten Ansichten sind nicht notwendigerweise die der Friedrich-Ebert-Stiftung.

Diese Publikation wird auf Papier aus nachhaltiger Forstwirtschaft gedruckt.

**ISBN 978-3-86872-648-0**