

Klimaneutralität am Herd?

Methodologie der freiwilligen CO₂-Kompensationen aus interdisziplinärer Perspektive

Studienstiftung Pro Scientia

Wien, 23. Mai 2024

—

Trotz zunehmender Bemühungen im Kampf gegen den Klimawandel erreichten die globalen Treibhausgasemissionen im Jahr 2023 einen neuen Höchststand. Angesichts dieser Entwicklung entscheiden sich immer mehr Unternehmen und Privatpersonen dafür, ihre (unvermeidbaren) Emissionen durch CO₂-Kompensationsprojekte auszugleichen. Dabei sollen die bereits freigesetzten Treibhausgase durch Emissionsreduktionen an anderer Stelle kompensiert werden. Der freiwillige Kohlenstoffmarkt hat mittlerweile ein jährliches Volumen von 2,5 Milliarden US-Dollar erreicht - mit rapide wachsender Tendenz.

Die Berechnung der tatsächlich erreichten Emissionsreduktionen ist jedoch alles andere als einheitlich geregelt. Weltweit existieren tausende unterschiedliche "Methodologien" für Kompensationsprojekte, die von einer Vielzahl meist privater Anbieter durchgeführt werden. Die Projekte reichen von Aufforstungsinitiativen über beschleunigte Verwitterung bis hin zu sozialen Programmen. Im letzten Jahr zogen gleich mehrere Studien die Integrität der angegebenen Treibhausgasreduktionen in Zweifel, insbesondere bei Aufforstungs- und den sogenannten Herdprojekten, die Emissionsminderungen durch den Austausch von Koch- und Wärmegeräten in den Ländern des Globalen Südens erzielen sollen.

In diesem Vortrag wurden die Hintergründe der Herdprojekte in Indien näher beleuchtet. Dabei stellt sich die zentrale Frage, wie die Integrität und Glaubwürdigkeit im wachsenden freiwilligen Kohlenstoffmarkt gewährleistet werden kann.

Social Cost of Carbon

Um den Markt mit freiwilligen Kompensationen für Treibhausgaskompensationen zu erfassen, ist zunächst ein Verständnis für das Konzept des Social Cost of Carbon notwendig.

Dabei handelt es sich um die Kosten, die der Klimawandel der Gesellschaft in der Zukunft verursachen wird. Dabei erfasst sind bspw die Abdeckung der Schäden durch Naturkatastrophen, Gesundheitsrisiken, sowie Kosten der Mitigation jeweils im Vergleich zu präindustriellen Temperaturen.

Zu Berechnung existieren unterschiedliche Modelle, die die Wohlfahrt künftiger Generationen unterschiedlich berücksichtigen - einige rechnen den Preis für sie in die

Kalkulation ein, andere lassen die künftigen Generationen die Schäden "ausbaden" und konzentrieren sich lediglich auf die Kosten in der näheren Zukunft. Der Social Cost of Carbon beläuft sich gegenwärtig in einer mittleren Berechnung auf etwa 698€ pro Tonne.¹

Arten der marktbasieren Klimaschutzinstrumente

Primär können zwei Arten von marktbasieren Klimaschutzinstrumenten unterschieden werden: Cap-and-Trade Systeme und freiwillige Kompensationen.

Bei Cap-and-Trade Systemen wird die zulässige Höchstmenge an THG-Emissionen festgelegt und in Zertifikate zerteilt. Die so erlangten Gelder können in Mitigation/Adaptation investiert werden, dies ist jedoch nicht der Regelfall.

Die aktuellen Preise liegen deutlich unter dem Social Cost of Carbon, sowohl im EU-EHS (72 €/Tonne) wie auch im nationalen Emissionshandel (45 €/Tonne).

Die freiwilligen Kompensationen werden von privaten Trägern getragen. Dabei erfolgt eine Kompensation der unvermeidbaren Emissionen durch Projekte mit positiver Umweltauswirkung. Preis richtet sich nach der Art des Projekts und kann stark variieren. Es gibt allerdings zahlreiche Projekte, insb im Bereich der Reforestation, die eine Tonne Co₂ für unter 1 € kompensieren.

Zweifel an der Wirksamkeit der freiwilligen Kompensationen

2023 wurden zunächst im Rahmen des investigativen Journalismus Zweifel an der Wirksamkeit von freiwilligen Co₂-Kompensationen laut. Einige Monate später folgten die den Beiträgen zugrundeliegende Studien, die u.a. in Nature publiziert wurden.²

Besondere Kritik erfuhren darin die - praktisch größte - Reforestationsprojekte. So haben Waldschutzprojekte (REDD+) oft die Risiken der Abholzung nicht ausreichend gemindert, die Risiken für die geschützten Wälder selbst wurden jedoch ebenso massiv überschätzt (mehr als 400 %), dies insbesondere durch falsche Baselines. Außerdem erfolgten im Rahmen der Projekte Menschenrechtsverletzungen, so wurden Häuser abgerissen und Familien aus den Regionen vertrieben, sodass nicht von einer nachhaltigen Erreichung der SDGs gesprochen werden kann.

In den Herdprojekten in Indien wurde auch der Mangel an interdisziplinärer Analyse der Projekte besonders stark sichtbar. Im Projekt wurden traditionelle Kochstellen, die mit Kohle betrieben werden, durch moderne Biogas-Geräte ersetzt. Es handelte sich hierbei um Regionen mit 75 % materieller Deprivation. Die Berechnung der Einsparungen verglich die alte Kochstelle mit dem neuen Herd bei einer Laufzeit von 10 Jahren.

¹ siehe <https://klimadashboard.at/>

² West et al, Action needed to make carbon offsets from forest conservation work for climate change mitigation, Nature 381, 873.

Bei einer Untersuchung, die in Science Sustainability publiziert wurde³ musste allerdings festgestellt werden, dass die entsprechenden Projekte nur 7% Wirksamkeit zeigen, nur die Hälfte der beteiligten Haushalte die neuen Kochstellen nutzt und auch in dieser Gruppe über 75% zusätzlich ihre alte, kohlebetriebene Kochstelle nutzt.

Die Gründe dafür sind vielfältig. Einerseits wurden die betroffenen Haushalte nicht ausreichend geschult, sie hatten auch Angst vor der Benutzung von Gas. Andererseits hat sich die materielle Deprivation auf ihr Verhalten ausgewirkt: Eine Kochstelle konnte die Bedürfnisse der Haushalte nicht decken, das zweite Gerät wurde bspw fürs Heizen genutzt. Außerdem spielten Geschlechteraspekte eine Rolle; die gleichzeitige Nutzung mehrerer Geräte verschaffte Frauen mehr Freizeit und somit auch Freiheiten.

³ *Wiehl et al*, Pervasive over-crediting from cookstove offset methodologies, Nature Sustainability 2024/7, 191.