

Forschungsthema des Monats Dezember 2012

REKLIM Forschungsthema 7: Sozioökonomie und Management für regionale Klima-Anpassungs- und Vermeidungsstrategien

Klimafonds im Post-Kyoto-Prozess – Spielt die Art der Finanzierung eine Rolle?

Politischer Hintergrund

Mit den UN-Klimakonferenzen in Cancun (COP16) und Durban (COP 17) in den Jahren 2010 bzw. 2011 hat sich eine neue „Post-Kyoto-Architektur“ herauskristallisiert, die sich in vielerlei Hinsicht vom bisherigen Kyoto-Regime unterscheidet. Neben einer integrierten Vermeidungs-und-Anpassungs-Strategie, die durch die Implementierung eines weltweiten Systems zur Überwachung, Berichterstattung und Verifikation von Treibhausgasemissionen unterstützt werden soll, nimmt eine neu entstehende Architektur der internationalen „Climate Finance“ eine zentrale Rolle ein. Diese umfasst Instrumente zur finanziellen Unterstützung klimapolitischer Maßnahmen in Entwicklungsländern durch Industrienationen, die unter dem Dach der UNFCCC implementiert werden und vier unterschiedliche Zweckbindungen der bereitgestellten Mittel beinhalten (fortan mit f, g, h, k bezeichnet, siehe Abbildung 1). Im Mittelpunkt steht der Green Climate Fund, der eine Kompensation von Anpassungs- (k) und Vermeidungskosten (h) bezweckt und damit den reinen Anpassungsfonds (k) erweitert. Ein weiteres Finanzierungsprogramm zielt auf die Linderung der klimawandelbedingten Residualschäden (loss and damages, g) ab. Dazu gesellt sich die Global Environmental Facility (GEF) der Weltbank, deren Transferzahlungen sich im Sinne einer Entwicklungshilfe an der Vulnerabilität, sprich den potentiellen Schadenskosten (f) orientieren.

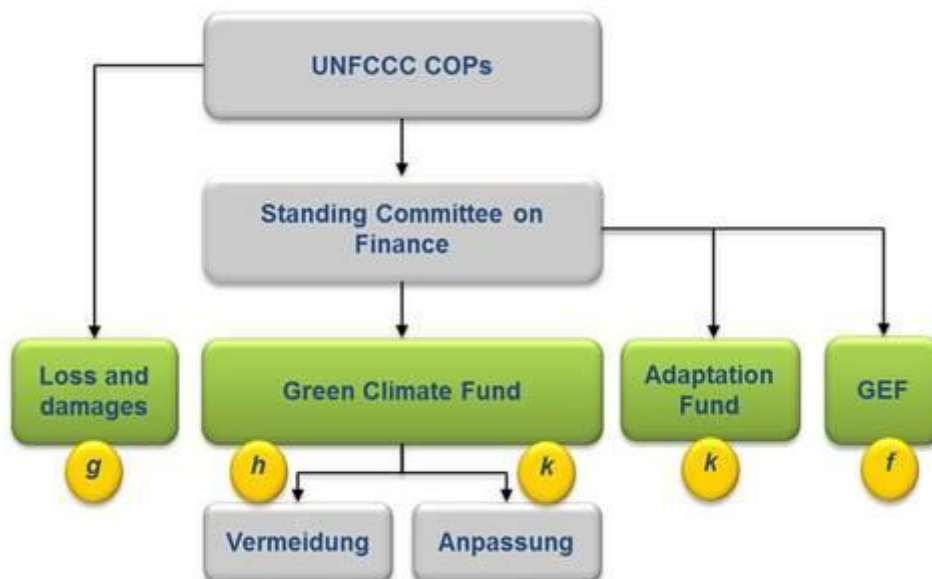


Abbildung 1: Klimafonds im Post-Kyoto-Prozess (Glemarec 2011)

Die Fonds sehen vier unterschiedliche Zweckbindungen der bereitgestellten Mittel vor: Das Industrieland kompensiert einen Teil der potentiellen Schadenskosten (f) / der

tatsächlichen Schadenskosten (g) / der Vermeidungskosten (h) / der Anpassungskosten (k) des Entwicklungslandes.

Warum die Frage nach der Art der Finanzierung nicht vernachlässigt werden darf

Die bisherige Diskussion der „Climate Finance“ in der wissenschaftlichen und politischen Arena beschränkte sich überwiegend auf die adäquate Höhe der Transferzahlungen, beispielsweise um den Emissionspfad zur Stabilisierung des 2°-Grad-Ziels beizubehalten (van Melle et al. 2011). Allerdings ist es gerade zum jetzigen Zeitpunkt, da die endgültige Implementierung und Speisung der Fonds verhandelt wird (z.B. Im Rahmen des aktuellen Klimagipfels in Doha, COP18), von essentieller Bedeutung, die Wirkungen und ökonomischen Anreize, die von den unterschiedlichen Arten der Finanzierung ausgehen, zu durchleuchten. Vor diesem Hintergrund hat das UFZ in Kooperation mit der Europa-Universität Viadrina im Rahmen einer spieltheoretischen Analyse die vier Finanzierungsansätze im Hinblick auf zwei Kriterien untersucht (Heuson et al. 2012) – siehe Abbildung 2 für den Modellrahmen. Zum einen wurde geprüft, ob die Einführung der Fonds zu strategischen Verhaltensänderungen der Geber- und Nehmerländer führt. Zum anderen stand die Frage im Mittelpunkt, inwieweit die Fonds eine dauerhafte, nachhaltige Mittelbereitstellung gewährleisten können.

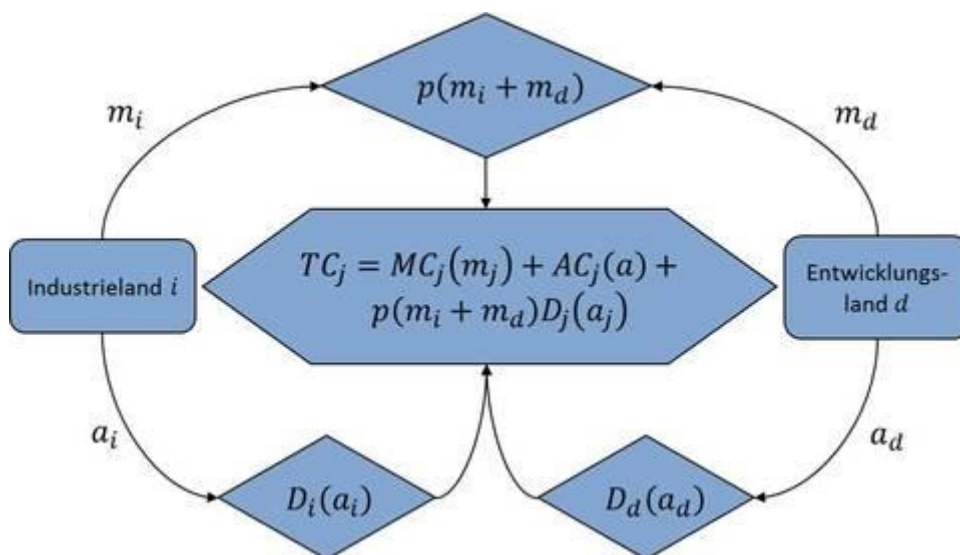


Abbildung 2: Spieltheoretischer Modellrahmen (Grundmodell ohne Klimafonds)

Zwei Länder $j=i$ (Industrieland), d (Entwicklungsland) können dem Klimawandel durch Mitigations- (m_j) oder Adaptationsanstrengungen (a_j) entgegentreten. Beide Strategien gehen mit Kosten $MC_j(m_j)$ bzw. $AC_j(a_j)$ einher. Aus Sicht der Länder handelt es sich bei der Mitigation um ein globales öffentliches Gut, das die globale Wahrscheinlichkeit klimawandelbedingter Schäden $p(m_i+m_d)$ schmälert. Hingegen ist der Nutzen der Adaptation rein privater Natur, d.h. durch die Anpassung eines Landes verringern sich

ausschließlich dessen Schadenskosten $D_j(a_j)$, nicht aber die des Nachbarlandes. Beide Länder haben risikoneutrale Präferenzen und minimieren somit in dem für den Post-Kyoto-Prozess relevanten, nicht-kooperativen Fall, ihre nationalen Gesamtkosten TC_j . Diese setzen sich zusammen aus Vermeidungs-, Anpassungs- und erwarteten Schadenskosten. Da Emissionen essentiell sind für jegliche ökonomische Aktivität, werden diese – und somit notwendigerweise auch die Mitigation – in der ersten Spielstufe, d.h. vor der Adaptationsanstrengung (zweite Spielstufe), festgelegt. Das relevante Lösungskonzept ist somit das teilspielperfekte Gleichgewicht.

Strategische Mitigation

Aus der einschlägigen Literatur ist bekannt, dass für die Länder grundsätzlich kein Anreiz besteht, durch eine strategische Variation der Vermeidungsmenge die Anpassungsentscheidung des Nachbarlandes zu beeinflussen (Zehaie 2009). Dieses Resultat ändert sich allerdings bei Berücksichtigung der Klimafonds. Da letztere die Kosten des Industrielandes von der Anpassungsanstrengung des Entwicklungslandes abhängig machen, entsteht ein Anreiz zur strategischen Mitigation. Im Falle von f und g kommt es zu einer strategischen Senkung der Mitigation, um so das Entwicklungsland zu mehr Anpassung zu veranlassen, wodurch die von dem Industrieland zu kompensierenden Schadenskosten des Entwicklungslandes sinken. Analog kommt es im Falle von k zu einer strategischen Ausweitung der Mitigation – hier hängen die Kosten des Industrielandes von den Anpassungskosten des Entwicklungslandes ab. Diese fundamentalen strategischen Verhaltensänderungen und die damit einhergehenden Wohlfahrts- bzw. Kostenwirkungen sind natürlich bei der Wahl der Fonds von Bedeutung.

Fonds zur Kompensation von tatsächlichen Schadenskosten und Anpassungskosten verfehlen Minimalanforderung für nachhaltige Mittelbereitstellung

Die zweite Forschungsfrage betrifft die Fähigkeit der Fonds, eine nachhaltige Mittelbereitstellung zu gewährleisten. Eine Minimalanforderung, die diese Fähigkeit sicherstellt, liegt darin begründet, dass das Industrieland Vorteile aus der Einzahlung in den Fond zieht – sofern man von dem unrealistischen Fall einer rein altruistischen Motivation des Industrielandes absieht. Schließlich handelt es sich bei der Zahlung um eine unilaterale, freiwillige Maßnahme, die mit unmittelbaren Kosten verbunden ist. Die einzige Möglichkeit hierbei zu profitieren ist eine durch die Zahlung veranlasste Erhöhung des Beitrags zum globalen öffentlichen Gut der Mitigation seitens des Entwicklungslandes. Die Analyse zeigt, dass lediglich die vulnerabilitätsbezogene Finanzierung (f) sowie eine Kompensation der Vermeidungskosten (h) diese Minimalanforderung erfüllen. Das Gegenteil trifft zu für die Kompensation von tatsächlichen Schadenskosten (g) bzw. Anpassungskosten (k) – diese Instrumente können keine (nachhaltige) Speisung der Fonds garantieren und sollten demnach von vornherein verworfen werden.

Fazit

Die Analyse zeigt, dass in der jetzigen Phase der Implementierung und ersten Speisung der Klimafonds neben der Höhe der Transferzahlungen ein stärkerer Fokus auf die Art der Finanzierung gelegt werden muss. Einerseits lösen die verschiedenen Fonds strategische

Verhaltensänderungen aus, die sich in den gesamtwirtschaftlichen Kosten niederschlagen. Andererseits sind nicht alle Instrumente geeignet, die Klimapolitiken der Entwicklungsländer nachhaltig zu fördern. Instrumente, die diese Voraussetzung hingegen erfüllen, sind einem verfeinerten Auswahlprozess zu unterziehen, der auf weiteren Kriterien wie z.B. Praktikabilität, Akzeptanz oder Verlässlichkeit abstellt (Kovalchuk 2012).

Referenzen

Glemarec, Y. 2011. Catalysing climate finance: a guidebook on policy and financing options to support green, low-emission and climate-resilient development. New York: United Nations Development Programme.

Heuson, C., Peters, W., Schwarze, R., & Topp, A.-K. 2012. Which mode of funding developing countries' climate policies under the post-Kyoto framework? Helmholtz Centre for Environmental Research – UFZ, Discussion Paper No. 10.2012 (eingereicht bei Environmental & Resource Economics).

Kovalchuk, O. 2012. Evaluation mechanisms for climate finance. European University Viadrina, Discussion Paper Series RECAP 15, No. 3.

Van Melle, T., & Höhne, N. 2011. International climate financing: from Cancun to a 2C stabilisation pathway. Ecofys.

Zehaie, F. 2009. The timing and strategic role of self-protection. Environmental & Resource Economics 44(3): p.337-350.