

STUDIE – ZUSAMMENFASSUNG

Allianz für Entwicklung und Klima



**Nature-based Solutions
im freiwilligen
Kohlenstoffmarkt –
aktuelle Bedeutung
und Potenziale**

Allianz für
Entwicklung
und Klima



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Nature-based Solutions. Ihre heutige Bedeutung für den freiwilligen Kohlenstoffmarkt und zukünftige Potenziale.

Der Klimawandel und seine Auswirkungen werden weltweit als eine der größten Herausforderungen der Menschheit gesehen. Aufgrund unzureichender Fortschritte in den vergangenen Jahrzehnten wächst zunehmend der Druck der Gesellschaft auf Politik und Wirtschaft. So sind insbesondere die Wirtschaft, aber auch Organisationen und öffentliche Institutionen aufgefordert, Verantwortung für ihre Emissionen zu übernehmen, indem sie diese vermeiden und kompensieren.

In der Konsequenz ist eine wachsende Zahl privatwirtschaftlicher Akteure bereit, sich zu engagieren. Neben der Vermeidung und Reduktion von Emissionen sind CO₂-Zertifikate im freiwilligen Markt das Instrument der Wahl. Unternehmen und Institutionen, die nicht

von verpflichtenden Kohlenstoffmärkten erfasst sind, nutzen Zertifikate, um ihre unvermeidbaren Emissionen entlang ihrer jeweiligen Wertschöpfungskette ganz oder teilweise freiwillig zu kompensieren.

In der Vergangenheit waren die freiwilligen Kohlenstoffmärkte volatil, aber das gehandelte Volumen hat sich in den letzten drei Jahren in Deutschland mehr als verdreifacht¹ und es wird allgemein erwartet, dass sich der beobachtete Wachstumstrend weiter verstärken wird. Im Jahr 2019 wurden 104 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente (tCO₂e) mit einem Marktwert von 320 Mio. US-Dollar (USD) abgewickelt². Neben freiwilligen Kohlenstoffmärkten gewinnen derzeit auch Direktinvestitionen in zertifizierte Kohlenstoffprojekte stark an Dynamik.

Nature-based Solutions

Der Fokus dieser Studie liegt auf Nature-based Solutions (NbS): Maßnahmen, die natürliche Prozesse und nachhaltige Landnutzung zur Adressierung des Klimawandels (Minderung) nutzen. Der Landnutzungssektor, insbesondere der kontinuierliche Verlust und die Degradierung von Wäldern, trägt derzeit mit ca. sechs Gigatonnen CO₂ pro Jahr zum globalen Treibhausgas-Ausstoß bei (entspricht >14% der globalen Emissionen)³. Diese Zahlen verdeutlichen nicht nur das riesige Emissionsreduktionspotenzial, sondern auch die potenzielle Größenordnung einer erneuten Bindung von CO₂ in Biomasse.

Im Gegensatz zum verpflichtenden Kohlenstoffmarkt sind NbS-Projekte im freiwilligen Markt stark vertreten. Sie leisten außerdem signifikante Beiträge für weitere Ziele der globalen *Sustainable Development Goals*, insbesondere zur Bekämpfung von Armut, der Anpassung an den Klimawandel, dem Erhalt von

Biodiversität oder Nahrungsmittelsicherheit. Positive Nebeneffekte wie zusätzliche Beschäftigung, Einkommen, Biodiversität, Ernährungssicherheit oder verbesserte Resilienz kommen vor allem der lokalen Bevölkerung zu Gute.

Die Studie analysiert den Status quo von NbS in freiwilligen Märkten, identifiziert Skalierungsbarrieren und leitet konkrete Handlungsempfehlungen ab, um die theoretischen NbS-Potenziale besser zu realisieren. Sie basiert auf einer umfassenden Literaturrecherche, eigenen Erfahrungen als langjähriger Projektentwickler und explorativen Interviews mit Expertinnen und Experten. Relevante NbS lassen sich in drei Kategorien mit unterschiedlichem Fokus und theoretischem Potenzial einteilen:

- Wälder
- Landwirtschaft/Grünland und
- Feuchtgebiete/Moore.

Tabelle: **Nature-based (climate) solutions (nach Griscom et al., 2017).**

Wälder	Landwirtschaft/Grünland	Feuchtgebiete/Moore
<ul style="list-style-type: none"> • (Wieder-)Aufforstung • Vermiedene Entwaldung • Verbessertes Waldmanagement • Verbesserte Forst-/Plantagenbewirtschaftung • Effizientere Brennholznutzung • Feuermanagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Biokohle (Biochar) • Agroforstliche Systeme • Verbessertes Nährstoffmanagement • Verbessertes Vieh- und Weidemanagement • Konservierende Landwirtschaft • Verbesserter Reisanbau • Vermiedener Graslandumbruch 	<ul style="list-style-type: none"> • Küstenrehabilitierung • Moorrenaturierung • Küstenschutz • Moorschutz

Diese NbS haben nicht nur unterschiedliche theoretische Potenziale, sie sind aus verschiedenen Gründen auch sehr unterschiedlich stark im freiwilligen Markt vertreten.

Standards und Zertifizierung

Bis auf „Biokohle“ lassen sich fast alle beschriebenen NbS nach mindestens einem der gängigen Standards (*Gold Standard* [GS], *Verified Carbon Standard* [VCS], *Climate Action Reserve* [CAR], *American Carbon Registry* [ACR]) zertifizieren. Standards sind im freiwilligen Markt unverzichtbar. Sie stellen in diesem vollkommen unregulierten Markt die wichtigste Möglichkeit für Käufer und Investoren dar, die Qualität ihrer Projekte und der resultierenden Zertifikate sicherzustellen. In der Studie wurden die wichtigsten Zertifizierungsstandards für NbS (Marktanteil >5%) verglichen.

Waldprojekte dominieren den freiwilligen Markt in diesem Segment, und andere NbS spielen bislang bestenfalls nur eine sehr untergeordnete Rolle. Projekte mit „Verbessertem Waldmanagement“ oder „Verbesserter Forst-/Plantagenbewirtschaftung“ erzeugen konsistent einen Großteil der Zertifikate. 2020 führen Zertifikate aus dieser Kategorie den NbS-Markt an. Die meisten dieser

Zertifikate stammen aus Nordamerika und sind nach dem CAR und der ACR zertifiziert. Ein Grund dafür ist der gut entwickelte regionale Markt mit Anbindung an den *California Carbon Market*. Dicht dahinter folgt „Vermiedene Entwaldung“. Aufgrund weniger Waldschutzprojekte in Peru führte „Vermiedene Entwaldung“ den Markt an. (Wieder-)Aufforstungsprojekte sind zahlreicher, aber erzeugen nur einen geringen Teil der NbS-Zertifikate.

Folgende NbS-Projektunterkategorien wurden in den letzten drei Jahren nicht umgesetzt, obwohl sie zumindest teilweise/regional zertifizierbar sind:

- Feuermanagement,
- Verbessertes Nährstoffmanagement,
- Konservierende Landwirtschaft,
- Verbesserter Reisanbau und
- Moorrenaturierung.

Preise und Trends

Zertifikate aus NbS-Projekten gehörten 2019 zu den Zertifikaten mit den durchschnittlich höchsten Preisen⁴. Grund dafür sind u. a. die oft höheren Kosten für die Umsetzung von Projekten mit sozialen und ökologischen *Co-Benefits*. Die Preise sind im Vergleich zum Vorjahr um 30% gestiegen – ein für die angestrebte Skalierung dringend notwendiger Trend, denn ein Preisniveau von unter fünf USD je tCO₂e reicht nicht aus, um NbS-Projekte ohne zusätzliche Erträge sicher zu finanzieren. Befragte Expertinnen und Experten sehen einen fairen Mindestpreis zwischen 15 und 25 USD pro Tonne, die *High-Level Commission on Carbon Prices* der Weltbank sogar zwischen 50 und 100 USD je tCO₂e bis 2030.

Der allgemeine Wachstumstrend des freiwilligen Kohlenstoffmarktes war in der Vergangenheit stabil und wird sich nach Ansicht der befragten Expertinnen und Experten auch in Zukunft und trotz der COVID-19-Krise weiter positiv entwickeln. Während ein Teil der Nachfrage (z. B. durch Fluggesellschaften) wegbricht, erkennen viele andere Akteure, dass der Klimawandel die Welt vor

noch größere Herausforderungen stellen wird und die verbleibende Zeit zum proaktiven Handeln begrenzt ist. Vor dem Hintergrund eines limitierten Angebots lässt die zurzeit wachsende Nachfrage folgende fünf Entwicklungen erwarten:

- Mehr Käufer nutzen den Markt, um ihre freiwilligen Klimaschutzziele zu erfüllen.
- Das Preisniveau für NbS-Zertifikate wird sich durch eine wachsende Nachfrage erhöhen.
- Höhere Zertifikatspreise beschleunigen die Entwicklung von mehr NbS-Projekten.
- Firmen führen vermehrt interne CO₂-Bepreisung innerhalb ihrer Wertschöpfungsketten ein.
- Große Firmen mit hohen Emissionen werden in eigene Klimaschutzprojekte investieren, um Kontrolle über Reputationsrisiken und Kosten zu behalten.

Barrieren

Unterschiedliche Gründe verhindern einen zügigen Ausbau dieses privatwirtschaftlichen Engagements. Wie oben beschrieben fehlen z. B. weiterhin internationale Vorgaben, die das Verhältnis der Kohlenstoffmärkte untereinander regeln und die Integrität der verschiedenen Zertifikate sicherstellen. Wünschenswert wäre vor allem eine Sicherheit für Investoren bezüglich der durch ihre Projekte generierten Emissionsrechte.

Weitere Barrieren betreffen das Fehlen vereinfachter, robuster Ansätze für technische Aspekte wie beispielsweise die Frage nach der Zusätzlichkeit bzw. Additionalität und die hohen Transaktionskosten für Zertifizierung und Validierung. Für viele der technischen Skalierungsbarrieren gibt es pragmatische Lösungsansätze. Finanzielle Barrieren für eine erfolgreiche Skalierung sind vor allem die zu niedrigen Preise für Zertifikate, ein oft ungünstiges *Cash-Flow*-Profil von NbS-Projekten mit hohen Vorabkosten und das *Vintage*-Problem (dass ein produziertes Zertifikat über die Zeit an Wert verliert).

Politische Barrieren für NbS auf der Angebotsseite beinhalten das Problem möglicher Doppelerfassung (*Double-counting/Double-claiming*), ungeklärter Besitzstrukturen und rechtlicher Rahmenvorgaben. Doppelerfassung könnte dort zu einem Prob-

lem werden, wo Länder einen Sektor in ihre *Nationally Determined Contributions* (NDC) aufgenommen haben, denn (mittelfristig) muss in der Folge zu diesen Sektoren berichtet werden. Um Doppelerfassung zu vermeiden, müssten freiwillige Projekte theoretisch aus dem NDC-Reporting wieder herausgerechnet werden. Weitere rechtlich-politische Barrieren bestehen im Hinblick auf die unklaren Landbesitzstrukturen in vielen Ländern und fehlenden Regelungen für Land in Staatsbesitz⁵.

Aus der Nachfrageperspektive bleibt die wichtigste Barriere die Sorge von Reputationsverlust und Rufgefährdung: Privatwirtschaftliche Akteure wollen über freiwilliges Engagement in NbS-Projekten ihre unvermeidbaren Emissionen kompensieren und häufig auch über dieses Engagement berichten. Kein Investor möchte mit schlechten Projekten assoziiert werden. Das rechtfertigt die Investition in entsprechende Zertifizierung, weil sie weitgehend sicherstellt, dass soziale und ökologische Mindestanforderungen gewährleistet werden und dass die Emissionsreduktionen real sind. Für die angestrebte Skalierung von NbS sind daher Qualität und Mindestanforderungen bezeugender Standards aus Sicht der Autoren und der befragten Expertinnen und Experten gegenwärtig unverzichtbar.

Empfehlungen

Angesichts der Freiwilligkeit des privaten Engagements, den individuellen Motiven der Unternehmen im Klimaschutz aktiv zu werden und fehlender regulativer Rahmenvorgaben (auf internationaler Ebene und in Projektländern) zielen die folgenden Empfehlungen darauf ab, die identifizierten Barrieren innerhalb dieses bestehenden Instrumentariums zu adressieren.

Standardorganisationen: Sie sollten bestehende methodische Lücken schließen und die Anwendbarkeit der Methoden vereinfachen, pragmatischere und robustere Ansätze für eine Zertifizierung entwickeln sowie an Lösungen für *Nesting* (Integration von Projekten in nationale und internationale Klimaschutzprogramme) und der beschriebenen Doppelerfassung arbeiten, die für Investoren und Projektentwickler akzeptabel sind. Darüber hinaus wäre es wünschenswert, die Transaktionskosten für Zertifizierung und Validierung zu senken.

Politische Entscheider: Da mit einer zeitnahen Einigung zu Artikel 6 des Pariser Klimaabkommens nicht zu rechnen ist und jede Regelung nationale Umstände und Souveränität wird berücksichtigen müssen, liegt die Lösung in nationalen Regelungen für ein *Nesting* freiwilliger Klimaschutzprojekte. Diese Regelungen sollen auf dieser Ebene sicherstellen, dass Doppelerfassung von Zertifikaten vermieden wird und entsprechende Investitionen zur Erreichung der NDC stattfinden. Solche Regelungen würden zur Investmentsicherheit und zur Reduktion von Komplexität und Unsicherheit beitragen.

Die Autoren dieser Studie empfehlen, das Thema ressortübergreifend zu diskutieren und eine klare Positionierung Deutschlands zu verpflichtenden und freiwilligen Kohlenstoffmärkten sowie NbS herbeizuführen. Darüber hinaus sollte die Bundesregierung auch Möglichkeiten für ein entsprechendes privatwirtschaftliches Engagement für NbS in Deutschland schaffen, da nur so eine internationale Glaubwürdigkeit und Konsistenz hergestellt werden kann.

Würde sich die Bundesregierung darauf verständigen, den freiwilligen Markt und privatwirtschaftliches Engagement aktiv zu unterstützen, wäre es darüber hinaus sehr wünschenswert, wenn sie dazu beiträgt, die beschriebenen Barrieren zu adressieren. Das kann über die verschiedenen Förderinstrumente der deutschen Entwicklungszusammenarbeit in Partnerländern erfolgen.

Auch die **deutsche Entwicklungszusammenarbeit** kann hinsichtlich vorbildhaft entwickelter, zertifizierter und implementierter Projekte Akzente setzen. Ein Ansatz dafür ist die Entwicklung entsprechender *Public Private Partnerships* für eine Skalierung erfolgreich pilotierter NbS sowie eine stete Verbesserung der Rahmenbedingungen in den Partnerländern: Angefangen von einer Klärung der Zulässigkeit freiwilliger NbS-Projekte in den Partnerländern über die sukzessive Schaffung der notwendigen rechtlichen Voraussetzungen (*Carbon Rights* und Landnutzungsrechte) bis hin zum Auf- und Ausbau der Kapazitäten lokaler Institutionen. Letztere werden als langfristige Implementierungspartner vor Ort benötigt – bislang ein Nadelöhr für eine erfolgreiche Skalierung.

Die **Allianz für Entwicklung und Klima** ist als Initiative bislang einzigartig und bringt relevante und handlungswillige Akteure zusammen. Aus dieser Stärke heraus ergeben sich verschiedene mögliche Funktionen:

- Aufklärung und Beratung für ihre Unterstützer in Form eines *Helpdesks*,
- Plattform für einen Austausch zwischen Anbietern und Abnehmern von Zertifikaten und
- eine Diskussionsplattform für politische Entscheider und Standardorganisationen zur Überwindung der beschriebenen Barrieren.

Kompensationsanbieter und Projektentwickler müssen besser als in der Vergangenheit in der Lage sein, auf eine veränderte Nachfrage zu reagieren und den Bedürfnissen der Käufer nach Reputations- und Investitionssicherheit Rechnung tragen. Dazu zählen transparenzverbessernde, innovative *Impact-Monitoring*-Ansätze, die eine regelmäßige und glaubwürdige Berichterstattung über die Minderungsleistung hinaus ermöglichen, z. B. über positive Effekte auf Beschäftigung, Armutsbekämpfung, andere Ökosystemleistungen oder Biodiversität. Sie sollten auch die Standardorganisationen aktiv bei der Verbesserung der Methoden und einer Senkung der Transaktionskosten unterstützen.

Quellenangaben

¹ Allianz für Entwicklung und Klima, 2020. Aktueller Stand des freiwilligen Treibhausgas-Kompensationsmarktes in Deutschland. <https://allianz-entwicklung-klima.de/wp-content/uploads/2020/11/studie2020-treibhausgas-kompensationsmarkt-deutschland.pdf> (zuletzt aufgerufen am 09.09.2020).

² Forest Trends' Ecosystem Marketplace, Voluntary Carbon and the Post-Pandemic Recovery. State of Voluntary Carbon Markets Report, Special Climate Week NYC 2020 Installment. Washington DC: Forest Trends Association, 21. September 2020. <https://app.hubspot.com/documents/3298623/view/88656172?accessId=b01f32> (zuletzt aufgerufen am 28.09.2020).

³ The Global Carbon Project, 2020. Global Carbon Budget 2020. <https://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/20/presentation.htm> (zuletzt aufgerufen am 09.09.2020).

⁴ Forest Trends' Ecosystem Marketplace, Voluntary Carbon and the Post-Pandemic Recovery. State of Voluntary Carbon Markets Report, Special Climate Week NYC 2020 Installment. Washington DC: Forest Trends Association, 21. September 2020. <https://app.hubspot.com/documents/3298623/view/88656172?accessId=b01f32> (zuletzt aufgerufen am 28.09.2020).

⁵ Allianz für Entwicklung und Klima, 2021: Artikel 6 des Pariser Klimaabkommens und der freiwillige Markt für Treibhausgas-Kompensation. Einschätzung der Auswirkungen künftiger Artikel-6-Regeln auf den freiwilligen Kohlenstoffmarkt und den Privatsektor sowie Handlungsempfehlungen für Marktakteure.

Im Auftrag des



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

In Kooperation mit



Durchgeführt von



Impressum

Herausgeber

Allianz für Entwicklung und Klima
c/o Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft

Bonn und Eschborn, Deutschland

Web: www.allianz-entwicklung-klima.de
E-Mail: info@allianz-entwicklung-klima.de

Im Auftrag des

Bundesministeriums für wirtschaftliche
Zusammenarbeit und Entwicklung

In Kooperation mit dem

Forschungsinstitut für anwendungsorientierte
Wissensverarbeitung/n

Autoren

Benjamin Schwarz, Till Pistorius, Mathias Seebauer
(UNIQUE forestry and land use GmbH)

Design Titelbild

Flora & Fauna Kommunikationsagentur GmbH

Inhaltlich verantwortlich

Tobias Dorr, Sebastian Koch (GIZ)

Fotonachweis

Thomas Okfen/GIZ, myclimate, iStock.com/Violeta Stoimenova,
ForestFinest Consulting, South Pole

Layout

AKRYL digital agency GmbH

Februar 2021