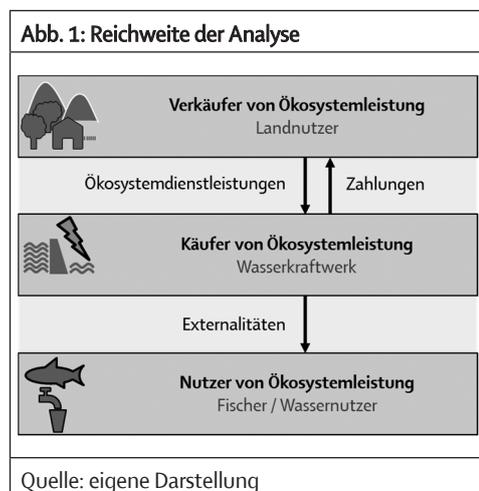


Zahlungen für Ökosystemleistungen und der Wasser-, Energie- und Ernährungssicherheit Nexus

Jean Carlo Rodríguez de Francisco

Die Nexus Frage

Zahlungen für Ökosystemleistungen (*payments for ecosystem services, PES*) sind ein etabliertes Instrument, um intersektorale Externalitäten verschiedenster Art zu integrieren, die bei der Nutzung von Ressourcen entstehen. Im Allgemeinen wird PES eingesetzt, um mit privaten oder öffentlichen Mitteln ökonomisch bedeutsame Ökosysteme zu schützen. Finanzielle Mittel werden als Bar- oder Sachentschädigung von stromabwärts gelegenen Käufern von Ökosystemleistungen (kurz Käufer) an stromaufwärts gelegene Landnutzer (also Verkäufer von Ökosystemleistungen, kurz Verkäufer) gezahlt, damit diese spezielle Landnutzungspraktiken anwenden bzw. unterlassen, um Ökosystemleistungen zu verbessern oder zu erhalten.



Im Zusammenhang mit der Nexus-Debatte wird PES, dank seines möglichen Einsatzes als Koordinierungsinstrument zwischen Akteuren und Sektoren (Hoff, 2001), als ein Instrument präsentiert, das den Nexus-Ansatz verkörpert.

Forschungsziele

Das Ziel dieser Studie ist eine kritische Analyse, inwieweit PES Sektoren und damit die Nexus-Perspektive integrieren kann. Unser Forschungsgegenstand schließt Externalitäten ein, die sowohl durch stromaufwärts gelegene Landnutzer (Verkäufern) als auch durch Käufer verursacht werden (Abbildung 1). Dazu wurde ein PES-Programm in Kolumbien analysiert, in dem der Betreiber des Wasserkraftwerks ISAGEN/Hidosogamoso für Ökosystemleistungen im Wassereinzugsgebiet zahlt.

ISAGEN/ Hidosogamoso (der Käufer), ansässig am Fluss Sogamoso im Nordosten Kolumbiens, hat einen starken Rückhalt bei der National- und Regionalregierung, da er mit einer installierten Leistung von 820 Megawatt acht Prozent zur gesamten Energieerzeugung Kolumbiens beiträgt.

Seit 2015 beteiligt sich Hidosogamoso an einem PES-Programm und zahlt Landnutzern für den Schutz der Wälder im Einzugsgebiet des Wasserkraftwerks. Hidosogamosos Beteiligung deckt sich mit seinen eigenen Interessen: die Sicherstellung der Ökosystemleistung im Wassereinzugsgebiet reduziert Sedimenteinträge und sichert den Wasserabfluss ins Reservoir; es deckt sich aber auch mit Umweltschutzinteressen.

Gegenwärtig werden durch das PES-Programm Zahlungen an 27 Familien im Wassereinzugsgebiet El Ramo für den Erhalt der natürlichen Wälder geleistet. Die Erstattungssätze sind mit 65 US\$/Hektar/Monat für Familien mit maximal drei Hektar und 195 US\$/Monat für Familien mit mehr als drei Hektar festgelegt.

Ergebnisse

PES könnte dazu beitragen, Externalitäten zwischen Käufern und Verkäufern zu internalisieren. Es muss allerdings beachtet werden, dass Umwelt- und Naturschutzauflagen, welche die

PES garantieren nicht zwangsläufig eine Internalisierung der Externalitäten, die durch Käufer von Ökosystemleistungen verursacht werden.

Wasserversorgung verbessern sollen und auf Landnutzer zielen, Probleme für die Ernährungssicherheit und andere soziale Auswirkungen (für die Verkäufer) stromaufwärts mit sich bringen können (Rodríguez-de-Francisco & Boelens, 2014).

Unsere Studie zeigt, dass die Implementierung von PES nicht automatisch zu einer Internalisierung von Externalitäten führt, die von Käufern generiert werden (z. B. Auswirkungen durch die Energieerzeugung). Es ist daher notwendig, auch Auswirkungen auf Akteure stromabwärts zu berücksichtigen. Im Fall des Hidrosogamoso-Damms sind dies:

- Auswirkungen auf die Wasserversorgung (durch Flussumleitung, Änderung im Abflussregime) und die Wasserqualität (durch Zement, Chemikalien, Schutt),
- Auswirkungen auf die Ernährungssicherheit und Biodiversität durch blockierte Fischpassagen und Temperaturunterschiede im Fluss, die durch den Aufstau verursacht werden,
- Geruchsbelästigung und CO₂-Emissionen durch den Dammbau und die Freisetzung von Methan durch die Zersetzung von überfluteter Biomasse,
- Gefährdung der natürlichen Lebens- und Existenzgrundlagen marginalisierter Gruppen wie Fischergemeinschaften (Duarte-Abadía, Boelens, & Roa-Avenidaño, 2015).
- Die Untersuchung zeigt des Weiteren, dass Regierungen nicht zwangsläufig als neutrale Akteure auftreten, um Externalitäten zwischen den Wasser-, Energie- und Ernährungssektoren

Literatur

- Duarte-Abadía, B., Boelens, R., & Roa-Avenidaño, T. (2015). Hydropower, encroachment and the re-patterning of hydrosocial territory: The case of Hidrosogamoso in Colombia. *Human Organization*, 74(3), 243-254.
- Hoff, H. (2011). *Understanding the nexus*. Background paper for the Bonn 2011 conference: The water, energy and food security nexus. Stockholm: Stockholm Environment Institute.
- Rodríguez-de-Francisco, J. C., & Boelens, R. (2014). Payment for environmental services and power in the Chamachán watershed, Ecuador. *Human Organization*, 73(4), 351-362.

zu vermitteln. Machtasymmetrien zwischen den Akteuren spielen eine fundamentale Rolle, wenn es zu entscheiden gilt, wessen Ressourcensicherheit priorisiert werden soll.

Empfehlungen

Basierend auf unserer Forschung können wir folgende Empfehlungen für Organisationen der internationalen Entwicklungszusammenarbeit und politische Entscheidungsträger aussprechen:

- Da die Implementierung von PES nicht zwangsläufig eine Internalisierung von Externalitäten bedeutet, sollte PES mit anderen umweltpolitischen Instrumenten kombiniert werden: z.B. mit Vorteilsausgleichsabkommen, Wasserverschmutzungsgebühren, v.a. aber der Umweltverträglichkeitsprüfung, die alle auch stromabwärts auftretende Wirkungen systematisch erfassen kann.
- Umweltschutzbehörden dürfen unter dem Druck, dem Wirtschaftswachstum Priorität einzuräumen, schwerwiegende soziale und ökologische Auswirkungen nicht ignorieren oder verharmlosen.
- Neben den Umweltauswirkungen ist es notwendig, auch die sozialen Auswirkungen von PES auf die Verkäufer selbst zu analysieren (z.B. den Einfluss auf die Ernährungssicherung).
- Es sollte zudem untersucht werden, ob der Nexus-Ansatz tatsächlich implementiert wird oder ob Externalitäten auf marginalisierte Gruppen zurückfallen und welche (Macht-) Faktoren dabei ggf. eine Rolle spielen.

Machtasymmetrien entscheiden darüber, ob der Nexus-Ansatz umgesetzt werden kann oder auf Kosten marginalisierter Gruppen geht.

Das Projekt „Anreize und Instrumente zur Umsetzung des Nexus Wasser-, Energie- und Ernährungssicherheit“ wird vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) gefördert. www.die-gdi.de/nexus

© Deutsches Institut für
Entwicklungspolitik (DIE)

jean.rodriquez@die-gdi.de

www.die-gdi.de

twitter.com/DIE_GDI

www.facebook.com/DIE.Bonn

www.youtube.com/DIEnewsflash