

KLIMAREPORT 2017

PRIVATSEKTOR UND KLIMAFINANZIERUNG
IN DEN G20-STAATEN



Konrad
Adenauer
Stiftung

KLIMAREPORT 2017

PRIVATSEKTOR UND KLIMAFINANZIERUNG
IN DEN G20-STAATEN

INHALT

5 | VORWORT

6 | ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

7 | LÄNDER

ARGENTINIEN	7	JAPAN	51
AUSTRALIEN	11	KANADA	55
BRASILien	17	MEXIKO	61
CHINA.....	21	RUSSLAND	65
DEUTSCHLAND	25	SAUDI-ARABIEN	69
EUROPÄISCHE UNION.....	31	SÜDAFRIKA	73
FRANKREICH.....	35	SÜDKOREA	77
INDIEN.....	39	TÜRKEI	81
INDONESIEN.....	43	USA.....	85
ITALIEN.....	47	VEREINIGTES KÖNIGREICH.....	89

93 | FAZIT

VORWORT

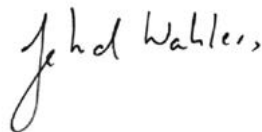
Liebe Leserinnen und Leser,

die G20-Staaten stehen für rund zwei Drittel der globalen Bevölkerung sowie für mehr als drei Viertel der Wirtschaftsleistung, des Handels und des CO₂-Ausstoßes. 1997 mit dem Ziel gegründet, globale Finanz- und Wirtschaftskrisen gemeinsam zu bewältigen, beschäftigt sich die Gruppe der führenden Industrie- und Schwellenländer mittlerweile stark mit Zukunftsfragen, die Politik, Wirtschaft und Umwelt gleichermaßen betreffen.

Dazu zählt zweifelsohne der weltweite Klimawandel, der nicht zuletzt eine wirtschafts- und finanzpolitische Herausforderung darstellt. Das Erreichen der internationalen Klimaziele, die im Rahmen des Pariser Klimaschutzabkommens Ende 2015 vereinbart wurden, setzt voraus, dass der Privatsektor seine Investitionen entsprechend ausrichtet. Neben freiwilligen Standards und Selbstverpflichtungen der Privatwirtschaft spielen politische Vorgaben und Anreize der G20-Staaten eine zentrale Rolle. Auch deshalb gewinnt das Thema für die 19 Mitgliedsstaaten und die EU zunehmend an Bedeutung; bereits seit 2012 besteht eine eigene G20-Studiengruppe „Klimafinanzierung“. Die deutsche Bundesregierung hat die Klimapolitik im Rahmen ihrer G20-Präsidentschaft zu einem Schwerpunktthema erklärt.

Einige Antworten auf die Frage, welche Bedeutung der Privatsektor für die Klimafinanzierung in den G20-Staaten hat, gibt Ihnen der aktuelle Klimareport der Konrad-Adenauer-Stiftung, mit dem wir unsere Serie nach den Jahren 2007, 2011 und 2014 fortsetzen. Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den verschiedenen Ländern geben nicht nur Aufschluss über den Status quo, über vorhandene Initiativen und Hindernisse, sondern auch über sich abzeichnende globale Tendenzen, über Chancen und Risiken. Klar wird, dass es letztlich ebenso auf eine entschlossene politische Rahmensetzung zur Unterstützung des Privatsektors ankommt. Mit dem Klimareport verfolgen wir deshalb auch das Ziel, eine hilfreiche Informationsgrundlage für die Debatte um wirtschafts-, finanz-, klima- und entwicklungspolitische Konzepte und Strategien zu schaffen.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.



Dr. Gerhard Wahlers

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AIIB	Asiatische Infrastrukturinvestmentbank
BNCDES	Brasilianische Entwicklungsbank
CDP	Projekt zur Offenlegung der CO ₂ -Emissionen
CFSG	Studiengruppe zur Klimafinanzierung
CIF	Klimainvestitionsfonds
EIB	Europäische Investitionsbank
ETS	Emissionshandelssystem
GCF	Grüner Klimafonds
GEF	Globale Umweltfazilität
GIB	Grüne Investmentbank
JI	Gemeinsame Umsetzung (Mechanismus zur Emissionsreduktion im Rahmen des Kyoto-Protokolls)
ICF	Internationaler Klimafonds
INDC	Beabsichtigter national festgelegter Beitrag
MADS	Ministerium für Umwelt und nachhaltige Entwicklung Argentiniens
MDB	Multilaterale Entwicklungsbank
NDC	National festgelegter Beitrag
ODA	Öffentliche Entwicklungszusammenarbeit
PA	Pariser Abkommen
PKF	Privatsektor-Klimafinanzierung
REGGI	Regionale Treibhausgasinitiative
SOE	Staatsunternehmen
UNEP	Umweltprogramm der Vereinten Nationen

Argentinien mobilisierte 2015 knapp 855 Millionen US-Dollar für den Klimaschutz, fast ausschließlich Mittel von der Lateinamerikanischen Entwicklungsbank (CAF) und der Weltbank. Die verbleibende Summe verteilte sich auf weitere Akteure wie die Inter-Amerikanische Entwicklungsbank (IDB) und internationale Klimafonds, etwa den *Green Climate Fund (GCF)*. Innerhalb Lateinamerikas gehört Argentinien neben Brasilien und Mexiko damit zu den fünf Staaten mit den höchsten Klimafinanzbudgets.



*Vom Wind verformte Bäume wie hier in Patagonien verdeutlichen das Windkraftpotenzial Argentiniens.
Quelle: © Martin Schneiter, AdobeStock*

ARGENTINIEN

KLARERE AUSRICHTUNG UNTER DER NEUEN REGIERUNG

Bis Ende 2015 erfolgte die Verteilung der Klimafinanzmittel in Argentinien mangels strategischer Leitlinien weitestgehend unstrukturiert und partiell konfus. Erst mit der neuen Regierung unter Präsident Mauricio Macri erhielten der Klimaschutz und damit die Klimafinanzierung politische Priorität. Seit 2016 verfügt Argentinien im Rahmen der *Nationally Determined Contributions (NDC)* über eine nationale Klimaschutzstrategie. Diese enthält zwar keine exakte Definition für Klimafinanzierung, Mittel aus den internationalen Klimafonds sowie von den regionalen Entwicklungsbanken stammende Gelder, die gleichzeitig zur Umsetzung der argentinischen NDC beitragen, werden jedoch darunter subsumiert.

Die wachsende Bedeutung der Klimapolitik in Argentinien zeigt sich u. a. daran, dass es das erste Land überhaupt war, das seine NDC im Rahmen des Klimaabkommens von Paris überarbeitete. Die neue Regierung verschärfte dabei nicht nur die Klimaziele. Im Zuge der NDC-Revision entwickelte Argentinien auch zahlreiche konkrete Maßnahmen und nahm umfassende

institutionelle Veränderungen auf ministerieller Ebene vor. Die argentinische Regierung versuchte damit, einen festen Rahmen für den Klimaschutz zu schaffen, der zugleich privatwirtschaftliche Investitionen auslösen soll.

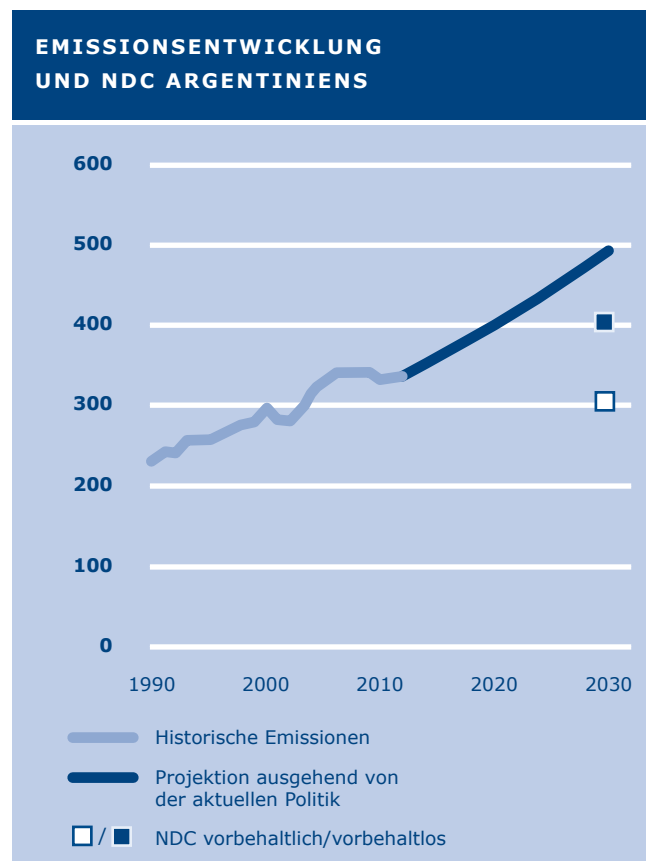
ÜBERARBEITETE NDC UND NEUE STRUKTUR

Schon kurz nach Amtsübernahme 2015 begann die neue Regierung ihre NDC zu revidieren. In der neuen Version legte das Land eine Senkung der CO₂-Emissionen von 18 Prozent (vorher 15 Prozent) gegenüber einem Business-as-usual-Szenario bis 2030 fest. Eine Senkung der CO₂-Emissionen von bis zu 37 Prozent (vorher 30 Prozent) ist dabei sogar möglich, wenn ausreichend Klimafinanzmittel oder anderweitige Ressourcen aufgebracht werden können. Die Überarbeitung umfasste auch eine deutliche Konkretisierung bei der Umsetzung der NDC. Zahlreiche Maßnahmen und institutionelle Änderungen sind dabei thematisiert und bereits umgesetzt worden. Auf der ersten Klimakonferenz nach dem Abkommen von Paris in Marokko 2016 (*Conference of the Parties, COP 22*) konnte Argentinien der internationalen Gemeinschaft bereits seine neuen Ziele vorstellen.

Vor dem Hintergrund der Revision der NDC fand in Argentinien zum ersten Mal überhaupt ein nationaler Abstimmungsprozess zur Klimaschutzpolitik statt. Für die Klimafinanzierung in Argentinien nehmen die NDC somit eine politisch äußerst wichtige Rolle ein. Sie schaffen erstmals eine strategische Basis für den Klimaschutz, denn Klimafinanzien, die über regionale und multilaterale Entwicklungsbanken in Argentinien bereitgestellt werden, müssen sich nun den Prioritäten der NDC unterordnen. Außerdem hat die Entwicklung der NDC innerhalb der argentinischen Administration zu einer erheblichen Verbesserung der Klimafinanzstruktur geführt.

Zuständig für die Klimapolitik, inklusive der Klimafinanzierung, wenn auch formal nicht in allen Belangen, ist das Ministerium für Umwelt und nachhaltige Entwicklung (*Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable*, MADS). Innerhalb des MADS kümmert sich die Abteilung Klimawandel und nachhaltige Entwicklung um sämtliche Fragen des Klimawandels. Sie fungiert als eine Art Kompetenzzentrum innerhalb des Ministeriums sowie darüber hinaus. Im Zuge der Revision der NDC 2016 wurde ein interministerielles Kabinett (*Gabinete Nacional de Cambio Climático*) für Fragen zum Klimawandel eingerichtet, das vom MADS einberufen und koordiniert wird. Es hat die Aufgabe, den eingegangenen Verpflichtungen, bspw. im Rahmen des Klimaabkommens von Paris, politische Umsetzungsinstrumente zuzuweisen und die Klimafinanzierung zu koordinieren. Es handelt sich um einen Arbeitskreis, bei dem zwölf verschiedene Ministerien zusammenwirken. Das Kabinett rangiert auf der Ministerialebene und wird in der Praxis von thematischen Arbeitsgruppen mit den entsprechenden Experten aus den verschiedenen Ministerien begleitet. Durch Gesprächsrunden, die „erweitertes Kabinett“ genannt werden, können sich auch Vertreter der Zivilbevölkerung aus dem akademischen und dem privaten Sektor beteiligen.

Die Arbeitskreise des interministeriellen Klimakabinetts spielen für die Finanzierung und Erreichung der Klimaschutzziele eine zentrale Rolle. Je nach Herkunft der internationalen Klimamittel stehen verschiedene Arbeitskreise und damit auch Ministerien in der Verantwortung. Am wichtigsten ist der Arbeitskreis zum Thema Finanzen, in dem das Finanzministerium selbst in der Hauptverantwortung steht. Das Finanzministerium ist am Ende auch formal für die Prüfung aller aus internationalen Quellen stammenden Klimafinanzmittel zuständig. Für den GCF ist das



Quelle: Climate Action Tracker, Climate Analytics, Ecofys, NewClimate

Finanzministerium zudem der unmittelbare Ansprechpartner. Das MADS ist hingegen für die Gelder aus der *Global Environment Facility* (GEF) zuständig. Das Landwirtschaftsministerium verwaltet Zuwendungen aus dem multilateralen Anpassungsfonds (AF).

Die Komplexität der Zuständigkeiten zeigt sich am Beispiel des Projekts *Adaptación y Resiliencia de la Agricultura Familiar del Noreste de Argentina (NEA) ante el Impacto del Cambio Climático y su Variabilidad*. Dieses zielt darauf ab, kleine privatwirtschaftlich geführte Landwirtschaftsbetriebe auf die Auswirkungen des Klimawandels, bspw. Wassermangel, vorzubereiten und Anpassungsstrategien zu entwickeln. Das Geld für das Projekt stammt aus dem AF, womit das Landwirtschaftsministerium formal zuständig ist. Die *Unidad para el Cambio Rural* (UCAR), eine Unterbehörde des Landwirtschaftsministeriums, verwaltet das Budget für das Projekt. Allerdings sind in der Umsetzung auch das MADS und andere Unterbehörden aus dem Landwirtschaftsministerium wie das *Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria* (INTA) und das *Oficina de Riesgo Agropecuario* (ORA) beteiligt. Das Klimakabinett sorgt dafür, dass solche komplexeren Projekte strukturiert und abgestimmt umgesetzt werden können. Gerade für den Privatsektor könnten die neuen Rahmenbedingungen und geregelten Zuständigkeiten einen attraktiven Investitionsrahmen bilden, waren es doch vor allem institutionelle Barrieren, z.B. unklare Zuständigkeiten oder intransparente Mittelverwendung, die private Investitionen verhinderten.

INTERNATIONALE KLIMAFINANZIERUNG UND PRIVATWIRTSCHAFTLICHE INITIATIVEN

Die gegenwärtig höchsten Beiträge aus internationalen Klimafonds für Klimafinanzprojekte in Argentinien stammen aus dem AF, den GEF und dem GCF. Dazu kommen jährlich hohe Darlehen von der Weltbank, der IDB und der CAF. Ein Großteil dieser Mittel floss in den vergangenen Jahren in den Ausbau

des argentinischen Sektors der erneuerbaren Energien unter expliziter Einbindung der Privatwirtschaft. Die argentinische Regierung flankiert diesen Ansatz, indem sie erst kürzlich einen Plan für erneuerbare Energien („RenovAr“) für das Land veröffentlicht hat. Damit sollen bis zum 31. Dezember 2017 mindestens acht Prozent des nationalen Energieverbrauchs durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Bis zum 31. Dezember 2025 sollen dann sogar 20 Prozent erreicht werden. Das bevorzugte Instrument zur Förderung der erneuerbaren Energien ist dabei die Auktion von Zuschüssen. Die argentinische Regierung verfolgt mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien neben dem Klimaschutz vor allem auch die Bekämpfung der Energiearmut im ländlichen Raum.

Ein Vorzeigeprojekt in dieser Hinsicht ist ein vom GCF mit 130 Millionen US-Dollar in Argentinien gefördertes Projekt (*Catalyzing Private Investment in Sustainable Energy in Argentina*), das langfristig privatwirtschaftliche Investitionen in den Ausbau von erneuerbaren Energien anregen soll. Hierzu sollen Technologien und Geschäftsmodelle beispielhaft entwickelt und anschließend privatwirtschaftlich weitergetragen werden. Das Projekt wird von weiteren regionalen Entwicklungsbanken kofinanziert. Die GEF und vor allem die Weltbank fördern zudem Projekte in ländlichen Gebieten, etwa das *Proyecto de Energías Renovables en Mercados Rurales* (PERMER). Damit sollen im ländlichen Raum Argentiniens öffentliche Einrichtungen wie Schulen sukzessive mit Technologien der erneuerbaren Energien ausgerüstet werden, um Energieknappheit zu begegnen. Außerdem wird in Argentinien der land- und forstwirtschaftliche Sektor finanziell unterstützt. Über einen eigens dafür geschaffenen Fonds konnten Mittel aus dem *United Nations Collaborative Programme on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries* (UN-REDD-Programm) in die Regionen fließen, um Aufforstungen zu ermöglichen. Zusätzlich fand auch das UN-Programm REDD+ Anwendung, das den Schutz des Waldes und die Verbesserung des Managements der forstwirtschaftlichen Ressourcen insgesamt zum Ziel hat.

Klimaregulatorische Instrumente wie Emissionszertifikate, CO₂-Steuern oder der *Clean Development Mechanism* (CDM) spielen in Argentinien gegenwärtig keine wichtige Rolle. So gibt es weder einen Emissionshandel noch Umweltsteuern. Der CDM wird zwar genutzt, allerdings fallen damit zusammenhängende Projekte kaum ins Gewicht. Viele Unternehmen vermeiden aufgrund der vermeintlich hohen Transaktionskosten Investitionen über CDM. Es zeigt sich insgesamt, dass Argentinien im Privatsektor bis auf die klassischen Instrumente wie Zuschüsse, Darlehen und Kredite noch keine wirklich innovativen Klimafinanzansätze wie bspw. *Green Bonds* vorzeigen kann.

Allerdings hat die argentinische Regierung erstmals einen prinzipiellen Rahmen für Emissionszertifikate geschaffen. Danach hat jeglicher Handel mit Emissionszertifikaten in Argentinien mit Zustimmung der Zentralregierung zu erfolgen und alle Emissionsreduzierungen, die auf nationaler Ebene erfolgen, sind zur Zielerreichung der NDC heranzuziehen. Hieraus können sich durchaus neue Geschäftsfelder für die Privatwirtschaft ergeben.

AUSBLICK G20

In Argentinien herrscht heute eine gewisse Neugier, ob es Deutschland mit seinem G20-Vorsitz mit Blick auf die neue US-Regierung gelingt, das Thema Klimafinanzierung bzw. Klimapolitik auf der politischen Agenda zu halten. Die Argentinier trauen dies den Deutschen durchaus zu. Zumal die COP 23 anschließend in Deutschland stattfinden wird. Argentinien selbst sieht die eigene G20-Präsidentschaft als Möglichkeit, sich als wirtschaftsliberales Land zu präsentieren. Entsprechend ist zu erwarten, dass die Schwerpunktthemen im Bereich Wirtschaft und Investitionen zu finden sein werden. Ob die Klimafinanzierung dabei eine tragende Rolle einnehmen wird, ist schwer abzuschätzen, da Argentinien diese eher im Bereich der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) verortet. Allerdings hat Argentinien ein großes Interesse daran, an der

internationalen Klimafinanzierung teilzuhaben, gerade jetzt, da das Land anfängt, einen eigenen Sektor der erneuerbaren Energien aufzubauen. Insofern ist davon auszugehen, dass die argentinische G20-Präsidentschaft dem Thema Klimafinanzierung zumindest eine Plattform geben wird.

Dr. Christian Hübner ist Leiter des Regionalprogramms Energiesicherheit und Klimawandel in Lateinamerika der Konrad-Adenauer-Stiftung in Lima, Peru.

Die Finanzierung des Klimaschutzes aus privaten Quellen nimmt bei den Klimaschutzbemühungen Australiens eine immer wichtigere Rolle ein. Bei der Pariser Klimakonferenz 2015 sagte die australische Regierung ein finanzielles Engagement zur Bekämpfung des Klimawandels in Höhe von einer Milliarde australische Dollar (760 Millionen US-Dollar) über einen Zeitraum von fünf Jahren zu. Doch ohne klare Definitionen und zentrale Steuerung hat sich ein Flickenteppich an Initiativen in Australien entwickelt. Das Ergebnis ist eine wachsende, jedoch fragmentierte Klimafinanzierung durch den Privatsektor.



Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage im Flinders Ranges National Park zur Stromversorgung der Gegend Wilpena Pound. Quelle: © Fritz Hiersche, AdobeStock

AUSTRALIEN

FINANZIERUNGSZUSAGEN NOCH UNVERBINDLICH

Einem Bericht zufolge, den die australische Regierung gemäß der UNFCCC eingereicht hat, sollen mit der Zusage von einer Milliarde australischen Dollar „Länder in unserer Region unterstützt und zusätzliche Gelder aus dem Privatsektor bereitgestellt werden“ (DFAT 2016). Zwar handelt es sich dabei um eine Verstärkung bisheriger Bemühungen, jedoch liegt der Betrag nach wie vor deutlich unter dem, was laut den meisten Studien Australiens ein „fairer Anteil“ an Finanzierungsbemühungen wäre. Die Abbildung auf der nächsten Seite stellt einen Vergleich zwischen der aktuellen Zusicherung Australiens und den Schätzungen zu Australiens „fairen Anteil“ an der internationalen Finanzierung von

Maßnahmen gegen den Klimawandel im Jahr 2020 dar.* Es handelt sich um ein unverbindliches politisches Versprechen und weder die Finanzierung des Klimaschutzes im Allgemeinen noch die Finanzierung aus privaten Quellen im Einzelnen finden im NDC Australiens Erwähnung.

WACHSTUM UND FRAGMENTIERUNG

Da öffentliche Mittel begrenzt sind, ist die Mobilisierung privater Gelder für die Finanzierung des Klimaschutzes zu einer immer wichtigeren Strategie für die Regierung und andere Akteure geworden. Hier werden private Gelder für den Klimaschutz als Finanzmittel verstanden, die mit der Absicht mobilisiert werden, die Auswirkungen des Klimawandels abzumildern oder um von australischen Akteuren aus dem privaten Sektor im

* Die Schätzung des „fairen Anteils“ von ActionAid basiert auf den am 13. Juni 2017 geltenden Wechselkursen von US-Dollar in australische Dollar. Diese Schätzung gilt lediglich für die Anpassungsfinanzierung. Die Schätzung von Petherick gilt für den „fairen Anteil“ Australiens in einer ersten Zusagenrunde im Rahmen des GCF und nicht spezifisch für das Jahr 2020. Beide Zahlen bieten dennoch nützliche Richtwerte für den Vergleich mit aktuellen Finanzierungsbemühungen. Die dargestellte „bestehende Zusage“ für Australien ist der Jahresdurchschnitt über den fünfjährigen Zeitraum des Beitrags hinweg.

Inland und auf internationaler Ebene verwendet zu werden. In internationalen Verhandlungen war Australien ein ausgesprochener Verfechter der Nutzung von Geldern aus dem Privatsektor, um multilaterale Finanzierungsziele zu erreichen. Dazu gehört auch Australiens führende Rolle bei der Entwicklung der „Roadmap to US\$ 100 Billion“, einer Strategie, die bei den Klimagesprächen in Marrakesch im Jahre 2016 vorgelegt wurde und die die Rolle privater Gelder bei der Erreichung des 2009 beschlossenen Kopenhagener Finanzierungsziels (*Copenhagen*

Accord), bis zum Jahre 2020 für Entwicklungsländer jährlich 100 Milliarden US-Dollar an Finanzmitteln für die Bekämpfung des Klimawandels zu mobilisieren, unterstreicht. Die Beteiligung des australischen Privatsektors an der Klimafinanzierung hat ebenfalls zugenommen. Die *Investor Group on Climate Change* hat einen Bericht zu den sieben Klimawandelprioritäten für Investoren veröffentlicht und die Einführung eines neuen Handlungsrahmens für Investoren in Bezug auf nachhaltige Immobilien in Australien unterstützt.

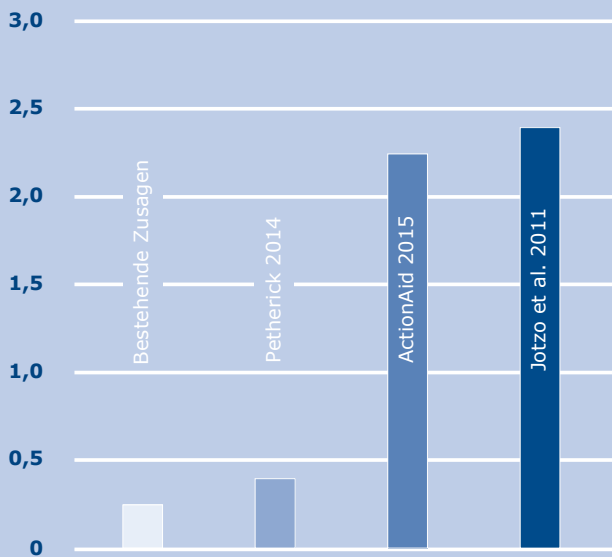
Trotz zunehmenden Interesses sind die australischen Bemühungen, private Gelder für den Klimaschutz aufzubringen, fragmentiert und schwierig nachzuverfolgen. In Australien und auch international gibt es derzeit keine eindeutige Definition privater Klimafinanzierung. In Ermangelung klarer Definitionen und einer zentralen Übersicht hat sich in Australien ein Flickenteppich an Initiativen entwickelt. Im Folgenden ist eine Typologie privater Finanzierungsmaßnahmen für den Klimaschutz aufgeführt.

Die auf der nächsten Seite aufgeführte Typologie und die Übersicht über die Initiativen stellen eine unvollständige Momentaufnahme der privaten Klimafinanzierungslandschaft in Australien dar.

- *Public Catalyst*: Australien nutzt öffentliche Gelder, um zur Förderung der privaten Finanzierung beizutragen. Australien hat mehrere Institutionen gegründet, die den Großteil ihrer Mittel aus öffentlichen Kassen erhalten. Ein Beispiel ist die *Clean Energy Finance Corporation* (CEFC), ein Fonds mit zehn Milliarden australischen Dollar zur Förderung von umweltfreundlichen Energieprojekten. Die *Australian Renewable Energy Agency* (ARENA), im Jahre 2012 gegründet, wird bis zum Jahre 2022 über ein Budget von 2,5 Milliarden australische Dollar verfügen. Ihr Zweck besteht darin, in Projekte zu investieren, mit denen die Entwicklung und Kommerzialisierung von erneuerbaren Energietechnologien beschleunigt

BESTEHENDE FINANZIERUNGSZUSAGEN IM VERGLEICH ZU FAIR-SHARE-SCHÄTZUNGEN

Australiens Beitrag zur Klimafinanzierung für 2020
(in Mrd. australische Dollar)



Quelle: Zusammenstellung des Verfassers, basierend auf Jotzo et al. 2011, Petherick 2014 und ActionAid 2015

wird. Der *Renewable Energy Venture Capital Fund* ist eine Co-Investment-Initiative mit Geldern in Höhe von 120 Millionen australischen Dollar unter der Schirmherrschaft der ARENA. Die Hälfte des Kapitals wird von ARENA und die andere Hälfte von *Softbank China Capital* (SBCVC) bereitgestellt. Der Fonds tätigt Eigenkapitalinvestitionen in erneuerbare Energieprojekte in den USA, Australien und Asien, die sich in der Anfangsphase befinden, und hilft Unternehmen, ihre Start-up-Kapitalkosten zu decken. Zudem hat Australien dem Programm für den Aufbau emissionsarmer Kapazitäten (*Low Emissions Capacity Building Programme*) vier Millionen australische Dollar gewährt und neue Investitionshilfen angeordnet, um innovative Methoden zur Beteiligung des Privatsektors zu berücksichtigen.

- *Private Catalyst*: Australische Akteure waren an der Unterstützung zahlreicher privat geleiteter Finanzierungsinitiativen beteiligt. Die australische Regierung hat z.B. dem *Private Financing Advisory Network* (PFAN) Gelder

zur Verfügung gestellt, das Investoren mit Projekten für saubere Energie zusammenbringt und Unternehmern in diesem Bereich Förderung, Schulungen und Vernetzungsmöglichkeiten bietet. Auf ähnliche Weise bietet die Regierung dem *Climate Innovation Centre* in Vietnam und dem *Clean Energy Solutions Centre*, das auf der ganzen Welt tätig ist, dauerhafte Unterstützung. Letztgenanntes hilft Regierungen bei der Gestaltung und Umsetzung von Programmen, mit denen die Entwicklung erneuerbarer Energien gefördert wird, während das *Climate Innovation Centre* Unternehmer und neue Unternehmen mit Geldern und kaufmännischen Schulungen unterstützt. Die australische Regierung gewährt zudem über die *Private Infrastructure Development Group* in Entwicklungsländern Garantien für Investitionen in umweltfreundliche Energien. Finanzinstrumente wie Klimaanleihen nehmen ebenfalls zu. Im Zeitraum zwischen dem Jahr 2014 und dem Jahr 2017 haben die *Flexigroup*, *Monash University*, *Westpac*, *ANZ*, *Treasury Corporation Victoria* und die *National Australia Bank* in Klimaanleihen

EINE TYPOLOGIE PRIVATER KLIMAFINANZIERUNG

<i>Public Catalyst</i> (öffentliche Impulsgebung)	Schaffung von Organisationen oder Finanzinstrumenten durch die Regierung, die die Beschaffung oder den Einsatz privater Klimaschutzgelder fördern.
<i>Private Catalyst</i> (private Impulsgebung)	Privat gegründete und angeführte Initiativen, darunter Finanzinstrumente und -organisationen. Diese erhalten häufig Gelder und Unterstützung von der Regierung.
<i>Facilitation and Dialogue</i> (Förderung und Dialog)	Beratende Tätigkeiten und Dialoge zwischen Stakeholdern, um das Verständnis und die Chancen in Bezug auf die Mobilisierung privater Gelder für den Klimaschutz zu stärken.
<i>Multilateral Engagement</i> (multilaterales Engagement)	Engagement australischer Akteure im Rahmen multilateraler Einrichtungen, um die Mobilisierung von Privatgeldern für den Klimaschutz zu unterstützen.

investiert – der Betrag belief sich insgesamt auf etwa zwei Milliarden australische Dollar (1,52 Milliarden US-Dollar). Diese Anleihen wurden durch die *Climate Bonds Initiative* aus dem Vereinigten Königreich zertifiziert, die an der Entwicklung zuverlässiger Standards für Klimaanleihen arbeitet.

- *Facilitation and Dialogue*: Aktivitäten im Bereich Förderung und Dialog werden von einer Reihe von Akteuren genutzt, um Chancen auf private Klimafinanzierung zu erhöhen und neue Partnerschaften und Projekte zu schaffen. Sowohl der *World Wildlife Fund Australia* (WWF Australia) und das *Department of Foreign Affairs and Trade* (DFAT) haben zur Klimafinanzierung in Australien zwei runde Tische organisiert. Diese Veranstaltungen haben über 40 inländische Stakeholder aus dem öffentlichen und privaten Sektor sowie aus der Zivilgesellschaft zusammengebracht. Der WWF Australia hat zudem die Podcast-Serie „Climate Cash“ geschaffen, um die Klimafinanzierungsmaßnahmen im gesamten asiatisch-pazifischen Raum hervorzuheben. Das DFAT wird außerdem am 5. August 2017 einen runden Tisch für den grünen Klimafonds des Privatsektors (*Green Climate Fund Private Sector Roundtable*) organisieren. Der runde Tisch verfolgt den Zweck, über die Chancen auf eine GCF-Förderung zu informieren und Unternehmen zu ermutigen, mit dem Fonds zusammenzuarbeiten. Australien beabsichtigt außerdem, über das *International Green Bank Network* Kompetenzen der *Clean Energy Finance Corporation* auf internationaler Ebene weiterzugeben.
- *Multilateral Engagement*: Australien ist gegenwärtig einer der Vorsitzenden sowie ein aktiver Förderer des GCF. Das Land hat seine Position genutzt, um Bemühungen für den Einsatz privater Gelder aktiv zu fördern. Australien ist zudem an einer Reihe weiterer privater Klimafinanzierungsinitiativen beteiligt, darunter *Mission Inno-*

vation, die *Business and Investor Engagement Group* und Aktivitäten im Rahmen der *Green Finance Study Group der G20* zur Identifikation von Hindernissen, die der umweltfreundlichen Finanzierung im Wege stehen, sowie von Möglichkeiten der Mobilisierung. Die zwei erstgenannten Initiativen tragen zur Forschung und Entwicklung im Bereich kohlenstoffarmer Energien durch private Investitionen bei, während die letztgenannte daran arbeitet, Hindernisse und Chancen für umweltfreundliche Finanzierungsmaßnahmen zu erkennen.

VIELE INITIATIVEN, VIELE HINDERNISSE

Diese Reihe von Aktivitäten deckt ein Spektrum an Finanzinstrumenten ab, darunter Darlehen, Anleihen (zertifizierte Klimaanleihen), direkte öffentliche Finanzierungsmaßnahmen (*Renewable Energy Venture Capital Fund*), Zuschüsse (GCF-Finanzierung), Eigenkapital (ARENA) und Schutz vor Investitionsrisiken (CEFC). Andere Herangehensweisen fehlen oder finden keine ausreichende Verwendung. Es könnte bei der Begrenzung von Investitionen in Projekte für Kohle und fossile Brennstoffe im Inland und durch die Exportkreditfinanzierung mehr getan werden. OECD-Länder haben sich bspw. darauf verständigt, Subventionen für den Export ineffizienter kohlebefeuerter Kraftwerkstechnologien zu begrenzen, jedoch hat sich Australien dem widersetzt, indem Ausnahmen verhandelt wurden. Es ist schwierig, die Auswirkungen dieser Initiativen abzuschätzen oder gründliche Prüfungen bisheriger Erkenntnisse durchzuführen. Da es keine Definitionen dazu gibt, was private Klimafinanzierung ist, gibt es kaum Beobachtungen und Berichte zu Ergebnissen. So gestaltet das Fehlen von durch die Regierung zertifizierten Standards, z. B. im Falle von Klimaanleihen, Vergleiche oder Beurteilungen problematisch.

Trotz der Zunahme von privaten Finanzinitiativen beschränken zahlreiche Barrieren ihre weitere Ausbreitung und Effektivität. Fehlende Gelder und eine mangelnde Sicherheit sind die zwei

größten inländischen Hindernisse. Die Klimafinanzierung Australiens war bisher volatil. Während internationale Finanzierungsaktivitäten auch durch „internationalen Gruppendruck“ bestimmt wurden, war die Situation im Inland weniger vorhersehbar. Inländische Organe wie die CEFC und ARENA hatten mit wiederholten Kürzungen ihrer Mittel und Veränderungen ihrer Mandate zu kämpfen. Andere Hindernisse bestehen auf internationaler Ebene. Einigen Entwicklungsländern fehlt bspw. die Möglichkeit, privates Kapital zu nutzen. Es kann zudem höhere Risiken geben, etwa staatliche und Wechselkursrisiken, die den Risiken eher abgeneigten Privatsektor abschrecken. Möglicherweise gestaltet es sich zudem schwierig, den privaten Sektor für weniger profitable Unternehmungen zu mobilisieren. Im asiatisch-pazifischen Raum sind Klimaprojekte von essentieller Bedeutung; sie sind für den Privatsektor jedoch von geringer Attraktivität, da sie allgemein als weniger gewinnbringend gelten.

UNGENUTZTES POTENZIAL

Australien vertritt derzeit keine offizielle nationale Position zur Rolle der G20 bei der Mobilisierung von Finanzmitteln für den Klimaschutz, wird jedoch wahrscheinlich seine Arbeit in diesem Rahmen in Zukunft fortführen. Das Potenzial der G20 ist aufgrund ihrer Rolle als Forum der Konsensbildung und des Dialogs begrenzt. Sie hat jedoch in einem Bericht aus dem Jahr 2011 zur „Mobilisierung der Klimafinanzierung“, der von den Finanzministern der G20 in Auftrag gegeben wurde, einige neue Impulse signalisiert. Leider hat Australien die meisten der empfohlenen Maßnahmen, z. B. die Nutzung von Preisfestsetzungssystemen für Kohlenstoff, die allmähliche Einstellung von Subventionen für fossile Brennstoffe und den Einsatz von Schiffsdieselsteuern, nicht umgesetzt.

Derzeit wird die private Klimafinanzierung Australiens durch Wachstum wie auch Fragmentierung charakterisiert. Es handelt sich keinesfalls um ein Wundermittel. Um das Potenzial des

Privatsektors zu maximieren, werden Sicherheit, Definitionen und Gelder benötigt. Wenn Australien die Entrichtung eines fairen Beitrags auf internationaler Ebene mit Ernsthaftigkeit verfolgt, braucht es eine glaubwürdige und kohärente Strategie, um öffentliche Gelder für die Förderung der privaten Klimafinanzierung nutzen zu können.

Dr. Luke Kemp ist Dozent für Klima- und Umweltpolitik an der Fenner School of Environment and Society sowie der Crawford School of Public Policy der Australian National University.

Der Autor dankt Jonathan Pickering für seine Kommentierung einer früheren Fassung dieses Beitrags und Geoff O'Keefe für seine unschätzbare Hilfe bei der Beschaffung weiterführender Informationen zu Initiativen der australischen Regierung.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- Australische Regierung, DFAT 2016: Climate Finance Roadmap to US\$100 Billion, in: <http://bit.ly/2tTOWvN> [06.07.2017].
- Australische Regierung, DFAT 2016: Australia's Submission on Strategies and Approaches for Scaling Up Climate Finance from 2015 to 2020, in: <http://bit.ly/2tLrMHF> [06.07.2017].
- Kemp, Luke 2016: 2016 Australian Climate Finance Roundtable: Options Paper, Australian Council for International Development, in: <http://bit.ly/2tsleer> [06.07.2017].
- Pickering, Jonathan/Mitchell, Paul 2016: What Drives National Support for Multilateral Climate Finance? International and Domestic Influences on Australia's Shifting Stance Acknowledgements, International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics, Bd. 17, Nr. 1, S. 107–125.
- Wu, Brandon/Reeves, Jonathan/Anderson, Teresa/Singh, Harjeet 2015: Mind the Adaptation Gap. Why Rich Countries Must Deliver Their Fair Shares of Adaptation Finance in the New Global Climate Deal: ActionAid, Washington D.C., 17.11.2015, in: <https://shar.es/1BO50M> [06.07.2017].
- WWF Australia 2016: "Climate Cash" podcast series, in: <http://scl.io/8wLUqIZE> [04.07.2017].

Die brasilianische Entwicklungsbank (BNDES), eine der größten Entwicklungsbanken der Welt, stellte 2015 85 Prozent der elf Milliarden US-Dollar für von Brasilien durchgeführte Klimawandelbezogene Initiativen bereit. Mit ihrem Engagement leistet die BNDES nicht nur einen unmittelbaren Beitrag zur Klimafinanzierung, sondern führte dadurch auch private Akteure an dieses Thema heran. Trotz der positiven Ausgangslage steht die private Klimafinanzierung aufgrund der Wirtschaftskrise im Land aber weiterhin auf einem wackeligen Fundament.



Windräder am Strand von Canoa Quebrada. Quelle: © silkfactory, iStockPhoto

BRASILILIEN

KONTEXT UND JÜNGSTE ENTWICKLUNGEN

Eine revolutionäre Initiative war die Unterzeichnung des Grünen Protokolls des brasilianischen Bankenverbands (FEBRABAN) im Jahr 2009: Dieses Dokument definiert Maßnahmen und Praktiken der Banken für gesellschaftliche und umweltbezogene Verantwortung in Übereinstimmung mit dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung. Dies führte zu einer neuartigen Richtlinie, dem Beschluss Nr. 4.327 der brasilianischen Zentralbank, die die Implementierung einer Strategie zu sozial-ökologischer Unternehmensverantwortung in allen Finanzinstitutionen vorsieht.

Seitdem hat es einige Erfolgsgeschichten zunehmender Beteiligung des Privatsektors an der Klimafinanzierung (z. B. *Green Bonds*) gegeben, doch das Engagement des Privatsektors bleibt insgesamt marginal. Angesichts der ausgeschöpften Finanzierungskapazitäten des brasilianischen Staates infolge der anhaltenden schweren Wirtschaftskrise und damit verbundenen unvermeidlichen fiskalpolitischen Anpassungsmaßnahmen ist eine auf nationale Entwicklungsbanken konzentrierte Strategie wenig nachhaltig. Deshalb muss die brasilianische Regierung

auf die Schwächen ihrer eigenen Politik reagieren – mit der gezielten Förderung von Privatinvestitionen und dem Abbau von Marktbarrieren.

RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND IMPLEMENTIERUNG

Einem Bericht der *G20 Climate Finance Study Group* (CFSG) an die Finanzminister von 2015 zufolge „[ist] Brasiliens nationale Anpassungspolitik durch ein starkes gesetzliches Mandat gestützt, welches die Rollen und Verantwortung der Institutionen sowie Finanzierungsarrangements geklärt hat“ (CFSG Vgl. 2015). Darüber hinaus benennt das „Brasilianische Gesetz zur Bekämpfung des Klimawandels“ (PNMC, Gesetz Nr. 12.187/2009) 23 Instrumente, darunter spezifische Programme zur Vergabe von Darlehen und Finanzierungen an öffentliche und private Akteure.

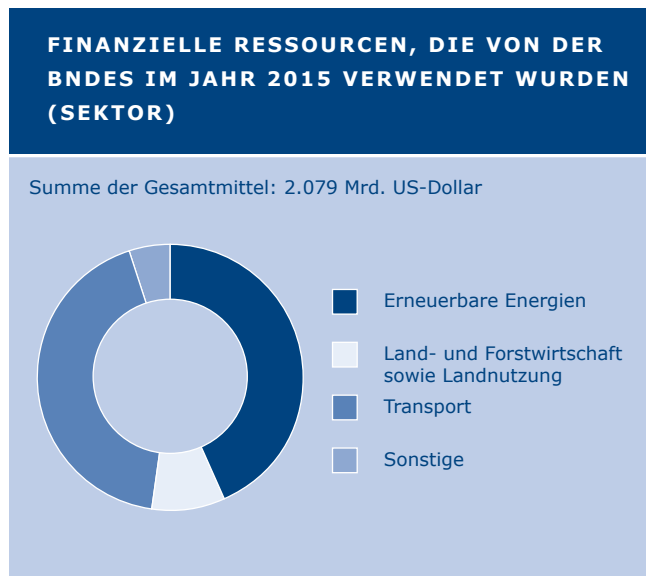
Von grundlegender Bedeutung für den Paradigmenwechsel in der brasilianischen Entwicklungsstrategie ist außerdem der national festgelegte Klimaschutzbeitrag des Landes (NDC). Trotzdem sind weder die Verpflichtungen des brasilianischen

NDC an den Zugang zu einer Finanzierung gekoppelt noch verfolgt das Land eine auf Klimafinanzierung ausgerichtete Politik. Nichtsdestotrotz gab es Entwicklungen im Hinblick auf Subventionen, *Green Bonds* und das CO₂-Preissystem, die im Folgenden erläutert werden.

- *Subventionen*: Im Bereich der Subventionen bietet das 2010 begonnene Programm „Kohlenstoffarme Landwirtschaft“ (ABC) Produzenten Zugang zu fest verzinsten Darlehen (aktuell 8,5 Prozent). Die Zinsdifferenz zum brasilianischen Standardzinssatz (12,25 Prozent) trägt die Regierung durch die BNDES. Um Zugang zu diesen vergünstigten Darlehen zu erhalten, muss der Produzent einen Projektentwurf mit klaren Umweltschutzziele vorlegen, die zur Verringerung der Kohlenstoffemissionen beitragen, wie etwa die Renaturierung von Weideflächen,

Abfallbehandlung oder Wiederaufforstung. Dieses Programm ist bedeutsam, da die Landwirtschaft nach der Entwaldung Brasiliens zweitgrößter Treibhausgasemittent ist.

- *Green Bonds*: Im Juli 2016 umfasste der brasilianische Markt für festverzinsliche Wertpapiere mit positiven Umwelteigenschaften 2,9 Milliarden US-Dollar. Die erste Ausgabe von lokalen *Green Bonds* erfolgte 2015/2016. Besonders groß ist das Potenzial von *Green Bonds* im Agribusiness-, Forst- und Energiesektor, aber auch im Transportwesen sowie in der Bau- und Abwasserbranche. Unternehmen ohne Zugang zum Kapitalmarkt könnten *Green Bonds* durch Banken ausgeben. Allerdings weist der brasilianische Kapitalmarkt strukturelle Probleme auf, darunter hohe Marktbarrieren, eine geringe Börsennotierung der Wirtschaft und eine niedrige Liquiditätsrate.
- *CO₂-Preissystem*: Die brasilianische Bundesregierung hat bisher noch kein CO₂-Preissystem implementiert, weder in Form eines Emissionshandelssystems (ETS) noch einer CO₂-Steuer, obwohl das brasilianische Finanzministerium internationale Initiativen eingehend geprüft hat. Im Unterschied zu anderen Ländern sieht Brasiliens NDC keine Beteiligung an einem internationalen CO₂-Markt vor, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Stattdessen legt der NDC fest, dass Brasilien sich seine Position in Bezug auf die Möglichkeit der Nutzung jeglicher Marktmechanismen vorbehält, die im Rahmen des Pariser Abkommens eingeführt werden können, und gibt damit nicht zu erkennen, wie die Selbstverpflichtungen erfüllt werden sollen. Um das Reduktionsziel in Höhe von 43 Prozent der nationalen Emissionen gegenüber einem Business-as-usual-Szenario bis 2030 zu erreichen, wird Brasilien allerdings neben einer effektiven Beendigung der illegalen Abholzung ein ETS benötigen, das CO₂-Emissionen im Energiesektor mit ca. 50 US-Dollar pro Tonne CO₂ belegt, damit



Quelle: Samaniego/Schneider 2017

Investitionsentscheidungen in diesem Sektor tatsächlich in Richtung erneuerbare Ressourcen und Biotreibstoffe gelenkt werden.

Zusätzlich zielt das PNMC darauf ab, den „Brasilianischen Markt für die Emissionsreduzierung“ (MBRE) zu stimulieren – ein börsenkontrollierter institutioneller Rahmen, der den Handel mit Emissionszertifikaten erleichtern soll. Allerdings herrscht in Brasilien mangelnde Nachfrage nach Emissionszertifikaten und die Festlegung von Details für die Regulierung dieses Marktes steht noch aus, etwa für die Art der zu handelnden Emissionszertifikate.

Das PNMC sieht außerdem eine CO₂-Steuer vor, eine zweite Form eines CO₂-Preissystems. Dieses Instrument soll die Reduzierung der Treibhausgasemissionen fördern, etwa durch differenzierte Steuersätze sowie Steuer- und Gebührenbefreiungen. Es gibt bereits eine gesetzliche Grundlage für eine differenzierte Besteuerung je nach Umweltbelastung, nach der zukünftig mehrere Steuern und Abgaben auf Bundes- und Länderebene als Anreiz zum Übergang in eine kohlenstoffarme Wirtschaft angepasst werden können. Erwähnenswert ist zudem die *Cide Combustíveis*, eine Bundessteuer auf die Emissionsquelle fossile Brennstoffe, die zur Implementierung emissionsenkender Strategien auf den Transportsektor ausgedehnt werden könnte.

ANREIZE UND ERFAHRUNGSWERTE

Die Förderung der Privatsektor-Klimafinanzierung in Brasilien ist strategisch bedeutsam, da daraus zukünftig aller Voraussicht nach Wettbewerbsvor- bzw. -nachteile entstehen werden. Eine zunehmende Anzahl von Ländern implementiert Preissysteme für Treibhausgasemissionen, sodass in Zukunft die Einfuhr von mit Kohlendioxid hochbelasteten Produkten absehbar beschränkt werden wird. Das nationale ETS der Volksrepublik China (das 2018 in Kraft treten soll, doch bereits jetzt laufen in einigen Provinzen Pilotvorhaben) ist ein starkes Signal für

andere Schwellenländer. In Kürze werden Großkunden von ihren Zulieferern Informationen bezüglich Treibhausgas-emissionen der Produkte einfordern, was effektiv ein neues Einkaufskriterium darstellt, da es wenig sinnvoll erscheint, wenn ein Staat seine Emissionen zwar im Inland senkt, aber weiterhin CO₂-intensive Produkte einführt (sogenanntes *Carbon Leakage*). Außerdem stellt sich der Privatsektor auf zukünftige Regulierungen auf nationaler Ebene ein, sei es auf Regulationsrisiken und Imageverluste oder auf die Wahrnehmung von Geschäftsmöglichkeiten und die Förderung von Innovationen.

Damit Brasilien international nicht zurückbleibt und die Wettbewerbsfähigkeit seiner Industrie nicht noch weiter sinkt, treten brasilianische Unternehmen in zunehmendem Maße internationalen Initiativen bei, etwa *Carbon Pricing Leadership Coalition* (CPLC), *Carbon Pricing Champion* und *We Mean Business*. Außerdem fördern mehrere internationale Initiativen den Einsatz von CO₂-Preissystemen: *Business Initiatives on Climate* (IEC), *Council for Sustainable Market Development* (CEBDS), *Ethos Institute Climate Forum* und *Global Compact Network Brazil*. Hervorzuheben ist das *GVces Companies for the Climate Platform* (EPC) und die Simulation eines *Cap-and-Trade*-Systems. Die Initiative begann 2014 als Lernmodell für Unternehmen und umfasste 2016 bereits 30 Großunternehmen aus neun Branchen, die ca. 60 Millionen Tonnen CO₂ ausstoßen (5,5 Prozent der landesweiten Emissionen im Jahr 2014, abgesehen von Landnutzungsänderungen). Diese Pionierinitiative ist das einzige aktive ETS in Lateinamerika.

G20 UND GLOBAL GOVERNANCE

Mit Blick auf die politischen Ungewissheiten in den USA und die zu erwartenden, durch den Klimawandel wachsenden Instabilitäten und Konflikte sind sich brasilianische Experten einig, dass Institutionen und *Governance*-Strukturen wie die G20 gestärkt werden müssen. Mit der *UNEP Inquiry*, der *Financial Stability Board's Taskforce on Climate-Related Financial Disclosures*

und der CFSG wurden bereits wichtige Meilensteine innerhalb von internationalen Organisationen erreicht, die die Diskussion voranbringen. Die deutsche G20-Präsidentschaft 2017 hat zudem die Hoffnung geweckt, dass die Privatsektor-Klimafinanzierung international vorangetrieben wird, da Brasilien Deutschland als führende Industrienation in der Klima- und Energiepolitik wahrnimmt.

Hohe Erwartungen sind auch an neue von Schwellenländern geführte Finanzinstitutionen geknüpft, etwa an die *New Development Bank* (NDB) der BRICS-Staaten, an der Brasilien beteiligt ist, und die *Asian Infrastructure Investment Bank* (AIIB), deren Gründungs memorandum Brasilien unterzeichnet hat (gegenwärtig befindet sich Brasilien im Endstadium der Formalisierung seiner Mitgliedschaft in dieser Bank). Sowohl die NDB als auch die AIIB verfügen über Startkapital in Höhe von 100 Milliarden US-Dollar und geben sich das Motto „Lean, Clean and Green“ (etwa „unbürokratisch, sauber und umweltfreundlich“). Während die NDB ankündigte, nach ersten Darlehen zur Finanzierung nachhaltiger Projekte ihre Darlehen bis 2017 auf 2,5 Milliarden US-Dollar aufzustocken, entwickelte die AIIB ein zielorientiertes Darlehensprogramm mit insgesamt neun Kreditprogrammen, die Ende 2016 insgesamt 1,73 Milliarden US-Dollar umfassten.

FAZIT UND AUSBLICK

Es ist anzunehmen, dass die Implementierung einer CO₂-Steuer oder eines ETS in Brasilien nicht vor 2018 erfolgen wird, da sich die Regierung bisher zu diesem Thema nicht entschlossen geäußert hat und die Ausarbeitung von derlei Instrumenten zeitintensiv ist. Fortschritte in der Übernahme eines Emissionsmarktmechanismus sind für das Land in mehrfacher Hinsicht von Vorteil: Brasilien könnte sich als Pionier in Lateinamerika positionieren und ein Zentrum für den Handel mit Emissionszertifikaten in der Region werden. Außerdem ist die Privatsektor-Klimafinanzierung von entscheidender

Bedeutung auf dem Weg hin zu einer Dekarbonisierung der Wirtschaft bis 2100, die im Kontext der Deutsch-Brasilianischen Regierungskonsultationen im Jahr 2015 verkündet wurde. Es wäre wünschenswert dass die G20 einen Beitrag dazu leistet, die Privatsektor-Klimafinanzierung in den Mittelpunkt der brasilianischen Klimapolitik zu rücken und entschieden politisch zu unterstützen.

Karina Marzano Franco ist Projektkoordinatorin des Regionalprogramms Energiesicherheit und Klimawandel in Lateinamerika der Konrad-Adenauer-Stiftung in Lima, Peru.

Marina Caetano ist Projektkoordinatorin bei der Konrad-Adenauer-Stiftung in Rio de Janeiro.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- CFSG 2015: Report to the Finance Ministers, in: <http://bit.ly/2vtfC33> [06.07.2017].
- FEBRABAN/CEBDS 2016: Guidelines for Issuing Green Bonds in Brazil in 2016, in: <http://bit.ly/2vtbXCu> [06.07.2017].
- Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI) 2015: Beyond the Numbers: Understanding the Transformation Induced by INDCs, in: <http://bit.ly/2uqjswZ> [06.07.2017].
- Konrad-Adenauer-Stiftung 2016: Mudanças climáticas: o desafio do século, Cadernos Adenauer 2/2016, in: <http://bit.ly/2t6VS4N> [06.07.2017].
- Presidência da República, Casa Civil 2010: Subchefia para Assuntos Jurídicos (2009-2010), Política Nacional sobre Mudança do Clima, PNMC, in: <http://bit.ly/2v8QejO> [06.07.2017].
- Samaniego, Joseluis/Schneider, Heloísa 2017: Financiamiento para el cambio climático en América Latina y el Caribe en 2015, CEPAL, in: <http://bit.ly/2u0yMhd> [06.07.2017].

Nach dem Abschluss des Pariser Klimaabkommens im Dezember 2015 richtete China seinen klimapolitischen Fokus wesentlich auf grüne Investitionen des Privatsektors. Obwohl noch sehr staatszentriert geprägt, ist China schnell zum weltweit größten Ausgeber grüner Anleihen avanciert. Während ihrer G20-Präsidentschaft 2016 betonte die chinesische Regierung das Thema „Green Finance“. Jenseits der G20 kann China seine Führungsrolle innerhalb der *New Development Bank* oder der *Asian Infrastructure Investment Bank* (AIIB) nutzen, um die Unterstützung einer CO₂-armen Entwicklung durch diese Institutionen zu forcieren.



*Eine Photovoltaikanlage vor der Skyline Shanghais.
Quelle: © Aania, AdobeStock*

CHINA

CHINA SETZT ZUNEHMEND AUF DEN PRIVATSEKTOR

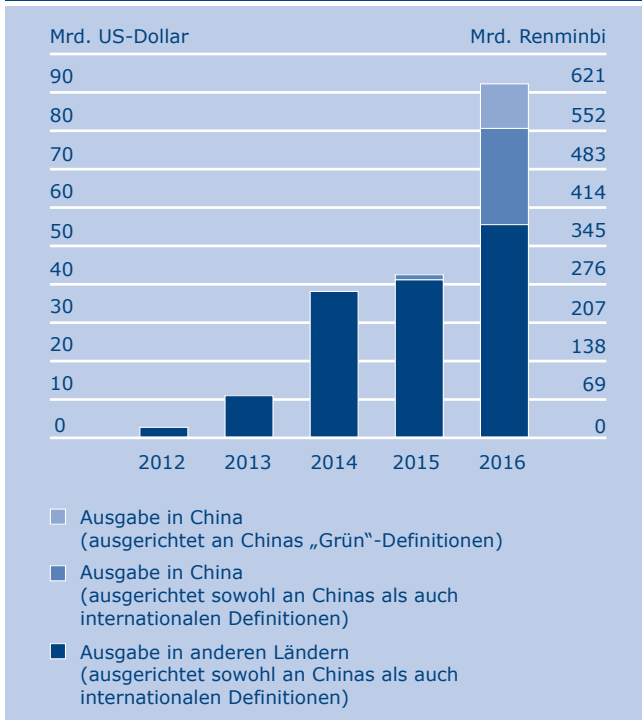
Als größter Energiekonsument und Verursacher von Treibhausgasen gab China bereits am Abend vor der UN-Klimakonferenz 2015 bekannt, dass es 3,1 Milliarden US-Dollar für Finanzhilfen zur Verfügung stellen würde, und begann, in dieser Hinsicht globale Führungsqualitäten zu beweisen. Mit wachsendem Interesse schaut der Rest der Welt nun auf das Reich der Mitte und darauf, wie diese beiden Trends – die Süd-Süd-Klimafinanzierung und die Beteiligung des Privatsektors – dort umgesetzt werden. Die chinesische Führung nutzte bereits die G20-Präsidentschaft im Jahr 2016, um während des Gipfels in Hangzhou die Bedeutung des Themas „Green Finance“ zu unterstreichen und seine Bereitschaft zu signalisieren, künftig für umweltfreundliche Veränderungen einzutreten. Nichtsdestotrotz können globale Klimaschutzziele nur dann erreicht werden, wenn auch auf nationaler Ebene Gesetze verabschiedet werden, die Investitionen aus dem privaten Sektor anregen.

UMWELTPROBLEME STEHEN IM VORDERGRUND

Als eines der Länder, das am stärksten vom Klimawandel bedroht ist, spielt China eine zentrale Rolle bei der Verbesserung des Umweltschutzes. Besonders die Luftverschmutzung wird regelmäßig thematisiert, nicht zuletzt deswegen, weil im Nordosten Chinas immer wieder ganze Städte im gesundheitsschädlichen Smog verschwinden. Eine Umfrage von Bewohnern aus zehn chinesischen Städten durch den chinesischen Verband für erneuerbare Energien (CREIA) ergab, dass über 90 Prozent der städtischen Verbraucher bereit wären, mehr für „grünen Strom“ aus erneuerbaren Energien zu bezahlen, um die Luftverschmutzung zu verringern. Dieses Ergebnis zeigt eine deutliche Verbesserung des Umweltbewusstseins der chinesischen Bevölkerung und unterstreicht gleichzeitig die Notwendigkeit eines Wechsels hin zu umweltfreundlichen Energiequellen.

Laut einer Statistik des Zentrums für Entwicklungsforschung des Staatsrats bräuchte China über den Zeitraum des 13. Fünfjahresplans (2016 bis 2020) jedes Jahr grüne Investitionen in Höhe von mindestens zwei Billionen Renminbi (315 Millionen

DER WELTWEITE ZUWACHS BEI DER AUSGABE „GRÜNER ANLEIHEN“ WURDE 2016 VON CHINA GETRIEBEN



Quelle: *China Green Bond Market Report 2016*

US-Dollar), um seine Umweltprobleme effektiv zu bekämpfen. In den letzten zwei Jahren konnten die Zentral- und Provinzregierungen jedoch nur 200 Milliarden Renminbi für Investitionen in den Umweltschutz, Energieeinsparungen, die Erschließung erneuerbarer Energieprojekte und andere grüne Wirtschaftszweige zur Verfügung stellen. Aufgrund der finanziellen Einschränkungen der öffentlichen Hand ist zu erwarten, dass 85 bis 90 Prozent aller grünen Investitionen vom privaten Sektor finanziert werden müssen. Um eine stabile, nachhaltige Klimawende

zu gewährleisten und Ressourcen aus dem privaten Sektor zu mobilisieren, ist es deshalb von größter Bedeutung, ein effektives grünes Finanzsystem zu entwickeln.

KONKRETE ZIELSETZUNGEN FÜR DIE AKTIVIERUNG VON PRIVATKAPITAL

Nur durch positive Signale auf nationaler Ebene kann eine Beteiligung des Privatsektors an der Klimafinanzierung garantiert und stimuliert werden. Bisher versuchte China sein Möglichstes, um die Ziele des Übereinkommens von Paris zu erreichen. Es verpflichtete sich, den Höhepunkt seiner Kohlenstoffemissionen vor dem Jahr 2030 zu erreichen und seine Emissionen gemessen an der Wirtschaftsleistung zu diesem Zeitpunkt auf 60 bis 65 Prozent des Niveaus von 2005 zu senken. Außerdem sollen nichtfossile Brennstoffe 20 Prozent des Primärenergieverbrauchs abdecken. In dem 2016 in Kraft getretenen 13. Fünfjahresplan legte die chinesische Regierung zudem „ökologische rote Linien“ fest, die es nicht zu überschreiten gilt und die in zukünftigen Gesetzen eingehalten werden müssen. Bezüglich des Umweltschutzes gab es im 13. Fünfjahresplan mehrere Eckpunkte, die hervorzuheben sind: Zum einen legte die Regierung eine Obergrenze für den Energieverbrauch im Allgemeinen und den Kohleverbrauch im Besonderen fest; zum anderen forderte Premier Li Keqiang, dass schärfer gegen Luft- und Wasserverschmutzung vorgegangen werden müsse. Darüber hinaus wurde erstmals in Chinas Geschichte ein konkretes Ziel für den PM_{2,5}-Messwert (Schadstoffpartikel mit einer Größe von 2,5 Mikrometern) der Luftqualität gesetzt.

Die *People's Bank of China* – die Zentralbank des Landes – veröffentlichte im August 2016 gemeinsam mit sechs Ministerien Richtlinien für die Gestaltung eines grünen Finanzsystems. Diese Richtlinien sollen als Leitfaden für die Entwicklung grüner Finanzmechanismen zur Ermöglichung einer Transformation hin zu einer nachhaltigen Wirtschaft dienen. Die Veröffentlichung solcher Richtlinien deutet an, dass die Zentralregierung eine klare

Strategie für unterstützende Gesetzesvorschläge verfolgt, um ausreichend Sozialkapital zu erhalten und den grünen Wandel der Wirtschaft zu beschleunigen. Um Zweifel privater Investoren zu beseitigen, sendete die Zentralregierung in dieser Form positive Signale an die Finanzindustrie und grüne Unternehmen. In diesem Zusammenhang ist auch die nationale *Belt and Road Initiative* von Interesse. Nachdem das Programm zur Erschließung neuer Handelswege geplant wurde, nutzten Regierungen, Firmen und soziale Organisationen diese Investitionschance, um öffentlich-private Partnerschaften zu fördern und einen nachhaltigen, ökologischen Weg einzuschlagen.

MASSNAHMEN ZUR MOBILISIERUNG DES PRIVATSEKTORS

Ohne eine Kombination aus Staatsfinanzierungen und unterstützenden Gesetzen wird privates Kapital nicht automatisch in den grünen Sektor fließen. Besonders in Entwicklungsländern, die noch keinen reifen Finanzmarkt vorzuweisen haben, sind Investitionen in den grünen Sektor oftmals ein Problem, weil Regierungen den Großteil des Kapitaleinsatzes durch staatliche Finanzinstitutionen, Entwicklungsbanken und gesetzlich geförderte Kreditvergaben bestimmen. Chinas Zentralregierung führte zuletzt eine Reihe unterschiedlicher Maßnahmen ein, die grüne Investitionen mobilisieren sollen, u. a. einen eigenen Kohlenstoffmarkt, grüne Zertifikate, grüne Anleihen oder Bonitätsbewertungen, die Umweltschutzfaktoren mit einbeziehen.

Bereits 2005 verabschiedete die chinesische Regierung ein Gesetz für erneuerbare Energien, welches Energiekonzernen Einspeisevergütungen garantiert, um sicherzustellen, dass sich ein lukrativer Markt für erneuerbare Energien entwickeln kann. Seit 2009 zählt China zu einem der führenden Länder für erneuerbare Energien, obgleich ein großer Teil der produzierten Solar- und Windenergie nicht effektiv genutzt werden kann, da es regelmäßig zu Problemen mit Netzanschlüssen kommt. Die Abschaltungsrate von Wind- und Solarparks erreichte 2016

15 bis 19,6 Prozent, was auf lange Sicht dazu beitragen kann, dass weniger Geld in erneuerbare Energien investiert wird. Die chinesische Regierung versucht allerdings auch, Verbesserungen in diesem Bereich vorzunehmen. Die „Staatliche Kommission für Entwicklung und Reform“ (NDRC) veröffentlichte 2017 ein Dokument, dessen Ziel es war, nachhaltigen Konsum, stärkere Koordination des Netzbetriebs und Subventionsmechanismen für ein Handelssystem mit grünen Zertifikaten zu fördern.

In den letzten Jahren entwickelte China sich zu einem der weltweit führenden Länder für grüne Anleihen. Im April 2015 veröffentlichten die *People's Bank of China* und das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) eine Reihe von Gesetzesvorschlägen und offiziellen Richtlinien für die Einführung eines Markts für grüne Anleihen und schon im Oktober 2015 kamen die ersten grünen Anleihen eines chinesischen Anbieters auf den Markt. Allein 2016 verkauften die *Shanghai Pudong Development Bank*, die *Industrial Bank Co.* und die *Qingdao Bank* grüne Anleihen im Wert von 7,5 Milliarden US-Dollar, was China zum größten Ausgabeland für Anleihen dieser Art machte.

Seit 2011 entwickelten sich mehrere Pilotregionen für den Emissionshandel in China. Sie erstrecken sich von den wohlhabenden Küstenregionen im Osten des Landes bis in die ärmeren Inlandsregionen. Über die letzten sechs Jahre sammelte China dadurch praktische Erfahrungen mit dem Emissionshandel und plant für 2017 die Eröffnung eines nationalen Kohlenstoffmarkts von noch nie dagewesener Größe. Der anfängliche Plan der chinesischen Regierung ist es, jährlich Emissionszertifikate für drei bis fünf Milliarden Tonnen Kohlenstoff auszustellen. Laut der NDRC identifizierte die Kommission bereits über 7.000 Unternehmen, die für etwa die Hälfte aller chinesischen Emissionen verantwortlich sind und Teil des Markts werden sollen. Aktuelle Tests zeigten allerdings deutliche Leistungsunterschiede beim Kohlenstoffhandel zwischen den unterschiedlichen Regionen Chinas. Kohlenstoffpreise sind mit 50 Renminbi pro Tonne nur in Peking stabil, während die Preise in Guangzhou und Wuhan

bspw. bei gerade einmal zehn bis 20 Renminbi pro Tonne liegen. Auch gibt es große Unterschiede in Bezug auf die Beteiligung von Firmen am Kohlenstoffmarkt. Diese beiden Faktoren tragen dazu bei, dass sich die regionalen Kohlenstoffmärkte sehr unterschiedlich entwickeln.

CHINA STREBT NACH INTERNATIONALER FÜHRUNG

Da die wichtigsten Industrie- und Schwellenländer sowie die stärksten Erzeuger von Treibhausgasen Teil der G20 sind, hätte diese das Format und die nötigen Kapazitäten, um die Klimafinanzierung mit in ihr Arbeitsprogramm aufzunehmen. Der politische Anstoß für Bemühungen zur geringeren Nutzung von Kohlenstoff und Investitionen in umweltfreundliche Entwicklungen wäre damit gegeben. Bereits 2014 schlug China eine G20-Arbeitsgruppe für Klimafinanzierung vor. Die Zentralbanken Chinas und Großbritanniens sollten diese Gruppe leiten und am Ende einen zusammenfassenden Bericht über die Möglichkeiten für grüne Finanzierungen vorlegen. China nutzte außerdem seine G20-Präsidentschaft, um dafür zu werben, die Klimafinanzierung offiziell in die Tagesordnung künftiger Gipfel aufzunehmen und damit die hohe Bedeutung der Klimafinanzierung zu verdeutlichen.

Über die G20 hinaus kann China seine Führungsrolle innerhalb neuer Finanzinstitutionen wie der NDB oder der AIIB nutzen, um die kohlenstoffarme Förderung zu einem fundamentalen Teil dieser Institutionen zu machen. Die 2014 gegründete NDB stellte ihre ersten Kredite für vier Projekte in Brasilien, China, Indien und Südafrika bereit, die Kapazitäten für die Gewinnung erneuerbarer Energien verbessern sollen. Obgleich die Kredite als „grün“ angesehen werden, kritisierten Vertreter zivilgesellschaftlicher Organisationen, dass die NDB bisher nicht näher erläutert habe, wie es die Öffentlichkeit mit einbeziehen und Rückmeldungen zu den Projekten entgegennehmen will. Derweil plant die AIIB, in die Infrastrukturprojekte im Rahmen

der *Belt and Road Initiative* zu investieren. Zunächst beträgt das genehmigte Kapital der Bank 100 Milliarden US-Dollar, während das gezeichnete Kapital 50 Milliarden US-Dollar umfasst. Anders als bei der NDB wurden 2016 bei der Kreditvergabe der AIIB Richtlinien festgelegt, die dafür sorgen sollen, dass ein öffentliches Konsultationsverfahren stattfindet. Da es der Auftrag der AIIB ist, umfangreiche Infrastrukturprojekte in Entwicklungsländern zu finanzieren, wird für diese langfristig viel davon abhängen, ob die geplanten Projekte umweltfreundlich sind oder nicht. Bisher formulierte die AIIB allerdings noch keine Energiestrategie, die einen Wechsel von umweltbelastenden und unsicheren Energiequellen wie Kohle und Kernkraft zu umweltfreundlichen Energiequellen unterstützen würde. Zudem besteht weiter Nachholbedarf in Fragen der Transparenz sowie der Zusammenarbeit mit der Zivilgesellschaft. Sollte die AIIB es schaffen, in diesen Bereichen nachzubessern, könnte sie langfristig vielleicht sogar ihrem selbstaufgelegten Image einer grünen und sauberen Entwicklungsbank gerecht werden.

Dr. Xinlei Li ist außerordentliche Professorin für Politikwissenschaft und Öffentliche Verwaltung an der Shandong-Universität in Jinan, China.

Akteure im Privatsektor verstehen, dass der Wechsel zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft auf der Tagesordnung steht. Bisher haben sich die Aktivitäten des Privatsektors auf die Stromproduktion und -effizienz konzentriert, während sich die öffentliche Diskussion der privaten Klimafinanzierung insgesamt eher bedeckt gehalten hat. Der Finanzsektor beginnt gerade erst, kohlenstoffarme Finanzierung systematisch anzugehen. Einige Initiativen, die in letzter Zeit auf den Weg gebracht wurden, könnten diese Situation jedoch ändern.



Durch jährliche Fördersummen von mehreren Millionen Euro wurde die Windkraft in Brandenburg rasant ausgebaut. Quelle: © senorcampesino, iStockPhoto

DEUTSCHLAND

KLIMAFINANZIERUNG DES PRIVATSEKTORS IN DER DEUTSCHEN DEBATTE

Private Klimafinanzierung wird in Deutschland als die Beteiligung des nichtöffentlichen Sektors an finanziellen Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen verstanden. Während dieser Begriff mehrheitlich in politischen und öffentlichen Diskussionen durch die Regierung und Nichtregierungsorganisationen verwendet wird, ist er im Privatsektor, einschließlich der Realwirtschaft und des Finanzsektors, weniger gebräuchlich.

Die öffentliche Diskussion über die private Klimafinanzierung ist im Allgemeinen eher zurückhaltend, da Investitionsvolumina schwer zu ermitteln sind. Im Gegensatz dazu werden konkrete inländische Probleme und Fragen unternehmerischer Verantwortung deutlich häufiger thematisiert. Investitionen in erneuerbare Energien statt in die Produktion fossiler Brennstoffe, in E-Mobilitätslösungen sowie in einen energieeffizienten und kohlenstoffarmen Wohnungsbau sind bspw. häufig Gegenstand öffentlicher Diskussionen. Mehr

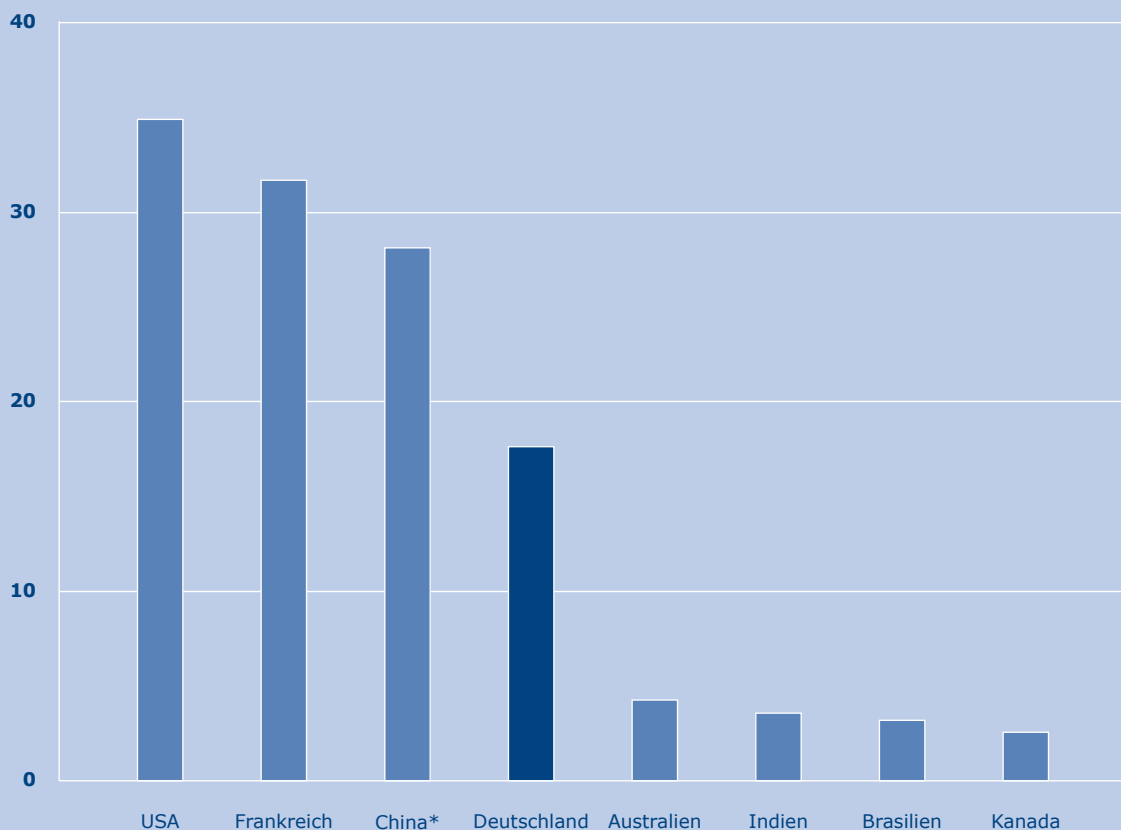
Aufmerksamkeit erhalten in diesem Zusammenhang auch auf den Klimawandel ausgerichtete Finanzprodukte und ein entsprechendes Portfoliomanagement.

Deutschland hat klar definierte Klimaziele, die eine Reduzierung der CO₂-Emissionen um 40 Prozent (auch wenn das 2020er-Ziel wahrscheinlich nicht erreicht wird) und 80 bis 95 Prozent (2050) gegenüber den 1990 gemessenen Mengen vorsehen. Seit November 2016 sind diese Ziele Teil des Klimaschutzplans 2050.

Der Rückzug der USA aus dem internationalen Klimakonsens hat bereits zu einem erneuten klaren Bekenntnis zu der politischen Verpflichtung seitens der deutschen Regierung für das Übereinkommen selbst und das weiter reichende Thema des Kampfs gegen den Klimawandel geführt. Das Pariser Abkommen hat eine entscheidende Rolle darin gespielt, weiteres Vertrauen und eine Orientierungshilfe aufzubauen, um Akteure im Privatsektor davon zu überzeugen, dass der Wechsel zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft überlebensnotwendig ist. Die Frage ist daher nicht *ob*, sondern eher *wie* eine Transformation

LÄNDERVERGLEICH: DIE GRÖSSTEN AUSGEBER GRÜNER ANLEIHEN (STAND: MAI 2017)

Mrd. US-Dollar



* Umfasst nur Anleihen in Übereinstimmung mit CBI-Klassifizierung. Die Gesamtsumme unter Einbeziehung von Anleihen, die in China für Finanzierungen von Kohle- und Großwasserkraft etc. ausgegeben werden, beträgt 41,5 Mrd. US-Dollar.

stattfinden kann. Der Schritt der USA eröffnet eine Chance für den Privatsektor, seine relativ starke Position beim Angebot grüner Lösungen weiter zu stärken.

AKTIVITÄTEN DES PRIVATSEKTORS

Während sich die Aktivitäten des Privatsektors auf die Energieproduktion und -effizienz konzentrieren, sind Investitionen in Mobilität und Landwirtschaft deutlich weniger ausgeprägt. Der Finanzsektor beginnt gerade erst, kohlenstoffarme Finanzierung systematisch anzunehmen, mit Ausnahme weniger Institutionen (z. B. Allianz oder MunichRe) und Nischenmärkte (z. B. grüne Anleihen).

Im **Energiesektor** ist die Stromproduktion aus erneuerbaren Quellen auf Grundlage des deutschen Einspeisevergütungsmodells weiterhin einer der wichtigsten Bereiche für private Klimafinanzierung (2016 betrug der Anteil 31,7 Prozent). Auch wenn der Anteil von Investitionen in erneuerbare Energien in den Portfolios der Versicherungs- und Pensionsvermögen immer noch gering ist (d. h. üblicherweise unter einem Prozent), vertrauen viele institutionelle Investoren zunehmend dieser Anlageklasse aufgrund der Verlässlichkeit der Cashflows ihrer Diversifizierungsvorteile.

Der Wandel von einer Subventionspolitik auf Basis von Einspeisevergütungen zu wettbewerblichen Versteigerungen hat im Sektor für erneuerbare Energien etwas Unsicherheit ausgelöst. Es gibt eine rückläufige Entwicklung bei Photovoltaikanlagen für neue, zusätzliche Kapazitäten in der Energieerzeugung.

Der Markt für **Energieeffizienzmaßnahmen** in Deutschland wächst. Maßnahmen sind üblicherweise durch Industrie- und Immobilienunternehmen selbstfinanziert. Aufgrund eines fragmentierten Marktes und relativ geringen Investitionsvolumens pro umgesetzte Maßnahme ist die Beteiligung privater

Investoren niedrig. Die Investitionsaktivitäten werden üblicherweise durch Kosteneinsparungen motiviert, die in vielen Fällen (wie etwa LED-Beleuchtung) schnelle Erträge bieten, sowie durch öffentliche Vorschriften. Weiter spielen öffentliche Energieeffizienzprogramme eine wichtige Rolle bei der Stimulation der privaten Finanzierung.

Kohlenstoffarme **Mobilität** ist im Vergleich zu ambitionierteren Märkten wie China und Norwegen noch auf einem sehr niedrigen Stand. Hier wird jedoch ein Zuwachs erwartet, infolgedessen mit einem stärkeren Fluss privater Investitionen gerechnet wird.

Mit Sicherheit wurde auch der deutsche **Finanzsektor** durch das Pariser Abkommen beeinflusst. Als Finanzierer der Realwirtschaft spielt er eine stetig zunehmende Rolle als Katalysator für die Transformation zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft. Er verspricht, durch angepasstes Risikomanagement die Schäden eines ungebremsten Klimawandels zu antizipieren und zu bewerten. Im Vergleich zu anderen Ländern wie dem Vereinigten Königreich und besonders Frankreich, den Niederlanden und den skandinavischen Ländern hinken die deutschen Finanzinstitute durchschnittlich erheblich darin hinterher, Maßnahmen gegen den Klimawandel zu ergreifen und zu einem zentralen Teil ihrer langfristigen Strategie zu machen. Es gibt verschiedene Optionen zur Unterstützung von Klimafinanzierung:

1. Investitionen mit positiver Wirkung, z. B. in erneuerbare Energien
2. Ein nachhaltigeres (Mainstream-)Portfolio im Ganzen
3. Verstehen und Management von Portfolio-CO₂-Risiken (Übergangsriskiken sowie physische und rechtliche Risiken)
4. Angebot klimabezogener Versicherungslösungen
5. Transparenz

Finanzinstitute haben auch die Finanzierung bestimmter Geschäftsmodelle auf Basis fossiler Brennstoffe eingeschränkt,

insbesondere den Abbau und die Verbrennung von Kohle zur Stromerzeugung (Allianz). Welche Auswirkungen auf die Versicherungsbranche die Ankündigung des französischen Unternehmens AXA haben wird, das nicht länger Versicherungen für Unternehmen anbietet, die mehr als 50 Prozent ihrer Erträge mit Geschäftsmodellen auf Kohlebasis erwirtschaften, bleibt abzuwarten.

Wie in dem Diagramm auf der vorangehenden Seite dargestellt, ist Deutschland mit 17,7 Milliarden US-Dollar Emissionsvolumen inzwischen der viertgrößte Markt für grüne Anleihen. Öffentliche Emittenten (NRW.Bank, KfW) ebneten den Weg, gefolgt von nur wenigen Privatmittenten (z. B. Nordex, Senvion, MEP Werke).

Angesichts mangelnder finanzieller Anreize und eines kurzfristigen Anlagehorizonts, der im Schnitt den Zeitpunkt, ab dem Auswirkungen des Klimawandels ersichtlich werden, deutlich unterschreitet, ist die Eigentümerschaft von Anleihen und die Privatnachfrage nach kohlenstoffarmen Finanzlösungen immer noch gering.

Im Vergleich zur internationalen Zusammenarbeit im Bereich der Klimafinanzierung (z. B. UNEP-Finanzinitiative, Prinzipien für verantwortungsbewusste Investitionen, PRI, und nachhaltige Versicherungen, ClimateWise und die Globale Investorenkoalition gegen den Klimawandel, MGCC) sind nationale Aktivitäten zugunsten der Klimafinanzierung hinter ihrem tatsächlichen Potenzial zurückgeblieben. Dies kann sich ändern, wenn Klimafinanzierung (und nachhaltige/grüne Finanzierung) durch die vor kurzem gestartete Initiative für nachhaltige Finanzierung der Deutschen Börse, den *Green Finance Hub* des deutschen Rats für Nachhaltige Entwicklung und die hessische Initiative zur Etablierung von Frankfurt am Main als *Green Finance Cluster* in Zusammenarbeit mit der Branche weiter in den Vordergrund rücken wird.

UNTERSTÜTZUNG UND MASSNAHMEN DES ÖFFENTLICHEN SEKTORS

Laut dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) hat die deutsche Regierung 2015 ca. 8,3 Milliarden Euro für Klimafinanzierung mobilisiert, 900 Millionen davon für die Unterstützung des Privatsektors durch revolvingierende Kreditrahmen an lokale (Entwicklungs-) Banken, Teilnahme an strukturierten Fonds und öffentlich-private Partnerschaften.

Die öffentlich-private Zusammenarbeit mit inländischen Instituten in der Klimafinanzierung ist ein Feld mit Weiterentwicklungspotenzial.

- Die Deutsche Bank bewarb sich erfolgreich um eine Unterstützung durch den *Green Climate Fund* für ihr Projekt für nachhaltige Energie in Afrika.
- Die Allianz hat sich mit der Internationalen Finanz-Corporation (IFC) der Weltbank zusammengetan.
- Der vom deutschen Umweltministerium und der KfW initiierte *Global Climate Partnership Fund* gewann Investoren aus dem Privatsektor für seine Anleihen (Pensionsfonds Ärzteversorgung Westfalen-Lippe und die niederländische ASN Bank).

Mit seinen nationalen und internationalen Klimainitiativen unterstützt das deutsche Umweltministerium Initiativen im Privatsektor. Gleichmaßen stärkte die deutsche Unterstützung des *Global Innovation Lab for Climate Finance* die Zusammenarbeit zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor mit dem Ziel, innovative Finanzierungsideen zu fördern.

Im September 2016 erhielt das deutsche Finanzministerium einen Bericht über die potenziellen Auswirkungen des Klimawandels auf den deutschen Finanzsektor. Fast gleichzeitig beauftragte das deutsche Umweltbundesamt (UBA) eine Studie

zur Analyse und Bewertung des Risikos einer Kohlenstoffblase im deutschen Finanzsystem.

SCHWIERIGKEITEN UND HINDERNISSE

In Ermangelung einer relevanten Internalisierung der externen Klimawirkung (d. h. eines angemessenen CO₂-Preises) werden die Märkte durch Investitionsmöglichkeiten vorangetrieben, die bereits wirtschaftlich realisierbar sind oder außerhalb des Emissionshandelssystems ausreichend Unterstützung finden.

Eine zunehmende Nachfrage nach grünen (Finanzierungs-) Lösungen würde die Anbieter dazu bringen, entsprechende Produkte zu entwickeln. Der öffentliche Sektor ist in der idealen Position, all seine Investitionen (z. B. aus öffentlichen Pensionsfonds) an die allgemeinen Klimaziele anzupassen, wie es in einigen Nachbarländern der Fall ist. Transparenz in Fragen von Klimarisiken und der Ausrichtung auf die Klimaziele wird es den Kunden ermöglichen, fundierte Entscheidungen zu treffen.

Auf der Angebotsseite könnten weitere staatliche und unterstaatliche Emittenten grüne Anleihen ausgeben und somit dem Finanzsektor und anderen (Unternehmens-)Emittenten ihre Realisierbarkeit signalisieren.

Die Entwicklung von Methodologien und Modellen zur Beurteilung von Investitionen würde es den Finanzinstituten erlauben, klimafreundliche Entscheidungen zu treffen, und ihnen Hilfe bei der Frage bieten, ob sie auf dem richtigen Weg zur Erreichung langfristiger Ziele (*science-based targets*) sind.

Aufgrund ihres einjährigen Risikohorizonts ist die Finanzregulierung primär kurzfristig ausgerichtet. Sie gibt wenig Anreize, die langfristigen Risiken zu betrachten, was Mark Carney, Gouverneur der *Bank of England*, die „Tragedy of the horizon“ nannte.

Maßnahmen zur Risikominderung durch den öffentlichen Sektor sind entscheidend für den Zufluss privater Klimafinanzierung in Schwellen- und Entwicklungsländer.

UNTERSTÜTZUNG DURCH DIE G20

Die G20 hat durch ihre *Green Finance Study Group* eine nützliche Analyse der Struktur eines nachhaltigen Finanzsystems zur Verfügung gestellt. Auch wenn das G20-Abkommen nicht rechtlich bindend ist, war es wichtig, dass die Mitgliedstaaten die Wichtigkeit des Ausbaus grüner Investitionen erkannt haben und diesen unterstützen wollen. Dies umfasst die Förderung internationaler Zusammenarbeit zur Erleichterung grenzübergreifender Investitionen in grüne Anleihen und des Wissensaustauschs von Umwelt- und Finanzrisiken.

Die Empfehlungen der *Taskforce on Climate-related Financial Disclosure* (TCFD) des Rats für finanzielle Stabilität sind von entscheidender Bedeutung für den deutschen Finanzsektor. Investoren werden über eine wesentlich breitere Entscheidungsgrundlage verfügen, insbesondere in Bezug auf zukünftige Klimarisiken und -chancen. Es müssen nur noch die Normen und Methodologien dafür entwickelt werden. Erfahrungen aus Paragraph 173 des französischen Energiewendegesetzes könnten die Diskussion über die Umsetzung der TCFD-Empfehlungen prägen.

Deutschland spielt eine entscheidende Rolle darin, die Etablierung von grüner Finanzierung und Klimafinanzierung auf der Prioritätenliste der G20 immer wieder weit nach oben zu setzen.

FAZIT

Deutschland hat das Potenzial, sich intensiver um die richtigen Anreize für den Finanzsektor zu bemühen, damit dieser seine Rolle im Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft übernimmt. Eine glaubwürdige und stimmige Strategie ist dabei von entscheidender Bedeutung.

Die Steigerung von öffentlicher Nachfrage nach grünen Lösungen ist ein relativ unkomplizierter erster Schritt, wie Maßnahmen der Bundesländer zeigen. Außerdem sollte das systematische Einbeziehen großer institutioneller Investoren eine Priorität des öffentlichen Sektors sein. Ergänzt durch eine Steigerung der Transparenz und die Klimarisikomanagementanforderungen würden Investoren insgesamt dazu angehalten, ihre Rolle im Rahmen ihrer Transformation ernster zu nehmen.

Karsten Löffler ist Co-Leiter des Frankfurt School – UNEP Collaborating Centre for Climate & Sustainable Energy Finance an der Frankfurt School of Finance & Management.

Grüne Anleihen als *Plain Vanilla Bonds* könnten mit ihren für grüne Initiativen gekennzeichneten Erträgen erhebliche Finanzflüsse für den Klimaschutz liefern. Gemeinsam sind die EU und China weltweit die größten Ausgeber grüner Anleihen. Dessen ungeachtet wird das Wachstum des europäischen Markts für grüne Anleihen noch immer durch Definitions- und Standardisierungsfragen gehemmt. Dennoch gibt es in der EU eine starke gesetzliche Unterstützung für grüne Anleihen, was auf eine potenzielle Ausweitung dieses Markts hindeutet.



Einen gemeinsamen Standard für grüne Anleihen gibt es in der EU noch nicht. Quelle: © ilolab, AdobeStock

EUROPÄISCHE UNION

HINTERGRUND

Angesichts der erheblichen Investitionen, die benötigt werden, um die globale Wirtschaft auf eine CO₂-arme, klimaresiliente Zukunft auszurichten, werden finanzielle Investitionen aus allen Quellen erforderlich sein, sowohl von den öffentlich (staatlich) als auch von den privat (wirtschaftlich) Beteiligten. Um die globale Erwärmung auf zwei Grad Celsius zu begrenzen, müsste laut der Internationalen Energieagentur (IEA) die Investition in CO₂-arme Energiegewinnung um den Faktor Drei und in Energieeffizienz um den Faktor Acht steigen – eine Gesamtinvestition von 53 Billionen US-Dollar bis 2035. Das macht bis 2020 bzw. 2035 zwischen 780 Milliarden US-Dollar und 2,3 Billionen an jährlichen Investitionen in eine CO₂-arme Infrastruktur.

Um die Finanzierungslücke für die Infrastruktur zu schließen, sind Innovationen im Finanzsektor und die Entwicklung neuer grüner Investmentprodukte entscheidend. Grüne Anleihen – sogenannte *Plain Vanilla Bonds*, bei denen die Erlöse für grüne Initiativen verwendet werden – sind ein Beispiel für eine

vielversprechende Innovation im Finanzsektor, die proaktive Klimainvestitionsstrategien ermöglicht. Der *Green-Bond*-Markt ist in den letzten Jahren erheblich gewachsen; die Menge an gelabelten grünen Anleihen stieg von 37 Milliarden US-Dollar im Jahr 2014 auf 42 Milliarden im Jahr 2015. Im Juli 2016 stand der gelabelte „grüne Markt“ bei 118 Milliarden US-Dollar, während nichtgelabelte klimabezogene Anleihen 576 Milliarden US-Dollar ausmachten. Trotz dieses boomenden Wachstums machen grüne Anleihen weiterhin nur einen kleinen Anteil des gesamten Anleihemarktes aus, nämlich ungefähr 0,1 Prozent.

DER GREEN-BOND-MARKT IN DER EU

Standardisierung ist ein kritischer Punkt in allen *Green-Bond*-Märkten, auch in der EU. Standards gewährleisten, dass die Erlöse aus den grünen Anleihen für „grüne“ Projekte mit messbar positiven Auswirkungen auf die Umwelt verwendet werden. Führende Vordenker in diesem Bereich haben vorgeschlagen, den EU-Markt durch die Einführung eines europäischen *Green Bond Standards* zu standardisieren. Für die europäischen Beteiligten (unterstützt durch die G7 oder G20) ist es eventuell

ratsamer, zunächst die Transparenz der Definitionen von grünen Anleihen zu erhöhen, da ein Standard zugegebenermaßen eventuell nicht für Emittenten und Investoren in allen Regionen geeignet ist. Ein Vergleich von externen Gutachtern und impliziten Definitionen von *Green Bond Funds*, Indizes und Kursnotizen von Wertpapieren könnte sowohl für Emittenten als auch für Investoren eine Hilfestellung bei Entscheidungen in Bezug auf *Green Bonds* darstellen.

Kidney und Sonerud (2015) schlagen ebenfalls vor, dass die Entscheidungsträger in der EU die Ausweitung von grünem forderungsbesicherten Wertpapieren (*Asset-backed Securities*, ABS) unterstützen könnten, die als durch Darlehenspools oder andere Einnahmen schaffende Vermögenswerte gesicherte grüne Anleihen definiert werden. Grüne ABS erleichtern grüne Investitionen für Banken, da die Banken Darlehen für grüne

Projekte in ihren Bilanzen abschreiben können. Die *Climate Bonds Initiative* stellt fest, dass bestehende Richtlinien die Verbriefung in der Europäischen Kommission und der Europäischen Zentralbank unterstützen. Zu guter Letzt können ABS eine zusätzliche Unterstützung der „Europa-2020-Projektanleiheinitiative“ der Europäischen Investitionsbank (EIB) darstellen, deren Ziel mehr Vertrauen in Anleihefinanzierung auf Projektebene ist.

ERFAHRUNGEN UND HERAUSFORDERUNGEN AUF DEM GREEN-BOND-MARKT

Obwohl es keinen international akzeptierten Standard gibt, der als „grün“ gilt, bieten die *Green-Bond*-Prinzipien freiwillige Richtlinien und externe Umweltprüfungen, die sich bewähren. Diese variieren jedoch je nach Emittent und Region, was das



Quelle: Barrett 2012

Risiko des sogenannten „Greenwashings“ erhöht, was manche Investoren abschrecken könnte. „Greenwashing“ bezieht sich im Kontext der *Green Bonds* auf Anleihen, die zwar als „grün“ ausgewiesen werden, aber deren Erlöse für Projekte verwendet werden, deren Umweltfreundlichkeit gering oder zweifelhaft ist. Ungefähr 40 Prozent der ausgegebenen *Green Bonds* werden vom Emittenten selbst als „grün“ bezeichnet, d. h., sie werden nicht extern geprüft, sondern der Emittent bestimmt selbst, ohne externe Umweltprüfungen, was „grün“ ist.

Das Rendite-Risiko-Profil von grünen Anleihen muss für institutionelle Investoren attraktiver sein als das Rendite-Risiko-Profil von *Plain Vanilla Bonds*. Der öffentliche Sektor kann ebenfalls eine Rolle bei der risikoärmeren Gestaltung von grünen Anleihen spielen, um mehr Investoren anzuziehen. Es gibt verschiedene Instrumente, mit deren Hilfe der öffentliche Sektor diese fördern kann, u. a. Bonitätsverbesserungen, Garantien, nachrangige Verbindlichkeiten oder Eigenkapital, Kreditversicherungen und Versicherung von politischen Risiken. Die Weltbank und die IFC waren Pioniere bei der Schaffung des *Green-Bond*-Marktes; bis Juli 2016 gaben sie Anleihen im Wert von 8,1 bzw. 3,4 Millionen US-Dollar aus. Die starken Kreditwürdigkeitseinstufungen (AAA) von Entwicklungsinstitutionen ermöglichen es diesen, *Green Bonds* für institutionelle Investoren ohne großes Kreditrisiko einzuführen, was sie attraktiver macht, insbesondere in Schwellenländern.

Bei den Emittenten bestehen allgemein Defizite in Bezug auf die Berücksichtigung von zusätzlichen Anforderungen und Transaktionskosten für die Ausgabe eines *Green Bonds* gegenüber einer traditionellen Anleihe. Die freiwilligen *Green-Bond*-Prinzipien werden von unterschiedlichen Emittenten unterschiedlich ausgelegt. Es gibt viele externe Gutachter mit unterschiedlichen Ansätzen. Manche Emittenten verfügen bereits über leistungsfähige Kapazitäten für Umweltfolgenabschätzung, z. B. multilaterale Entwicklungsbanken, während andere gerade erst anfangen, sich über die Umweltauswirkungen

ihrer Geschäfte und Produkte Gedanken zu machen. Erhöhte Transparenz und Unterstützung bei den Schritten zur Ausgabe einer grünen Anleihe könnten zu einer vermehrten Ausgabe führen, besonders durch Unternehmen.

Für Investoren kann Transparenz in Bezug auf Umweltauswirkungen Einfluss auf finanzielle Entscheidungen nehmen. Die vom Finanzstabilitätsrat einberufene *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD) empfiehlt die Offenlegung von möglichen Auswirkungen des Klimarisikos für Unternehmen und Finanzorganisationen. Dies bietet einen starken Anreiz für Entscheidungsträger im Finanzbereich und Unternehmen, nach Informationen zum Klimarisiko zu suchen. Ein nützliches Bezugssystem für die Bewertung grüner Anleihen ist der des *Center for International Climate and Environmental Research* (CICERO), einem externen Prüfer, verwendete *Shades of Green*-Ansatz, der einen transparenten Vergleich von grünen Anleihen in Bezug darauf ermöglicht, wie gut sie eine CO₂-arme, klimaresiliente Zukunft fördern. Wenn ein derartiger Ansatz im *Green-Bond*-Markt verstärkt eingesetzt würde, könnte das die Menge an öffentlich verfügbaren Klimarisikodaten auf ein breites Spektrum von Investoren ausdehnen.

SCHLUSSFOLGERUNG

Global machen europäische und chinesische Emittenten den größten Anteil des klimabezogenen Anleihemarktes aus. In Europa sind Frankreich und Großbritannien die größten Ausgeber. Trotz des Wachstums des *Green-Bond*-Marktes in Europa sind weiterhin ein Ausbau der Kapazitäten sowie eine Sensibilisierung erforderlich, um für mehr Vielfalt bei den Beteiligten zu sorgen. Derartige Initiativen könnten sich an institutionelle Investoren und potenzielle Emittenten wenden, um über potenziell grüne Projekttypen und Klimarisiken zu informieren und Marktteilnehmer anzuziehen, die mit grünen Anleihen nicht vertraut sind. Politische Gruppen wie die G7 und G20 könnten sich vermehrt für derartige Initiativen starkmachen.

Kamleshan Pillay ist Forscher für Klimafinanzierung am CICERO Center for International Climate and Environmental Research, Oslo.

Christa Clapp ist Leiterin des Bereichs Klimafinanzierung am CICERO.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- Barrett, Thomas C. 2012: Financing and Procurement of EU Infrastructure, Presentation, Irish Centre for European Law, in: <http://bit.ly/2vwJtrA> [10.07.2017].
- Clapp, Christa/Alfsen, Knut H./Francke Lund, Harald/Pillay, Kamleshan 2016: Green Bonds and Environmental Integrity: Insights from CICERO Second Opinions, Policy Note 2016:01, in: <http://bit.ly/2vd7zIG> [10.07.2017].
- Climate Bonds Initiative 2015, Scaling up Green Bond Markets for Sustainable Development, S. 1–52.
- Kidney, Sean/Sonerud, Beate 2015: Green bonds: How to Grow the Market, Europe's World, in: <http://bit.ly/2uDvhjV> [10.07.2017].
- OECD 2015, Green bonds: Mobilizing Debt Capital Markets for a Low-Carbon Transition, OECD Publishing.
- Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) 2017: Final Report: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (June 2017), in: <http://bit.ly/2utyOBe> [10.07.2017].
- Torvanger, Asbjørn/Narbel, Patrick/Pillay, Kamleshan/Clapp, Christa 2016: Instruments to Incentivize Private Climate Finance for Developing Countries, CICERO Report: 2016:08, in: <http://hdl.handle.net/11250/2420794> [10.07.2017].

Frankreich ist in Bezug auf die Reduzierung von Treibhausgasemissionen äußerst ehrgeizige Verpflichtungen eingegangen. Das französische Finanzministerium rechnet mit einem kurzfristigen Investitionsbedarf bis zum Jahr 2020 von jährlich zwischen 40 und 60 Milliarden Euro. In ihrer jetzigen Form stellt die Klimafinanzregulierung in Frankreich aufgrund der vorgegebenen aufsichtsrechtlichen Regeln allerdings eher eine Bremse für Investitionen dar. Die Festsetzung eines signifikanten CO₂-Preises könnte die Umlenkung von privaten Finanzmitteln in Richtung CO₂-armer Investitionen beschleunigen.



Das General Electric-Montagewerk für Offshore-Windkraft in Montoir-de-Bretagne, in der Nähe von Saint-Nazaire, in Westfrankreich. Quelle: © Stephane Mahe, Reuters

FRANKREICH

DIE ROLLE DER PRIVATEN KLIMASCHUTZFINANZIERUNG

Im Gesetz von 2015 zur „Energiewende für grünes Wachstum“ ist vorgesehen, den Ausstoß von Treibhausgasen bis 2050 um 75 Prozent zu verringern (Ausgangswert 1990). Bei der COP 22 in Marrakesch verschärfte der französische Staatspräsident dieses ambitionierte Ziel noch, als er für Frankreich für den gleichen Zeithorizont die Emissionsneutralität ankündigte. Die Herausforderung ist riesig und erfordert eine massive Umlenkung der Investitionen und der entsprechenden Finanzmittel in Richtung Dekarbonisierungslösungen im Bereich Energie, Mobilität, Wohnen und Ernährung.

Das französische Finanzministerium geht von einem kurzfristigen Investitionsbedarf bis zum Jahr 2020 von jährlich zwischen 40 und 60 Milliarden Euro aus. Dieser Finanzierungsrahmen entspricht zehn bis 15 Prozent der französischen Gesamtinvestitionen. Der Think-Tank I4CE (*Caisse des Depots* und *Agence Française de Développement*) nennt in seinem Panorama der Klimafinanzierung ein geschätztes Jahresvolumen 2015 von 32 Milliarden Euro für Frankreich:

12,8 Milliarden für Energieeffizienz, 6,5 Milliarden für erneuerbare Energien (EE), 10,6 Milliarden für den Bau und die Modernisierung nachhaltiger Verkehrs- und Netzinfrastrukturen und 2,1 Milliarden für die Sanierung des KKW-Parks und den Kampf gegen andere Treibhausgasemissionen. Zu 40 Prozent werden diese Finanzmittel vom Staat erbracht, die Unternehmen und Haushalte tragen jeweils 30 Prozent bei.

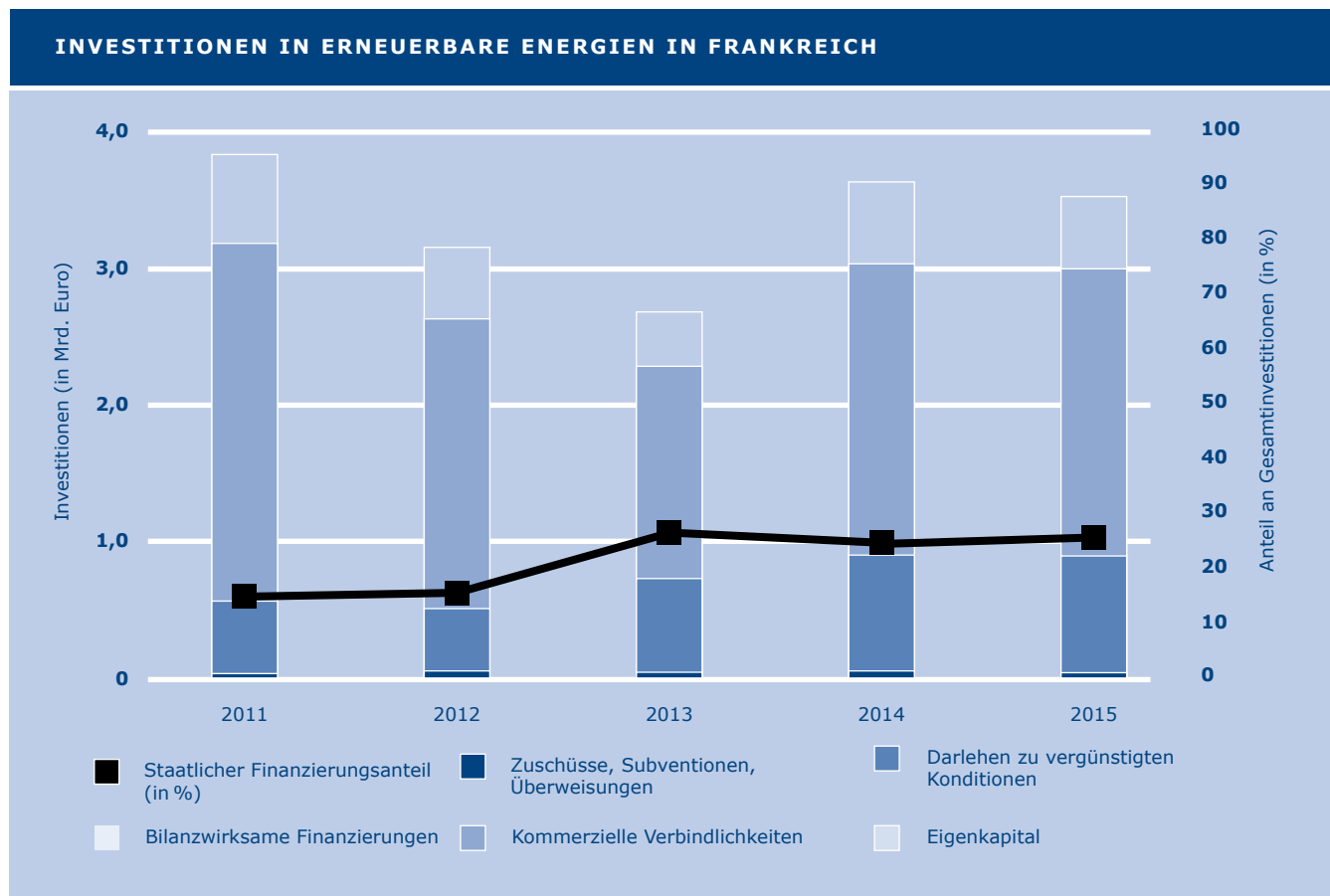
Will Frankreich die eingegangenen Verpflichtungen erfüllen, müssten bis 2020 jährlich rund 15 Milliarden Euro mehr investiert werden (rund zehn Milliarden allein für energieeffiziente Gebäudesanierungen). Der zusätzliche Finanzierungsbedarf ist allerdings recht bescheiden und es geht vor allem darum, private Investitionen umzulenken: weniger für fossile Energieträger und Energieerzeugungskapazitäten und mehr für EE und Energieeffizienz. Auch wenn private Finanzmittel nicht spontan hierhin fließen, so ist doch positiv zu vermerken, dass private Finanzmittel heute im Überfluss vorhanden sind. Für jeden öffentlich investierten Euro kann mit einer maximalen Hebelwirkung für private Finanzierungen gerechnet werden. Für die öffentliche Hand besteht die Herausforderung darin, über eine entsprechende

Finanzintermediation die Bedingungen für eine Umlenkung der privaten Investitionen zu schaffen, indem eine ausreichende Rendite garantiert wird.

Die bislang Klimafragen gegenüber eher indifferente Finanzbranche hat sich dem Thema nach und nach von der Risikoperspektive ausgehend genähert. Von den drei Risiken, die Mark Carney unterscheidet (physisches Risiko, Transitionsrisiko,

rechtliches Risiko), ist das Risiko des Übergangs von der karbonisierten Welt in eine dekarbonisierte Welt und folglich eine Welt von *Stranded Assets* wohl der Hauptauslöser für das Interesse der Finanz-Community am Klimawandel.

Das Transitionsrisiko ist für Unternehmen, die fossile Energieträger produzieren, besonders kritisch, da bei dem Zwei-Grad-Szenario 80 Prozent der Kohle-, Erdöl- und Erdgasvorkommen



unter der Erde bleiben müssen, ihr Börsenwert jedoch teilweise von der Größe der bestätigten Vorkommen bestimmt wird. Aufgrund des Einflusses der Kohle- und Mineralölgesellschaften auf die finanziellen Kenngrößen gewinnt das Argument der „CO₂-Blase“ bei langfristigen Investoren und Regulierungsorganen an Glaubwürdigkeit.

Banken, Versicherungsgesellschaften und Investoren sind 2015 und 2016 im Rahmen des *Montreal Carbon Pledge* erhebliche Verpflichtungen eingegangen, um ihren CO₂-Abdruck durch ein Desinvestment im Kohlesektor zu reduzieren. Kürzlich haben 500 Unternehmen, die insgesamt über drei Billionen US-Dollar verwalten, eine ähnliche Entscheidung getroffen. Damit hat die Klimafinanzierung einen festen Platz auf der Agenda der internationalen Wirtschafts- und Finanz-Governance gefunden.

TRANSPARENZ UND REGULIERUNG DES FINANZSYSTEMS

In Frankreich müssen Investoren in ihrer Investitionspolitik gemäß Artikel 173 im Gesetz über die Energiewende für grünes Wachstum Umweltaspekte und insbesondere die mit Klimarisiken verbundenen Belange berücksichtigen und Rechenschaft darüber ablegen. Zwar sind die einschlägigen Risikobewertungsmethoden noch nicht festgeschrieben, aber die Akteure des Privatsektors sind hinsichtlich der Veröffentlichung dieser neuartigen strategischen Daten äußerst innovativ. Das Umweltministerium hat dafür Ende Oktober 2016 einen Preis für „das beste Reporting“ ausgelobt. Dieser französische Standard soll als Richtschnur für die internationalen Regelwerke dienen.

Neben der Risikotransparenz muss der Umgang der institutionellen Anleger mit den Finanzmitteln, die Verwendung von Vergleichsindizes und das institutionelle und regulative Umfeld des Finanzsystems an den zeitlichen Horizont der Klimaherausforderung angeglichen werden.

In ihrer jetzigen Form stellt diese Finanzregulierung aufgrund der vorgegebenen aufsichtsrechtlichen Regeln allerdings eher eine Bremse für Investitionen dar. Deshalb plädieren manche Akteure dafür, das Umweltrisiko in die anstehenden Diskussionen über die künftigen aufsichtsrechtlichen Standards aufzunehmen.

GRÜNE ANLEIHEN

Das grüne Finanzierungsgeschäft der Banken bleibt marginal, grüne Anleihen stellen ein Prozent des gesamten Rentenmarktes. Analog dazu wird nur ein Prozent der Aktiva der institutionellen Anleger in grüne oder nachhaltige Infrastrukturen investiert. Erschwerend hinzu kommt die Definitionsproblematik der Auswahlkriterien für Projekte, die Anrecht auf eine *Green-Bond*-Finanzierung haben: Kernenergieprojekte, Erdgasanlagen, Kohlekraftwerksanierung? Die Definition der Kriterien war bislang dem Privatsektor überlassen, auf dessen Initiative die *Green Bonds Principles* (2016) beruhen. Der starke Impuls, ausgelöst von der Ausgabe der ersten grünen Staatsanleihen durch Frankreich im Januar 2017 (in Höhe von sieben Milliarden Euro), wird dazu beitragen, diesen Markt zu strukturieren.

Um das Wachstum des grünen Finanzsektors zu beschleunigen, empfiehlt der „Stern-Stiglitz-Bericht“ (2017), der einen Korridor von Bezugswerten für Klimamaßnahmen definiert, solche Werte in die Finanzinstrumente zu integrieren. Wird der Wert der CO₂-Emissionen, die mittels grün finanzierter Investitionen vermieden wurden, angerechnet und von der öffentlichen Hand garantiert, wird das Risiko dieser Investitionen gemindert und dadurch sinken die Finanzierungskosten.

CO₂-BEPREISUNG

Die Festsetzung eines signifikanten CO₂-Preises könnte die Umlenkung von privaten Finanzmitteln in Richtung CO₂-armer Investitionen beschleunigen. Frankreich setzte sich 2016 in der EU für eine energische Reform des Emissionshandels ein.

Mittels eines Preiskorridors sollte das Marktpreissignal ausreichend verstärkt werden, um CO₂-arme Investitionen in der Industrie auszulösen.

Auf nationaler Ebene hat Frankreich in dem Energiewendegesetz von 2015 eine ehrgeizige Entwicklung der CO₂-Steuer festgeschrieben, die von 30,5 Euro pro Tonne im Jahr 2017 im Jahr 2020 auf 56 Euro pro Tonne und im Jahr 2030 auf 100 Euro pro Tonne steigen soll. Die CO₂-Steuer betrifft hauptsächlich diffuse CO₂-Emissionen im Privatverkehr und Wohnungssektor. Diese Langzeitentwicklung muss nun auf eine glaubwürdige Basis gestellt werden, damit Haushalte und Unternehmen mit entsprechendem Vertrauen in die Stabilität der Preisentwicklung investieren können.

FAZIT: LANGFRISTIGEN INVESTITIONEN EINEN GESELLSCHAFTLICHEN WERT GEBEN

Transparenz der Umweltrisiken, Reporting der Zwei-Grad-Celsius-Portfolios, neue Ansätze für die Finanzregulierung, klare Definition der grünen Investitionen, CO₂-Pricing und das Finanz-Engineering sind erforderliche Elemente, um das Finanzsystem neu auszurichten. All diese Elemente haben zum Ziel, langfristige Investitionen für den Kampf gegen Klimawandel umzulenken. Dadurch sollen sie einen gesellschaftlichen Nutzen erhalten. Das bedeutet, dass private Finanzmittel im Einklang mit den großen öffentlichen Investitionsprojekten mehr oder weniger direkt in Richtung dekarbonisierte Projekte gelenkt werden. Ohne staatliche Beteiligung bei der Klärung der Kursrichtung und der zu erreichenden Werte werden auch alle weiteren Investitionen seitens der Zentralbanken oder neue Investitionsanreize keine dauerhafte wachstumsfördernde Wirkung haben.

Baptiste Perrissin Fabert ist Spezialist für Klimafinanzierung bei *France Stratégie*.

Indien will den Klimawandel mit mehr marktbasierter Instrumenten bekämpfen. Daher entwickelt die Regierung Strategien, um Projekte für erneuerbare Energien zu unterstützen. Fonds zur Mobilisierung von Finanzmitteln aus dem Privatsektor wurden eingerichtet und indische Unternehmen fördern Initiativen, die Nachhaltigkeit in ihre Kerngeschäfte integrieren sollen. Bei der Ausgabe grüner Anleihen rangiert Indien mittlerweile weltweit auf dem siebten Platz. Doch es mangelt noch immer an verwertbaren Daten, insbesondere über die Auswirkungen grüner Technologien auf die Wirtschaft.



Windräder im indischen Flachland. Quelle: © Nikita Podobulkin, iStockPhoto

INDIEN

PRIVATSEKTOR-KLIMAFINANZIERUNG IN DER INDISCHEN DEBATTE

Innerhalb der politischen Debatte, die in Indien stattfindet, ist die jeweilige Rolle öffentlicher und privater Gelder für die Klimafinanzierung eindeutig benannt und in die entsprechenden Domänen unterteilt. Sie könnten einander ergänzen, um notwendige Maßnahmen zur Abmilderung des Klimawandels und zur Anpassung an diesen in dem Land umzusetzen. Um die Gelder um einen Betrag von bis zu 2,5 Billionen US-Dollar zu steigern, was Schätzungen zufolge erforderlich ist, damit Indien seine Ziele im Rahmen des Pariser Klimaabkommens erreicht, werden innovative Lösungen in einem großen Maß benötigt, die in dem Land umgesetzt werden müssten. Daher ist die Mobilisierung von Geldern des Privatsektors in Indien eine wichtige politische Entscheidung. Das Land setzt deshalb auf Technologien und Geschäftsmodelle, um zuverlässige Lösungen zu schaffen, mit denen Herausforderungen bei der Abschwächung der Auswirkungen des Klimawandels und der Anpassung an diesen bewältigt werden. Das Beispiel des Modells für die Ansammlung großer Mengen für LEDs, der Energieeffizienzmarkt im Rahmen des

Perform-Achieve-and-Trade-Systems sowie Programme und Richtlinien im Zusammenhang mit erneuerbaren Energien sind einige der bemerkenswerten Anstrengungen in diese Richtung. In diesem Anpassungsbereich wird jedoch weitere Unterstützung durch öffentliche Gelder für die Klimafinanzierung benötigt, um die Finanzströme des Privatsektors in Anpassungsmaßnahmen umzuleiten. Während ein Teil der Debatte in Indien darin besteht, zu sehen, wie das Land einen wesentlichen und fairen Anteil der zugesagten externen (öffentlichen) Finanzierung erlangen kann, einschließlich privater Kapitalströme, besteht der andere Teil darin, zu erörtern, wie öffentliche Klimafinanzierung separat von privater Klimafinanzierung verfolgt werden kann.

KONKRETE INITIATIVEN

Die indische Regierung entwirft aktiv Strategien, um die Privatfinanzierung im Land in Bereichen zu fördern, die sowohl Milderungs- als auch Anpassungsmaßnahmen beinhalten. Eine der wichtigsten Strategien in diesem Bereich ist Indiens Umstellung von effektiver Kohlenstoffsubventionierung auf Besteuerung, die durch eine faktische Kohlenstoffsteuer auf

Erdölprodukte von etwa 150 US-Dollar pro Tonne umgesetzt wird; damit ist sie etwa sechs Mal höher als vom „Stern Review on Climate Change“ empfohlen. Zudem wird eine Sondersteuer für Kohle erhoben, deren Satz kontinuierlich erhöht wird und derzeit sechs US-Dollar pro Tonne Kohle beträgt. Gemeinsam mit der öffentlichen Verpflichtung, zusätzlich 175 Gigawatt an installierter erneuerbarer Leistung zu schaffen, wurde dem Privatsektor ein eindeutiges Signal gesendet, seine Investitionen in diesem Bereich hochzuschrauben. Indien konnte einen Anstieg der Gesamtinvestitionen in den Bereich erneuerbare Energien von 23 Prozent verzeichnen, womit im Jahr 2015 ein Betrag von 10,2 Milliarden US-Dollar erreicht wurde; dies konnte auf einige der oben aufgeführten Faktoren zurückgeführt werden.

Die indische Regierung hilft zudem privaten Investoren durch Projektsupport auf mehreren Ebenen in Bezug auf erzeugungsbasierte Anreize, Einspeisetarife, Steuererleichterungen, vergünstigte Zuteilung von öffentlichen Flächen, Absicherung der Kosten der Kreditaufnahme etc. Um die Finanzmittel zu erhöhen, die für erneuerbare Energien erforderlich sind, und die Teilnahme von kleinen und mittelständischen Unternehmen zu steigern, hat die *Reserve Bank of India* (RBI) erneuerbare Energien als prioritären Sektor für die Kreditvergabe gekennzeichnet. Damit haben Banken die Möglichkeit, bis zu 2,3 Millionen US-Dollar für Projekte erneuerbarer Energien zu vergeben und zu diesem Zweck auch Infrastrukturanleihen einzusetzen.

Die Regierung hat zudem zwei nationale Fonds eingerichtet – den *National Clean Environment Fund* (finanziert durch die Sondersteuer auf Kohle – *Cess on Coal*) und den *National Adaptation Fund on Climate Change* (finanziert durch Zuteilungen aus dem regulären Haushalt). Diese zwei Fonds sehen eine Mobilisierung der Privatsektorfinanzen durch Unterstützung von Projektentwicklern vor, indem Risikobürgschaften, Risikokapitalfinanzierung, Seed-Finanzierung etc. bereitgestellt werden. Zudem haben nationale Entwicklungsbanken, Geschäftsbanken und andere private Finanzinstitute eine einzigartige Rolle bei

der Umsetzung und Förderung von Akteuren im Privatsektor, da sie eine privilegierte Position auf ihren lokalen Märkten, fundierte Kenntnisse und langfristige Beziehungen zum lokalen Privatsektor sowie ein gutes Verständnis lokaler Investitionshürden haben.

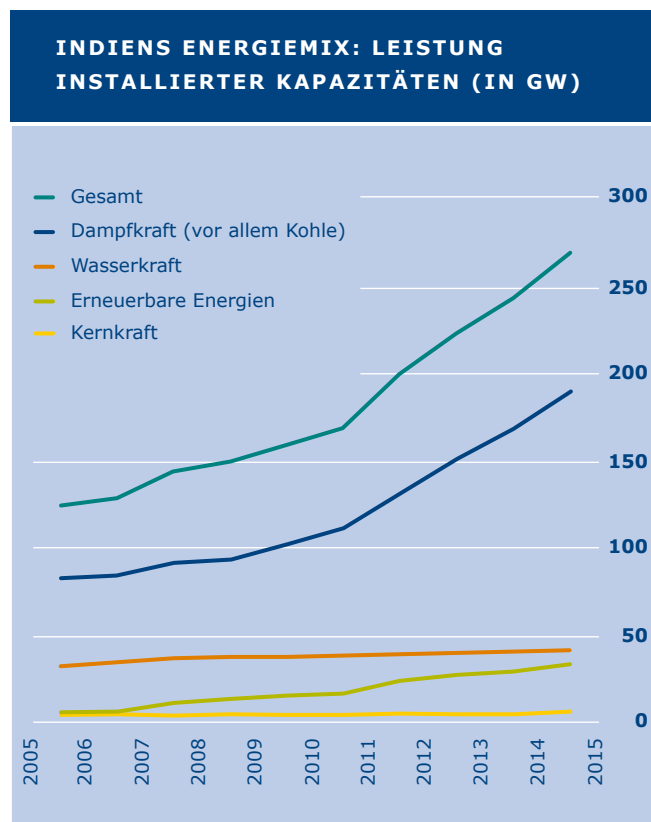
Indien verstärkt weiter marktbasierende Mechanismen für den Kampf gegen den Klimawandel. Derzeit gibt es zwei wichtige Mechanismen – das Zertifizierungssystem für erneuerbare Energien (REC), das Stromversorger dazu verpflichtet, einen Teil ihrer Elektrizität von Herstellern erneuerbarer Energien zu beziehen, und das PAT-System, das darauf abzielt, durch einen marktbasierenden Mechanismus die Energieeffizienz in Großindustrien zu verbessern. Diese haben das Potenzial, beträchtliche Beträge privater Gelder für die Sektoren erneuerbarer Energien und Energieeffizienz zu mobilisieren. Zusätzlich sind große Unternehmen, die Nachhaltigkeit in ihr Kerngeschäft integriert haben, im grünen Index der *Bombay Stock Exchange*, dem GREENEX, aufgeführt, der im Jahr 2012 eingeführt wurde und 25 der größten Unternehmen Indiens umfasst.

Des Weiteren wird das Unternehmensgesetz 2013 (*Companies Act 2013*), das Unternehmen, deren Gewinne ein gewisses Maß erreichen, dazu verpflichtet, zwei Prozent ihres Jahresgewinns für Aktivitäten im Bereich *Corporate Social Responsibility* (CSR) auszugeben, ebenfalls von Unternehmen für Klimaschutz und Initiativen für erneuerbare Energien umgesetzt. Schätzungen deuten an, dass ein fairer Anteil der verfügbaren CSR-Mittel in Höhe von etwa 3,5 Milliarden US-Dollar pro Jahr in Umweltinitiativen investiert wird. Indische Unternehmen beginnen, anspruchsvolle Initiativen zu ergreifen, um Nachhaltigkeit in ihr Kerngeschäft aufzunehmen; dies geschieht in Form von unterschiedlichen Maßnahmen, z.B. durch die Festlegung interner Kohlenstoffpreise, Verpflichtungen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen, Umstieg auf saubere Produktionsmethoden etc. Gemäß dem *Carbon Disclosure Project* (CDP) haben im Jahr 2016 44 indische Unternehmen einen internen

Kohlenstoffpreis verwendet oder dies innerhalb der nächsten zwei Jahre geplant, was gegenüber 2015 eine Zunahme von 63 Prozent darstellt.

ERFAHRUNGEN UND HÜRDEN

Indien ist nun weltweit auf Platz sieben bei der Ausgabe gekennzeichneter grüner Anleihen im Wert von 2,7 Milliarden US-Dollar und nichtgekennzeichneter klimabezogener Anleihen von etwa 15,7 Milliarden US-Dollar. Im Jahr 2016



Quelle: IndiaSpend

haben zahlreiche private Finanzinstitute, nationale und private Banken, öffentliche Finanzgesellschaften und Behörden aus den Bereichen Energie und Infrastruktur erfolgreich großvolumige grüne Anleihen ausgegeben. Am bemerkenswertesten ist die Ausgabe einer grünen Anleihe der *National Thermal Power Corporation* (NTPC) im Wert von 300 Millionen US-Dollar, um weitere Wind- und Solarenergieprojekte zu ihrem Portfolio hinzuzufügen. Das ist ein wichtiges Beispiel für die Nutzung von fossilen Brennstoffbilanzen, die verwendet werden, um private Finanzmittel für den Klimaschutz aufzutreiben. Bei der COP 21 war viel Bewegung bei den Großinvestoren und Privatbanken Indiens festzustellen, die spezifische Versicherungen für die Kreditvergabe, Investition und Beschaffung von Kapital für erneuerbare Energien und Energieeffizienz forderten, und das mit einigen beachtlichen Vereinbarungen und Zusicherungen, die im Jahr 2016 vorgenommen wurden. Zum Beispiel haben *IDFC Alternatives* und *Ostro Energy* große Geschäfte über Kauf erneuerbarer Energieprojekte abgeschlossen, während ein Joint Venture zwischen der *SoftBank*, *Bharti Enterprises Ltd.* und der *Foxconn Technology Group* aus Taiwan Pläne für eine Investition von 20 Milliarden US-Dollar in den indischen Solarstromsektor angekündigt hat.

Indien ist in Bezug auf die Zweckmäßigkeit seiner Politik, Konsistenz und Vorhersehbarkeit seiner kohlenstoffarmen Energieinfrastruktur relativ stabil. Von privaten Akteuren wird jedoch ein stärkerer Fokus auf die Anpassungsfinanzierung verlangt. Zwar hat die indische Regierung durch ihre Haushaltszuweisung von über 50 Millionen US-Dollar für den *National Adaptation Fund* zum Klimawandel für die Geschäftsjahre 2015/2016 und 2016/2017 einen guten Anfang gemacht hat, wird konservativen Schätzungen zufolge allerdings einen Betrag von etwa 1,8 Prozent des BIP für Anpassungsmaßnahmen bis zum Jahr 2050 benötigen. Sowohl öffentliche als auch private Gelder wären von essentieller Bedeutung, um in diesem Bereich wesentliche Fortschritte zu erzielen.

Einerseits stellt der im Rahmen des Pariser Klimaabkommens angestrebte Beitrag Indiens an sich ein gewaltiges Marktsignal für Technologieentwickler dar, ernsthaft in saubere Technologien in Indien zu investieren. Andererseits besteht eine große Unsicherheit bezüglich der Verfügbarkeit von Geldern für die Forschung und Entwicklung (R&D) und eines potenziellen Puffers gegen Investitionsfehlschläge. Vor diesem Hintergrund wird die Senkung der Risiken von Klimaprojekten zu einer elementaren Notwendigkeit für die Branche. Die Initiative der Regierung, „Make in India“, kann ebenfalls als Gelegenheit angesehen werden, der Klimaschutzbranche Aufwind zu verleihen. Obwohl der Finanzsektor sowie Finanzvermittler nun begonnen haben, sich auf den erneuerbaren Sektor zu fokussieren, da es politisch gewollt ist und das Bewusstsein gestärkt wurde, fehlen ihnen nach wie vor das Verständnis und die Fähigkeit, saubere Technologien und Energieeffizienzprojekte zu analysieren, was zu einem Geldmangel für diese Branchen führt. Das wiederum liegt an einem Mangel an fundierten Daten, die spezifisch der Wirkungsanalyse von grünen Technologien und Projekten dienen. Außerdem fehlt es aufgrund einer unzureichenden Verfügbarkeit öffentlicher Finanzströme in Entwicklungsländern im Rahmen des UNFCCC-Finanzmechanismus an Vorhersehbarkeit bezüglich verfügbarer Finanzen, um den Privatsektor in Indien zu Finanzierungen über Minderungsmaßnahmen hinaus zu bewegen.

DIE G20 ALS RAHMEN ZUR FÖRDERUNG DER KLIMAFINANZIERUNG DURCH DEN PRIVATSEKTOR

Die G20 wird als potenziell starker Motor für die Schaffung von Rahmenwerken und gemeinsamen Verpflichtungen zur Klimafinanzierung sowie zur Gründung internationaler Partnerschaften angesehen. Die Schwerpunktlegung der G20 auf unterschiedliche Sektoren und Themen, insbesondere in Bezug auf Unternehmen und weltweiten Handel, bietet eine einzigartige Möglichkeit, die private Klimafinanzierung zu verstehen und

zu fördern, sowohl aus der Perspektive der weltweiten Nachhaltigkeitsentwicklung als auch von privaten Branchen und Unternehmen. Obwohl der Privatsektor sich zunehmend der Tatsache bewusst ist, dass die negativen Auswirkungen des Klimawandels gemildert werden müssen, besteht ein erkennbarer Bedarf nach Richtlinien und Rahmenwerken, mit denen Klimaprojekte sicherer gestaltet werden und der Privatsektor Gelegenheit erhält, daran teilzunehmen. Durch die Dynamik, die seit dem Jahr 2016 aufgrund der Bemühungen der G20 im Bereich umweltfreundliche Finanzgeschäfte entstanden ist, darunter die Förderung der Fortschritte zu Finanzinstrumenten innerhalb der einzelnen Länder, ist Indien sensibilisiert und sieht große Chancen darin, durch dieses Forum erfolgreiche Rahmenwerke für die Förderung der privaten Klimafinanzierung im Land zu besprechen und zu erörtern.

Dr. Prodipto Gosh ist Wissenschaftler am *The Energy and Resources Institute*, Neu-Delhi.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- Ahmed, Mahfuz/Suphachol, Suphachalasai 2014: *Assessing the Costs of Climate Change and Adaptation in South Asia*, Asian Development Bank, in: <http://bit.ly/2u8gWeW> [12.07.2017].
- Climate Bonds Initiative 2016: *Bonds and Climate Change – The State of the Market in 2016*, in: <http://bit.ly/2gyqwAU> [04.07.2017].
- Frankfurt School – UNEP Collaboration Centre/BNEF 2016: *Global Trends in Renewable Energy Investment 2016*, in: <http://bit.ly/1RAJA8w> [04.07.2017].

Beim G20-Treffen 2009 war Indonesien eines der Entwicklungsländer, die eine Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen ankündigten. Diese Bemühungen wurden unter Präsident Joko Widodo verstärkt. Bei der COP 21 2015 in Paris erklärte Indonesien, bis zum Jahr 2030 seine Emissionen vorbehaltlos um 29 Prozent zu reduzieren. Eine entsprechende (finanzielle) Unterstützung internationaler Partner vorausgesetzt, will Indonesien sogar eine Verringerung um 41 Prozent erreichen.



Eine Photovoltaikanlage auf Bali. Indonesien bemüht sich zunehmend, sein großes Potenzial bei erneuerbaren Energien zu nutzen. Quelle: © slowstep, iStockPhoto

INDONESIEN

INDONESIENS KLIMAFINANZIERUNGSZUSAGEN

In der Entwicklungsvision und der Strategie zur Erreichung des Emissionsziels der indonesischen Regierung wird die Privatwirtschaft eine wichtige Rolle spielen. Staatsunternehmen (SOEs) und Unternehmen aus dem privaten Sektor werden Erwartungen zufolge über 200 Milliarden US-Dollar in die Infrastrukturentwicklung investieren. 200 Milliarden US-Dollar an privaten Investitionen entsprechen zwei Drittel der gesamten Investitionssumme von etwa 300 Milliarden US-Dollar, die bis Ende 2019 benötigt wird. Die indonesische Regierung wird das fehlende letzte Drittel (100 Milliarden US-Dollar) zur Verfügung stellen. Projekte zur Reduktion der Emissionen des Privatsektors, die Umsetzung des „Nationalen Maßnahmenplans zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen“ (RAN-GRK) und der „Nationale Maßnahmenplan für die Anpassung an den Klimawandel“ (RAN-API) werden nicht durch staatliche Gelder finanziell unterstützt. Es ist jedoch unklar, ob SOEs als private Finanzunternehmen betrachtet werden sollten oder nicht. Die verwendete Definition privater Klimaschutzfinanzierung ist in diesem Sinne nicht eindeutig. Das ist ein wesentlicher Aspekt, denn SOE spielen in der indonesischen

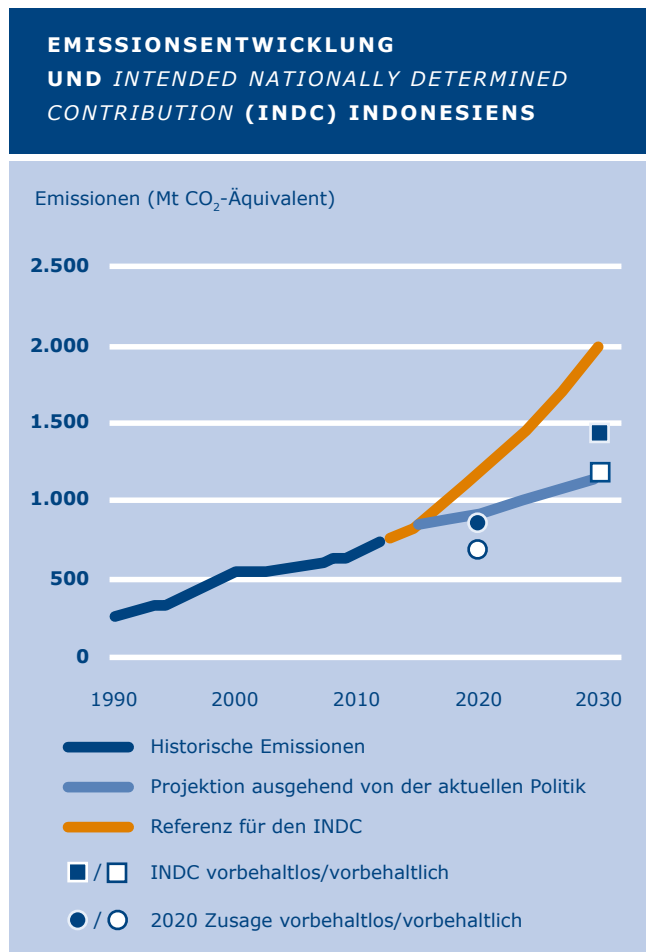
Wirtschaft eine sehr wichtige Rolle, da sie Monopole in den Bereichen Strom, Erdöl und Erdgas innehaben. Des Weiteren sind die meisten großen Banken staatliche Einrichtungen (Mandiri, BNI und BRI).

BETEILIGUNG DES PRIVATSEKTORS

Im Vorfeld der COP 21 in Paris hat das Bewusstsein privater Unternehmen für klimabezogene Themen in Indonesien zugenommen. Die Anzahl von Teilnehmern aus dem privaten Sektor beim Indonesischen Pavillon hat das steigende Interesse bestätigt. Diese Unternehmen haben in Paris zudem eine Steigerung ihrer Beiträge zu Aktivitäten/Programmen in Bezug auf den Klimawandel zugesichert. So hat bspw. die *APRIL Group* angekündigt, dass sie ihre Verpflichtung zur Wiederherstellung von Moorland in Indonesien auf 150.000 Hektar verdoppeln und im Laufe des nächsten Jahrzehnts 100 Millionen US-Dollar in die Erhaltung und Wiederherstellung investieren wird. Des Weiteren ist die Handelskammer sehr aktiv geworden und legt ein großes Interesse an den Tag, Klimaprojekte zu finanzieren.

Die indonesische Regierung begrüßt diese Beteiligung der Privatwirtschaft. Die Regierung hat mehrere Initiativen zur Klimafinanzierungsentwicklung gestartet. Ein Beispiel ist die Gründung der ersten Klimafinanzierungseinrichtung, des *Indonesia Climate Change Trust Fund* (ICCTF); dieser Fonds wurde geschaffen, um die Kapazität der Steuerung von Finanzierungsaktivitäten für

den Klimaschutz zu erhöhen. Im Jahr 2010 hat die norwegische Regierung versprochen, das indonesische Programm „Reduktion von Emissionen aus Entwaldung und Walddegradierung und die Rolle der Erhaltung, der nachhaltigen Waldbewirtschaftung und des Ausbaus der Kohlenstoffvorräte von Wäldern in Entwicklungsländern“ (REDD+) mit einer Milliarde US-Dollar zu unterstützen; die indonesische Regierung hat finanzielle Mechanismen vorbereitet, um diesen leistungsbasierten Plan umzusetzen. Es gibt auch Initiativen des Finanzministeriums für die Zweckbindung von Regierungsgeldern und ein *Online-Reporting-System* (PEP Online für Maßnahmenpläne zu Sanierungen und Anpassungen), entwickelt vom indonesischen Ministerium für Nationale Entwicklungsplanung.



Quelle: *Climate Action Tracker, Climate Analytics, Ecofys, NewClimate Institute*

Die Beteiligung des privaten Sektors am Klimaschutz wird wesentlich vom umweltfreundlichen Kreditvergabe- oder Investitionsprogramm der Bankinstitute beeinflusst, da das Finanzsystem Indonesiens vom Bankensektor dominiert wird, der 79,8 Prozent aller Vermögenswerte vereint, verglichen mit dem Versicherungswesen (10,5 Prozent), den Finanzgesellschaften (6,4 Prozent) und Rentenfonds (2,6 Prozent). Im Jahre 2014 hat die Finanzaufsicht, die *Financial Services Authority*, die *Roadmap for Sustainable Finance* konzipiert, mit der das Portfolio an umweltfreundlichen Finanzierungsaktivitäten von Finanzinstituten in Indonesien ausgedehnt werden soll. In der ersten Phase nach der Bestimmung der neuen Vorschrift als Rechtsgrundlage für umweltfreundliche Finanzierung hat die *Indonesia Financial Services Authority* (OJK) eine Reihe von Sensibilisierungsprogrammen für Banker organisiert. Es wird erwartet, dass Banker mit der Möglichkeit, auf die grünen Projekte zuzugreifen, automatisch ihre Risikowahrnehmung in Bezug auf diese Art von Projekten reduzieren werden und dass sie mit großer Wahrscheinlichkeit das Finanzierungsvolumen von umweltfreundlichen Projekten erhöhen werden. Die OJK hat Banken zu grünen Finanzierungsprojekten ermutigt und konnte dadurch im Jahre 2016 acht Banken als freiwillige Pilotbanken gewinnen. Freiwillige werden benötigt, da die meisten Banken

sich weigern, bei der Finanzierung umweltfreundlicher Projekte als Pioniere zu fungieren, da sie die Befürchtung hegen, ihre Wettbewerbsfähigkeit aufgrund von fehlender Regulierung zu verlieren.

DIE BEDEUTUNG DER RISIKOWAHRNEHMUNG

Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass der Bankensektor sich nach der Risikowahrnehmung und nicht nach Anreizen wie günstige Finanzierung von Klimaprojekten oder erhöhte Finanzressourcen für die Klimafinanzierung richtet. Für Finanzinstitute in Indonesien sind die geringeren Zinsen für ausländische Gelder für Klimaprojekte üblicherweise nicht attraktiv genug, um die Belastung durch technische Anforderungen wie den so genannten MRV-Mechanismus *Measurable, Reportable, Verifiable* (quantifizierbar, notifizierbar und überprüfbar) auszugleichen. Banken haben allgemein Schwierigkeiten, unter Klimaprojekten gute bankfähige Angebote zu finden. Weitere Kriterien und Anforderungen für Klimaprojekte würden diese für Banken noch weniger attraktiv machen.

Das gestiegene Interesse an umweltfreundlichen Projekten in den vergangenen zwei Jahren hat dazu geführt, dass Projekte, die viele Emissionen erzeugen oder umweltschädlich sind, als hochriskant angesehen werden. Diese Wahrnehmung entstand hauptsächlich durch strengere internationale Finanzrichtlinien (z. B. begrenzte Finanzressourcen für kohlebefeuerte Kraftwerke) und strengere inländische Regierungsrichtlinien (z. B. hat die Regierung im Jahre 2015 ein Unternehmen stillgelegt, das einen Waldbrand verursacht hatte). Dieser politische Wechsel hat zu höheren potenziellen Finanzierungsrisiken für die Unternehmen geführt, die in Projekte mit negativen Auswirkungen auf das Klima investieren möchten. Banken empfinden insbesondere die Gewährung von Krediten für Exportunternehmen, die einen schlechten Ruf in Bezug auf ihren Umgang mit der Umwelt haben, als gefährlich. Schwierigkeiten können entstehen, wenn die Regierung aufgrund

von zweifelhaftem Umweltverhalten in die Geschäftspraktiken eingreift. Probleme mit Umsatzzahlen und Kundenbeziehungen könnten zu einer schwächeren Wirtschaftsleistung und zu problematischen Krediten führen. In diesem Zusammenhang erachtet der indonesische Finanzsektor die Zusammenarbeit mit dem regionalen Markt, etwa der *ASEAN Economic Community* (AEC), als Herausforderung, da hier Reformen benötigt und internationale Standardisierungsprozesse integriert werden (z. B. bei klimarelevanten Angelegenheiten). Infolgedessen neigen die Banken in Indonesien nun eher dazu, sich mehr über umweltfreundliche bzw. Klimafinanzierung zu informieren.

Die *Syariah Bank* ist eine weitere potenzielle Quelle für die Klimafinanzierung. Die islamische Finanzierung verfügt über Kriterien, die den Anforderungen für umweltfreundliche Finanzierungsprojekte oder für die Finanzierung des Klimaschutzes sehr ähnlich sind. Indonesien als größtes islamisches Land der Welt hat ein gewaltiges Potenzial, um Gelder für Klimaprojekte aufzubringen. Viele Banken haben bereits *Syariah*-Niederlassungen, doch dieses System muss weiter verbessert werden, um das angestrebte Ziel zu erreichen.

ERWÄGUNGEN ZUR FESTSETZUNG VON KOHLENSTOFFPREISEN

Die indonesische Regierung zog im Jahr 2009 eine Kohlenstoffsteuer in Erwägung, um die Investitionen in Umweltschutzprojekte zu erhöhen. Es wurde jedoch davon ausgegangen, dass eine Kohlenstoffsteuer ein negatives Signal für Investoren darstellen würde. Daher zieht die Regierung derzeit Steueranreize für importierte umweltfreundliche Technologien vor. Ein indonesischer Kohlenstoffpreis ist in der nahen Zukunft noch nicht vorstellbar, da die aktuelle Informationslage nicht für ein solches Konzept ausreicht. Des Weiteren wäre es schwierig, einen funktionierenden und wettbewerbsfähigen Kohlenstoffmarkt umzusetzen, da gewisse SOE Monopole halten (wie PT Pertamina für Erdöl und Erdgas oder PT PLN für Strom).

Als Ergebnis versucht Indonesien, ein Kohlenstoffkonzept auf der Grundlage von *Joint Crediting Mechanisms* (JCM) oder durch die Nutzung einiger Pilotprojekte für einen freiwilligen Kohlenstoffmarkt einzuführen. Es wird erwartet, dass Indonesien durch diese Pilotprojekte weitere technische Erkenntnisse erlangen wird, welche die Regierung in die Lage versetzen, einen nationalen Kohlenstoffmarkt einzuführen.

SCHLUSSFOLGERUNG

Indonesien muss seine Kapazität zur Verbesserung der Einbeziehung des Privatsektors und Steigerung des Beitrags zur Finanzierung von Klimaprojekten stärken. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen Finanzakteure öffentliche Finanzierungsmechanismen im Bereich Umweltschutz zur Verfügung gestellt werden, damit die Daten- und Informationslage verbessert wird. Zudem muss die Koordinierung der Stakeholder in Bezug auf die Klimafinanzierung optimiert werden. Für die indonesische Regierung und die OJK ist es von enormer Bedeutung, die Umsetzung weiterer Klimaprojekte voranzutreiben, indem Regelungen eingeführt und Banken Anreize zur Finanzierung grüner Projekte geboten werden. Geschäftschancen in Bezug auf umweltfreundliche Projekte sollten durch geeignete Kreditmodelle, Entwicklungsanreize und unkomplizierte, standardisierte Verfahren unterstützt werden.

Die G20-Konferenzen sorgen für Aufmerksamkeit und bei den Mitgliedstaaten gewöhnlich für eine Zunahme der Sensibilität für die besprochenen Themen. Wenn die G20-Mitglieder das Volumen ihrer Klimafinanzierung steigern, wird die indonesische Regierung ihre Politik mit großer Wahrscheinlichkeit anpassen.

Syamsidar Thamrin ist stellvertretender Direktor des Bereichs Wetter und Klima im indonesischen Ministerium für Nationale Entwicklungsplanung.

Der Autor dankt Raymond Bona und Marsha Ranti für ihre Anregungen und Kommentare zu einer früheren Fassung dieses Beitrags.

Italien hat sich innerhalb der letzten Jahre zu einem Vorreiter für Umweltschutz und Nachhaltigkeit entwickelt. Fast 50 Prozent der Unternehmen haben sich bereits der umweltfreundlichen Produktion verschrieben und das 2015 verabschiedete Umweltschutzgesetz stellt einen konkreten Ansatz für die Finanzierung von Entwicklungsmaßnahmen dar. Einzig die geringe Größe italienischer Finanzakteure könnte sich als problematisch erweisen und künftige Investitionen für nachhaltige Entwicklung somit zu einer großen Herausforderung werden lassen.



*Die Verglasung des Bahnhofs Torino Porta Susa ist mit monokristallinen Photovoltaikzellen ausgestattet. Neben der Stromproduktion dienen sie auch als Sonnenblende.
Quelle: © Dario Egidi, iStockPhoto*

ITALIEN

DIE BEDEUTUNG DES PRIVATSEKTORS BEI DER KLIMAFINANZIERUNG IN ITALIEN

Eine der Länderstudien, die im Rahmen des *UN Environment Programme* (UNEP), Untersuchung der Gestaltung eines nachhaltigen Finanzsystems, durchgeführt wurden, war die Studie des „Nationalen Dialogs für nachhaltige Finanzgeschäfte Italiens“, die im Februar 2016 startete und ein Jahr danach abgeschlossen war. Der Abschlussbericht „Financing the Future“ wurde vom italienischen Ministerium für Umwelt, Landschafts- und Meereschutz (MATTM) und dem UNEP mit Unterstützung von über 100 Experten aus den Bereichen Bankenwesen, Versicherung, Kapitalmärkte und Finanzmarktaufsicht sowie von Akademikern und Vertretern der Zivilgesellschaft herausgegeben. Gemäß dem Bericht „hat Italien die strategische Gelegenheit, sein Finanzsystem auf eine nachhaltige Entwicklung auszurichten. [...] Dies kann eine umfassendere finanzielle Stabilität und langfristig eine wirtschaftliche Erholung bewirken“ (UNEP, 2016).

Bei den Stakeholdern aus dem Privatsektor, die an der umweltfreundlichen Finanzreform in Italien beteiligt sind, handelt es

sich um Banken, institutionelle Anleger, private Eigenkapital- und Kapitalmärkte, wobei der Unternehmenssektor eine sehr wichtige Rolle spielt. Dieser zeichnet sich in Italien durch eine überwältigende Dominanz kleiner und mittelständischer Unternehmen aus; dabei ist die Zahl kleiner Unternehmen überproportional hoch (99,9 Prozent aller Unternehmen; davon haben 95 Prozent weniger als zehn Beschäftigte). Die meisten italienischen Unternehmen (laut OECD-Daten 42 Prozent) haben sich der umweltfreundlichen Produktion bzw. umweltfreundlichen Dienstleistungen verschrieben oder fortschrittliche Umweltstandards für ihre Produktionsprozesse oder Produktgestaltung übernommen. Umweltfreundliche Investitionen der italienischen Unternehmen werden hauptsächlich aus Imagegründen und durch wirtschaftliche Aspekte vorangetrieben. Der Bedarf, die Wettbewerbsfähigkeit auf inländischen und ausländischen Märkten zu verbessern, indem die Qualität von Produkten und Produktionsmodellen gesteigert wird, beruhte auf der Kenntnis der Auswirkungen durch Umweltzerstörung und durch den Klimawandel, die von einem herkömmlichen Wirtschaftssystem verursacht werden. Trotz der Finanzkrise ist die Zahl der italienischen Unternehmen, die zwischen 2007 und

INSTALLIERTE PHOTOVOLTAIKKAPAZITÄTEN UND ZUWACHS (TOP-LÄNDER 2016)

Ranking nach Zuwachs	Zuwachs 2016 (GW)	Bestand Ende 2016 (GW)
China	34,5	77,4
USA	14,8	40,9
Japan	8,6	42,8
Indien	4,1	9,1
Großbritannien	2,0	11,7
Deutschland	1,5	41,3
Südkorea	0,9	4,4
Australien	0,9	5,8
Ranking nach Kapazitäten		
China	34,5	77,4
Japan	8,6	42,8
Deutschland	1,5	41,3
USA	14,8	40,9
Italien	0,4	19,3
Großbritannien	2,0	11,7
Indien	4,1	9,1
Frankreich	0,6	7,1
Australien	0,9	5,8
Welt gesamt	75	303

Quelle: REN21 2017

2014 im *Environmental Management System* (EMAS) registriert wurden, um 74 Prozent gestiegen. Andererseits beruhte der Wechsel zu einem nachhaltigen Energiesystem hauptsächlich auf dem Effekt von Richtlinien und Investitionen, die auf die Eindämmung des Klimawandels abzielen. Zum Beispiel wurde das italienische Einspeisetarifsystem, das über einen Zeitraum von 20 Jahren Anreize für Stromenergie gewährt, die durch an das Netz angeschlossene solare Photovoltaikanlagen erzeugt wird, unter der Bezeichnung „Conto Energia“ bekannt, erstmals im Jahre 2005 eingeführt und seither fünfmal modifiziert. Außerdem werden Einspeisetarife auch für Elektrizität gewährt, die durch Windkraft erzeugt wird oder aus anderen Quellen stammt.

Weitere wesentliche Akteure der Privatwirtschaft in Italien sind Banken und Versicherungsgesellschaften. Das italienische Finanzsystem beruht auf Banken: Weniger als 16 Prozent der Finanzvermittler waren im Jahr 2010 von Bankkonzernen unabhängig. Die italienischen Banken sind im weltweiten Vergleich relativ klein: Die größte italienische Bank steht weltweit auf Platz 28 (UniCredit), während das größte Versicherungsunternehmen Platz acht belegt (Generali). Durch die relativ geringe Größe der Finanzakteure werden die für eine nachhaltige Entwicklung benötigten Investitionen zu einer Herausforderung. Die italienischen Banken haben zwischen dem Jahr 2007 und 2014 Kredite in Höhe von 27 Milliarden Euro für erneuerbare Energien gewährt und mehr als 22 Prozent des italienischen Versicherungsmarkts besteht aus Unternehmen, die die *UN Principles for Sustainable Insurance* unterzeichnet haben.

KONKRETE INITIATIVEN

Eine der wichtigsten von Italien ergriffenen Initiativen ist das Umweltschutzgesetz, das im Januar 2015 eingeführt wurde und Ende 2017 in Kraft treten soll und dessen Geltungsbereiche nach wie vor diskutiert werden. Das Umweltschutzgesetz regelt die effiziente Nutzung natürlicher Ressourcen, den Schutz von Ökosystemen und die Finanzierung von Entwicklungsmaßnahmen,

mit denen eine nationale nachhaltige Finanzstrategie strukturiert werden soll. Abgesehen vom Umweltschutzgesetz ist noch die EU-Richtlinie zur nichtfinanziellen Berichterstattung, 2014/95/EU, und ihre Umsetzung in Italien durch die Gesetzesverordnung 254/2016 erwähnenswert. Unternehmen, die auf regulierten Märkten verzeichnet sind, Banken sowie große Versicherer und Rückversicherer sind verpflichtet, jährlich einen nichtfinanziellen Bericht zu erstellen, der Informationen in Bezug auf die Nutzung von Energieressourcen (erneuerbare Energien vs. nicht erneuerbare Energien), den Wasserverbrauch, Treibhausgasemissionen und die Luftverschmutzung sowie Informationen über die Auswirkung der Hauptrisiken auf die Umwelt, die mit den Aktivitäten der Unternehmen zusammenhängen, enthält.

Eine weitere wichtige Initiative wurde im Jahr 2015 vom italienischen Parlament ergriffen: Sie forderte die Regierung auf, mittels Gesetz 221/2015 eine tiefgreifende Erneuerung der nationalen Strategie für nachhaltige Entwicklung aus dem Jahr 2002 vorzunehmen. Artikel 68 sieht einen nationalen Katalog von umweltschädlichen Subventionen vor. Das italienische Ministerium für wirtschaftliche Entwicklung hat in Bezug auf Subventionen einen Untersuchungsausschuss geschaffen, der einige umweltfreundliche Reformen der Fiskalpolitik vornehmen soll. Dies könnte kleine und mittelständische Unternehmen dazu bewegen, in nachhaltigere Geschäftsmodelle und Managementsysteme zu investieren und schrittweise umweltschädliche Subventionen einzustellen (geschätzt drei Billionen Euro).

In Italien gibt es ein starkes Engagement der Zivilgesellschaft für nachhaltige Entwicklung. Die italienische „Allianz für nachhaltige Entwicklung“ (ASViS), die im Jahr 2016 gegründet wurde, über 160 Einrichtungen der italienischen Zivilgesellschaft vereinigt und darauf abzielt, die italienische Gesellschaft für die Ziele für nachhaltige Entwicklung (*Sustainable Development Goals*, SDGs) zu mobilisieren, verdient besondere Erwähnung. Der im Jahr 2016 von der ASViS veröffentlichte Bericht zur Situation in Italien in Bezug auf das breite Spektrum an wirtschaftlichen,

gesellschaftlichen, umweltbezogenen und institutionellen Zielen, die in der Agenda 2030 aufgeführt sind, enthält mehrere Vorschläge, um diese Verpflichtung in den Mittelpunkt der Debatte für das gesamte Land zu rücken und zur neuen italienischen Strategie für nachhaltige Entwicklung beizutragen, die aktuell auf Regierungsebene untersucht wird.

Seitens der Forschung hat die *Fondazione Eni Enrico Mattei* (FEEM) das Projekt „Offenlegung, Messung, Management und Abschwächung klimabezogener Risiken für Unternehmen“ (De Risk-CO) durchgeführt, das eine auf Forschung basierte öffentliche Debatte zu klimabedingten Risiken für italienische Unternehmen anregen soll. Die Forschungsergebnisse werden das Thema eines abschließenden Workshops sein, bei dem besprochen wird, wie wissenschaftliche Erkenntnisse dabei unterstützen können, die Fähigkeit von Firmen zur Steuerung klimarelevanter Risiken zu verbessern. Außerdem wird die FEEM-Publikation „*Rischi climatici: mitigazione e disclosure nelle imprese italiane*“ thematisiert.

DAS POTENZIAL LÄNDERÜBERGREIFENDER FOREN

Im Rahmen der chinesischen G20-Präsidentschaft im Jahr 2016 wurde eine *Green Finance Study Group* (GFSG) gegründet, die von China und dem Vereinigten Königreich geleitet wird, um Optionen zur „Verbesserung des Finanzsystems zur Mobilisierung privaten Kapitals für umweltfreundliche Investitionen“ (G20, 2016) auszuarbeiten. Die Tatsache, dass Deutschland angekündigt hat, die Arbeit der GFSG während seiner G20-Präsidentschaft im Jahr 2017 fortzuführen, wurde von der italienischen Finanzgemeinschaft sehr positiv aufgefasst. In Italien ist das Thema umweltfreundlicher Finanzen jedoch nicht nur im Rahmen der G20 relevant, sondern auch insbesondere in Bezug auf die aktuelle G7-Präsidentschaft Italiens, in deren Rahmen die Rolle von Finanzinstituten beim Thema Nachhaltigkeit und die Rolle von kleinen und mittelständischen Unternehmen bei der Umsetzung der Agenda 2030 untersucht werden wird.

Im Jahr 2014 hat eine Versammlung der G7-Energieminister, die in Rom stattgefunden hat, mit einer gemeinsamen Erklärung geendet, bei der vereinbart wurde, mit Einrichtungen wie der *Internationalen Energieagentur* (IEA), der *Internationalen Agentur für erneuerbare Energie* (IRENA) und internationalen Finanzinstituten zusammenzuarbeiten, um Gelder des Privatsektors mit einzubeziehen, damit erneuerbare Energien entwickelt werden und die Energieeffizienz verbessert wird. Die Bedeutung multilateraler Entwicklungsbanken (MDBs) für die Verbesserung von qualitativen Energieinvestitionen wurde bei der G7-Energiekonferenz, die in Kitakyushu (Japan) im Jahr 2016 stattfand und von italienischen Finanzakteuren bekräftigt wird, erneut thematisiert.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Debatte über umweltfreundliche Finanzen und die Rolle des Privatsektors in Italien sehr lebhaft ist, sowohl auf staatlicher Ebene als auch unter Finanzakteuren, in der Zivilgesellschaft und in Forschungszentren. Angesichts des beschränkten öffentlichen Finanzbudgets ist die Mobilisierung von Privatkapital enorm wichtig. Ein eindeutiger aufsichtsrechtlicher Kontext, optimierte Verwaltungsprozesse und eine stabile langfristige politische Strategie würden Investoren ein positives Signal für die Zukunft ihrer Kapitalrendite geben und Risiken im Zusammenhang mit Politik und Regelungen begrenzen. Öffentlich-private Partnerschaften sollten stark gefördert werden, da sie wichtige Investitionen von Privatkapital, die erforderlichen öffentlichen Bürgschaften sowie die Expertise des Privatsektors in Bezug auf technische Innovationen und Management der Finanzierung von Projekten beitragen würden. Schließlich könnte das Umweltschutzgesetz eine neue Chance bieten, die Steuerbelastung von Unternehmen und Mitarbeitern verstärkt an den Aspekten der Umweltbelastung und des Ressourcenverbrauchs auszurichten.

Dr. Isabella Alloisio ist leitende Wissenschaftlerin bei der *Fondazione Eni Enrico Mattei*.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- ASviS 2016: *Italy and the Sustainable Development Goals*, ASviS Report.
- Italienisches Ministerium für Umwelt, Landschafts- und Meeresschutz (MATTM)/United Nations Environment Programme (UNEP) 2017: *Financing the Future*, Report of the Italian National Dialogue on Sustainable Finance, in: <http://bit.ly/2u958JH> [06.07.2017].
- MATTM/UNEP 2017: *Financing the Future: Report of the Italian National Dialogue on Sustainable Finance*, in: <http://bit.ly/2u0bURs> [06.07.2017].
- Pareglio, Stefano (Hrsg.) 2017: *Rischi climatici: mitigazione e disclosure nelle imprese italiane*, FEEM, Collana Percorsi, in: <http://bit.ly/2tzelcX> [10.07.2017].
- University of Toronto: *Communiqué. G20 Finance Ministers and Central Bank Governors Meeting*. Chengdu, China, July 24, 2016, in: <http://bit.ly/2tG0i3x> [06.07.2017].
- Virdis, Maria Rosa et al. 2015: *Pathways to Deep Decarbonization in Italy*, Sustainable Development Solutions Network (SDSN)/Institute for Sustainable Development and International Relations, in: <http://bit.ly/2v3kXhu> [06.07.2017].

Zur Abmilderung der Klimawandelfolgen plant die japanische Regierung umfassende Maßnahmen der Klimafinanzierung. Zentraler Gedanke der japanischen Klimapolitik ist weiterhin die Treibhausgasemissionsreduktion mittels technischer Innovationen. Teil der japanischen Strategie ist die Förderung der Privatsektor-Klimafinanzierung. Die Finanzindustrie ist bemüht, im nationalen Markt Anreize für Investitionen in nachhaltige Projekte zu schaffen. Seit längerer Zeit wird auch die Einrichtung eines nationalen Emissionshandelssystems diskutiert.



Japan gilt als Pionier und als weltweit fortschrittlichster Markt für Elektromobilität. Quelle: © aozora1, iStock-Photo

JAPAN

KRITIK AN JAPANS KLIMAZIELEN

Kurz vor der Pariser Klimakonferenz (COP 21) verkündete die japanische Regierung ihre zukünftig festgelegten Ziele für den Klimaschutz. Nach der Bekanntgabe von Japans *Intended Nationally Determined Contributions* (INDC) durch das *UN Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) fiel die Resonanz in der Öffentlichkeit sehr ernüchternd aus. Die japanische Regierung legte das Ziel fest, bis zum Fiskaljahr 2030 eine Reduzierung der Treibhausgasemission um 26, bis zum Jahr 2050 um 80 Prozent zu erreichen. Als Basisjahr fungiert 2013. In 2013 hatte Japan einen sehr hohen CO₂-Ausstoß. Dementsprechend relativiert werden die Zahlen, wenn man sie zu dem internationalen Vergleichsjahr 1990 in Beziehung setzt. Bis zum Jahr 2030 entspräche es nur einer Reduzierung um ca. 16 Prozent. Zum Jahr 2050 sind es 25 Prozent.

Einige Mitglieder der internationalen Gemeinschaft kritisierten Japans INDC als enttäuschend. Sie stellen einen Rückschritt in der japanischen Klimapolitik dar und sind nicht mit den vereinbarten Zielen der Kopenhagener Klimakonferenz

(COP 15) vereinbar. Angesichts des geringen Erfolgs des INDC haben das *Climate Action Network Europe* und *Germanwatch* in ihrem jährlich erscheinenden „Climate Change Performance Index“ Japan für das Jahr 2017 auf Platz 60 von 61 gelistet. Lediglich Saudi-Arabien wird noch schlechter bewertet als Japan.

ENERGIESICHERHEIT ALS DOMINIERENDER FAKTOR

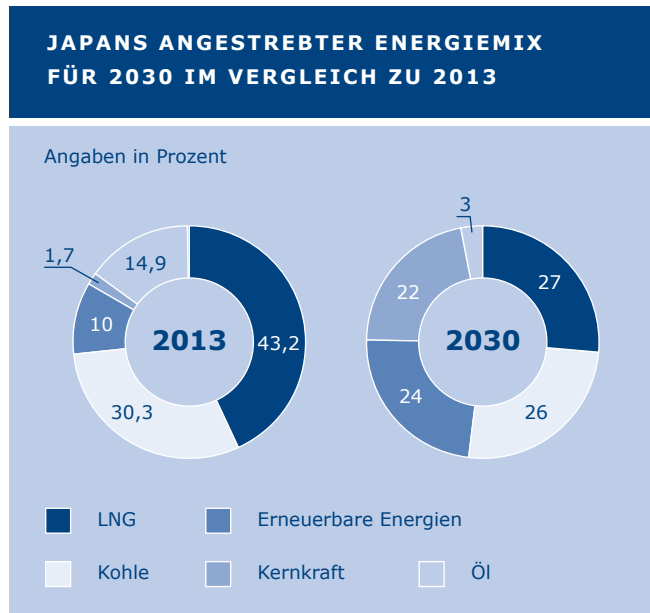
Auch sechs Jahre nach Fukushima ist die japanische Klimapolitik geprägt von den Auswirkungen, die die Dreifach-Katastrophe nach sich zog. Mit der Abschaltung der Atomkraftwerke entstand ein Energiedefizit von 30 Prozent. Um dieses Loch zu stopfen, musste die japanische Regierung den Energiehaushalt auf den Import fossiler Energieträger umstellen. Die Abhängigkeit von Gas, Kohle und Öl, die ca. 90 Prozent des Energiebedarfs 2013 deckten, ließ Japans Selbstversorgungsquote auf 6,1 Prozent im Jahr 2013 sinken. Im Jahr 2010 waren es noch ca. 20 Prozent.

Entscheidender Faktor der japanischen Klimapolitik ist Sicherheit. Der Energieplan Japans besteht aus drei Säulen.

Erstens soll Energiesicherheit durch eine Selbstversorgungsrate von 25 Prozent erreicht werden. Zweitens sollen finanzielle Ressourcen möglichst effizient in den Ausbau des Energienetzes investiert werden. Beide Schritte führen zu einer intensiveren Nutzung von Kohle- sowie Atomkraft, den beiden kostengünstigsten Energieträgern auf dem japanischen Markt. Durch die Reaktivierung der japanischen Atomanlagen kann zusätzlich das japanische Energiedefizit nach dem Tōhoku-Beben geschlossen werden. Der von Shinzō Abe bereits angekündigte Ausbau von Kohlekraftwerken erfolgt aus Kosten-Nutzen-Kalkül. Drittens sollen, um den CO₂-Ausstoß zu reduzieren, sowohl erneuerbare als auch Atomenergie genutzt werden. Zusätzlich sollen technische Innovationen den Gebrauch von Gas- und Kohleenergie umweltschonender gestalten. Zusammen verspricht sich die japanische Regierung ökonomische, ökologische und Energiesicherheit.

LANGSAMER WANDEL DER KLIMAFINANZIERUNG

Zur Abmilderung der Folgen des Klimawandels plant die japanische Regierung umfassende Maßnahmen der Klimafinanzierung. Teil der japanischen Strategie ist die Förderung der Privatsektor-Klimafinanzierung (PKF). Unter dem Titel „Cool Earth 2.0“ (ACE2.0) möchte die japanische Regierung ab dem Jahr 2020 mindestens 1,3 Billionen Yen jährlich als Teil der weltweiten Klimafinanzierung aufwenden. Die Hilfgelder sollen sich sowohl aus öffentlichen Geldern als auch aus privaten Investitionen zusammensetzen. Es ist geplant, private Geldgeber für den Großteil der zukünftigen Klimafinanzierung zu gewinnen. Die Vergangenheit hat eine zu großen Teilen staatlich koordinierte Klimafinanzierung gezeigt. Eine stärkere Einbindung des Privatsektors wird angestrebt. *Official Development Assistance* (ODA) ist zentraler Bestandteil japanischer Klimapolitik. Unabhängige PKF ist in Japan nicht die Regel.



Quelle: METI 2015

In Japan herrscht ein sehr breit gefächertes Verständnis von Klimafinanzierung. Unter Klimafinanzierung wird die Summe sämtlicher Mittel verstanden, die das Ziel besitzen, Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Dazu zählen nicht nur die Förderung erneuerbarer Energien oder die Unterstützung von Sensibilisierungsmaßnahmen für den Klimaschutz, sondern auch Investitionen in technologische Innovationen fossiler Energieträger (z. B. *Carbon Capture and Storage*, CCS). Technologische Innovationen sind für Japan ein fester Bestandteil der Klimaschutzdebatte und entsprechend werden sie auch gefördert. In der jüngeren Vergangenheit gab es einige Kritik von Nichtregierungsorganisationen (NGOs) an Japans Umgang mit der Klimawandeldebatte.

Japans Klimafinanzierung setzt sich aus den öffentlich finanzierten ODA, *Other Official Flows* (OOF) und den privaten Investitionen zusammen. Neben diesen gewinnen auch *Public Private Partnerships* (PPP) zunehmend an Bedeutung. Öffentliche Institutionen wie die *Japan Bank for International Cooperation*

(JBIC) und *Nippon Export and Investment Insurance* (NEXI) unterstützen japanische Firmen bei Klimaschutzinvestitionen. In dem Sinne sind PPP-Projekte entscheidender Bestandteil der Förderung von PKF. Die ODA-Programme werden von der *Japan International Cooperation Agency* (JICA) koordiniert.

TECHNISCHE INNOVATIONEN BLEIBEN ZENTRAL

Am 18. April 2016 legte das Wirtschaftsministerium als Reaktion auf das Pariser Klimaabkommen einen Energiefahrplan unter dem Titel NESTI 2050 vor. Auf den ersten Blick sind Unterschiede zu den vorigen Zielen nur schwer zu entdecken. Die drei Säulen der Klimapolitik sind immer noch Energiereduktion, -speicherung und der Ausbau erneuerbarer Energien. Im Detail zeigt sich jedoch, dass den erneuerbaren Energien im Vergleich zu früheren Plänen eine zentralere Rolle zukommt, vor allem Geothermie und Photovoltaik. Zentraler Gedanke der japanischen Klimapolitik ist aber immer noch die Treibhausgasemissionsreduktion durch technische Innovationen. Ein Grund für die starke Fokussierung der japanischen Regierung auf den Ausbau klimaverträglicher Technologien und eine bessere Energiespeicherung ist, dass der anvisierte Energiemix für 2030 schon vor dem INDC festgelegt wurde. Der Energiemix soll auf jeden Fall eingehalten werden.

Um technische Innovationen zu fördern, hat die japanische Regierung unterschiedliche Programme ins Leben gerufen. Mit dem *Innovation for Cool Earth Forum* (ICEF) oder dem *Clean Energy Ministerial* (CEM) stellt Japan wichtige internationale Foren, um technische Innovationen zu fördern. RD&D (*Research, Development and Demonstration*) hat in Japan traditionell einen hohen Stellenwert. In 2014 belegte Japan hinter den USA und der Volksrepublik China den dritten Platz, was die RD&D-Investitionen betraf. Der höchste Anteil wird in Nuklearenergien investiert (2014: 47 Prozent), erneuerbare Energien erhalten nur 21, fossile Energieträger ca. zwölf Prozent. 15 Prozent der Gelder werden in den Ausbau der Energieeffizienz investiert.

PRIVATE KLIMAFINANZIERUNG DURCH NEUE INSTRUMENTE?

Eine Maßnahme, die schon seit längerer Zeit diskutiert wird, ist die Einsetzung eines nationalen Emissionshandelssystems. Als Vorbild könnte ein System dienen, wie es bereits in der Metropolregion Tokio zum Einsatz kommt. Seit 2010 stellt Tokio ein Beispiel dar, wie eine effektive Strategie bezüglich Klimawandel in Japan aussehen kann. Bezüglich der CO₂-Emissionen wurden kluge und realistische Ziele gesetzt, die der Industrie Anreize zur Reduktion der Treibhausgasemissionen geben. Dabei wurde das erste Emissionshandelssystem Japans eingeführt.

Ansätze für *Green Finance* sind in Japan nicht unüblich, auch wenn sie nur in einem überschaubaren Rahmen stattfinden. Die Finanzindustrie ist bemüht, im nationalen Markt Anreize für Investitionen in nachhaltige Projekte zu schaffen. Das soll durch Finanzierungspläne der Banken für die Kreditnehmer erreicht werden. Investitionen in erneuerbare Energien halten sich bisher durch schlechte Tarife in Grenzen, könnten aber in näherer Zukunft durch staatliche Maßnahmen attraktiver werden. Regionale Investitionen in nachhaltige Projekte für die hiesige Industrie attraktiver zu gestalten, ist ein mittelfristiges Ziel der japanischen Regierung.

JAPANS KLIMAFINANZIERUNG WELTWEIT

Auf dem G20-Treffen 2014 kündigte Japan Zahlungen in den *Green Climate Fund* (GCF) an. Mit 1,5 Milliarden US-Dollar ist Japan einer der größten Geldgeber. Für die Klimafinanzierung Japans ist der Fonds die bedeutendste Kategorie. Der größte Teil der japanischen Klimafinanzierung fließt in den GCF. Schon im Jahr 2013 hat das Umweltministerium mit der *Green Finance Organisation* eine Institution gegründet, die private Klimafinanzierung fördern sollte. Seit dem Fiskaljahr 2013 konnten auf diesem Weg 78 Millionen US-Dollar mobilisiert werden.

Die jüngsten ODA-Projekte sind in Afrika lokalisiert. Auf der sechsten *Tokyo International Conference on African Development* (TICAD VI) wurden die Unterstützung einer Photovoltaikanlage in Ägypten und einer Geothermalanlage in Kenia sowie zusätzlich 1,8 Milliarden US-Dollar an Maßnahmen für Klimaschutzprojekte zugesagt. Größtenteils sollen die angekündigten Projekte als PPP-Projekte finanziert werden. Hauptziel ist es aber, private japanische Investitionen in Afrika zu fördern und damit die Grundlage für zukünftige Klimaprogramme zu liefern, z. B. durch *Human Resource Development* (HRD). Mindestens 1.000 Personen sollen dazu trainiert und sensibilisiert werden, den Klimaschutz und vor allem die nachhaltige Entwicklung auf dem afrikanischen Kontinent zu fördern.

Auf der COP 22 kündigte Japan zudem an, dass es sich an Partnerschaften im Rahmen der *Nationally Determined Contributions* (NDC) intensiv beteiligen werde, da sie für das Erreichen der Ziele des Pariser Klimaabkommens absolut notwendig sind. Die Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen soll in den nächsten Jahren kontinuierlich intensiviert werden.

JAPAN ZÖGERT

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Japan viele Ansätze zur Förderung der PKF vorzuweisen hat. Der Großteil davon wurde jedoch nach der COP 15 beschlossen, die COP 21 dagegen konnte keine äquivalenten Anreize auf die japanische Klimapolitik ausüben.

Intransparente Kommunikation durch die Ministerien lassen eine fundierte Beurteilung des tatsächlichen Umfangs der PKF nicht zu. Charakteristisch ist auch die starke staatliche Regulierung der PKF. Die privaten Investitionen fließen fast ausschließlich in Projekte, die mindestens zum Teil von der japanischen Regierung mitgetragen werden. Verantwortlich dafür ist die Kompetenzverteilung in der japanischen Klimapolitik zwischen dem Wirtschafts-, dem Umwelt- und dem Außenministerium.

Auffallend ist auch, dass deutlich mehr Projekte zur Abmilderung der Folgen des Klimawandels (Mitigation) unterstützt werden, jedoch fast keine zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (Adaption).

In der Vergangenheit hat Japan die Bühne der G20- und G7-Gipfel genutzt, um seine Klimaziele der Weltöffentlichkeit zu präsentieren. Im Jahr 2014 verkündete Premierminister Abe auf dem G20-Gipfel in Brisbane die japanischen Investitionen in den GCF. Seitdem ist es bei den Gipfeln allerdings verdächtig still um Japan geworden, sobald es darum ging, konkrete Klimaziele zu formulieren. Die japanische Regierung nickte die Verhandlungsergebnisse zuletzt stumm ab, ergriff jedoch nicht selbst die Initiative, neue Maßnahmen gegen den Klimawandel zu präsentieren. Es bleibt abzuwarten, welche Schritte sich die japanische Regierung nach dem G20-Gipfel in Hamburg offenhält.

Hannes Bublitz ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Projektkoordinator im Auslandsbüro der Konrad-Adenauer-Stiftung in Tokio.

Finanzierungen durch den Privatsektor spielen bis jetzt noch keine wesentliche Rolle in Kanadas Klimaschutzlandschaft, obwohl die Regierung zunehmend die Mobilisierung privater Mittel mit ihren öffentlichen Verpflichtungen verknüpft. Eine Reihe von Initiativen arbeitet mit Hochdruck daran, die Rolle der Privatfinanzierung zu stärken. Kanada wird in Form von Darlehen fast 1,8 Milliarden kanadische Dollar investieren, um die Unterstützung des Privatsektors für grüne Innovationen in Entwicklungsländern zu mobilisieren. Es gibt jedoch reichlich Verbesserungspotenzial hinsichtlich Transparenz und Berichterstattung.



*Windräder im Vorgebirge der Rocky Mountains.
Quelle: © bobloblaw, iStockPhoto*

KANADA

KANADAS KLIMAFINANZIERUNGSVERPFLICHTUNG

2015 gab Premierminister Trudeau eine Klimafinanzierungsverpflichtung von 2,65 Milliarden kanadische Dollar über einen Zeitraum von fünf Jahren bekannt. Kanadas „zweiter Biennial Report“ gibt an, dass „Kanadas Beitrag dazu verwendet werden wird, Programme zur Anpassung und Abschwächung des Klimawandels zu unterstützen, wobei den am stärksten gefährdeten Ländern wie etwa Entwicklungsländern auf kleinen Inseln sowie Afrika und den am wenigsten entwickelten Ländern Priorität eingeräumt wird“ (UNFCCC, 2016). Tatsächlich umfasste die Bekanntmachung einen neuen Beitrag von 30 Millionen kanadische Dollar zum Fonds für die am wenigsten entwickelten Länder, um einige ihrer dringendsten und unmittelbarsten Bedürfnisse in Angriff zu nehmen, und zehn Millionen kanadische Dollar an die Weltorganisation für Meteorologie zur Unterstützung der Verbesserung von Frühwarnsystemen in einigen der am stärksten gefährdeten Gemeinschaften.

Dieses Versprechen ist die größte Verpflichtung zur Klimafinanzierung in der kanadischen Geschichte. Mit einer Erhöhung auf 800 Millionen kanadische Dollar bis 2020/2021 ist es eine bedeutende Steigerung von Kanadas Beitrag von 236,4 Millionen kanadische Dollar zur internationalen Unterstützung von Aktivitäten gegen den Klimawandel in den Jahren 2014/2015 und stellt eine Verdopplung von Kanadas Schnellstart-Finanzierungsumfang dar. Trotzdem bleibt sie hinter den Einschätzungen von Kanadas „gerechtem Anteil“ an den Finanzierungsbemühungen durch Interessenvertreter zurück, die einen Beitrag von vier Milliarden kanadische Dollar pro Jahr bis 2020 vorschlagen. Es ist ein unverbindliches politisches Versprechen, und weder die Klimafinanzierung im Allgemeinen noch die Privatfinanzierung im Besonderen werden im national festgelegten Beitrag Kanadas zum Pariser Übereinkommen erwähnt.

AUFSTOCKUNG

Kanadas öffentliche internationale Unterstützung im Kampf gegen den Klimawandel wird erbracht und verteilt von *Global Affairs Canada* (GAC) mit Beteiligung der Abteilung Climate Change International von *Environment and Climate Change Canada* (ECCC). Wie bereits erwähnt, werden Kanadas Beiträge ab 2015/2016 bis 2020/2021 eine bedeutende Erhöhung der Klimafinanzierungsbeiträge des Landes darstellen. Die unten stehenden Tabellen fassen Kanadas Klimafinanzierung von 2013/2014 bis 2014/2015 zusammen.

2,65 Milliarden kanadische Dollar werden in einem Zeitraum von fünf Jahren von 2015/2016 bis 2020/2021 ausgeschüttet und dabei bis zu einem Jahresbeitrag von 800 Millionen kanadische Dollar in den Jahren 2020/2021 aufgestockt. Zuweisungen des Gesamtbetrags sind bisher folgende:

- 1,8 Milliarden kanadische Dollar als Ansporn für umweltfreundliche Innovationen in Entwicklungsländern, in Form von Darlehen,
 - einschließlich 150 Millionen kanadische Dollar an die *G7 Africa Renewable Energy Initiative*.

- 300 Millionen kanadische Dollar an den Klimaschutzfonds,
 - einschließlich 110 Millionen kanadische Dollar an den Klimaschutzfonds in Form von Darlehen und 190 Millionen kanadische Dollar, in Form von Subventionen.
- 92,5 Millionen kanadische Dollar an die Globale Umweltfazilität, in Form von Subventionen.
- 50 Millionen kanadische Dollar an die G7-Initiative für Versicherungen gegen Klimarisiken in Entwicklungsländern, in Form von Subventionen.
- 30 Millionen kanadische Dollar an den Fonds für die am wenigsten entwickelten Länder, in Form von Subventionen.
- 35 Millionen kanadische Dollar zum Abbau kurzlebiger Klimaschadstoffe, in Form von Subventionen,
 - einschließlich 25 Millionen kanadische Dollar zum Abbau kurzlebiger Klimaschadstoffe durch Klimaschutzmaßnahmen mit wichtigen Partnerländern, z. B. 14 Millionen kanadische Dollar an kurzlebige Klimaschadstoffabbaumaßnahmen durch Partnerschaften mit Mexiko und Chile.

ZUSAMMENGEFASSTE INFORMATIONEN ÜBER ÖFFENTLICHE FINANZIELLE UNTERSTÜTZUNG IN DEN JAHREN 2013–2014

Vergabekanal	CAD (in Mio.)	USD (in Mio.)
Multilateral	178,17	172,96
Bilateral	60,80	59,02
Gesamt	238,97	231,98

Auf Grundlage der OECD/DAC-Wechselkurse für das Haushaltsjahr 2013/2014

ZUSAMMENGEFASSTE INFORMATIONEN ÜBER ÖFFENTLICHE FINANZIELLE UNTERSTÜTZUNG IN DEN JAHREN 2014–2015

Vergabekanal	CAD (in Mio.)	USD (in Mio.)
Multilateral	161,15	145,87
Bilateral	75,25	67,30
Gesamt	236,4	213,17

Auf Grundlage der OECD/DAC-Wechselkurse für das Haushaltsjahr 2014/2015

- einschließlich zehn Millionen kanadische Dollar an die „Koalition für Klima und saubere Luft“ (CCAC), eine internationale Initiative mit dem Ziel der Förderung von Bemühungen zum Abbau kurzlebiger Klimaschadstoffe.
- Zehn Millionen kanadische Dollar zur Unterstützung der Verbesserung von Frühwarnsystemen in einigen der am stärksten gefährdeten Gemeinschaften, in Form von Subventionen.
- Fünf Millionen kanadische Dollar für die UNFCCC *Capacity Building Initiative for Transparency* (CBIT), in Form von Subventionen. Die CBIT wird von der Globalen Umweltfazilität betrieben, für die Kanada der sechstgrößte Geldgeber und ein aktives Ratsmitglied ist.
- Drei Millionen kanadische Dollar an die *Transformative Carbon Asset Facility* der Weltbank zur Unterstützung der Emissionsreduzierung in Entwicklungsländern, in Form von Subventionen.
- 2,5 Millionen kanadische Dollar an das *Clean Technology Centre and Network*, in Form von Subventionen.
- Zwei Millionen kanadische Dollar an das *National Adaptation Plans Global Network* zum Ausbau von Klimaschutzzkapazitäten in Entwicklungsländern, in Form von Subventionen.

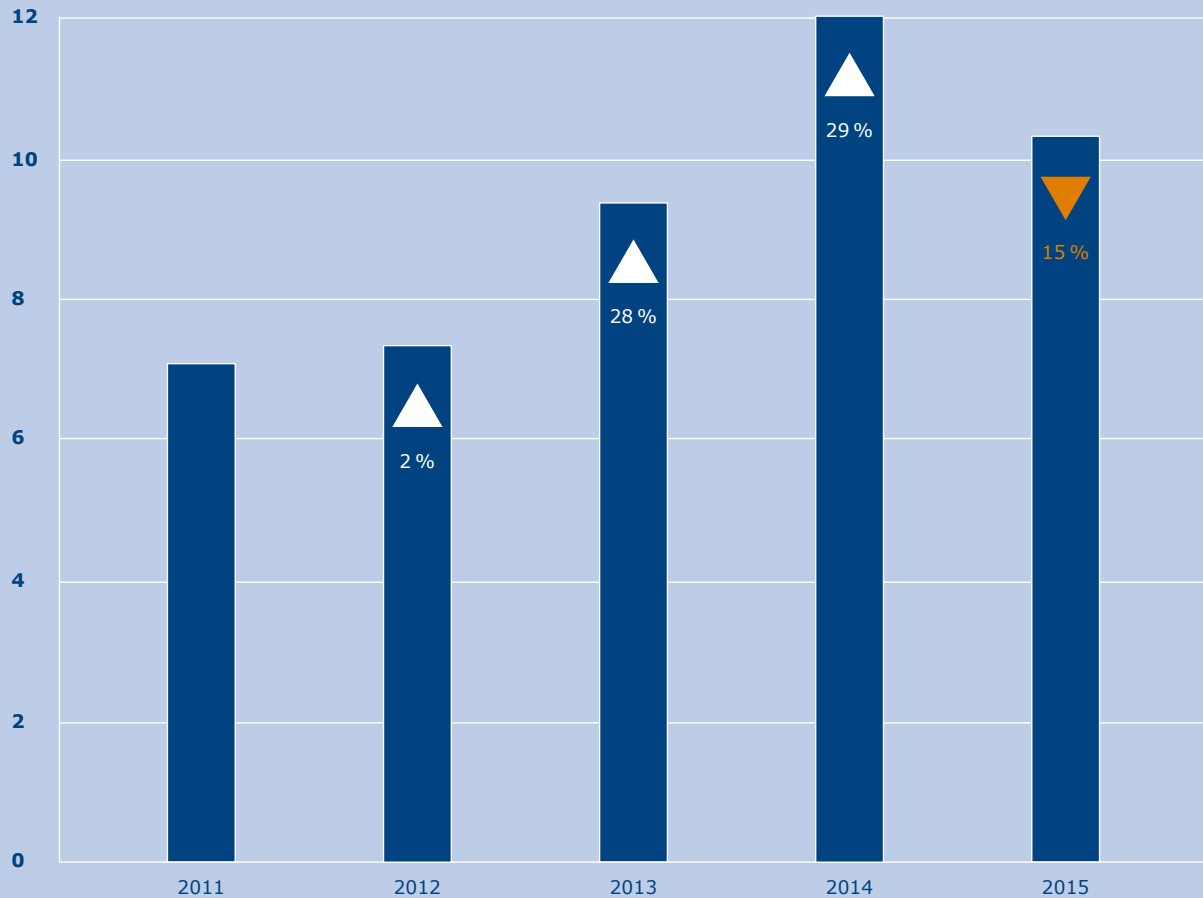
Kanada führte eine gründliche Überprüfung seiner internationalen Hilfe in den Jahren 2016/2017 durch und bat öffentlich um Beiträge zur Entwicklung einer aktualisierten Richtlinie. Kanadas *Feminist International Assistance Policy* wurde daraufhin am 9. Juni 2017 bekannt gegeben. Die Richtlinie etabliert einen zentralen Maßnahmenbereich und fünf zusätzliche Maßnahmenbereiche als Ziel für Kanadas internationale Hilfe:

1. Gleichstellung der Geschlechter und Stärkung von Frauen und Mädchen (zentraler Maßnahmenbereich)
2. Menschenwürde
3. Inklusives Wachstum
4. Umwelt und Klimawandel
5. Integrative Staatsführung
6. Frieden und Sicherheit.

In der neuen Richtlinie verpflichtet sich die kanadische Regierung 2017 dazu, „staatliche Planungen und Initiativen zur Abschwächung und Anpassung an den Klimawandel, zur Förderung weiblicher Führung und Willensbildung und zur Schaffung wirtschaftlicher Chancen für Frauen in sauberer Energie zu unterstützen“ und „sicherzustellen, dass bis 2021/2022 nicht weniger als 50 Prozent ihrer bilateralen internationalen Entwicklungshilfe an Länder in Subsahara-Afrika gehen“.

Darüber hinaus war Quebec, eine von Kanadas zehn Provinzen, während der Pariser Klimakonferenz im Jahr 2015 die erste subnationale Regierung, die auf der internationalen Bühne eine Klimafinanzierungsverpflichtung einging. In ihrer Bekanntmachung von 2015 wurden 25,5 Millionen kanadische Dollar zugesagt, um „Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels in französischsprachigen Ländern zu unterstützen, die am meisten gefährdet und den Folgen des Klimawandels am unmittelbarsten ausgesetzt sind“ (Gouvernement du Québec 2015). In der Klimakonferenz von Marrakesch im Jahr 2016 erweiterte Quebec diese Verpflichtung um einen Beitrag von sechs Millionen kanadische Dollar an den Fonds für die am wenigsten entwickelten Länder.

ENTWICKLUNG DER JÄHRLICHEN INVESTITIONEN IN ERNEUERBARE ENERGIEN IN KANADA (IN MRD. KANADISCHE DOLLAR)



Quelle: Clean Energy Canada

ANFÄNGE

Auch wenn der Einsatz privater Investitionen sich noch nicht ganz zu einem zentralen Pfeiler von Kanadas Klimafinanzierungsstrategie entwickelt hat, gibt es mehrere Initiativen, die mit Hochdruck daran arbeiten, die Rolle der Privatfinanzierung in der kanadischen Klimamaßnahmenlandschaft zu fördern.

Dazu gehört u. a. Kanadas bekannt gegebene Schaffung eines neuen *Development Finance Institute* (DFI) im März 2017, das integratives grünes Wirtschaftswachstum fördern und gleichzeitig die Beteiligung von Frauen und jungen Unternehmern bei der nachhaltigen Entwicklung unterstützen wird. Das Institut wird eine hundertprozentige Tochtergesellschaft von Kanadas Exportkreditagentur sein. Beabsichtigt wird, dass das DFI in Ländern vertreten sein soll, die zum Empfang offizieller Entwicklungshilfe berechtigt sind, und mit national ernannten Instanzen der Klimafinanzierung interagieren wird. Gegenwärtig sind keine kanadischen Körperschaften des Privatsektors oder des öffentlichen Sektors vom globalen Klimaschutzfonds zugelassen.

Kanadas „zweiter Biennial Report“ formuliert folgendes Ziel: „Die Klimafinanzierung [...] wird auch innovative Werkzeuge mit dem Ziel der Beseitigung von Hindernissen für den und des Risikos aus dem Privatsektor bereitstellen“.

Tatsächlich errichtete ein wesentlicher Anteil von Kanadas Schnellstart-Finanzierung (2010 bis 2013), wie dem UNFCCC in Kanadas „erstem Biennial Report“ gemeldet, kanadische Anlagen in multilateralen Entwicklungsbanken (MDBs) zur Erleichterung von Investitionen aus dem Privatsektor. Kanadas „zweiter Biennial Report“ schätzt, dass diese Unterstützung, neben der Mitfinanzierung durch MDBs und andere öffentliche Quellen, gemeinsam ca. 1,44 Milliarden US-Dollar an privaten Klimamitteln im gleichen Zeitraum mobilisiert hat. Die Methoden, mit denen diese Schätzungen festgestellt wurden, sind unklar.

FAZIT: VERBESSERUNGSPOTENZIAL

Wie zuvor erwähnt, wird Kanada fast 1,8 Milliarden kanadische Dollar zur Mobilisierung der Unterstützung des Privatsektors für Entwicklungsländer investieren. Das Ziel dieses Betrags ist „der Einsatz von Investitionen des Privatsektors in Bereichen wie sauberer Technologie, klimafreundlicher Landwirtschaft, nachhaltiger Forstwirtschaft und klimaresilienter Infrastruktur“ (kanadische Regierung 2016). Kanada plant, diese Unterstützung über eine Reihe von „zuverlässigen Partnern“, einschließlich MDBs, zu leisten. Kanada arbeitet auch mit dem *Private Financing Advisory Network* zusammen, das Verbindungen zwischen realisierbaren Projekten und der Finanzierung herzustellen versucht.

In seinen Bemühungen zur Steigerung der Transparenz des Finanzierungsrechnungswesens arbeitet Kanada mit internationalen Partnern zusammen, um das Klimafinanzierungsrechnungswesen über die UNFCCC und andere Organisationen zu stärken, die sich mit der Berichterstattung über die Klimafinanzströme auseinandersetzen, wie die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. In diesem Bereich berichtet Kanada, dass es einen Beitrag zur Entwicklung einer soliden Methodologie für die Nachverfolgung von Klimafinanzierung des Privatsektors leistet. Die Bewertung der UNFCCC von Kanadas „zweitem Biennial Report“ weist jedoch darauf hin, dass es bei der Nachverfolgung und transparenten Berichterstattung über die Rolle der Privatfinanzierung Kanadas noch einiges an Verbesserungspotenzial gibt.

Catherine Abreu ist Geschäftsführerin des *Climate Action Network* in Kanada.

Céline Bak ist leitende Wissenschaftlerin am *Centre for International Governance Innovation* und Präsidentin von *Analytica Advisors*.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- Climate Action Network Canada 2015: Canada and the UN Climate Negotiations: A Paris Package That Shows Canada Cares, in: <http://bit.ly/2vgSfdg> [12.07.2017].
- Gouvernement du Québec 2015: \$25.5M in Funding for International Climate Cooperation, 05. 12. 2015, in: <http://bit.ly/2tQnXym> [12.07.2017].
- Kanadische Regierung 2016: International Climate Financing: Recent Announcements, in: <http://bit.ly/2tiI6v2> [12.07.2017].
- Kanadische Regierung 2017: Canada's Feminist International Assistance Policy: in: <http://bit.ly/2t7g3DH> [12.07.2017].
- UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) 2014: Canada's First Biennial Report, in: <http://bit.ly/2uiGiqe> [12.07.2017].
- UNFCCC 2016: Canada's Second Biennial Report on Climate Change, in: <http://bit.ly/2uVDxbv> [12.07.2017].

Im Jahr 2015 mobilisierte Mexiko 2,3 Milliarden US-Dollar für Klimaprojekte. Lediglich 32 Prozent davon stammen jedoch von Mexiko selbst. Der Großteil des Geldes kam aus multilateralen Quellen wie der Weltbank, von bilateralen Kooperationsverträgen sowie anderen internationalen Finanzmechanismen. Diese Zahlen zeigen, dass die bisherigen Bemühungen Mexikos bei weitem nicht ausreichen, wenn das Land seine ambitionierten Klimaschutzziele bis 2030 erreichen will. Neben der Optimierung bestehender Finanzierungsinstrumente braucht es vor allem eine massive Mobilisierung von Privatkapital.



*Mexiko ist einer der vier Vorreiter für Solarenergie in Lateinamerika, neben Chile, Brasilien und Argentinien.
Quelle: © renacal1, iStockPhoto*

MEXIKO

INTERNATIONALE KLIMASCHUTZVERPFLICHTUNGEN

Wenn es darum geht, bei den internationalen Klimaschutzbemühungen proaktiv mitzuwirken, ist Mexiko das Vorzeigeschwellenland schlechthin. Es hat sich nicht nur als erster Nicht-Annex-I-Staat freiwillig den ambitionierten Reduktionszielen für 2050 angeschlossen. Auch im Vorfeld der COP 21 in Paris sorgte Mexiko für große Aufmerksamkeit, weil es seinen INDC pünktlich und mit einem unerwartet ehrgeizigen Beitrag einreichte: Bis 2030 will das Land selbstständig ohne die Unterstützung des internationalen Klimaschutzregimes seine Treibhausgasemissionen um 22 Prozent gegenüber einem Business-as-usual-Szenario senken. Sollte das Pariser Abkommen zu einer intensiveren multilateralen Klimaschutzkooperation, insbesondere in Form umfassenderer Technologietransfers und zusätzlicher internationaler Finanzierung, führen, könnte sich Mexiko sogar auf ein erhöhtes Minderungsziel von 36 Prozent festlegen.

Damit stehen den Sektoren mit den höchsten Anteilen am CO₂-Ausstoß in Mexiko drastische Anpassungen bevor: In

einem Regierungsdokument zum Thema wird bspw. festgehalten, dass die mexikanische Industrie gemeinsam mit dem Energiesektor bis 2030 43 Prozent ihres Stroms von „sauberen“ Energiequellen beziehen und emissionsmindernde Technologien verstärkt einbeziehen muss. Im Transportbereich werden u. a. strengere Umweltregulierungen und Auflagen für Fahrzeuge und Industrieanlagen notwendig sein. Wichtig sind auch der Ausbau des öffentlichen Verkehrssystems und die Förderung von Investitionen in strombetriebene Fahrzeuge. Daneben soll im Baugewerbe die Konstruktion von nachhaltigen und energieeffizienteren Gebäuden begünstigt werden. Zudem strebt Mexiko laut INDC unter Einbeziehung des Forstwirtschaftssektors einen rigorosen Entwaldungsstopp an.

Für die mexikanische Regierung gilt es, ihr Engagement im Kampf gegen den Klimawandel auch auf nationaler Ebene in einen rechtsverbindlichen Rahmen einzubetten und ein breit angelegtes Instrumentarium zur Mobilisierung von öffentlichen, internationalen und privaten Finanzmitteln zu etablieren.

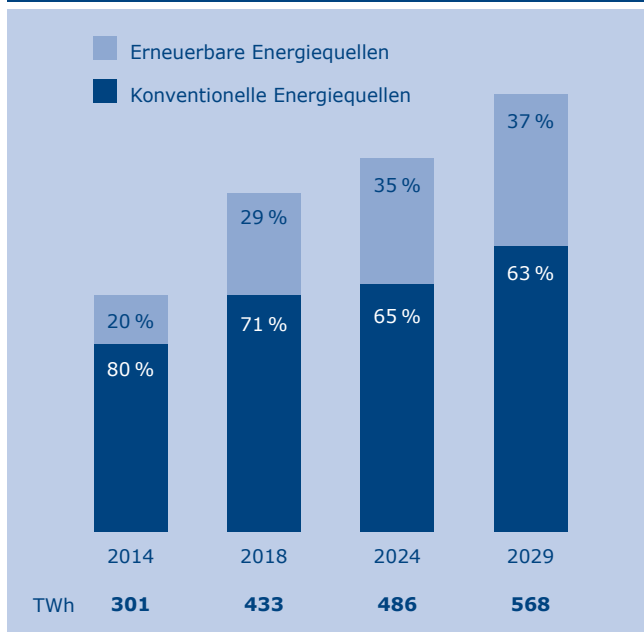
GESETZLICHE VERANKERUNG DES INDC

Über die letzten zehn Jahre hat Mexiko mit Blick auf seine Klimaschutzpolitik beachtliche Fortschritte erzielt. Den größten Meilenstein der mexikanischen Klimapolitik bildet das „Allgemeine Klimagesetz“ von 2012. Hier sind allgemeine Klimaziele, Strategien und Pläne aufgeführt, die darauf ausgerichtet sind, bis 2050 die Treibhausgasemissionen des Landes um 50 Prozent gegenüber dem Jahr 2000 zu reduzieren. Daneben sollen die „sauberen“ Energien bis 2024 mit mindestens 35 Prozent zur

Stromerzeugung beitragen. Auf dieser Grundlage wurde im Juni 2013 die Nationale Klimastrategie 10-20-40 erlassen, eine Art Routenplaner mit konkreten Maßnahmen für die nächsten zehn, zwanzig und vierzig Jahre. Darüber hinaus trat 2014 das sogenannte „Klimawandel-Spezialprogramm 2014–2018“ in Kraft mit 23 Maßnahmen zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes um mehr als 80 Millionen Tonnen gegenüber dem Business-as-usual-Szenario.

Über diese Hauptinstrumente mexikanischer Klimapolitik hinaus untermauern zahlreiche Strukturreformen im Energiesektor die Klimaschutzpolitik noch zusätzlich. Hierbei fällt das Klimawandel-Gesetz, das die nachhaltige Energienutzung regulieren und die CO₂-Emissionen im Stromsektor verringern soll, besonders stark ins Gewicht. Das Nationale Erneuerbare-Energien-Programm von 2015 knüpft an das oben genannte Spezialprogramm an und legt klare Ausbauziele für erneuerbare Energien fest.

GEPLANTE ENTWICKLUNG DER STROMERZEUGUNG IN MEXIKO AUS ERNEUERBAREN UND KONVENTIONELLEN ENERGIEQUELLEN



Quelle: El Economista

INSTRUMENTE ZUR KLIMAFINANZIERUNG

Was die Bereitstellung von finanziellen Mechanismen zur Minderung von CO₂-Emissionen angeht, so hat Mexiko über die letzten Jahre aufgeholt. Dies ist auch notwendig, wenn es seine ambitionierten Klimaschutzziele erreichen möchte. Den Schätzungen zufolge wird der mexikanische Staat bis 2030 zwischen 160 und 170 Milliarden US-Dollar dafür aufbringen müssen.

Allerdings gestaltet sich die Umsetzung zum Teil noch sehr schwerfällig. Bestes Beispiel dafür ist der mexikanische Klimafonds. Er wurde 2013 eingerichtet, um die gesamten Finanzmittel, die von der Regierung, dem Privatsektor und den internationalen Geldgebern für den Klimaschutz zur Verfügung gestellt werden, zu bündeln und auf die verschiedenen Mitigations- und Anpassungsprogramme bzw. -maßnahmen zu verteilen. Bis zum Jahr 2016 erhielt der Fonds jedoch aufgrund mangelnder gesetzlicher Regelungen und Koordinierung keine Mittel. Eine

aktuell diskutierte Reform des Allgemeinen Klimagesetzes soll hier Abhilfe schaffen. Immerhin konnten durch klarere Regulierungen zuletzt bereits kleinvolumige Emissionsminderungsmaßnahmen in Höhe von 1,35 Millionen US-Dollar gefördert werden.

Neben dem Klimafonds existiert noch ein weiterer nationaler Fonds, der jedoch wesentlich geringere Mittel aufwenden konnte. Der „Fonds für den Energiewandel und die nachhaltige Energienutzung“ (FOTEASE) konnte innerhalb von sechs Jahren 39 Projekte mit einem Gesamtbudget von knapp 9,1 Millionen mexikanische Peso (ca. 700.000 US-Dollar) finanzieren.

Ergänzend dazu wurde 2014 eine CO₂-Steuer eingeführt. Damit sollen große Unternehmen und Verbraucher mit einem höheren Preis für fossile Energieträger belegt und zu einem sparsameren Umgang mit den endlichen Energieressourcen angeregt werden. Der Ertrag, der aus dieser Steuererhebung resultiert, soll für konkrete Reduzierungsmaßnahmen und den Ausbau erneuerbarer Energien verwendet werden. Im Vergleich zu anderen Ländern, die ebenfalls eine Abgabenlast auf die Nutzung von fossilen Brennstoffen erhoben haben, erzielte ihre Umsetzung in Mexiko aber nicht die erwarteten Ergebnisse. Das lässt sich in erster Linie auf den sehr niedrigen Steuersatz zurückführen, den der mexikanische Fiskus im Rahmen der letzten Steuerreform festgesetzt hat. Während der globale Durchschnittssatz für eine solche Gebühr bei 20 bis 30 US-Dollar je Tonne CO₂ liegt, sind es in Mexiko gerade einmal fünf US-Dollar. Damit werden lediglich drei Prozent des Kraftstoffpreises besteuert, was in etwa einem Aufpreis zwischen fünf und 15 Cent pro konsumierten Liter Benzin, Diesel, Heizöl o. ä. gleichkommt. Die meisten Unternehmen ziehen es naturgemäß vor, diesen niedrigen Aufpreis zu zahlen anstatt große Investitionen für den klimafreundlicheren und ressourcenschonenderen Umbau ihrer Industrieanlagen aufzuwenden. Ein weiterer Schwachpunkt liegt darin, dass Erdgas von dieser Abgaberegulation ausgeschlossen ist, weil es laut nationalem Klimaschutzgesetz unter die Kategorie der „sauberen“ Energien fällt. Dass es von 2014 auf 2015 zu

einer erheblichen Minderung der Steuereinnahmen kam, hängt vor allem damit zusammen. Mexikos Stromerzeugung baute nämlich in diesen Jahren zunehmend auf Erdgas anstatt auf Erdöl. Während im Jahr 2014 noch knapp 520 Millionen US-Dollar durch diese Steuer in den Bundeshaushalt flossen, waren es 2015 nur noch 410 Millionen. Kritisch ist auch, dass bis zu diesem Zeitpunkt weder Klarheit über den Verwendungszweck des gesamten bisherigen Steueraufkommens herrscht noch geeignete Maßnahmen ermittelt worden sind, für die die Gelder verwendet werden könnten.

Ein weiteres Finanzwerkzeug, das die mexikanische Regierung bis 2018 etablieren möchte, ist ein Zertifikatssystem für erneuerbare Energien. Bei diesem Quotenmodell legt der Staat die Höhe des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch des Landes fest und verpflichtet die Stromproduzenten und -lieferanten dazu, einen bestimmten und im zeitlichen Verlauf steigenden Anteil ihrer Stromproduktion bzw. -lieferung aus regenerativen Energien zu decken. Die Betreiber von Erneuerbare-Energien-Anlagen erhalten für ihre Stromproduktion Zertifikate, die sie auch an andere Akteure im Energiemarkt verkaufen können. Erwähnenswert ist zudem ein Emissionshandel-Pilotprojekt, mit dem die Regierung den Privatsektor auf einen geplanten verpflichtenden nationalen Emissionshandel ab 2018 vorbereitet.

Schlussendlich hat Mexikos Regierung auch die Rahmenbedingungen für die Erschließung von *Green Bonds* geschaffen. Bis 2016 konnte die nationale Entwicklungsbank von Mexiko, *Nacional Financiera* (NAFIN), dadurch insgesamt Anleihen in Höhe von 500 Millionen US-Dollar herausgeben. Mexikos Hauptstadt beteiligte sich mit 50 Millionen. 2018 wird für den Bau des neuen internationalen Flughafens die Ausgabe einer „grünen“ Anleihe in Höhe von stattlichen sechs Milliarden US-Dollar erwartet.

BETEILIGUNG DES PRIVATSEKTORS AM KLIMASCHUTZ

Die mexikanische Energiebranche kann beim Klimaschutz auf einen nennenswerten Finanzbeitrag privater Unternehmen verweisen. Die Energiereform von 2013 machte dies möglich. Sie öffnete den mexikanischen Energiesektor für ausländische Investoren und liberalisierte damit vor allem den nationalen Strommarkt. In den Artikeln 25, 27 und 28 der Reform wird festgehalten, dass Unternehmen in Mexiko Strom erzeugen und verkaufen dürfen. Das bis dahin fest verankerte Monopol des staatlichen Stromversorgers CFE wurde somit aufgelöst und durch einen freieren Großhandelsmarkt ersetzt. Gleichzeitig schafft die Reform Anreize für den Ausbau erneuerbarer Energien: Bis 2050 sollen 50 Prozent des Stroms aus regenerativen Energiequellen kommen. Private Unternehmen, die sich im mexikanischen Strommarkt beteiligen wollen, können verpflichtet werden, ihren Strom aus erneuerbaren Quellen zu produzieren oder zu beziehen. Mittels staatlich regulierter Ausschreibungen und der nachträglichen Versteigerung von Grünstromzertifikaten vergab die Regierung in den letzten zwei Jahren zahlreiche Konzessionen an ausländische Firmen. Bei der ersten Stromauktion für erneuerbare Energien entfielen 75 Prozent der vergebenen Elektrizitätslieferungen auf Solarenergie und 25 Prozent auf Windkraftprojekte. Bei der zweiten Energieauktion wurden 16 Solarprojekte ausgeschrieben. Bis 2019 werden 34 Firmen 6,6 Milliarden US-Dollar in erneuerbare Energien investieren.

Die anderen Sektoren, insbesondere der Transportsektor, die aufgrund ihrer hohen Emissionsquoten um einen größeren Klimaschutzbeitrag bemüht sein sollten, haben es bis heute nicht geschafft, private Finanzquellen in bedeutender Form zu erschließen. Es fehlen dafür ein sicherer Rechtsrahmen und klare politische Zielvorgaben, die potenzielle Unternehmen ermutigen, bedeutende Finanzspritzen für emissionsmindernde Projekte zu vergeben.

Staatliche Programme zur Unterstützung nachhaltiger Projekte oder von Ökokrediten für kleine und mittelständische Unternehmen versuchen, die Beteiligung des Privatsektors zu steigern. Wie wirksam diese Programme sind, ist jedoch aufgrund fehlender Instrumente zur Sicherung der Transparenz nicht konkret zu bestimmen. Damit ist ein viel grundsätzlicheres Problem rund ums Thema der Finanzierung von Klimaschutzprojekten in Mexiko angesprochen: Vertreter aus dem öffentlichen und privaten Sektor stimmen überein, dass es für die Erfüllung der eingegangenen Minderungsverpflichtungen wichtig ist, die tatsächlichen Wirkungen der zahlreichen Maßnahmen sichtbar zu machen und zu quantifizieren. Das würde mehr Vertrauen in Mexikos Klimapolitik schaffen und hätte darüber hinaus den Vorteil, im Falle negativer Entwicklungen gegensteuern zu können. Ein wiederkehrendes Argument von Vertretern des privaten Sektors in der Diskussion um die Mobilisierung privater Klimafinanzierung ist zudem die Notwendigkeit, einen klaren Rechtsrahmen zu fördern. Ein besonderes Augenmerk sollte dabei auf die Definition von Eigentumsrechten und auf steuerliche Anreize gelegt werden.

Janina Grimm-Huber ist Projektkoordinatorin für Klima, Energie und Umwelt im Auslandsbüro der Konrad-Adenauer-Stiftung in Mexiko-Stadt.

Erst mit der Möglichkeit für russische Unternehmen, im Rahmen des Kyoto-Protokolls durch die Reduktion von Treibhausgasen Einnahmen zu erzielen, entwickelte sich in Russland im Zeitraum zwischen 2010 und 2012 ein stärkeres Interesse am Thema Klimafinanzierung. Doch im Gegensatz zu vielen anderen entwickelten Ländern, in denen der private Sektor an Lösungen für den Klimaschutz bzw. für die Reduzierung von Treibhausgasemissionen zunehmend aktiv beteiligt wird, bleibt dies für die Privatwirtschaft in Russland nebensächlich.



Ein Windpark in Selenogradsk. Quelle: © vvicca, AdobeStock

RUSSLAND

GEMEINSAME UMSETZUNG ALS ANSPORN

Ein Anstieg des Interesses am Thema Treibhausgasemissionen entwickelte sich in Russland im Zeitraum von 2010 bis 2012, als russische Unternehmen die Möglichkeit erhielten, in die Reduzierung des Ausstoßes von Treibhausgasen im Rahmen der Gemeinsamen Umsetzung (*Joint Implementation, JI*) des Kyoto-Protokolls zu investieren. Insgesamt wurden 108 Projekte mit einem Gesamtpotenzial von 311,5 Millionen Tonnen CO₂-Einsparung genehmigt. Die beliebtesten Investitionsbereiche wurden die Entsorgung von Erdölbegleitgas sowie die Reduzierung der Emissionen von Gasen mit hohen Treibhauseffekten. Bei der Anzahl der Einheiten der Emissionsreduktionen im Rahmen der JI unterlag Russland nur der Ukraine. Es hätte mehr Projekte geben können, wenn das Verfahren der Registrierung und der Durchführung der JI in Russland schneller entwickelt worden und weniger kompliziert für potenzielle Investoren wäre.

Ji-Projekte haben einen Beitrag zur Reduzierung der Emissionen geleistet, aber man sollte diesen nicht überschätzen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass viele der registrierten Projekte auch ohne Klimafinanzierung hätten umgesetzt werden können. Einige Firmen, so wird vermutet, haben wahrscheinlich die Emissionswerte absichtlich „aufgeblasen“, um nach den Ergebnissen der Projekte größere Reduzierungen festzustellen.

Im Rahmen der zweiten Periode des Kyoto-Protokolls ab 2013 nahm Russland nicht mehr durch quantitative Verpflichtungen an der JI teil. Das Pariser Klimaabkommen beinhaltet im Gegensatz zum Kyoto-Protokoll keine quantitativen Verpflichtungen der Länder als Grundlage für JI-Projekte. Es gibt allerdings die Möglichkeit, die Einheiten der Reduzierung auf freiwilligen Kohlenstoffmärkten an ausländische Partner zu verkaufen. Allerdings haben landesweit nur wenige Unternehmen Erfahrung darin.

PASSIVE KLIMAPOLITIK VERHINDERT UNTERNEHMERISCHES ENGAGEMENT

Der größte Teil der Unternehmen ergreift keine besonderen Maßnahmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen und misst auch nicht das Volumen der eigenen Emissionen. Dafür gibt es zwei Hauptgründe:

Der erste Grund ist die Angewohnheit, Umweltbewusstsein als einen Gegensatz zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu betrachten. Der Konflikt zwischen Gewinn und Umweltschutz ist jedoch insofern künstlich, als er in erster Linie den Konflikt zwischen kurz- und langfristigen Interessen vieler Unternehmen widerspiegelt. Die schwachen Institutionen in Russland schaffen große Unsicherheit und verkürzen den Planungshorizont. Deswegen bekommen die kurzfristigen Interessen unvermeidlich den Vorzug vor den langfristigen. Insbesondere gilt das während einer Rezession und während politischer Spannungen aufgrund der Konfrontation mit den westlichen Ländern.

Der zweite Grund ist eine vollkommen passive staatliche Klimapolitik. Russland wurde in den letzten Jahrzehnten ein führendes Land bei der absoluten Reduzierung der Emissionen. 2015 war es eine Reduzierung um 29,6 Prozent des Niveaus von 1990. Aber das war kein Ergebnis spezieller Maßnahmen, sondern einer Transformationswirtschaftskrise und der anschließenden Umstrukturierung der Wirtschaft. Das erlaubte Russland, seine Verpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll (sie bestanden in der Nichtüberschreitung des Emissionsniveaus von 1990) mit einem riesigen Vorsprung zu übertreffen, und nahm Moskau die Anreize zur Überführung der Wirtschaft in eine grüne Richtung.

Erst im Jahr 2013 wurde in Russland ein Ziel zur Einschränkung der Treibhausgasemissionen per Gesetz aufgestellt. Nach dem Erlass des Präsidenten sollen die Emissionen bis 2020 75 Prozent des Niveaus von 1990 nicht übersteigen. Dieses Ziel

bedeutet nicht nur die Möglichkeit der Emissionserhöhung im Vergleich zum derzeitigen Stand, sondern auch, unter Berücksichtigung der aktuellen wirtschaftlichen Rezession, dass es praktisch nicht überschritten werden kann. Doch im Rahmen seines national festgelegten Beitrags, eingereicht bei der Vorbereitung des Pariser Abkommens, bekräftigte Russland wieder ein schwächeres Ziel (70 bis 75 Prozent der Emissionen von 1990), allerdings „unter der Bedingung der maximal möglichen Berücksichtigung der Absorptionskapazität der Wälder“. Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird dieses Ziel ohne zusätzliche Anstrengungen erreicht.

Russland hat das Pariser Abkommen noch nicht ratifiziert und wird dies wohl nicht vor 2019 tun. Allerdings ist ein Aktionsplan zur Ratifikation schon vorbereitet und soll einen Punkt bezüglich der Entwicklung eines Gesetzesentwurfs zur staatlichen Regulierung der Emissionen beinhalten. Dieser Plan soll bis 2019 abgeschlossen sein und ein Modell der Regulierung bis Ende 2017 vorgeschlagen werden. Die großen Unternehmen müssen zu diesem Zeitpunkt beginnen, jährlich über ihre Emissionen Bericht zu erstatten. Während der Vorbesprechungen wurde mehrmals die mögliche Anwendung von Marktmechanismen in Russland (Kohlenstoffsteuer oder Emissionshandelssystem) diskutiert. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die einzigen offiziell gesetzten Ziele, sowohl für 2020 als auch für 2030, ohne zusätzliche Maßnahmen durchgeführt werden können, ist es schwer, sich heute einen solchen Mechanismus vorzustellen.

INITIATIVEN DER PRIVATWIRTSCHAFT

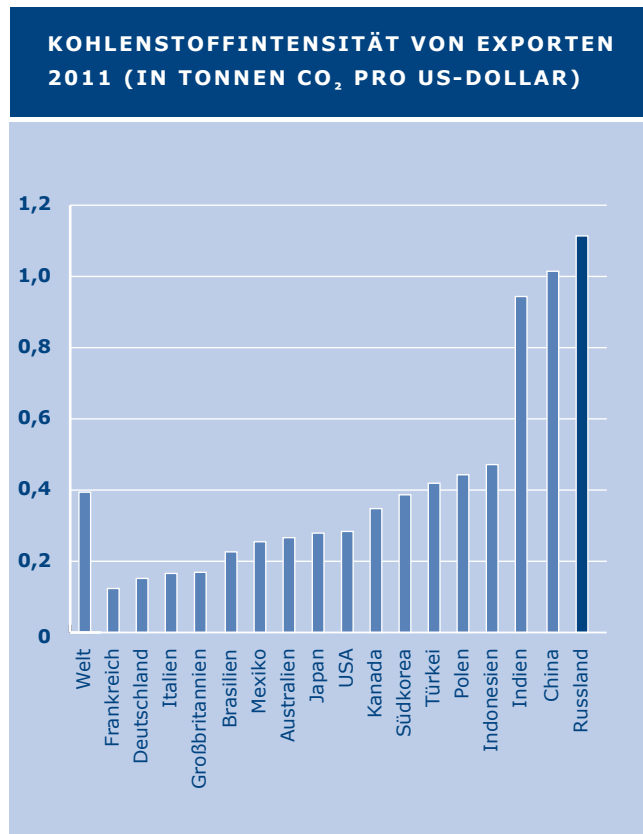
Doch trotz der hohen Ungewissheit und der passiven staatlichen Klimapolitik sind die Debatten über die private Klimafinanzierung in den letzten Jahren etwas intensiver geworden. Eine Schlüsselrolle spielten dabei das im Dezember 2015 unterzeichnete Pariser Abkommen wie auch Oleg Deripaska, Eigentümer von Rusal, dem größten Aluminiumunternehmen im Land. Gemeinsam mit führenden russischen Banken und

Versicherungen sowie einigen großen Unternehmen gründete Rusal die russische Partnerschaft für Klimaschutz. Die meisten der Mitglieder haben ein kommerzielles Interesse an der Entwicklung der Klimaagenda. Rusal z. B. sieht in der Verwendung der sauberen Wasserkraft Sibiriens und des Fernen Ostens seinen Vorteil gegenüber den chinesischen Konkurrenten, die Kohle verwenden. Die Mitglieder dieser Partnerschaft sind im Moment die wichtigsten Unterstützer der schnellstmöglichen Einführung eines CO₂-Regulierungssystems in Russland.

Solche Initiativen lassen sich schwer als ausreichend vorbereitet bezeichnen und es ist nicht verwunderlich, dass sie auf Widerstand eines anderen Teils der Wirtschaft treffen. Die Gegner der Kohlenstoffregulierung, unter ihnen auch die Kohle- und Stahlunternehmen, kritisieren solche Initiativen und warnen sogar vor der Ratifizierung des Pariser Abkommens als Bedrohung für den russischen Energiesektor und damit für die gesamte Wirtschaft.

INTERNATIONALE MÄRKTE ALS TRIEBFEDER

Wahrscheinlich wird in den nächsten Jahren die private Klimafinanzierung in Russland allmählich erweitert werden. Wenn Unternehmen in den führenden Ländern auf ein CO₂-Management entlang der Wertschöpfungsketten achten, werden sie zwangsläufig anspruchsvoller gegenüber ihren Partnern. In den letzten Jahren erhalten russische Unternehmen von ihren ausländischen Kunden und Investoren immer öfter Anfragen zur Offenlegung von Informationen über ihre Emissionen. Als Reaktion auf diesen Trend beteiligen sich jährlich etwa zehn russische Unternehmen am *Carbon Disclosure Project* (CDP), das die Bildung einer Rangliste der Unternehmen im Bereich der Klimaberichterstattung zum Ziel hat. Darin enthalten ist nicht nur das traditionell klimaschutzaktive Unternehmen Archangelsky TSBK, sondern auch Riesenfirmen wie Gazprom, Novatek und Lukoil.



Quelle: Zusammenstellung des Autors, Daten: UNFCCC, WIOD (The World Input-Output Database)

Allmählich wird nicht nur die Qualität der Berichterstattung über Emissionen zu einem grundlegenden Kriterium für die Partner zur Entscheidung über künftige Kooperationen. Auch das Emissionsvolumen als solches wird zunehmend als Maßstab für eine mögliche Zusammenarbeit bewertet. Mögliche Geschäftspartner bewerten ebenfalls den jeweils aktuellen Verschmutzungsgrad und lassen diesen in ihre Entscheidung mit einfließen.

Dazu werden auch die zahlreichen Bewertungen der Umweltverträglichkeit der Unternehmen beitragen, die alle notwendigen Informationen über Emissionen in systematischer und vergleichbarer Form darstellen. Schon heute gibt es immer mehr Desinvestitionen, in deren Rahmen Tausende von Investment- und Pensionsfonds, Unternehmen und Privatinvestoren ihre Investitionen aus fossilen Energieunternehmen zurückziehen.

Möglich erscheint auch die schrittweise Einführung einer Zollgebühr für den Umgang mit „Umwelt-Dumping“, insbesondere in Bezug auf die Länder, die keine staatliche Regulierung der Treibhausgasemissionen haben. Wenn solche Mechanismen einmal in Kraft träten, wären russische Unternehmen besonders davon betroffen.

IMPULSE DURCH INTERNATIONALE KLIMASCHUTZPROJEKTE?

Ein wichtiger Motor der Entwicklung der Klimafinanzierung in Russland könnte die internationale wirtschaftliche Zusammenarbeit sein. Das hohe Potenzial für Emissionsreduzierungen auf dem russischen Markt könnte attraktiv für die grüne Projektfinanzierung seitens der internationalen Organisationen oder Privatunternehmen sein. Neben dem ungünstigen Investitionsklima spielen die Sanktionen und die Krise in den Beziehungen zwischen Russland und dem Westen eine negative Rolle. Eine Reihe internationaler Organisationen einschließlich der Globalen Umweltfazilität, der Internationalen Finanz-Corporation und der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung haben die Finanzierung der grünen Projekte in Russland eingestellt.

Ohne Überwindung der Konfrontation und den Abbau der finanziellen Sanktionen wird es für Russland schwierig werden, die Möglichkeiten der internationalen Zusammenarbeit für die Entwicklung der privaten Klimafinanzierung zu nutzen. Die G20 z. B. wird gegenwärtig von der russischen politischen Elite und von den russischen Klimaexperten überhaupt nicht beachtet.

Mehr Hoffnungen bestehen in Bezug auf den Arktischen Rat, in dessen Tätigkeit die Klimaproblematik eine der Prioritäten ist. Kurz- und mittelfristig vielversprechender sieht die Unterstützung von grünen Projekten in Russland im Rahmen der BRICS-Staaten aus, da die Neue Entwicklungsbank diese als einen der wichtigsten Schwerpunkte ihrer Tätigkeit behandelt.

Igor A. Makarov ist außerordentlicher Professor an der *Higher School of Economics* in Moskau.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- Arabella Advisors 2016: The Global Fossil Fuel Divestment and Clean Energy Investment Movement, in: <http://bit.ly/2vdEyvx> [04.07.2017].
- Carbon Disclosure Project (CDP) 2016: CDP Russia-2016: Encouraging Business Leadership on Climate Change, in: <http://bit.ly/2ueyhCr> [04.07.2017].
- Kollmuss, Anja/Schneider, Lambert/Zhezherin, Vladyslav 2015: Has Joint Implementation Reduced GHG Emissions? Lessons Learned for the Design of Carbon Market Mechanisms, Stockholm Environment Institute, Working Paper 2015-07, in: <http://bit.ly/2sQpjaZ> [12.07.2017].
- Korppoo, Anna/Kokorin Alexey 2015: Russia's 2020 GHG Emissions Target: Emission Trends and Implementation, in: <http://bit.ly/2tf1N6R> [04.07.2017].
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC): Intended Nationally Determined Contribution (INDC) of Russia, in: <http://bit.ly/2ualscG> [04.07.2017].

Lange Zeit standen die Golf-Staaten internationalen Klimaschutzabkommen ablehnend gegenüber. Zu groß war ihre wirtschaftliche und politische Abhängigkeit von Öl und Gas. In den ergangenen Jahren fand jedoch ein Paradigmenwechsel statt: Nach anderen Golf-Staaten schlägt nun auch Saudi-Arabien progressivere Töne in der Klimapolitik an.



Ein Solarpark am Forschungszentrum der King Abdulaziz City for Science and Technology.

Quelle: © Fahad Shadeed, Reuters

SAUDI-ARABIEN

WANDEL IN DER SAUDISCHEN KLIMAPOLITIK

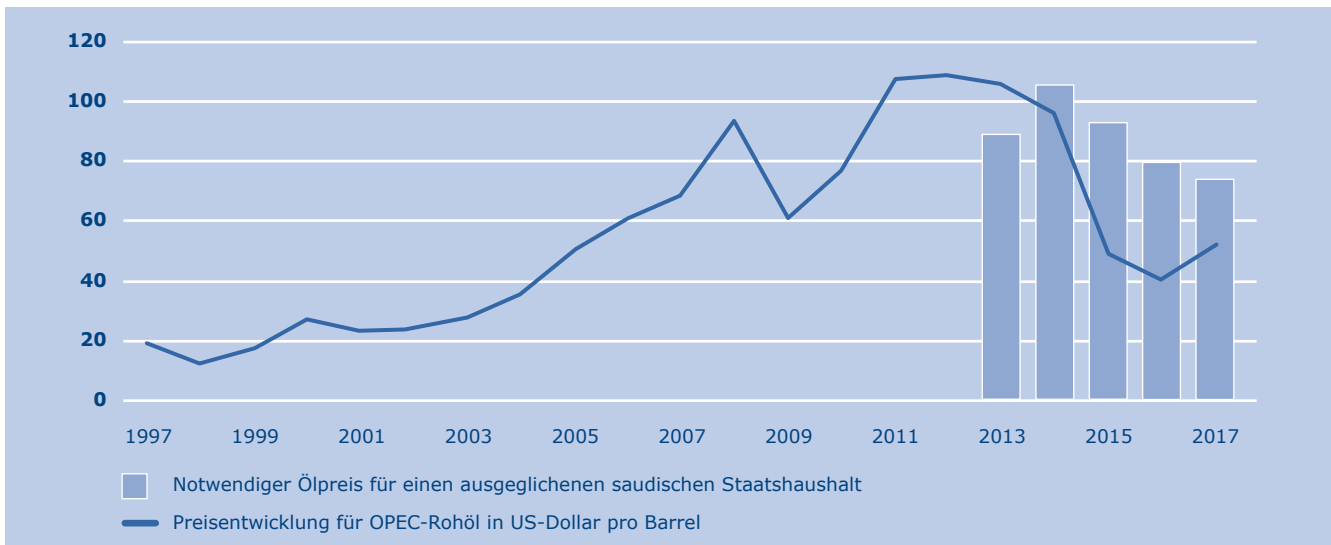
Saudi-Arabien verfügt nach Venezuela über die weltweit zweitgrößten nachgewiesenen Erdölreserven und ist mit 17 Prozent Weltmarktanteil auch der größte Rohölexporteur der Welt. Die Einnahmen aus dem Ölgeschäft sind der dominierende Faktor für die ökonomische Legitimation des saudischen Herrscherhauses: Ein Großteil der Einnahmen wird zur Alimentierung der Bevölkerung genutzt. 80 Prozent der Berufstätigen arbeiten dort im gut dotierten öffentlichen Dienst. Der saudische Staat stellt seinen Bürgern zudem kostenlos Bildung sowie Gesundheitsversorgung zur Verfügung. Auch die Wasser-, Strom-, Benzin- und Wohnungspreise bleiben weit unterhalb der Weltmarktpreise. Die strategische Bedeutung der fossilen Ressourcen war für Saudi-Arabien somit stets zu groß, um sich auf verbindliche Klimaschutzzusagen einzulassen.

In den vergangenen Jahren zeichnete sich ein Umdenken ab: Erstmals signalisierten Katar, die Vereinigten Arabischen Emirate (VAE) und auch Saudi-Arabien während der UN-Klimakonferenz in Doha 2012 grundsätzliche Kompromissbereitschaft hinsichtlich

verbindlicher Emissionsziele. Auf der Klimakonferenz in Paris im Dezember 2015 sprachen sich dann die Golf-Monarchien geschlossen für ein Nachfolgeabkommen zum Kyoto-Protokoll aus. Obwohl die selbstgewählten Emissionsziele insbesondere Saudi-Arabien recht vage bleiben und auch nur vorbehaltlich bestimmter Mindesteinnahmen aus dem Öl- bzw. Gasexport gelten, ist dadurch wieder Bewegung in die internationalen Klimaschutzverhandlungen gekommen. Saudi-Arabien hat das Pariser Abkommen Anfang November 2016 ratifiziert und sich auch zwei Wochen später nochmals öffentlichkeitswirksam hinter das Abkommen gestellt. Es ist vor allem ein wichtiges außen- und innenpolitisches Signal, dass sich der größte Golf-Staat Saudi-Arabien nun auf einem progressiven Reformkurs im Bereich der internationalen Klimapolitik befindet.

Der Grund für diesen Paradigmenwechsel ist in erster Linie das absehbare Ende des reinen Rentierstaatsystems in Saudi-Arabien. Derzeit werden 90 Prozent aller Exporteinnahmen durch den Verkauf von Rohöl bzw. ölbasierter Produkte erwirtschaftet. In den nächsten Jahrzehnten dürfte das Königreich ökonomische Herausforderungen ungeahnten Ausmaßes erwarten, die sich

OPEC-ROHÖL: PREISENTWICKLUNG (IN US-DOLLAR PRO BARREL)



Quelle: OPEC 2017, IMF 2016

aus dem fortschreitenden Versiegen der fossilen Energiequellen, der Abhängigkeit vom Niveau des Ölpreises und innenpolitischen Spannungen, allen voran der hohen Jugendarbeitslosigkeit, zusammensetzen.

In Saudi-Arabien wurden der Klimawandel und seine Folgen in den vergangenen Jahren besonders spürbar. Die Sommertemperaturen brechen beinahe jährlich Rekorde. Es fällt immer weniger Niederschlag. Einige Studien argumentieren bereits, dass bei fortschreitendem Klimawandel bald Temperaturen erreicht werden, die selbst für junge und gesunde Menschen zu einer akuten Gesundheitsgefährdung führen. Weil Frischwasserquellen zunehmend versiegen, wird mittlerweile fast der gesamte Wasserbedarf durch die energieintensive Entsalzung von Meerwasser gedeckt. Nach der jahrzehntelangen Ansiedelung von petrochemischen und metallverarbeitenden Industrien,

deren Prozesse besonders viel Energie verschlingen, treiben diese den Verbrauch weiter in die Höhe. Schon heute ist der Pro-Kopf-Strombedarf in Saudi-Arabien doppelt so hoch wie in Deutschland. Die Folge ist, dass etwa ein Viertel der gesamten Ölproduktion Saudi-Arabiens direkt zur Energiegewinnung eingesetzt werden muss. Dabei könnte das für die heimische Stromproduktion verwendete Öl und Gas durchaus gewinnbringend auf den Weltmärkten vertrieben werden.

Die demografische Entwicklung in Saudi-Arabien wird die Situation vermutlich noch weiter verschärfen. So gehen neueste Schätzungen davon aus, dass die Bevölkerung in den nächsten 20 Jahren um ca. 30 Prozent wachsen wird. Vertraut man den aktuellen Hochrechnungen, führen Klimawandel und Bevölkerungswachstum innerhalb der nächsten zehn Jahre zu einer Verdoppelung des Stromverbrauchs in Saudi-Arabien.

SAUDI-ARABIEN SETZT AUF ERNEUERBARE ENERGIEN

Saudi-Arabien hat, wie auch die anderen Golf-Staaten, die Zeichen der Zeit erkannt. Um die Energie- und Versorgungssicherheit auch in den nächsten Jahrzehnten zu gewährleisten, investiert Saudi-Arabien zunehmend in alternative Energiequellen. Saudi-Arabien verfolgt seit einigen Jahren den Aufbau eines zivilen Atomprogrammes. Es wurden mehrere Kooperations- und Forschungsabkommen mit führenden Exporteuren von Nukleartechnologie abgeschlossen. Mit der *King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy* hat das Königreich bereits 2010 die Infrastruktur für die angestrebte Energiewende geschaffen. Bis 2040, so der Plan, sollen etwa 15 Prozent des gesamten Energiebedarfs des Landes durch Atomstrom gedeckt werden.

Mit zeitlicher Verzögerung hat Saudi-Arabien nun auch begonnen, in den Ausbau von erneuerbaren Energien zu investieren. Im April 2016 stellte Vizekronprinz Mohammed bin Salman al-Saud die „Saudi Vision 2030“ vor. Ein wichtiges Ziel dieser Vision ist es, bis zum Ende des nächsten Jahrzehnts die Mehrheit des saudischen Energiebedarfs über Solarstrom abdecken zu können. Der Ausbau des Photovoltaiksektors soll dabei auch die heimische Exportwirtschaft ankurbeln, um endlich aus der Abhängigkeit des volatilen Öl- und Gasgeschäfts zu kommen. Insofern sollen Investitionen in grüne Technologien und erneuerbare Energien nicht nur die künftige Energie- und Versorgungssicherheit gewährleisten, sie sollen auch wichtige Anreize zur Diversifizierung der Wirtschaft setzen. Dass solche Investitionen die eigene Klimabilanz und internationale Reputation verbessern, ist dabei ein willkommener Nebeneffekt. Innenpolitisch untermauert eine progressive Umwelt- und Klimapolitik den religiösen Führungsanspruch des saudischen Königshauses. In der „Saudi Vision 2030“ heißt es: „Durch die Wahrung unserer Umwelt und natürlichen Ressourcen erfüllen wir unsere islamischen, menschlichen und moralischen Pflichten.“

CHANCEN FÜR DIE PRIVATWIRTSCHAFT

Das Königshaus setzt bei der Umstrukturierung der heimischen Wirtschaft auch auf die Beteiligung des Privatsektors. Der Beitrag privatwirtschaftlicher Unternehmen zum Bruttoinlandsprodukt soll laut „Saudi Vision 2030“ von momentan 40 Prozent auf 65 Prozent steigen. Dafür sollen in erster Linie staatliche Betriebe privatisiert werden. Weiterhin sollen Voraussetzungen für öffentlich-private Partnerschaften und ein besseres Investitionsklima für ausländische Investoren geschaffen werden. Die ca. 700 Unternehmen aus Deutschland, die in Saudi-Arabien aktiv sind, begreifen die „Saudi Vision 2030“ als Chance, neue Geschäftsfelder zu erschließen. Sie haben jüngst ein Komitee gegründet, um die geplanten Wirtschaftsreformen des Königreichs zu begleiten.

Grundsätzlich bietet Saudi-Arabien gute Voraussetzungen für Unternehmensinvestitionen in erneuerbare Energien. Aufgrund guter klimatischer und geografischer Standortfaktoren sei Saudi-Arabien „prinzipiell ein hochinteressanter Markt“, heißt es in einer Studie der Delegation der Deutschen Wirtschaft in Saudi-Arabien. Demnach ist nicht nur die notwendige Infrastruktur vorhanden, es gibt auch gut ausgebildetes Humankapital im Land. Allerdings fehlt es bislang an geeigneten regulatorischen Rahmenbedingungen, die den kapitalintensiven Investitionen in diesem Sektor die notwendige Rechtssicherheit garantieren könnten. Darüber hinaus sorgen überlappende Kompetenzen von Regierungsbehörden für intransparente Strukturen und unklare Zuständigkeiten. Mehrere milliardenschwere Investitionsprojekte privatwirtschaftlicher Akteure sind aus diesem Grund über das reine Planungsstadium noch nicht hinausgekommen. Das größte Investitionshindernis dürften jedoch die staatlichen Eingriffe in die Energiemärkte darstellen. In Anbetracht der immensen Zuschüsse für Öl und Gas sind alternative Energien zum gegenwärtigen Zeitpunkt in Saudi-Arabien nicht wettbewerbsfähig.

Auch dieser Front hat sich die „Saudi Vision 2030“ angenommen. Haushalte und privater Sektor werden künftig stärker zur Kasse gebeten, wenn es um die Kosten für Energie- und Wasserversorgung geht. Der sukzessive Abbau der saudischen Subventionspolitik wurde bereits eingeläutet. So wurden im Herbst 2015 die Preise für Benzin im Vergleich zum Jahresanfang um acht US-Cent angehoben, eine Preiserhöhung von 40 Prozent. Ähnliches gilt für Strom, Wasser und Gas. Da die Produktions- bzw. Opportunitätskosten nun graduell von den eigentlichen Verbrauchern getragen werden, sollte sich mittelfristig, so die Theorie, auch das Konsumverhalten der privaten Haushalte anpassen. Damit könnten in den nächsten Jahren auch alternative und energieeffiziente Technologien in Saudi-Arabien konkurrenzfähig werden.

FAZIT

Klimaschutz und erneuerbare Energien werden in den nächsten Jahren eine immer größere Rolle in Saudi-Arabien spielen. Der Paradigmenwechsel hin zu einer progressiveren Klima- und Umweltschutzpolitik ist vollzogen. Stellt sich die Frage, wie Saudi-Arabien und die anderen Golf-Staaten reagieren, sollte es zu einem weiteren Ölpreisschock in den nächsten Jahren kommen? Immerhin riss der gefallene Ölpreis seinerzeit derart große Löcher in den saudischen Staatshaushalt, dass diese nur noch mit den internationalen Finanzreserven ausgeglichen werden konnten. Solche Liquiditätsprobleme könnten großvolumige Investitionen in neue Technologien, die sich in der Regel erst langfristig amortisieren, schnell unattraktiv werden lassen. Zumal der neue Reformkurs, der weniger staatliche Eingriffe auf den verschiedenen Güter- und Arbeitsmärkten vorsieht, nicht von allen Teilen der Bevölkerung mit Begeisterung aufgenommen wird. Zu groß waren die Annehmlichkeiten der vergangenen Jahrzehnte, um jetzt durch einen Preisschock eine Reise ins Ungewisse anzutreten. Noch scheint Saudi-Arabien über genügend finanzielle Ressourcen zu verfügen, um auch einen weiteren Ölpreisverfall überstehen zu können. Allein die

(Teil-)Privatisierung des staatlichen Ölförderungsbetriebs Saudi Aramco, dem weltweit größten Ölonternehmen, dürfte mehrere Milliarden US-Dollar in die Kassen des Staatshaushalts spülen. Genug, um zumindest kurzfristig handlungsfähig bleiben zu können. Doch reichen diese, letztlich doch begrenzten, Puffer aus, um die großangelegte „Saudi Vision 2030“ eines Tages Realität werden zu lassen?

Dr. Manuel Schubert ist Leiter des Auslandsbüros der Konrad-Adenauer-Stiftung in Jordanien und kommissarischer Leiter des Regionalprogramms Golf-Staaten.

Peter Sendrowicz ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Regionalprogramm Golf-Staaten der Konrad-Adenauer-Stiftung.

Andreas Weinhut war Praktikant im Regionalprogramm Golf-Staaten der Konrad-Adenauer-Stiftung und studiert aktuell Politikwissenschaft an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- Königreich Saudi-Arabien 2016: Saudi Vision 2030, 04/2016, in: <http://bit.ly/2uxJdsA> [04.07.2017].
- Michaelowa, Axel/Luomi, Mari 2012: From Climate Antagonists to Low-Carbon Protagonists? The Changing Role of the Gulf OPEC States in the UNFCCC, FNI Climate Policy Perspectives, N. 6, Fridtjof Nansen Institute, 10/2012, in: <http://bit.ly/2sNEdCU> [06.07.2017].
- Nachmany, Michal et al. 2015: Climate Change Legislation in Saudi Arabia, The London School of Economics and Political Science, The 2015 Global Climate Legislation Study, 11/2015.
- Verkuilj, Cleo 2016: After a Great Hill, Many More to Climb, Environmental Policy and Law 46/6, S. 354–358.
- Windecker, Gidon/Pfülb, Sebastian 2016: From Opposition to Adaptation – Energy Security and Economic Change as Drivers of a New Climate Policy in the Gulf?, Auslandsinformation 2/2016, Konrad-Adenauer-Stiftung, S. 61–76, in: <http://kas.de/wf/en/33.45885> [06.07.2017].

Südafrika ist abhängig von fossilen Brennstoffen – etwa 90 Prozent des Energiebedarfs des Landes wird durch Kohle gedeckt. Pro Kopf gerechnet gehört es zu den 15 größten CO₂-Emittenten der Welt. Die Strategie Südafrikas zur Bekämpfung des Klimawandels beinhaltet die Verpflichtung, die Treibhausgasemissionen des Landes gegenüber dem aktuellen Stand bis zum Jahr 2020 um 34 und bis zum Jahr 2025 um 42 Prozent zu reduzieren. Um diese Verpflichtungen zu erfüllen, sind zusätzliche Finanzinvestitionen erforderlich, sowohl aus öffentlichen als auch aus privaten Quellen.



Ein Solarpark in Karoo. Quelle: © Douwdejager, iStockPhoto

SÜDAFRIKA

KLIMAFINANZIERUNG ALS GRUNDLAGE VON SÜDAFRIKAS KLIMASCHUTZBEITRAG

Südafrika gibt innerhalb seines national festgelegten Beitrags (NDC) an, dass die Erfüllung seiner Pflichten von finanziellen Aspekten, Technologieaustausch und dem Aufbau von Kapazitäten aus inländischen, privaten und internationalen Quellen abhängt und sich nach diesen richtet, insbesondere in Bezug auf seinen nationalen *Green Fund*, dem im Zeitraum 2011 bis 2013 110 Millionen US-Dollar zugeteilt wurden. Der NDC führt zudem seine bisherigen klimabedingten Ausgaben auf und präsentiert einen Plan vorgeschlagener Aktivitäten sowie die Größenordnung der Geldmittel, die für die Durchführung dieser Maßnahmen benötigt werden. Die für die Investition identifizierten Programme umfassen die Erweiterung bestehender öffentlicher Programme (*Working for Water, Fire, Wetlands*), Wasserschutz- und Nachfragemanagement, die Erweiterung des südafrikanischen *Renewable Energy Independent Power Producer Procurement Programme* (REI4P) und die Einführung von Elektrofahrzeugen.

Der NDC von Südafrika betont eindeutig den Bedarf an Klimafinanzierung zur Unterstützung von Anpassungsmaßnahmen mit Priorität gegenüber Abschwächungsmaßnahmen und bestätigt die Darstellung, wonach Investitionen in die Anpassung an den Klimawandel Chancen für die Bekämpfung der Armut und der Ungleichheit bieten, während dabei gleichzeitig andere sozio-ökonomische Herausforderungen wie die Schaffung von Arbeitsplätzen angegangen werden.

DIE KLIMAFINANZIERUNGSLANDSCHAFT DES PRIVATSEKTORS IN SÜDAFRIKA

Südafrika verfügt über einen entwickelten und geregelten Finanzsektor. Seine Finanzwelt, darunter Banken, Versicherer, Vermögensverwalter, Risikokapital, privates Eigenkapital und Hedgefonds, ist aktiv an der Entwicklung kohlenstoffarmer Projekte beteiligt. Die Ausbreitung neuer klimaverwandter Technologien, die mit positiven Risiko-/Ertragsprofilen assoziiert werden, gepaart mit der Einführung von Anreizen und staatlicher Unterstützung, hat den Weg zu neuen kommerziellen Investitionsmöglichkeiten geebnet. Privatbanken, darunter die Standard Bank, ABSA und Nedbank, haben allesamt auf

Projektbasis den Unternehmen, die gemäß dem REI4P den Status *Preferred Bidder* (bevorzugter Bieter) erhalten haben, Gelder zur Verfügung gestellt. Eine finanzielle Unterstützung durch diese renommierten Banken signalisiert Anwendern und kommerziellen Investoren Vertrauenswürdigkeit, was zu finanzieller Sicherheit für Unternehmen und deren Partner führt.

Die Finanzgemeinschaft hat sowohl etablierte als auch neue Primärkapitalmarktprodukte mobilisiert, um kohlenstoffarme und klimafreundliche Investitionen zu tätigen. Diese umfassen Projektfinanzierungen, Unternehmens- und Projektanleihen, Geschäftskredite, Eigenkapitalfinanzierungen und Verbraucherfinanzierungen. Sie wurden ferner durch neue Produkte ergänzt, etwa durch den Einsatz von „grünen Anleihen“, die Erstellung von Klimabilanzen und interne Kohlenstoffpreise. Außerhalb des Bankensektors stellen öffentlich-private Partnerschaften eine Methode für institutionelle Investitionen in erneuerbare Energien dar.

Zudem ist eine steigende Anzahl von Banken und Anlegern zunehmend besorgt über die Verantwortung für den Klimaschutz, die mit Unternehmensaktivitäten und Investitionen im Zusammenhang steht. Die bekannteste Initiative in diesem Zusammenhang ist das von Investoren geleitete *Carbon Disclosure Project* (CDP). Das südafrikanische CDP, von der *National Business Initiative* (NBI) geleitet, fördert verantwortungsvolle Investitionen in Minderungs- und Anpassungsprojekte. Im Jahr 2014 haben über 80 Prozent der 100 größten südafrikanischen Unternehmen Berichte zu ihren Treibhausgasemissionen offenlegt.

Der öffentliche Sektor unterstützt derzeit die Entwicklung nachhaltiger Projekte durch die öffentlichen Beschaffungs- und Förderprojekte, wobei die Regierung und internationale Finanzinstitute als öffentliche Geldgeber fungieren und Start-up-Eigenkapital zur Verfügung stellen, um höhere Beträge an Privatkapital zu mobilisieren. Südafrikanische *Development Finance Institutions* (DFI), z. B. die *Industrial Development Corporation*

(IDC) und die Entwicklungsbank von Südafrika (DBSA), spielen derzeit eine aktive Rolle als Entwicklungspartner und Kapitalgeber (Gewährung von Kreditrahmen) im REI4P. Südafrika nutzt öffentliche Fonds, um Investitionen des Privatsektors zu mobilisieren und private Kapitalinvestoren gegen Zahlungsausfallrisiken abzusichern. In diesem Zusammenhang werden zahlreiche Finanzwerkzeuge verwendet, mit denen Schulden oder Eigenkapital über direkte öffentliche Finanzierung oder die Gewährung öffentlicher Bürgschaften eingesetzt werden. Darlehensbürgschaften und Versicherungen gegen Risiken im Zusammenhang mit Richtlinien sind die wichtigsten Werkzeuge. Schließlich sind internationale Unternehmenszuschüsse für die Konsolidierung von Finanzpaketen für Klimaprojekte in Südafrika von wesentlicher Bedeutung.

PRIVATINVESTITIONEN FÜR MINDERUNGS- UND ANPASSUNGSMASSNAHMEN

Die Beteiligung des Privatsektors, insbesondere an der Energieerzeugung, war in der Vergangenheit aufgrund der Dominanz des staatlichen Versorgungsunternehmens Eskom beschränkt. Im Rahmen der Anstrengungen, die Energieversorgung sicherzustellen und die Emissionen zu reduzieren, hat die Regierung einen *National Energy Regulator of South Africa* (NERSA) eingerichtet und einen Einspeisetarif für erneuerbare Energien (*Renewable Energy-Feed-in Tariff*, REFIT) freigegeben, im Rahmen dessen ein einzelner Käufer zu festen Preisen von Energieherstellern gedeckelte Kapazitätsmengen an erneuerbarer Energie kaufen kann. Des Weiteren wurde im August 2011 das REI4P gestartet. Dies entspricht dem *Integrated Resource Plan (IRP) 2010–2030*

Südafrikas und betont den Bedarf an einer Kapazitätssteigerung für die Herstellung erneuerbarer Energien im Energiemix des Landes. Der südafrikanische Sektor für erneuerbare Energien im Versorgungsbereich ist der am weitesten entwickelte in der Region und bietet daher eine nützliche Plattform für Investoren, die in den rapide wachsenden regionalen Markt einsteigen möchten.

**FINANZANLAGEN IN ERNEUERBARE-
ENERGIEN-GÜTER NACH LÄNDERN,
2015 UND WACHSTUM GEGENÜBER 2014
(IN MRD. US-DOLLAR)**

	2015	Wachstum
Chile	3,4	141 %
Japan	3,8	-49 %
Mexiko	3,9	109 %
Südafrika	4,5	337 %
Deutschland	6,3	-46 %
Brasilien	7,7	40 %
Indien	9,1	34 %
Großbritannien	19,1	24 %
USA	24,4	31 %
China	95,7	18 %

Quelle: UNEP, Bloomberg New Energy Finance

Seit seiner Gründung hat das REI4P in fünf Angebotsrunden über 6.300 Megawatt gekauft und Investitionen in privates Eigenkapital und Darlehen angezogen. Es wurden etwa 192 Milliarden Rand (14,4 Milliarden US-Dollar) in die 92 Projekte des Programms investiert. Der Löwenanteil der Kreditfinanzierung stammt von Geschäftsbanken, Renten- sowie Versicherungsfonds und der Rest von den DFI. Für die ersten drei Angebote wurden 86 Prozent der Kredite intern aufgenommen; dabei hat der südafrikanische Rentenfonds *Old Mutual* sich verpflichtet, 16 Projekte zu finanzieren. Die geläufigste Finanzierungsstruktur ist die Projektfinanzierung, obwohl etwa ein Drittel der Projekte Finanzierungsarrangements mit Unternehmen genutzt haben.

Da der Angebotsmechanismus REI4P die Möglichkeit zur Anpassung an sich schnell verändernde Technologie- und Entwicklungskosten hat, sind die Preise gesunken. Dieses System hatte zudem beträchtliche sozialökonomische Vorteile, darunter eine Linderung

des nationalen Stromversorgungsengpasses. Der Klimanutzen der Kapazität zur Herstellung von betrieblichen erneuerbaren Energien entspricht seit dem Jahr 2012 einer Reduktion von 4,4 Millionen Tonnen CO₂. Steigende Anforderungen haben zudem mehr Gelegenheiten für Investitionen in lokale Fertigungs- und Montageanlagen geschaffen. Bezüglich der wirtschaftlichen Tragfähigkeit liefert das REI4P wertvolle Erkenntnisse für die Gestaltung der wettbewerbsfördernden Struktur des rollierenden Ausschreibungsverfahrens; durch dieses Konzept war das Marktvertrauen bereits zu Beginn gegeben, weshalb das Interesse von lokalen sowie internationalen Investoren sehr ausgeprägt war. Durch klare Zeitpläne bei der Projektumsetzung hat das Programm außerdem ein förderliches Investitionsumfeld geschaffen.

Die Fortführung des Vorzeigeprogramms für erneuerbare Energien wird jedoch auch Herausforderungen umfassen, insbesondere mit dem Bedarf nach einer besseren Abstimmung bezüglich Planung und Umsetzung der Erzeugung und Übertragung sowie in Bezug auf ungenügende Geldmittel, die für Investitionen in die Übertragungs- und Verteilungsinfrastruktur zur Verfügung stehen.

**ANREIZE FÜR UMWELTFREUNDLICHE WIRTSCHAFT,
PREISGESTALTUNGSREFORM UND STRAFEN**

Während einige G20-Staaten, darunter Indien und Indonesien, Reformprozesse der Energiesubventionen eingeleitet haben, umfassen die nationalen Verpflichtungen von Südafrika eine Kohlenstoffsteuer, sektorspezifische Emissionsreduktionsziele, Kohlenstoffbudgets auf Unternehmensebene sowie regulatorische Standards für spezifisch identifizierte Treibhausgase. Die Kohlenstoffsteuer in Südafrika, die ursprünglich am 1. Januar 2017 in Kraft treten sollte, wird bei einem Grenzsteuersatz von 120 Rand (etwa neun US-Dollar) pro Tonne CO₂ festgelegt. Die Steuer wird mit zusätzlichen Maßnahmen umgesetzt, die eine Senkung der Elektrizitätsabgabe umfassen. Die Berichte zu Emissionen werden vorgeschriebenen Berichterstattungsanforderungen für Treibhausgasemissionen entsprechen.

Neben der vorgeschlagenen Kohlenstoffsteuer umfasst das südafrikanische Rahmenwerk für eine grüne Wirtschaft zusätzliche Steuer- und Finanzanreize, Nachlässe und Standards in zahlreichen Sektoren. Gemäß dem *KPMG Green Tax Index* ist Südafrika auf Platz 13 von 21 Ländern in Bezug auf die Nutzung von Steuern als Anreiz, eine grüne Wachstumsagenda zu fördern (vor Australien, Singapur und Finnland).

BESEITIGUNG VON HÜRDEN FÜR INVESTITIONEN DES PRIVATSEKTORS

Trotz beachtlicher Fortschritte ist Südafrika nach wie vor am Anfang der erwarteten Umstellung und es werden deutlich mehr Gelder für Anpassungs- und Abmilderungsmaßnahmen benötigt, um die nationalen Verpflichtungen des Landes zu erfüllen. Der Klimawandel wird langsam aber sicher, zumindest bei führenden Finanzinstituten, zu einem wichtigen Leitmotiv der Investitionsstrategie. Obwohl Südafrika ein in der Entstehung befindlicher Markt ist, existieren komplexe Werkzeuge für das Verständnis von Risiken und Verwundbarkeit (einschließlich der südafrikanischen Wetterdienste) und es werden Produkte wie Länderrisiko-Pooling, Mikroversicherungen, Katastrophenanleihen und indexbasierte Versicherungen entwickelt.

Neben Investitionen in erneuerbare Energien kommen Investitionen in andere kohlenstoffarme Technologien erst langsam in Gang und es besteht ein nachgewiesener Bedarf an erhöhten Investitionen in die Energieeffizienz, erneuerbare Wärme, intelligente Netze, Transport und Forstwirtschaft.

Auf Politikebene verpflichtet ein förderliches Investitionsumfeld Regierungen dazu, Richtlinien zu gestalten und umzusetzen, um die preisliche Wettbewerbsfähigkeit zu fördern. Die Beseitigung von Preisverzerrungen wird zu einer höheren Wettbewerbsgleichheit führen und weitere private Investitionen anziehen. Maßnahmen für die Unterstützung von Richtlinien können nur dann zur Markttransformation beitragen, wenn der

regulatorische Rahmen streng ist. Diese Anforderungen sind in Entwicklungsmärkten enorm wichtig, in denen die Risiken nach wie vor hoch sind. Beim südafrikanischen REI4P ist von höchster politischer Ebene mehr Sicherheit erforderlich, um Investoren zuversichtlich zu stimmen. Verantwortungsbewusste Führung und Transparenz sind die Voraussetzungen, ebenso wie politische und wirtschaftliche Stabilität. Vor diesem Hintergrund ist es lobenswert, dass das südafrikanische Kabinett kürzlich dem *International Arbitration Bill* (Gesetzesentwurf zu internationaler Schiedsgerichtsbarkeit) zugestimmt hat. Das Gesetz soll unter den Investoren für Vertrauen in Fällen sorgen, bei denen Streitigkeiten gemäß internationaler Best Practice beigelegt werden.

Die südafrikanische Finanzgemeinschaft muss ihre Erfahrungen bei der Anpassungsfinanzierung und Projektumsetzung erweitern. Dies umfasst bessere Kenntnisse neuer Services und Technologien und ein besseres Verständnis der Zusammenhänge zwischen den Risiken und Erträgen von betroffenen Vermögenswerten. Alle, die eine Kapital- und Risikoabsicherung anstreben, müssen die Marktchancen korrekt deuten und ihre Finanzierungs- und Investitionsstrategien effizient strukturieren.

Das Ziel, den globalen Temperaturanstieg unter zwei Grad Celsius zu halten, wird eine Erhöhung der Klimainvestitionen des Privatsektors für ein verbessertes inklusives Wachstum in Südafrika erfordern. Als einzige afrikanische Nation mit einem G20-Sitz kann Südafrika auch als Kanal für Klimainvestitionen des Privatsektors in Afrika fungieren.

Romy Chevallier ist leitende Wissenschaftlerin am Institut für internationale Beziehungen der Republik Südafrika in Johannesburg.

Prof. Dr. Oliver C. Ruppel ist Leiter des Regionalprogramms Klimapolitik und Energiesicherheit in Subsahara Afrika der Konrad-Adenauer-Stiftung in Yaoundé, Kamerun.

Tilmann Feltes ist Trainee im Auslandsbüro der Konrad-Adenauer-Stiftung in Johannesburg, Südafrika.

Die private Klimafinanzierung hat in Korea an Dynamik gewonnen, seit das Land sich 2010 als Sitz für den *Green Climate Fund* (GCF) beworben hat. Korea sieht sich als Vermittler, nicht nur zwischen Entwicklungs- und Industrieländern, sondern auch zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor, um das angestrebte 100-Milliarden-US-Dollar-Ziel bis 2020 zu erreichen. Der öffentliche Sektor in Korea führt nicht nur die nationale Diskussion an, sondern erarbeitet auch Initiativen, um private Klimafinanzierung zu fördern.



*2012 wurde das System der Einspeisevergütung durch den Renewable Portfolio Standard ersetzt, um den Einsatz erneuerbarer Energien in Korea in einem wettbewerbsgeprägten Marktumfeld zu beschleunigen.
Quelle: © sunhee, AdobeStock*

SÜDKOREA

KOREA ALS SITZ DES GREEN CLIMATE FUND

Als Korea sich für die Aufgabe bewarb, als Gastgeber des *Green Climate Fund* (GCF) zu fungieren, positionierte sich das Land der internationalen Gemeinschaft gegenüber als zwischen den teilnehmenden Industrie- und Entwicklungsländern stehende „mittelstarke Partei“ und vermittelnder Akteur. Als erstes Land, das seinen OECD-Status vom Leistungsempfänger zum Beitragszahler ändern konnte, betonte Korea seine Erfahrungen als Entwicklungsland und als Industrieland. Für Korea bedeutete dies mehr als nur zur weltweiten Zusammenarbeit im Bereich Klimawandel beizutragen. Es handelte sich um eine Gelegenheit für Korea, seiner Stimme in den weltweiten Klimagesprächen Gewicht zu verleihen, insbesondere zur Klimafinanzierung. Korea bekräftigte, dass die Rolle des Vermittlers für die Erreichung der angestrebten 100 Milliarden US-Dollar, die bis zum Jahr 2020 zur Klimafinanzierung für Entwicklungsländer mobilisiert werden sollen, von essentieller Bedeutung sei.

Nachdem Korea im Jahr 2012 zum Sitz des GCF ernannt wurde, sah es sich jedoch einem großen Widerspruch gegenüber. Zunächst

herrschte weitgehend Konsens darüber, dass Finanzquellen aus dem öffentlichen Sektor wie Regierungsbehörden nicht ausreichen, um das Ziel von 100 Milliarden US-Dollar zu erreichen. Eine der vorgeschlagenen Lösungen für diese Herausforderung bestand darin, den Privatsektor an der Klimafinanzierung zu beteiligen. Akteure im Privatsektor wurden jedoch im Vergleich zum öffentlichen Sektor, der die Gespräche zur Klimafinanzierung leitete, eher als passiv empfunden. Daher bestand die Aufgabe von Korea neben der Wahrnehmung der Rolle des GCF-Sitzes darin, als Vermittler zu handeln, nicht nur zwischen Entwicklungs- und Industrieländern, sondern auch zwischen dem öffentlichen und dem Privatsektor, um zu den angestrebten 100 Milliarden US-Dollar beizutragen. Diese Aufgabe wurde durch die Perspektive der koreanischen Regierung untermauert, wonach der Erfolg des GCF eine Voraussetzung für die Erfüllung der Erwartungen der internationalen Gemeinschaft an die globalen Klimagespräche war.

Aus diesen Gründen bedeutete die Vermittlungsarbeit in Bezug auf private Gelder für den Klimaschutz nicht nur eine Methode zur Reaktion auf den Klimawandel, sondern sie war für Korea auch eine nationale Strategie für die Zusammenarbeit gegen

den Klimawandel. Gespräche über private Klimagelder werden in Korea nach wie vor von Regierungsbehörden wie dem Ministerium für Strategie und Finanzen (MOSF) oder dem Ministerium für auswärtige Angelegenheiten (MOFA) geleitet. Beide Behörden verfügen über großen Einfluss bei Verhandlungen zum Klimawandel, bei denen das MOSF eine national benannte Behörde von Korea für den GCF ist, und das MOFA als Kontrollinstanz am Verhandlungstisch agiert. Auch private Akteure nahmen teil: Beratungsunternehmen wie KPMG Korea-Samjung haben die genannten Regierungsbehörden unterstützt, als Gastgeber für den GCF bis hin zur Bereitstellung politischer Ratschläge für den Einsatz des GCF. Insgesamt haben Regierungsagenturen bei den Gesprächen zur privaten Klimafinanzierung nach wie vor die Hauptrolle gespielt.

Im Rahmen des Pariser Klimaschutzabkommens hat Korea als national festgelegten Beitrag (NDC) zugesichert, seine Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Business-as-usual-Szenario bis zum Jahr 2030 um 37 Prozent zu reduzieren; davon werden 11,3 Prozent mit Kohlenstoffgutschriften von internationalen Marktmechanismen gesenkt. Zwar steht nicht eindeutig fest, welche Art der privaten Klimafinanzierung eingesetzt wird, um das Reduktionsziel zu erreichen, jedoch ermutigt die koreanische Regierung Akteure aus der Privatwirtschaft dazu, sich aktiv an Projekten im Ausland zu beteiligen, mit denen Treibhausgasemissionen gesenkt werden, und Kohlenstoffgutschriften zu erlangen, die von der UNFCCC akkreditiert sind.

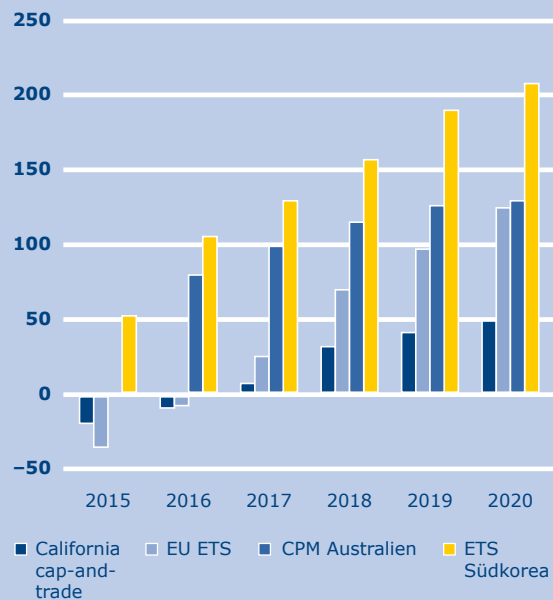
DIE BEMÜHUNGEN KOREAS IN BEZUG AUF DIE PRIVATE KLIMAFINANZIERUNG

Trotz des Konzepts der privaten Klimafinanzierung hat der öffentliche Sektor bei der Diskussion zu diesem Thema in Korea kaum an Bedeutung verloren. „Das Missverständnis, es handele sich um eine Rivalität zwischen der öffentlichen und der privaten Finanzierung, hat den Fortschritt bei diesen Diskussionen lange gehemmt. Die Mobilisierung beträchtlicher privater Geldmittel

erfordert mutiges Handeln von öffentlicher Seite, sei es durch Aufsichtsbehörden, die Gesetzgebung und/oder Gerichte. Im Gegenzug erfordern alle öffentlichen Maßnahmen öffentliche Investitionen und öffentliche Gelder.“ (UNEP, 2014)

Daher sollte die Tatsache, dass der öffentliche Sektor bei den Diskussionen die Oberhand hat, nicht als Zeichen für Unstimmigkeiten zwischen den zwei Bereichen interpretiert

VERGLEICH ZWISCHEN DEM GESCHÄTZTEN JÄHRLICHEN CO₂-MINDERUNGSBEDARF IM RAHMEN VERSCHIEDENER EMISSIONS-HANDELSYSTEME (MIO. t CO₂-ÄQUIVALENT)



Quelle: Bloomberg New Energy Finance

werden. Der öffentliche Sektor in Korea hat nicht nur die Diskussion angeführt, sondern auch Initiativen erarbeitet, um die private Klimafinanzierung zu fördern. Korea ist das erste asiatische Land, das im Jahr 2015 ein nationales ETS eingeführt hat, an dem 525 Privatunternehmen teilnehmen. Das koreanische Emissionshandelssystem (KETS) soll die private Klimafinanzierung fördern, indem teilnehmenden Unternehmen Anreize für Projekte geboten werden, die der Reduzierung von Treibhausgasemissionen dienen. Das KETS beabsichtigt, das nationale Reduktionsziel in drei Phasen stufenweise anzuheben und den Druck auf private Akteure beim Wechsel zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft zu minimieren.

In der Anfangsphase haben sich Unternehmen, hauptsächlich in der Schwerindustrie angesiedelte, jedoch geweigert, das KETS umzusetzen, mit der Begründung, dass Korea als nicht am Anhang I des Kyoto-Protokolls beteiligtes Land keinerlei Verpflichtung habe, seine Emissionen zu senken. Industrieunternehmen hegten zudem die Befürchtung, dass ihnen durch die Erfüllung der Erwartungen der internationalen Gemeinschaft – indem ein ehrgeiziges nationales Reduktionsziel festgelegt wird – hohe Kosten entstehen könnten. Angesichts dieses Widerstands betrug der gesamte Zertifikatshandel im ersten Jahr (2015) etwa 4,3 Millionen Kohlenstoffdioxidäquivalente, was weniger als einem Prozent aller Emissionsrechte für dieses Jahr entspricht.

Um diesen Konflikt zu lösen, hat die koreanische Regierung zwei Lösungen erarbeitet. Angesichts des breiten Spektrums an Industrieunternehmen, die vom KETS abgedeckt werden, wurde im Jahr 2016 die Zuständigkeit geändert, vom Umweltministerium zum Premierminister. Man war der Meinung, der Premierminister könne die unterschiedlichen Interessen der Industriebereiche und der Regierungsbehörden effektiver in Einklang bringen. Zweitens wird das KETS nach und nach neue Quellen für die Ausgabe von Emissionseinheiten zulassen. Derzeit dürfen Emissionseinheiten von internationalen und freiwilligen Projekten von nichtakkreditierten Unternehmen (mit Ausnahme

von 525 Unternehmen) nicht im KETS gehandelt werden. Der zweite Rahmenplan des KETS sieht eine Aufhebung des Verbots ausländischer Emissionseinheiten für das Jahr 2018 und der Einheiten, die von neuen Unternehmen stammen, für das Jahr 2020 vor.

DIE G20-STAATEN UND PRIVATE KLIMAFINANZIERUNG AUS KOREANISCHER PERSPEKTIVE

Korea betrachtet die G20 als nützliche Plattform, um seine „mittelstarke Diplomatie“ zu verfolgen; das ist zudem die Hauptstrategie des Landes bei den Verhandlungen in Bezug auf den Klimawandel. Für Korea ist die Tatsache, dass die G20-Länder sich mit dem Klimawandel auseinandersetzen, eine Chance, sein Konzept des grünen Wachstums als neues Entwicklungsparadigma für Entwicklungsländer zu fördern. Korea betrachtet dieses Paradigma als nützliches Konzept, das sowohl von Industrie- als auch von Entwicklungsländern unterstützt werden kann, da es gleichzeitig die Bedürfnisse der Industrieländer (Treibhausgasemissionen) und der Entwicklungsländer (Wirtschaftswachstum) erfüllen kann. Der Klimawandel war unter den G20-Staaten erst beim siebten Gipfeltreffen in Mexiko im Jahre 2012 eines der Hauptthemen, da zuvor der Schwerpunkt auf der Erholung der Weltwirtschaft von der Finanzkrise 2008 und der Eurokrise gelegen hatte. In den Jahren 2015 und 2016, als die G20 angesichts der Klimakonferenz COP 21 den Klimawandel entschlossen zur obersten Priorität erklärte, hat Korea seine Rolle als Befürworter des grünen Wachstums in den G20-Staaten eingenommen.

Um auf die Herausforderungen zu reagieren, die auf Korea als Gastgeberland des GCF zukommen, entstehen ihm zunehmende Vorteile durch seine Rolle als Vermittler bei der Klimafinanzierung. Im Jahr 2012 hat Korea an der G20 *Dialogue Platform on Inclusive Green Investment* (G20 DPGI) teilgenommen, die von der *G20 Development Working Group* (DWG) beauftragt

wurde. Diese Initiative führte zur Einrichtung von *GreenInvest* im Jahr 2015 innerhalb der G20-Staaten, mit dem Ziel, die Zusammenarbeit des öffentlichen und des privaten Sektors in Bezug auf die Klimafinanzierung zu erleichtern. Die Einrichtung von *GreenInvest* fand hauptsächlich unter der Leitung des *Global Green Growth Institute* (GGGI) statt, das von Korea geschaffen wurde und nun als internationale Organisation agiert. Die Festlegung des grünen Wachstums als Priorität unter den G20-Staaten wird Korea weitere Möglichkeiten bieten, von dem Forum zu profitieren und durch seine Klimawandeldiplomatie wertvolle Beziehungen aufzubauen.

Dr. Taedong Lee ist Direktor des Entwicklungszentrums für Umwelt, Energie und Personalwirtschaft an der Yonsei-Universität in Seoul.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- Fukahori, Suzuka 2015: Formation and Change of Perception of Korean Bridging Role as a Middle Nation, *Peace Studies* 23 (1), S. 155–184.
- Kang, T'aekgu et al. 2014: Korea's Role as a Middle Nation for Strengthening Environmental Cooperation Facing ASEAN, Korea Environment Institute.
- KPMG (Samjung Accounting Corporation) 2013: Presenting Solutions to Stimulate Private Investment in Climate Finance, Final Report on Research Projects by the Ministry of Strategy and Finance.
- Lee, Chöngsöök et al. 2015: Direction and Policy Tasks of Korea's Environment Diplomacy Considering the Establishment of AIIB and GCF Operation, Korea Environment Institute.
- Lee, Yonguk 2016: Korea's Middle Nation Financial Diplomacy – Exploring Possibilities, Limitations and Its Role through the G20, *National Strategy* 22 (2), S. 61–94.
- Prime Minister's Office (Office of State Coordination) 2016: The First Basic Plan for Climate Change Response.
- MOSF (Ministry of Strategy and Finance) 2017: The Second Emissions Trading System Basic Plan (Proposal).

Die klimapolitische Entwicklung in der Türkei folgt in vielerlei Hinsicht internationalen Trends. Besonderen Anteil daran hat der Privatsektor. Dieser wird zwar gegenwärtig noch maßgeblich durch internationale Finanzierungsquellen gestützt. Doch auch öffentliche Institutionen in der Türkei haben in Zusammenarbeit mit privaten Akteuren damit begonnen, verstärkt klimafreundliche Gesetzgebungen und Anreizsysteme zu erarbeiten, um Finanzierungsgrundlagen für die Umwandlung in eine CO₂-arme Wirtschaft zu schaffen.



Die Förderung erneuerbarer Energien erfolgt in der Türkei in großem Umfang durch multilaterale Fonds und Entwicklungsbanken. Quelle: © 1001slide, iStockPhoto

TÜRKEI

PROBLEME DER KLIMAFINANZIERUNG

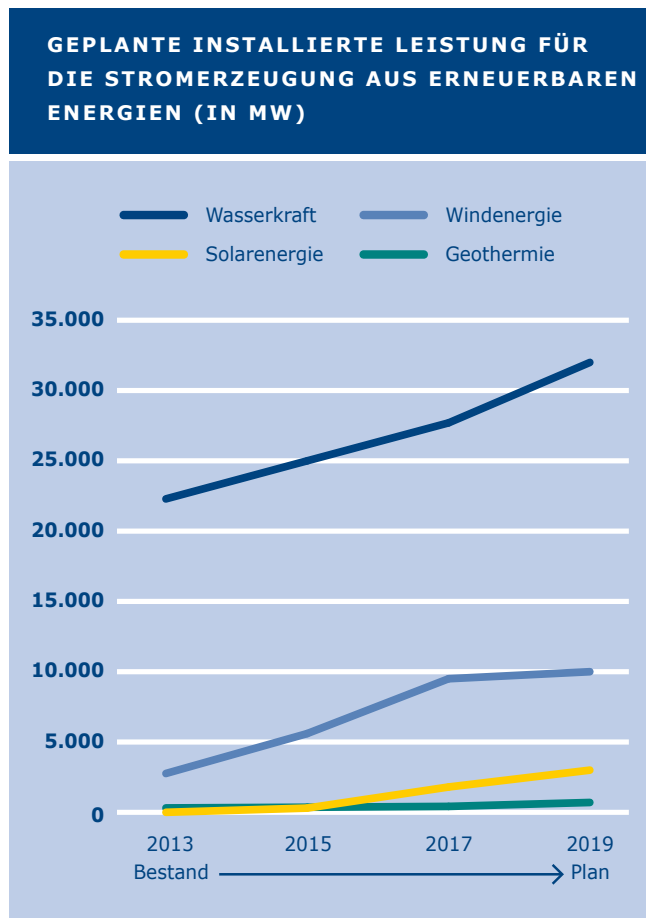
Das Pariser Abkommen deutet global auf einen schnellen Übergang in Richtung CO₂-arme Volkswirtschaften hin. Um diese schnelle und strukturelle Transformation zu gewährleisten, erfordert es dringende politische Maßnahmen, Programme oder Projekte zur Verringerung der Treibhausgasemissionen und der Anpassung an die negativen Auswirkungen des Klimawandels. Diese aus internationalen, nationalen, lokalen, öffentlichen und privaten Quellen finanzierten Maßnahmen und Aktionen kann man unter dem Begriff der Klimafinanzierung zusammenfassen. Im Detail betrachtet, scheint es, dass die Ressourcen der Klimaschutzfinanzierung von ihrem eigentlichen Bedarf weit entfernt sind. Zum Beispiel stellt das Weltwirtschaftsforum fest, dass Infrastrukturinvestitionen, die in den Entwicklungsländern umgesetzt werden sollen, bis 2020 mit 5,7 Billionen US-Dollar jährlich finanziert werden müssten, damit sie „grün“ sind und dem Klimawandel standhalten können.

INTERNATIONALE KLIMAFINANZIERUNG UND PRIVATWIRTSCHAFTLICHE INITIATIVEN

Wie sieht es nun in der Türkei hinsichtlich des neuen Klimaregimes aus und welchen Stand hat die Finanzierung des Privatsektors in der Türkei erreicht? Man kann sagen, dass die Türkei mit ihrer jeweils zwölf Jahre verspäteten Beteiligung sowohl an der UNFCCC (2004) als auch am Kyoto-Protokoll (2009) bis zur Zulassung des Pariser Abkommens eine *Follow-up*-Politik betrieben hat und es vermied – ausgehend von ihren Sonderbedingungen –, Verantwortung zu übernehmen. Die Türkei als OECD-Gründungsmitglied, EU-Beitrittskandidat und G20-Wirtschaftsmacht wurde am 24. Mai 2017 offiziell Vertragspartner des Pariser Abkommens, das als Rahmenwerk des globalen Kampfes gegen den Klimawandel dient. Der Antrag für den Erhalt von Klimafinanzierungen der Türkei, die wegen ihrer gegenwärtigen Position nicht in der Lage ist, vom *Green Climate Fund* als wichtigstem Verteilungsmechanismus der Klimafinanzarchitektur zu profitieren, wird mit offenem Ende weiterverhandelt. Trotz dieser unklaren Position kann man sagen, dass die Entwicklung der Klimapolitik auf nationaler

und lokaler Ebene in der Türkei Parallelen zu den internationalen Trends aufweist. Die jüngsten Arbeiten haben gezeigt, dass die Entwicklung der Klimaschutzgesetzgebung in der ganzen Welt rasant vorangegangen ist, vor allem nach 2005. Infolge der in internationalen Verhandlungen entstandenen Dynamik, der legislativen Harmonisierungsbemühungen im

EU-Beitrittsprozess und der von nichtstaatlichen Akteuren durchgeführten Aktivitäten gestaltet die Türkei ihre entsprechende Politik und ergreift – wenn auch mit etwas Verzögerung – Maßnahmen und bewertet verschiedene Optionen für die Entwicklung der Kapazitäten zur Umsetzung dieser Maßnahmen.



Quelle: Ministerium für Energie und natürliche Ressourcen, Nationaler Aktionsplan für erneuerbare Energien

Die Türkei profitiert bereits im Zuge der Klimastrategie und -maßnahmen von ihren eigenen öffentlichen Mitteln sowie vielen verschiedenen Quellen der Klimafinanzierung. Das Land hat Zugang zu einer breiten Palette an Finanzierungsquellen, vor allem zu EU-Strukturfonds, bilateralen und multilateralen Fonds von Entwicklungsbanken, zur Globalen Umweltfazilität (GEF) und zum Klimainvestitionsfonds (CIF). Auch der Handel mit CO₂-Emissionszertifikaten kann für die Türkei, die sich in erheblichem Maß an den freiwilligen CO₂-Märkten beteiligt, als Klimafinanzierung des Privatsektors betrachtet werden. Es wird geschätzt, dass auf freiwilligen CO₂-Märkten des Privatsektors in der Türkei allein im Jahr 2015 mehr als vier Millionen US-Dollar Einkommen erzielt wurde. Für 2014 dürfte die klimapolitische Entwicklungsfinanzierung für die Türkei 2,4 Milliarden US-Dollar überschritten haben. Die Türkei hat 301 Millionen US-Dollar an Finanzierungen für 55 Projekte über die GEF erhalten und rund 1,2 Milliarden US-Dollar an dazugehörigen Kofinanzierungen geschaffen. Die Summe der im Rahmen des CIF erhaltenen Unterstützung betrug etwa 449 Millionen US-Dollar und etwa 4,5 Milliarden US-Dollar wurden kofinanziert. Die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD) förderte in der Türkei 230 Projekte mit rund 9,5 Milliarden Euro, davon 97 Prozent Privatunternehmen. Diese Förderung wurde in hohem Maß in erneuerbare Energien, Energie- und Ressourceneffizienz, nachhaltige Infrastruktur sowie die Reform des Energiesektors investiert. Mechanismen wie das „türkische Finanzierungsprogramm für nachhaltige Energiewirtschaft“ (TurSEFF) und das „Finanzierungsprogramm für mittelständische nachhaltige Energiewirtschaft,“ (MidSEFF) haben erhebliche Finanzierungsquellen zur Unterstützung des Klimaschutzes

durch den Privatsektor geschaffen. Dadurch wurden Anreize für private Akteure sowie die Kapazitäten der geldgebenden Institutionen erhöht.

GRÜNE ANLEIHEN

Parallel zu den internationalen Entwicklungen wird auch in der Türkei die schnelle Entwicklung unterschiedlicher Klimaschutzfinanzierungsinstrumente beobachtet. Das Interesse an *Green Bonds*, bei denen es sich um Wertpapiere handelt, die auf internationalen Anleihemärkten zur Verwendung bei der Finanzierung des Übergangs zur CO₂-armen Wirtschaft eingesetzt werden, hat zugenommen und die erste grüne Anleihe der Türkei mit 300 Millionen US-Dollar wurde herausgegeben. Es wurden einige umstrittene Schritte unternommen, um die Grundlage für die Übertragung der Privatsektorfinanzierung von Klimaschutzmaßnahmen zu schaffen. Öffentliche Institutionen evaluieren Optionen für unterschiedliche marktbasierende Mechanismen wie den CO₂-Handel in Zusammenarbeit mit dem Privatsektor und arbeiten die notwendigen Rechtsvorschriften aus. Die Istanbul Börse (BIST) begann ab 2014 den Nachhaltigkeitsindex (ISE) zu berechnen und zu veröffentlichen; um den Finanzierungsbedarf für die Umwandlung in eine CO₂-arme Wirtschaft zu bestimmen, wurde Privatsektor und Investoren eine wichtige Indikatorinfrastruktur zur Verfügung gestellt.

Die Untersuchung des beabsichtigten nationalen Beitrags der Türkei im Rahmen des Pariser Abkommens in den Klimaverhandlungen zeigt, dass die Grundwahrnehmung bezüglich der Klimafinanzierung auf öffentliche Mittel sowie auf den *Green Climate Fund* und auf marktbasierende Mechanismen beschränkt ist. Die Wahrnehmung des Privatsektors in der Türkei geht jedoch über diese Perspektive hinaus. Die Feststellung, dass insbesondere Finanzierungs- und Versicherungsinstitute die Klimafinanzierung in einem größeren Rahmen wahrnehmen, erscheint angesichts der verwirklichten Aktivitäten und Debatten als zutreffend. Wesentliche Defizite bei der Klimafinanzierung in

den umgesetzten Projekten und Programmen sind der Mangel an Finanzierungsquellen sowie Unsicherheiten und Unzulänglichkeiten in der Gesetzgebung, begrenzte Kapazitäten der Akteure und die Probleme bei der Findung von finanzierenden Projektpipelines. Es ist eine wiederholte Feststellung der Finanzierungsakteure in vielen Teilen der Welt wie auch in der Türkei, dass Finanzmittel allein selten eine ausreichende Voraussetzung sind.

AUSBLICK

Zwar gibt es keinen Konsens über die Definition der Klimafinanzierung des Privatsektors in der Türkei, doch wird die benötigte Finanzierung der erforderlichen Maßnahmen für den Übergang zu einer CO₂-armen Wirtschaft und nachhaltigen Entwicklung über verschiedene Kanäle wie CO₂-Preisgestaltung, -Handelssysteme, Förderung der erneuerbaren Energien, grüne Anleihen, Investmentfonds, Bankdarlehen und Zuschüsse teilweise bereitgestellt oder in naher Zukunft bereitstellbar sein. Angesichts dieser Entwicklungen kann davon ausgegangen werden, dass das durch das Pariser Abkommen neu gestaltete Klimaregime starke Signale an internationale Investoren und Finanzierungsinstitute senden wird und sich die Möglichkeiten für die Finanzierung des Privatsektors in der Türkei erhöhen, vermehren und weit verbreiten werden. Die Rolle der öffentlichen Akteure in der Türkei in diesem Prozess besteht in der Entwicklung klimafreundlicher Rechtsvorschriften und Anreizsysteme in Zusammenarbeit mit nichtstaatlichen Akteuren. Der Privatsektor, speziell die Finanzinstitutionen, sollten die Klimaschutzinstrumente diversifizieren, Kapazitäten für ihre effektive Nutzung entwickeln und durch eine transparente Bewertung von Klimarisiken in Investitionen und Portfolios wissenschaftlich fundierte Schritte unternehmen.

Arif Cem Gündoğan ist Wissenschaftler an der *Middle East Technical University* in Ankara.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- Climate Bonds Initiative 2016: Bonds and Climate Change: The State of the Market in 2016, in: <http://bit.ly/2tm7von> [12.07.2017].
- Climate Policy Initiative 2015: Global Landscape of Climate Finance 2015, in: <http://bit.ly/2tMY150> [12.07.2017].
- Hamrick, Kelley/Goldstein, Allie 2016: Raising Ambition. State of the Voluntary Carbon Markets 2016, Forest Trends' Ecosystem Marketplace, in: <http://bit.ly/2uPrVKZ> [12.07.2017].
- Nachmany, Michal/Fankhauser, Sam/Setzer, Joana/Averchenkova, Alina 2017: Global Trends in Climate Change Legislation and Litigation: 2017 Update, Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, in: <http://bit.ly/2uPXrs9> [21.07.2017].
- Turhan, Ethemcan/Cerit Mazlum, Semra/Şahin, Ümit/Şorman, Alevgül H./Gündoğan, Arif Cem 2016: Beyond Special Circumstances: Climate Change Policy in Turkey 1992–2015, Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change, Bd. 7, Nr. 3, DOI 10.1002/wcc.390, in: <http://bit.ly/2tN4kp7> [12.07.2017].
- UN 2015: Trends in Private Sector Climate Finance, United Nations, in: <http://bit.ly/2uPtU1T> [12.07.2017].
- Weltwirtschaftsforum 2013: The Green Investment Report: The Ways and Means to Unlock Private Finance for Green Growth, in: <http://bit.ly/2twsGZb> [12.07.2017].

Der Privatsektor spielt in den USA traditionell eine große Rolle. Der US-Finanzsektor ist der volumenstärkste der Welt, auch weil die Alterssicherung zu großen Teilen auf privater Vorsorge beruht. Dadurch verfügen institutionelle Investoren über erhebliche Mittel, die auch in die Klimafinanzierung fließen, jedoch bislang nur in sehr geringem Umfang. Darüber hinaus existiert in den USA eine Reihe von Nachhaltigkeitsindizes, die bislang aber erst wenig Verbreitung gefunden haben. Zugleich entscheiden sich immer mehr große Unternehmen für eine Energieversorgung aus erneuerbaren Quellen.



Mit mehr als 5.000 Windturbinen zählt der Alta Wind Energy Center in Bakersfield zu den größten Windparks weltweit. Quelle: © Spondylolithesis, iStockPhoto

USA

PRIVATE KLIMAFINANZIERUNG IM WACHSTUM

Das Thema Private Klimafinanzierung ist medial spätestens seit dem Beginn der Divestment-Debatte vor ca. fünf Jahren stark präsent. Die Divestment-Bewegung richtet sich derzeit vor allem an die Finanzabteilungen privater Universitäten, die über beachtliche Mittel verfügen. Hierbei handelt es sich in erster Linie um eine Umschichtung von Kohle-, Erdgas- und Mineralöl-Investitionen in andere Sektoren. Explizite Klimainvestitionen sind hiermit allerdings noch nicht verbunden. Die Diskussion über private Klimafinanzierung konzentriert sich größtenteils auf die Investitionen großer Unternehmen in die eigene Versorgung mit erneuerbaren Energien. Sowohl IT-Unternehmen wie *Amazon, Apple, Google, Facebook* oder *Microsoft* als auch Dienstleister wie die *MGM Group* koppeln sich vom Angebot des jeweiligen örtlichen Energieversorgers ab und entscheiden sich für kostengünstige langfristige Verträge für den Bezug erneuerbarer Energien. Die USA sind in diesem Markt weltweit führend und stellen einen erheblichen Anteil an den privaten Investitionen in erneuerbare Energien.

DIE BEDEUTUNG DES PARISER ABKOMMENS FÜR PRIVATE KLIMAFINANZIERUNG

Mindestens 81 große Unternehmen haben sich im Jahr 2015 zur Unterstützung des Pariser Abkommens (PA) dem „American Business Act on Climate Pledge“ angeschlossen und in diesem Zusammenhang eigene Klimaschutzbeiträge formuliert. Auf nationaler Ebene besteht jedoch kein direkter Zusammenhang zwischen den Ambitionen des Privatsektors und dem *Nationally Determined Contribution (NDC)*, also dem national festgelegten Beitrag der USA im Rahmen des PA. Der NDC der USA umfasst Emissionsminderungen in allen Sektoren, legt jedoch keine sektorspezifischen Unterziele fest. Der Privatsektor ist von etlichen der steuernden Politiken direkt betroffen (*Clean Air Act, Energy Policy Act, Energy Independence and Security Act*). Eine offene Diskussion über eine proaktive Rolle des Privatsektors zum Erreichen des NDC hat in der Schlussphase der Obama-Administration ansatzweise begonnen, brach jedoch mit der neuen Regierung 2017 ab. Auf der Ebene der Bundesstaaten nehmen einzelne Unternehmen vermutlich aber größeren Einfluss auf die klimapolitischen Entwicklungen, so z.B. der Technologiesektor in Kalifornien.

WICHTIGE INSTRUMENTE ZUR STEIGERUNG PRIVATER KLIMAINVESTITIONEN

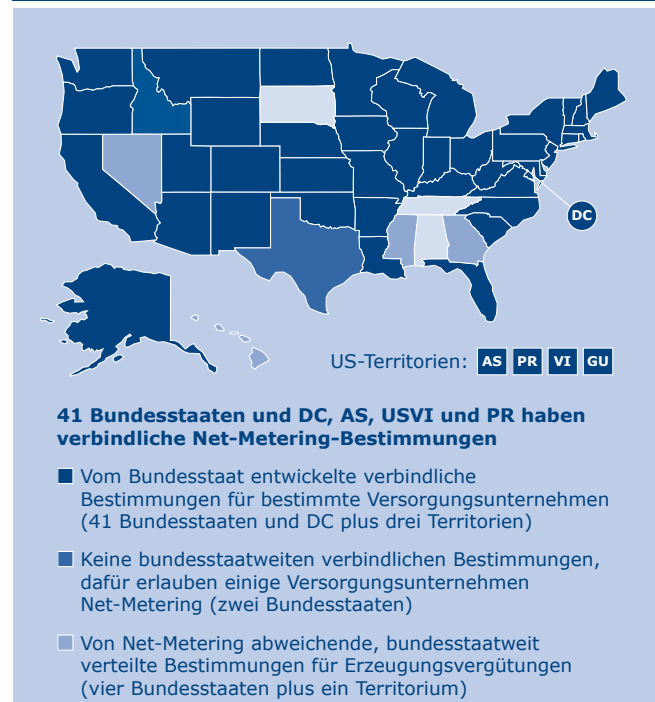
Auf der föderalen Ebene existieren vor allem drei, in der Regel nicht kombinierbare, Steueranreize für Klimainvestitionen:

1. Seit dem 31. Dezember 2016 wurde der *Renewable Electricity Production Tax Credit* (PTC) angepasst und beschränkt sich nun auf die Förderung von Windenergieanlagen, die bis Ende 2019 gebaut werden (aktuell 2,3 US-Cent pro Kilowattstunde für maximal zehn Jahre).
2. Der *Residential Renewable Energy Tax Credit*, der seit diesem Jahr nur noch für Photovoltaikanlagen (PV) und Solarthermie für Privathäuser gilt, ermöglicht noch bis Ende 2019 einen 30-prozentigen steuerlichen Abzug der Anlagenkosten. Die steuerliche Entlastung nimmt danach, bis zum Auslaufen des Programms Ende 2021, schrittweise bis auf 22 Prozent ab.
3. Der *Business Energy Investment Tax Credit* (ITC) ermöglicht Unternehmen Steuererminderungen, die technologieabhängig von aktuell bis zu 30 Prozent schrittweise abnehmen. Nach 2022 werden nur noch geothermische Stromerzeugung und Photovoltaik mit jeweils zehn Prozent berücksichtigt.

Diese Steuergutschriften sind in den USA landesweit handelbar, sodass Projektentwickler die Gutschriften mit Abschlag veräußern können. Der Markt ist wenig transparent oder reguliert und besteht ausnahmslos aus *Over-the-Counter*- und Broker-Transaktionen ohne Nutzung eines Börsenplatzes. Es gibt unterschiedliche Annahmen darüber, wie groß der Markt ist und ob er noch ausgeweitet werden kann.

Wichtige Anreize setzen auch die Bundesstaaten, die insbesondere mit ihren Mindestquoten für erneuerbare Energien im

NET-METERING-BESTIMMUNGEN IN DEN BUNDESSTAATEN



Quelle: DSIRE 2016

Strommix private Klimainvestitionen auslösen. Versorger müssen die Quoten erfüllen, indem sie entweder selbst in erneuerbare Energien investieren oder stattdessen entsprechende Zertifikate auf dem offenen Markt erstehen. Weiterhin gehen auch von Einspeisevergütungen (Net-Metering) wichtige Anreize aus, insbesondere für den Bau kleinerer Anlagen.

Der Ausbau erneuerbarer Energien hat sich in den USA zu einem sehr erfolgreichen Geschäftsfeld entwickelt, vor allem auch dank sehr günstiger Bedingungen für Windkraft und Solarstrom, aber

auch dank der flankierenden, kostensenkenden Steuerbestimmungen. Die wichtigste Rolle des Staates besteht derzeit darin, die bestehenden Steuervorteile weiterzuführen. Der wesentliche Grund hierfür liegt aus Sicht der politischen Entscheider in der Wirtschaftskraft, die mittlerweile hinter den erneuerbaren Energien steckt, sei es als Steuereinnahmequelle oder als Beschäftigungsträger mit über 670.000 direkten Arbeitsplätzen. Klimaanpassung und Klimaschutz als Motivatoren spielen hingegen – wenn überhaupt – nur eine deutlich untergeordnete Rolle.

Darüber hinaus bestehen in den USA zwei regionale Emissionshandelssysteme: das kalifornische Handelssystem sowie das System der Ostküstenstaaten, die *Regional Greenhouse Gas Initiative* (RGGI). Die RGGI besteht seit dem Jahr 2009 und umfasst heute die Bundesstaaten Connecticut, Delaware, Maine, Maryland, Massachusetts, New Hampshire, New York, Rhode Island und Vermont. Die RGGI verpflichtet die Teilnehmer, ihre CO₂-Emissionen aus der Stromerzeugung durch Emissionszertifikate zu decken. Verpflichtet sind fossile Stromerzeugungsanlagen über 25 Megawatt. Die Gesamtmenge an Zertifikaten (*Cap*) lag 2016 bei 86,5 Millionen Tonnen und wird jährlich um 2,5 Prozent gemindert. Im kalifornischen Handelssystem besteht eine Preisuntergrenze, die jedoch dazu geführt hat, dass seit Anfang 2016 bei den Auktionen die Angebotsmenge nicht mehr abgesetzt werden konnte. Bei der letzten RGGI-Auktion im März 2017 lag der Preis bei nur noch drei US-Dollar je Tonne CO₂. Insgesamt befindet sich der Emissionshandel in den USA wegen der niedrigen Zertifikatspreise bzw. der geringen Nachfrage in keinem guten Zustand. Besserungen sind kurzfristig nicht zu erwarten.

INITIATIVEN DES FINANZSEKTORS

Der Finanzsektor ist in verschiedenen Bereichen aktiv: Wichtige nachhaltige Fonds in den USA sind u. a. der *Green Century Equity Fund*, der *Vanguard FTSE Social Equity Fund* sowie das *Calvert Large Cap Core Portfolio* und das *Fidelity Select Environment*

& *Alternative Energy Portfolio*. Mittlerweile haben sich *Green Bonds* in den USA zu einem wachsenden Markt entwickelt mit 7,5 Milliarden US-Dollar im Jahr 2016. Die weltweit größte grüne Anleihe emittierte Apple mit 1,5 Milliarden US-Dollar. Unter den Bankhäusern führt die *Bank of America* den globalen *Green-Bond*-Markt an.

Etliche Banken sind Selbstverpflichtungen eingegangen, aus der Kohleförderung und -nutzung auszusteigen, darunter Citigroup, *Bank of America*, Morgan Stanley und Wells Fargo. Auch haben sich fast alle wichtigen Banken in den USA zu den *Equator Principles* für das Management von ökologischen und sozialen Risiken in Projekten bekannt. Außerdem haben sich einige Banken dazu verpflichtet, Klimainvestitionen in einem bestimmten Umfang zu tätigen. So setzte sich die Citigroup bereits 2015 das Ziel, 100 Milliarden US-Dollar in den Klimaschutz zu investieren, allerdings weltweit verteilt und über einen Zeitraum von zehn Jahren, wodurch sich diese Zahl wieder relativiert.

EINSCHRÄNKUNGEN UND HEMMNISSE

Ungeachtet der genannten Selbstverpflichtungen sind etliche Banken weiterhin im Mineralölsektor aktiv. Unter anderem finanzieren Citigroup, SunTrust Robinson Humphrey, TD Bank und Wells Fargo die umstrittene *Dakota Access Pipeline* bzw. deren Muttergesellschaft *Energy Transfer Partners*. Ein weiteres Beispiel zeigt, wie kompliziert die Einhaltung freiwilliger Selbstverpflichtungen ist: Obwohl sich JPMorgan Chase dazu bekannt hatte, keine Kohleprojekte mehr zu fördern, hat das Bankhaus nun gemeinsam mit BNP Paribas damit begonnen, Käufer für eine Anleihe über 250 Millionen Euro der polnischen ENERGA Finance AB, der Finanztochter des polnischen Energieunternehmens ENERGA S.A., zu suchen. Da die Anleihe nicht direkt dem Kraftwerksneubau zugeschrieben werden kann, ist JPMorgan Chase im engeren Sinne nicht wortbrüchig. Während die Erfahrungen der Investoren aufgrund der Steuervergünstigungen bei Wind- und Solarenergie sehr positiv sind, fielen sie

im Bereich der Biokraftstoffe eher negativ aus, insbesondere bei den Biokraftstoffen der sogenannten dritten Generation, also den Enzym- und Algen-Biokraftstoffen.

Nach aktuellem Stand verfolgt die neue US-Regierung nicht das Ziel, die private Klimafinanzierung zu stärken. Folglich ist auch die G20 als Rahmen oder Motor hierfür aus Sicht der USA wenig geeignet. Bereits beim Treffen der G20-Finanzminister im März 2017 setzte sich die neue US-Regierung damit durch, dass das Thema Klimafinanzierung nicht im Communiqué erschien. Die Erwartungen der heimischen Akteure in den USA, dass die G20 im Bereich der privaten Klimafinanzierung einen Beitrag leisten können, sind vor diesem Hintergrund äußerst verhalten.

FAZIT UND AUSBLICK

Private Akteure werden in den USA bis auf weiteres die treibende Kraft für private Klimainvestitionen in den USA sein. Aus Sicht der Finanzakteure, die sich für Klimainvestitionen einsetzen, sind die Geschäftsaussichten in den USA allerdings nicht günstig, auch wenn etliche große Unternehmen an ihren Klimainvestitionen festhalten werden, allen voran die Technologieunternehmen. Trotz der vorhandenen Anreize für Klimainvestitionen fehlt privaten Investoren in den USA vor allem langfristige Planungssicherheit. Der regulatorische Rahmen unterliegt erheblichen Schwankungen, was langfristige Investitionen bremst. Darüber hinaus fehlt eine preisliche Berücksichtigung von Umwelt-, Ressourcen- und Klimarisiken für Investitionsentscheidungen. Die staatlichen Stellen sind seit neuestem angehalten, die sozialen Kosten des Klimawandels nicht mehr zu berücksichtigen. Eine nationale Bepreisung von Treibhausgasemissionen ist derzeit nicht absehbar. Der *Clean Power Plan* wird vermutlich – wenn überhaupt – nur in sehr abgeschwächter Form weiterbestehen, was die klimapolitischen Ambitionen der Bundesstaaten in den kommenden Jahren verringern dürfte.

Max Grünig ist Präsident des Ecologic Institute, Washington D.C.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- National Renewable Energy Laboratory 2017: Energy Analysis: Voluntary Green Power Procurement, in: <http://bit.ly/2v6flmz> [04.07.2017].
- National Renewable Energy Laboratory 2016: Corporate Renewable Energy Procurement, in: <http://bit.ly/2uLXh1Y> [04.07.2017].
- Regional Greenhouse Gas Initiative 2017: Annual Report on the Market for RGGI CO₂ Allowances: 2016, in: <http://bit.ly/2ucRqWb> [04.07.2017].

Das Vereinigte Königreich hält trotz Brexit unverändert am Abkommen und den Verpflichtungen fest, die die EU insgesamt eingegangen ist. Die private Finanzierung des Klimaschutzes ist ein Instrument, mit dem das Vereinigte Königreich seine Verpflichtungen erfüllen will. Das Pariser Klimaabkommen hat das Vertrauen in Investitionen in grüne Technologien erhöht, was für die Erreichung der Pariser Klimaziele als wesentlich erachtet wird. Im Bereich Klimafinanzierung verfügt das Vereinigte Königreich über Wettbewerbsvorteile.



Ein Offshore-Windpark am Ärmelkanal in der Nähe von Clacton-on-Sea in Südost-England. Quelle: © Toby Melville, Reuters

VEREINIGTES KÖNIGREICH

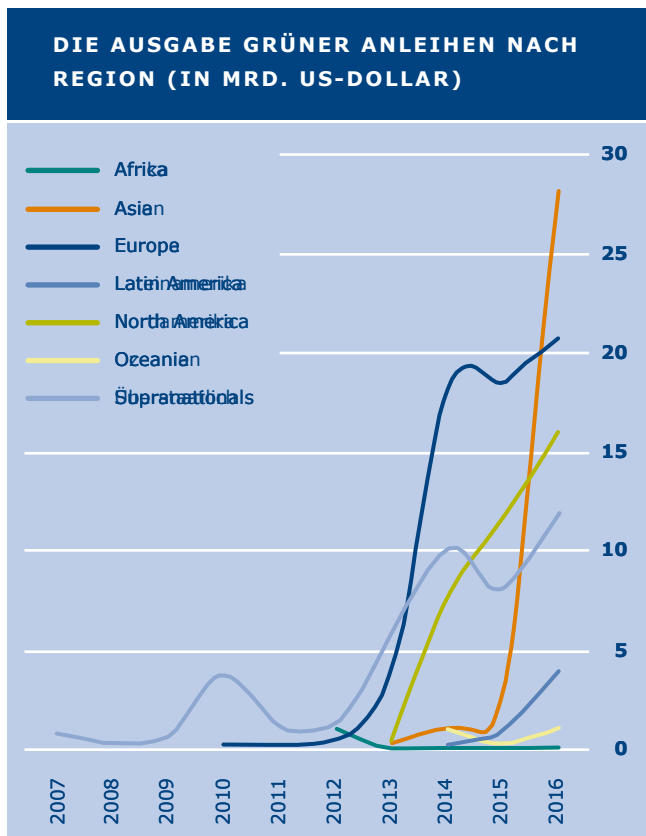
BEDEUTUNG DES PRIVATSEKTORS FÜR DIE KLIMAFINANZIERUNG

Zahlreiche Akteure sind unmittelbar an der Gestaltung des Bereichs Klimafinanzierung beteiligt: die Regierung, die durch den Vorschlag von Rahmenwerken zu privater Klimafinanzierung ermutigen würde, der öffentliche Finanzsektor (*Bank of England*), der private Finanzsektor (Aviva und HSBC, die sich in diesem Bereich zu den global führenden Akteuren entwickelt haben), Versicherungsgesellschaften, Akademiker auf dem Gebiet der Klimafinanzierung und Think-Tanks. Große Erdöl- und Erdgasunternehmen wie BP haben begonnen, kohlenstoffarme Technologien finanziell zu unterstützen und einen internen Kohlenstoffpreis einzuführen. Die Debatte findet in einem Umfeld statt, das aus Medien, der Regierung, Think-Tanks sowie Stiftungen (E3G, ODI und *European Climate Foundation*) und manchmal sogar aus privaten Finanzinstituten (bspw. Lloyds Bank) besteht.

In London fanden zudem Veranstaltungen mit weltweiter Wirkung für die Klimafinanzierung statt, z. B. der *Clean Energy Finance Summit*, der am 3. und 4. Juni 2014 organisiert wurde. Neuere Initiativen, die in London ins Leben gerufen wurden, umfassen die *Climate Bonds Initiative* und die *Green Finance Initiative*. Letztere wurde am 14. Januar 2016 gestartet, um die Finanzierung nachhaltiger Infrastrukturen zu fördern. Die Initiative organisiert gemeinsam mit den *UN Principles for Responsible Investment* den *Green Finance Summit 2017* zu Entwicklungen im Bereich der grünen Finanzpolitik und zu Marktentwicklungen.

KONKRETE INITIATIVEN, ERFahrungen, BESTIMMUNGEN

Das Vereinigte Königreich ist Teil des Europäischen Emissionshandelssystems (EU-EHS), das im Vereinigten Königreich durch eine Kohlenstoffuntergrenze ergänzt wird. Das Ziel besteht darin, den Kohlenstoffpreis auf einem Niveau zu fixieren, mit dem kohlenstoffarme Investitionen gefördert werden. Dies wurde bisher noch nicht erreicht.



Quelle: *Climate Bonds Initiative 2017*

Im Jahr 2010 hat das Vereinigte Königreich die *Capital Markets Climate Initiative* geschaffen, die gemäß dem Ministerium für Geschäfts-, Energie- und Industriestrategie und den Ministerien für internationale Entwicklung „eine starke öffentlich-private Partnerschaft gründete, um dabei zu helfen, private Finanzströme für kohlenstoffarme Lösungen in Entwicklungsländern zu mobilisieren und zu stärken“. Im Jahr 2012 hat die Regierung des Vereinigten Königreichs die weltweit erste grüne Bank gegründet – die *Green Investment Bank* (GIB), die Kapital von insgesamt mehr als zehn Milliarden Britische

Pfund (2,7 Milliarden Britische Pfund an Direktverpflichtungen) mobilisiert hat, um über 80 kohlenstoffarme Projekte im Vereinigten Königreich zu unterstützen, wobei beinahe 75 Prozent der Investitionen nicht aus GIB-Quellen stammen. Die GIB verfolgt das Ziel, Hürden für Investitionen in umweltfreundliche Projekte zu reduzieren, mit der Absicht, private Gelder für Privatsektorinvestitionen zu beschaffen. Die Prioritätsbereiche der GIB umfassen Investitionen in Energieeffizienz- und Gebäudesanierungsprojekte.

Die *Climate Bonds Initiative* ist eine britische Initiative zur Beschaffung von Finanzen für die Abmilderung der Folgen des Klimawandels oder für die Anpassung verwandter Projekte oder Programme. Sie mobilisiert den Anleihenmarkt mit einem Volumen von 100 Milliarden US-Dollar. Die *Capital Markets Climate Initiative* (CMCI) wurde eingerichtet, um Regierungen von Entwicklungsländern dabei zu unterstützen, ein besseres Verständnis für den effektiven und effizienten Einsatz von Privatkapital zu entwickeln, indem an der schwierigen Informationslage gearbeitet wird.

Die britische Regierung hat einen *International Climate Fund* (ICF) mit einem Volumen von 3,87 Milliarden Britische Pfund (GBP) eingerichtet, um den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen und Chancen zu nutzen, indem umweltfreundliche Privatinvestitionen gefördert und weltweit Märkte für nachhaltige, kohlenstoffarme Unternehmen aufgebaut werden. Vom ICF werden öffentliche Gelder verwendet, um die Risiken privater Investitionen abzumildern und kleinen sowie mittelständischen Unternehmen (SME) den Zugang zu Geldern zu erleichtern. Der ICF ist die möglicherweise wichtigste positive Erfahrung im Bereich Klimafinanzierung. Er hat die Schaffung von über 39.000 Arbeitsplätzen unterstützt und dazu beigetragen, dass über 2,3 Millionen Tonnen an Treibhausgasemissionen weltweit eingespart wurden. Eine Reihe ICF-finanzierter Programme arbeitet mit dem Privatsektor zusammen. Am wichtigsten sind dabei die *Carbon Initiative for Development* (Ci-Dev) der

Weltbank und die *Results Based Financing Facility* (für Zugang zum *Energising-Development-Programm*). Im Dezember 2013 hat die Regierung des Vereinigten Königreichs 30 Millionen GBP in den *Global Climate Partnership Fund* (GCPF) investiert, eine öffentlich-private Partnerschaft, die sich der Bekämpfung des Klimawandels verschrieben hat.

Das *Climate Public Private Partnership Programme* (CP3) ist eine gemeinsame Initiative des Ministeriums für internationale Entwicklung (DFID), des Ministeriums für Wirtschaft, Energie und Industriestrategie (BEIS) und des Ministeriums für Energie und Klimawandel (DECC). CP3 ist eine wichtige Initiative im Rahmen des Beitrags des Vereinigten Königreichs, bis zum Jahre 2020 100 Milliarden US-Dollar an Mitteln für die Klimafinanzierung zu mobilisieren. Ein weiteres Beispiel für die Rolle des Staates bei der Klimafinanzierung ist das *Global Innovation Lab for Climate Finance*. Es wurde im Jahr 2014 vom Vereinigten Königreich, den USA und Deutschland in Partnerschaft mit anderen Ländern, die die Klimafinanzierung unterstützen, z. B. Dänemark, Frankreich, Japan, die Niederlande und Norwegen, sowie mit wichtigen Vertretern des Privatsektors gestartet. Im Lab engagieren sich Führungskräfte aus Regierungen, Rentenfonds, Investmentbanken, Projektentwickler und Entwicklungsfinanzinstitute. Es zielt darauf ab, Klimafinanzinstrumente zu identifizieren, zu entwickeln und zu testen, um Milliarden US-Dollar an Privatinvestitionen in Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und zur Anpassung an diesen zu fördern. Damit wird das Ziel der „Übereinkunft von Kopenhagen“ von 2009, bis zum Jahr 2020 jährlich 100 Milliarden US-Dollar an Mitteln für die Klimafinanzierung zu mobilisieren, unterstützt.

Aus der Perspektive des Landes bestehen einige Hürden in Bezug auf die Klimafinanzierung. Es ist notwendig, die Perspektiven der Regierung und des Privatsektors auf die Ziele der umweltfreundlichen Energie auszurichten. Der Staat sollte die Gründe für die Unterzeichnung des Pariser Klimaabkommens

durch das Vereinigte Königreich deutlich benennen. Dies würde eine eindeutige Darstellung des Weges des Vereinigten Königreichs in Richtung einer umweltfreundlicheren Zukunft umfassen. Zudem sollte es bei Klimafinanzaktivitäten mehr Datentransparenz geben, um Anreize für Investitionen zu schaffen. Die Regierung sollte die Analyse und das Verständnis von klimabedingten Risiken unterstützen und sicherstellen, dass Finanzmanager, Analysten, Berater und die Finanzentscheider der Zukunft klimabezogene Risiken angehen und umweltfreundliche Geschäftschancen entdecken können. Darüber hinaus sollte die Regierung zusammenarbeiten, um den umweltfreundlichen Finanzmarkt durch bewährte Vorgehensweisen, Erfahrungsaustausch und Kooperation zu institutionalisieren.

G20 ALS RAHMEN ZUR FÖRDERUNG PRIVATER KLIMAFINANZIERUNG

Das Vereinigte Königreich und insbesondere die Bank of England haben ein starkes Vertrauen in die G20 in Bezug auf die Klimafinanzierung. Die G20 wird als eine Plattform angesehen, die sowohl Regierungen als auch Finanzdienstleister weiter dazu ermutigen kann, die Klimaverpflichtungen zu erfüllen, die in Paris verabschiedet wurden. Die *Bank of England* hat gemeinsam mit der *People's Bank of China* im Rahmen der G20 die *Green Finance Study Group* (GFSG) gegründet. Die Gruppe verfolgt das Ziel, institutionelle und marktbedingte Barrieren zu identifizieren und die Möglichkeiten des Finanzsystems zur Mobilisierung privater Finanzressourcen für umweltfreundliche Investitionen zu stärken.

In der akademischen Welt des Vereinigten Königreichs vertritt man eine ähnliche Meinung. Ben Caldecott, Direktor des *Sustainable Finance Programme* an der Smith School, *University of Oxford*, begrüßte die Initiative der G20 zur Mobilisierung von Geldern wie auch die Zusammenarbeit der *Bank of England* mit der *People's Bank of China* im Bereich *Green Finance*.

Caldecott merkte an, dass diese Arbeit im Rahmen des in Deutschland stattfindenden G20-Gipfels intensiviert werden müsse. Die G20-Länder wurden jedoch in der Vergangenheit auch von Londoner Einrichtungen wie ODI dafür kritisiert, dass sie Subventionen für fossile Brennstoffe nicht schrittweise abbauen. Vor diesem Hintergrund hat das Vereinigte Königreich im Mai 2016 neben anderen G7-Mitgliedern zugesichert, bis zum Jahr 2025 Subventionen für fossile Brennstoffe einzustellen, insbesondere Subventionen, die den Energiemarkt stören. Die Medien erkennen ebenfalls, welchen Effekt die G7-Vereinbarung zum Abbau der Kohlenstoffemissionen und das Versprechen, arme Länder mit Geld für den Zugang zu kohlenstoffarmen Infrastrukturen zu unterstützen, haben könnten, um den Klimawandel effektiv zu bekämpfen.

FAZIT

Das Vereinigte Königreich ist ein führendes europäisches Finanzzentrum (London ist der drittgrößte Anleihenmarkt der Welt). Die Klimafinanzierung ist ein Bereich, in dem das Vereinigte Königreich über einen Wettbewerbsvorteil verfügt. Einrichtungen im Vereinigten Königreich sind führende Emittenten umweltfreundlicher Anleihen. Das Vereinigte Königreich hat positive Erfahrungen mit der privaten Klimafinanzierung und spielt eine zentrale Rolle bei der Durchführung wichtiger Programme, um den Kampf des Privatsektors gegen den Klimawandel zu unterstützen. Einige Investitionen bieten in ihrem Portfolio Klimaschutzzvorteile. Viele dieser Programme sind noch in der Anfangsphase und ihre innovativen Elemente müssen im Laufe der Zeit verfolgt und ausgewertet werden. Initiativen wie der ICF und die GIB bemühen sich, neue Vorgehensweisen zu identifizieren, mit denen höhere Summen an privaten Geldern für klimafreundliche Entwicklungstätigkeiten aufgebracht werden und die deren Anteil im Verhältnis zu öffentlichen Mitteln steigern können. Es wird sich zeigen, ob diese Strategien im Vergleich zu Bemühungen der Vergangenheit mehr private Investitionen anregen werden. Die erfolgreichere

Klimafinanzierungsinitiative wird Investoren dazu ermutigen, den Sektor für künftige Investitionen zu berücksichtigen und die Kapitalflüsse des privaten Sektors für eine kohlenstoffarme Wirtschaft zu beschleunigen.

Alexandra-Maria Bocse und **Pablo David Necoechea Porras** sind Forschungsstipendiaten der Konrad-Adenauer-Stiftung am King's College London.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- Bank of England 2017: Climate Change, Green Finance and Financial Stability, in: <http://bit.ly/2u59Fwb> [04.07.2017].
- Carney, Mark 2016: Resolving the Climate Paradox – speech by Mark Carney, 22.09.2016, in: <http://bit.ly/2tExUAh> [04.07.2017].
- Climate Bonds Initiative 2017: Labelled Green Bonds Data, in: <http://bit.ly/2t0YOPj> [04.07.2017].
- Climate Policy Observer 2016: UK Stays “Committed to Dealing with Climate Change” Despite Brexit Vote, 29.06.2016, in: <https://shar.es/1BMr2x> [04.07.2017].
- UK Government, Department for Business, Energy and Industrial Strategy/Department for International Development 2013: Capital Markets Climate Initiative, 19.01.2013, in: <http://bit.ly/2t0HKxK> [04.07.2017].
- UK Government, Department for Business, Energy and Industrial Strategy/Department for Environment Food and Rural Affairs/ Department for International Development 2017: Policy paper: International Climate Fund, Policy Paper, 31.01.2017, in: <http://bit.ly/2taNAYN> [04.07.2017].
- UK Government, Department of Energy and Climate Change 2014: Key Milestone in Scaling Up Private Sector Climate Finance, 04.06.2014, in: <http://bit.ly/2taPecG> [04.07.2017].

FAZIT

Ausgehend von den einzelnen Beiträgen des Klimareports lassen sich folgende zentrale Aussagen und Empfehlungen für politisches Handeln ableiten:

1. KLIMASCHUTZZIELE HABEN FÜR DEN PRIVATSEKTOR AN BEDEUTUNG GEWONNEN – EIN MARKTFÖRDERNDER GESETZLICHER RAHMEN SOWIE INITIATIVEN DER ÖFFENTLICHEN HAND UNTERSTÜTZEN DIESE ENTWICKLUNG.

Vom Pariser Klimaabkommen scheint eine positive Wirkung auf die Klimafinanzierung durch den Privatsektor auszugehen. Das Vertrauen der Privatwirtschaft in klimapolitische Zielvorgaben ist gewachsen und damit auch die Bereitschaft, in klimaschutzkompatible Bereiche zu investieren. Unsicherheiten hinsichtlich der tatsächlichen Umsetzung der formulierten Klimaziele bestehen jedoch fort. Gefragt ist daher ein klarer, verlässlicher und marktfördernder gesetzlicher Rahmen. In den verschiedenen G20-Staaten ist ein solcher Rahmen unterschiedlich stark ausgeprägt – in den Industrieländern deutlich stärker als in den meisten Schwellenländern.

Vor diesem Hintergrund etablieren immer mehr G20-Staaten CO₂-Preissysteme, vor allem auch mit Blick auf die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Wirtschaften. Die Erkenntnis, dass eine ungenügende Berücksichtigung der mit Waren, Dienstleistungen und Kapitalanlagen verbundenen CO₂-Emissionen auf Dauer nachteilig ist – vor allem für den Export wie auch für ausländische Direktinvestitionen –, bewegt Politik und Wirtschaft in vielen Ländern zum Handeln. Sowohl CO₂-Steuern als auch Emissionshandelssysteme sind beliebte Instrumente, teilweise auch in Ergänzung oder als Ersatz für ineffizientere und marktwirtschaftlich weniger kompatible gesetzliche Regelungen wie bspw. Einspeisevergütungen. Aus unternehmerischer Sicht



Zur Klimafinanzierung sind Politik und Privatwirtschaft aufeinander angewiesen. Quelle: © Tobias Schwarz, Reuters

geht es neben Kostenfaktoren (z. B. Einsparungen durch mehr Energieeffizienz oder den Einsatz bzw. Betrieb Erneuerbarer-Energien-Anlagen) auch um Imagefragen („grüne“ Produkte, unternehmerische Verantwortung etc.) sowie die Entwicklung zukunftssicherer Geschäftsmodelle (Verringerung der eigenen CO₂-Intensität als Reaktion auf politische Risiken in Form zu erwartender strengerer Klimaschutzgesetzgebungen).

Abgesehen von ökonomischen Motivationen spielen bei klimarelevanten Finanzierungen in vielen G20-Staaten auch gesundheits- bzw. umweltpolitische Aspekte eine zentrale Rolle, z. B. Luftverschmutzung, weshalb u. a. China den Begriff *Green Finance*

anstelle von *Climate Finance* bevorzugt. Ebenfalls zum Tragen kommen energie- (Versorgungssicherheit, Energiepreise), industrie- (Technologieentwicklung, wirtschaftliche Modernisierung), struktur- (regionale Entwicklung) oder beschäftigungspolitische („grüne“ Jobs) Argumente. Von Klimafinanzierung zu sprechen, ist daher in sehr vielen Fällen nur insofern zutreffend, als von den betreffenden Maßnahmen und Investitionen neben den genannten Effekten zusätzlich eine Klimaschutzwirkung ausgeht.

Es ist zweifellos erforderlich, den internationalen Dialog zu diesen Fragen weiter zu intensivieren. Ziel muss dabei sein, die unterschiedlichen gesetzlichen Rahmen der einzelnen Staaten so weit wie möglich einander anzunähern, um international agierenden privatwirtschaftlichen Akteuren unter vergleichbaren Wettbewerbsbedingungen klimaschutzkompatible Investitionen zu erleichtern.

2. DIE AKTIVIERUNG DES FINANZSEKTORS IST VORAUSSETZUNG FÜR DAS ERREICHEN VON KLIMAZIELEN UND FINANZIERUNGSZUSAGEN IM KLIMASCHUTZ – DIE POLITIK MUSS HEMMNISSE BESEITIGEN.

Die Verpflichtungen bzw. Zusagen reicherer Staaten zu einer transparenten und kontinuierlich wachsenden Klimafinanzierung zugunsten ärmerer Länder bilden ein Kernelement des Pariser Klimaabkommens. Um ihre Zusagen einhalten zu können, müssen die Geberländer ihre Klimafinanzierung mit Hilfe des Privatsektors hebeln. Eine positive Tendenz ist hier in der Tat erkennbar. Auch auf den Finanzmärkten ist es während der letzten Jahre zu einer messbaren Entwicklung gekommen, abzulesen an entsprechenden Indizes sowie einer wachsenden Anzahl von Versicherungs- und Investmentgesellschaften, Banken und Fonds, die Nachhaltigkeits- bzw. Klimaaspekte berücksichtigen.

Dabei vollzieht sich diese Entwicklung in den verschiedenen G20-Staaten in unterschiedlichem Tempo. Insbesondere Großbritannien, aber auch die USA, Frankreich, China oder Indien streben in dem noch jungen Segment der Klimafinanzierung nach internationaler Führung. *Green Bonds* liegen dabei im Trend, bilden allerdings noch einen Nischenmarkt. Dessen Ausweitung wird in vielen G20-Schwellenländern aufgrund der dort allgemein schwach entwickelten Kapitalmärkte erschwert. Weitere generelle Hindernisse für mehr Klimafinanzierung sind – neben der unzureichenden Datenverfügbarkeit und Messbarkeit klimarelevanter Wirkungen – mangelnde Rechtssicherheit sowie teilweise politische und wirtschaftliche Instabilitäten.

Ein grundsätzliches Problem bleibt zweifellos der deutliche Unterschied zwischen dem längerfristigen zeitlichen Horizont des Klimaschutzes und den kurzfristigeren Investitions- und Anlagehorizonten der Real- und Finanzwirtschaft. Auch auf politische Handlungshorizonte trifft dieses Dilemma häufig zu. Einer Annäherung dieser Perspektiven stehen allerdings auch mangelnde Messbarkeit und Transparenz im Wege. Dadurch können Klimaaspekte in vielen Fällen nicht in Finanzierungsentscheidungen einfließen, obwohl ihnen durchaus eine Relevanz aus Sicht der Entscheider zukommen könnte. Die Politik ist deshalb gefordert, zusätzlich zu der notwendigen Internalisierung der emissionsbedingten externen Kosten auch die Entwicklung und Standardisierung von Messmethoden und Berichtslegungen zu unterstützen. Die öffentliche Hand sollte darüber hinaus die Möglichkeit nutzen, Klima- bzw. Nachhaltigkeitsaspekte bei staatlichen Fonds und Anlagen mit zu berücksichtigen. Dies würde wiederum auch Entwicklungen im Privatsektor fördern. Auf absehbare Zeit dürften Investitionsanreize von staatlicher Seite, durch nationale und regionale Entwicklungsbanken wie auch durch Fonds, von zentraler Bedeutung bleiben, insbesondere in vielen Schwellenländern.

Ein wichtiges Hemmnis für mehr Klimafinanzierung stellen in vielen G20-Staaten selbstverständlich auch die Subventionierungen fossiler Energieträger dar. Zwar wurden diese Unterstützungen in einigen Staaten während der letzten Jahre zurückgefahren – erleichtert bzw. getrieben durch den weltweiten Preisverfall dieser Energieträger. Doch sind die Größenordnungen der Subventionen weiterhin immens. Hier kann durch weniger staatliche Einflussnahme (und Ausgaben) ein starker positiver Effekt für Klimafinanzierung entstehen.

3. DIE KLIMAFINANZIERUNG DES PRIVATSEKTORS KONZENTRIERT SICH BISLANG AUF ERNEUERBARE ENERGIEN – ANREIZE FÜR MEHR AUSGEWOGENHEIT SIND NOTWENDIG.

Die Fokussierung der Klimafinanzierung auf Emissionsminderungen im Stromsektor hat in vielen G20-Staaten zu einem Ungleichgewicht zwischen den Investitionen in Erzeugungsanlagen auf der einen und in Netzinfrastrukturen auf der anderen Seite geführt. Dadurch kann sauber erzeugter Strom oft nicht genutzt werden und das Abregeln von Anlagen verursacht zusätzliche Kosten. Von politischer Seite bedarf es daher gesetzlicher Regelungen, die privatwirtschaftliche Investitionen auf eine dem Gesamtsystem dienliche Weise aktivieren, sprich eine möglichst hohe (Kosten-)Effizienz bei der Energienutzung und beim Umbau des Energiesystems ermöglichen. Diese Maxime gilt sowohl unter Kosten- wie auch unter Klimaschutzgesichtspunkten. In diesem Sinne muss die Klimafinanzierung stärker als bisher auch den Gebäude-, Mobilitäts-, Land- und Forstwirtschaftssektor einbeziehen. Auch im Bereich der Energieeffizienz gibt es noch viel Potenzial.

Ein grundsätzlicheres Ungleichgewicht besteht indes darin, dass private Klimafinanzierung den Bereich der Anpassung an die Folgen des Klimawandels bisher kaum umfasst. Dabei wird mit der voranschreitenden Erderwärmung dieser Aspekt des Klimaschutzes immer wichtiger. Ein sinnvoller Ansatz,

Investitionen des Privatsektors vermehrt in diesen Bereich zu lenken, sind z.B. Klimarisikoversicherungen für Nothilfen und Wiederaufbau nach Katastrophen infolge zunehmender Wetterextreme. Die als InsuResilience bezeichnete Initiative wurde auf Betreiben der deutschen Bundesregierung im Rahmen ihrer G7-Präsidentschaft 2015 ins Leben gerufen und bindet u. a. die Versicherungswirtschaft und Entwicklungsbanken ein. Gestützt durch öffentliche Mittel können auf diesem Wege neue Versicherungsmärkte entstehen, die sich wiederum förderlich auf Anpassungsmaßnahmen und die Risikovorsorge auswirken. Instrumente dieser Art sollten von politischer Seite noch sehr viel stärker ins Auge gefasst werden, um auf Klimawandelfolgen zu reagieren. Zumindest indirekt geht es hierbei auch um die Bekämpfung von Fluchtursachen.

Jasper Eitze ist Koordinator für Energie-, Klima- und Umweltpolitik der Konrad-Adenauer-Stiftung.

IMPRESSUM



Konrad
Adenauer
Stiftung

Herausgeber

Konrad-Adenauer-Stiftung e.V.
Europäische und Internationale Zusammenarbeit
10907 Berlin

Verantwortlich

Dr. Gerhard Wahlers
Stellvertretender Generalsekretär der
Konrad-Adenauer-Stiftung e.V.

Konzeption, Koordination und Redaktion

Jasper Eitze
Kordinator für Energie-, Klima- und Umweltpolitik

Autoren

Catherine Abreu, Dr. Isabella Alloisio, Céline Bak,
Alexandra-Maria Bocse, Hannes Bublitz, Marina Caetano,
Romy Chevallier, Christa Clapp, Jasper Eitze, Baptiste
Perrissin Fabert, Tilmann Feltes, Karina Marzano Franco,
Dr. Prodipto Gosh, Janina Grimm-Huber, Max Grünig,
Arif Cem Gündoğan, Dr. Christian Hübner, Dr. Luke Kemp,
Dr. Taedong Lee, Dr. Xinlei Li, Karsten Löffler, Igor A.
Makarov, Kamleshan Pillay, Pablo David Necochea Porras,
Prof. Dr. Oliver C. Ruppel, Dr. Manuel Schubert, Peter
Sendrowicz, Syamsidar Thamrin, Andreas Weinhut

Umschlagfoto

© 4kodiak, iStockPhoto

Gestaltung

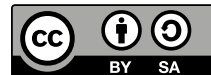
racken GmbH – Agentur für nachhaltige Kommunikation, Berlin

Druck

Kern GmbH, Bexbach



Gedruckt mit finanzieller Unterstützung der
Bundesrepublik Deutschland.



Der Text dieses Werkes ist lizenziert unter den Bedingungen
von „Creative Commons Namensnennung – Weitergabe
unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland“, CC BY-SA
3.0 DE, abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de>.

1. Auflage
Berlin, Oktober 2017

ISBN 978-3-95721-348-8

Diese Publikation sowie weiter-
führende Informationen online:
www.kas.de/klimareport2017



