

SLE Publication Series - S232 -



SLE

**Payments for Environmental Services (PES)
as innovative financing mechanism
for adaptation to climate change in Ghana**

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN
Faculty of Agriculture and Horticulture



SLE Publication Series –S232-

Payments for Environmental Services (PES)
as innovative financing mechanism
for adaptation to climate change in Ghana

Centre for Advanced Training in Rural Development on behalf of the 'Centre for International Forestry Research' (CIFOR) and the Advisory Service on Agricultural Research for Development of the 'German Technical Cooperation' (GTZ/BEAF)

The team:

Stephen Ashia, Maxwell Aziabah Akansina, Jens Boy, Kwarteng Frimpong, Bettina Kupper, Jane Mertens, Philipp Schwörer, Silvia Ullrich and Christian Staiß (team coordinator)

Kumasi / Berlin, December 2008



Zusammenfassung

Das Ziel der vorliegenden Studie ist die Analyse der Potentiale und Risiken von Zahlungen für Umweltleistungen (Payments for Environmental Services - PES) als Finanzierungsmechanismus für Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in Ghana. Sie wurde im Auftrag des Internationalen Waldforschungsinstitutes CIFOR und der Beratungsgruppe für entwicklungsorientierte Agrarforschung der Deutschen Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ – BEAF) durchgeführt.

Die Kernidee von PES ist es, lokalen Landnutzern durch finanzielle Anreize eine nachhaltigere Land- und Ressourcennutzung zu ermöglichen, die den Schutz und/oder die Wiederherstellung von Ökosystemen und ihren Umweltleistungen sicherstellt. Landnutzer (Bereitsteller der Umweltleistungen) haben einen direkten Einfluss auf ein Ökosystem durch ihre Landnutzungspraktiken und daher auch auf die Bereitstellung von Umweltleistungen (Erosionsschutz, CO₂ Bindung, etc.). Externe Nutznießer von Umweltleistungen kompensieren die Bereitsteller (z. B. Bauern) durch direkte Zahlungen für die gesicherte Bereitstellung der Umweltleistungen.

In den Tropen hat die ländliche Bevölkerung nicht nur einen direkten Einfluss auf das Ökosystem, sondern hängt gleichzeitig auch stark von den Umweltleistungen tropischer Wälder ab. Tropische Wälder tragen durch die Bereitstellung von Nahrung, Tierfutter und Baumaterialien maßgeblich zu den Lebensgrundlagen der Armen bei, sie regulieren extreme Wetterereignisse und erhöhen durch ihre Biodiversität die Handlungsmöglichkeiten für die zukünftige Generationen (option values). Dies ermöglicht der lokalen Bevölkerung, die Folgen des Klimawandels besser zu bewältigen. Ihre Abhängigkeit vom Ökosystem macht sie zugleich anfälliger gegenüber Umweltzerstörungen, die durch den Klimawandel ausgelöst werden. Strategien, die auf den Schutz oder die Wiederherstellung (durch Aufforstung) tropischer Wälder und damit der Biodiversität abzielen, können nach dieser Logik als Maßnahmen betrachtet werden, welche die Anpassungsfähigkeit der ländlichen Bevölkerung an die Folgen des Klimawandels erhöhen. PES ist ein Instrument, mit dem diese Art von Anpassungsmaßnahmen finanziert werden können.

Unsere Studie besteht aus einer Untersuchung des institutionellen Rahmens und der Identifizierung von Schlüsselakteuren auf nationaler Ebene sowie einer lokalen Fallstudie, in der wir die Hauptkomponenten eines möglichen PES-Modells analysiert haben (mögliche Umweltdienstleistungen, Bereitsteller, Käufer und lokaler institutioneller Rahmen). Der Untersuchungsraum (Study Site) für unsere lokale Fallstudie zu einem Biodiversitäts-bezogenen PES-Modells ist die Randzone des Schutzgebietes Ankasa (Ankasa Conservation Area – ACA) im Südwesten Ghanas.

Das Schutzgebiet gehört zum „Upper Guinean Rainforest“, einer der noch existierenden „Hotspots“ der Biodiversität. Zur Datenerhebung haben wir durch Zufallsauswahl 14 Orte in der Randzone der ACA ausgewählt, um Fokusgruppen-Diskussionen und ökologische Untersuchungen durchzuführen. Zusätzlich haben wir halb-strukturierte Interviews mit Schlüsselakteuren auf lokaler und nationaler Ebene geführt.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass sowohl staatliche als auch nicht-staatliche Akteure das Instrument PES bereits diskutieren und in Betracht ziehen. Gleichzeitig haben wir in Ghana ein Mangel an Interesse für Biodiversität identifiziert. Die Förderung ökonomischer Sektoren wie des Kakaoanbau und der Holzindustrie steht in Konkurrenz mit den Zielen eines Biodiversitäts-bezogenen PES-Modells. Darüber hinaus haben wir ein mangelndes Bewusstsein bezüglich des Beitrages von Wäldern zur Anpassung an den Klimawandel identifiziert. Zudem besteht eine mangelnde Koordinierung zwischen denjenigen Schlüsselakteuren, die an den politischen Prozessen im Bereich von Anpassung an den Klimawandel beteiligt sind. Jedoch herrscht Bewusstsein über den Zusammenhang zwischen intakten Ökosystemen und den Lebensgrundlagen der lokalen Bevölkerung. Sowohl staatliche wie nicht-staatlicher Akteure beteiligen sich mit Projekten und Programmen am Schutz der Biodiversität, beispielsweise durch die Förderung von gemeindlicher Nutzung natürlicher Ressourcen.

Die Einführung eines PES-Instruments benötigt eine Vorfinanzierung für Machbarkeitsstudien, Fortbildungen und den Aufbau von Kapazitäten. Mögliche Finanzierungsquellen sind bilaterale oder internationale fonds sowie die Finanzierung durch Internationale Nichtregierungsorganisationen. Die multilateralen Entwicklungshilfemittel für Umwelt- und Ressourcenschutz in Ghana werden in Form von sektoraler Budgethilfe geleistet. Daher hängt die Möglichkeit zur Vorfinanzierung von PES-Instrumenten in Ghana stark von den Prioritäten und Finanzierungsvereinbarungen der Ghanaischen Regierung und ihren Gebern ab. In der bilateralen Entwicklungszusammenarbeit könnten Mittel aus den Querschnittsbereichen Klimawandel und Biodiversität für die Vorfinanzierung von PES Mechanismen mobilisiert werden. Für eine Finanzierung von PES aus globalen Mitteln in Ghana kommen Fonds der Weltbank, der „Global Environmental Facility“ und von nichtstaatlichen internationalen Naturschutzorganisationen in Frage.

Bezüglich der Vermarktungsmöglichkeiten von Umweltleistungen kommt unsere Studie zu dem Ergebnis, dass Wasser-bezogene Umweltleistungen ein hohes Interesse bei den Akteuren auf nationaler Ebene genießen (Regierungsinstitutionen als potentielle Käufer), während Käufer für den Erhalt von Artenvielfalt auf der globalen Ebene zu finden sind (Zahlungen durch multilaterale Fonds und

internationale Nichtregierungsorganisationen). Die vielversprechendste Strategie zur Sicherstellung von Biodiversität durch PES in Ghana wäre daher die gemeinsame Vermarktung von Wasser- und Biodiversitäts-bezogenen Umweltdienstleistungen. Durch den Beitrag von Umweltleistungen des Waldes zur Anpassung an den Klimawandel kämen außerdem globale Anpassungsfonds als Käufer in Frage.

Für die Implementierung von PES im Bereich Biodiversität in der Randzone der ACA zeigt diese Studie mehrere Einschränkungen auf. Im Folgenden werden die relevantesten aufgeführt:

- 1) **Bestehende Ursachen für Entwaldung:** Die kommerzielle Nutzung von natürlichen Ressourcen mit hohen Opportunitätskosten im Falle einer Umstellung der Landnutzung sowie strukturelle Ursachen der Entwaldung (Bevölkerungswachstum, fehlende Umsetzung von Gesetzen), die durch PES nicht verändert werden können.
- 2) **Ursprüngliche (Primär)Waldflächen sind klein und fragmentiert:** Auf Grund bestehender Anreize für die Umwandlung von Wald in Agrarflächen existieren in der Randzone der ACA nur noch wenige, kleinflächige Primärwaldstücke, welche für Schutzmaßnahmen im Rahmen eines PES - Modells in Frage kämen.
- 3) **Landbesitz:** Die traditionellen Autoritäten haben die Macht über Land- und Ressourcennutzung auf sogenanntem "stool land" und müssen daher an jedem Entscheidungsprozess über Landnutzungsveränderungen beteiligt werden. Bauern haben dadurch keine echten Landnutzungsoptionen und riskieren den Verlust ihres Landes im Falle einer Nicht-Bewirtschaftung. Entsprechend haben wir in unserer Studie ein geringes Vertrauen zwischen den befragten Bauern als Landnutzern und den traditionellen Autoritäten als Landbesitzern identifiziert.
- 4) **Verteilung von Gewinnen aus natürlichen Ressourcen:** Im bestehenden System zur Verteilung von Gewinnverteilung aus natürlichen Ressourcen wird der Zahlungsfluss an die lokale Bevölkerung nicht gewährleistet, beispielsweise im Fall von Holzerträgen. Aus diesem Grund ist für die meisten Landnutzer der Schutz und die Wiederherstellung (und nachhaltige Bewirtschaftung) von Wäldern keine attraktive Handlungsoption.
- 5) **Ungenügender Gesetzesvollzug und fehlende Kontrolle von Handel mit Wildfleisch und illegaler Entnahme von Nichtholz-Waldprodukten:** Diese Tatsache schmälert den Mehrwert Landnutzungsänderungen durch PES (Additionality) zum Schutz der Biodiversität in der ACA.

Auf Grundlage der erhobenen Daten identifiziert diese Studie die Bauern als die geeignetsten Bereitsteller von Umweltleistungen in einem zukünftigen PES-Modell in der Randzone der ACA. Sie können durch die Umstellung ihrer Landnutzungspraktiken die Bereitstellung von Umweltleistungen am besten gewährleisten und sind gleichzeitig mit relativ moderaten Opportunitätskosten konfrontiert. Die möglichen Landnutzungsoptionen zur Sicherung der Umweltleistungen in der Randzone der ACA sind (Wieder)Aufforstung und nachhaltige Landnutzung wie Agroforstsysteme (Waldfeldbau). Im Falle von (Wieder)Aufforstung würden Bauern eher ihre nicht kultivierten Flächen zur Verfügung stellen und gleichzeitig die Bewirtschaftung kultivierter Flächen intensivieren. Die größte Einschränkung für die Einführung von Agroforst-Systemen besteht in den mangelnden Kenntnissen der Bauern und der unzureichenden Kapazität landwirtschaftlicher Beratungsstellen.

Auf Grund des institutionellen Rahmens auf lokaler Ebene kann PES nur dann funktionieren, wenn traditionelle Autoritäten bereit sind, an einem solchen Mechanismus teilzunehmen. Damit würden die Landbesitzer und Landnutzer als Bereitsteller von Umweltdienstleistungen fungieren, was die Transaktionskosten eines möglichen PES-Modells erhöhen würde. PES als Anreiz für Landnutzungsänderungen auf privatem Land oder sogenanntem „Familienland“ ist vielversprechender, da hier die Landnutzer selbst über ihre Landnutzungspraktiken entscheiden. Grundvoraussetzung ist die Vergabe von Landtiteln und ein vereinfachtes Verfahren zur Registrierung von gepflanzten Bäumen. Für ein funktionierendes PES-Modell wäre zudem die Reform der bestehenden Praxis zur Gewinnverteilung erforderlich, um sicherzustellen, dass die Einnahmen aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung die Gemeinden auf lokaler Ebene erreichen. Auf lokaler Ebene gibt es eine Reihe von Institutionen (z. B. Nichtregierungsorganisationen und Organisationen der gemeindlichen Nutzung Natürlicher Ressourcen), die in einem PES System Zahlungsflüsse regeln, Vereinbarungen überwachen und Vertragsverhandlungen gestalten könnten.

Unsere ökologische Feldstudie zeigt, dass ein geringer Zusammenhang zwischen dem Landnutzungsdruck außerhalb der ACA und der ökologischen Unversehrtheit des Schutzgebietes besteht. Der ökologische Status der ACA scheint vielmehr allein durch folgende Faktoren bestimmt zu sein: durch frühere forstwirtschaftliche Aktivitäten bzw. Abholzungen im Reservat, durch den (mangelnden) Vollzug der Schutzbestimmungen sowie durch die Bereitschaft der umliegenden Bevölkerung,

den Schutzstatus der ACA anzuerkennen. Ein Biodiversitäts-bezogenes PES-Modell ist am wirkungsvollsten im Fall von Waldgebieten mit hoher Artenvielfalt, die in ihrem Fortbestand gefährdet sind, beispielsweise Pufferzonen mit niedrigem Schutzstatus. Um die ACA ist allerdings keine Pufferzone ausgewiesen. Die Gewinnung von potentiellen Käufern von Biodiversitätsbezogenen Umweltleistungen in einem PES-Modell in der Randzone der ACA wird sich daher als schwierig erweisen. Die vorliegende Studie empfiehlt daher, dass ein mit Biodiversität und Anpassung verbundenes PES-Modell in anderen Gebieten Anwendung finden sollte. Geeignete Gebiete könnten zum Beispiel sogenannte „Globally Significant Biodiversity Areas“ sein. Die Entwicklung eines Instruments zur Untersuchung der ökologischen Unversehrtheit der ACA im Rahmen dieser Studie hat zudem gezeigt, dass die Kosten für die Überprüfung der Bereitstellung der Umweltdienstleistungen relativ gering sind. Diese sind daher keine Beschränkung für ein zukünftiges PES-Modell in Ghana.