



# Kernfragen einer bedarfs- und praxisorientierten Klimafinanzierung

2010



Hintergrundpapier

## Inhalt

1	Ein	leitun	a –	3
_			_	_

- Zusätzlichkeit: Zum Verhältnis von Entwicklungs- und Klimafinanzierung 5
- 2.1 Definitionen von Entwicklungs- und Klimafinanzierung 5
- 2.2 Handlungsfelder von Entwicklungs- und Klimafinanzierung 6
- 2.3 Messung von Zusätzlichkeit 8
- 2.4 Schlussfolgerungen 9
- 2.5 Handlungsempfehlungen 11
- Wirksamkeit: Wie Klimafinanzierung vorhersehbar und nachhaltig gestaltet werden kann 12
- 3.1 Vorhersehbarkeit: das Instrument der programmbasierten Ansätze 12
- 3.2 Nachhaltigkeit: Integration von Minderung und Anpassung in nationale Entwicklungspolitiken – 14
- 3.3 Finanzarchitektur 16
- 3.4 Handlungsempfehlungen 18
- 4 Angemessenheit: Finanzierungsbedarf und Berechnung 19
- 4.1 Berechnung von Minderung 19
- 4.2 Handlungsoptionen 23
- 4.3 Berechnung von Anpassung 24
- 4.4 Handlungsoptionen 30
- 5 Literaturverzeichnis 29

Impressum - 31

1 Einleitung 3

### 1 Einleitung

Die Finanzierung von Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen in den Entwicklungsländern war ein wesentlicher Streitpunkt der globalen Klimaverhandlungen, neben den Minderungszielen der Industrieländer für die Phase nach 2012 und der Frage, ob sich die großen Treibhausgasemittenten unter den Entwicklungsländern auch zu verbindlichen quantifizierten Reduktionszielen bereit erklären würden.

Im Bali-Aktionsplan hatte die Vertragsstaaten-konferenz 2007 entscheidende Wegmarken für den Verhandlungsfahrplan bis 2009 festgelegt. Hier hatten die Industrieländer zugesagt, einen verbesserten Zugang zu angemessenen, vorhersehbaren und nachhaltigen finanziellen Ressourcen für Klimaschutz und Anpassung in Entwicklungsländern zu schaffen und neue und zusätzliche Mittel bereitzustellen. Im Vorfeld der Vertragsstaatenkonferenz in Kopenhagen 2009 wurden von Vertragsstaaten, Forschungsinstituten und NRO verschiedene Vorschläge vorgelegt, die sich mehr oder weniger explizit an diesen Kriterien orientierten. Die Verhandler konnten sich jedoch nicht auf eine gemeinsame Beschlussvorlage einigen. So gelang es der Vertragsstaatenkonferenz nicht, eindeutige Beschlüsse im Sinne dieser Kriterien für die Klimafinanzierung zu fassen.

Im *Copenhagen Accord*, der von den Vertragsstaaten nicht ratifiziert, sondern nur zur Kenntnis genommen wurde, stehen folgende Aussagen zur Klimafinanzierung:

- zwischen 2010 und 2012 wollen die Industrieländer neue und zusätzliche Mittel in Höhe von bis zu 30 Milliarden US-Dollar für Minderung und Anpassung in Entwicklungsländern bereitstellen (fast-start finance);
- ab 2020 sollen 100 Milliarden US-Dollar jährlich für Minderungsmaßnahmen fließen und zwar aus vielfältigen Quellen (öffentlich, privat, bi- und multilateral, einschließlich neuer Finanzierungsinstrumente);
- neue multilaterale Mittel f
   ür Anpassung werden durch nicht n
   äher benannte Fonds zur Verf
   ügung gestellt;
- ein neu zu schaffender Copenhagen Green Climate Fund soll nach Maßgaben der Vertragsstaatenkonferenz Projekte, Programme und andere Aktivitäten von Entwicklungsländern in den Bereichen Minderung (einschließlich REDD+), Anpassung, capacity building, Technologieentwicklung und -transfer unterstützen;

- ein High Level Panel soll mögliche Quellen für die Aufbringung der zugesagten Beträge, einschließlich neuer Finanzierungsinstrumente, analysieren;
- schließlich soll ein Technologiemechanismus die Entwicklung und den Transfer von Minderungs- und Anpassungstechnologien unterstützen, die sich an den nationalen Bedingungen und Prioritäten der Entwicklungsländer orientieren.

In 2010 hat sich der *Copenhagen Accord* nicht als stabile Grundlage erwiesen, auf der Verhandlungsfortschritte erzielt werden könnten; in den USA ist das Klimagesetz der Obama-Administration gescheitert.

Angesichts dieser Situation stellt sich die Frage, welche strategische Bedeutung die Klimaverhandlungen und die Nord-Süd-Transfers in den nächsten Jahren für Minderung und Anpassung haben. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) empfiehlt, am Fluchtpunkt eines umfassenden rechtsverbindlichen Klimaschutzabkommens innerhalb der UN-Klimarahmenkonvention (UNFCCC) festzuhalten und parallel dazu sowohl dezentrale praktische Initiativen aus Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft zu unterstützen als auch klimapolitische Allianzen mit strategischen Partnerländern einzugehen, auf nationaler und auf europäischer Ebene. »Nach dem Scheitern eines völkerrechtlich verbindlichen Vertrags (»von oben«) [werden nun] Hoffnungen auf eine Revitalisierung der Klimapolitik durch bilaterale und regionale Kooperation« gesetzt (WBGU 2010: 6). In diesem Kontext ist die Umsetzung von Finanzierungszusagen in zweierlei Hinsicht fundamental: um die politische Glaubwürdigkeit der Industrieländer in den Verhandlungen wieder zu verbessern und um praktische Schritte auf dem Weg zu einer klimaverträglichen Entwicklung zu gehen. Eine andere denkbare Position ist die, das Ziel eines wirksamen umfassenden Klimaregimes angesichts der schlechten politischen Rahmenbedingungen zurückzustellen und sich auf pragmatische Kooperationen für Minderung und Anpassung zu konzentrieren, die ebenfalls hohe Anforderungen an politische und finanzielle Ressourcen in Nord und Süd richten. Die Bereitstellung von Mitteln für die klimapolitische Zusammenarbeit verliert hier ihre internationale politische Relevanz, gewinnt aber an Bedeutung für die bilateralen Beziehungen.



Minderungs- und Anpassungsaktivitäten in Entwicklungsländern wurden in den vergangenen Jahren vor allem aus Entwicklungshaushalten finanziert. Der Finanzierungsbeitrag der UNFCCC-Fonds im Rahmen der *Global Environmental Facility* (GEF) war wesentlich geringer (Porter et al. 2008).

Auch in Zukunft wird der Beitrag der Entwicklungszusammenarbeit und neuer, ODA-finanzierter multilateraler, regionaler und bilateraler Fonds wichtig für die Finanzierung von Minderungs- und insbesondere Anpassungsprogrammen und -maßnahmen in Entwicklungsländern sein. Inwieweit die Geber ihre Zusagen von Kopenhagen einhalten werden, ist unklar. Japan und die USA äußern sich sehr zurückhaltend, da ihre Haushalte unter der Finanzkrise und dem verlangsamten Wirtschaftswachstum leiden. Deutschland hat zugesagt, zwischen 2010 und 2012 einen Anteil von 1,26 Milliarden Euro aufzubringen. Diese Mittel stammen hauptsächlich aus dem Haushalt des BMZ, dem Einzelplan 23, der nicht entsprechend aufgestockt wurde. Zusätzliche Mittel für die Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern im Rahmen der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI), die aus den Einnahmen der Veräußerung von Emissionsrechten stammen und vom BMU verantwortet werden, sind ebenfalls nicht vorgesehen.

Es besteht auf absehbare Zeit also eine weitgehende Überlappung der Budgets für klima- und entwicklungspolitische Zusammenarbeit. Diese Tatsache birgt Risiken, aber auch Chancen in sich: das größte Risiko besteht darin, dass beide Zielbündel nur unzureichend bearbeitet werden. Wenn Klarheit über die Gemeinsamkeiten und

Unterschiede der beiden Zielbündel besteht, kann dieses Risiko abgemildert werden. Chancen liegen in der Nutzung der reichhaltigen Erfahrungen der Entwicklungszusammenarbeit für die Konzeption und Umsetzung von klimapolitischen Projekten und Programmen sowie in der Möglichkeit, integriert vorzugehen. Dies setzt voraus, dass sich die klima- und entwicklungspolitischen communities annähern und gemeinsame Strategien und Programme entwickeln. Weitere Fortschritte bei der Umsetzung der Aid-Effectiveness-Agenda sind ebenfalls wichtig, um Vertrauen aufzubauen.

Vor diesem Hintergrund konzentriert sich die Studie auf drei Fragen, die sich in der klimapolitischen Debatte für eine bedarfs- und praxisorientierte Klimafinanzierung stellen:

- Was bestimmt das Verhältnis zwischen Klima- und Entwicklungsfinanzierung (Kriterium der Zusätzlichkeit; Kapitel 2)?
- Welche Lehren können aus der Entwicklungsfinanzierung gezogen und für eine wirksame Klimafinanzierung genutzt werden? Welche Finanzierungsarchitektur und -instrumente wären wünschenswert (Kriterien der Vorhersehbarkeit und Nachhaltigkeit; Kapitel 3)?
- Wie wird der (zusätzliche) Finanzierungsbedarf für Klimaschutz und Anpassung in Entwicklungsländern berechnet; was kann über den Bedarf gesagt werden (Kriterium der Angemessenheit; Kapitel 4)?

Auf Grundlage der Analyse werden im Anschluss an jedes Kapitel Empfehlungen für politisches Handeln formuliert.

## 2 Zusätzlichkeit: Zum Verhältnis von Entwicklungs- und Klimafinanzierung

Entwicklungsbudgets tragen in weitaus höherem Maße zu klimarelevanten Aktivitäten in Entwicklungsländern bei als die Fonds, die unter der Klimarahmenkonvention bei der GEF eingerichtet worden sind. Bis Oktober 2008 wurden durch die beiden GEF/UNFCCC-Fonds (Special Climate Change Funds, Least Developed Countries Funds) zusammen 225 Millionen US-Dollar eingesetzt, während die an das Development Assistance Committee (DAC) gemeldete biund multilaterale klimarelevante Entwicklungszusammenarbeit im Jahr 2006 etwa 11 Milliarden US-Dollar betrug (Roberts et al. 2008: 2, 5). In den letzten Jahren wurden eine Reihe neuer Klimafonds eingerichtet, deren Mittel jedoch ebenfalls in der Regel aus den EZ-Budgets stammen.2 Der geschätzte zusätzliche jährliche öffentliche Finanzierungsbedarf für Klimaschutz und Anpassung ab 2030 beläuft sich auf mindestens 100 Milliarden US-Dollar. Dies entspricht etwa dem jährlichen ODA-Volumen insgesamt.

Im Folgenden wird zunächst auf Überschneidungen und Unterschiede in den Definitionen von Entwicklungsund Klimafinanzierung eingegangen und danach auf Überschneidungen und Unterschiede in den Handlungsfeldern. Anschließend werden verschiedene Definitionen von Zusätzlichkeit und *baselines* diskutiert, die von Industrie- und Entwicklungsländern zur Messung von Zusätzlichkeit benutzt werden. Darauf aufbauend formulieren wir Empfehlungen für politisches Handeln.

#### 2.1 Definitionen von Entwicklungs- und Klimafinanzierung

Die Definition des *Development Assistance Committee* (DAC) der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) für Entwicklungsfinanzierung (*Official Development Assistance*, ODA) bezieht sich sowohl auf ihre Ziele als auch auf ihre Herkunft. Sie umfasst diejenigen Finanzströme, die

- von offiziellen Stellen auf nationaler und lokaler Ebene, einschließlich ihrer Durchführungsorganisationen, bereitgestellt werden,
- 2 Vgl. www.climatefundsupdate.org. Von den zugesagten 26,7 Milliarden US-Dollar wurden insgesamt 9,1 Milliarden US-Dollar deponiert und etwa 7 Milliarden US-Dollar ausgezahlt. Der Großteil der deponierten und ausgezahlten Mittel (jeweils 5 Milliarden US-Dollar) geht auf Japan zurück; zweitgrößter Fonds ist der EZ-finanzierte GEF Trust Funds mit über einer Milliarde US-Dollar ausgezahlter Mittel.

- vor allem auf die F\u00f6rderung von Entwicklung und Wohlfahrt in Entwicklungsl\u00e4ndern abzielen und
- konzessionären Charakter haben und ein Zuschusselement von mindestens 25 Prozent aufweisen (kalkuliert auf Basis eines Diskontsatzes von 10 Prozent).

Welche Maßnahmen der Entwicklung und der Wohlfahrt dienen, wird von jedem Geber individuell definiert; eine gemeinsame Orientierung bilden die acht *Millennium Development Goals*, auf die sich die Generalversammlung der Vereinten Nationen 2000 geeinigt hat.

Für Klimafinanzierung gibt es keine vergleichbare formale Definition. Ziel ist, Entwicklungsländer bei der Anpassung an den Klimawandel und die Minderung von Treibhausgasemissionen zu unterstützen. Hierfür können auch finanzielle Mittel im Zusammenhang mit der Durchführung bilateraler, regionaler oder multilateraler Vorhaben eingesetzt werden (Artikel 11.5, UNFCCC). Wichtig ist der Grundsatz der Klimarahmenkonvention, dass die Vertragsparteien »auf Grundlage der Gerechtigkeit und entsprechend ihren gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und ihren jeweiligen Fähigkeiten« das Klimasystem schützen sollen (Art. 3.1). Der Bali-Aktionsplan stellt außerdem fest, dass zur vollständigen, effektiven und nachhaltigen Umsetzung der Konvention Folgendes erforderlich ist:

»[...] enhanced action on the provision of financial resources and investment to support action on mitigation and adaptation [including] improved access to adequate, predictable and sustainable financial resources«.

Geht man von diesen Definitionen aus, kann ein gradueller Unterschied bei der ODA-Fähigkeit von Minderungs- gegenüber Anpassungsmaßnahmen festgestellt werden (Brown/Cantore/te Velde 2010: 11):

- Bei Anpassung geht es darum, Schaden für Wohlstand und Entwicklung vor Ort abzuwenden; dies ist in Übereinstimmung mit der ODA-Definition.
- Bei Minderungsmaßnahmen können jedoch globale und lokale Effekte auf kurz- und langfristiger Ebene unterschieden werden: 1. Emissionsreduktionen in Entwicklungsländern dienen auch dem globalen Interesse. Da sie zumindest kurzfristig erhöhte Kosten hervorrufen, können sie mit dem Ziel der Wohlfahrtssteigerung in der kurzen Frist nur vereinbart werden, wenn es finanzielle Kompensationsmechanismen gibt. 2. In der langen Frist gibt es dessen ungeachtet auch einen Nutzen für Ent-

wicklungsländer, da eine Minderung der Emissionen die globale Erwärmung und damit auch die Schäden durch die Folgen des Klimawandels verringert.

Vor allem aus Sicht der Entwicklungsländer besteht ein weiterer fundamentaler Unterschied zwischen Entwicklungsund Klimafinanzierung: Erstere ist eine freiwillige Zahlung, während Letztere im Rahmen eines völkerrechtlich verbindlichen Abkommens erfolgt. Auch das Verursacherprinzip wird in diesem Kontext herangezogen: Die Industrieländer, als historische Verursacher des Großteils der bisher in der Erdatmosphäre gelagerten Treibhausgase, schulden den Entwicklungsländern Mittel, um sie bei Minderung und Anpassung zu unterstützen (Newell/Roberts/Boyd/Huq 2009).

## 2.2 Handlungsfelder von Entwicklungs- und Klimafinanzierung

»Low-carbon and climate-resilient development« als klimapolitische Zielperspektive für die Kooperation zwischen Industrie- und Entwicklungsländern ist auch aus entwicklungspolitischer Sicht ein sinnvoller normativer Ausgangspunkt, mit einigen Zusätzen: Wachstum und breitenwirksame Wohlfahrtssteigerung darf auch in Entwicklungsländern nicht zu treibhausgasintensiven Strukturen führen, da dies die globale Nachhaltigkeit aushöhlen würde. Gleichzeitig darf der anstehende tief greifende Strukturwandel in der Energiewirtschaft, in Industrie, Verkehr und Landwirtschaft nur möglichst wenig negative Auswirkungen auf die Armutsbekämpfung haben. Darüber hinaus müssen die Fortschritte bei der Armutsbekämpfung gegen die spezifischen Gefahren und Risiken des Klimawandels abgesichert werden. Entwicklung muss die ökologischen und sozialen Anpassungskapazitäten der Entwicklungsländer stärken und nicht verringern.

Aus dieser grundsätzlichen Perspektive steht es nicht im Widerspruch zu den Eigeninteressen der Entwicklungsländer, wenn klimapolitische Zielsetzungen in ihre Entwicklungsstrategien integriert werden, und wenn die Entwicklungspolitik ihre Strategien zur Armutsverringerung nicht nur an wirtschafts- und sozialpolitischen, sondern auch an klimapolitischen Parametern orientiert.<sup>3</sup>

3 Ein prinzipielles Argument gegen die Integration von Klimaschutz und Entwicklung ist, dass sie kurzfristig die Hürden für die Integration der Entwicklungsländer in die Weltwirtschaft anhebt. Dennoch steht die Frage nach der Zusätzlichkeit der Mittel im Zentrum der Auseinandersetzungen um das Verhältnis zwischen Entwicklungs- und Klimafinanzierung. Drei Dimensionen können hier unterschieden werden:

- Politische Dimension: Zusätzlichkeit wurde in den Klimaverhandlungen gefordert und zugesagt, weil es sich um eine neue Herausforderung handelt, die zum Zeitpunkt, als sich die Industrieländer auf eine ODA-Quote von 0,7 Prozent des BNE verpflichteten, noch nicht bestand.
- Institutionelle Dimension: Klimapolitische Akteure in Entwicklungsländern sind in der Regel neu und schwach und haben keinen guten Zugang zum Finanzministerium, das in vielen Entwicklungsländern die ODA-Mittel verteilt.
- Sachliche Dimension: Durch den Klimawandel entstehen zusätzliche Kosten, die abgedeckt werden müssen. Beispiele sind: Infrastrukturvorhaben werden teurer, um sie gegen Klimarisiken abzusichern; erneuerbare Energien sind unter gegebenen energiepolitischen Rahmenbedingungen häufig teurer als fossile.

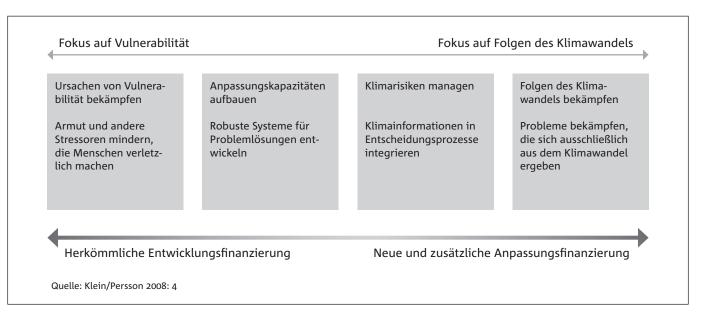
Gleichzeitig bedeutet aber die große Überlappung zwischen klima- und entwicklungspolitischen Maßnahmen, dass es aus Gründen der Effizienz und Effektivität geboten ist, den Mitteleinsatz vor Ort integriert zu planen und umzusetzen.

Beispielhaft sei dies verdeutlicht am Bereich der Anpassung. In systematischer Hinsicht können vier Bereiche unterschieden werden, in denen Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel notwendig sind (vgl. Abbildung 1):

- Maßnahmen, die an den Folgen des Klimawandels ansetzen;
- Maßnahmen zur Bewältigung der Risiken des Klimawandels;
- Maßnahmen zur Stärkung spezifischer Anpassungskapazitäten in der öffentlichen Verwaltung, der Wissenschaft, der Gesellschaft und des Privatsektors sowie
- Maßnahmen, die die sozio-ökonomischen und politischen Ursachen der Vulnerabilität für die Folgen des Klimawandel verringern wollen.

Die Verringerung der Vulnerabilität für die Folgen des Klimawandels wird von vielen Anpassungsforscher/innen in Entwicklungsländern als wichtigstes Handlungsfeld gesehen (z. B. O'Brien et al. 2007). Armut, Ausschluss aus politischer Mitbestimmung, eingeschränkter Zugang zu Land, Wasser,

Abbildung 1: Anpassung als Kontinuum zwischen Vulnerabilitätsreduzierung und Absicherung gegen Folgen des Klimawandels



Gesundheitsversorgung, zu Informationen, die Benachteiligung aufgrund von Geschlecht und ethnischer Zugehörigkeit – diese Faktoren machen gerade arme Menschen und Gemeinschaften in Entwicklungsländern extrem verletzlich für naturräumliche Veränderungen, die in Industrieländern durch Versicherungen, öffentliche Schutzmaßnahmen oder schlicht die geringere unmittelbare Abhängigkeit des Einzelnen von der Natur abgefedert werden. In diesem letzten Bereich bestehen die größten Überschneidungen zur Entwicklungszusammenarbeit; diese finanziert hier die größten Programme.

Es sind jedoch nicht nur zusätzliche Mittel, sondern auch explizite zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Die potenzielle Wirkung von entwicklungspolitischen Maßnahmen auf die Verringerung von Vulnerabilität tritt nur dann ein, wenn diese auch explizit Bestandteil des Zielkatalogs sind: Investitionen in ein verbessertes Ressourcenmanagement allein helfen nicht, wenn nicht auf spezifische klimabedingte zukünftige Stressfaktoren eingegangen wird.

Umgekehrt wird eine stärkere Orientierung von EZ-Budgets auf Anpassungsfragen zu veränderten sektoralen und geografischen Schwerpunkten als bisher führen, wie das Overseas Development Institute (ODI) in einer Untersuchung ermittelt hat (Brown/Cantore/te Velde 2010: 23). Die Autoren vergleichen den ODA-Mitteleinsatz 2007 in den anpassungsrelevanten Sektoren (Landwirtschaft, Wasser, Gesundheit, Infrastruktur) und den Weltregionen mit dem Anpassungsbedarf, den die UNFCCC und die Weltbank errechnet haben (UNFCCC 2007; World Bank 2009). Sollte die Entwicklungszusammenarbeit die Förderung von Anpassung priorisieren, würden die Investitionen im Wassersektor steigen müssen, zuungunsten von Gesundheit, Bildung und Handelsförderung. Gleichzeitig würde weniger in Subsahara-Afrika investiert werden, um Mittel in bevölkerungsreichen und durch den Klimawandel gefährdeten Gebieten in Asien, Lateinamerika und dem Nahen Osten einzusetzen.

Im Bereich der Emissionsminderung werden ODA-Mittel bereits im großen Stil eingesetzt; dies ist der traditionelle Schwerpunkt von klimarelevanten EZ-Aktivitäten – vor allem im Bereich der erneuerbaren Energien. Auch hier bestehen potenzielle sektorale und geografische Abweichungen: Aus der Perspektive der Minderung der globalen Treibhausgasemissionen ist zentral, Maßnahmen in Ländern mit hohen absoluten und dynamisch wachsenden Treibhausgasemissionen sowie in Ländern mit mittlerem Einkommen (hohen Pro-Kopf-Emissionen) zu fördern, und zwar in den Bereichen erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Aufbau klimafreundlicher Infrastrukturen, Strategien zur klimafreundlichen und resilienten Produktivitätssteigerung in der Landwirtschaft. Diese Agenda unterscheidet sich deutlich von einer Kooperationsstrategie, die primär der Armutsbekämpfung dienen soll.

#### 2.3 Messung von Zusätzlichkeit

Bei der Messung von Zusätzlichkeit ergeben sich eine Reihe von Problemen: Aufgrund der umfassenden formalen Definition von ODA und dem Druck, den das 0,7-Prozent-Ziel ausübt, ist bei den Gebern die Tendenz stark, klimarelevante Aktivitäten mit Entwicklungsländern auch als ODA zu verbuchen. Gleichzeitig weisen eine Reihe von Gebern, darunter auch Deutschland, auf die bereits hohen Summen hin, die sie in diesem Bereich seit 1992 kontinuierlich eingesetzt haben. Hinzu kommen die praktischen Schwierigkeiten, entwicklungs- und klimapolitische Aktivitäten zu unterscheiden.

Zusätzlichkeit muss aber definiert werden, wenn die Einhaltung der Zusage zusätzlicher Mittel für die Klimafinanzierung überprüfbar sein soll. Versuche der Geber, sich in Vorbereitung auf die Klimaverhandlungen im April 2010 auf eine gemeinsame Definition zu einigen, sind gescheitert. Die Europäische Kommission hat alle Mitgliedstaaten dazu aufgefordert, ihre Definitionen von neuen und zusätzlichen Mitteln vorzulegen, um bis 2013 eine gemeinsame Definition zu erarbeiten.<sup>4</sup>

Brown/Bird/Schalatek (2010) unterscheiden vier Definitionen von Zusätzlichkeit:

- Klimafinanzierung wird als ODA klassifiziert, muss aber über der 0,7-Prozent-Zielgröße liegen: Diese Definition berücksichtigt, dass die Herausforderungen des Klimawandels keine Rolle spielten, als die Geber sich auf die Zielgröße von 0,7 Prozent ihres BNE für Entwicklungszusammenarbeit verpflichteten, weder 1970 noch im Kontext der Millenniumserklärung. Norwegen
- 4 »The EU, through the European Council's Economic and Financial Committe (EFC) and Economic Policy Committee (EPC) Joint Working Group on the Financial Aspects of Climate Change, is putting together definitions to assess >additional</br>
  international public finance for climate change« (Brown/Bird/Schalatek 2010: 2).

- und die Niederlande, die beide diese Zielgröße erreicht haben, unterstützen diese Definition.
- Ausgaben, die über das klimabezogene ODA-Niveau von 2009 hinausgehen: Die ODA-Ausgaben 2009 für klimarelevante Aktivitäten bilden die baseline für die zukünftige Berechnung zusätzlicher Ausgaben. Deutschland vertritt diese Definition.
- 3. ODA muss aufgestockt werden, der Anteil der Klimafinanzierung daran soll jedoch auf einen bestimmten
  Prozentsatz begrenzt bleiben: Diese Definition geht auf
  den ehemaligen britischen Premierminister Gordon
  Brown zurück, wurde aber von Großbritannien mittlerweile fallengelassen. Mit dieser Definition wird dem
  Problem der *aid diversion* begegnet; implizit verweist
  sie darauf, dass weitere (Nicht-ODA-) Finanzierungsquellen erforderlich sein werden.
- Zusätzliche Mittel für die Klimafinanzierung, die nicht als ODA berechnet werden: Diese Definition zielt auf eine vollständige Trennung zwischen den Quellen und Vergabemechanismen der Entwicklungs- und der Klimafinanzierung ab.

Je nach dem Ausgangsniveau, das für das EZ-Budget insgesamt und für klimarelevante Aktivitäten bei den einzelnen Gebern vorliegt, haben diese Definitionen Schwächen und Stärken. Bleiben ODA-Budgets niedrig, wird das Zusätzlichkeitskriterium nie erfüllt und angemessene Mittel werden nie zugänglich sein (Definition 1).

Hinzu kommt, dass das Messsystem des DAC für klimarelevante Aktivitäten erhebliche Mängel aufweist (Definition 2 und 3): Seit 1998 gibt es einen so genannten Rio-Marker für EZ-Maßnahmen, die dem Klimaschutz dienen; im Dezember 2009 ist ein Rio-Marker für Anpassungsmaßnahmen hinzugekommen. Das System beruht auf Bewertungen, die jeder Geber individuell vornimmt; berücksichtigt werden Maßnahmen, bei denen klimapolitische Ziele entweder von »grundsätzlicher« (principal) oder von »maßgeblicher« (significant) Bedeutung sind. Multilaterale Finanzierungsströme werden nicht berücksichtigt. Auch auf bilateraler Ebene ist das System unpräzise, weil es keine klare gemeinsame Definition klimarelevanter Maßnahmen gibt, keine nachträglichen Korrekturen gemacht werden (beispielsweise wegen aufgegebener Vorhaben) und weil der Beitrag von programmbasierter Entwicklungsfinanzierung oder Budgethilfe nicht erfasst wird. Darüber hinaus haben empirische Studien gezeigt, dass nur auf etwa ein Viertel der

Tabelle 1: Vier Definitionen von Zusätzlichkeit der Klimafinanzierung

Defir	ition	Technische Fragen	Politische Fragen
0	Klimafinanzierung wird als ODA klassifiziert, muss aber über der 0,7-Prozent-Grenze liegen.	Leicht zu messen, technisch umsetzbar, gebunden an Verbesserungen der DAC Rio-Marker	Die meisten Länder erreichen das 0,7-Prozent-Ziel nicht; es ist also schwer umzusetzen. Entwicklungsländer unterstützen diese Definition.
2	Ausgaben, die über das klimabezogene ODA-Niveau von 2009 hinausgehen	Leicht messbar, technisch umsetzbar, gebunden an Verbesserungen der DAC Rio-Marker Risiko der klimapolitischen Umlenkung von EZ, wenn 0,7-Prozent-Ziel nicht erreicht wird	2009 ist kein gutes Datum bei Gebern mit niedrigem Ausgangsniveau.
•	ODA muss aufgestockt werden, der Anteil der Klimafinanzierung daran soll jedoch auf einen bestimmten Prozentsatz begrenzt bleiben.	Bei geringer EZ-Aufstockung entsteht Risiko der klimapolitischen Umlenkung. Wie soll der Prozentsatz berechnet werden? Zusätzliche Finanzierungsquellen müssen fest- gelegt werden.	Geber, die 0,7-Prozent-Ziel erreicht haben, werden Mischung von klima- und entwicklungspolitischen Zielen ablehnen Klimazahlungen werden an gegebene EZ-Niveaus gebunden und nicht an tatsächliche Zahlungsnot- wendigkeit.
4	Trennung zwischen ODA und Klimafinanzierung	Mainstreaming von Klima- und Entwicklungsfi- nanzierung ist schwierig umzusetzen. Artikel 11.5 UNFCCC erlaubt die Anrechnung von Geldern aus der bi-, multialteralen und re- gionalen Zusammenarbeit.	Verringert das Risiko der klimapolitischen Umlenkung von EZ.  Politischer Konsens über neuen Finanzierungsmechanismus ist schwer zu erreichen; Messung müsste vereinbart werden.  Führt zu institutioneller Fragmentierung.

Quelle: nach Brown/Bird/Schalatek 2010: 5

Maßnahmen, die als klimarelevant gemeldet worden sind, diese Kategorie auch wirklich zutrifft (Roberts et al. 2008, Michaelowa/Michaelowa 2010).

Eine Trennung zwischen den Quellen und Vergabemechanismen von Klima- und Entwicklungsfinanzierung (Definition 4) hätte klare Vorteile hinsichtlich der Messbarkeit und Transparenz, würde aber die Anreize für integriertes klima- und entwicklungspolitisches Handeln auf Geberseite deutlich reduzieren und könnte diese Probleme auch auf der Partnerseite verschärfen.

Definitionen 1 und 2 gehen auf die Frage der *baseline* ein und definieren diese entweder mit einem Ziel (0,7 Prozent des BNE) oder mit einer zeitlichen Angabe (2009). Denkbar wäre auch, von Projektionen zukünftiger erwartbarer EZ-Ströme auszugehen, wie dem ODA-Stufenplan der EU, um zusätzliche Klimamittel zu verhandeln. Dabei könnte eine Formel verwendet werden, die auch das spätere reale

Wirtschaftswachstum einbezieht (Stadelmann/Roberts/Huq 2010: 3). Eine weitere Möglichkeit ist auch der Vorschlag des luxemburgischen Außenministers vom März 2009, eine Übergangsphase von fünf bis zehn Jahren zuzulassen, in der ein bestimmter Prozentsatz der Klimafinanzierung auf die ODA angerechnet werden kann.<sup>5</sup>

#### 2.4 Schlussfolgerungen

Klima- und Entwicklungsfinanzierung betreffen Handlungsfelder, die sich stark überschneiden. Eine weitgehende Integration klima- und entwicklungspolitischer Ziele in klimarelevanten Sektorprogrammen und anderen Maß-

5 Der Vorschlag wurde auf dem vom BMZ veranstalteten internationalen Politikdialog »Financing the Climate Agenda: The Development Perspective« in Berlin, 19./20.3.2009, gemacht.



nahmen ist daher sinnvoll. Gleichzeitig weichen klima- und entwicklungspolitische Zielsetzungen jedoch auch voneinander ab; daher folgt der Mitteleinsatz in diesen beiden Politikfeldern auch unterschiedlichen sektoralen und geografischen Prioritäten. Diese Unterschiede allein können die Zusätzlichkeit von Klimafinanzierung gegenüber der Entwicklungsfinanzierung begründen: Nur so kann verhindert werden, dass Klimaziele den entwicklungspolitischen Mitteleinsatz umlenken. Zusätzlichkeit zu definieren, zu operationalisieren und zu messen, ist jedoch schwierig. Alle Ansätze dafür berühren die Definition des Geschäftsbereichs der Entwicklungspolitik und damit auch ihr politisches und operatives Gewicht in der zukünftigen Finanzarchitektur.

Gegenwärtig ist die Definition von Zusätzlichkeit keine politische Priorität der Geber auf globaler Ebene. Die Re-Bilateralisierung der Klimafinanzierung nach Kopenhagen spiegelt den geringen politischen Stellenwert wider, den die Klimaverhandlungen mittlerweile haben. Die Gefahr der klimapolitischen Umlenkung von EZ-Budgets wächst. Die Initiative der Europäischen Union, bis 2013 eine gemeinsame Definition zu erreichen, wird nur dann politische Wirkung entfalten, wenn die Regierungschefs dem Abschluss eines Klimaabkommens erneut hohe Bedeutung beimessen und damit auch Finanzierungsfragen wieder in den multilateralen Verhandlungsraum heben. Dies könnte eventuell im G20-Rahmen geschehen: Südkorea als Gastgeber des nächsten G8/G20-Gipfels strebt an, Entwicklungspolitik auf der Agenda der G20 eine starke Rolle zu geben.

In Deutschland hat das BMZ den Schutz globaler öffentlicher Güter und damit auch den Klimaschutz stets

in den entwicklungspolitischen Zielkatalog einbezogen. Der Aufwuchs des EZ-Budgets wurde unter anderem damit begründet, dass in einer globalisierten Welt Entwicklungsprobleme stärker als bisher mit globalen Problemen verknüpft sind und dass mit Entwicklungsländern nicht nur kooperiert werden muss, um sie bei der Armutsbekämpfung zu unterstützen, sondern auch, um ihnen zu ermöglichen, einen Beitrag zur Lösung globaler Probleme zu leisten. Die entwicklungspolitische Agenda ist aus drei großen und nicht widerspruchsfreien Zielbündeln zusammengesetzt, die ein kontinuierliches Ausbalancieren des Mitteleinsatzes zwischen unterschiedlichen Sektoren und Ländern erfordern. Dies ist an sich schon schwierig, wird aber erschwert, wenn das Budget stagniert, gleichzeitig jedoch zusätzliche internationale Verpflichtungen erfüllen soll (Messner/Scholz 2010).

In der Klimapolitik hat das BMZ damit Funktionen übernommen, die für das BMU zentral sind. Gleichzeitig haben das BMZ und seine Durchführungsorganisationen, vor allem GTZ und KfW, eine enorme klimapolitische Kompetenz aufgebaut. In diesem Kontext erscheinen Vorschläge wie die Trennung zwischen Klima- und Entwicklungsfinanzierung als unbegründet und kontraproduktiv. Um transparente zusätzliche Klimafinanzierungsströme zu garantieren, sind jedoch erhebliche Veränderungen vonnöten, sowohl hinsichtlich neuer Finanzierungsquellen (zum Beispiel stärkere Einbeziehung der Einnahmen aus der Veräußerung von Emissionsrechten oder aus der Flugbenzinsteuer) als auch hinsichtlich der Messung der Klimabeiträge (zum Beispiel Reform der Rio-Marker). Eine vertiefte Zusammenarbeit zwischen BMU und BMZ für die

klimapolitische Strategiebildung und ihre Umsetzung auf globaler Ebene und in der Kooperation mit Entwicklungsländern ist erforderlich, um diese Veränderungen durchzusetzen und die Vorteile einer integrierten Klima- und Entwicklungsfinanzierung zu nutzen (Altenburg/Leininger/Scholz 2009).

#### 2.5 Handlungsempfehlungen

Politische Forderungen sollten sich darauf konzentrieren, kurzfristig die Transparenz bei der Klimafinanzierung zu erhöhen und darüber mittelfristig die Basis für eine Definition von Zusätzlichkeit zu legen.

- Die klimapolitische Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern wird bis 2012 voraussichtlich vor allem aus EZ-Budgets finanziert. Damit dies nicht auf Kosten der Armutsbekämpfung geht, müssen mittelfristig zusätzliche und neue Mittel für die Finanzierung von Minderungsund Anpassungspolitiken bereitgestellt werden.
- Ein erster Schritt dafür ist, dass sich die Industrieländer umgehend auf eine gemeinsame Definition von Zusätzlichkeit einigen, diese operationalisieren und transparente, vergleichbare Standards und Verfahren für die Messung von Klimatransfers einführen (Reform der Rio-Marker für Minderung und Anpassung). 2013, der von der Europäischen Union anvisierte Termin, ist zu spät, um positive Auswirkungen auf die Verhandlungen 2010 und 2011 zu erzielen und zügig von fast-start finance zu einer wirksamen und effizienten Klimafinanzierungsarchitektur zu kommen.
- Eine klare Definition von Zusätzlichkeit und eine einheitliche Definition klimarelevanter EZ-Aktivitäten im Rahmen des DAC trüge dazu bei, bereits heute wenn auch im Rahmen von double counting die Transparenz über aktuelle Mitteltransfers zu verbessern und damit die Glaubwürdigkeit der Geber zu verbessern. Die Möglichkeit des double counting sollte zeitlich befristet und auf bestimmte Prozentsätze begrenzt werden. Eine gemeinsame Definition könnte auch dazu beitragen, die Armutsverträglichkeit der Klimazusammenarbeit zu erhöhen.
- Bis eine gemeinsame Definition erreicht ist, sollten die einzelnen Geber offen legen, auf welcher Grundlage sie die Erfüllung ihrer Finanzierungsverpflichtungen im Rahmen des *Copenhagen Accord* berechnen.

- Angesichts stagnierender oder abnehmender öffentlicher EZ-Haushalte scheint die Forderung nach zusätzlichen öffentlichen Mitteln (beispielsweise 0,7 Prozent des BNE für Entwicklung und 0,3 Prozent für Klima) in den nächsten Jahren wenig aussichtsreich. Stattdessen sollten mittelfristig neue Finanzierungsinstrumente (zum Beispiel eine Abgabe auf Devisentransaktionen) für die Klimafinanzierung genutzt werden. So können zusätzliche Mittel aufgebracht und auf einfache und transparente Weise nachgewiesen werden.
- Die Pflicht für den transparenten Nachweis von Mitteln für klima- und entwicklungspolitische Ziele gilt auch für die erheblichen Investitionen, die mittlerweile von NRO vorgenommen werden.
- Die Re-Bilateralisierung der Klimafinanzierung und ihre Einordnung in die EZ-Haushalte wirkt kontraproduktiv für die Erfüllung der im Copenhagen Accord festgehaltenen Zusagen neuer und zusätzlicher Mittel. Insofern unterstützen Fortschritte bei einer gemeinsamen Zusätzlichkeitsdefinition die Anstrengungen für den mittelfristig notwendigen Mittelaufwuchs für die Klima- und die Entwicklungsfinanzierung.
- BMU und BMZ sollten das Ziel einer vertieften Zusammenarbeit in der klimapolitischen Strategiebildung und ihrer Umsetzung auf globaler Ebene sowie in der Kooperation mit Entwicklungsländern verfolgen. Nur so können die oben genannten Fortschritte erreicht und die Vorteile einer integrierten Klima- und Entwicklungsfinanzierung genutzt werden. Eine vertiefte Kooperation könnte auch ein kohärentes Vorgehen auf europäischer Ebene (zwischen den Generaldirektionen für Entwicklung, Klima, Energie sowie zwischen Kommission und Mitgliedstaaten) ermöglichen.
- In der Entwicklungszusammenarbeit müssen rasch gemeinsame, auf konkreten Kooperationserfahrungen beruhende Lernprozesse angestoßen werden, um zusätzliche Maßnahmen zu identifizieren, mit denen der Aufbau von Kapazitäten für Anpassung und die Resilienz gefährdeter Bevölkerungsgruppen oder Sektoren gefördert werden kann. Für die Technische Zusammenarbeit bietet die Integration von GTZ, DED und InWEnt in der neuen Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ) gute Voraussetzungen. Aber auch die KfW und die Instrumente der Finanziellen Zusammenarbeit müssen hier einbezogen werden.

## 3 Wirksamkeit: Wie Klimafinanzierung vorhersehbar und nachhaltig gestaltet werden kann

Wie können die Mittel für klimarelevante Aktivitäten effektiv und effizient vergeben werden? In der Entwicklungszusammenarbeit werden Effektivitätsfragen seit geraumer Zeit im Rahmen der *Paris Declaration on Aid Effectiveness* und dem Folgedokument *Accra Agenda for Action* diskutiert. Die Paris-Accra-Agenda ist der Versuch, Grundsatzprobleme der Entwicklungszusammenarbeit anzugehen und das Verhältnis zwischen Gebern und Empfängern von ODA zu reformieren.

Die Millennium Development Goals (MDG) aus dem Jahr 2000 gaben den entscheidenden Ausschlag, sich vom alten EZ-Regime zumindest rhetorisch zu verabschieden und sich mit einer Effektivitätssteigerung auseinanderzusetzen. Zum ersten Mal wurden maßgebliche Zielvorgaben zur Armutsreduzierung formuliert, die, basierend auf unterschiedlichen Indikatoren, messbar gemacht wurden und bis 2015 erreicht werden sollen. In der Folge gaben mehrere High Level Fora on Aid Effectiveness, insbesondere in Paris 2005 und in Accra 2008, den Anstoß, die Reform-Agenda der Entwicklungszusammenarbeit einzuleiten und die Erreichung der MDG zu beschleunigen.

Der Reformprozess kommt jedoch nur langsam voran. Noch immer besteht die Entwicklungszusammenarbeit aus einem Mosaik von bi- und multilateralen Entwicklungsorganisationen, öffentlichen und privaten Gebern sowie zivilgesellschaftlichen Organisationen, die mit unterschiedlichen Vorhaben, Verfahren und Instrumenten arbeiten. Die Kosten für ein derart fragmentiertes System, das aus unterschiedlichen Organisations- und Verfahrenslogiken besteht, sind hoch. Unzureichend abgestimmte Vorhaben der Geber äußern sich in Doppelfinanzierungen und hohen Transaktionskosten für Industrie- und Entwicklungsländer. Die Entwicklungsinvestitionen spiegeln häufiger die Eigeninteressen der Geber wider, als dass sie auf die Bedürfnisse der Partnerländer eingehen. Zudem ist die Entwicklungszusammenarbeit nach wie vor sehr kleinteilig in Projekten organisiert, die kaum vernetzt sind und die Partnerländer nur wenig in die Planung und Durchführung einbeziehen (Faust/Messner 2010: 267). Die Mittel der bilateralen Entwicklungszusammenarbeit fließen meist an den Parlamenten der Partnerländer und an den nationalen Haushalten vorbei (Bergmann 2007: 842; Nuscheler 2008: 15). Viel Geld wurde bisher in externe Berater investiert, anstatt lokale Expertise zu nutzen und zu fördern. Für Monitoring und Evaluierung von Maßnahmen wurden die Systeme der Geber verwendet, statt lokale Systeme aufzubauen oder zu stärken. Und schließlich versickerten ODA-Summen in Entwicklungsländern, in denen Strukturen (beispielsweise der Finanzaufsicht) für eine transparente Mittelausschüttung noch nicht geschaffen waren.

Eine wirksame Klimafinanzierung wird daher nicht nur eine quantitative Mittelerhöhung benötigen, sondern auch qualitativ verbesserte Verfahren und Strukturen in den Partnerländern und auf der Geberseite erfordern. Funktionierende Strukturen sind zentral, um die Mittel zeitnah und wirksam abfließen zu lassen. Reformen in Geber- und Partnerländern sind notwendig, um dies zu erreichen.

Im Folgenden sollen die Lehren aus der Paris-Accra-Agenda auf die Klimafinanzierung bezogen werden. Insbesondere geht es dabei um die Vorhersehbarkeit und die nachhaltige Nutzung der Mittel sowie die Optionen für eine integrierte Finanzarchitektur.

## 3.1 Vorhersehbarkeit: das Instrument der programmbasierten Ansätze

Die Vorhersehbarkeit der Mittel bei der Entwicklungsund der Klimafinanzierung ist für Entwicklungsländer die Voraussetzung für eine effektive Planung und Nutzung. Vor allem die Art und Weise, wie Geber die Mittel für ihre Partnerländer bereitstellen, ist maßgeblich für die erfolgreiche Umsetzung der Paris-Erklärung (Leiderer 2010: 229).

Bessere Vorhersehbarkeit und Planbarkeit kann mit programmbasierten Ansätzen (PBA) erreicht werden. Diese neue Form der Zahlungsmodalität soll im Gegensatz zur traditionellen, projektbasierten Form zur Umsetzung der fünf Prinzipien der Paris-Erklärung (siehe Kasten 1) beitragen und somit Entwicklungszusammenarbeit wirksamer machen. Die Potenziale von PBA, die sie gegenüber der Projektfinanzierung so attraktiv machen, kommen dann am ehesten zum Tragen, wenn auf Seiten der Partner ein hohes Maß an Eigenverantwortung und ein starkes Interesse an effektiven Ergebnissen gegeben sind und Verfahren zur Rechenschaftslegung (das heißt zur Vermeidung von Korruption und zum Lernen aus Fehlern) vorhanden sind und genutzt werden.

Die Zahlungsmodalität von PBA umfasst sowohl sektorweite Ansätze (SWAP) als auch gemeinschaftliche Korbfinanzierung sowie sektorale und allgemeine Budgethilfe. PBA zeichnen sich durch folgende Merkmale aus (Leiderer 2010: 229):

- Sie werden vom Partnerland getragen.
- Sie verfügen über einen einheitlichen Budgetrahmen.
- Es gibt formal festgelegte Prozesse, die Geberkoordination und -harmonisierung bestimmen (zum Beispiel in den Bereichen Berichtswesen, Budgetierung, Finanzmanagement und Beschaffungswesen).
- Lokale Systeme der Partner sollen verstärkt für Programmgestaltung, -umsetzung, Finanzmanagement, Monitoring und Evaluierung genutzt werden.

Kasten 1: Prinzipien der Paris Declaration on Aid Effectiveness

- Eigenverantwortung (ownership): Die Partnerländer übernehmen eine wirksame Führungsrolle bei ihren Entwicklungspolitiken und -strategien und koordinieren die entwicklungspolitischen Maßnahmen
- Partnerausrichtung (alignment): Die Geber gründen ihre gesamte Unterstützung auf die nationalen Entwicklungsstrategien, Institutionen und Verfahren der Partnerländer.
- 3. Harmonisierung (harmonization): Die Aktivitäten der Geber sind besser aufeinander abgestimmt und transparenter und führen zu einer insgesamt höheren Wirksamkeit.
- Ergebnisorientiertes Management (results-based management): Ergebnisorientierung beim Ressourcenmanagement und entsprechende Verbesserung der Entscheidungsprozesse auf beiden Seiten.
- 5. Gegenseitige Rechenschaftspflicht (mutual accountability): Geber- wie Partnerländer legen Rechenschaft über die Entwicklungsergebnisse ab.

Quelle: OECD-DAC (2005): The Paris Declaration on Aid Effectiveness

Vor allem in Bezug auf die fragmentierte Geberlandschaft kommt das Gebot der Geberharmonisierung zum Tragen. Geber können ihre eigenen Schwächen durch Partnerschaften mit anderen Gebern angehen, die ähnliche oder komplementäre Ansätze haben (McGray/Hammill/Bradley 2007: 36; Newell et al. 2009). Entwicklungsländer profitieren von aufeinander abgestimmten Antragssystemen und Voraussetzungen für die Erfüllung von Bewertungssystemen (Project

Catalyst 2010: 2). PBA können dazu beitragen, Projektüberschneidungen und Doppelfinanzierungen zu vermeiden.

Die Forderung der Paris-Erklärung, mindestens zwei Drittel der ODA in PBA zu investieren anstatt in eigenständige Projekte, könnte auch für die Klimafinanzierung ein guter Ansatz sein (Horstmann/Leiderer/Scholz 2009). Die Vorteile sind, dass Geberaktivitäten aufeinander abgestimmt und in Programmen integriert werden, die vom Partnerland gestaltet und geleitet werden (country-led programmes). Außerdem können mit PBA die Grenzen der bisher in der Klimafinanzierung dominanten Projektfinanzierung überwunden werden (zum Beispiel geringes Fördervolumen, Replizierung der Ergebnisse).

Der Nachteil von PBA im Vergleich zu herkömmlichen Zahlungsmodalitäten ist jedoch die Wirkungsmessung. Dadurch, dass Geber im Rahmen von PBA auf einer höheren Interventionsebene staatlichen und institutionellen Handelns agieren, die zunehmend politischer Natur ist, ergeben sich Herausforderungen für die Wirkungsmessung. Die Intervention staatlicher, aber auch zunehmend nichtstaatlicher Entwicklungszusammenarbeit ist schwer zu messen, da sie sich von primär technischer Unterstützung hin zu politisch-institutionellen Beratungsprozessen verlagert (Leiderer 2010: 233). Hinzu kommt das Zuordnungsproblem, das heißt, die Ergebnisse der unterschiedlichen Investitionen können kaum noch eindeutigen Maßnahmen zugeordnet werden (Brown/Bird/Schalatek 2010). Jedoch ist die Verwischung von Klima- und Entwicklungsfinanzierung nicht bedeutsam, solange die Trennung der beiden Investitionen an der Quelle ersichtlich bleibt und die spezifischen (durch die Partner verantworteten) Maßnahmen auf den unteren Interventionsebenen den unterschiedlichen Zielbündeln adäquat Rechnung tragen.

Ein anderes Beispiel für mehr Planungssicherheit sind mehrjährige MDG-Verträge, wie sie die EU seit 2005 mit Entwicklungsländern abgeschlossen hat. Für eine Zeit von sechs Jahren wird den Ländern allgemeine Budgethilfe für die Erreichung der MDG zur Verfügung gestellt (European Think Tanks Group 2010: 16).

Mehrjährige, an bestimmte Voraussetzungen gebundene Finanzierungsverträge haben auch Vorteile gegenüber globalen thematischen Fonds, die in der Regel nach dem Antragsprinzip und nachgewiesenen positiven Wirkungen arbeiten. Diese Prinzipien widersprechen dem Ziel der Vorhersehbarkeit und Planbarkeit: Beim Wettbewerb zwischen

Anträgen geht ein Teil der Antragsteller leer aus; ausbleibende Ergebnisse können zum Abbruch des Finanzierungsflusses führen und Lernprozesse abrupt beenden (OECD-DAC 2010: 63).

Schließlich könnten auch Geber beispielhaft vorangehen und die Planbarkeit erhöhen, indem sie finanzielle Zusagen früh ankündigen. So sicherte beispielsweise Norwegen der brasilianischen Bundesregierung etwa 1 Milliarde US-Dollar für den *Amazon Fund* zu, wenn eine verringerte Entwaldungsrate und verringerte Emissionen nachgewiesen werden können (Project Catalyst 2010: 2). Damit und mit einer Anfangsfinanzierung von 100 Millionen US-Dollar setzte Norwegen einen starken Anreiz, auch brasilianische Haushaltsmittel in den Fonds einzuzahlen.

## 3.2 Nachhaltigkeit: Integration von Minderung und Anpassung in nationale Entwicklungspolitiken

Klimafinanzierung kann genau wie Entwicklungsfinanzierung nur nachhaltig sein, wenn Entwicklungsländer Eigenverantwortung (ownership) für Anpassungs- und Minderungsstrategien übernehmen. Die Förderung von Eigenverantwortung, vor allem in Least Developed Countries (LDC), wird damit zu einer wichtigen Voraussetzung wirksamer Klimafinanzierung. Hier kann die Entwicklungszusammenarbeit komplementär handeln und die relevanten Partnerinstitutionen dabei unterstützen, Kapazitäten aufzubauen und angemessene Programme und Maßnahmen zu entwickeln. In den meisten Entwicklungsländern liegt die Federführung für die Klimapolitik bei den Umweltministerien, die in der Regel kein großes politisches Gewicht haben und an der Erarbeitung von Entwicklungsstrategien und wirtschaftspolitischen Zielen nicht beteiligt werden.<sup>6</sup> In vielen Entwicklungsländern werden Klimawandel und Entwicklung nur langsam in Verbindung gebracht; strategische Prozesse werden kaum miteinander verknüpft; hier spiegelt sich der große Abstand zwischen der klima- und der entwicklungspolitischen community wider (Scholz/Dietz 2008; McGray/Hammill/Bradley 2007: 34): Während die Ministerien für Planung oder Finanzen ihre Maßnahmen

6 Eine wichtige Ausnahme ist China: Hier wird Klimapolitik von der mächtigen National Development and Reform Commission (NDRC) verantwortet, die für die gesamtwirtschaftliche Entwicklungsplanung zuständig ist. in Poverty Reduction Strategies (PRS) niederlegen und damit Zugang zu ODA-Mitteln erhalten, erarbeiteten die Umweltministerien in den letzten Jahren mit Mitteln des Least Developed Countries Funds so genannte National Adaptation Programmes of Action (NAPA), um Zugang zu den geringen GEF-Mitteln für Anpassung zu erhalten. NAPA gehen auf einen Beschluss der Vertragsstaatenkonferenz in Marrakesch 2001 zurück. Die Verabschiedung und Umsetzung der NAPA wurde jedoch zu einem sehr schleppenden Prozess, der in der klimapolitischen Nische hängen blieb und keine Auswirkungen auf das breite Feld der Entwicklungszusammenarbeit hatte. Das Pilot Program for Climate Resilience (PPCR), das 2008 bei der Weltbank im Rahmen der Climate Investment Funds eingerichtet wurde, soll seine Aktivitäten nun auch an den NAPA orientieren. Vor diesem Hintergrund fordern die LDC, dass multilaterale Organisationen nationalen Umständen und Prioritäten von Entwicklungsländern stärkeres Gehör verschaffen und vermehrt nationale Interessenvertreter, lokale Forschungseinrichtungen und Vertreter der Zivilgesellschaft mit in ihre Entscheidungsprozesse einbinden sollten als bisher (Ballesteros/Nakhooda/Werksman 2009: 4).

Die Stärkung von Eigenverantwortung und Eigeninteresse an klimapolitischen Maßnahmen kann auch durch eine entschiedene Klimapolitik der Industrieländer gefördert werden. Wenn die EU schnelle Fortschritte bei der Einführung von klimaverträglichen Energiesystemen und anderen Technologien macht, würde dies die Überzeugungskraft der bi- und multilateralen Klimafonds verstärken. Dies betrifft vor allem die großen und dynamischen Treibhausgasemittenten unter den Entwicklungsländern beziehungsweise die *middle-income countries* mit relativ hohen Pro-Kopf-Emissionen (European Think Tanks Group 2010: 26).

Eine weitere Voraussetzung für nachhaltige Entwicklung ist die Partnerausrichtung (alignment). Das Prinzip der Ausrichtung an den Politiken der Partner kann ein starkes Spannungsverhältnis zur Nutzung thematischer Fonds wie den Klimafonds entstehen lassen, zum Beispiel, wenn sich die Vergabemodalitäten der thematischen Fonds nicht an Partnersystemen orientieren oder wenn die Ziele der thematischen Fonds andere Schwerpunkte setzen als die Politiken der Partner (European Think Tanks Group 2010: 27).

Wie für die Entwicklungszusammenarbeit sollte auch für die Klimakooperation gelten, dass die Finanzierungsmechanismen vorhandene Strukturen und Verfahren auf Partnerseite nutzen, um die Kapazitäten der Partner nachhaltig zu stärken. Anreize hierfür werden zum Beispiel durch den Adaptation Fund des Kyoto-Protokolls gesetzt, der einen direkten Zugang zu internationalen Finanzmitteln über eine nationale Instanz ermöglicht. Einen positiven Ansatzpunkt bilden auch Neuerungen, die in Bangladesh, Indonesien und Brasilien eingeführt wurden: Der Multi-Donor Trust Fund for Climate Change (MDTF) in Bangladesh und der Indonesia Climate Change Trust Fund wurden so konzipiert, dass sie sektorübergreifende Programme und Maßnahmen für Anpassung und Klimaschutz finanzieren, die in der jeweiligen nationalen Klimastrategie niedergelegt sind. Alle externen Ressourcen (ODA, Fonds unter der UNFCCC) werden von diesen Fonds gesammelt und beim Mitteleinsatz mit nationalen Budgetmitteln gemischt (OECD-DAC 2010: 61). Dieses Verfahren ermöglicht die externe Unterstützung ohne aufwändige getrennte sektorale Verhandlungen und setzt auf die Nutzung und damit Stärkung von Partnersystemen, senkt also die Transaktionskosten erheblich und erhöht die Chancen auf Nachhaltigkeit. In Brasilien wurde 2009 der Amazon Fund wirksam, der mit externen und internen Ressourcen finanziert wird und zum Ziel hat, die Emissionen aus der Entwaldung und der Degradierung von Wäldern zu reduzieren. Die finanzierten Maßnahmen orientieren sich am ressortübergreifenden Aktionsplan zur Bekämpfung der Entwaldung (PPCDAM). Da etwa 70 Prozent der brasilianischen Treibhausgasemissionen aus diesen Quellen stammen, hat der Amazon Fund zentrale Bedeutung für die Umsetzung der brasilianischen Klimapolitik.

Im Sinne der Paris-Erklärung sind die Vorteile dieser multisektoralen Fonds die Vermeidung von Dopplungen zwischen extern unterstützten Maßnahmen, Geberharmonisierung, Koordination der externen und internen Finanzierung auf hoher Ebene, Flexibilität beim Fondsmanagement, Transparenz und die Möglichkeit, zusätzliche Mittel aus einheimischen und externen Quellen einzuwerben. Da diese Fonds der Umsetzung der nationalen Klimastrategien Bangladeschs, Indonesiens und Brasiliens dienen, stärken sie auch nationale klimapolitische Akteure und fördern deren Kooperation mit den klassischen Partnern der Entwicklungszusammenarbeit. In diesem Sinne tragen sie dazu bei, Planungsprozesse zwischen entwicklungs- und klimapolitisch orientierten Agenden zu synchronisieren und erfolgreicher zu kombinieren (McGray/Hammill/Bradley 2007: 35; Project Catalyst 2010: 3).

Project Catalyst (2010) schlägt weiter unterstützende Klimafinanzierungsmechanismen vor:

- Mit Low-Carbon Growth Plans (LCGP), die sowohl von Entwicklungs- als auch von Industrieländern vorgelegt werden, soll ein zuverlässiger Weg für den Aufbau klimafreundlicher Wirtschaften geebnet werden. Entwicklungsländer legen in diesen Plänen die inkrementellen Kosten für die Implementierung von Programmen vor, die zusätzlich zu eigenen finanziellen Zusagen hinzukommen.
- Industrieländer könnten Finanzpakete (financing packages for programmes of action) schnüren, die in Anlehnung an bereits gemachte Zusagen zusammengestellt werden, von internationalen Klimafonds verwaltet und sowohl bilateral als auch multilateral organisiert werden. Sie würden einen Zeitplan für die Mittelausschüttung vorlegen sowie den Instrumentenmix genau benennen.
- Bilaterale Partnerschaften zwischen internationalen Klimafonds der Industrieländer und Treuhänderfonds (climate trust funds) der Entwicklungsländer könnten ausgehandelt werden, um sich auf den unterstützungsnotwendigen Teil der LCGP zu einigen. Diese Klimapartnerschaftsabkommen (Climate Partnership Agreement) könnten die Pläne ganz oder teilweise abdecken und bilateral organisiert sein oder auch multilateral, mit mehreren Gebern und mehreren Empfängern (beispielsweise regionale Initiativen).

Wichtig wird auch sein, zukünftig stärker die subnationale Ebene einzubeziehen und dort Akteure zu stärken: Die negativen Effekte des Klimawandels werden vor allem lokal spürbar sein, und die Stärkung von Kommunen und Organisationen auf lokaler Ebene ist fundamental, um das Katastrophenrisikomanagement zu verbessern und lokale Anpassungsprozesse in der Landwirtschaft, im Wassermanagement usw. zu fördern. In größeren Staaten ist es wichtig, auch die Kapazitäten von Bundesstaaten oder Provinzen für Minderung und Anpassung zu stärken. Eine klare Aufteilung von Verantwortlichkeiten zwischen nationaler, regionaler und lokaler Ebene wird ebenso notwendig sein wie die Verbesserung des Zusammenwirkens zwischen diesen Verwaltungsebenen, zum Beispiel beim Katastrophenmanagement.

Zu bedenken ist allerdings, wie sichergestellt werden kann, dass die Klimafinanzierung nicht zu Lasten der Armutsbekämpfung geht beziehungsweise dass die Unter-

stützung bei der Anpassung an den Klimawandel bei besonders vulnerablen Gruppen oder den Armen ankommt. Programmbasierte Ansätze oder mehrjährige Finanzierungsverträge bieten gute Möglichkeiten, mit den Partnern einen entsprechenden Dialog über die Ausrichtung und Prioritätensetzung in den Sektorpolitiken – beispielsweise im Energiebereich – und über die notwendigen institutionellen Reformen zu führen. Veränderungen, die auf diesem Wege in Partnerländern erreicht werden, sind vermutlich nachhaltiger als die Einführung kürzerer, antragsbasierter Programme im Rahmen von multilateralen Fonds.

#### 3.3 Finanzarchitektur

Die Debatte um eine geeignete Finanzarchitektur dreht sich im Wesentlichen darum, wann und wo die Mittel gebündelt, wo sie dezentral oder zentral ausgegeben werden sollen, von welcher/n Institution/en (bestehende oder reformierte) und wer über Planung, Ausgaben und Verteilung der Mittel entscheidet (Ballesteros/Nakhooda/Werksman 2009: 1).

Ein Hauptstreitpunkt im Vorfeld der Kopenhagener Vertragsstaatenkonferenz war, inwiefern die Klimafinanzierung neue Finanzierungsmechanismen unter der Aufsicht der UNFCCC (das heißt der Vertragsstaatenkonferenz) erforderlich macht oder inwiefern »bestehende Institutionen« genutzt werden können (Müller 2009; Newell et al. 2009). Ein wesentliches Element dieser Debatte war der Konflikt zwischen Industrie- und Entwicklungsländern um die Kontrolle der Mittel: Vor allem die EU-Staaten und andere Industrieländer wollen an den herkömmlichen ODA-bezogenen Institutionen festhalten oder präferieren multilaterale Fonds wie die Climate Investment Funds (CIF) der Weltbank, in denen die Stimmrechte maximal hälftig zwischen Nord und Süd aufgeteilt sind. Vor allem Entwicklungsländer fordern neue beziehungsweise reformierte Institutionen, die ihnen mehr Mitspracherechte einräumen. Exemplarisch wird diese Kontroverse am Adaptation Fund deutlich: Während er aus Sicht vieler Geber eine »Abweichung« darstellt, die in Zukunft vermieden werden sollte, da hier die Entwicklungsländer die Mehrheit haben, gilt der Adaptation Fund für viele Entwicklungsländer und NRO als beispielhafte Innovation. In seinen Richtlinien, Institutionen und bisheriger Praxis zeigt sich, dass auch Entwicklungsländer ein starkes Interesse an einem verantwortungsvollen Umgang mit ihnen anvertrauten Mitteln haben.

Bei der Mitbestimmung geht es darum, dass Entwicklungsländer

- über die Art und Weise der Ausgaben mitentscheiden,
- politische Auflagen für Zahlungen ablehnen können (Müller 2010b: 3),
- über die Mittelbeschaffung (zum Beispiel für NAPA)
- das Wie und Wofür des Mitteleinsatzes mitentscheiden (Müller 2010c: 3).

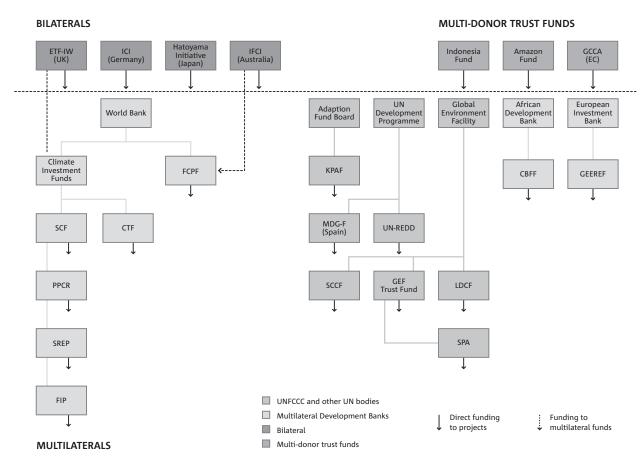
Ein weiterer Bestandteil des Konflikts ist der Mangel an Vertrauen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern, der auf nicht eingehaltene Finanzierungsversprechen aus der Vergangenheit zurückgeht, sowohl im Kontext der Klimaverhandlungen als auch im Kontext der Entwicklungszusammenarbeit: »the history of foreign aid is a history of unmet promises« (Newell et al. 2009: 2; European Think Tanks Group 2010: 25). Dieses Misstrauen wird weiter zunehmen, wenn keine Einigung bei der Zusätzlichkeitsdefinition und -messung erreicht wird.

Ziel muss sein, eine institutionelle Lösung zu finden, die Industrie- wie Entwicklungsländer als legitim erachten können. Sowohl Müller (2009) als auch der DAC (2010) schlagen dafür vor, nicht die Leistungsfähigkeit »bestehender Institutionen« als Ausgangspunkt zu nehmen, sondern eine Analyse der Funktionen und Zwecke, die von der Klimafinanzierung erfüllt werden müssen, um diese Funktionen mit denen vorhandener (eventuell reformierter) Einrichtungen abzugleichen.

Bei der Entwicklungs- und Klimafinanzierung wird von Industrie- und Partnerländern ein Vertrauensvorschuss gefordert. Benito Müller bezeichnet die derzeitige Situation als >trust cross-roads< (Müller 2010b: 2). Nach Kopenhagen ist es an den Industrieländern, zu beweisen, dass sie ihre finanziellen Zusagen einhalten werden, zunächst mit Blick auf die zugesagten fast-start-Mittel. Die eigentliche Herausforderung besteht aber darin, die langfristigen Ziele zu finanzieren. Denn in der Regel ist es sowohl für Industrie- als auch für Entwicklungsländer einfacher, schnelle und kurzfristige Hilfe zu leisten, die sofort sichtbar ist (European Think Tanks Group 2010: 26).

Vor der Vertragsstaatenkonferenz 2009 war ein starkes Argument der Befürworter neuer multilateraler Institutionen mit einer *governance-*Struktur, die Entwicklungsländern mehr Mitspracherechte gibt, dass nur diese von den Entwicklungsländern politisch akzeptiert würden.

Abbildung 2: Das Mosaik der Klimafinanzierungsfonds



 $(Quelle: Climate\ Funds\ Update:\ http://www.climatefundsupdate.org/climate-funds-update/listing\ / architecture)$ 

Nach dem Scheitern von Kopenhagen, der langsamen und geringen Aufstockung der neuen Klimafonds und der Zuordnung der Klimafinanzierung zu den ODA-Budgets der großen Geber wie Deutschland verliert dieses Argument an Gewicht.

Insgesamt scheint es unwahrscheinlich, dass es bald zu einer großen institutionellen Lösung kommt, indem ein umfassender neuer multilateraler Fonds (wie der im Copenhagen Accord angekündigte Copenhagen Green Climate Fund) eingerichtet und zu einer zentralen Schaltstelle für erheblich aufgestockte Klimamittel wird. Der Großteil der Mittel wird in den nächsten Jahren voraussichtlich durch bilaterale Kanäle und durch multilaterale Fonds wie die Climate Investment Funds (CIF) und den GEF Trust Funds fließen.<sup>7</sup>

7 Vgl. www.climatefundsupdate.org und http://www.wri.org/ stories/2010/02/summary-climate-finance-pledges-put-forwarddeveloped-countries. Sollte es jedoch einen *Green Climate Fund* geben, so sollte dieser laut Project Catalyst (2010) drei Funktionen erfüllen:

- Bereitstellung von Ersatzzahlungen für den Fall, dass andere bilaterale und multilateral Kanäle ausfallen (mit besonderem Fokus auf Anpassung);
- Unterstützung von Investitionen in globale öffentliche Güter (*carbon capture and storage*, Frühwarnsysteme);
- Stärkung von globalen Sicherheitsnetzen im Falle von Klimarisiken (nationale Versicherungsprogramme).

Zudem müsste der *Green Climate Fund* mit bereits existierenden Fonds sowie mit den regionalen Entwicklungsbanken kooperieren, um bestehende Finanzflüsse wirksam einzusetzen. Regionale Entwicklungsbanken haben den Vorteil, dass sie sich auf ihrem Terrain auskennen und auch politische Unterstützung in den jeweiligen Ländern genießen.

Das bestehende Mosaik an Finanzierungsfonds (Abbildung 2) verursacht hohe Transaktionskosten und kann die administrativen Kapazitäten der Partner schnell über-

fordern (OECD-DAC 2010: 63). Entscheidend ist also, die Kohärenz und Komplementarität zwischen den Zielen und Vergaberegeln der bi- und multilateralen Entwicklungszusammenarbeit und ihren Fonds sowie den bestehenden Klimafonds zu verbessern und mittelfristig die Zahl der Fonds abzubauen.

Wie stark die Akzeptanz und Legitimität des gegenwärtigen Mosaiks der Klima- und Entwicklungsfinanzierung wächst, wird durch ihre Funktionalität, die Steuerungsregeln und Transparenz beeinflusst. Auch hier ist die Paris-Erklärung relevant, und zwar das Prinzip der Ergebnisorientierung, das erheblich zur Verbesserung der Kommunikation beitragen kann. Ergebnisorientierung setzt Einigkeit über die zu erzielenden Ergebnisse und darüber, wie Fortschritte gemessen werden können, voraus. Um die Wirksamkeit der Klimafinanzierung messen zu können, sind daher stabile Partnersysteme für Monitoring und Evaluierung erforderlich. Bisher sind die meisten Entwicklungsländer in diesem Bereich nur mäßig ausgestattet, denn es fehlen nicht nur Evaluierungssysteme, sondern auch Institutionen, die entwicklungs- und klimarelevante Aktivitäten integriert planen und umsetzen könnten (McGray/Hammill/Bradley 2007: 35). Performance assessment frameworks sollten laut Project Catalyst 2010 für spezifische Bereiche (REDD, Energieeffizienz) entwickelt werden, um eine solide Basis für transparenten Mitteltransfer zu gewährleisten.

In Bezug auf die gegenseitige Rechenschaftspflicht sollten Entwicklungsländer dafür Sorge tragen, dass ihre eigenen zuständigen Institutionen dazu in der Lage sind, über die Wirksamkeit ihrer Investitionen Auskunft zu geben (Ballesteros/Nakhooda/Werksman 2009: 5). Grundsätzlich besteht noch auf beiden Seiten Verbesserungsbedarf, um ausreichend Transparenz zu gewährleisten und die gegenseitige Einbindung bei Entscheidungsprozessen und Berichterstattung zu verbessern. Project Catalyst schlägt daher ein globales Aufsichtssystem (global oversight system) vor, das den Überblick über alle Finanzierungskanäle behält. Es müsste von Industrie- und Entwicklungsländern gleichermaßen besetzt werden und könnte einen Beitrag zu mehr Koordinierung leisten, indem die Unterstützungen der unterschiedlichen Parteien aufgelistet und Klimapartnerschaftsabkommen registriert werden. Eine solche Aufsicht würde dabei helfen, die Fondsmittel den Empfängern besser zuzuordnen, könnte gemeinsame Verhaltensregeln entwickeln und bewährte Methoden verbreiten (Project Catalyst 2010: 5).

#### 3.4 Handlungsempfehlungen

Politische Forderungen sollten sich auf die Schaffung kohärenter und komplementärer Regeln für den Einsatz von bi- und multilateralen Mitteln für die Klima- und die Entwicklungszusammenarbeit konzentrieren. Dies kann auf glaubwürdige Weise nur erreicht werden, wenn gleichzeitig die Transparenz verbessert wird (siehe Kapitel 2). Die Prinzipien der Paris-Accra-Agenda können hilfreich sein, wenn dabei im Vordergrund steht, effektive Verbesserungen für einen integrierten Mitteleinsatz vor Ort unter Verantwortung der Partnerorganisationen zu erreichen.

- Rasche und sichtbare Fortschritte bei der Umsetzung der Paris-Accra-Agenda in der Entwicklungszusammenarbeit werden die Aussichten verbessern, zu einer legitimen und akzeptierten integrierten Architektur für die Klima- und Entwicklungsfinanzierung zu kommen.
- Entscheidend ist, mittelfristig die Fragmentierung zwischen vielen unterschiedlichen Fonds und Programmen auf nationaler und europäischer Ebene zu reduzieren. Dazu gehört, Funktionen und Ziele der Klimafinanzierung zu definieren und mit den Funktionen bestehender Institutionen abzugleichen, um zu einem schlanken, effektiven und effizienten Gesamtmosaik zu gelangen. Die Performance der einzelnen Fonds und Instrumente muss dafür kontinuierlich geprüft werden. Dies gilt nicht nur für öffentliche, sondern auch für private Finanzierungsströme, zum Beispiel der Stiftungen und NRO.
- Vor allem auf europäischer Ebene sollte angestrebt werden, Fortschritte bei der Harmonisierung und Arbeitsteilung zwischen den Gebern (Kommission, Mitgliedstaaten) zu machen, um die Kohärenz zwischen Klima- und Entwicklungsfinanzierung zu verbessern. Die Europäische Kommission sollte hier vorangehen.
- Eine wirksame Klimafinanzierung beruht auf einer guten Absorptionsfähigkeit auf nationaler Ebene. Entscheidend ist, ob die Mittel produktiv im Sinne der klimapolitischen Ziele eingesetzt werden können. Diese Absorptionsfähigkeit zu verbessern, ist gemeinsame Verantwortung der Industrie- und Entwicklungsländer, die mit Mitteln der Klima- und der Entwicklungsfinanzierung wahrgenommen werden sollte.

### 4 Angemessenheit: Finanzierungsbedarf und Berechnung

Modelle für die Berechnung der Kosten des Klimawandels und der Finanzierungsbedarfe für Anpassung und Minderung haben oft eine ambivalente Bedeutung: Auf der einen Seite sind Kostenschätzungen wichtig als politische Entscheidungsgrundlage und sollten daher so robust wie möglich sein. Auf der anderen Seite setzen diese Kostenschätzungen die Beantwortung fundamentaler ethischer und politischer Fragen voraus, die sich in den globalen Klimaverhandlungen stellen.

Die Abschätzung der Kosten des Klimawandels und des Finanzierungsbedarfs sind im Wesentlichen durch zwei zentrale Ziele und Handlungsfelder motiviert. Zum einen bilden sie im Rahmen politischer Aushandlungsprozesse die Grundlage für ein gemeinsames Verständnis der Problemlage und der daraus resultierenden Arrangements für eine faire Lastenteilung. Im Fall der Klimafinanzierung ist dies auf der nationalen, aber vor allem auf der internationalen Ebene relevant und findet seinen rechtlichen Niederschlag in der Klimarahmenkonvention. Zum anderen bilden Abschätzungen des Finanzierungsbedarfs die Grundlage für Planungsprozesse hinsichtlich der Umsetzung konkreter Projekte. Dies betrifft vor allem die nationale und subnationale Ebene.

Welche Schwierigkeiten mit der Berechnung der Kosten des Klimawandels zusammenhängen und vor allem deren politische Dimension soll im Folgenden sowohl für notwendige Maßnahmen zur Minderung von Treibhausgasen als auch für Anpassungsmaßnahmen erläutert werden. Empfehlungen für politisches Handeln werden getrennt für die Bereiche Minderung und Anpassung formuliert.

#### 4.1 Berechnung von Minderung

#### Was sind »Kosten« und wer profitiert davon?

Berechnungsmodelle für Klimaschutzmaßnahmen verfolgen das Ziel, den Finanzierungsbedarf zu quantifizieren. Die grundlegende Frage, was »Kosten« überhaupt sind, sollte jedoch vorweg gestellt werden, um den Kontext zu verstehen, in dem diese Zahlen zu betrachten sind. Bei der Definition von Kosten gilt es immer, zwei Aspekte zu bedenken:

 Zum einen ist es entscheidend, zu berücksichtigen, für wen letztlich die Kosten entstehen – und für wen nicht. Es ist eine politische Entscheidung, wie die Kosten für Minderungsmaßnahmen zwischen öffentlichen Haushalten und privaten Akteuren aufgeteilt werden. Staatliche Regulierungen sind das Mittel zur Bestimmung dieser Lastenteilungen, so zum Beispiel Vorschriften für Gebäudesanierung oder ökologische Steuern auf fossile und nukleare Energieträger. Ein weiterer Faktor ist, wie die Kosten innerhalb einer Gesellschaft verteilt werden, welche Bevölkerungsteile besondere Lasten zu tragen haben und welche nicht. Aus entwicklungspolitischer Perspektive gilt es hier, vor allem arme Bevölkerungsteile von der Kostenlast auszunehmen, um das Ziel der Armutsreduzierung nicht zu konterkarieren.

Zum anderen stellen Klimaschutzmaßnahmen auch Investitionen dar, die – neben der Sicherung des globalen öffentlichen Gutes der Klimastabilität – Profitchancen bieten. Die entstehenden Programme zur Minderung der Treibhausgasemissionen werden einen wachsenden globalen Megamarkt entstehen lassen, der insbesondere für private Akteure interessant ist. Mithilfe von Regulierungen und Subventionen lässt sich dieser Markt in gewissen Maßen politisch steuern, wobei das Risiko von Marktverzerrungen zu beachten ist.

Zusammenfassend kann man festhalten, dass sowohl bei der Verteilung der Kostenlast als auch beim Auftreten von Profitchancen politische Ökonomien entstehen, die (gesellschafts-) politisches Handeln erfordern.

#### Die Abzinsung zukünftiger Kosten

Neben der heutigen Verteilung von Kosten und Profitchancen wird in den Modellen aber auch über die Verteilung zwischen den Generationen entschieden. Zudem geht es auch darum, wann welche Technologien möglichst kostenoptimal eingesetzt werden können. Dieser für die Konstruktion der Modelle und die Berechnung der Kosten zentrale Faktor wird als Abzinsung (oder Diskontierung) zukünftiger Kosten bezeichnet.

Ausgangspunkt ist, dass zukünftige Kosten auch in einem Gegenwartswert dargestellt werden können, das heißt dem Wert, den man heute investieren müsste, um die zukünftigen Kosten heute schon zu begleichen. Eine Begründung für diesen Ansatz ist, dass die Gegenwart den Menschen näher ist als die Zukunft und Kosten daher lieber auf die Zukunft verschoben werden. In die Abzinsung zukünftiger Kosten geht jedoch auch die Frage ein, in welchen Zeiträumen ein optimaler Einsatz finanzieller Mittel vorzunehmen ist, um die Gesamtkosten möglichst gering zu halten. Hierzu gehören insbesondere die Kosten für den

Technologieeinsatz und für Forschung und Entwicklung neuer Technologien, die verwendet werden müssen, um Schäden zu vermeiden. Nicht zuletzt stellt sich die Frage, welche Kosten von den zukünftigen Generationen selbst zu übernehmen sind. Befürworter der Abzinsung argumentieren, dass zukünftige Generationen auf der einen Seite zwar die Umweltschäden der heutigen Generation beheben müssen, auf der anderen Seite aber auch von dem Wohlstand profitieren, der heute erwirtschaftet wird. Eine häufige Position gegen Sofortmaßnahmen für Klimaschutz ist daher, dass spätere Generationen wegen des Wirtschaftswachstums deutlich reicher sein werden als heutige Generationen und die Kosten des Klimawandels auch davon abbezahlt werden können.

Ein hoher Diskontierungsfaktor führt in der Berechnung dazu, dass es günstiger ist, die zukünftigen Kosten in der Zukunft zu begleichen (Nordhaus 2006). Im Gegensatz dazu führt ein niedriger Diskontierungsfaktor dazu, dass sich die zukünftigen Kosten nicht sehr von den heutigen Kosten unterscheiden, was Sofortmaßnahmen für den Klimaschutz erleichtert (Stern 2006).

Die Festlegung des Diskontierungsfaktors ist letztlich eine politische Entscheidung und muss auch so begründet werden. Da es sich hierbei um eine Zukunftsschätzung handelt, können keine reinen Fakten als Grundlage dienen, vielmehr sind ethische Kriterien nötig.

#### Grundlagen der Berechnung für Minderung

Für Minderungsmaßnahmen von Treibhausgasen ist es vergleichsweise einfach, Berechnungen zu erstellen, da es ein relativ klares Paket an technologischen Instrumenten gibt. Emissionen können auf verschiedene Weise reduziert werden: durch erhöhte Energieeffizienz, sinkende Nachfrage nach emissionsintensiven Produkten und einen Wandel im Energiemix hin zu erneuerbaren Energien. Die Kosten für die verschiedenen Ansätze variieren, hängen dabei aber vor allem von den Kosten zukünftiger Technologieentwicklung und den Kosten für ihre Verwendung ab.

Da es ein Grundprinzip der aktuellen Klimaverhandlungen ist, dass die inkrementellen Kosten von den Industrieländern übernommen werden, ist es wichtig, zu definieren, welche Kosten darunter fallen. Dann kann berechnet werden, welche Mehrkosten beim Einsatz klimafreundlicher Technologien im Vergleich zu preiswerten, klimaschädlichen Investitionen entstehen. Das UNFCCC-Sekretariat geht da-

von aus, dass im Jahr 2030 200 bis 210 Milliarden US-Dollar zusätzliche Investitions- und Finanzflüsse notwendig sein werden, um die globalen Treibhausgasemissionen auf das heutige Niveau zu reduzieren. Die Kosten für Entwicklungsländer belaufen sich dabei auf knapp die Hälfte der globalen Investitions- und Finanzflüsse, und zwar aufgrund ihres schnellen Wirtschafts- und Bevölkerungswachstums. In der Annahme, dass sich zwischen 2000 und 2030 materielle Wirtschaftsgüter weltweit verdreifachen werden, sieht das UNFCCC-Sekretariat einen wichtigen Gestaltungsspielraum, um Investitionen und Finanzflüsse in klimafreundliche und resiliente Anlagen zu leiten (UNFCCC 2007: 92 f.).8

Jedoch ist gerade bei Berechnungen des globalen Finanzierungsbedarfs für Minderung Vorsicht geboten, da es große Unterschiede in den verschiedenen nationalen Strukturen gibt:

- Industrieländer verfügen bereits über eine weit ausgebaute Energieinfrastruktur, was bei dem Ziel der Minderung von Treibhausgasemissionen eine Umstrukturierung hin zu klimafreundlichen Technologien erfordert. Allerdings müssen diese Kosten in Relation zu den voraussichtlich stark steigenden Kosten für den Import von Energieträgern gesetzt werden. Hinzu kommt, dass in den kommenden Jahren die Energieversorger erhebliche Summen in die Erneuerung von Kraftwerken und anderer Anlagen investieren müssen; auch dies ist eine Chance für die Transformation der Energiesysteme.
- Ein gemischtes Bild zeigt sich bei den Schwellenländern, die im Moment bereits über eine gewisse Grundstruktur der Energiegewinnung verfügen und dabei sind, die Energieversorgung zu erweitern und neue Anlagen zu bauen. Hier besteht die Chance, bei den Neuinvestitionen direkt klimafreundliche Technologien zu verwenden. Die Abhängigkeit von Importen von Energieträgern ist hier wie bei den Industrieländern gegeben.
- Entwicklungsländer haben in den wenigsten Fällen eine gut funktionierende Energieinfrastruktur. Jedoch unterscheiden sich Entwicklungsländer darin, ob sie über genügend eigene Energieressourcen verfügen oder ob sie diese importieren müssen. Folglich muss lokal ent-
- 8 Andere Schätzungen setzen die Kosten für Minderungsmaßnahmen in Entwicklungsländern noch höher an: McKinsey & Company gehen von jährlich 175 Milliarden US-Dollar im Jahr 2030 aus, während Pacific Northwest National Laboratory 139 Milliarden US-Dollar schätzt (World Bank 2010: 260).

- schieden werden, ob es sich kurzfristig lohnt, auf konventionelle Energien zu setzen (zum Beispiel bei hohen Kohlevorkommen wie in China und Indien) oder direkt in klimafreundliche Technologien zu investieren (Stern 2006, Kap. 23: 2 f.).
- Ein genereller Kostenfaktor für den Klimaschutz liegt in den Schwerpunktsektoren der jeweiligen Wirtschaft: Besonders emissionsintensive Sektoren wie die Schwerindustrie erfordern besondere Anstrengungen zur Energieeffizienz, um Treibhausgasemissionen zu reduzieren.

Ein Unsicherheitsfaktor für die Kostenschätzungen von Minderungsmaßnahmen liegt in der Ungewissheit zukünftiger politischer Entscheidungen zur Förderung und Subventionierung von klimafreundlichen Technologien.

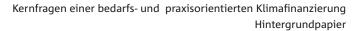
Wie bereits erwähnt, sind globale Schätzungen der Minderungskosten nur sehr schwer möglich, da die Bedarfe der einzelnen wirtschaftlichen Systeme sehr detailliert betrachtet werden müssten. Eine vergleichsweise einfache Kostenschätzung stellen die notwendigen globalen Ausgaben für Forschung und Entwicklung dar. UNFCCC schätzt hierfür allein einen zusätzlichen Finanzierungsbedarf von 35 bis 45 Milliarden US-Dollar im Jahr 2030.

#### Low-Carbon versus konventionelle Entwicklung

Die Abschätzung der Kosten für Klimaschutzmaßnahmen hat jedoch nur eine begrenzte Aussagekraft, da diese mit den alternativen Kosten verglichen werden müssen. Ein direkter Kostenvergleich zwischen einer *Low-Carbon-Development*-Strategie und den Kosten eines konventionellen, fossil befeuerten Entwicklungswegs ist jedoch nur sehr schwer möglich, da dieser von vielen Faktoren und insbesondere Zeithorizonten abhängt:

Ein grundlegender Faktor sind die Annahmen bezüglich der Raten des Wirtschafts- und Bevölkerungswachstums, die den Berechnungen zugrunde gelegt werden. Aus diesen Raten ergibt sich der Energiebedarf, der entweder konventionell oder emissionsarm aufgebracht werden muss. Bei anvisierter emissionsarmer Entwicklung wird der Erfolg der Minderungsvorhaben davon abhängen, wie schnell wirtschaftliches Wachstum von Treibhausgasemissionen entkoppelt werden kann (UNDP 2007: 56 f.). Die Festlegung dieser Faktoren hat großen Einfluss auf das Ergebnis der Berechnungsmodelle. Daher rührt auch die Kritik am Stern Review, dass dessen Modelle die Folgen des Klimawandels überschätzen würden.

- Ein weiterer Faktor beim Vergleich von emissionsarmer mit konventioneller Entwicklung ist die Frage nach der Einbeziehung externalisierter Kosten. Hierzu gehören neben den allgemein anerkannten Anpassungskosten auch die schwer zu berechnenden sozialen und ökologischen Kosten und die Kosten des katastrophischen Klimawandels (tipping points). Nicht zuletzt müssen auch die jeweiligen versteckten Kosten der öffentlich finanzierten Forschung und Entwicklung sowie der Subventionen für den Privatsektor einbezogen werden.
- Die Effizienzsteigerung von Technologien und die Kurven, mit denen die Kosten für verschiedene Minderungsmaßnahmen im zeitlichen Verlauf dargestellt werden, sind weitere zentrale Faktoren für den Vergleich von konventioneller und emissionsarmer Entwicklung (McKinsey 2008: 14 f.). Doch auch hier gilt es, die dahinter liegenden Annahmen genau zu beachten, denn diese Modelle hängen stark von den erwarteten Veränderungen der Energiepreise und der Zinssätze ab. Nicholas Stern geht in seinem Bericht auf die Auswirkungen ein, die Veränderungen der Energiekosten in der Zeit für emissionsarme Technologien haben.9 Dabei zeigt er, dass die Kosten für die meisten Technologien im Laufe der Zeit sinken werden, insbesondere durch Lernund Skaleneffekte. Jedoch gibt es auch hier größere Unsicherheitsfaktoren, die vor allem mit dem jeweiligen lokalen Entwicklungsstand und den lokal verfügbaren Ressourcen zusammenhängen (Stern 2006: 224).
- Nicht zuletzt kann die Frage, ab wann »Low-Carbon-« oder »konventionelle« Entwicklung günstiger ist, nur länderspezifisch beantwortet werden. Wie im vorigen Abschnitt bereits angedeutet, muss die Ausgangslage des jeweiligen Landes vor allem der Stand der Energieinfrastruktur und die Abhängigkeit versus Unabhängigkeit von Energieimporten berücksichtigt werden. Fest steht jedoch, dass eine Umstrukturierung bestehender Energieinfrastruktur zu zusätzlichen Kosten führt, sofern konventionelle Energiestrukturen nicht gleichzeitig zurückgebaut werden (Paech 2010: 8).
- 9 Stern bezieht sich dabei auf Dennis Anderson (2006), Costs and Finance of Carbon Abatement in the Energy Sector. Anderson hat die Technologiekosten berechnet, die entstehen, wenn die Emissionen durch den Einsatz fossiler Energieträger im Jahr 2050 auf das heutige Niveau beschränkt werden sollen (Stern 2006: 224).





In kurzfristiger Sicht lässt sich daher nicht beantworten, ob Low-Carbon Development günstiger ist, als konventionelle Entwicklung, da dies zu stark von lokalen Umständen abhängt. Zudem bleibt das Problem, dass viele soziale und ökologische Kosten in kurzfristiger Perspektive nicht mit einberechnet werden und sich diese Kosten erst langfristig zeigen. Über lange Sicht hinweg beantwortet der Stern Review jedoch klar, dass die Kosten des Nichthandelns größer sein werden als die Kosten für Minderung (Stern 2006: XVI).

## Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen

Nicht zuletzt stellt sich die Frage, inwieweit die Kapazitäten für die Umsetzung von Minderungsmaßnahmen vorhanden sind. Die Anwendung neuer emissionsarmer Technologien wird in vielen Entwicklungsländern durch deren geringe Aufnahmefähigkeit für technisches Wissen erschwert. Dieser Mangel manifestiert sich im Fehlen von ausgebildetem technischem Personal, von Informationen über verfügbare Technologien und in hohen Transaktionskosten. Dies erschwert sowohl den Technologietransfer aus dem Ausland als auch lokale Spillover-Effekte, die durch Handel und ausländische Direktinvestitionen erzielt werden könnten (Dechezleprêtre et al. 2010).

#### Wie kann eine katalytische Wirkung öffentlicher Mittel erreicht werden, um private Investitionen für den Klimaschutz zu mobilisieren?

Der derzeitige Spardruck für öffentliche Haushalte in Industrieländern und die daraus resultierenden stagnierenden Ausgaben für Entwicklungszusammenarbeit und Klimaschutz erhöhen die Konkurrenz um Mittel für Klima- und Entwicklungsprojekte (aid diversion). Um diesen Druck auf öffentliche Haushalte zu reduzieren, sollen private Investitionen für Klimaschutzmaßnahmen umgeleitet und neue Investitionen mobilisiert werden. Die praktische Frage dabei ist jedoch: Wie können öffentliche Mittel möglichst optimal eingesetzt werden, um dies zu erreichen? Dies ist eine schwierige Aufgabe, da sich hinter den möglichen Politikinstrumenten viele Fallstricke verbergen, die Mitnahmeeffekte erzeugen und ungewollte Marktverzerrungen hervorrufen. Grundsätzlich zeigen sich verschiedene Wege für staatliches Handeln: Das Spektrum der Instrumente reicht von staatlicher Regulierung über Steueranreize bis hin zum Einsatz öffentlicher Mittel.

Staatliche Regulierung kann ein effektives Mittel sein, um private Investitionen für Klimaschutz umzuleiten (zum Beispiel Verordnungen zu erhöhter Energieeffizienz für Haushaltsgeräte oder Verordnungen bei der Gebäudesanierung). Zusätzliche private Mittel werden durch dieses Instrument jedoch nur bedingt mobilisiert, da sich neue Profitchancen für private Investitionen nur in geringem Maße zeigen. Ein marktbasiertes Instrument zur Regulierung von Treibhausgasemissionen sind Kohlenstoffmärkte, mit deren Hilfe emissionsintensive Technologien verteuert werden, da sie Zusatzausgaben für Emissionszertifikate verursachen. Emissionsarme Technologien werden daher relativ gesehen vergünstigt. Zur Mobilisierung privater Investitionen für Klimaschutz in Entwicklungsländern, insbesondere in Schwellenländern, kann der Clean Development Mechanism (CDM) eingesetzt werden. 10 Beim CDM werden zusätzliche

10 Jedoch setzt der CDM voraus, dass es einen funktionierenden Markt für Investitionen gibt. Dies gilt für große Entwicklungs- und Schwellenländer, aber nicht für LIC und LDC. Der CDM hat deshalb unfaire Verteilungswirkungen, da lediglich Schwellenländer von Investitionen profitieren, während Letztere durch erhöhte Energiepreise weitere Nachteile erfahren. Nicht zuletzt müssen bestehende Herausforderungen zur nachhaltigen Umsetzung gelöst werden, um überbewertete Emissionseinsparungen und fehlende Additionalität (Mitnahmeeffekte) zu vermeiden. Kosten eines Klimaschutzprojektes gesenkt, indem ein Projekt für Emissionsminderungen Zertifikate erhält, die am Kohlenstoffmarkt verkauft werden können. Ein weiterer Ansatz ist die Reduktion von negativen Marktverzerrungen zu ungunsten von emissionsarmen Technologien, insbesondere die Subventionen für fossile Energieträger. Nicht zuletzt sorgt die dauerhafte und verlässliche Integration von Reduktionsverpflichtungen in nationale Politiken dafür, dass langfristige Marktsignale zur Investitionsplanung von Unternehmen gesendet werden.

Neben diesen Instrumenten zur Umlenkung von privaten Investitionen hin zu Klimaschutzmaßnahmen kann der öffentliche Mitteleinsatz eine Hebelwirkung zur Mobilisierung von privaten Mitteln entfalten (leveraging). Durch diese Mittel können sowohl das Investitionsrisiko gemindert - zum Beispiel durch Garantien und Versicherungen als auch die Rendite gesteigert werden – zum Beispiel durch subventionierte Kredite oder Zuschüsse (Pegels 2008). Auch hier besteht die Gefahr von Mitnahmeeffekten und Marktverzerrungen, die den ursprünglichen Intentionen widersprechen können. Ein Weg zum effektivem Einsatz von öffentlichen Mitteln können Public Private Partnerships sein, in denen öffentliche und private Mittel für gemeinsame Klimaschutzmaßnahmen eingesetzt werden. Ein Beispiel ist das GET-FiT-Programm der Deutsche Bank Gruppe, das mithilfe von Einspeisetarifen erneuerbare Energien in Entwicklungsländern unterstützen will (DB Climate Change Advisors 2010). Auch das United Nations Environment Programme (UNEP) erarbeitete verschiedene Instrumente zur Privatsektorentwicklung für Klimaschutz,12 wobei die Ausgewogenheit der Risikoverteilung zwischen privaten und öffentlichen Akteuren von der genauen Ausgestaltung in der Praxis abhängt (UNEP and Partners 2009).

In Schwellenländern gibt es ein hohes Potenzial an inländischem Kapital. Nichtsdestotrotz muss in vielen Ländern die öffentliche Hand die Grundlagen der Märkte für Klimaschutzmaßnahmen erst noch schaffen und ein günstiges Investitionsklima anbieten, zum Beispiel durch politische Instrumente wie Einspeisevergütungen (Reed et al. 2009).

Im Unterschied zu Industrieländern und Schwellenländern, in denen meist genügend inländisches Kapital vorhanden ist, sind die ärmeren Entwicklungsländer auf ausländische Direktinvestitionen angewiesen. Diese sind in den betreffenden Ländern jedoch selten leicht zu mobilisieren, da staatliche Institutionen zunächst günstige Rahmenbedingungen für Investitionen bereitstellen müssen, insbesondere Rechtssicherheit und der Schutz geistigen Eigentums. Positive Wirkungen durch ausländische Direktinvestitionen entstehen jedoch nicht automatisch, sondern können insbesondere dann erzielt werden, wenn Investitionen gut in die lokale Wirtschaft integriert sind, um Wissensund Technologietransfers sowie Multiplikatoreneffekte zu ermöglichen (Kubny/Lundsgaarde/Fügner Patel 2008). Zudem muss grundsätzlich beachtet werden, dass ausländische Direktinvestitionen nicht automatisch klimafreundlich sind, sondern erst Anreize hierfür geschaffen werden müssen - unter anderem auch Steueranreize). Nicht zuletzt dürfen diese Investitionen nicht zu einem Export von Emissionen in Entwicklungsländer führen (carbon leakage), sondern müssen eine absolute globale Reduktion von Treibhausgasemissionen bewirken.

#### 4.2 Handlungsoptionen

Die vorangegangene Analyse hat gezeigt, dass es keine objektiven Berechnungsgrundlagen für die Kosten des Klimaschutzes gibt. Vielmehr stecken in den Berechnungsmodellen politische Entscheidungen, die auch als solche anerkannt werden müssen, um aktiv damit umgehen zu können. Aus unserer Sicht bieten sich mit Blick auf Forderungen hinsichtlich des Finanzierungsbedarfs und der Berechnungsgrundlagen für Klimaschutzmaßnahmen folgende Optionen:

- Angesichts der Schwächen der Berechnungsmodelle sollten politische Forderungen weniger auf die verbesserten Berechnungen globaler oder nationaler Kosten abzielen als vielmehr auf die Herausforderungen der effektiven und effizienten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.
- Sofern jedoch Verbesserungen der Berechnungsgrundlagen im Fokus stehen, gilt es, auf die praktische Relevanz der Modelle und die Anwendbarkeit der Ergebnisse abzuzielen. Hierzu sollten die zugrunde liegenden Annahmen transparenter gemacht und die geografische,

<sup>11</sup> Weltweit betragen die Subventionen circa 250 bis 300 Milliarden US-Dollar jährlich.

<sup>12</sup> Dazu gehören unter anderem die Schaffung von halbstaatlichen Unternehmen für die Entwicklung von Low-Carbon-Projekten, die Risikoabsicherung für langfristige Low-Carbon-Politiken, Fonds zur Absicherung von Währungsschwankungen und Erstrisikodeckungen durch den öffentlichen Sektor.

sektorale und zeitliche Reichweite der Modelle genauer beschrieben werden. Zudem sollten sich Modelle verstärkt auf lokaler/regionaler Ebene oder auf spezifische Sektoren fokussieren, anstatt den Anspruch globaler Schätzungen zu verfolgen. Auch der Faktor der Abzinsung zukünftiger Kosten muss transparent erklärt werden und seine Höhe ethisch begründet sein. Nicht zuletzt sollte anerkannt werden, dass Modelle lediglich ein Hilfsinstrument für politische Entscheidungen sind, nicht jedoch objektive Kosten und Bedarfe errechnen können.

- Ein weiterer politisch relevanter Punkt ist, dass der Klimaschutz globale Megamärkte mit eigenen politischen Ökonomien entstehen lassen wird. Sowohl der Einbezug von Entwicklungsländern in diese Märkte als auch eine gerechte Verteilung der Kosten und der Gewinnchancen erfordern globale handels- und entwicklungspolitische Strukturpolitik. Schließlich sollen nicht allein Industrieländer von der Herstellung klimafreundlicher Technologien profitieren können. In Entwicklungsländern ist erforderlich, dass die Klimafinanzierung nicht der Armutsreduzierung zuwiderläuft.
- Öffentliche Mittel sollen so eingesetzt werden, dass sie die optimale Hebelwirkung (leveraging) zur Stimulierung und Lenkung privater Investitionen erreichen. Diese Maßnahmen müssen kontextspezifisch je nach Land und je nach Instrument eingesetzt werden. Zudem muss die Nachhaltigkeit des Einsatzes der Maßnahmen einem kontinuierlichen Monitoring unterzogen und die Wirksamkeit evaluiert werden (MRV).
- In kurzfristiger Sicht wird vor allem in Industrie- und Schwellenländern, aber auch in Energie exportierenden Entwicklungsländern ein emissionsarmer Entwicklungsweg teurer sein als der konventionelle fossile Weg. Dies liegt insbesondere daran, dass bislang viele soziale und ökologische Kosten des konventionellen Entwicklungswegs nicht einberechnet werden. Auf lange Sicht wird sich die Investition in eine emissionsarme Entwicklung jedoch lohnen, allein aufgrund vermiedener oder gesenkter Anpassungskosten. Als politische Forderung ergibt sich hieraus, dass mithilfe öffentlicher Mittel zur Klimafinanzierung kurzfristige Budgetengpässe für langfristige, emissionsarme Investitionen überbrückt werden sollten. Dies sollte vor allem auch für die Kooperation mit großen und dynamisch wachsenden Emittenten gelten.

#### 4.3 Berechnung von Anpassung

Die Notwendigkeit, den Finanzierungsbedarf für Anpassung zu berechnen, begründet sich rechtlich in der Zielsetzung der Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention, Entwicklungsländer bei der Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen und die dadurch anfallenden Kosten zu tragen (Artikel 4.4). Für die Umsetzung dieses Ziels und im Hinblick auf die Berechnung des Finanzierungsbedarfs sind zwei Fragen relevant:

- Was bedeutet Anpassung an den Klimawandel und wie wird dieses Handlungsfeld definiert? Wie spiegelt sich dies in der Finanzierung von Anpassungsmaßnahmen wider?
- 2. Wie definieren Modellrechnungen Anpassung an den Klimawandel, die Folgen des Klimawandels und den daraus resultierenden Anpassungsbedarf?

#### **Definitionen von Anpassung**

Die Bedeutung von 'Anpassung ist in der Klimarahmenkonvention nicht separat definiert, sondern ist an das Verständnis von Klimawandel und Politikmaßnahmen zur Verringerung von Treibhausgasen gekoppelt. Dies wird am übergeordneten Ziel der Konvention deutlich, nach dem die Vertragsstaaten eine "Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau« erreichen sollen, "auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert wird. Ein solches Niveau sollte innerhalb eines Zeitraums erreicht werden, der ausreicht, damit sich die Ökosysteme auf natürliche Weise den Klimaänderungen anpassen können, die Nahrungsmittelerzeugung nicht bedroht wird und die wirtschaftliche Entwicklung auf nachhaltige Weise fortgeführt werden kann« (Artikel 2.).

Unter »nachhaltigen Auswirkungen des Klimawandels« versteht man in der Konvention »Veränderungen der belebten oder unbelebten Umwelt« und die sich daraus ergebenden Auswirkungen auf »die Zusammensetzung, Widerstandsfähigkeit oder Produktivität naturbelassener und vom Menschen beeinflusster Ökosysteme«, »die Funktionsweise des sozio-ökonomischen Systems« oder »die Gesundheit und das Wohlergehen des Menschen« (Artikel 1.1). Das Verständnis von ›Anpassung« bezieht sich in der Anfangsphase der internationalen Klimaverhandlungen auf den anthropogen beeinflussten Klimawandel (vgl. Artikel 1.2).

Dies findet seinen Niederschlag im Berechnungskonzept der inkrementellen Kosten (incremental costs), die den Entwicklungsländern durch die Vertragsstaaten über die GEF erstattet werden sollen beziehungsweise in dem Konzept der izusätzlichen Kosten (additional costs), die durch die Fonds Special Climate Change Fund (SCCF) und Least Developed Countries Fund (LDCF) gedeckt werden (Horstmann 2008). "The term indditional costs refers to the costs superimposed on vulnerable countries to meet their immediate adaptation needs, as opposed to the term incremental costs, paid by the GEF in projects that generate global benefits (GEF 2008a: 2)

Die Berechnung der »zusätzlichen Kosten« im Rahmen der GEF erfolgt in Abgrenzung zu Entwicklungsaktivitäten auf der Grundlage eines Entwicklungsszenarios oder kann auf der Grundlage einer von der GEF festgelegten sliding scale erfolgen, was den Berechnungsaufwand minimieren soll und sich am Projektvolumen orientiert (vgl. für den LDCF zum Beispiel GEF 2006: 11).

Das Verständnis von Anpassung hat sich im Laufe der letzten Jahre verändert, vor allem bedingt durch neue wissenschaftliche Erkenntnisse über die Unmittelbarkeit der Klimaauswirkungen. Ging man Anfang der 1990er Jahre noch von einem in der Zukunft liegenden Anpassungsbedarf aus und von einem eher reaktiven beziehungsweise sich selbst regulierenden (autonomous adaptation) Verständnis von Anpassung (vgl. Artikel 2, die Ökosysteme passen sich and), so steht heute die Idee einer proaktiven, geplanten Anpassung im Zentrum (planned adaptation). Dies umfasst nicht nur langfristige Klimaänderungen, sondern auch die Orientierung an der Vulnerabilität gegenüber Schwankungen im Klima und kann zum Beispiel als ersten Schritt die Förderung der Anpassungskapazitäten an Wetterereignisse umfassen. Diese eher entwicklungspolitisch geprägte Sicht- und Herangehensweise bedingt einen nicht klar abgrenzbaren Handlungsbereich zu entwicklungspolitisch motiviertem Handeln (vgl. Kapitel 2). Die Berechnung der Anpassungskosten im Hinblick auf den menschlichen Anteil am Klimawandel ist aus dieser Perspektive hinfällig und spiegelt sich zum Beispiel im Adaptation Fund des Kyoto Protokolls wider, der nicht die Ausweisung inkrementeller oder zusätzlicher Kosten in Abgrenzung zu Entwicklungsmaßnahmen verlangt (vgl. auch Tabelle 2).

Diese eher politisch geprägten Berechnungsgrundlagen und Methoden für Anpassungsfinanzierung, die auch

vor dem Hintergrund praktischer institutioneller Gegebenheiten beziehungsweise Erfahrungen in der konkreten Finanzierung von Maßnahmen erstellt wurden, beziehen sich in erster Linie auf die Verteilung von Geldern und deren Vergabekriterien in Abgrenzung zu Entwicklungsmaßnahmen (vgl. Kap. 2). Sie ermöglichen aber nicht die Ermittlung des Finanzierungsbedarfes der entstehenden Anpassungskosten oder orientieren sich an diesen. Zur Berechnung des Finanzierungsbedarfes und den Anpassungskosten gibt es konzeptionelle Überlegungen zu Anpassung aus primär wissenschaftlicher Sicht, in erster Linie für die Erstellung von Modellen.

## Abgrenzung von Anpassung in Berechnungsmodellen

Viele Studien zur Kostenkalkulation der Auswirkungen des Klimawandels gehen von einer sich selbst regulierenden Anpassung aus (autonomous adaptation; Horstmann 2008: 26 nach Watkiss et al. 2007 und Warren et al. 2006). Einige Autoren unterscheiden hier zwischen 'direkter Anpassung (autonomous direct adaptation), Änderungen im Verhalten ökonomischer Akteure in Reaktion auf bestimmte Klimastimuli und 'indirekter Anpassung (autonomous indirect adaptation), das heißt den Reaktionen auf die 'direkte Anpassung (Aaheim/Aasen 2008: 2).

Anpassungsmaßnahmen und Kosten, die nicht durch den privaten beziehungsweise marktbasierten Bereich abgedeckt werden, werden als öffentliche Güter betrachtet – jedoch nicht als globale öffentliche Güter –, die durch öffentliche Mittel finanziert werden müssen (Watkisss et al. 2007: 30; Kuch/Gigli 2007: 15, Aaheim/Aasen 2008: 2f; Fankhauser 1996: 90). Die Frage der Abgrenzung des öffentlichen Finanzbedarfs ist umstritten und es gibt hier keine einheitlichen methodischen Zugänge, was mit der Abwägung der Kosten und Nutzen von Anpassung (Stern 2006: 407ff) und vor allem mit der Schwierigkeit der konzeptionellen Abgrenzung von Anpassungsmaßnahmen zusammenhängt.

In der Regel werden Anpassungskosten in Berechnungsmodellen nach zwei miteinander in Beziehung stehenden Kategorien berechnet, den Kosten von Anpassungsmaßnahmen, zum Beispiel dem Bau von Deichen, und den Kosten der Schäden, die durch den Klimawandel verursacht werden. Stern zum Beispiel definiert den ›Bruttonutzen‹ von Anpassung (gross benefit of adaptation) als vermiedene Schäden und den ›Nettonutzen‹ von Anpassung (net benefit

Tabelle 2:
Fonds unter der UNFCCC / dem Kyoto Protokoll zur Unterstützung von Anpassungsmaßnahmen in Entwicklungsländern

Adaptation Funding UNFCCC/KP	funding priorities	funding principle	calculation method
GEF Trust Fund		on grant and concessional basis	
GEF I	enabling activities 1st/2nd National Communications	agreed incremental costs (full cost funding)	scenario approach
GEF II	enabling activities, capacity building	agreed incremental costs (full cost funding)	scenario approach
GEF III	-	no guidance	-
Special Priority on Adaptation	adaptation planning, assess- ments; communities	incremental costs (new rules) co-financing	
Special Climate Change Fund (SCCF) Adaptation Programme	activities complementary to GEF in 4 areas: priority adaptation	additional costs / co-financing optional	scenario approach or sliding scale
Least Developed Countries Fund (LDCF)	NAPA	additional costs / agreed full costs co-financing optional	scenario approach or sliding scale
Adaptation Fund (AF)	concrete adaptation projects / programmes	full adaptation costs	-

(Quelle: Horstmann 2008)

*of adaptation)* als vermiedene Schäden abzüglich der Anpassungskosten (Horstmann 2008: 27 nach Stern 2006; s. auch Abbildung 3).

Insgesamt gibt es bei Studien zur Kostenkalkulation keine Einigung über die Definition von Anpassung und somit auch keinen einheitlichen methodischen Zugang, wie der Überblick über verschiedene Kostenkalkulationen von Anpassung in Abbildung 4 verdeutlicht. Die unterschiedlichen methodischen Zugänge und Inhalte der Berechnungen sowie unterschiedliche Kalkulationszeiträume lassen kaum einen Vergleich der Kosten zu und sind eher eine grobe Annäherung an die Größenordnung der möglichen Kosten. Diese Größenordnung ist zudem unsicher, da sie von den Auswirkungen des Klimawandels abhängt.

Die Kostenkalkulationen sind politisch umstritten, weil die Festlegung einer Berechnungsmatrix und die Monetarisierung von Werten die ungleiche Verteilung der Auswirkungen des Klimawandels und eine Reihe gesellschaftlicher wie politischer Fragen kaschiert. Eine Berechnung der Schäden anhand des Bruttonationaleinkommens sagt zum Beispiel nichts über die Schäden bei Subsistenzbauern aus beziehungsweise erfasst diese unter Umständen gar nicht. Immer wieder umstritten und nicht abschätzbar ist auch die Monetarisierung von Fauna und Flora.

#### Schlussfolgerungen

Die Berechnung des Finanzierungsbedarfs für Anpassung ist aus wissenschaftlicher wie politischer Sicht umstritten und problematisch: einerseits, weil die konzeptionelle Eingrenzung von Anpassung aus wissenschaftlicher Sicht vage bleibt, andererseits, weil die Auswirkungen des Klimawandels und die damit verbundenen Schäden beziehungsweise der tatsächliche Anpassungsbedarf unsicher sind. Eine Aussage über »tatsächliche« Anpassungskosten ist aus wissenschaftlicher Sicht daher nicht möglich.

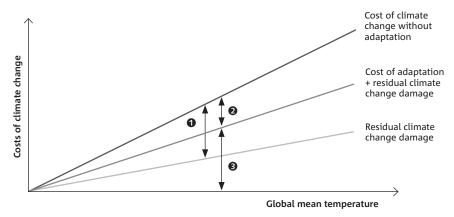
Es gibt ebenfalls keine objektive, sachlich richtige Festlegung von Anpassungsmaßnahmen und damit verbundenen Anpassungskosten. Diese bedürfen vielmehr politischer und gesellschaftlicher Entscheidungs- und Aushandlungsprozesse, sowohl auf internationaler wie auf nationaler Ebene. Die Gestaltung dieser Prozesse, die Kriterien sowie die Informationen, auf deren Grundlage Entscheidungen getroffen werden, sind entscheidend dafür, was als Anpassungsbedarf und -maßnahme festgelegt wird (Horstmann 2008). Auch die wissenschaftlichen Berechnungsmodelle beruhen auf impliziten und expliziten Entscheidungen über diese Parameter.

Der Finanzierungsbedarf und die Kosten von Anpassung an den Klimawandel lassen sich nur schwer von den

Abbildung 3: Konzeptionelle Grundlagen zur Berechnung von Anpassungskosten (Quelle: Stern 2006: 405)

Adaption will reduce the negative impacts of climate change (and increase the positive impacts), but there will almost always be residual damage, often very large. The gross benefit of adaptation is the damage avoided. The net benefit of adaption is the damage avoided, less the cost of adaption.

The residual cost of climate damage plus the cost of adaption is the cost of climate change, after adaption.



- Gross benefit of adaptation
- Net benefit of adaptation
- 3 Total cost of climate change, after adaptation

For the sake of simplicity, the relationships between rising temperatures and the different costs of climate change/adaptation are shown linear. In reality, Part II and Chapter 13 demonstrated that the costs of climate change are likely to accelerate with increasing temperature, while the net benefit of adaptation is likely to fall relative to the cost of climate change.

Kosten für Entwicklungsmaßnahmen trennen. Dies bedingt auch die Schwierigkeit, den öffentlichen Finanzierungsbedarf von den Kosten abzugrenzen, die von der Privatwirtschaft oder nicht-staatlichen Akteuren getragen werden sollen. Im Unterschied zum internationalen Verhandlungskontext kann dies auf Länderebene bedeuten, dass »Kosten« unter Umständen auch als »Investitionen« gesehen werden können. Diese Definition hängt von nationalen politischen Aushandlungsprozessen ab, zum Beispiel der Priorisierung und Legitimierung von Maßnahmen und der Frage, wer warum welche Mittel bekommt.

#### 4.4 Handlungsoptionen

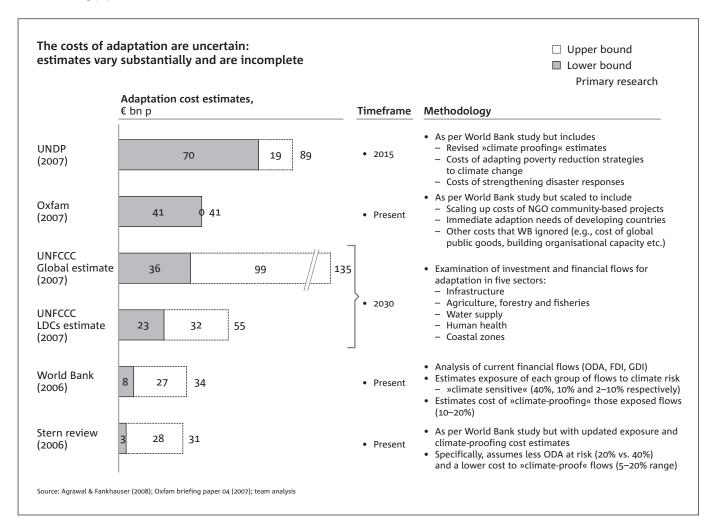
Eine Verbesserung wissenschaftlicher Modelle zur Berechnung des Finanzierungsbedarfs für Anpassungsmaßnahmen ist nur bedingt möglich und sinnvoll, da sie im

Wesentlichen auf subjektiven Entscheidungen beruhen und die Auswirkungen des Klimawandels unsicher sind. Die Höhe der Anpassungskosten, die durch die internationale Staatengemeinschaft als Lastenausgleich an Entwicklungsländer zu zahlen sind, blieben durch eine Verbesserung der Modelle weiterhin politisch umstritten und sind eng an die Frage der Zusätzlichkeit und Abgrenzbarkeit von Entwicklungsgeldern (vgl. Kapitel 2) geknüpft. Die Frage der Angemessenheit in Bezug auf die Höhe der Zahlungen in einem internationalen Lastenausgleich bedarf somit im Wesentlichen einer politischen Einigung.

Eine Einigung über die Höhe der Mittel für Anpassungsmaßnahmen in Entwicklungsländern kann auf der Basis folgende Optionen erfolgen:

 über die Abschätzung des Finanzierungsbedarfs, beruhend zum Beispiel auf praktischen Erfahrungen in der Durchführung von Anpassungsmaßnahmen. Die Höhe

Abbildung 4:
Berechnungsgrundlagen für Anpassung an den Klimawandel (Quelle: Project Catalyst 2009: 32, adapted from Agrawal/Frankhauser 2008; Oxfam briefing paper 2007)



der zur Verfügung gestellten Mittel sollte die Durchführung praktischer Maßnahmen ermöglichen. Die hierfür in der Vergangenheit unter UNFCCC zur Verfügung gestellten Mittel waren für die Durchführung praktischer Maßnahmen in Entwicklungsländern nicht ausreichend.

- über die Kosten, die den Entwicklungsländern durch Wetterextreme und klimabedingte Veränderungen und daraus resultierenden Schäden entstehen.
- über qualitative Indikatoren, die sich zum Beispiel an der Angemessenheit institutioneller Rahmenbedingungen orientieren, wie den Konditionen, zu denen Gelder vergeben werden oder an der Absorptionsfähigkeit der Empfängerinstitutionen.
- über die Finanzierungsinstrumente (zum Beispiel ODA, Steuern, Abgaben).

Da die politischen Entscheidungsprozesse, Kriterien sowie die verwendeten Informationen entscheidend dafür sind, was als Anpassungsbedarf und -maßnahme festgelegt wird und wofür letzten Endes die Mittel verwendet werden, ist die transparente Gestaltung der politischen Steuerung und die Offenlegung aller relevanten Informationen wichtig. Dies bezieht sich auf die internationale und die nationale Ebene. Unter anderem die Zivilgesellschaft sollte dies kritisch begleiten und Transparenz einfordern, damit die Gelder adäquat eingesetzt werden, vor allem im Hinblick auf die konkrete Mittelverwendung auf der nationalen und subnationalen Ebene.

#### 5 Literaturverzeichnis

- **Aaheim, A./M. Aasen** (2008): What do we know about the economics of adaptation?, Brussels: Centre for European Policy Studies (Policy Brief 159)
- Altenburg, T./J. Leininger/I. Scholz (2009): Umwelt- und klimapolitische Zusammenarbeit mit Ankerländern: Vorschläge zur Koordinierung und Fokussierung der BMU- und BMZ-Angebote an Brasilien, China, Indien und Südafrika, Gutachten für BMZ und BMU, Bonn: Deutsches Institut für Entwicklungspolitik
- Ballesteros, A./S. Nakhooda/J. Werksman (2009): Power, Responsibility, and Accountability: Re-Thinking the Legitimacy of Institutions for Climate Finance, WRI Working Paper, Washington: World Resources Institute
- Bergmann, H. (2007): Die einzig wahre Entwicklungszusammenarbeit Oder wie man aus allem einen Glaubenskrieg machen kann, in: P. Molt/H. Dickow (Hrsg.): Comparing Cultures and Conflict, Baden-Baden: Nomos, 841–847
- Brown, J./N. Bird/L. Schalatek (2010): Climate Finance Additionality: Emerging Definitions and Their Implications, Climate Finance Policy Brief No. 2, Washington DC/London: Heinrich Böll Stiftung North America/Overseas Development Institute
- Brown, J./N. Cantore/D. W. te Velde (2010): Climate Financing and Development: Friends or Foes?, paper commissioned by The ONE Campaign, London: Overseas Development Institute
- Climate Funds Update (2010): Climate Funds Architecture Diagram, http://www.climatefundsupdate.org/listing/architecture (19.08.2010)
- DB Climate Change Advisors (2010): GET FiT Program, Global Energy Transfer Feed-in Tariffs for Developing Countries, Greenpaper, http://www.dbadvisors.com/content/\_media/GET\_FIT\_-\_042610\_FINAL.pdf (12.09.2010)
- Dechezleprêtre, A. et al. (2010): Invention and Transfer of Climate Change Mitigation Technologies on a Global Scale: A Study Drawing on Patent Data, http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/48/82/14/PDF/CWP\_2010-01.pdf (19.08.2010)
- European Think Tanks Group (2010): New Challenges, New Beginnings. Next Steps in European Development Cooperation, ODI/DIE/FRIDE/ ECDPM
- Faust, J./D. Messner (2010): Ordnungspolitische Herausforderungen für eine wirksamere Entwicklungszusammenarbeit, in: J. Faust/S. Neubert (Hrsg.): Wirksamere Entwicklungspolitik. Befunde, Reformen, Instrumente, Nomos: Baden-Baden, 259–288
- **GEF** (2006): Programming Paper for Funding the Implementation of NAPAs under the LDC Trust Fund, GEF/C.28/18, www.unfccc.int
- Horstmann, B. (2008): Framing adaptation to climate change: a challenge for building institutions, Bonn: Deutsches Institut für Entwicklungspolitik/German Development Institute (Discussion Paper 23/2008)
- Horstmann, B./S. Leiderer/I. Scholz (2009): Finanzierung von Anpassung an den Klimawandel durch Budgetfinanzierung, Analysen und Stellungnahmen 2/2009, Bonn: Deutsches Institut für Entwicklungspolitik
- Klein, R./A. Persson (2008): Financing adaptation to climate change: Issues and priorities, ECP Report No. 8, www.ceps.be
- Kubny, J./E. Lundsgaarde/R. Fügner Patel (2008): Serie Entwicklungsfinanzierung: Wundermittel FDI? Der Entwicklungsbeitrag auslän-

- discher Direktinvestitionen, Analysen und Stellungnahmen 12/2008, Bonn: Deutsches Institut für Entwicklungspolitik
- Kuch, P. J./S. Gigli (2007): Economic approaches to climate change adaptations and their role in project prioritisation and appraisal, Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
- Leiderer, S. (2010): Zur Wirksamkeit und Evaluierung von Budgethilfen, in J. Faust/S. Neubert (Hrsg.): Wirksamere Entwicklungspolitik. Befunde, Reformen, Instrumente, Nomos: Baden-Baden, 229–255
- McGray, H./A. Hammill/R.Bradley mit L. Schipper und J.-E. Parry (2007): Weathering the Storm. Options for Framing Adaptation and Development, WRI Report, Washington DC: World Resources Institute
- Messner, D./I. Scholz (2010): Entwicklungspolitik als Beitrag zur globalen Zukunftssicherung, in: Faust, J./S. Neubert (Hrsg.) (2010): Wirksamere Entwicklungspolitik. Befunde, Reformen, Instrumente, Baden-Baden: Nomos, 71–100
- Michaelowa, A./K. Michaelowa (2010): Coding error or statistical embellishment? The political economy of reporting climate aid, Working Paper 56, Zürich: Centre for Comparative and International Studies, Universität und ETH Zürich
- **Müller, B.** (2009): Procrustes' Bed & Ockham's Razor: The debate on existing institutions in climate finance, *Oxford Energy and Environment Comment*, Oxford: Oxford Institute for Energy Studies
- Müller, B. (2010a): Copenhagen 2009: Failure or final wake-up call for our leaders?, Oxford: Oxford Institute for Energy Studies
- **Müller, B.** (2010b): No Trust Without Respect, Adaptation Quick Start Funding at the Cross Roads, *Oxford Energy and Environment Comment*, Oxford: Oxford Institute for Energy Studies
- Müller, B. (2010c): The Reformed Financial Mechanism of the UNFCCC. Post Copenhagen Architecture and Governance, *ecbi policy brief*, Oxford: European Capacity Building Initiative
- Newell, P./J. T. Roberts/E. Boyd/S. Huq (2009): Billions at stake in climate finance: four key lessons, IIED Briefings, London: International Institute for Environment and Development
- **Nordhaus, W. D.** (2007): The »Stern Review« on the Economics of Climate Change, in: Journal of Economic Literature, http://www.nber.org/papers/w12741.pdf (19.08.2010)
- Nuscheler, F. (2008): Die umstrittene Wirksamkeit der Entwicklungszusammenarbeit, *INEF-Report*, 93/2008, Duisburg: Institut für Entwicklung und Frieden
- O'Brien, K.L./S. Eriksen/L. Nygaard/A. Schjolden (2007): Why Different Interpretations of Vulnerability Matter in Climate Change Discourses, in: Climate Policy, Nr. 7, 73–88
- OECD-DAC (2005): The Paris Declaration on Aid Effectiveness, Paris: OECD
- OECD-DAC (2010): 2010 DAC Report on Multilateral Aid, Paris: OECD Paech, N. (2010): Abschied vom Entkopplungsmythos. Ankunft in der Postwachstumsökonomie, in: Forum Umwelt und Entwicklung Rundbrief 2/2010
- Parry, M. et al. (2009): Assessing the costs of adaptation to climate change. A review of the UNFCCC and other recent estimates, London: International Institute for Environment and Development (IIED)
- Pegels, A. (2008): Serie Entwicklungsfinanzierung: Anreize für Privatinvestitionen in der Begrenzung des Klimawandels, Analysen und Stellungnahmen 15/2008, Bonn: Deutsches Institut für Entwicklungspolitik

- Persson, A. et al. (2009): Adaptation Finance under a Copenhagen Agreed Outcome, Research Report, Stockholm: Stockholm Environment Institute
- Porter, G./N. Bird/N. Kaur/L. Peskett (2008): New Finance for Climate Change and the Environment, Washington DC/Berlin: World Wide Fund for Nature/Heinrich Böll Stiftung
- Project Catalyst (2009): Financing Global Action on Climate Change, http://www.project-catalyst.info/images/2.%20Climate%20Finance/Publications/4.%20Financing%20global%20action/090810%20Financing%20global%20action%20on%20climate%20change%20-%20-Bonn%20version%20-%20full.pdf
- **Project Catalyst** (2010): Project Catalyst Brief: Financial Architecture, http://www.project-catalyst.info/images/publications/100825\_project\_catalyst\_financial\_architecture\_aug25\_final.pdf
- Reed, D. et al. (2009): The Institutional Architecture for Financing a Global Climate Deal: An Options Paper, Technical Working Paper, http://www.usclimatenetwork.org/resource-database/Options%20Paper%20 Final%20May%2028.pdf (11.09.2010)
- Roberts, J.T./K. Starr/T. Jones/D. Abdel-Fattah (2008): The reality of official climate aid, Oxford: Oxford Institute for Energy Studies
- Scholz, I./K. Dietz (2008): Anpassung an den Klimawandel. Eine »neue« Qualität von Multi-Level-Governance im Nord-Süd-Kontext?, in: A. Brunnengräber/H.-J. Burchardt/C. Görg (Hrsg.), Mit mehr Ebenen zu mehr Gestaltung? Multi-Level-Governance in der transnationalen Sozial- und Umweltpolitik, Baden-Baden: Nomos Verlag, 183–206
- Stadelmann, M./J. T. Roberts/S. Huq (2010): Baseline for trust: defining >new and additional climate funding, IIED Briefing, London: International Institute for Environment and Development

- **Stern, N.** (2006): The economics of climate change: The Stern review; online: http://www.hm-treasury.gov.uk/stern\_review\_report.htm
- Tirpak, D./J.-E. Parry (2009): Financing mitigation and adaptation in developing countries: new options and mechanisms. Background Paper, Winnipeg: International Institute for Sustainable Development
- UNDP (2007): Human Development Report 2007/2008. Combatting climate change: Human solidarity in a divided world, New York. http:// www.hr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-2008/
- UNEP and Partners (2009): Catalysing low-carbon growth in developing economies. Public Finance Mechanisms to scale up private sector investments in climate solutions, http://www.unep.org/PDF/PressReleases/Public\_financing\_mechanisms\_report.pdf (11.9.2010)
- UNFCCC (2007): Investment and Financial Flows to address Climate Change. Background paper, Bonn: UNFCCC
- Warren, R. et al. (2006): Spotlight impacts functions in integrated assessment research: report prepared for the Stern review on the economics of climate change, Norwich: Tyndall Centre for Climate Change Research (Working Paper 91)
- Watkiss, P. et al. (2007): Climate change: the cost of inaction and the cost of adaptation, Copenhagen: European Environment Agency (Technical Report 13)
- WBGU (2010): Klimapolitik nach Kopenhagen: Auf drei Ebenen zum Erfolg, Politikpapier 6, Berlin: WBGU
- World Bank (2009): The costs to developing countries of adapting to climate change, http://siteresources.worldbank.org/INTCC/Resources/EACCReport0928Final.pdf
- World Bank (2010): World Development Report 2010 Development and Climate Change, Washington DC: World Bank

#### Herausgeber:

Verband Entwicklungspolitik deutscher Nichtregierungsorganisationen e.V. (VENRO) Dr. Werner-Schuster-Haus Kaiserstr. 201 53113 Bonn

Telefon: 02 28/9 46 77-0 Fax: 02 28/9 46 77-99

E-Mail: sekretariat@venro.org Internet: www.venro.org

Forum Umwelt und Entwicklung Marienstraße 19–20 10117 Berlin

Telefon: 030 / 67 81-775-88 Fax: 02 28 / 92 39 93 56 E-Mail: info@forumue.de Internet: www.forumue.de

#### Autoren:

Dr. Imme Scholz, Britta Horstmann, Michael Kömm, Nadine Tatge, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE)

#### Redaktion:

Anke Kurat (VENRO), Jürgen Maier (Forum Umwelt und Entwicklung)

Endredaktion: Kirsten Prestin (VENRO)

**Fotos:** Scott Eells/Redux/laif (Titel), Jiro Ose/Redux/laif (S. 4), Anders Birch/laif (S. 10), Xu ruiping/Imaginechina/laif (S. 22)

Satz & Layout: Just in Print, Bonn

Druck: Druckerei Engelhardt, Neunkirchen

Auflage: 500 Stück

Bonn, Dezember 2010





VENRO ist der Dachverband der entwicklungspolitischen Nichtregierungsorganisationen (NRO) in Deutschland. Der Verband wurde im Jahr 1995 gegründet, ihm gehören rund 120 Organisationen an. Sie kommen aus der privaten und kirchlichen Entwicklungszusammenarbeit, der Humanitären Hilfe sowie der entwicklungspolitischen Bildungs-, Öffentlichkeits- und Lobbyarbeit. Zu den VENRO-Mitgliedern gehören 16 Eine-Welt-Landesnetzwerke. Sie repräsentieren etwa 2000 lokale entwicklungspolitische Initiativen und NRO.

Das Forum Umwelt & Entwicklung wurde 1992 gegründet nach der UN-Konferenz für Umwelt & Entwicklung in Rio. Das Forum koordiniert die Aktivitäten der deutschen Umwelt- und Entwicklungsorganisationen in internationalen politischen Prozessen zu Nachhaltiger Entwicklung und zur nationalen Umsetzung internationaler Vereinbarungen. Themenbezogene Arbeitsgruppen und Projekte erarbeiten gemeinsame Positionen, koordinieren die Lobby- und Öffentlichkeitsarbeit und organisieren Tagungen und Konferenzen. Schwerpunktthemen sind Biodiversität, Klima und Energie, Landwirtschaft und Ernährung, Handelspolitik, Wälder, Wasser.