

von Lüpke, Heiner; Aebischer, Charlotte; Neuhoff, Karsten

Article

Globale Kooperation als neues Leitbild der Internationalen Klimafinanzierung

DIW Wochenbericht

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: von Lüpke, Heiner; Aebischer, Charlotte; Neuhoff, Karsten (2021) : Globale Kooperation als neues Leitbild der Internationalen Klimafinanzierung, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 88, Iss. 32, pp. 531-539,
https://doi.org/10.18723/diw_wb:2021-32-1

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/242064>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Globale Kooperation als neues Leitbild der Internationalen Klimafinanzierung

Von Heiner von Lüpke, Charlotte Aebischer und Karsten Neuhoff

- Internationale finanzielle Unterstützung für Entwicklungsländer ist notwendig, um Klimaziele zu erreichen
- Experteninterviews zeigen Stärken und Schwächen verschiedener Konzepte der Internationalen Klimafinanzierung
- Internationale Klimafinanzierung sollte sich an den Prinzipien globaler Kooperation im Sinne von Ostrom statt an rein anreizbasierten Maßnahmen orientieren
- Reziprozität sollte im Mittelpunkt stehen: Geber- und Empfängerländer sollten finanzielle Unterstützung mit eigenen Klimaschutzmaßnahmen verbinden
- Mit Wissensaustausch und technischer Zusammenarbeit kann das Vertrauen zwischen Geber- und Nehmerländern gestärkt werden

Auf dem Weg zur Klimaneutralität: Vorschlag für eine Reform der Internationalen Klimafinanzierung



Quelle: Eigene Darstellung.

© DIW Berlin 2021

ZITAT

„Der Klimawandel fordert von der internationalen Gemeinschaft, Unterstützungssysteme für Entwicklungsländer effizienter zu gestalten. Wenn Gegenseitigkeit von Klimaschutzbeiträgen, Wissensaustausch und Orientierung an dem Bedarf der Partner im Zentrum dieser Unterstützung stehen, kann sie den Wandel hin zur Klimaneutralität beschleunigen.“ — Heiner von Lüpke —

MEDIATHEK



Audio-Interview mit Heiner von Lüpke
www.diw.de/mediathek

Globale Kooperation als neues Leitbild der Internationalen Klimafinanzierung

Von Heiner von Lüpke, Charlotte Aebischer und Karsten Neuhoff

ABSTRACT

Um das Ziel zu erreichen, die Erderwärmung auf maximal 1,5 Grad zu begrenzen, ist es notwendig, dass Industriestaaten Entwicklungsländer finanziell unterstützen. Die vertraglichen Bedingungen, unter denen diese Unterstützung geleistet wird, werden als Internationale Klimafinanzierung bezeichnet. Aufbauend auf Experteninterviews mit Fokus auf den Industriesektor analysiert dieser Beitrag die verschiedenen Stränge der Internationalen Klimafinanzierung und macht Vorschläge, wie ihre Effizienz gesteigert werden kann. Internationale Klimafinanzierung orientiert sich aktuell stark an der Entwicklungszusammenarbeit und versucht, Anreize und Unterstützung für nationale Bemühungen zur CO₂-Minderung zu schaffen. Es wird vorgeschlagen, Internationale Klimafinanzierung stärker an den Prinzipien globaler Kooperation nach Ostrom zu orientieren. Zu diesen Prinzipien gehört, dass auch Geberländer die finanzielle Unterstützung an Nehmerländer mit eigenen klimapolitischen Anstrengungen verbinden (Reziprozität). Auch Wissensaustausch und technische Zusammenarbeit können das gegenseitige Vertrauen stärken und das gesellschaftliche Bewusstsein sowohl bei Geber- wie auch Nehmerländern vergrößern. Würden die Instrumente der Internationalen Klimafinanzierung nach diesen Prinzipien umgestaltet, könnten sie verstärkte nationale Schritte zur CO₂-Minderung legitimieren und eine internationale Dynamik unterstützen, die die Transition zur Klimaneutralität beschleunigen könnte.

Mit der neuen US-Regierung öffnen sich Türen, um die Klimazusammenarbeit bei der diesjährigen Klimakonferenz in Glasgow nachhaltig zu stärken. Die internationale Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen ist ein wesentlicher Bestandteil des Pariser Klimaabkommens und gilt als Voraussetzung dafür, dass Schwellen- und Entwicklungsländer ihre Klimaschutzzusagen verwirklichen können.¹ Bei den diesjährigen G7- und G20-Gipfeln bestärkten die Länder ihre Versprechen aus dem Pariser Klimaabkommen, zu denen auch die Finanzierungszusagen von 100 Milliarden Dollar pro Jahr bis 2025 für Entwicklungsländer gehören. Deutschland und Großbritannien kündigten zusätzlich noch mehrere hundert Millionen Euro an, um die Folgen des Klimawandels in Entwicklungsländern abzufedern.² Für die Klimakonferenz in Glasgow hat sich die britische Präsidentschaft das Ziel gesetzt, die internationalen Zusagen im Bereich Klimafinanzierung auf das Niveau anzuheben, das notwendig ist, um globale CO₂-Neutralität zu erreichen.³

Auch wenn die in den letzten Monaten getroffenen Zusagen einen wichtigen Schritt darstellen, gibt es im Bereich der Internationalen Klimafinanzierung (International Climate Finance, ICF) noch große Defizite in Bezug auf Effektivität, Transparenz und Höhe verbindlicher Zusagen für die CO₂-Minderung sowie die Klimaanpassung.

Häufig zitierte Statistiken zeigen steigende Zahlungen (Abbildung 1), jedoch kritisieren VertreterInnen der Entwicklungsländer, Wohlfahrtsverbände und AkademikerInnen den hohen Anteil von Krediten, die nur einen geringen Unterstützungsanteil umfassen, sowie fehlende Über-einkünfte zu Definitionen und Indikatoren.⁴

¹ Stephen Peake, Paul Ekins (2017): Exploring the financial and investment implications of the Paris Agreement. *Climate Policy* 17 (7), 832–852.

² BBC (2021): G7 summit: Leaders pledge climate action but disappoint activists. Artikel vom 13. Juni (online verfügbar, abgerufen am 28. Juli 2021). Dies gilt auch für alle anderen Online-Quellen dieses Berichts, sofern nicht anders vermerkt.

³ Vgl. Informationen auf der Webseite der Glasgow-Konferenz (online verfügbar).

⁴ J. Timmons Roberts et al. (2021): Rebooting a failed promise of climate finance. *Nature Climate Change* 11, 180–182.

Bei dieser wichtigen Rolle der Internationalen Klimafinanzierung stellt sich die Frage, ob gegenwärtige Ansätze zur Klimafinanzierung – die hauptsächlich auf Mechanismen der Entwicklungszusammenarbeit basieren – den Prinzipien für globale Kooperation für den Klimaschutz entsprechen.

Ansätze und Kontroversen in der internationalen Klimakooperation

Schon in der Klimarahmenkonvention von 1992 und der Frühphase der internationalen Klimapolitik gab es Ansätze für die internationale Zusammenarbeit zum Schutz des globalen Klimas. Es gab zum einen die Idee, Anstrengungen zur Minderung des Klimawandels nicht nur national, sondern in Zusammenarbeit mit anderen Staaten durchzuführen; und zum Zweiten die Verpflichtung für die Industriestaaten, Entwicklungsländer durch finanzielle, technologische und kapazitätsbildende Maßnahmen zu unterstützen.⁵

Der erste Strang entwickelte sich durch die Verabschiedung des Kyoto-Protokolls im Jahr 2006 zu einem System des internationalen Emissionshandels weiter, wobei der Mechanismus zur umweltverträglichen Entwicklung (Clean Development Mechanism, CDM) vorsah, dass Industriestaaten Projekte zur Minderung von Treibhausgas-Emissionen in Entwicklungsländern auf ihre eigenen Klimaziele anrechnen lassen konnten. Im Pariser Klimaabkommen von 2015 ist eine Fortsetzung des CDM als „Mechanismus zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen und zur Förderung nachhaltiger Entwicklung“ zwar vorgesehen, allerdings führt der Mechanismus zu Interessenskonflikten mit nationalen Politiken und der Weiterentwicklung nationaler Klimaziele,⁶ weshalb bisher auch noch keine internationalen Umsetzungsmodalitäten vereinbart werden konnten.⁷

Neben den etablierten Kooperationsmechanismen gab es auch Vorschläge zur grenzüberschreitenden, auf bestimmte Sektoren fokussierten Zusammenarbeit, sogenannte Sektoransätze.⁸ Darüber sollten durch Übereinkünfte auf Sektorebene – beispielsweise dem Stahl- oder Zementsektor – Konditionen für eine verstärkte Kooperation bei Emissionsminderungen geschaffen werden. Dabei lag jedoch bei den bisherigen Ansätzen der Fokus meist auf Vereinbarungen über CO₂-Bepreisung mit Minimum-Preisen oder einem gemeinsamen Emissionshandel. Motivation dafür war oftmals auch, die nationale Umsetzung solcher Politiken zu verbessern, um das Risiko, dass sowohl

⁵ Vgl. Informationen auf der Webseite der United Nations Framework Convention on Climate Change (online verfügbar).

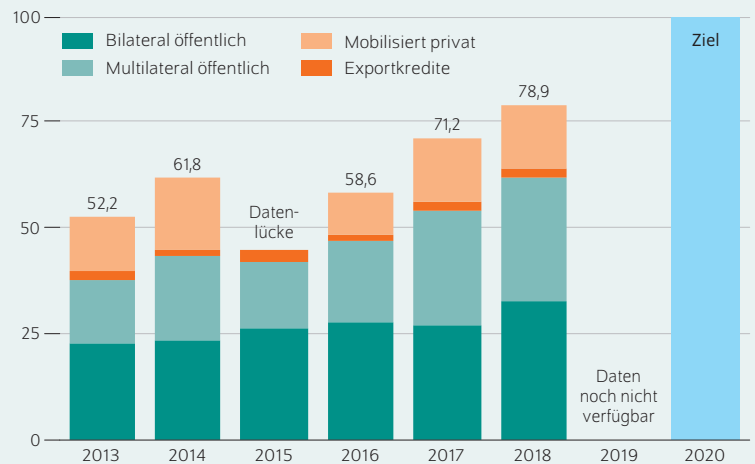
⁶ Erstens wird ein Land möglichst wenige Emissionsminderungen aus eigener Initiative ankündigen, wenn es zusätzliche Emissionsminderungen international „verkaufen“ kann. Ein CDM-Mechanismus torpediert also den Prozess der schrittweisen weltweiten Nachschärfung von Klimazielen. Zweitens kann Klimaneutralität nur erreicht werden, wenn Emissionen in allen Regionen größtenteils vermieden und nicht nur durch einen CDM-Mechanismus ausgeglichen werden.

⁷ Kelley Kizzier, Kelly Levin und Mandy Rambharos (2019): What You Need to Know About Article 6 of the Paris Agreement. Commentary. World Resources Institute (online verfügbar).

⁸ Jake Schmidt, Ned Helme, Jin Lee und Mark Houdashelt (2008): Sector-based approach to the post-2012 climate change policy architecture. Climate Policy 8 (5), 494–515.

Abbildung 1

Beigesteuerte und mobilisierte Klimafinanzierung In Milliarden Dollar



Quelle: OECD.

© DIW Berlin 2021

Seit 2013 ist die finanzielle Unterstützung für Klimaanpassungsmaßnahmen in Entwicklungsländern gestiegen, hat aber noch nicht das angestrebte Niveau erreicht.

Treibhausgasemissionen als auch Produktion und Arbeitsplätze verlagert werden, zu minimieren.⁹

Solche Ansätze wurden aus ökonomischer Sicht als sogenannte Klimaclubs weiterentwickelt.¹⁰ In den Verhandlungen zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) haben sich solche multilateralistischen Top-Down-Ansätze bislang nicht durchgesetzt.¹¹ Zum einen unterscheiden sich die Länder in ihrer wirtschaftlichen Situation – und daher auch in dem jeweils angemessenen CO₂-Preisniveau und der Gewichtung von Klimapolitik sowie im Hinblick auf marktbasiertere Ansätze im Politikpaket. Zum anderen fehlt auf internationaler Ebene ein institutioneller Rahmen für eine gemeinsame Ausgestaltung der CO₂-Bepreisung. Wie notwendig ein solcher Rahmen ist, zeigt, dass es selbst für die vergleichsweise starken EU-Institutionen eine Herausforderung ist, klare politische Entscheidungen zum Europäischen Emissionshandel zu treffen. Vor diesem Hintergrund sollte erwogen werden, CO₂-Bepreisung auch mittelfristig als nationale

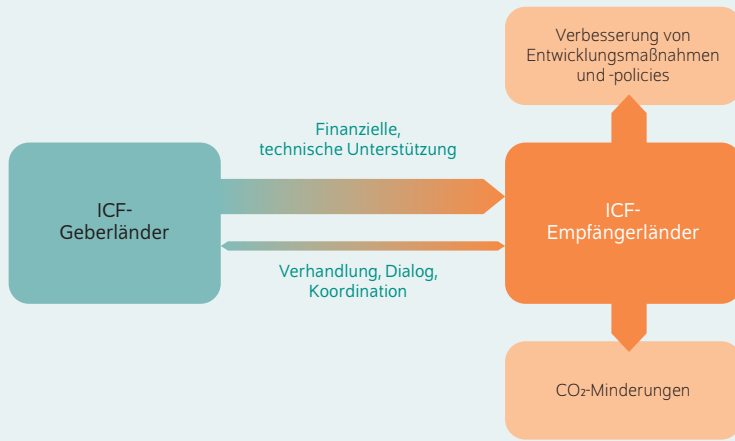
⁹ Ian Perry, Simon Black und James Roaf (2021): Proposal for an International Carbon Price Floor Among Large Emitters. Staff Climate Note, IMF (online verfügbar).

¹⁰ Klimaclubs sind Koalitionen aus Ländern, die gemeinsam das Ziel der Dekarbonisierung verfolgen, indem sie Clubregeln (eine Mischung aus Strafen für Teilnehmer, die die Regeln nicht einhalten, und Vorteile für sich an die Regeln haltende Teilnehmer) aufstellen. Vgl. William Nordhaus (2015): Climate Clubs: Overcoming Free-Riding in International Climate Policy. American Economic Review 105 (4), 1339–1370.

¹¹ Multilaterale Ansätze beziehen nur Untergruppierungen von Ländern ein, welche am UNFCCC-Prozess teilnehmen, im Falle von Klimaclubs sind dies Länder mit ähnlich gelagerten politischen Interessen.

Abbildung 2

Bisheriges System einseitiger Unterstützungsleistungen (ICF) von Geber- zu Empfängerländern



Quelle: Eigene Darstellung.

© DIW Berlin 2021

Aktuell orientiert sich das System der Internationalen Klimafinanzierung an den Prinzipien der Entwicklungszusammenarbeit.

(beziehungsweise EU-)Regulierung zu gestalten,¹² um in der globalen Klimazusammenarbeit unbeschwert von Komplexitäten der CO₂-Bepreisung Fortschritte in anderen Feldern zu erreichen.

¹² Siehe zu Fragen der möglichen Ausgestaltung „Closing the Green Deal for Industry—what design of a border carbon adjustment mechanism ensures an inclusive transition to climate neutrality, Climate Strategies Report, 2021“ (online verfügbar).

Tabelle

Faktoren der internationalen Kooperation für den Schutz des Klimas als globales Gemeingut

Faktor für globale Kooperation	Beschreibung
Normenbildung und sanfte Formen von Sanktionen	Normen als entscheidender Faktor für die Entscheidungen von Akteuren. Nichteinhalten kann soziale Sanktionen nach sich ziehen.
Reziprozität	Beiträge zum internationalen Klimaschutz werden von teilnehmenden Staaten in angemessener Weise geleistet: am effektivsten, wenn Regierungen vertrauen, dass Handeln für Klimaschutz auf Gegenseitigkeit beruht.
Vertrauen, Regeln und Transparenz	Diese Faktoren gelten als Grundlage für das Entstehen von vertrauensvollen zwischenstaatlichen Beziehungen, aus denen wiederum Kooperation zustande kommen kann.
Fazilitation von Experimentieren und Lernen	Internationales Lernen und Policy-Diffusion wichtig bei komplexen Umweltproblemen. Experimentieren unterstützt Lernen und Schaffen von Lösungen.
Mehrebenenansatz für Orientierung an nationale Gegebenheiten	Internationale zentralistische Ansätze haben sich als ineffektiv erwiesen. Effektiver sind nationale, dezentrale Ansätze mit einem Mindestmaß an internationaler Steuerung.

Quelle: Eigene Recherche.

© DIW Berlin 2021

Der zweite Strang globaler Kooperation zur Bekämpfung des Klimawandels, die Unterstützung von Entwicklungsländern durch Industrieländer, spielte in der Debatte um das globale Klimaabkommen ab 2007 eine große Rolle. Während Entwicklungsländer im Rahmen des Kyoto-Protokolls bis 2012 noch keine Verantwortung für eigene Minderungsmaßnahmen übernommen hatten, wurde sich für Nachfolgeabkommen auf eine gemeinsame, aber differenzierte Verantwortung für Minderungsmaßnahmen geeinigt und vereinbart, dass die Industriestaaten ab dem Jahr 2020 jährlich mit 100 Milliarden Dollar Entwicklungsländer bei Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen unterstützen. Diese manifestiert sich auch in der Mehrheit der national angemessenen Beiträge zum Klimaschutz (Nationally Determined Contributions, NDCs) der Entwicklungsländer, in denen sich diese Länder bereiterklären, ihre Klimaschutzambitionen zu erhöhen, aber auch aufzeigen, dass sie dafür Unterstützung von Industriestaaten benötigen. Dabei war es stets ein Kernanliegen der Entwicklungsländer, nicht nur Unterstützung für Minderungs-, sondern auch für Klimaanpassungsmaßnahmen zu erhalten, weil die Industriestaaten historisch für Emissionen und deren negative Folgewirkungen für Entwicklungsländer verantwortlich seien (Abbildung 2).¹³

Diese Unterstützungsleistungen werden in der Mehrheit aufbauend auf Prinzipien der internationalen Entwicklungszusammenarbeit implementiert, das heißt, sie sind bedarfsorientiert ausgerichtet und dienen der direkten finanziellen Unterstützung bei klimapolitischen Maßnahmen der Empfängerländer.¹⁴ Nationale Verantwortung (Ownership) über die Art und Ziele der Maßnahmen der Empfängerländer sowie das Angleichen der Unterstützungsleistungen zwischen Geber- und Empfängersystemen, -policies und -institutionen gelten dabei als zentral. Der Charakter dieser Transferleistungen ist vom Bottom-Up-Prinzip geprägt. Es stellt sich nun die Frage, ob diese Prinzipien der Entwicklungszusammenarbeit für die größte Herausforderung der internationalen Klimazusammenarbeit geeignet sind, dem Dilemma der Klimaallmende: Ohne gemeinschaftliche Regeln gibt es wenig Anreize für einzelne Staaten, die gemeinsame Ressource des Weltklimas auf eigene Kosten zu schonen.

Gegenseitigkeit und Vertrauen als neue Leitbilder der Internationalen Klimafinanzierung

Die Nobelpreisträgerin Elinor Ostrom untersuchte die Faktoren, mit denen die „Tragödie der Allmende“ im Kontext der internationalen Klimapolitik überwunden werden kann.¹⁵

¹³ Lisa Schipper (2006): Conceptual History of Adaptation to Climate Change under the UNFCCC. Review of European Community and International and Environmental Law (RECIEL) 15 (1), 82–92; Harald Winkler, Brian Mantlana und Thapelo Letete (2017): Transparency of action and support in the Paris Agreement. Climate Policy 17 (7), 853–872.

¹⁴ Sáni Ye Zou und Stephanie Ockenden (2016): What Enables Effective International Climate Finance in the Context of Development Co-operation? OECD Development Co-operation Working Papers 28.

¹⁵ Elinor Ostrom (2009): A General Framework for Analyzing Sustainability of Socio-Ecological Systems. Science 325 (5939), 419–422; Elinor Ostrom (2010): Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. Global Environmental Change 20 (4), 550–557.

Abbildung 3

Elemente für eine Reform der Internationalen Klimafinanzierung



Quelle: Eigene Darstellung.

© DIW Berlin 2021

Die Gegenseitigkeit von Klimabeiträgen, Vertrauen, Transparenz und gemeinsame Normen stehen im Zentrum einer an die Prinzipien globaler Kooperation angelegten Internationalen Klimafinanzierung.

Diese wurden kombiniert mit neueren Erkenntnissen des von ihr angestoßenen Forschungsstrangs.¹⁶

Die Faktoren setzen sich zusammen aus der Reziprozität der Klimaschutzbeiträge der Staaten sowie die unterstützenden Faktoren Vertrauen, Kommunikation, internationale Lerngemeinschaft und Transparenz. Diese werden ergänzt durch einen internationalen Mehrebenen-Ansatz, Normenbildung sowie die Verständigung auf ein faires Regelwerk.¹⁷ In ihrer Gesamtwirkung ergeben sie die Grundlagen für Kooperation in der Klimaallmende (Tabelle 1). Um die bestehenden Ansätze anhand der Faktoren zur globalen Kooperation zu bewerten, wurde ein Analyserahmen aufgestellt (Abbildung 3). Daten für diese Analyse wurden in einer Literaturrecherche und in 16 semi-strukturierten Experteninterviews erhoben.

Aus den Ergebnissen der Analyse wurde qualitativ ein Narrativ gebildet, das erklärt, wie die Berücksichtigung der Faktoren für die globale Kooperation im Bereich des Klimaschutzes zu mehr Effektivität von ICF-Ansätzen führen kann.

Stahlsektor wurde bisher unzureichend in Klimaschutz einbezogen

Der Stahlsektor bietet sich zur Veranschaulichung der oben beschriebenen Kooperationsmöglichkeiten an. Die Stahlindustrie, allein verantwortlich für sieben bis neun Prozent der globalen CO₂-Emissionen,¹⁸ lässt sich hauptsächlich durch kapitalintensive Produktion sowie transnationale Ausrichtung charakterisieren.¹⁹ Hinzu kommen intensiver Wettbewerb und eine Vielzahl an Anbietern. Eine klimaneutrale Gestaltung des Stahlsektors umfasst sowohl den Umstieg auf klimaneutrale Produktionsprozesse und die effizientere Nutzung von Stahl als auch die weitere Verbesserung von Recyclingprozessen. Dabei sind die klimaneutralen Produktionsprozesse vielfach noch in der Kommerzialisierungsphase und werden voraussichtlich auch mittelfristig Mehrkosten gegenüber konventionellen Produktionsprozessen aufweisen.²⁰ Somit sind für den Wandel zur Klimaneutralität effektive Politikrahmen notwendig, wie sie aktuell auf nationaler und EU-Ebene intensiv diskutiert werden.

¹⁶ Beispielsweise Stefano Carattini, Simon Levin and Alessandro Tavoni (2019): Cooperation in the Climate Commons. *Review of Environmental Economics and Politics* 13 (2), 227–247; Maximilian Högl (2018): Enabling Factors for Cooperation in the Climate Negotiations: A Comparative Analysis of Copenhagen 2009 and Paris 2015. Deutsches Institut für Entwicklungspolitik Discussion Paper 14.

¹⁷ Marcel J. Dorsch and Christian Flachsland (2017): A Polycentric Approach to Global Climate Governance. *Global Environmental Politics* 17, 45–64.

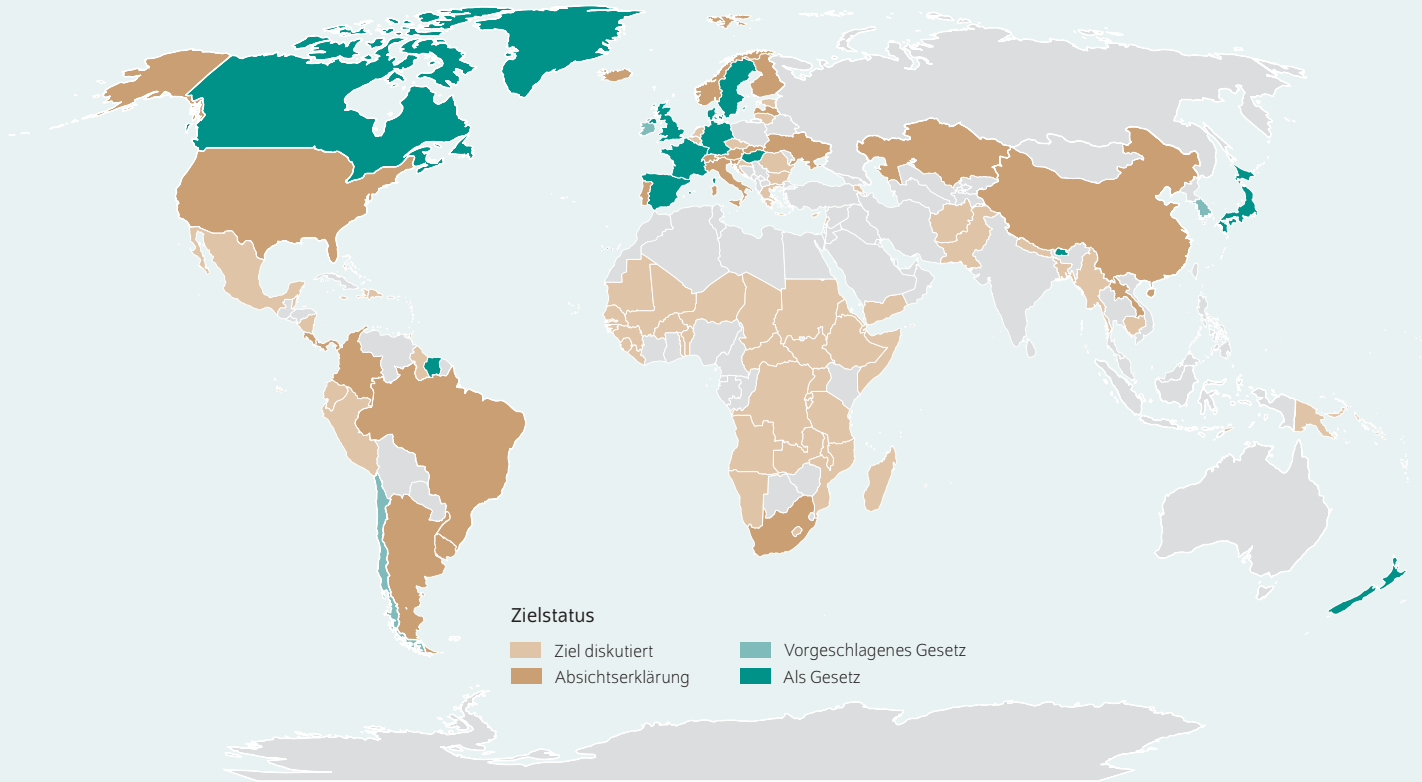
¹⁸ World Steel Association (2020): Steel's Contribution to a Low Carbon Future and Climate Resilient Societies. *Worldsteel Position Paper* (online verfügbar).

¹⁹ World Steel Association (2020): *World Steel in Figures* (online verfügbar).

²⁰ Material Economics (2019): *Industrial Transformation 2050 – Pathways to Net-Zero Emissions from EU Heavy Industry* (online verfügbar).

Abbildung 4

Aktueller Status von Klimaneutralitätszielen im internationalen Vergleich



Anmerkung: Länder, deren Zieljahre von 2050 abweichen, sind Finnland (2035), Island und Österreich (2040), Deutschland und Schweden (2045) sowie die Ukraine, Kasachstan und China (2060).

Quelle: Energy & Climate Intelligence Unit.

© DIW Berlin 2021

Immer mehr Staaten verpflichten sich gesetzlich oder in Absichtserklärungen der Regierungen Klimaneutralität zu erreichen.

Die Analyse des Stahlsektors in Indien, Südafrika und der EU²¹ hat gezeigt, dass die bisherigen technologischen Fortschritte sowie auch der größte Teil der Forschung zu klimaneutraler Produktion innerhalb der EU stattfinden.²² Auch multinationale Unternehmen wie ArcelorMittal oder Tata Steel setzen den Schwerpunkt ihrer Dekarbonisierungsbemühungen auf ihre europäischen Produktionsstätten. In Indien und in Südafrika werden die jeweiligen Anstrengungen von TataSteel India und ArcelorMittal South Africa abhängig von der Weiterentwicklung nationaler Klimapolitiken und der Unterstützung der europäischen Abteilung gemacht. Andere, heimische Unternehmen Indiens setzen sich niedrigere Ziele, indem sie beispielsweise Klimaneutralität gar nicht anvisieren.²³

Auf politischer Ebene ist in allen Ländern zu beobachten, dass Stahl (und die Industrie²⁴ insgesamt) nicht ausreichend in die Bestimmung der national angemessenen Beiträge zum Klimaschutz eingebunden wurde.²⁵ Indien hat zwar eine gewisse Anzahl an Maßnahmen wie beispielsweise das Pat-And-Trade (PAT) eingeführt, Südafrika eine CO₂-Steuer für den Industriesektor implementiert und die EU letztes Jahr ihren EU Green Deal sowie ihre Neue Industrielle Strategie vorgestellt. Doch insgesamt bleiben die Anreize und Rahmenbedingungen für die Stahlindustrie unzureichend, um klimaneutrale Materialherstellung, effiziente Materialwahl und Nutzung sowie umfassendes Recycling zu erreichen. Internationale Klimafinanzierung kann hier maßgebliche Hilfe leisten.

²¹ Die Wahl dieser Länder ergibt sich durch das Projekt, innerhalb dessen diese Studie geschrieben wurde. Im Hinblick auf die Umsetzung von CO₂-mindernden Maßnahmen bieten diese drei Fälle außerdem eine interessante Vergleichsbasis. Die Analyse von Chinas Stahlsektor wäre eine logische Ergänzung für weitere Forschung.

²² Valentin Vogl et al. (2021): Green Steel Tracker (online verfügbar).

²³ Tamiksha Singh et al. (2020): Transitioning India's Steel and Cement Industries to Low Carbon Pathways. SNAPFI country study (online verfügbar).

²⁴ Industrie bezieht sich hier auf die Definition der Weltbank und beinhaltet Bergbau und Steinbrüche, Produktion, Bauwesen und öffentliche Versorgungsbetriebe (Strom, Gas und Wasser).

²⁵ Zoha Shawoo und Oliver Johnson (2019): Industry transitions: a critical gap in national climate commitments. Stockholm Environment Institute (online verfügbar).

Internationale Klimafinanzierung kann durch Prinzipien globaler Kooperation effektiver werden

Internationale Klimafinanzierung braucht gemeinsame Normen

Die grundlegende Einigung im Pariser Klimaabkommen, den weltweiten Temperaturanstieg auf maximal 1,5 Grad zu begrenzen, ist eine wesentliche Voraussetzung, um die globale Kooperation durch Klimafinanzierung zu steigern. Anders als bei dem Vorläuferabkommen – dem Kyoto-Protokoll – wird so ein globales Referenzsystem geschaffen, das den Vertragsstaaten eine Zielvorstellung gibt, innerhalb der sie ihre national angemessenen Beiträge zum globalen Klimaschutz formulieren und implementieren können. Das Pariser Klimaabkommen setzt somit auf sanfte Formen von Kontrolle und Sanktion, beispielsweise durch sozialen und wirtschaftlichen Druck auf klimaschädigende Akteure.²⁶ Ein wichtiger Baustein für die weitere Verankerung dieser globalen Norm in Gesellschaft und Wirtschaft sind die zunehmenden Absichtserklärungen zu Klimaneutralität (Abbildung 4).²⁷

Diese Norm ist eine wichtige gemeinsame Grundlage und politische Legitimierung für Entwicklungs- und Schwellenländer, um nationale Schritte in Richtung Klimaneutralität zu unternehmen.²⁸

Geberländer sollten Unterstützung mit eigenen Klimaschutzmaßnahmen verbinden

Reziprozität kann bei der internationalen Klimazusammenarbeit abgebildet werden, indem die gegenseitige Abhängigkeit der Beiträge von Geber- und Empfängerländern bei der Gestaltung und Umsetzung von Klimapolitiken berücksichtigt wird.²⁹ Das bedeutet, dass Länder, die beabsichtigen, anderen Ländern Unterstützung zur Verfügung zu stellen, diese Beiträge mit der Formulierung und Umsetzung ihrer eigenen Klimapolitik verbinden.³⁰ Durch ein solches Angleichen an das Prinzip der Reziprozität wären auch Kontroversen um einseitige Konditionalität behoben, die zum Beispiel entstehen, wenn Geberländer einseitig verlangen, dass Empfängerländer sich zu höheren Klimaschutzzielen und Maßnahmen verpflichten. Wenn *beide* Seiten sich zu höheren Klimazielen verpflichten, entstünde ein internationaler Aufschaukelungsprozess zur Klimaneutralität, eingebettet in das System der kollektiven Bestandsaufnahmen des Pariser

Klimaabkommens. Auf diese Weise könnten auch politische Entscheidungsebenen für höhere Klimaschutzziele (typischerweise StaatschefInnen und MinisterInnen) und technische Durchführungsebene stärker gekoppelt werden.

Reziprozität fußt darauf, dass Gesellschaft und Politik sowohl in einem Land, das Unterstützung bereitstellt, als auch in einem Land, das diese nutzt, zu der Einschätzung kommen, dass in beiden Ländern Transitionsbemühungen und internationale Beiträge den nationalen Umständen angemessen sind. Die internationalen Diskussionen zum Bali Action Plan haben gezeigt, wie schwierig es ist, eine Methode zu definieren, um die Vergleichbarkeit der Maßnahmen zu bewerten.³¹ Wenn jedoch das Ziel nicht eine global vergleichende Bewertung als Grundlage einer Übereinkunft ist, sondern vielmehr, nationale gesellschaftliche und politische Prozesse zu informieren, dann können eine Vielzahl von Elementen gemeinsam eine robuste Informationsgrundlage schaffen. Dabei können die im Pariser Klimaabkommen vorgesehenen Zweijahrestransparenzberichte sowie Berichte aus technischen Gutachten und Peer-Reviews als Grundlage solcher Information dienen. So können die Vorteile von multilateralen Prozessen bei der Absicherung der Interessen kleiner Länder kombiniert werden mit den Vorteilen von zusätzlicher Flexibilität und Passgenauigkeit in bilateralen Prozessen.

Vertrauen, Regeln und Transparenz als Basis für gegenseitige Beiträge

Bei der Dekarbonisierung der Industrie existieren zumindest zwei Bereiche, für die Entwicklung von Vertrauen eine Rolle spielt. Gegenseitiges Vertrauen kann einerseits durch einen stetigen und verlässlichen Implementierungsprozess von Internationaler Klimafinanzierung selbst erreicht werden, bei dem Geber- und Empfängerländer in kontinuierlichem Austausch stehen. Andererseits können vertrauensvolle Arbeitsbeziehungen der politischen AkteurInnen gefördert werden, indem vermieden wird, auf Partnerländer politischen Einfluss zu nehmen. Damit können Grundlagen geschaffen werden, um Entscheidungen über die Höhe der internationalen Klimaschutzbeiträge des Industriesektors auf beiden Seiten – Geber- und Empfängerländer – vorzubereiten und zu treffen.

Eng verwandt sind die Faktoren des vereinbarten Regelwerks und der Transparenz.³² Besonders hilfreich ist es hierbei, sich an bestehenden, beiden Akteuren schon bekannten Strukturen und Regelwerken zu orientieren und zum Beispiel das Enhanced Transparency Framework des Pariser Klimaabkommens weiterzuentwickeln.

²⁶ Dieter Rucht (2019): Faszinosum Fridays for Future. Aus Politik und Zeitgeschichte APUZ 47–48 (online verfügbar); BBC (2021): Shell: Netherlands court orders oil giant to cut emissions. Artikel vom 26. Mai 2021 (online verfügbar).

²⁷ Siehe zum Beispiel den Net Zero Report der IEA (online verfügbar).

²⁸ Simon Sharpe und Timothy M. Lenton (2021): Upward-scaling tipping cascades to meet climate goals: plausible grounds for hope. Climate Policy 21 (4), 421–433.

²⁹ Elinor Ostrom (2000): Collective action and the evolution of social norms. Journal of Economic Perspectives 14 (3), 137–158.

³⁰ Willem Pieter Pauw et al. (2020): Conditional nationally determined contributions in the Paris Agreement: foothold for equity or Achilles heel? Climate Policy, 20 (4), 468–484.

³¹ Mary Jane Mace (2012): 'Comparability of efforts' among developed country parties and the post-2012 compliance system. In: Jutta Brunnée, Meinhard Doelle und Lavanya Rajamani (Hrsg.): Promoting Compliance in an Evolving Climate Regime. Cambridge, 286–316.

³² Romain Weikmans, Harro van Asselt & J. Timmons Roberts (2020): Transparency requirements under the Paris Agreement and their (unlikely) impact on strengthening the ambition of nationally determined contributions (NDCs). Climate Policy 20 (4), 511–526.

Wissensaustausch stärkt nationale Bemühungen

Die Reziprozität der Beiträge bedarf eines Bewusstseins für die Notwendigkeit internationaler Kooperation bei politischen EntscheidungsträgerInnen und Unternehmen. Nationale Anstrengungen werden sowohl klimapolitisch als auch industriepolitisch wirksamer, wenn diese Notwendigkeit auch in anderen Ländern verstanden wird und zu Maßnahmen führt. Internationales Peer-Learning erleichtert dabei, Klimapolitik zu implementieren, das zeigten die Interviews am Beispiel des Industriesektors. In der Forschung wird Politikdiffusion als wichtigeren Treiber für Klimapolitik in großen Volkswirtschaften identifiziert.³³ Solche Politikdiffusionsprozesse könnten durch Internationale Klimafinanzierung erleichtert werden, indem die Entwicklung von sowie der Zugang zu wissenschaftlichen Expertennetzwerken unterstützt beziehungsweise ermöglicht wird. Unter der Voraussetzung, dass bereits ein gegenseitiges Einvernehmen besteht, kann technische Zusammenarbeit auch dazu beitragen, die Nutzung von Politikdiffusionsprozessen zu verbessern und entsprechendes Wissen für politische EntscheidungsträgerInnen und Industrien verfügbar zu machen.³⁴

So kann Internationale Klimafinanzierung in Form von technischer Unterstützung zu Kooperation beitragen, indem sie als Kommunikations- und Informationskanal fungiert. Sie kann das Verständnis fördern, dass eine globale Zusammenarbeit notwendig ist, zum Beispiel durch den internationalen Austausch von politischen AkteurInnen und ExpertInnen.

Da Klimafinanzierung nachfrageorientiert ist, ist diese Art der Kommunikation zwischen Gebern und Empfängern äußerst wichtig, um auf beiden Seiten ein Verständnis dafür zu bilden, was nachgefragt wird.

Gemeinsame Referenzsysteme können Transitionsprozess unterstützen

Internationale Klimafinanzierung kann durch die charakteristische Orientierung an Bedarfe und Gegebenheiten der Empfängerländer den internationalen Mehrebenen-Ansatz unterstützen. So kann internationale Zusammenarbeit die koordinierende Rolle der Politik für Gesellschaft, Real- und Finanzwirtschaft im Transitionsprozess zur Klimaneutralität unterstützen. Zugleich wird durch die jeweiligen Kooperationspartner ein Referenzsystem für die Bewertung der eigenen Minderungsmaßnahmen und Minderungsmaßnahmen von Partnerländern etabliert. Die jeweiligen Kooperationsfelder von Klimafinanzierung werden in der Regel durch Geber und Empfänger individuell gestaltet und reflektieren die jeweiligen Landes- und Sektorvoraussetzungen. Wichtig ist dabei nur, dass Anschluss an das sich entwickelnde

internationale Referenzsystem von Klimaneutralität sowie an die Regeln des Pariser Klimaabkommens besteht. So kann Internationale Klimafinanzierung zu einem polyzentrischen System im Sinne Ostroms – Nationalstaaten als verantwortliche Akteure, kombiniert mit einem Mindestmaß an übergeordneter, internationaler Lenkung – beitragen.

Fazit: Internationale Klimafinanzierung kann globale Kooperation verbessern

Die Analyse zeigt, dass Internationale Klimafinanzierung eine wirkungsvolle Rolle für verbesserte Kooperation im Industriesektor spielen kann, vorausgesetzt, dass bestimmte Designmerkmale angepasst werden. Diese Anpassungen beziehen sich hauptsächlich auf fünf Prinzipien.

Erstens muss Internationale Klimafinanzierung als Teil der gemeinsamen Anstrengung der Transition zur Klimaneutralität in Geberländern und Empfängerländern gestaltet werden und, zweitens, so die Reziprozität der Klimaschutzbeiträge gestärkt werden. Dazu sollte der Industriesektor umfassender in die national angemessenen Beiträge zum Klimaschutz aller Länder eingebunden werden, um zu einem konsistenten klimapolitischen Rahmen auf nationaler Ebene beizutragen.³⁵ Aspekte sozialer und wirtschaftlicher Gerechtigkeit („just and inclusive transitions“) sollten dabei berücksichtigt werden.³⁶

Drittens muss Internationale Klimafinanzierung dem Aufbau von Transparenz und Vertrauen zwischen Geber- und Empfängerländern dienen. Die Ausgestaltung von Monitoring-, Berichterstattungs- und Überprüfungsprozessen ist schon lange ein kontroverses Thema in den internationalen Klimaverhandlungen. Sollten diese Ergebnisse allerdings nicht mehr als Grundlage für internationale Finanztransfers im Rahmen des Emissionshandels genutzt werden, sondern stattdessen gemeinsames Lernen über die Effektivität von Klimapolitiken unterstützen, so könnte die Akzeptanz von Transparenzmechanismen und die Bereitschaft, relevante Details detailliert und zeitnah offenzulegen, gesteigert werden.

Für den Industriesektor könnte so über die wichtigsten Entwicklungen für eine erfolgreiche Transition zur Klimaneutralität nicht nur berichtet werden, wie sich die Emissionen konventioneller Produktionsprozesse entwickelt haben, sondern auch, wie groß der Anteil an Recycling bei verschiedenen Materialien liegt, wie sich die Effizienz beim Materialeinsatz entwickelt hat und welche Fortschritte bei klimaneutralen Produktionsprozessen erreicht wurden.

Viertens muss gemeinsames Lernen angestrebt und unterstützt werden durch eine enge technische Zusammenarbeit

³³ Sam Fankhauser, Caterina Gennaioli and Murray Collins (2015): Do international factors influence the passage of climate change legislation?. *Climate Policy* 16 (3), 318–331; Gabriela Iacobuta et al. (2018): National climate change mitigation legislation, strategy and targets: a global update. *Climate Policy* 18(9), 1114–1132.

³⁴ Etwa über Communities of Practice wie die Green Growth Knowledge Plattform als möglicher Partner, und/oder einschlägige internationale Policy-Konferenzen.

³⁵ Zoha Shawoo und Oliver Johnson (2019): Industry transitions: a critical gap in national climate commitments. Stockholm Environment Institute (online verfügbar).

³⁶ David Victor, Frank Geels und Simon Sharpe (2019): Accelerating the low carbon transition: the case for stronger, more targeted and coordinated international action. *Energy Transition* (online verfügbar).

auf politischer, gesellschaftlicher und privatwirtschaftlicher Ebene. So können fundierte Entscheidungen über verstärkte Klimaschutzbeiträge getroffen werden, die zu einer wirksamen Umsetzung beitragen und so die Reziprozität stärken. Der Zugang der Schwellenländer zum technologischen und regulatorischen Fortschritt der Geberländer müsste dafür verbessert werden, zum Beispiel durch internationalen Expertenaustausch oder gemeinsame Projekte und Programme.

Dazu sollten fünftens die jeweiligen ICF-Beiträge eingebettet werden in gemeinsame politische Vereinbarungen zur Transition zur Klimaneutralität der Partnerländer. Aufbauend auf einem wachsenden Verständnis der notwendigen Rahmenbedingungen für eine Transition zur Klimaneutralität sollten

sich Geber an den Bedürfnissen der Partnerländer orientieren. Dafür muss insbesondere die Unterstützung für den Industriesektor erhöht werden, zum Beispiel in der Vorbereitung auf die Glasgower Klimakonferenz.

Aufgrund der wachsenden Zahl der Absichtserklärungen von Schwellen- und Industrieländern zur Klimaneutralität besteht jetzt eine neue Dynamik und wachsendes Vertrauen, um über eine beschleunigte Transition zur Klimaneutralität zu sprechen. Dabei sollten auch die Angleichung der Internationalen Klimafinanzierung mit den Prinzipien der globalen Kooperation im Bereich des Klimaschutzes diskutiert werden.

Heiner von Lüpke ist Gastwissenschaftler in der Abteilung Klimapolitik am DIW Berlin | hluepke@diw.de

Charlotte Aebischer ist studentische Mitarbeiterin der Abteilung Klimapolitik am DIW Berlin | caebischer@diw.de

Karsten Neuhoff ist Leiter der Abteilung Klimapolitik am DIW Berlin | kneuhoff@diw.de

JEL: Q

Keywords: collective action, international climate finance, industry climate neutrality

This report is also available in an English version as DIW Weekly Report 32/2021:

www.diw.de/diw_weekly



IMPRESSUM



DIW Berlin — Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V.

Mohrenstraße 58, 10117 Berlin

www.diw.de

Telefon: +49 30 897 89-0 Fax: -200

88. Jahrgang 11. August 2021

Herausgeberinnen und Herausgeber

Prof. Dr. Tomaso Duso; Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.; Prof. Dr. Peter Haan;
Prof. Dr. Claudia Kemfert; Prof. Dr. Alexander S. Kritikos; Prof. Dr. Alexander
Kriwoluzky; Prof. Dr. Stefan Liebig; Prof. Dr. Lukas Menkhoff; Dr. Claus
Michelsen; Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.; Prof. Dr. Carsten Schröder;
Prof. Dr. C. Katharina Spieß; Prof. Dr. Katharina Wrohlich

Chefredaktion

Dr. Anna Hammerschmid (Stellv.)

Lektorat

Nils Handler

Redaktion

Prof. Dr. Pio Baake; Marten Brehmer; Rebecca Buhner; Claudia Cohnen-Beck;
Dr. Hella Engerer; Petra Jasper; Sebastian Kollmann; Sandra Tubik;
Kristina van Deuverden

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice, Postfach 74, 77649 Offenburg

leserservice@diw.de

Telefon: +49 1806 14 00 50 25 (20 Cent pro Anruf)

Gestaltung

Roman Wilhelm, Stefanie Reeg, DIW Berlin

Umschlagmotiv

© imageBROKER / Steffen Diemer

Satz

Satz-Rechen-Zentrum Hartmann + Heenemann GmbH & Co. KG, Berlin

Druck

USE gGmbH, Berlin

ISSN 0012-1304; ISSN 1860-8787 (online)

Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit
Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an den
Kundenservice des DIW Berlin zulässig (kundenservice@diw.de).

Abonnieren Sie auch unseren DIW- und/oder Wochenbericht-Newsletter
unter www.diw.de/newsletter