

Große Erwartungen

*Glaubwürdigkeit und Zusätzlichkeit
von Green Bonds*



Impressum

Bonn, Januar 2019

Herausgeber:

SÜDWIND e.V.

Kaiserstraße 201

53113 Bonn

Tel.: +49 (0)228-763698-0

info@suedwind-institut.de

www.suedwind-institut.de

Bankverbindung:

KD-Bank

IBAN: DE45 3506 0190 0000 9988 77

BIC: GENODED1DKD

Autorin:

Antje Schneeweiß

Datenanalyse:

David Schwarz

Inhaltliche Korrektur:

Markus Duscha, Udo Philipp,

Irene Knoke

Redaktion und Korrektur:

Florin Ameln, Antonia Dietzfelbinger,

Janis Prinz, Vera Schumacher

V.i.S.d.P.: Martina Schaub

Gestaltung und Satz:

www.pinger-edn.de

Druck und Verarbeitung:

Brandt GmbH, Bonn,

gedruckt auf Recycling-Papier

Titelfoto:

Abbie Trayler-Smith/Panos Pictures/

Department for International

Development/Flickr.com

Gefördert aus Mitteln des Kirchlichen
Entwicklungsdienstes durch Brot für die
Welt - Evangelischer Entwicklungsdienst,
durch den Evangelischen Kirchenverband
Köln und Region sowie die Evangelische
Kirche im Rheinland.

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	3
Executive Summary/Zusammenfassung	4
1. Green Bonds – das politische Umfeld	5
2. Festverzinsliche Wertpapiere – der größte Kapitalmarkt der Welt	6
3. Varianten von Grünen Anleihen – Green Bonds	7
3.1 Grüne Projektkategorien	9
3.2 Staatliche Regulierung von Green Bonds	10
4 Informationslücken und Glaubwürdigkeit von Green Bonds	11
4.1 Green Bonds-Projekte – ein unvollständiger Überblick	13
4.2 Problemfelder	14
4.2.1 Warum sind diese Projekte problematisch?	15
4.2.2 Fallbeispiel Eukalyptus in Brasilien	16
4.2.3 Fazit: Problematische Projekte	18
5 Green Bonds und Zusätzlichkeit	19
5.1 Zusätzlichkeit im Sinne des „Clean Development Mechanism“	21
5.2 Geringere Kapitalkosten durch Green Bonds	22
5.3 Green Bonds als Motor für eine Neuausrichtung von Unternehmen?	23
5.4 Zusätzlichkeit im Sinne der Definition des Development Assistance Committees der OECD	25
5.4.1 Green Bonds - Investitionen in Innovationen?	26
5.4.2 Green Bonds - geografische und politische Risiken	28
5.4.3 Green Bonds in Europa	28
5.4.4 Green Bonds in Ländern des Globalen Südens	30
5.4.4.1 Green Bonds in Marokko	34
5.4.4.2 Green Bonds in Indien	35
6 Zusätzlichkeit in homöopathischen Dosen	37
6.1 Investitionsbedarf für erneuerbare Energien für die Stromerzeugung	38
6.2 Wege zu mehr Additionalität	40
6.2.1 Green Bonds-Emittenten werden nachhaltiger	40
6.2.2 Mehr Zusätzlichkeit durch grüne forderungsbesicherte Wertpapiere	41
7 Fazit	43
8 Anhang	44
8.1 Liste der interviewten ExpertInnen	44
8.2 Literaturverzeichnis	45

Gefördert durch



Evangelische Kirche
von Westfalen



Abkürzungsverzeichnis

ABS	Asset Backed Security/ Forderungsverbrieftes Wertpapier
ADB	Asian Development Bank / Asiatische Entwicklungsbank
AfDB	African Development Bank / Afrikanische Entwicklungsbank
AKI	Arbeitskreis Kirchliche Investoren
BIZ	Bank für Internationalen Zahlungsausgleich
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social / Brasilianische Entwicklungsbank
BREEAM	Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology / aus Großbritannien stammendes Bewertungssystem für ökologische und soziokulturelle Aspekte der Nachhaltigkeit von Gebäuden
BRF	Brazilian Food
CBI	Climate Bond Initiative
CDM	Clean Development Mechanism / Mechanismus für eine Nachhaltige Entwicklung
CER	Certified Emission Reduction Credits
DAC	Development Assistance Committee / Entwicklungshilfesausschuss der OECD
EIB	European Investment Bank / Europäische Investitionsbank
EKD	Evangelische Kirche in Deutschland
FMO	Netherlands Development Finance Company / Niederländische Entwicklungsbank
FNMA	Federal National Mortgage Association
FSC	Forest Stewardship Council
GBP	Green Bond Principles
ICMA	International Capital Market Association
IFC	International Financial Corporation / Tochter der Weltbank für private Unternehmen
ILO	International Labour Organization / Internationale Arbeitsorganisation
ISO	Internationale Organisation für Normung
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design / System zur Klassifizierung für ökologisches Bauen
MASEN	Moroccan Agency for Sustainable Energy / Marokkanische Agentur für Solarenergie
MNRE	Ministry of New and Renewable Energy / Ministerium für Neue und Erneuerbare Energie
NAMA	Nationally Appropriate Mitigation Actions / national angemessene Minderungsmaßnahmen
NDC	Nationally Determined Contributions/ nationale Klimabeiträge
NRO	Nichtregierungs-Organisation
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development / Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
SPO	Second Party Opinion
SPV	Special Purpose Vehicle / Zweckgesellschaft

Executive Summary/Zusammenfassung

Seit dem Jahr 2007 gibt es mit Green Bonds festverzinsliche Wertpapiere, deren Erlöse nur in Projekte zum Umwelt- und Klimaschutz fließen. Sie erfreuen sich hoher Beliebtheit, meist ist die Nachfrage von Investoren höher als das Angebot. Doch es gibt kritische Stimmen. In dieser Studie werden die beiden wohl häufigsten Kritikpunkte an Green Bonds untersucht. Zum einen wird Green Bonds mangelnde Transparenz und Glaubwürdigkeit vorgeworfen. Zum zweiten ist fragwürdig, inwieweit Green Bonds tatsächlich zusätzliches Kapital für ökologisch sinnvolle Projekte generieren (sog. Zusätzlichkeit / Additionalität).

Zur Überprüfung der Kritik wurden die im zweiten Halbjahr 2017 online aufgeführten Green Bonds-Projekte ermittelt.¹ Dabei fiel auf, dass deutlich mehr als die Hälfte der Green Bonds-Emittenten nicht oder nur lückenhaft über ihre Projekte berichten. Die 2.827 von Emittenten veröffentlichten Projekte wurden in einem zweiten Schritt in Kategorien eingeteilt und die für die jeweiligen Kategorien möglichen Kontroversen identifiziert. Im Ergebnis wurden 57 kontroverse Projekte gefunden. Da in Brasilien auffällig viele Eukalyptusplantagen über Green Bonds finanziert werden, wurde hierzu eine gesonderte Expertise erstellt.

Für die Untersuchung der Zusätzlichkeit wurden zwei sehr unterschiedliche Studien vorgestellt. Eine kommt zu dem Ergebnis, dass Green Bonds nur marginal zusätzliches Kapital für grüne Projekte generieren können. Es liegt also lediglich eine schwache Additionalität vor, die dadurch zustande kommt, dass Emittenten aufgrund der hohen Nachfrage bei der Ausgabe der Anleihen im Durchschnitt leicht günstigere Konditionen aushandeln können. Die zweite kommt zu dem Ergebnis, dass grüne „Use of Proceeds“- Bonds nicht zusätzlich wirken, grüne Projektanleihen und forderungsbesicherte Wertpapiere (ABS) allerdings schon.

Um die Zusätzlichkeit von Green Bonds zu untersuchen, wurden für diese Studie zunächst zwei Definitionen von Additionalität betrachtet, die des Clean Development Mechanism (CDM) und die des Entwicklungshilfesausschusses (Development Assistance Committee-DAC) der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) für Entwicklungsbanken. Die-

se wurden auf ihre Tauglichkeit für die Untersuchung von Green Bonds überprüft. Es zeigte sich, dass sich die Definition des CDM nicht dafür eignet, die Zusätzlichkeit von Green Bonds zu überprüfen, Teile der DAC-Definition jedoch können auf Green Bonds angewendet werden.

Analysiert man, ob Green Bonds-Gelder verstärkt in Projekten in Ländern mit höherem finanziellen Risiko eingesetzt werden, so zeigt sich, dass dies in einigen Mitteleinkommensländern tatsächlich der Fall ist. Insgesamt liegt der Anteil von privaten Green Bonds an den insgesamt emittierten privaten Anleihen bei Ländern mit einem guten und einem mittleren Finanzrating in etwa gleich hoch. Einzelne Länder weisen aber einen deutlich höheren Green Bonds-Anteil auf. Untermauert von Aussagen besonders indischer Green Bonds-Emittenten im Bereich erneuerbare Energien sind dies Anzeichen dafür, dass Green Bonds für Länder des Globalen Südens das Potential haben, den Zugang zu den internationalen Kapitalmärkten zu erleichtern und auf diese Weise zusätzlich zu wirken. Dies gilt jedoch nur für Mitteleinkommensländer, Niedrigeinkommensländer können von Green Bonds kaum profitieren.

Betrachtet man die bisher größten Potentiale, Green Bonds zusätzlich zu gestalten, ergibt sich Folgendes: Es liegt demnach nahe, die Auflage von grünen ABS und die Finanzierung in Mitteleinkommensländern zu kombinieren. Die größte Zusätzlichkeit werden Green Bonds entwickeln, wenn sie über ABS-Strukturen Kapital für grüne Projekte in Mitteleinkommensländern generieren. Da diese Variante gleichzeitig hohe Risiken, z.B. Währungsrisiken mit sich bringt, sollten Entwicklungsbanken hier gezielt unterstützen. Neben Hilfen bei der Währungsabsicherung könnte dies darin bestehen, dass sie ihre Expertise in der Finanzierung von Projekten im Globalen Süden dafür nutzen, ABS aufzulegen und institutionellen Investoren anzubieten.

¹ Dies bedeutet, dass alle Projekte, die Green Bonds-Emittenten seit 2007 online gestellt und bis Ende 2017 nicht gelöscht haben, für diese Studie verwendet wurden.

1 Green Bonds – das politische Umfeld

„Die Gelegenheit, die Emission von Green Bonds zu erhöhen, die bisher weniger als 0,1 % der globalen Schulden ausmachen und 0,2 % der jährlichen Anleiheemissionen im Jahr 2015, ist nicht nur ein wichtiges Thema, sondern steht im Einklang mit den politischen Zielen und den Empfehlungen der Akteure auf den Finanzmärkten.“² (Eigene Übersetzung nach Zerbib 2017: 29) Für die Finanzierung von Umwelt- und Klimaschutz werden hohe Mengen an Kapital benötigt. Die Energiegewinnung muss von fossilen Energieträgern auf regenerative umgestellt werden. Der Verbrauch an Energie muss im privaten und kommerziellen Bereich durch Effizienzmaßnahmen erheblich vermindert werden. Gleichzeitig muss die Versorgung mit sauberem Wasser gewährleistet, Gebäude und Verkehr klimafreundlich gestaltet und Biodiversität geschützt werden. Die hierfür benötigten Summen werden auf 95 Billionen US-Dollar von 2015 bis 2030 oder rund 7 Billionen US-Dollar pro Jahr geschätzt (2° Investing Initiative 2018: 2). Ein Großteil dieses Kapitals wird nicht von öffentlichen, sondern von privaten Kapitalgebern stammen müssen.

An das Instrument der Green Bonds knüpft sich die Hoffnung, wesentlich zur Finanzierung dieses Bedarfs beizutragen. So fasst der Hintergrundbericht der „Green Finance Study Group“ der G20 im Jahr 2016 die Vorteile von Green Bonds für öffentliche und private Investitionen in grüne Infrastruktur folgendermaßen zusammen:

1. Green Bonds stellen zusätzliche Quellen für grüne Finanzierungen zur Verfügung.
2. Green Bonds ermöglichen mehr langfristige grüne Finanzierungen, indem sie Laufzeitinkongruenzen³ angehen
3. Green Bonds verbessern die Reputation des Emittenten und verdeutlichen dessen Nachhaltigkeitsstrategie.
4. Green Bonds bieten mögliche Kostenvorteile, wenn staatliche Anreize verwendet werden.
5. Green Bonds erleichtern das „Grüner werden“ von traditionell „braunen“ Sektoren.
6. Green Bonds machen neue grüne Finanzprodukte für verantwortliche Langzeit-Investoren zugänglich.

(GIZ 2018: 24)



Für die Umstellung von fossilen Energieträgern auf regenerative wird enorm viel Kapital benötigt, Foto: Tobias Scheck/Flickr.com

Angesichts dieser Erwartungen gilt es genauer zu betrachten, ob und in welcher Weise Green Bonds diesen Punkten gerecht werden bzw. werden können. Dazu untersucht diese Studie zwei Aspekte von Green Bonds. Zunächst wird anhand einer Analyse der Projekte, die über Green Bonds finanziert werden, deren prinzipielle Glaubwürdigkeit untersucht. Zum Zweiten geht sie der Frage nach, inwieweit Green Bonds tatsächlich der Erwartung gerecht werden, mehr Kapital für Umweltprojekte zu generieren (Zusätzlichkeit/Additionalität).

² „The opportunity to increase the issuance of green bonds, which still accounted for less than 0.10 % of the global outstanding debt and 0.20 % of the yearly issued debt in 2015, is not only a major issue but is also consistent with political ambitions and financial players' recommendations.“ Zerbib, 2017: 29

³ Laufzeitinkongruenzen entstehen, wenn Kapital kurzfristig angelegt, aber langfristig ausgeliehen wird. Hier ist gemeint, dass grüne Infrastrukturprojekte langfristiges Kapital benötigen, weil deren hohe Anfangskosten dazu führen, dass sie erst nach vielen Jahren rentabel werden. Da Anleihen das Kapital der AnlegerInnen langfristig binden, passen sie zu derartigen Projekten.

2 Festverzinsliche Wertpapiere – der größte Kapitalmarkt der Welt

Anleihen werden von Unternehmen und Banken (Emittenten) ausgegeben. Im Kern handelt es sich um Kredite, die in Stücken zu wenigen Tausend Euro über eine Bank an Investoren weitergegeben werden. Die Bank nimmt dabei diesen Kredit und das mit ihm verbundene Risiko nicht selbst auf ihre Bilanz, sondern arrangiert den Verkauf des gestückelten Kredits an Investoren. Dazu übernimmt sie die Dokumentation der wirtschaftlichen Daten, das Verfassen des Verkaufsprospekts und arrangiert eine Zeichnungsphase, in der Investoren ihr Interesse für die Anleihe innerhalb einer von der Bank festgelegten Frist und Preisspanne bekunden können. Ist diese Zeichnungsphase abgeschlossen, werden die gestückelten Papiere an die Investoren verkauft. Danach werden sie an der Börse, dem sogenannten Sekundärmarkt, gehandelt. Der Preis auf dem Sekundärmarkt schwankt vor allem in Abhängigkeit vom Zinsniveau. Steigt dieses, sinkt der Preis von Anleihen mit niedrigeren Zinsen und umgekehrt. Ebenso kann der Preis der Anleihe sinken, wenn der Emittent ein schlechteres Finanzrating erhält. Es ist besonders bei kleineren Anleihen möglich, dass diese vollständig von einem oder einer kleinen Gruppe von Investoren übernommen werden (Private Placement).

Volkswirtschaftlich gesehen ermöglichen Anleihen wie Aktien den Zugang zu Kapital, unabhängig von den Finanzierungskapazitäten von Banken. Nicht diese vergeben das Kapital und stehen damit im Risiko, sondern die Investoren, die die Anleihe kaufen. Diese sichern sich wiederum über das Ratingergebnis der Finanzratingagenturen ab. Dieses zeigt ihnen an, wie hoch die Ausfallwahrscheinlichkeit des Emittenten ist. Besonders bei langfristig orientierten institutionellen Investoren wie Pensionsfonds, Versicherungen und

Stiftungen sind Anleihen beliebt, weil sie in der Regel ein geringeres Risiko mit sich bringen als Aktien und weil ihre Erträge aufgrund des festen Zinssatzes über Jahre hinaus planbar sind.

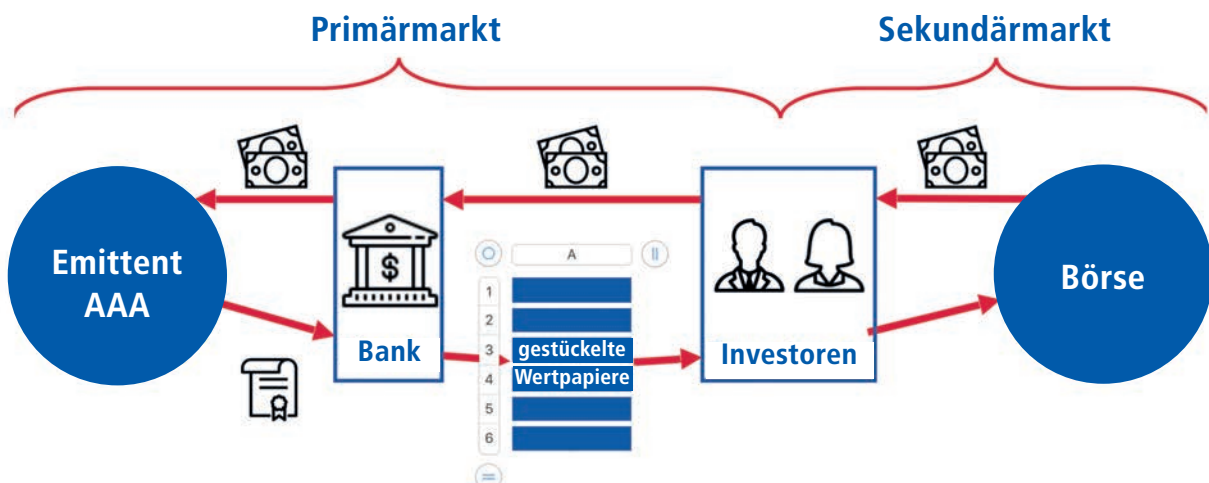
Der Anleihenmarkt macht mit Abstand den größten Teil der globalen Finanzmärkte aus. Er wird auf 100 Billionen US-Dollar geschätzt. Der weltweite Aktienmarkt beläuft sich hingegen auf nur 20 Billionen US-Dollar. Green Bonds, die unter diesem Namen angeboten werden, hatten Ende des Jahres 2017 ein Volumen von rund 343 Mrd. US-Dollar und machten damit lediglich ca. 0,3 % des gesamten Anleihenmarkts aus (CBI und eigene Berechnung).



Die USA, China und Frankreich sind die Länder mit den höchsten Emissionsvolumina an Green Bonds, Foto: Thomas Hawk/Flickr.com

Die USA, China und Frankreich sind die Länder mit den höchsten Emissionsvolumina an Green Bonds, gefolgt von Deutschland, den Niederlanden, Indien und Kanada (CBI 2017a: 9).

Abb. 1: So funktioniert die Auflage einer Anleihe



3 Varianten von Grünen Anleihen – Green Bonds

Green Bonds sind Anleihen, deren Erlöse nur in bestimmten, ökologisch sinnvollen Projekten eingesetzt werden. Im Jahr 2007 legte die Europäische Investitionsbank (EIB) den weltweit ersten Green Bond auf. Hintergrund war die im Jahr 2006 verabschiedete „Strategie für nachhaltige, wettbewerbsfähige und sichere Energie“ der EU-Kommission, für deren Umsetzung die von der EIB aufgelegten Green Bonds bis heute ein wichtiges Instrument sind. Seitdem hat sich das Konzept, Kapital mit dem Versprechen aufzunehmen, dieses nur in bestimmten „grünen“ Kategorien zu verwenden, über den gesamten Globus verbreitet (CBI 2017a: 3).

ten grünen Anleihen aus (2° Investing Initiative 2018: 4). Bei ihnen garantiert das gesamte Unternehmen, bzw. die gesamte Bank die Rückzahlung der Anleihe. Damit geht einher, dass auch Erträge des Unternehmens aus weniger umweltfreundlichen Teilen ggf. für die Rückzahlung des Green Bonds hinzugezogen werden. Das Unternehmen stellt jedoch über interne



Green Bonds sind Anleihen, deren Erlöse nur in bestimmten, ökologisch sinnvollen Projekten eingesetzt werden, Foto: UNIDO/Flickr.com

Green Bond-Emittenten lassen sich in staatliche und private einteilen: Zu den öffentlichen Emittenten gehören Staaten sowie subnationale staatliche Einrichtungen, wie Länder oder Gemeinden und deren gemeinnützige Unternehmen sowie nationale öffentliche Banken. Multilaterale Entwicklungsbanken wie die Europäische Investitionsbank oder die Weltbank begeben ebenfalls regelmäßig Green Bonds. Auf der privaten Seite geben Geschäftsbanken, Hypothekenbanken sowie private Unternehmen, z.B. aus dem Bereich der regenerativen Energien, Green Bonds aus.

Es werden drei Arten von Green Bonds unterschieden. Die bei weitem häufigste Variante sind die „Use of Proceeds“-Bonds. Diese machen rund 95 % der emittier-

Prozesse sicher, dass die Green Bonds-Gelder nur den zuvor definierten nachhaltigen Projekten zugeordnet werden. So wird festgelegt, welche Kategorien von Projekten zugelassen und welche Abteilungen an der Auswahl beteiligt sind. Diese Wertpapiere sind in der Regel börsennotiert, können also täglich gehandelt werden. Eine Sonderform stellt der grüne Schuldschein (Note) dar, dessen Sicherheit ebenfalls von der Bonität des Emittenten abhängt, der aber nur eingeschränkt handelbar ist.

Die zweite Art von Green Bonds sind forderungsbesicherte Wertpapiere oder Verbriefungen (Asset Backed Security-ABS). Hier investieren AnlegerInnen in einen Pool von Vermögenswerten, die ein Einkommen schaf-

fen. Die Sicherheit der Investition hängt allein von den Zahlungsströmen aus diesen Vermögenswerten ab. Der Anteil grüner ABS an den Green Bonds lag für den Zeitraum 2007-2017 bei etwa 5 % (CBI 2017e: 1). Dieser Anteil ist in diesem Jahr jedoch stark angestiegen, da die staatliche US-Agentur „Fannie Mae“ (Federal National Mortgage Association - FNMA) im Jahr 2017 insgesamt 27,6 Mrd. US-Dollar an ABS ausgab. Damit werden Maßnahmen zur Reduzierung des Energie- und Wasserverbrauchs in US-amerikanischen Mehrfamilienhäusern finanziert (Fannie Mae 2018: o. p.).

Die dritte Art von Green Bonds hat die Qualität von Pfandbriefen und wird auch „Grüner Pfandbrief“ genannt. Hier stammen die Erträge aus einem Pool von Hypothekendarlehen umweltfreundlicher Immobilien. Neben den Zahlungsverpflichtungen besteht ein Rückgriffsrecht auf die Bank, die die Kredite auf ihrer Bilanz hält und damit das Risiko trägt. Sollten die Zahlungsausfälle auf die Hypothekenkredite höher als erwartet sein, so muss die Bank zusätzliche zahlungsfähige Hypotheken in den Pool hinterlegen. Der Anteil der grünen Pfandbriefe unter den Green Bonds ist allerdings verschwindend gering.

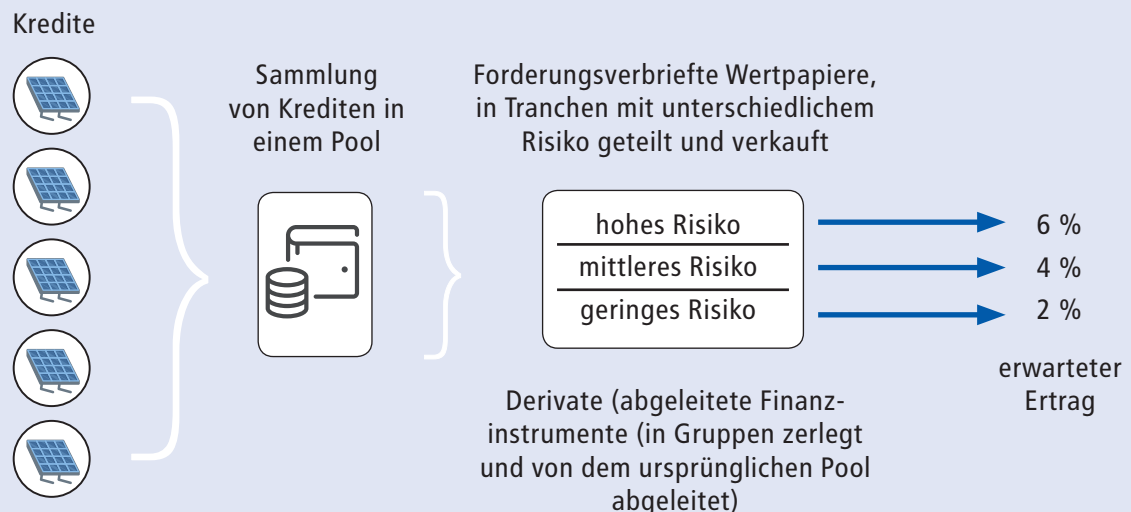
Wie funktioniert ein ABS?

Die Innovation von ABS liegt darin, dass aus Zahlungsverpflichtungen handelbare Wertpapiere werden. Handelbare Wertpapiere sind traditionellerweise Aktien oder Anleihen von Unternehmen, Banken oder Staaten. Hinter Krediten für Eigenheime, Autos oder Solaranlagen hingegen steht kein solch finanzstarker Emittent mit veröffentlichter Bilanz, sondern vertraglich festgelegte Zahlungsströme. Meist sind dies viele einzelne Kredite z.B. Hypotheken- oder Unternehmenskredite. Für einen ABS werden diese Kredite, nachdem sie von einer Bank vergeben wurden, an eine eigens dafür ins Leben gerufenen Zweckgesellschaft (Special Purpose Vehicle – SPV) verkauft. Diese Gesellschaft wandelt sie in Wertpapiere, eben ABS, um.

Für einen außenstehenden Investor ist das Risiko eines solchen ABS, der aus einem Bündel von Krediten besteht, kaum einschätzbar. Die Zweckgesellschaft

geht bei der Schaffung von Verbriefungen deshalb so vor, dass sie die verbrieften Kredite in unterschiedlich riskante Tranchen aufteilen und diese von Finanzratingagenturen bewerten lässt. Üblich ist, dass es eine besicherte (sehr sichere), eine Mezzanine (mittel sicher) und eine unbesicherte (weniger sichere) Tranche gibt, wobei die unbesicherte Tranche die ersten Zahlungsausfälle trägt. Erst wenn das Vermögen dieser Tranche aufgebraucht ist, erleidet die mittlere und zuletzt die besicherte Tranche Verluste. Damit haben die unsicheren Tranchen die Funktion, die Sicherheit der Gelder der höheren Tranchen zu stärken. Investoren können diese Bündel kaufen und erhalten die Zahlungen aus den zugrundeliegenden Krediten. Bei Zahlungsausfall können sie zudem auf die Vermögenswerte, also z.B. das Haus, auf das die Hypothek aufgenommen wurde, zurückgreifen.

Abb. 2: Forderungsbasierte Wertpapiere – so funktionieren sie



3.1 Grüne Projektkategorien

Mit der Ausgabe einer Grünen Anleihe geht das Versprechen einher, dass diese mit nachhaltigen Aktivitäten verbunden ist. Um dies einhalten zu können, muss zunächst definiert werden, was nachhaltige Aktivitäten sind. Derzeit gibt es freiwillige Ansätze für eine solche Definition oder, wie in China und Indien, staatlich vorgegebene. Von Seiten der Finanzmarktakteure haben Banken und Vermögensverwalter im Rahmen des internationalen Branchenverbandes „International Capital Market Association“ (ICMA) die „Green Bond Principles“ (GBP) entwickelt. Diese legen fest, dass wo möglich ein Green Bond mit einer Information, wofür die Anleiheerlöse verwendet werden, einhergehen muss. Zusätzlich zu dieser Verwendungsinformation muss es einen Prozess für die Evaluierung und die Auswahl der Projekte geben, die getrennte Verwaltung der Gelder muss sichergestellt sein und eine spezielle Berichterstattung vorliegen. Das Herzstück dieser freiwilligen Selbstregulierung ist eine Liste von Projektkategorien, die sich für die Finanzierung über Green Bonds eignen.

Die zehn Projektkategorien der Green Bond Principles:

1. Erneuerbare Energie
2. Energieeffizienz
3. Emissionskontrolle (Abwasser, CO₂, Bodenkontamination, Abfallvermeidung und Recycling, Müllheizkraftwerke)
4. Nachhaltige Landwirtschaft und Viehhaltung
5. Naturschutzmaßnahmen zur Erhaltung der Biodiversität im Wasser und zu Lande
6. Umweltfreundlicher Verkehr, einschließlich Hybridfahrzeuge
7. Nachhaltiges Wasser- und Abwassermanagement
8. Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel
9. Ökoeffiziente Produkte und Produktionsmethoden
10. Zertifiziert umweltfreundliche Gebäude

(ICMA 2018: 4)

Eine Kategorisierung allein reicht jedoch nicht aus. Um die Finanzierung von letztlich umweltschädlichen Projekten und Produkten tatsächlich zu verhindern, müssen die Kategorien genauer definiert werden. So gehören Wasserkraftwerke zwar zu der Kategorie „Erneuerbare Energien“, sie können aber mit der großflächigen Zerstörung von Primärwald einhergehen. Ebenso ist nicht jedes Elektroauto klimafreundlich. Entscheidend ist, wieviel CO₂ bei der Produktion des genutzten Stroms emittiert wird. Die CBI hat deshalb ein Zertifizierungssystem entwickelt, in dem sie für die einzelnen Kategorien detaillierte Kriterien definiert. Diese Kriterien müssen erfüllt sein, damit ein Projekt oder ein Produkt mit einem CBI-zertifizierten Green Bond finanziert werden kann.



Ist die Finanzierung von Wasserkraftwerken durch Green Bonds nachhaltig?, Foto: Pavel Karafita/Flickr.com

Tabelle 1: Die rund 343 Mrd. US-Dollar aller bis Ende 2017 aufgelegten Green Bonds wurden in folgenden Bereichen eingesetzt:

Erneuerbare Energien	40 %
Energieeffiziente Gebäude	29 %
Umweltfreundlicher Transport	15 %
Wasserinfrastruktur	7 %
Naturschutz	3 %
Energieeffizienz in der Industrie	3 %
Abfallbehandlung	2 %
Anpassung an den Klimawandel	1 %

Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage der Daten der CBI

Eine weitere Vorgehensweise, um die Glaubwürdigkeit eines Green Bonds zu untermauern, ist die Erstellung einer Zweitmeinung oder „Second Party Opinion“ (SPO). Diese SPO wird von dem Emittenten bei einer Agentur in Auftrag gegeben. Die Agentur erfährt, wie der Emittent die Mittel aus dem Green Bond von den restlichen Geldflüssen des Unternehmens trennt oder kenntlich macht, erhält einen Einblick in die Prozesse zur Auswahl der Projekte, begutachtet die vorliegenden Informationen zu geeigneten Projekten und schreibt

anhand eines Bewertungssystems eine Beurteilung darüber. Dieses Vorgehen wird inzwischen von der überwiegenden Anzahl der Emittenten gewählt, um AnlegerInnen einen Einblick in die ökologische Qualität der Anleihe zu geben. Zweitmeinungen werden von spezialisierten Umweltinstituten oder Nachhaltigkeitsratingagenturen geschrieben. Finanzratingagenturen wie „Moody“ und „Standard & Poors“ haben ebenfalls Zertifizierungssysteme für Green Bonds entwickelt.

3.2 Staatliche Regulierung von Green Bonds

In einigen Staaten gibt es Vorschriften, die bei der Auflage eines Green Bonds beachtet werden müssen. So erließ die chinesische Börsenaufsicht zusammen mit der chinesischen Zentralbank einen Katalog von Aktivitäten, die für Finanzierungen aus Green Bonds-Geldern zulässig sind. Neben erneuerbaren Energien werden zahlreiche Maßnahmen zur Reduzierung von Emissionen z.B. auch aus Kohlekraftwerken aufgeführt. Auch die indische Börsenaufsicht formulierte einen Entwurf von Regeln für Green Bonds, der sich stark an die Kategorien der oben genannten Green Bond Principles anlehnt. Außerdem sollen Emittenten demnach verpflichtet werden, ihre Green Bonds-Projekte kontinuierlich über die Laufzeit des Bonds zu veröffentlichen.⁴

Die EU-Kommission nahm sich im Jahr 2016 des Themas „Nachhaltigkeit auf den Finanzmärkten“ an. Eine ExpertInnengruppe veröffentlichte Anfang des Jahres 2018 ihren Bericht mit Vorschlägen, wie nachhaltige Finanzierungen in Europa unter anderem auch mithilfe von Green Bonds unterstützt werden können. Dieser Bericht geht auf die Probleme der Transparenz und der Zusätzlichkeit von Green Bonds ein. Diese beiden Punkte sollen Gegenstand einer weiteren Regulierung von Green Bonds sein.

Große Teile dieser Empfehlungen wurden in den „Aktionsplan: Finanzierung nachhaltigen Wachstums“ aufgenommen. Dieser strebt eine breit angelegte Regulierung an, über die Investitionen in nachhaltige wirtschaftliche Aktivitäten gestärkt werden sollen. Darin enthalten ist die Einsetzung einer Sachverständigengruppe zu Green Bonds, die bis Mitte 2019 einen Vorschlag zu einer EU-Norm für Green Bonds ausarbeiten soll. Zudem wird die EU-Kommission die Regulierung der Inhalte von Ausgabeprospekten von Green Bonds festlegen (European Commission 2018a: 16).

Ein erster Schritt zur Umsetzung dieses Vorhabens der EU ist die Aufstellung eines „Rahmenwerks zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen“ (European Commission 2018b). Im Hinblick auf Green Bonds sind besonders die in diesem Dokument veröffentlichten Themen eines Klassifizierungssystems (Taxonomie) für grüne Investitionen von Bedeutung, weil diese aufzeigen, was die EU-Kommission unter nachhaltigen Investitionen versteht und damit auch Investitionsmöglichkeiten für Green Bonds skizziert sind. Die EU-Kommission geht bei diesem Vorhaben schrittweise vor. Zunächst wird es eine detaillierte Definition von klimafreundlichen, dann für umweltfreundliche und zuletzt für sozialver-



*Staatliche Regulierung von Green Bonds in China,
Foto: Scott Brown/Flickr.com*

⁴ Regularien für Green Bonds des „Securities and Exchange Board of India“: https://www.sebi.gov.in/legal/circulars/may-2017/disclosure-requirements-for-issuance-and-listing-of-green-debt-securities_34988.html (letzter Zugriff 26.09.2018).
Pressemitteilung zu Regularien Green Bonds der „China Securities Regulatory Commission“: http://english.gov.cn/state_council/ministries/2017/03/03/content_281475583659044.htm (letzter Zugriff: 12.10.2018).

antwortliche Investitionen geben. Die im Rahmenwerk von Mai 2018 aufgeführten Überschriften beziehen sich auf allgemeine Umweltbelange. Sie überschneiden sich in weiten Teilen mit den GBP.

Es bestehen jedoch drei bedeutsame Unterschiede. Zum Einen nimmt die EU das Thema Kreislaufwirtschaft auf und strebt ausdrücklich eine Reduzierung von Müllverbrennung an, während die GBP Müllverbrennung zur Stromerzeugung als ein Beispiel für die Kategorie „Emissionskontrolle“ in ihren Katalog aufnehmen und Kreislaufwirtschaft nicht erwähnen. Zum Zweiten schließt die EU umweltschädliche Aktivitäten wie die ineffiziente Nutzung von Ressourcen und den Einsatz bestimmter Chemikalien ausdrücklich aus, wohingegen die GBP dies nicht tun. Zum Dritten müssen Aktivitäten, die sich im Sinne der EU für nachhaltige Investitionen eignen, bestimmte soziale Mindestkriterien einhalten. Hierzu zählen die acht Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (International Labour Organization-ILO), die die Gewerkschaftsfreiheit, das Diskriminierungsverbot sowie das Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit umfassen (European Commission 2018b: 7). Damit sind die Definitionen von „Green Finance“ bei der EU ehrgeiziger als die Kategorien der GBP und benennen anders als diese Grenzen, die bei nachhaltigen Investitionen nicht überschritten werden dürfen.

Neben diesen staatlichen Regulierungen in China, Indien und der EU arbeitet die Internationale Organisation für Normung (ISO) an einem Standard für Green Bonds (ISO 14030), der im Jahr 2020 fertig gestellt sein soll (ISO 2018: 45).

Diese freiwilligen und staatlichen Regulierungen geben Finanzmarktakteuren eine Orientierung. Emittenten wissen, welche Erwartungen sie bei der Auflage eines Green Bonds erfüllen müssen und AnlegerInnen wissen, welche Inhalte und Prozesse einen Green Bond ausmachen. Besonders die Green Bond-Principles und ihre Kategorien waren deshalb ein wesentlicher Grund für das rasante Wachstum des jährlichen Emissionsvolumens von 2,5 Mrd. US-Dollar im Jahr 2010 auf rund 155,5 Mrd. US-Dollar im Jahr 2017.

Tabelle 2: Green Bonds-Emissionen weltweit pro Jahr

Jahr	Mrd. US-Dollar.
2010	2,5
2011	0,9
2012	2,0
2013	9,3
2014	28,9
2015	37,0
2016	81,0
2017	155,5
bis September 2018	104

Quelle: CBI

4 Informationslücken und Glaubwürdigkeit von Green Bonds

Bei allem Erfolg, den die Entwicklung von Standards für die Steigerung des Emissionsvolumens von Green Bonds mit sich brachte, führten diese für bereits bestehende Systeme des nachhaltigen Investierens zu Problemen, besonders, weil zwei Umstände nicht berücksichtigt wurden.

1. Zum einen entwickelten nachhaltige oder ethische AnlegerInnen schon in den 1990er Jahren Kriterien, nach denen sie ihr Kapital anlegen. Diese umfassten neben dem Umwelt- bzw. Klimaschutz eine ganze Palette von weiteren Merkmalen, die ein nachhaltiges Investment im umfassenden Sinn erfüllen sollte. So fußten die ersten Unternehmensbewertungen der Nachhaltigkeitsratingagentur oekom im Jahr 2000 auf dem Frankfurt-Hohenheimer Leitfaden, der mit WissenschaftlerInnen und NRO-VertreterInnen im Dialog ausgearbeitet wurde. Sie enthalten heute neben ökologischen Themen weitere kontroverse Punkte wie Rüstung, Atomkraft, Korruption und die

Verletzung von Arbeitsrechten aber auch positive Punkte wie die Förderung von Frauen. Heute beeinflusst dieses über Jahre weiterentwickelte System die Anlage von 1,15 Bio. Euro.



Förderung von Frauen weltweit als Kriterium nachhaltiger Geldanlagen, Foto: UN Women/Ryan Brown/Flickr.com

Der Arbeitskreis Kirchliche Investoren (AKI) der Evangelischen Kirche in Deutschland (EKD) veröffentlichte nach einem internen Diskussionsprozess im Jahr 2011 ebenfalls einen Leitfaden mit einem umfassenden Katalog von Ausschluss- und Positivkriterien, an dem sich landeskirchliche Finanzreferate und Pensionskassen der evangelischen Kirche orientieren.

Dies sind nur zwei Beispiele von zahlreichen weiteren umfassenden Kriterien-Katalogen für nachhaltiges Investieren. Die meisten dieser Kriterien spielen bei der aktuellen Diskussion über Green Bonds allerdings kaum eine Rolle. Damit können Investoren, die diese Systeme in ihren Richtlinien bereits verankert haben, Green Bonds nicht unbesehen kaufen.

2. Hinzu kommt, dass Nachhaltigkeitsratingagenturen erfolgreich ein neues Geschäftsmodell für die Bewertung von Unternehmen einführten, welches bewusst den oft beklagten Interessenskonflikt konventioneller Finanzratingagenturen vermeidet. Nachhaltigkeitsratings werden demnach von Investoren bezahlt und nicht von den Emittenten der Wertpapiere. Mit den Second Party Opinions (SPO) und der Zertifizierung von Green Bonds wird nun erneut ein Geschäftsmodell eingeführt, das darauf beruht, dass jene, die ein Interesse an einer guten Bewertung haben (Emittenten), ebendiese auch be-

zahlen. Nachhaltige Investoren, die die unabhängige Analyse von Nachhaltigkeitsratingagenturen schätzen gelernt haben, misstrauen diesen neuen Zertifizierungen verständlicherweise.

Diese beiden Umstände legen nahe, dass nachhaltige Investoren ein Interesse an einer umfassenden Dokumentation zu Green Bonds haben. Sie müssen wissen, ob ein Green Bond auch mit ihren umfassenden sozialen und ethischen Kriterien übereinstimmt. Außerdem müssen sie in die Lage versetzt werden, einen Green Bond auch jenseits einer vom Emittenten bezahlten SPO auf seine Glaubwürdigkeit hin zu überprüfen. Dazu bedarf es konkreter Informationen zu den Projekten, die über einen Green Bond finanziert werden.

Die GBP gehen auf diese Bedürfnisse der nachhaltigen Investoren ein und sprechen die Empfehlung aus, die über einen Green Bond finanzierten Projekte offenzulegen (ICMA 2018: 5). In der Praxis setzt jedoch nur weniger als die Hälfte der Emittenten diese Empfehlung um.

Um einen Eindruck zu bekommen, ob die öffentlich vorhandenen Informationen dem Bedarf nachhaltiger Investoren gerecht werden und um die Glaubwürdigkeit von Green Bonds anhand der vorhandenen Informationen zu überprüfen, wurden für diese Studie Green Bonds sowie deren Projekte analysiert, die in der zweiten Hälfte 2017 online veröffentlicht waren.⁵



Die Empfehlung der Green Bond-Principles: Offenlegung aller über Green Bonds finanzierten Projekte, Foto: Dana Smillie/World Bank/Flickr.com

⁵ Siehe Fußnote 1

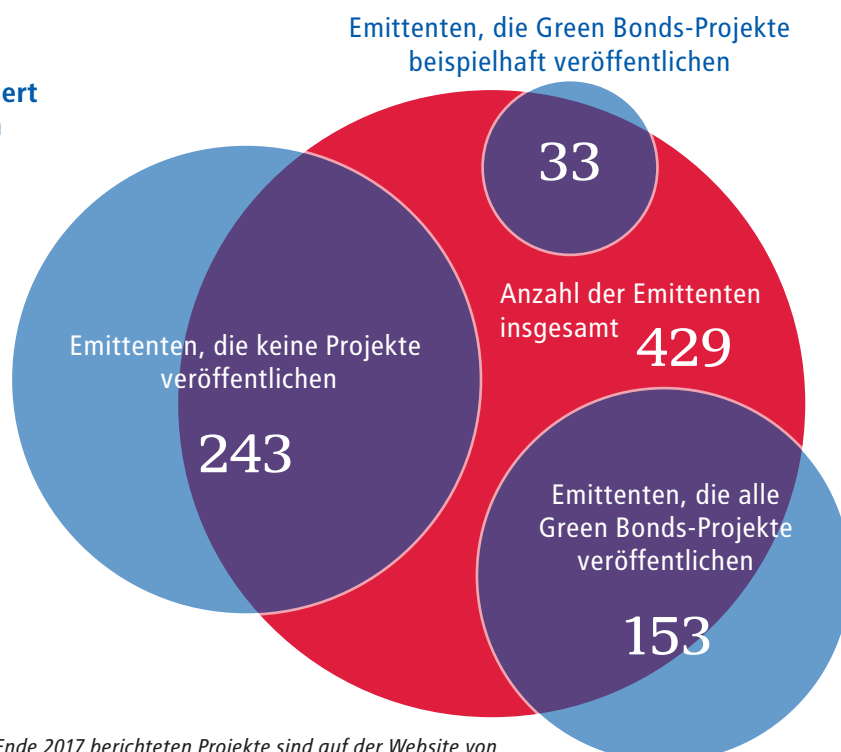
4.1 Green Bonds-Projekte – ein unvollständiger Überblick

Die SÜDWIND-Recherche ergab, dass bis Ende des Jahres 2017 von den rund 429 Emittenten lediglich 186 Emittenten die Öffentlichkeit über ihre mit Green Bonds-finanzierten Projekte informierten. Insgesamt 153 von ihnen geben dabei über alle oder einen Großteil der Projekte Auskunft, der Rest stellt lediglich Beschreibungen von Projektbeispielen online. Am umfassendsten berichten Entwicklungsbanken und hier insbesondere die Europäische Investitionsbank (EIB). Diese Bank beschreibt alle ihre Green Bonds-Projekte auf ihrer Website, gibt bekannt, welchem Green Bond sie zugeordnet sind und wie hoch die jeweiligen Investitionssummen in einzelne Projekte sind. Ähnlich ausführlich berichtet die Weltbank sowie die Netherlands Development Finance Company (FMO).

Von den privaten Emittenten informieren lediglich 79 über einzelne Projekte. Besonders produzierende Unternehmen wie der brasilianische Lebensmittelhersteller Brazilian Food (BRF) gehen dabei in eine vergleichbare Detailtiefe wie die Entwicklungsbanken. Private Banken halten sich hingegen zumeist mit detaillierten Angaben zurück. Sie geben zum Beispiel in aller Regel nicht die Investitionssummen für einzelne Projekte an. Damit ist meist nicht nachvollziehbar, zu welchen Anteilen Green Bonds-Gelder in die verschiedenen Projektkategorien investiert werden.



Abb. 3: Nur eine Minderheit von Green Bonds-Emittenten informiert lückenlos zu einzelnen Projekten



Quelle: Eigene Recherche. Die Listen der bis Ende 2017 berichteten Projekte sind auf der Website von SÜDWIND unter: <https://www.suedwind-institut.de/index.php/de/publikationen-366.html> abrufbar.

4.2 Problemfelder

Bis Ende des Jahres 2017 wurden online insgesamt 2.827 Green Bonds-Projekte aufgeführt. Für eine Überprüfung der Glaubwürdigkeit dieser Projekte wurden sie zunächst in Kategorien eingeteilt. In einem zweiten Schritt wurden die jeweils größten ökologischen und

sozialen Risiken, mit denen die jeweilige Kategorie in Verbindung gebracht wird, identifiziert und untersucht, zu welchen Projekten Informationen zu Kontroversen in den jeweiligen Themen vorliegen. Von 2.827 waren dies 57 Projekte.

Tabelle 3: Problematische Green Bond Projekte nach Kategorien

Kategorie/Unterkategorie	Anzahl der Projekte	Mögliche Kontroversen	Anzahl problematischer Projekte
Erneuerbare Energien allgemein	16		
Windenergie	447	Landrechtskonflikte/ Naturschutz	5
Solkraft (Photovoltaik, Konzentrierte Solarkraft (CSP))	200	Konflikte mit der lokalen Bevölkerung	
Wasserkraft: Nordeuropa/ Nordamerika auch: Wartung von Staudämmen	65	Landschaftsschutz/ Biodiversität	
Wasserkraft: Lateinamerika, Afrika, Asien	68	Landrechtskonflikte/ Vertreibungen	2
Geothermische Anlagen	21	Landrechtskonflikte/ Grundwasser	1
Bioenergie aus Abfällen/ Deponiegas	35	Konkurrenz zu Nahrungsmitteln	
Biomasse Eukalyptus/ Holzpellets	46	Waldnutzung nicht nachhaltig	3
Stromnetz für Erneuerbare Energien	83	Landrechte	1
Gebäude	529	Nicht ausreichende Standards	
Abwasserreinigung, Wasseraufbereitung Haushalt und industriell	740	Proteste von AnwohnerInnen	
Abfallbehandlung/ Müllverbrennung	57	Müllverbrennungsanlagen	14
Mikrofinanzen/ Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen	30	Verletzung der Prinzipien zum Kundenschutz	
öffentlicher Verkehr/ Fahrradwege/ Elektromobilität	167	Transport von Kohle	1
Individualverkehr, Hybridauto und Elektroautos	8	Zu geringe CO ₂ Einsparungen	6
Tröpfchenbewässerung	13	bisher keine Kontroversen	
Energieeffizienz in industriellen Prozessen: Stromsparende Beleuchtung, Kraft-Wärme Kopplung	112	Gefahr von Lock-in Effekten	
Fernwärme	53	bisher keine Kontroversen	
Holzplantagen	10	Landrechtskonflikte/ Grundwasser	4
Naturschutz	55	bisher keine Kontroversen	
Klimaanpassung	5	Straßenbau	2
Landwirtschaft	15	Agrarchemikalien	
Grüne/ soziale Kreditlinien	22	mangelnder ökologischer Nutzen und Transparenz	9
Entwicklung allgemein ohne Umweltnutzen	9		9
Emissionskontrolle/ Bodenreinigung	14	bisher keine Kontroversen	
sonstiges	7		
Insgesamt:	2827		57

Die 57 problematischen Projekte lassen sich in sechs Kategorien einteilen. Zum einen finden sich einige Wind- und Wasserkraftprojekte in Green Bonds, bei denen es zu Protesten der (indigenen) Bevölkerung oder zu Menschenrechtsverletzungen kam.

Zum zweiten wird im Bereich „sauberer Transport“ auch in Hybridautos und in eine Güterzugstrecke investiert, die hauptsächlich dem Kohletransport dient. Zum dritten werden Müllverbrennungsanlagen über Green Bonds finanziert. Viertens finden sich bei Entwicklungsbanken Projekte, die durchaus einen entwicklungspolitischen Nutzen haben können, wie z.B. Hotelbauten, bei denen aber keinerlei ökologischer Vorteil zu erkennen ist. Fünftens werden aus Green Bonds Umweltkredite an Großunternehmen vergeben, ohne dass deutlich wird, welchen Umweltnutzen sie haben. Zuletzt ist auffällig, dass in Lateinamerika private Emittenten Green Bonds in hohem Maße dafür nutzen, Eukalyptus-Plantagen für die Zellstoffproduktion anzulegen und zu bewirtschaften.



Jirau-Staudamm in Brasilien, Foto: Divulgação/Programa de Aceleração do Crescimento/Flickr.com

Jirau-Staudamm in Brasilien, der im Jahr 2015 über einen Green Bond des französischen Energieunternehmens Engie (früher GDF Suez) finanziert wurde (ENGIE 2016: 162).

Tabelle 4: Liste problematischer Green Bonds-Projekte

Thema	Anzahl der Nennung in Green Bonds-Dokumenten	Länder, in denen die Projekte umgesetzt werden
Müllverbrennung	14	China, Estland, Italien, Deutschland, Schweden, UK
Unternehmenskredite ohne nachvollziehbaren Umweltnutzen	10	Japan
Entwicklungsprojekte ohne Umweltnutzen	9	Armenien, Äthiopien, Ecuador, Ghana, Indien, Indonesien, Mexiko, Ost-Timor, Nepal, Sri Lanka
Wind- oder Wasserkraftprojekte mit Kontroversen	8	Brasilien, Kenia, Mexiko, Indien
Verkehr in Verbindung mit zu hohem CO ₂ -Ausstoß	8	Japan, Südafrika, USA
Eukalyptusplantagen	4	Brasilien

Die NRO „International Rivers“ beschreibt gleich mehrere eklatante Missstände dieses Wasserkraftprojekts. So wurde nicht beachtet, dass der Damm Auswirkungen auf die Zuflüsse in den Nachbarländern Bolivien und Peru hat. Ausgleichsflächen, die als Entschädigung für die Zerstörung von Wald in Naturschutzgebieten für den Dammbau ausgewiesen wurden, waren deutlich kleiner als die zerstörten Flächen. Das Leben der indigenen Bevölkerung wurde beeinträchtigt, ohne dass sie den Veränderungen zugestimmt hatten und nicht zuletzt kam es zu einem Aufstand unter den 20.000 ArbeiterInnen, die miserable Arbeits- und Wohnbedingungen sowie unzureichende Löhne beklagten (International Rivers 2012: o. p.).

4.2.1 Warum sind diese Projekte problematisch?

Wasserkraftwerke sind eine regenerative Energiequelle und tragen damit zum Klimaschutz bei. Großstaudämme im Globalen Süden gehen allerdings nicht selten mit Landrechtskonflikten und Menschenrechtsverletzungen einher. Dies gilt in hohem Maße für den

Auch das von der Weltbank über einen Green Bond finanzierte Staudammprojekt in Rampur in Indien ist Gegenstand von lokalen Protesten. Befürchtet wird hier eine Beeinträchtigung des Anbaus von Lebensmitteln und die damit einhergehende Nahrungsmittelunsicherheit sowie Zerstörung von Landschaft und Vegetation (Environmental Justice Atlas 2015: o. p.).

Die Europäische Investitionsbank EIB finanziert über ihren Green Bond Windparks in Oaxaca. Diese Region an der Atlantikküste zählt zu den windreichsten der Welt. Zahlreiche Projektentwickler von Windparks sicherten sich deshalb in dieser Region die Rechte für das Aufstellen von Windkraftanlagen. Die EIB gibt an, über einen Green Bond den Windpark „La Venta III“ in der Nähe des Ortes Santo Domingo Ingenio zu finanzieren. Dort gibt es zahlreiche Proteste gegen die Windindustrie. In einem Fall setzte das oberste Gericht einen Bau-stopp durch, weil die Bevölkerung nicht ausreichend in die Planung einbezogen war (Mexico News Daily 2018). Ob La Venta III davon direkt betroffen ist, lässt sich jedoch nicht mit abschließender Sicherheit sagen.



Windpark La Venta III, Foto: Francisco Santos/Flickr.com

Proteste gibt es auch gegen die Stromtrasse, die den Windpark „Lake Turkana“ mit der kenianischen Hauptstadt Nairobi verbinden soll. Der Windpark selbst wird von mehreren Emittenten als Green Bond-Projekt genannt, darunter die FMO, die EIB und die Afrikanische Entwicklungsbank (AfDB).

Die Hybridtechnologie ist ein Fortschritt in Richtung eines treibhausgasärmeren Individualverkehrs. Sie ist jedoch langfristig keine Lösung für einen klimafreundlichen Verkehr. Schon heute wird sie von neuen Technologien im öffentlichen Verkehr und von Elektroautos übertroffen. Green Bonds, die nachhaltige Projekte finanzieren, sollten deshalb in langfristig akzeptable Lösungen investieren und nicht in eine Zwischenlösung. Emittenten aus China, Großbritannien, Schweden, Deutschland und Italien weisen insgesamt 14 Müllverbrennungsanlagen auf, die über verschiedene Green Bonds finanziert werden. Die Müllverbrennung gilt als ein Grenzfall. Müll enthält Anteile organischen Mülls, wie Papier oder Lebensmittel, die regenerativ

sind. Aber Müll enthält eben auch Produkte, die wie beispielsweise Plastikverpackungen erdölbasiert sind. Hinzu kommt, dass die Müllverbrennung in bestimmten Situationen kontraproduktive Anreize setzt, die die Anstrengungen Müll zu vermeiden oder zu recyceln obsolet machen.

So ging die Organisation „Bank Track“ einer über einen Green Bond der EIB finanzierten Müllverbrennungsanlage in Estland nach und fand heraus, dass diese Anlage mit 220.000 Tonnen pro Jahr so groß konzipiert ist, dass 60 % des in Estland anfallenden Hausmülls in dieser Anlage verbrannt werden könnten. Um die Anlage wirtschaftlich betreiben zu können, musste auch eine solche Menge an Müll verbrannt zu werden. Wenn die Anlage ausschließlich mit in Estland anfallendem Müll befüllt würde, blieben für das Recycling von Hausmüll lediglich 40 % des in dem Land anfallenden Abfalls. Dies widerspräche der Recyclingquote der EU, die bis zum Jahr 2020 bei 50 % liegen soll (Friends of the Earth US, BankTrack, International Rivers o. J.: o. p.).

In der Projektliste der Green Bonds der FMO und der Weltbanktochter International Finance Corporation (IFC) finden sich einige wenige Projekte, bei denen sich der ökologische Nutzen nicht erschließt. So wird dort die Finanzierung von Hotels, einem Öl- und Gastertinal oder einem Kunstdüngerproduzenten aufgeführt. Eine Finanzierung dieser Projekte kann aus entwicklungspolitischer Sicht wertvoll sein. Ein zusätzlicher Umweltnutzen, etwa eine ökologische Bauweise bei den Hotels, ist jedoch nicht ersichtlich. Ohne zusätzlichen Umweltnutzen ist es jedoch fragwürdig, diese Projekte über einen Green Bond zu finanzieren.

Auffällig ist zuletzt, dass die Japanische Entwicklungsbank über einen Green Bond Umweltkredite an konventionelle Unternehmen, zum Teil aus der chemischen und der Schwerindustrie vergibt, ohne dass die genaue Verwendung nachvollziehbar ist.

4.2.2 Fallbeispiel Eukalyptus in Brasilien

Betrachtet man die privaten brasilianischen Green Bonds-Emittenten, so fällt auf, dass neben zwei kleineren Emissionen privater Unternehmen, die erneuerbare Energien betreiben, und dem Lebensmittelproduzenten BRF vor allem die drei großen Zellstoffproduzenten Suzano, Fibria und Klabin Green Bonds herausgeben.⁶ 82 % der Green Bonds-Mittel von privaten brasilianischen Emittenten stammen von genau diesen drei Unternehmen.

⁶ Nach Angaben der Brasilianischen Entwicklungsbank (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES) steht ein Zusammenschluss von Fibria und Suzano kurz bevor, die damit zum weltgrößten Zellstoffproduzenten würden. Hier werden sie noch als getrennte Unternehmen behandelt.



*Eukalyptus-Plantagen in Brasilien,
Foto: Victor Camilo/Flickr.com*

Das Geschäftsmodell dieser drei bzw. nach dem Zusammenschluss von Fibria und Suzano zwei Unternehmen besteht darin, in sehr großem Stil schnell wachsende Eukalyptusplantagen zu betreiben, diese abzuernsten und in nahegelegenen Fabriken zu Zellstoff bzw. zum Teil weiter zu Papier zu verarbeiten.

Dank dieser Unternehmen ist Brasilien nach den USA der zweitgrößte Produzent von Zellstoff. Rund 7,5 Mio. Hektar Land sind in Brasilien mit Eukalyptusplantagen bewachsen. Suzano bewirtschaftet auf 570.000 Hektar Eukalyptusplantagen, bei Fibria sind es 656.000 Hektar und Klabin besitzt 229.000 Hektar Eukalyptus- und Kieferplantagen. Die Unternehmen geben an, dass das Land vor dieser Nutzung degradiert war. Alle drei Unternehmen waren in der Vergangenheit immer wieder mit Landrechtskonflikten konfrontiert. Indigene Bevölkerungsgruppen und Nachfahren brasilianischer SklavInnen, denen Landrechte zugesprochen wurden, protestierten dagegen, dass diese Unternehmen das Land nutzen, auf welches sie ein Anrecht haben. Ebenso gibt es in den Bundesstaaten Minas Gerais, São Paulo und Bahia andauernde Konflikte um den hohen Wasserverbrauch von Eukalyptus. Kleinbauern und Kleinbäuerinnen protestierten dagegen, dass die Plantagen den Grundwasserspiegel absenken und sie so ihrer Lebensgrundlagen beraubt werden. Hinzu kommt, dass die Plantagen von Flugzeugen aus mit Agrargiften besprüht werden. Angesichts dieser Proteste wichen die Unternehmen für eine Ausweitung ihrer Aktivitäten nach Mato Grosso do Sul aus, wo seit 2010 insgesamt 500.000 zusätzliche Hektar an Eukalyptusplantagen entstanden.

Soweit erkennbar, befinden sich die über die Green Bonds bewirtschafteten Flächen vor allem in Mato Grosso do Sul, wo es bisher keine Landrechtskonflikte oder Konflikte um den erhöhten Wasserverbrauch gab. Zudem geben die Unternehmen an, dass die über den Green Bonds erhaltenen Gelder lediglich für vom Forest Stewardship Council (FSC) zertifizierte Plantagen genutzt werden. Die Kriterien des FSC für Plantagen dieser Art sind jedoch umstritten. Es handelt sich um reine Monokulturen, in denen keinerlei Unterholz wächst.

Lediglich ein Teil der Fläche, meist unzugänglichere Hänge, werden nicht bewirtschaftet. Gegen Schädlingsbefall werden Pilzsporen per Flugzeug gesprüht, obwohl das negative Auswirkungen auf Nützlinge haben kann.

Besonders Suzano und Fibria arbeiten intensiv an dem Einsatz gentechnisch veränderter Eukalyptusarten. So hat Suzano das Unternehmen FuturaGene gekauft und investiert in die Erforschung gentechnisch veränderter Sorten. Neben der Forschung im Labor wurde inzwischen mit Feldversuchen begonnen. Nach FSC-Regeln ist es nicht möglich das Siegel für Unternehmen zu vergeben, die Gentechnik anwenden. Der FSC argumentiert im Fall von Suzano, dass es sich um kleinflächige Feldversuche handelt, gentechnisch veränderte Bäume nicht regulär eingesetzt werden und vergibt weiterhin das Siegel. Fraglich ist, was geschieht, wenn Suzano, wie zu erwarten, großflächig mit dem Einsatz gentechnisch veränderter Bäume beginnt. Sollte dies während der Laufzeit des Green Bonds geschehen und das FSC-Siegel deshalb entzogen werden, bestünde keine Grundlage mehr dafür, diese Aktivitäten als nachhaltig und für einen Green Bonds als geeignet zu kennzeichnen.



Die Finanzierung genmanipulierter Eukalyptus-Plantagen durch Green Bonds? Foto: Capão Bonito/Flickr.com

Neben der Bewirtschaftung von FSC-zertifizierten Eukalyptusplantagen geben alle drei Emittenten an, einen kleinen Teil der Erlöse (zwischen 0,9 und 1,4 %) für den Naturschutz bzw. für die Renaturierung von Flächen zu verwenden. Vieles weist jedoch darauf hin, dass sie damit lediglich der brasilianischen Gesetzgebung entsprechen, dergemäß je nach Standort zwischen 20 und 50 % der von Plantagenbesitzern genutzten Fläche natürlich belassen sein muss.

Aus dem Green Bonds-Bericht des Unternehmens Fibria geht zudem hervor, dass über 50 % der Gelder für den Zukauf von zertifiziertem Holz verwendet wurden.⁷

Tabelle 5: Aufteilung des Fibria Green Bonds

Nachhaltiges Waldmanagement 2015 – 2017	Ausgaben in Mio. US-Dollar	Ausgaben in %
Waldbewirtschaftung (Forest Maintenance)	50,8	14
Waldschutz und -management	114,3	32
Kauf von zertifiziertem Holz	184,6	52

Quelle: Kuhlmann 2018: 8

Während in der Second Party Opinion der Aufbau neuer Plantagen im Vordergrund steht, ist de facto bisher die Hälfte des Geldes für den Zukauf von Holz ausgegeben worden. In den Auswahlkriterien für die aus Mitteln des Green Bonds finanzierten Projekte finden sich derartige Aktivitäten nicht.

Ein ökologischer Nutzen lässt sich aus dieser Form der Plantagenwirtschaft nicht erkennen. Der biologischen Vielfalt wird lediglich im Rahmen des Gesetzes Rechnung getragen und die aktive Forschung und Entwicklung an gentechnisch veränderten Sorten weist eher auf eine Gefährdung hin als auf eine Entlastung.

Fragwürdige Berechnung der CO₂-Ersparnis

Im Impact Report des Unternehmens Fibria wird zudem eine fragwürdige Berechnung der CO₂-Ersparnis aufgestellt. Dabei geht das Unternehmen von einer CO₂-Senke während des Wuchses und von der Einsparung fossiler Brennstoffe durch die Verwendung des in den Bäumen enthaltenen Lignin als Brennstoff aus. Die

daraus berechnete Einsparung von 121 Tonnen CO₂ pro Hektar und Jahr scheint jedoch insofern überhöht, als die Bäume nach lediglich Sieben Jahren geerntet und dann einer sehr kurzlebigen Nutzung als Zellstoffprodukte zugeführt werden. Bezieht man diese für die CO₂-Bilanz ungünstigen Umstände ein, so kann insgesamt, auch unter Berücksichtigung des eingesparten Diesels, lediglich von einer CO₂-Einsparung von maximal 72 Tonnen pro Hektar und Jahr, also rund einem Drittel der von Fibria veranschlagten Einsparungen ausgegangen werden.

Fazit

Der ökologische Mehrwert der Green Bonds der brasilianischen Papierproduzenten ist sehr begrenzt. Letztlich wird hier eine für die Unternehmen übliche und gesetztestreue Praxis mit fragwürdigem ökologischen Nutzen umgesetzt. Die zweifelhafte Berechnung der CO₂-Einsparung und die intensive Forschung an gentechnisch veränderten Bäumen weisen darauf hin, dass die Unternehmen nicht wirklich an einer anspruchsvollen ökologischen Neuausrichtung ihrer Geschäftstätigkeit interessiert sind, sondern über den Green Bond den etwas weniger umweltzerstörenden, weil FSC-zertifizierten Teil ihres üblichen Geschäftsbetriebs finanzieren (Kuhlmann 2018: 1-17).

4.2.3 Fazit: Problematische Projekte

Das Fazit dieser Untersuchung ist, dass die Anzahl der problematischen Green Bonds-Projekte, soweit sie veröffentlicht sind, überschaubar ist. Die Befürchtung, dass mit Green Bonds in großem Stil in umweltschädliche Projekte investiert wird, bewahrheitete sich für den veröffentlichten Teil der Green Bonds-Projekte nicht. Offen bleibt, wie die große Masse der Projekte einzuschätzen ist, zu denen nicht berichtet wird. Es ist zu vermuten, dass deren ökologische Qualität schlechter ist als die der öffentlich sichtbaren.

Kritisch ist, dass einige Gruppen von Green Bonds-Projekten am Rande dessen stehen, was noch nachhaltig genannt werden kann. Sie leiten keinen Richtungswechsel hin zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise ein, sondern gestalten bestehende Strukturen nur etwas weniger umweltschädlich. Das Pariser Klimaabkommen legt jedoch eine umfassende Umleitung der Finanzströme fest (Paris Agreement 2015: 22). In diesem Sinne reduziert nur ein konsequentes Papier- und Produktrecyclingsystem den Bedarf an frischem Zellstoff aus Plantagen und trägt dazu bei, den Bedarf an Müllverbrennung zu reduzieren.

⁷ siehe: Fibria's Green Bond Report: Anticipated Use of Proceeds Attestation, May 2017, Appendix C, Seite 3

Bedenklich ist auch die Finanzierung von neuen Gebäuden bzw. der energetischen Sanierung bestehender Gebäude, die nicht den höchsten Klimastandards entsprechen. Gebäude bestehen jahrzehntelang. Sowohl bei Neubauten als auch bei energetischen Sanierungen sollten deshalb die höchstmöglichen Standards eingesetzt werden. Ansonsten bleiben suboptimale Bauweisen über Jahrzehnte bestehen. Nur die Umsetzung des höchsten erreichbaren Standards wird einen weiteren Anstieg des globalen Energieverbrauchs in Gebäuden vermeiden (Lucon, Ürge-Vorsatz, Zain Ahmed et al 2014: 696). Green Bonds, die Gebäude oder Gebäudesanierungen finanzieren, fordern jedoch in der Regel nicht diesen höchsten Standard, sondern erlauben zu meist auch das drittbeste Ergebnis z.B. bei den Ratingssystemen BREEAM und LEED.



Sowohl bei Neubauten als auch bei energetischen Sanierungen sollten die höchstmöglichen Standards eingesetzt werden, Foto: Jeremy Levine/Flickr.com

Angesichts dieser Untersuchungsergebnisse ist zu hoffen, dass die EU-Kommission ihre Regulierungsvorhaben nutzt, um notwendige Nachschärfungen an der sich etablierenden Praxis von Green Bonds vorzunehmen. So sollten alle Green Bonds-Emittenten ihre Projekte und das Land, in dem sie umgesetzt werden, mit der jeweiligen Investitionssumme offenlegen müssen.

Außerdem gilt es die Messlatte für ökologische Projekte höher zu legen. Gängige Praxis oder das Einhalten gesetzlicher Vorschriften dürfen nur das Mindeste sein. Es sollte Anreize geben, über diese hinauszugehen und über Green Bonds auch ehrgeizigere Projekte zu finanzieren. Besonders für die Rückgewinnung von Stoffen im Sinne einer echten Kreislaufwirtschaft, für ehrgeizige Vorhaben zu CO₂-armer, öffentlicher Mobilität und CO₂-armen Gebäuden sollte ein solcher Anreiz bestehen. Bei Elektroautos sollte mitbedacht werden, aus welcher Quelle der genutzte Strom stammen wird und wo die hierfür verwendeten Ressourcen herkommen. Bedacht werden sollte auch, dass wenn es in der von der EU nun entwickelten Taxonomie leichter und schwerer umzusetzende Kategorien gibt, Green Bonds-Emittenten immer dazu neigen werden, schwer umzusetzende Themen wie Biodiversität oder Kreislaufwirtschaft deutlich weniger zu finanzieren.

Zu begrüßen ist, dass die EU beabsichtigt, ökologische und soziale Mindeststandards für nachhaltige Investitionen zu setzen. Eine Finanzierung von Projekten, die in erheblichem Maße die Umwelt schädigen und mit Menschenrechtsverletzungen einhergehen, sollte damit ausgeschlossen sein.

5 Green Bonds und Zusätzlichkeit

Green Bonds sollen angesichts der unzureichenden öffentlichen Mittel vor allem dazu dienen, privates Kapital für den Umwelt- und Klimaschutz zu generieren. So stellt die britische „Climate Bond Initiative“, die sich für eine rasche Ausbreitung von Green Bonds einsetzt, fest: „Traditionelle Kapitalquellen für Infrastrukturinvestitionen (Regierungen, Geschäftsbanken) können die Kapitalerfordernis nicht ausreichend decken. Institutionelle Investoren werden zunehmend dazu aufgerufen, diese Finanzlücke zu schließen. (...) Green Bonds sind als ein wertvolles Instrument aufgetaucht, um globale Investitionen zu mobilisieren.“ (CBI 2017c: 2).⁸

Diese Rolle wird Green Bonds in einem Umfeld zugesprochen, in dem die Bedeutung privater Akteure gestiegen ist. In vielen OECD-Ländern kam es in den letzten 30 Jahren in den Bereichen Elektrizität, Wasser und in geringerem Maße auch im Bereich öffentlicher Verkehr zu einer Liberalisierung und Privatisierung. So sanken die Kapazitäten der öffentlichen Stromerzeugung in den OECD-Ländern seit den 1980er Jahren deutlich, weil besonders in Ländern wie Belgien, Japan, Spanien und Großbritannien die Stromerzeugung weitgehend privatisiert wurde (Steiner 2001: 14).

Seit der Finanzkrise im Jahr 2008 haben öffentliche Haushalte zudem weniger Spielraum für zusätzliche

⁸ Traditional sources of capital for infrastructure investment (governments and commercial banks) are insufficient to meet capital requirements; institutional investors are increasingly being called upon to fill these financing gaps

Ausgaben zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien. Gleichzeitig kam das Modell der Einspeisevergütung, das Investitionen in erneuerbare Energien für private Investoren sehr attraktiv machte, weniger zum Einsatz und wurde durch das der staatlich kontrollierten Ausschreibung ersetzt. Dies führte zu mehr Konkurrenz und zu deutlich niedrigeren Strompreisen aus erneuerbaren Energien. Es hatte aber auch den Effekt, dass Investitionen in erneuerbare Energien weniger attraktiv wurden.



Investitionen in erneuerbare Energien wurden weniger attraktiv, Foto: Danish Wind Industry/Flickr.com

Parallel zum Rückzug des Staates scheiterten bisher alle Versuche, klimaschädliche Aktivitäten durch eine wirksame CO₂-Besteuerung unattraktiver zu machen.

Gleichzeitig warnen KlimaforscherInnen in den letzten Jahren immer eindringlicher vor den Folgen des Klimawandels, der sich nur durch eine konsequente und zügige Reduzierung der Klimagase auf ein erträgliches Ausmaß begrenzen lässt. In Paris verpflichteten sich im Jahr 2016 deshalb fast alle Länder der Erde zu Klimaschutzzielen. Das Pariser Abkommen beinhaltet kon-



Unterzeichnung des Pariser Abkommens, Foto: UN Photo/Mark Garten/Flickr.com

kret auch die globalen Finanzströme in klimafreundliche Technologien umzuleiten (Paris Agreement 2015: 22).

Green Bonds sind in dieser Situation für viele einer der wenigen Lichtblicke. Die hohe Nachfrage sowie ständig und stark steigende Emissionssummen von Green Bonds lassen hoffen, dass hier ein funktionierendes Instrument gefunden wurde, mit dem sich die notwendigen schnellen Steigerungen an Investitionen in den Klimaschutz generieren lassen.

Dies gilt nicht nur für Europa und die USA. In einigen Ländern des Globalen Südens wie Indien, China und Marokko werden Green Bonds in beachtlichem Ausmaß emittiert. Da in diesen Ländern die Hürden für eine Finanzierung oft höher sind und viele Projektentwickler keinen Zugang zu den internationalen Kapitalmärkten haben, sind Green Bonds hier wahrscheinlich von noch größerer Bedeutung als in den Ländern des Globalen Nordens.

Es ist in diesem Sinne ein gutes Zeichen, dass das auf der Klimakonferenz auf Bali im Jahr 2007 initiierte Register der „national angemessenen Minderungsmaßnahmen“ auf nationaler Ebene angemessene Eindämmungsmaßnahmen (Nationally Appropriate Mitigation Actions – NAMA) Projekte enthält, die über Green Bonds finanziert werden. So finanziert Marokko ein solarthermisches Kraftwerk, das als NAMA-Projekt registriert wurde, über einen Green Bond. Vorhaben der unter NAMA registrierten „South African Renewables Initiative“ greifen ebenfalls auf Green Bonds-Gelder zurück. Die nationalen festgelegten Beiträge zum Klimaschutz (Nationally Determined Contributions – NDCs) der über 190 Unterzeichner des Pariser Klimaabkommens sind allerdings bisher deutlich weniger konkret formuliert als die NAMA, sodass bisher kein direkter Zusammenhang zu Green Bonds hergestellt werden kann. Es ist aber zu erwarten, dass auch NDC zum Teil über Green Bonds finanziert werden (GIZ o.J.: 10).

Angeichts dieser Situation ist es wesentlich, Klarheit darüber zu gewinnen, welchen Beitrag Green Bonds genau leisten können. Denn die Frage, ob und in welchem Maße Green Bonds in diesem Umfeld tatsächlich zusätzliche Investitionen schaffen und wie diese Wirkung verbessert werden könnte, ist noch nicht beantwortet. Dieser Teil der Studie soll dazu beitragen, vorhandene Erkenntnisse zusammenzutragen und neue Erkenntnisse im Hinblick auf die Zusätzlichkeit von Green Bonds in Ländern des Globalen Südens zu geben. Sie bezieht sich dabei zunächst nur auf die „Use of Proceeds“-Bonds, die 95 % des Marktes ausmachen.

5.1 Zusätzlichkeit im Sinne des „Clean Development Mechanism“

Der Begriff der „Zusätzlichkeit“ oder „Additionalität“⁹ findet in verschiedenen Kontexten Anwendung. Für die Frage der Zusätzlichkeit von Green Bonds sind zwei dieser Zusammenhänge maßgeblich. Zum einen müssen Projekte des Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung (Clean Development Mechanism-CDM) nachweislich zusätzlich sein, zum anderen besteht der Anspruch an nationale und multilaterale öffentliche Entwicklungsbanken „zusätzlich“ zu finanzieren.

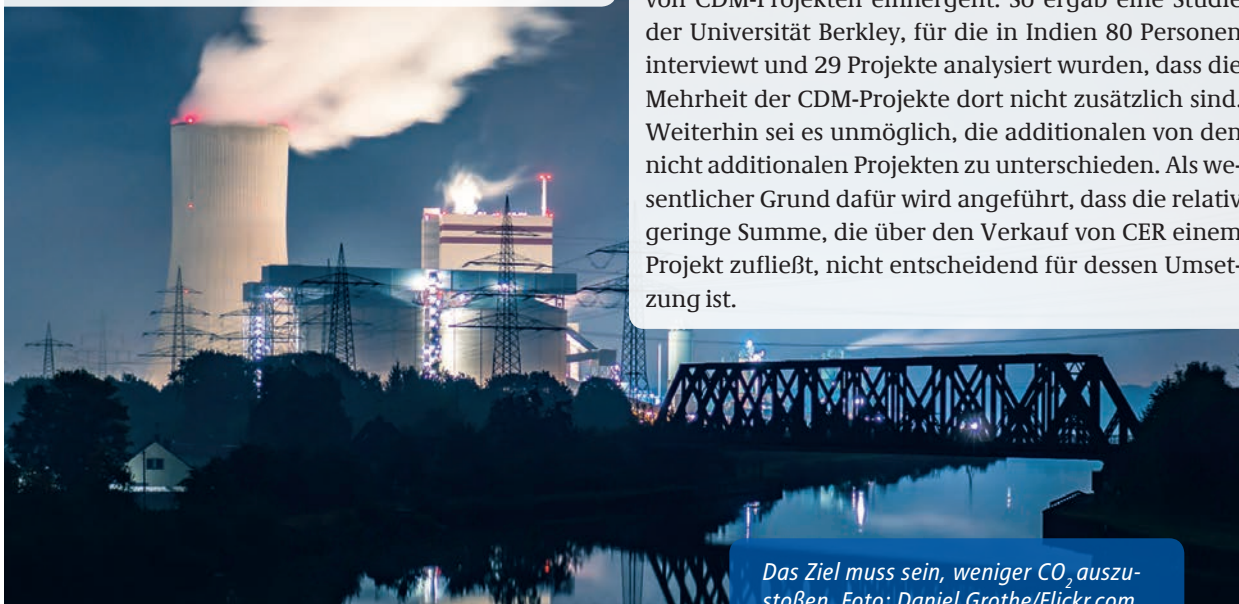
Im ersten Fall (CDM) legt das Kyoto-Protokoll fest, dass Akteure aus Industrieländern wie z.B. große Chemieunternehmen oder Stromversorger ihre Reduktionsziele u.a. auch umsetzen können, indem sie Projekte zur CO₂-Einsparung in Ländern des Globalen Südens finanziell fördern. Diese Projekte erhalten nach einer Überprüfung eine Bescheinigung ihrer Emissionsreduktionen (Certified Emission Reduction Credits – CER). Diese CER können von Akteuren, die aufgrund ihrer hohen CO₂-Emissionen Emissionsrechte benötigen, gekauft werden. Der Kauf solcher Zertifikate berechtigt dazu, entsprechend mehr CO₂ zu emittieren. Es ist notwendig, dass die CER generierenden Projekte aufgrund der CER-Förderung dazu beitragen, dass weniger CO₂ emittiert wird.



Stromversorgungsanlagen im ländlichen Aceh, Indonesien, finanziert durch die Asiatische Entwicklungsbank, Foto: Asian Development Bank/Flickr.com

Besteht diese Additionalität nicht, so führt dies dazu, dass der Käufer mehr CO₂ emittiert ohne dass er an anderer Stelle eine Reduzierung bewirkt, also insgesamt mehr CO₂ in die Atmosphäre gelangt. CER dürfen deshalb nur an Projekte vergeben werden, die ohne diese Förderung nicht entstanden wären und in diesem Sinne „zusätzlich“ sind. Es gibt bereits die Anregung, diese Definition von Zusätzlichkeit zu einem Kriterium für Green Bonds zu machen (GIZ o.J.:18.).

Verschiedene Studien haben jedoch aufgezeigt, mit welchen Problemen ein Nachweis der Additionalität von CDM-Projekten einhergeht. So ergab eine Studie der Universität Berkley, für die in Indien 80 Personen interviewt und 29 Projekte analysiert wurden, dass die Mehrheit der CDM-Projekte dort nicht zusätzlich sind. Weiterhin sei es unmöglich, die additionalen von den nicht additionalen Projekten zu unterscheiden. Als wesentlicher Grund dafür wird angeführt, dass die relativ geringe Summe, die über den Verkauf von CER einem Projekt zufließt, nicht entscheidend für dessen Umsetzung ist.



Das Ziel muss sein, weniger CO₂ auszustößen, Foto: Daniel Grothe/Flickr.com

⁹ Beide Begriffe werden in diesem Text synonym verwendet.

Eine Studie des Ökoinstituts kommt zu einem differenzierteren Ergebnis. Es sei demnach sehr unwahrscheinlich, dass Projekte zu erneuerbaren Energien und energieeffizienter Beleuchtung additional seien. Für Projekte, bei denen Industrieabgase oder Methan z.B. aus Müllhalden abgefangen würden, bestünde hingegen eine recht hohe Wahrscheinlichkeit, dass sie ohne CER nicht zustande kämen. Diese Projekte produzierten vor allem Kosten und generierten lediglich über die CER Einnahmen.

Die Studie erwähnt allerdings auch die Fehlanreize, die damit einhergehen können. Denn: je mehr Industrieabgase erzeugt und dann abgefangen werden, desto höher fallen auch die Zahlungen über CER aus (Cames, Harthan, Füssler et al 2016: 13). Auf europäischer Ebene sind diese Projekte deshalb nicht mehr im Rahmen des CDM zulässig (European Commission 2011: o. p.).

Festzuhalten für die Diskussion um die Additionalität von Green Bonds ist, dass es im Rahmen von CDM-Maßnahmen eine klare Definition von Zusätzlichkeit für die Finanzierung von Klimaprojekten gibt. Diese Zusätzlichkeit ist im Kontext der Certified Emission Reduction Credits jedoch für die meisten Projekte nicht oder nur schwer nachweisbar.

Clean Development Mechanism keine geeignete Messlatte

Zu beachten ist jedoch, dass wesentliche Unterschiede zwischen Green Bonds und dem Clean Development Mechanism bestehen. So leisten die bereits beschrie-

benen CER in Abhängigkeit vom CO₂-Preis nur einen Teil der Projektfinanzierung, während grüne Anleihen das komplette Projekt finanzieren und dessen gesamte Wirtschaftlichkeit berücksichtigt werden muss. Zum Zweiten gibt es einen großen Unterschied im Finanzierungsumfang. Während der CDM aufgrund des nach wie vor sehr niedrigen CO₂-Preises Ende des Jahres 2017 lediglich ein Volumen von 33 Mrd. US-Dollar aufwies, wurde bis zu diesem Zeitpunkt mit 343 Mrd. US-Dollar also mehr als das Zehnfache an Kapital über Green Bonds generiert (Carbon Pulse 2018: o. p.). Denkbar ist, dass Green Bonds durch die größere Menge an Kapital und das starke Wachstum der letzten Jahre auf andere Weise zusätzlich wirken können als CDM-Projekte.

Angesichts dieser wesentlichen Unterschiede zwischen einer Unterstützung eines Projekts durch CDM und der Finanzierung eines Projekts über Green Bonds sollte davon Abstand genommen werden, die CDM Definition weiterhin für eine Bewertung der Zusätzlichkeit von Green Bonds heranzuziehen. Es sollten andere Maßstäbe gesucht und erprobt werden um die Rolle, die Green Bonds in der Beschaffung von zusätzlichem Kapital für nachhaltige Entwicklung haben, zu ermitteln und zu messen. Im Folgenden werden drei alternative Möglichkeiten der Definition und Messung von Zusätzlichkeit von Green Bonds und erste Ergebnisse vorgestellt. Zum Einen ist dies ein möglicher finanzieller Vorteil für den Emittenten bei der Ausgabe von Green Bonds, zum Zweiten ist dies die nachhaltige Ausrichtung von Green Bond Emittenten insgesamt und zum Dritten wird untersucht, ob Green Bonds im Sinne der Definition der OECD für Entwicklungsbanken (DAC-Definition) zusätzlich sind.

5.2 Geringere Kapitalkosten durch Green Bonds

Einige wenige Studien gehen der Frage nach, ob die Ausgabe von Green Bonds mit geringeren Kapitalkosten einhergeht. Beispielhaft sollen hier die Ergebnisse der Studie von David Zerbib angeführt werden, in der 69 Green Bonds mit vergleichbaren konventionellen Anleihen verglichen werden. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass Green Bonds durchschnittlich zwei Basispunkte, also 0,02 % und teilweise bis zu 0,08 % günstiger sind als vergleichbare konventionelle Anleihen. Interessant ist, dass dieser Effekt bei etwas unattraktiveren, weil risikoreicheren grünen Anleihen mit einem Finanzrating unterhalb der Bestnote AAA und einer geringeren Emissionssumme stärker ist (vgl. Zerbib 2017: 31).¹⁰

Dieses Ergebnis wird von Marktakteuren bestätigt. Während es üblich sei, Anleihen leicht über der bestehenden Ertragskurve eines Emittenten anzubieten, um Investoren anzulocken, die dann mit Einsetzen des Handels ein Plus verzeichnen können, so verzichteten manche Green Bonds-Emittenten in ihrem Erstangebot auf diese Zulage. Dies gelinge manchmal, aber nicht immer.¹¹

Damit ist ein leichter Preisvorteil für Green Bonds zu erkennen. Bleibt es jedoch bei dieser Größenordnung, tragen Green Bonds nicht in nennenswertem Ausmaß dazu bei, durch geringere Kapitalkosten zusätzlich Kapital für Umweltprojekte zur Verfügung zu stellen.

¹⁰ "the average green bond premium turns out to be significantly negative and equal to -8 bps in the whole sample of Investment Grade Bonds, -5 bps and -2 bps in the US-D and the EUR bonds with an issued amount greater than USD 100 million, respectively, and -9 bps and -4 bps in the subsamples of below-AAA US-D and EUR bonds, respectively." Quelle: Zerbib Seite 31 "the riskier a bond or the lower the issued amount, the greater the negative premium will be" Quelle: Zerbib Seite 31

¹¹ Aussage während eines ExpertInnen-Interviews.

5.3 Green Bonds als Motor für eine Neuausrichtung von Unternehmen?

Eine weitere Herangehensweise, die Zusätzlichkeit von Green Bonds zu untersuchen, besteht darin, zu prüfen, in wie weit sich Green Bonds-Emittenten insgesamt nachhaltiger ausrichten. Eine Studie der 2° Investing Initiative geht dieser Frage für die globalen Stromversorger nach. Sie vergleicht 20 Green Bonds-Emittenten mit 179 Nicht-Green Bonds-Emittenten. Konkret stellen die AutorInnen geplante Kraftwerke dieser beiden Gruppen gegenüber, die zwischen 2017 und 2022 gebaut werden sollen. Das Ergebnis ist, dass Green Bonds-Emittenten im Jahr 2017 in etwa gleich hohe Kapazitäten an Wind- und Solarenergie aber auch an Kohlestrom aufweisen wie Nicht-Green Bonds-Emittenten.

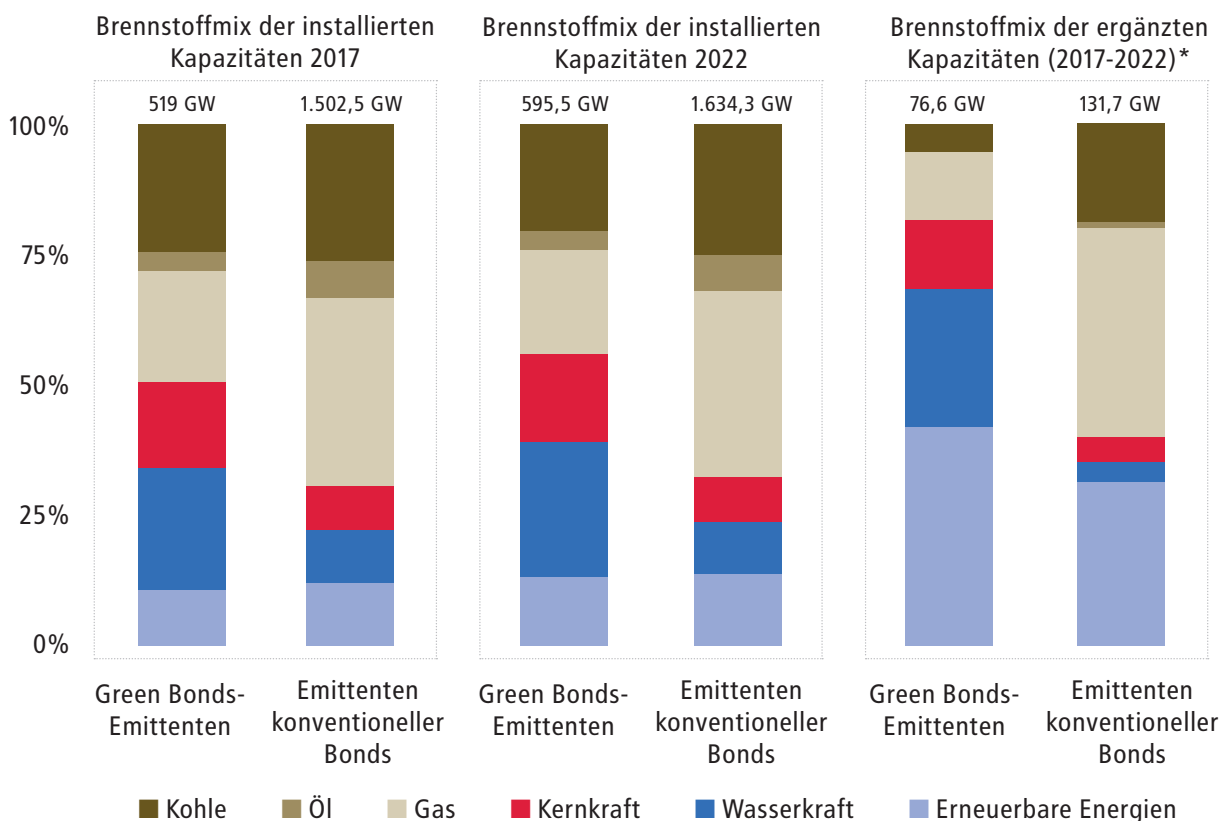


Erstere generieren jedoch deutlich weniger Elektrizität aus Gas, während ihr Anteil an Wasser- und Atomkraft deutlich höher liegt als bei Nicht-Green Bonds-Emittenten. Bis 2022 planen Green Bonds-Emittenten zusätzliche Kapazitäten in den Bereichen Wasser-, Wind- und Solarkraft sowie in der Kernkraft. Einige wenige Green Bonds-Emittenten planen zudem eine Erweiterung der Kohlekraft-Kapazitäten. Der offensichtlichste Unterschied zu den Nicht-Green Bonds-Emittenten besteht darin, dass diese deutlich weniger Wasser- und Kernkraftprojekte planen, dafür aber auch in Zukunft verstärkt auf Gaskraftwerke setzen (2° Investing Initiative 2018: 21).

Allerdings planen auch Nicht-Green Bonds-Emittenten eine deutliche Ausweitung von Wind- und Solarenergie. AnlegerInnen können jedoch bei Investitionen in Nicht-Green Bonds-Emittenten nicht entscheiden, ob sie gezielt in diese nachhaltigen Aktivitäten des Versorgers investieren.

Eine Studie geht der Frage nach der nachhaltigen Ausrichtung von Green Bonds-Emittenten und Nicht-Green Bonds-Emittenten nach, Foto: Asian Development Bank/Flickr.com

Abb. 4: Kraftstoffmischung von Emittenten im Energiesektor



Quelle: 2° Investing Initiative 2018

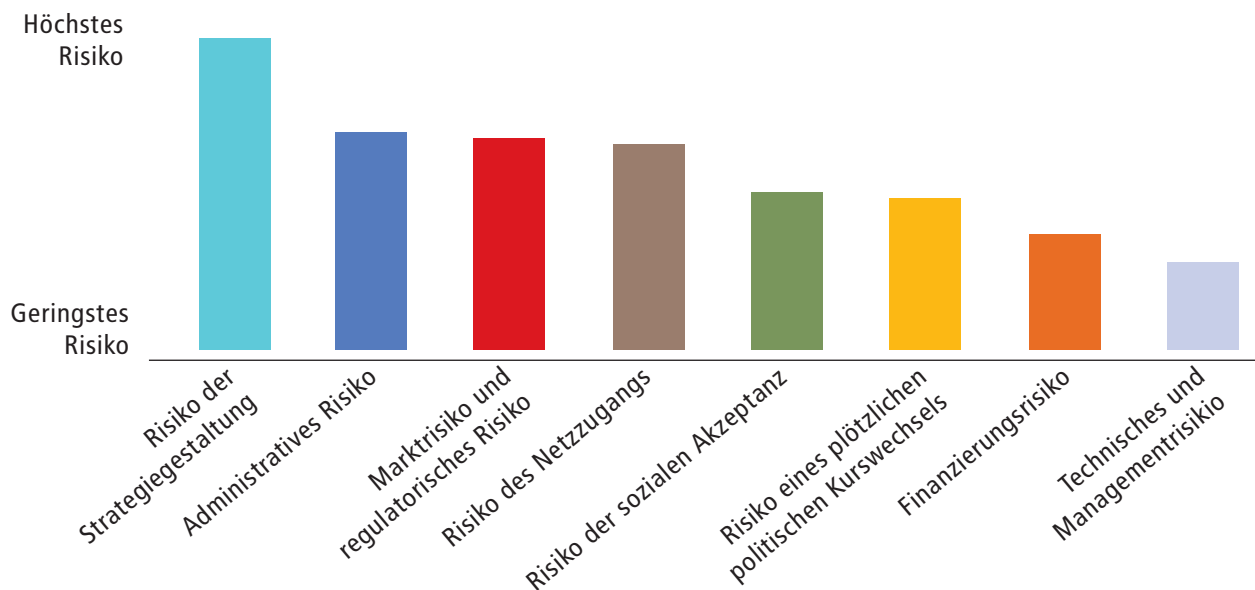
* 73 Emittenten ergänzten keine Kapazitäten

Exkurs: Hürden in der Umsetzung von Umweltprojekten

In der Diskussion um Green Bonds wird zumeist vorausgesetzt, dass die Finanzierung von Umweltprojekten die wesentliche Hürde für ihre Umsetzung darstellt. Besonders für erneuerbare Energieprojekte stimmt dies insofern, als bei ihnen mit der Installation der Anlage hohe Anfangskosten bestehen, die sich erst über viele Jahre über den Verkauf des Stroms amortisieren. Die Kapitalkosten stellen in dieser Situation einen wesentlichen Kostenfaktor für das Projekt dar und beeinflussen den Strompreis und damit die Rentabilität des Projekts wesentlich. Die Bereitschaft, dieses sich über Jahre erstreckende Risiko einzugehen, hängt jedoch nicht nur von der Verfügbarkeit von Kapital ab, sondern auch von der langfristigen Garantie regenerativen Strom zu einem attraktiven Preis ins Netz einspeisen zu können.

Eine von der EU beauftragte Studie zu den Hindernissen bei der Umsetzung von Windparks auf dem Festland (on-shore Windparks) kommt zu dem Ergebnis, dass die Zuverlässigkeit der Politikgestaltung von Investoren und Projektentwicklern als das höchste Risiko bei der Planung wahrgenommen wird. Das Design und die Verlässlichkeit der staatlichen Strategien erneuerbare Energien zu fördern, die Regulierung der Einspeisemöglichkeiten unabhängiger Stromversorger, administrative Risiken, wie das Beantragen von Zulassungen und die Dauer der Bearbeitung von Anträgen sowie der ungehinderte Zugang zum Netz und die soziale Akzeptanz, bereiten den europäischen Projektentwickler meist mehr Kopfzerbrechen als die Frage, ob sie ausreichend Kapital zu einem akzeptablen Preis für ihre geplanten Projekte erhalten.

Abb. 5: Welche Risikokategorie sehen Sie als die wichtigste an? Durchschnittliches Ranking von Risiken in 24 EU-Ländern, Umfrage unter mehr als 80 FinanzexpertInnen aus 26 EU-Ländern im Jahr 2014.



Quelle: DiaCore 2016: 31

Ein Green Bonds-Emittent, der keinen umfassenden Strategiewechsel vornimmt, wird seine grünen Aktivitäten in den Green Bonds bündeln und seine nicht nachhaltigen Aktivitäten über konventionelle Bonds finanzieren. Diese werden so automatisch weniger nachhaltig. Für die untersuchten Energieversorger bedeutete dies, dass konventionelle Anleihen der Green Bonds-Emittenten in den Bereichen Öl-, Kernkraft und Großwasserkraftwerke eingesetzt werden.

Green Bonds gehen auf Ebene des Emittenten insgesamt also mit leicht höheren Investitionen in erneuerbare Energien einher. Eine radikale Wende zu erneuer-

erbaren Energien unter Ausschluss fossiler Energien und Nuklearkraft kann jedoch noch nicht beobachtet werden.

Das Fazit dieser beiden Studien, die die Zusätzlichkeit von Green Bonds aus sehr unterschiedlicher Perspektive beleuchten, ist, dass sie unter den derzeitigen Rahmenbedingungen durchaus das Potential haben, eine leichte Verschiebung hin zu mehr Investitionen in Umweltprojekte zu initiieren. Diese Verschiebung wird dem hohen Kapitalbedarf jedoch bisher bei weitem noch nicht gerecht.

Allerdings gilt diese Rangordnung der Risiken für den europäischen Durchschnitt. In einzelnen Ländern spielen die Finanzierungsrisiken und die Kapitalkosten eine bedeutendere Rolle für die Umsetzung von Projekten als in anderen. So liegen die Kapitalkosten in den südeuropäischen Ländern, in denen die Eurokrise zu einer Zurückhaltung in der Kreditvergabe führte, deutlich höher als in Ländern wie Belgien, Frankreich oder den Niederlanden. In Ländern wie Griechenland, Portugal und Rumänien nennen Projektentwickler von Windparks Finanzierungsrisiken an zweiter oder dritter Stelle der sie beschäftigenden Probleme. In wie weit Green Bonds einen Beitrag zur Linderung der Finanzierungsprobleme dieser Länder beitragen wird weiter unten analysiert.

Kapitalkosten und damit potentiell auch Green Bonds spielen also eine entscheidende Rolle in der Umsetzung erneuerbarer Energien. Die reine Verfügbarkeit des Kapitals zu akzeptablen Bedingungen ist in den meisten europäischen Ländern jedoch weniger ein Problem als die regulatorischen Rahmenbedingungen.

In der Studie wird jedoch auch deutlich, dass eine hohe Konkurrenz um die Finanzierung von erneuerbaren Energien-Projekten wesentlich zur Erleichterung der Umsetzung beitragen kann. Dies setzt eine gute Informiertheit des Bankensektors über derartige Projekte voraus.

Als Beispiel hierfür wird Deutschland genannt. Hier führen einerseits die über Jahre verlässlichen Rahmen-

bedingungen zu vergleichsweise geringen Kosten. Ausdrücklich nennen Akteure aber auch die starke Konkurrenz unter den deutschen Banken bei der Finanzierung von Windkraftprojekten als einen Grund für die niedrigen Kapitalkosten (DiaCore 2016: 40).

Es ist möglich, dass Green Bonds dazu beitragen, ein solches, hier für Deutschland beschriebenes Umfeld, zu schaffen und damit über weiche Faktoren, wie die Erweiterung des Wissens bei Banken, die Finanzierung von Umweltprojekten stärkt.



Luftaufnahme des Offshore-Windparks Nordsee Ost, Foto: RWE Innogy/Flickr.com

5.4 Zusätzlichkeit im Sinne der Definition des Development Assistance Committees der OECD

Eine weitere hier relevante Definition von Zusätzlichkeit wurde vom Development Assistance Committee (DAC) für nationale und multilaterale Entwicklungsbanken entwickelt. Diese müssen als öffentliche Institutionen sowohl den Anspruch der wirtschaftlichen Tragfähigkeit als auch das Ziel der Armutsminderung und des Umweltschutzes erfüllen. Ohne die Notwendigkeit privatwirtschaftliche Projekte „zusätzlich“ zu finanzieren, besteht die Gefahr, dass Entwicklungsbanken mit ihren günstigeren Refinanzierungsmöglichkeiten private Finanzinstitute verdrängen. Gemäß der Definition gelten für Entwicklungsbanken, wenn diese den Privatsektor in einem Land unterstützen, die folgenden Bedingungen für die Vergabe eines solchen

Kredits: Diese Kredite müssen entweder finanziell oder operativ und institutionell zusätzlich sein.



Entwicklungsbanken müssen sowohl den Anspruch der wirtschaftlichen Tragfähigkeit als auch das Ziel der Armutsminderung und des Umweltschutzes erfüllen, Foto: Dana Smillie / World Bank

Die finanzielle Zusätzlichkeit besteht für sie dann, wenn „hohe Anfangskosten, hohe Risiken aufgrund der Anwendung einer bisher unerprobten Technologie und die geografischen und politischen Risiken verhindern, dass ein im Prinzip wirtschaftliches Projekt Mittel zur Umsetzung erhält“ (DAC 2016: 4).

„Operativ oder institutionell zusätzlich“ bedeutet, dass aufgrund der Teilnahme einer Entwicklungsbank an einer Finanzierung die entwicklungspolitischen, ökologischen oder sozialen Ziele der Bank besser umgesetzt werden, als es ohne die Teilnahme der Fall gewesen wäre (DAC 2016: 4). Diese letztere Form der Zusätzlichkeit kann auf Green Bonds nicht angewendet werden, da diese erst im Nachhinein als tauglich identifiziert werden. Es besteht damit bisher keine Möglichkeit, über Green Bonds ökologische oder soziale Aspekte in einzelnen Projekten oder Unternehmen zu stärken. Dieses Verständnis von Zusätzlichkeit wird deshalb in dieser Studie nicht weiter diskutiert. Untersucht wird jedoch, inwieweit Green Bonds im Sinne der DAC-Definition finanziell zusätzlich wirken.

5.4.1 Green Bonds – Investitionen in Innovationen?

Die Untersuchung, ob Green Bonds im Sinne der DAC-Definition finanziell zusätzlich sind, soll in zwei Schritten erfolgen. Zunächst wird die Zusätzlichkeit im Sinne der Finanzierung von Projekten mit „hohen Anfangskosten, hohen Risiken aufgrund der Anwendung einer bisher unerprobten Technologie“ erfolgen (DAC 2016: 4). In einem zweiten Schritt wird Zusätzlichkeit von Green Bonds im Sinne von hohen „geografischen und politischen Risiken“ betrachtet (DAC 2016: 4). Beides ist nur im Rahmen der unvollständigen Datenbasis zu Green Bonds möglich. So ist die Dokumentation zum Ausmaß innovativer Technologien ebenso unvollständig wie der geografische Einsatz von Green Bonds-Geldern. Sie ist aber ausreichend, um eine erste aussagekräftige Untersuchung durchzuführen. Wichtig ist, dass diese Analyse sich auf die privaten Emittenten von Green Bonds beschränken muss. Förderbanken und staatliche Emittenten haben ungeachtet der Auflage von Green Bonds die Aufgabe, Projekte zu finanzieren,

Finanzielle Additionalität ist nicht alles

Neben der finanziellen Additionalität gibt es weitere Faktoren, die durch die Auflage von Green Bonds beeinflusst werden. Emittenten heben immer wieder hervor, dass der finanzielle Vorteil der Auflage eines Green Bonds begrenzt ist, dass Green Bonds aber die Basis ihrer Investoren erweitert. Die Auflage eines Green Bonds führt dazu, dass der Emittent von nachhaltigen AnlegerInnen wahrgenommen wird und so über dieses Etikett neue Investoren findet. Nachhaltige AnlegerInnen gelten zudem als langfristig orientiert, was sie attraktiv für Emittenten macht.

Zum zweiten geht die Auflage eines Green Bonds mit einer umfangreichen Dokumentation der Nachhaltigkeit der finanzierten Projekte einher. Die Finanzabteilung muss sich dadurch intensiv mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandersetzen und ihre Verbindung zur Corporate Social Responsibility-Abteilung wird dadurch gestärkt. Unternehmen sprechen deshalb von einer umfassenden Lernerfahrung, wenn sie die Erstauflage eines Green Bonds bewältigt haben. Die Auswirkungen dieser Lernerfahrungen können sich direkt auf die Bereitschaft, nachhaltige Projekt zu finanzieren, auswirken und langfristig günstigenfalls auch auf die Kapitalkosten. Kennt eine Bank die speziellen Probleme z.B. von Wind- oder Solarprojekten, so ist sie in der Lage, Finanzierungsanfragen aus diesen Bereichen zu beurteilen und die aussichtsreichen von den weniger aussichtsreichen zu unterscheiden. Breitet sich dieses

Know-how über die Bankenlandschaft aus, so kann dies dazu beitragen, dass es eine größere Konkurrenz und damit niedrigere Kapitalkosten für diese Projekte gibt.



*Die Auflage eines Green Bonds geht mit einer umfangreichen Dokumentation der Nachhaltigkeit der finanzierten Projekte einher,
Foto: Asian Development Bank/Flickr.com*

die aus der Perspektive des Gemeinwohls wichtig sind und nicht von Marktakteuren in Angriff genommen werden. So müssen sie per se zusätzlich im Sinne der DAC-Definition sein.

Innovative Projekte mit hohen Anfangskosten

Die Analyse, in welchem Ausmaß Green Bonds-Projekte mit hohen Anfangskosten, hohen Risiken oder unerprobter Technologie finanziert werden, ist von der Transparenz der Emittenten abhängig. Es ist allerdings davon auszugehen, dass Emittenten, die zumindest Beispiele ihrer Green Bonds-Projekte veröffentlichen, über ihre innovativen Projekte berichten, da dies zu einer Verbesserung ihres Images beiträgt. Unter den hier betrachteten Projekten privater Emittenten finden sich jedoch nur sehr wenige Innovationen. Das kommt nicht unerwartet. Wie oben beschrieben, werden Anleihen allgemein nur selten für die Erstfinanzierung riskanter Projekte eingesetzt.

Innovationen finden sich bei dem Unternehmen Apple, das seine Green Bonds-Erlöse unter anderem auch in der Forschung und Entwicklung einsetzt. Es wird dort ein Recycling-Roboter für Handys entwickelt und darüber hinaus neue, umweltfreundlichere Werkstoffe erprobt. Der taiwanesischer Hersteller von Halbleitern, Advanced Semiconductor Engineering (ASE), gibt an, mit seinen Green Bonds-Geldern „grüne Produktentwicklung“ zu betreiben. In beiden Fällen werden „Use of Proceeds“-Green Bonds genutzt, bei dem das Unternehmen als Ganzes für die Bedienung der Anleihe steht und die Rückzahlung des Bonds auch über nicht-grüne Projekte des Unternehmens möglich ist.

Damit bleibt die Finanzierung von Innovationen durch Green Bonds ein Einzelfall. Bedeutende finanzielle Mittel werden über dieses Instrument jedenfalls nicht in Innovationen gelenkt.

Quantitativ belegen lässt sich die geringe Finanzierung von innovativen Technologien für die Projektkategorie der „erneuerbare Energien“. Hier gibt es Technologien mit unterschiedlichem Reifegrad und Anfangskosten. Anhand der vorliegenden Daten zu einzelnen Technologieformen kann man genauer betrachten in welchem Ausmaß Green Bonds innovative noch wenig erprobte Technologien mit höheren Anfangskosten finanzieren. Ein Vergleich kann sich aufgrund der mangelnden Transparenz der meisten Emittenten nicht auf die Investitionssummen beziehen, sondern nur auf die Anzahl der Projekte.

Tabelle 6: Anzahl der Green Bonds-Projekte pro Technologieform

Anfangskosten für erneuerbare Energie

Energieform	US-Dollar/kW	Anzahl der über Green Bonds privater Emittenten finanzierten Projekte
Windparks (onshore)	1.200-2.000	267
Solar (Photovoltaik)	1.200-2.200	90
Wasserkraft (auch Erneuerung von Dämmen)	922-1.976	51
Bioenergie und Biomasse	500-8.000	35
Windparks (offshore)	2.200-5.000	24
Geothermie	560-5.000	10
Solaranlagen auf privaten Gebäuden	1.050-4.550	9
Solarthermische Kraftwerke	2.550-11.265	1

Quelle: Eigene Berechnungen nach: International Renewable Energy Agency

Es lässt sich erkennen, dass Erlöse aus Green Bonds deutlich häufiger in Projekten mit vergleichsweise niedrigen Kosten und erprobter Technologie eingesetzt werden als in Projekten mit hohen Anfangskosten und/oder weniger erprobter Technologie. Anhand dieses Vergleichs ist also nicht erkennbar, dass über Green Bonds privater Emittenten in besonderem Maße Technologien mit hohen Anfangskosten und unerprobter Technologie finanziert werden. Am offensichtlichsten ist dies bei solarthermischen Kraftwerken.

Eine Zusätzlichkeit von Green Bonds im Sinne des DAC-Kriteriums „hohe Anfangskosten, hohe Risiken aufgrund der Anwendung einer bisher unerprobten Technologie“ ist in diesem Bereich also nicht ersichtlich.

Innovative Projekte der „pure player“

Besonders viele Projekte mit einem hohen Potential für den Klima- und Umweltschutz setzt die Gruppe der „pure player“ unter den Green Bonds-Emittenten um. Das Volumen ihrer Emissionen macht rund 5 % der gesamten Green-Bonds-Emissionen aus (CBI 2017a: 19). Die Gruppe der „pure player“ setzt sich aus Unternehmen zusammen, deren gesamte Geschäftstätigkeit auf Umweltprojekte ausgerichtet ist. Emittieren sie eine Anleihe, so ist diese mit oder ohne ein entsprechendes Label „grün“. Wenn sie mit diesem Label emittiert wird, so bedeutet dies, dass sie entsprechende Prüfverfahren durchlaufen hat und es damit zumeist eine Transparenz bezüglich der über den Green Bond finanzierten Projekte gibt. Zu diesen Emittenten gehören Anlagenbauer und Projektentwickler von Wind- und Solarparks in Europa und den USA. Aber auch Unternehmen aus Indien oder China, die als „pure player“ bezeichnet werden können, haben in der Vergangenheit Green Bonds emittiert. Dazu zählen beispielsweise „Greenko“, das Wind-, Solar- und Kleinwasserkraftwerke in Indien finanziert oder „Jain Irrigation“, das Tröpfchenbewässerung und Photovoltaik für indische Kleinbäuerinnen und Kleinbauern zur Verfügung stellt.

Die zum chinesischen Unternehmen „Geely Holding Group“ gehörende „LEVC (vormals London Taxi Company)“ nutzt das über einen Green Bond eingeworbene Kapital für den Bau einer Fabrik, in der elektrisch betriebene Taxis entwickelt und gebaut werden.



Elektrisch betriebene Taxis von LEVC,
Foto: rich.tee/Flickr.com

Das Unternehmen „Copower“ wiederum realisiert über einen Green Bond ein Bündel von kleinen Projekten, in denen Gebäude energieeffizienter gestaltet und mit Solarpanelen ausgestattet werden.

Im Hinblick auf die Zusätzlichkeit dieser von „pure playern“ ausgegebenen Green Bonds die von einer Minderheit von etwa 11 % der Green Bonds-Emittenten ausgegeben werden, stellt sich die Frage, ob dieses Instrument für das Unternehmen Vorteile bei der Kapitalbeschaffung mit sich bringt. Erhalten diese Emittenten über die Ausgabe eines Green Bonds mehr oder günstiger Kapital, so bewirken Green Bonds für sie eine Zusätzlichkeit. Bisher fehlen jedoch Untersuchungen zu dieser Untergruppe von Green Bonds-Emittenten.

5.4.2 Green Bonds - geografische und politische Risiken

Abgesehen von hohen Risiken aufgrund der Anwendung bisher unerprobter Technologien ist laut der DAC-Definition ein Projekt zusätzlich, wenn es höhere geografische und politische Risiken gibt. Diese Form der Zusätzlichkeit gilt besonders für Projekte in Ländern des Globalen Südens. Allerdings sind auch in Europa große Unterschiede in den Finanzierungskosten und -risiken für erneuerbare Energien zu beobachten. Diese können Hinweise auf die Rolle von Green Bonds geben.

5.4.3 Green Bonds in Europa

Im globalen Maßstab gelten die EU-Mitgliedsstaaten als Länder mit vergleichsweise niedrigen Finanzierungskosten und -risiken. Wie oben beschrieben, gibt es jedoch große Unterschiede z.B. zwischen den von der Eurokrise betroffenen Ländern Südeuropas und den nordeuropäischen Ländern. So stehen Länder mit geringen Finanzierungskosten, wie Deutschland und

die Niederlande, Ländern wie Portugal und Spanien gegenüber, in denen trotz sehr guter geografischer Bedingungen für Wind- und Solarkraft deutlich höhere Finanzierungskosten veranschlagt werden.

Im Hinblick auf die Zusätzlichkeit von Green Bonds stellt sich die Frage, welchen besonderen Beitrag diese leisten können, in diesen Ländern die Finanzierungsengpässe zu entspannen. Dazu werden im Folgenden die Kosten für onshore-Windparks in den einzelnen europäischen Ländern den Anteilen, den diese Länder an Green Bonds-Erlösen im Bereich erneuerbare Energien haben, gegenübergestellt. Außerdem wird angezeigt, in welchen der europäischen Länder das Finanzierungsrisiko in einer ExpertInnenumfrage an erster, zweiter oder dritter Stelle genannt wurde. Diese Gegenüberstellung gibt Hinweise darauf, ob Green Bonds-Gelder verstärkt dort eingesetzt werden, wo ein höheres Finanzierungsrisiko oder höhere Finanzierungskosten bestehen und damit eine Zusätzlichkeit im Sinne von Engagements bei höheren geografischen Risiken bestehen könnte.

Tabelle 7: Kapitalkosten für erneuerbare Energien und Anteil an Green Bonds-Geldern

Land	Durchschnittliche Kapitalkosten ¹² für on-shore-Windenergie der EU-Staaten in % der Investitionssumme	Anteil von Green Bonds-Geldern privater Emittenten, die in der EU in regenerative Energie- Projekte fließen (pro Land in % der privaten Green Bonds-Gelder insgesamt)
Deutschland	5,6	36,96
Frankreich	6,1	12,81
Belgien	6,4	0,84
Dänemark	6,4	0,06
Niederlande	6,4	1,90
Österreich	6,5	1,47
Großbritannien	6,5	10,29
Finnland	6,7	0,10
Schweden	6,7	4,39
Malta	7,1	0
Tschechien	7,2	0,11
Italien	7,7	3,91
Slowakei	8,1	0
Spanien	8,1	23,70
Polen	8,7	0,22
Estland	9	0
Irland	9	1,06
Lettland**	9,3	0,01
Litauen	9,7	1,28
Kroatien	9,7	0,02
Bulgarien	9,8	0
Portugal*	10,2	0,56
Slowenien	11	0,06
Rumänien**	11,1	0,18
Ungarn	11,3	0
Zypern***	12,3	0
Griechenland**	13,5	0,04
Luxemburg	keine Angaben	0

Dies steht jedoch im Gegensatz zu den Ergebnissen in Spanien, Belgien und Dänemark. Spanien hat mit 8,1 % vergleichsweise hohe Kapitalkosten, steht bei den Investitionen aus Green Bonds jedoch an zweiter Stelle. Belgien und Dänemark haben niedrige Kapitalkosten. Es werden jedoch nur 0,84 % bzw. 0,06 % der Green Bonds-Gelder in diesen Ländern in erneuerbare Energien investiert. Es kann also nicht ohne Weiteres behauptet werden, dass je geringer die Kapitalkosten sind, desto höher sind die Investitionsanteile.

Für eine Untersuchung der Zusätzlichkeit von Green Bonds ist das Beispiel Spaniens von besonderem Interesse. Hier stammt der überwiegende Anteil der im europäischen Vergleich hohen privaten Green Bonds-Gelder von dem Unternehmen Iberdrola. Iberdrola ist ein Stromversorger, der sich in den letzten Jahren von fossiler und Kernenergie abgewendet hat und Green Bonds offensichtlich erfolgreich dafür nutzt, seine Investorenbasis zu erweitern, um seine nachhaltigen Energieprojekte etwas günstiger zu finanzieren.



Windkraftwerk „Dry Lake Wind 2“ von Iberdrola, hier in Arizona, USA, Foto: Stephen Mellentine/Flickr.com

*** Finanzierungsrisiken an erster Stelle genannt

** Finanzierungsrisiken an zweiter Stelle genannt

* Finanzierungsrisiken an dritter Stelle genannt

Ohne Stern: Finanzierungsrisiken nicht unter den drei größten Risiken

Quelle: DiaCore 2016: 26 und 32 und eigenen Berechnungen zu Green Bonds

Aus diesem Vergleich ergibt sich kein Hinweis auf eine Korrelation zwischen Kapitalkosten und Investitionen aus Green Bonds in EU-Ländern. Die sehr hohen Summen, die über Green Bonds in erneuerbare Energien in Frankreich, Deutschland und Großbritannien eingesetzt werden – alles Länder mit relativ niedrigen Kapitalkosten – deuten zwar einen Zusammenhang an.

¹² Verwendet wurden hier die gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten (WACC).

Eindeutig ist jedoch, dass in Ländern mit hohen Finanzrisiken (im Unterschied zu hohen Finanzierungskosten) wie Griechenland und Portugal kaum private Green Bonds-Gelder investiert werden. Hier stellen Green Bonds keinerlei Gegengewicht zum bestehenden Trend dar.

Kapitalkosten und der Einsatz von Green Bonds-Kapital scheinen unabhängig voneinander zu sein. Selbst wenn eine leichte Präferenz für Länder mit niedrigen Kapitalkosten zu beobachten ist, zeigt das Beispiel Spanien, dass private Akteure Green Bonds auch im Umfeld hoher Finanzierungskosten gezielt für ihre Neuausrichtung nutzen. Eine zusätzliche Finanzierung durch Green Bonds-Gelder in Ländern mit höherem Finanzierungsrisiko bildet sich in diesen Daten jedoch nicht ab.

5.4.4 Green Bonds in Ländern des Globalen Südens

Ist in Europa mit wenigen Ausnahmen der Zugang zu Kapital prinzipiell gegeben, so verhindern geografische und politische Risiken in Ländern des Globalen Südens oftmals den Zugang zu Kapital. Green Bonds, die ökologische Projekte in diesen Ländern finanzieren, hätten damit ein deutlich höheres Potential eine zusätzliche Finanzierung im Sinne der DAC-Definition darzustellen, als solche, die in Ländern des Globalen Nordens finanzieren.

Im Folgenden wird diese Frage anhand der Daten zu Investitionen aus Green Bonds privater Emittenten untersucht. Die Summe der Green Bonds-Mittel wird mit der Summe des Kapitals, das durch Anleihen von privaten Emittenten insgesamt aufgenommen wurde, ins Ver-

hältnis gesetzt. Daraus ergibt sich der Anteil, den Green Bonds an privaten Emissionen insgesamt pro Land ausmachen.¹³ Vergleicht man auf der Grundlage dieser Daten Ländergruppen mit hohen und Ländergruppen mit niedrigen Finanzratings, so ist ersichtlich ob Länder je nach Finanzrating einen gleich hohen, höheren oder niedrigeren Anteil an Zuflüssen aus Green Bonds haben. Dies gibt einen Hinweis darauf, ob Green Bonds in Ländern mit höherem geografischem und politischem Risiko stärker eingesetzt werden als in Ländern mit geringem Länderrisiko und damit, ob sie in diesen Ländern zu zusätzlichen Finanzierungen beitragen.

Die Ländereinteilung folgt dem Euler Hermes-Rating. Dieses Rating bewertet die Sicherheit von Investitionen in private Unternehmen von Ländern und bietet somit eine geeignete Grundlage für diesen Vergleich.

Das Ergebnis ist, dass in Ländern mit einem hohen Euler Hermes-Rating von AA oder A Green Bonds-Gelder von privaten Emittenten in Höhe von 108 Mrd. US-Dollar investiert werden. Dem gegenüber stehen 29 Mrd. US-Dollar, die in Ländern mit einem Rating von B-BB investiert werden. In Länder mit einem Euler Hermes-Rating von C oder D fließen lediglich 425 Mio. US-Dollar an privaten Green Bonds-Geldern.

Vergleicht man diese Zahlen zu Green Bonds mit den Summen aller privater Schuldtitel, die die Statistik der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) aufweist, so zeigt sich, dass der Anteil der Green Bonds privater Emittenten in den Ländern mit einem B-BB-Rating mit 0,25 % fast gleichauf mit dem der Länder mit einem A oder AA-Rating liegt (0,26 %).

Tabelle 8: Anteil an Green Bonds-Erlösen an Anleihe Erlösen privater Emittenten insgesamt nach Euler Hermes-Risikogruppen

Länderrisiko nach Euler-Hermes	Emissionssumme Green Bonds in Milliarden US-Dollar	Alle festverzinslichen Wertpapiere privater Emittenten (ausstehende Gesamtsumme in Milliarden US-Dollar Ende Dezember 2017)	Anteil der Green Bonds an festverzinslichen Schuldtiteln privater Emittenten in %
AA-A	113,29	42.988	0,26
BB-B	29,02	11.541	0,25
C-D	0,43	393	0,11

Quelle: eigene Berechnungen und BIZ – <http://stats.bis.org/statx/srs/table/c1>

¹³ Verglichen wurde die Gesamtsumme aller Ende 2017 pro Land ausstehenden Anleihen privater Emittenten (Quelle BIZ) mit der Summe aller bis Ende 2017 aus Green Bonds privater Emittenten in das Land geflossenen Gelder (Quelle CBI)

In Ländern mit sehr hohem Kreditrisiko (Rating C-D) liegt der Anteil von Green Bonds-Geldern dagegen mit 0,11 % bei weniger als der Hälfte des Anteils von Ländern mit einem AA bis B-Rating. Während der Anteil von Green Bonds mit geringem und mittlerem Kreditrisiko also in etwa gleich hoch liegt, kommen private Green Bonds-Gelder Ländern mit hohem Risiko anteilmäßig kaum zu Gute. Dies entspricht den insgesamt sehr geringen Zuflüssen aus Green Bonds an Niedrigeinkommensländer.

Insgesamt gibt es nur sehr geringe Zuflüsse aus Green Bonds-Geldern an Niedrigeinkommensländer, Foto: Peter Kapuscinski/World Bank/Flickr.com



Finanzierungen aus Green Bonds-Geldern in Niedrigeinkommensländer

Aus der zugänglichen Dokumentation zu Green Bonds geht hervor, dass insgesamt 11 von 33 Niedrigeinkommensländern mit Green Bonds-Geldern bedacht werden. Dies sind Äthiopien, Dem. Rep. Kongo, Guinea, Liberia, Mali, Mosambik, Nepal, Ruanda, Tadschikistan, Tansania und Uganda. In diesen Ländern werden 25 der insgesamt 2.827 veröffentlichten Projekte finanziert. Selbst Entwicklungsbanken, die über eine Investition in diesen Ländern die notwendige Zusätzlichkeit nachweisen könnten, unterstützen mit ihrem Kapital aus Green Bonds lediglich 22 Projekte in Niedrigeinkommensländern. Private Emittenten sind dort mit nur drei Projekten tätig. Zum einen finanziert das norwegische Solarunternehmen Scatec über seinen Green Bond Solaranlagen in Mali und Mosambik. Außerdem beteiligt sich das indische Unternehmen Jain Irrigation in einer Süd-Süd-Kooperation an einem öffentlichen Projekt zur Tröpfchenbewässerung in Ruanda.

Tabelle 9: Green Bonds-Projekte in Niedrigeinkommensländern

Emittentengruppe	Anzahl der Projekte	Investitionsvolumen
Entwicklungsbanken:	22	214,26 Mio. US-Dollar
Private Unternehmen:	3	nicht veröffentlicht

Sowohl in europäischen Ländern mit hohem Finanzierungsrisiko als auch in Ländern des Globalen Südens mit einem C-D Euler-Hermes-Rating sind Green Bonds unterdurchschnittlich vertreten. In diesen schwach bis sehr schwach bewerteten Ländern scheinen Green Bonds kein wirkungsvolles Instrument zu sein. Schwellenländer mit besser entwickelten Kapitalmärkten und geringerem Risiko haben deutlich bessere Chancen das Instrument der Green Bonds zu nutzen und, wie sich bei einer Analyse einzelner Länder zeigt, über sie eine zusätzliche Finanzierung zu erzielen.

Eine Zusätzlichkeit im Sinne von Finanzierungen in Ländern mit hohem geografischen und politischen Risiko (DAC Definition) ist damit nur ansatzweise gegeben.

Green Bonds wirken in einigen Ländern des Globalen Südens zusätzlich

Tabelle 10: Anteil an Green Bonds-Erlösen an Anleiherlösen privater Emittenten insgesamt pro Land

Land	Green Bonds-Anteile an festverzinslichen Wertpapieren privater Emittenten in Prozent (ausstehende Gesamtsumme Ende Dezember 2017)	Euler Hermes Ranking
Indien	13,056	B
Marokko	7,433	B
Neuseeland	5,668	AA
Mexiko	1,601	BB
Lettland	1,249	BB
Schweden	1,115	AA
Kolumbien	0,982	BB
Philippinen	0,842	B
Südafrika	0,637	B
Polen	0,580	BB
Slowenien	0,567	BB
Spanien	0,563	A
Brasilien	0,510	B
Peru	0,447	BB
Deutschland	0,403	AA
Hong Kong	0,303	B
Chile	0,297	A
Frankreich	0,289	AA
Thailand	0,200	B
Taiwan	0,195	A
Australien	0,187	AA
Kanada	0,180	AA
Türkei	0,177	C
Malaysia	0,169	BB
Norwegen	0,168	AA
Italien	0,139	A
USA	0,130	AA
Japan	0,126	A
Singapur	0,122	AA
Österreich	0,114	AA
Portugal	0,092	BB
Tschechische Republik	0,089	A
Großbritannien	0,079	AA
Niederlande	0,071	AA
Belgien	0,069	AA
China	0,064	B
Schweiz	0,052	AA
Südkorea	0,041	BB
Irland	0,023	A
Russland	0,012	C
Finnland	0,009	AA
Luxemburg	0,003	AA
Dänemark	0,001	A

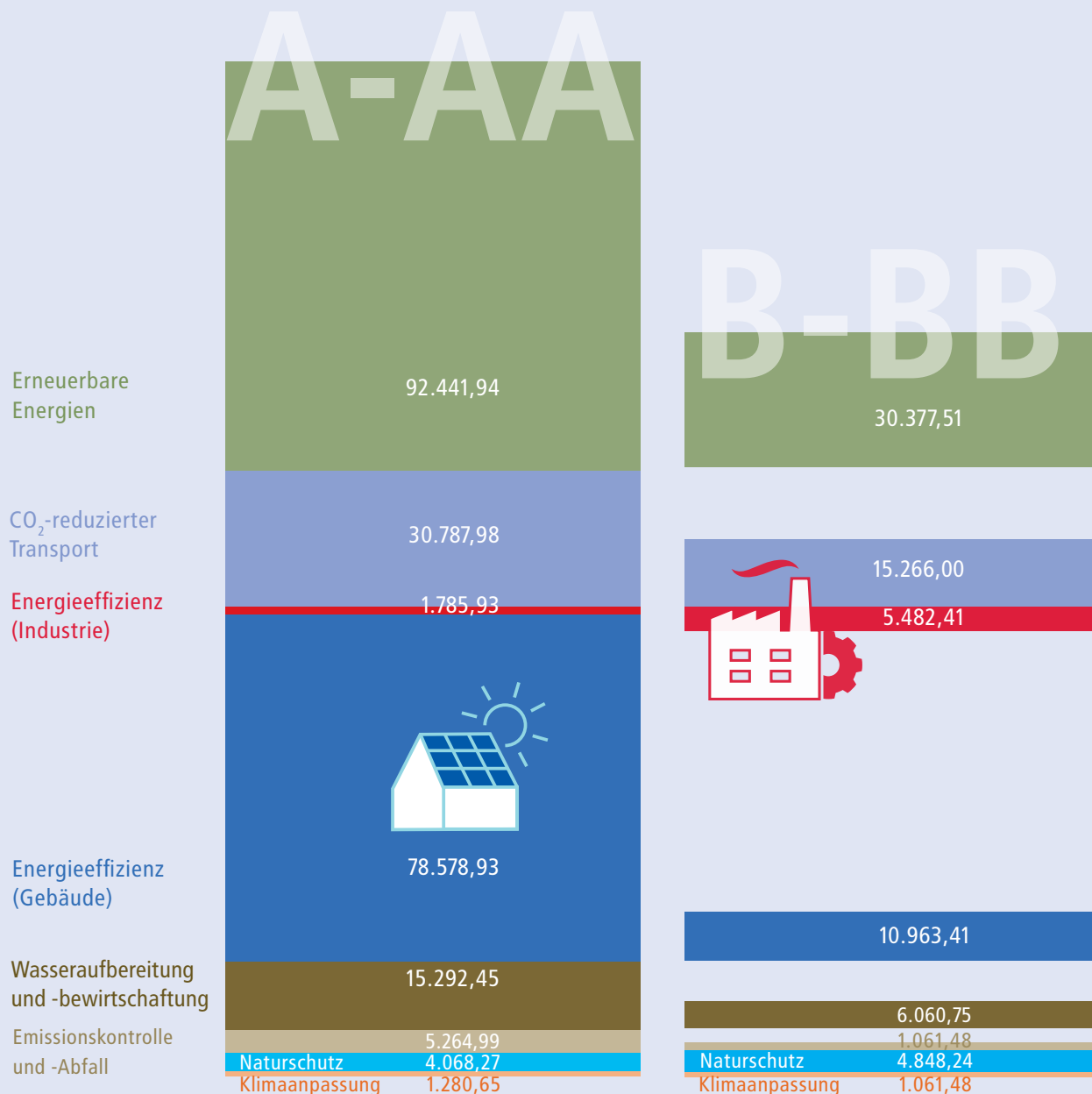
Tabelle 10 zeigt, dass unter den Ländern mit einem deutlich überdurchschnittlichen Anteil an Green Bonds an festverzinslichen Wertpapieren privater Emittenten jene mit mittlerem Finanzierungsrisiko die Mehrheit stellen. Von den sieben Ländern, bei denen Green Bonds-Gelder einen überdurchschnittlichen Anteil der privaten Anleihen insgesamt ausmachen, haben fünf ein Rating von schlechter als A und drei davon gehören zu der Gruppe der Mitteleinkommensländer. Mit Indien und Marokko sind sogar zwei Länder mit geringem mittlerem Einkommen (lower middle income) in dieser Gruppe vertreten. In den Ländern Indien, Marokko, Mexiko, Philippinen und Peru fließen anteilmäßig deutlich mehr private Gelder als durchschnittlich in Hoheinkommensländern mithilfe von Green Bonds in ökologische Projekte. In all diesen Ländern sind es einzelne private Akteure, die das Instrument nutzen, um spezielle Umweltprojekte zu finanzieren und diesen Anteil in die Höhe treiben. Sonderfälle stellen die Länder Indien und Marokko dar, in denen über 7 % der privaten festverzinslichen Schuldtitel Green Bonds sind. Die spezielle Situation dieser beiden Länder soll nun in Fallbeispielen analysiert werden.

China als sehr bedeutender Green Bonds-Emittent fehlt in dieser Gruppe, weil hier nur private Emittenten betrachtet werden. In China hingegen hat die überwiegende Zahl der Green Bonds-Emittenten einen staatlichen Hintergrund. Hinzu kommt, dass der Anteil der Green Bonds im Vergleich zur Gesamtheit der privaten Emissionen in China immer noch vergleichsweise gering ist.

Quelle: Eigene Berechnungen nach BIZ, CBI Green Bond Data Liste, <http://stats.bis.org/statx/srs/table/c1>

Abb.6: Wo werden Green Bonds-Gelder investiert?

Verwendung von Green Bonds-Geldern privater und öffentlicher Emittenten/ Vergleich Länder mit Euler Hermes Rating A-AA und B-BB



Quelle: CBI Green Bond Data bis Ende 2017, eigene Recherchen und Berechnungen auf Grundlage der Dokumentation der Emittenten, alle Angaben aufgrund der bis Ende 2017 online vorhandenen Informationen

Vergleicht man die Verwendung aller Green Bonds-Gelder, also jener privater und öffentlicher Emittenten, in Ländern mit geringem Finanzierungsrisiko mit der Verwendung in Ländern mit höherem Risiko, so wird deutlich, dass es hier bedeutende Unterschiede gibt. Diese sind besonders ausgeprägt bei den Themen energieeffiziente Gebäude und Energieeffizienz in der industriellen Fertigung. In Ländern des Globalen

Nordens stellen Finanzierungen von energieeffizienten Gebäuden die zweitwichtigste Verwendung von Green Bonds-Geldern dar, während diese Kategorie im Globalen Süden mit Abstand an dritter Stelle steht. Umgekehrt nutzen Emittenten im Globalen Süden Green Bonds-Kapital verstärkt, um industrielle Prozesse energieeffizienter zu gestalten, während diese Kategorie im Norden nur eine verschwindend geringe Rolle spielt.

5.4.4.1 Green Bonds in Marokko

Der relativ hohe Anteil an Green Bonds-Geldern privater und öffentlicher Emittenten in Marokko muss vor dem Hintergrund der Energiepolitik des marokkanischen Staates verstanden werden. Marokko importiert 95 % seiner Energie in Form von fossilen Energieträgern und subventioniert den Preis im Inland. Gleichzeitig hat das Land gute Voraussetzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien wie Wind-, Solar- und Wasserkraft. Das Königreich plant daher 42 % seiner Energie bis zum Jahr 2020 über erneuerbare Energie zu generieren. Da Marokko seine aufstrebende Industrie mit Elektrizität versorgen muss, setzt es für die Bereitstellung einer Grundlast auch auf den Aufbau solarthermischer Kraftwerke, einer Energieform, die derzeit selbst angesichts subventionierter Erdölimporte teuer ist (GGBP 2014: 1).

Dieser Plan wird vom marokkanischen Staat und multilateralen Banken wie der AfDB, EIB und der Weltbank unterstützt, die die marokkanischen Projekte zum Teil über Green Bonds refinanzieren. Zusätzlich haben zwei heimische private Banken Green Bonds aufgelegt, deren Erlöse den Aufbau nachhaltiger Energien in Marokko unterstützen. Ein weiterer nationaler Emittent ist die Marokkanische Agentur für Solarenergie (Moroccan Agency for Solar Energy-MASEN).



Marokko plant, bis zum Jahr 2020 nahezu die Hälfte seiner Energie über erneuerbare Energien zu generieren, Foto: Pieter Edelmann/Flickr.com

Tabelle 11: Green Bonds in Marokko

Status	Emittent	Volumen in Mio. US-Dollar	Verwendung
privat	Banque Marocaine du Commerce Extérieur (BMCE)	55	Erneuerbare Energien
privat	Banque Centrale Populaire	168	Erneuerbare Energien
staatlich	MASEN*	125	Erneuerbare Energien
multilateral	African Development Bank (AfDB)	528	Erneuerbare Energien/Wasser
multilateral	European Investment Bank (EIB)	210	Erneuerbare Energien
multilateral	European Bank for Reconstruction and Development (EBRD)	121	u.a. erneuerbare Energien
multilateral	Weltbank	728	Emissionskontrolle, erneuerbare Energien, Naturschutz
gesamt		1.935	

*MASEN ist ein privatwirtschaftlich organisiertes Unternehmen mit staatlicher Finanzierung, das den Plan zum Ausbau erneuerbarer Energien in Marokko umsetzt.

Quelle: CBI, Websites der Emittenten

Bei diesen Bonds kann man zum Großteil die Investoren rückverfolgen. Die Emission der „Banque Centrale Populaire“ wurde von der Weltbanktochter IFC und einer auf private Akteure ausgerichtete Tochter der französischen Entwicklungsbank gekauft.

Der mit knapp 55 Mio. US-Dollar deutlich kleinere Green Bond der börsennotierten Bank BMCE wurde nicht an einer Börse gelistet und deshalb vermutlich an die eigene marokkanische Kundschaft vertrieben.

Der Green Bond von MASEN wurde von vier staatlichen bzw. staatsnahen marokkanischen Investoren gekauft, darunter eine heimische Rückversicherung und eine Pensionskasse.

Es gibt damit so gut wie keine finanzielle Beteiligung privater Investoren aus dem Globalen Norden an der Finanzierung des Ausbaus von erneuerbaren Energien über Green Bonds in Marokko. Allerdings beteiligen sich heimische institutionelle Investoren in beachtlichem Maße an diesen Innovationen.

Der bei Weitem größte Teil des über Green Bonds finanzierten Ausbaus der erneuerbaren Energien in Marokko stammt jedoch von Entwicklungsbanken, besonders von der AfDB, die sich an den internationalen Kapitalmärkten refinanzieren.

Green Bonds sind damit in Marokko ein Vehikel zur Umsetzung des staatlichen Plans zum Ausbau erneuerbarer Energien. Über dieses Vehikel werden sowohl öffentliche Gelder von Entwicklungsbanken als auch, in geringerem Maße, privates heimisches Kapital mobilisiert. Der staatliche Plan und Green Bonds ergänzen sich und führen gemeinsam zu einer Zusätzlichkeit. Der Plan schafft verlässliche Rahmenbedingungen für Investitionen und die Green Bonds signalisieren Investoren, dass ihr Geld innerhalb dieses Plans in erneuerbare Energien fließt. Dies macht diese Green Bonds für internationale Entwicklungsbanken und heimische Investoren attraktiv.

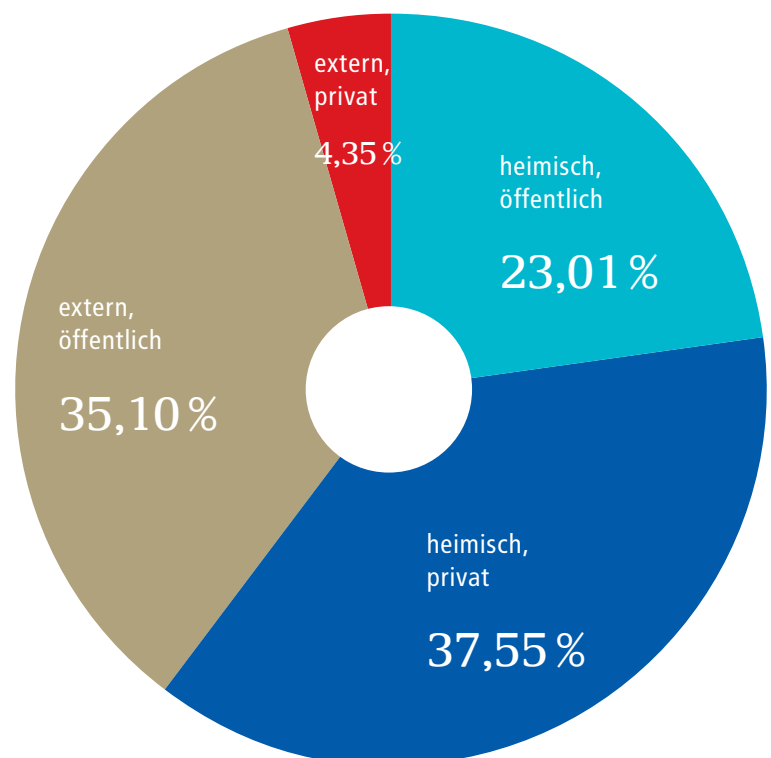
5.4.4.2 Green Bonds in Indien

Seit dem Jahr 1992 hat Indien ein Ministerium für Neue und Erneuerbare Energie (Ministry of New and Renewable Energy-MNRE) und setzt sich von Jahr zu Jahr ehrgeizigere Ziele für den Aufbau von Kapazitäten in der Solar-, Wind- und Wasserkraft. Wie in Marokko ist neben dem Klimawandel die Abhängigkeit von Erdölimporten eine treibende Kraft hinter dieser Entwicklung. Die indische Börsenaufsicht erließ im Jahr 2017 eine Richtlinie für die Auflage von Green Bonds, in der die Veröffentlichung der über Green Bonds-finanzierten Projekte vorgeschrieben wird (SEBI 2017: 3). Seit 2015 sind private und öffentliche Emittenten an heimischen und internationalen Finanzmärkten mit Green Bonds präsent. Indien liegt mit einem Zufluss von über 10 Mrd. US-Dollar aus Green Bonds bei den Schwellenländern nach China an zweiter Stelle und übertrifft mit dieser Summe Spanien und Australien. Auffällig ist zudem, dass indische private Emittenten eine wichtige Rolle spielen. Sie machen über 37 % der Green Bonds-Gelder in dem Land aus.



Solarthermisches Kraftwerk in Marokko, Foto: Dana Smillie/World Bank/Flickr.com

Abb.7: Aufteilung der in Indien eingesetzten Green Bonds-Gelder nach Emittenten-Gruppen



Quelle: CBI, Homepage der Emittenten und eigene Berechnung

Sieht man sich die Emissionen heimischer privater Emittenten bis Ende 2017 an, so ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle 12: Emissionen heimischer privater Emittenten bis Ende 2017

Land des Emittenten	Emittent	Währung	Investoren	Emissionssumme in Mio. US-Dollar
Indien	L&T Infrastructure Finance Company Ltd., indische Tochtergesellschaft eines internationalen Konglomerats	IN-Rupie	International Finance Corporation (IFC), Asian Development Bank (ADB)	104,12
Indien	Azure Power Energy, indisches Solarunternehmen	US-Dollar	US-amerikanische und internationale Investoren	500,00
Indien	CLP Wind Farms India, indische Tochter eines chinesischen Stromversorgers	IN-Rupie	Asiatische Investoren	94,00
Indien/ Isle of Man	Greenko, indische Beteiligung eines Private Equity Unternehmens, das sich auf nachhaltige Unternehmen spezialisiert hat	US-Dollar	40 % asiatische, 40 % US-amerikanische, 20 % europäische Investoren	1.500,00
Indien	Hero Future Energies, indisches Unternehmen der erneuerbaren Energien, teilweise von IFC finanziert	IN-Rupie	Private indische Investoren	77,00
Indien	Jain International Trading, indisches Unternehmen	US-Dollar	Internationale Investoren	200,00
Indien	Axis Bank, drittgrößte Privatbank in Indien	US-Dollar	unbekannt	500,00
Indien	ReNew Power, indisches Unternehmen für erneuerbare Energien	IN-Rupie	unbekannt	552,80
Indien	Yes Bank, fünftgrößte Privatbank in Indien	IN-Rupie	24 % IFC	209,34
insgesamt				3.737,26

Quelle: CBI, Homepage der Emittenten

Bis auf den Green Bond der L&T Infrastructure und in Teilen der Yes Bank wurden alle indischen Green Bonds privater Emittenten von privaten Investoren gekauft. Besonders die auf US-Dollar lautenden Green Bonds wurden erfolgreich auf den internationalen Märkten vertrieben.

Der außergewöhnlich hohe Anteil an privaten Emittenten von Green Bonds legt nahe, dass Hindernisse bei der Kapitalbeschaffung bei heimischen Banken mit der Auflage von Green Bonds auf den internationalen

Märkten erfolgreich überwunden werden. Indische Unternehmen aus dem Bereich der erneuerbaren Energien selbst nehmen diese Situation so wahr.

So äußerte sich der Gründer des indischen Solarunternehmens Azure Power, Inderpreet Wadhwa, zur Emission eines Green Bonds seines Unternehmens:

„Der Energiesektor benötigt eine Menge Kapital, das einfach nicht von den traditionellen Banken, Investoren oder Projektspensoren kommen wird, sicherlich

nicht, wenn man die Größenordnung der benötigten Investitionen bedenkt. In diesem Kontext hat der Green-Bonds-Markt keine andere Wahl, als zu wachsen und so wird es kommen. Wir sind noch am Anfang, aber wir erwarten, dass mehr Unternehmen diesen Weg gehen werden.“¹⁴ (eigene Übersetzung nach: Bonds & Loans 2018: o. p.)

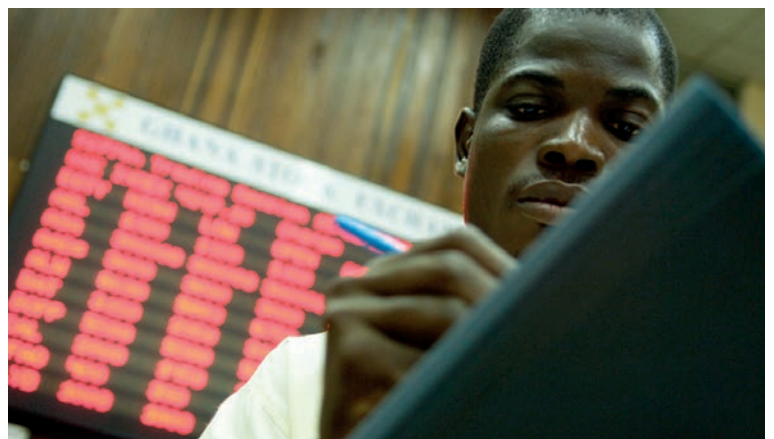
Dieses Zitat und der oben dargestellte Umfang besonders privater indischer Green Bonds-Gelder sind keine Beweise für deren Zusätzlichkeit im Sinne der DAC-Definition. Aber es sind Hinweise dafür, unter welchen Umständen Green Bonds zusätzliches Kapital bereitstellen könnten. Private Unternehmen in Ländern des Globalen Südens können dieses Instrument nutzen, um Kapital an internationalen Börsen von institutionellen Investoren zu generieren. Dieses Kapital würden sie von heimischen traditionellen Geldgebern für ihre Vorhaben nicht oder nur zu deutlich schlechteren Konditionen bekommen. Das Label „Green Bond“ sorgt für zusätzliche Aufmerksamkeit, die die Investorenbasis für diese Emittenten erweitert und damit den Zugang zu Kapital erleichtert. Grüne Anleihen sind für Unternehmen aus der Branche der erneuerbaren Energien ein Baustein auf dem Weg auf die internationalen Finanzmärkte.

Internationale Investoren sind bereit, ihr Kapital in diesen Green Bonds einzusetzen. Konkret bedeutet dies, dass die Fremdkapitalkosten für einen auf US-Dollar lautenden Green Bond bei 4,7 % lagen, während die Fremdkapitalkosten in indischer Rupie bei 7,48 % gelegen hätten (CBI 2017d: 2). Allerdings gehen die Emittenten damit ein beachtliches Währungsrisiko ein, denn sie müssen die Anleihe in US-Dollar zurückzahlen, während die Stromrechnungen für den Solarstrom in indischen Rupien bezahlt werden. Sinkt die Rupie gegenüber dem Dollar, wie in der Vergangenheit geschehen, können die Kapitalkosten unerwartet drastisch steigen. Letztlich liegt hier auch für die Investoren ein Risiko, wenn die Währungsschwankungen die Zahlungsfähigkeit des Emittenten beeinträchtigt. Trotzdem sind Green Bonds ein Weg, den Aufbau von erneuerbaren Energien in Indien zu beschleunigen. In diesem Sinne gibt es für die privaten Energieunternehmen und Projektentwickler in Indien über die Auflage eines Green Bonds eine Zusätzlichkeit. Wünschenswert ist, dass eine Lösung für das beachtliche Währungsrisiko, dass in diesen Emissionen liegt, gefunden wird.

6 Zusätzlichkeit in homöopathischen Dosen

Bisher wurden drei sehr unterschiedliche Ansätze beschrieben, um Zusätzlichkeit bei Green Bonds auszumachen. Zum Einen wurde untersucht, ob über Green Bonds ein Preisvorteil an den Börsen zu erzielen ist, zum Zweiten, ob sie dazu beitragen, dass der Emittent sich nachhaltiger ausrichtet und zum Dritten, ob Green Bonds im Sinne der Definition des DAC zu mehr nachhaltigen Investitionen mit höherem Risiko führen. Alle drei Wege kommen zu einem ähnlichen Ergebnis. Green Bonds können unter Umständen in geringem Maße dazu beitragen, zusätzliches Kapital für nachhaltige Projekte zu generieren. Emittenten haben einen kleinen finanziellen Vorteil mit der Ausgabe eines Green Bonds und zwar besonders dort, wo die Finanzdaten der Anleihen etwas unattraktiver sind (leicht höheres Risiko des Emittenten oder des Landes, geringere Emissionssumme). Emittenten von Green Bonds tendieren dazu, etwas mehr in nachhaltige Projekte (konkreter in erneuerbare Energie) zu investieren. In manchen Ländern, in denen der Zugang zu heimi-

chem Kapital für nachhaltige Projekte erschwert ist, erleichtern Green Bonds den Weg auf die internationalen Kapitalmärkte.



In Ländern, in denen der Kapitalzugang für nachhaltige Projekte erschwert ist, erleichtern Green Bonds den Weg auf die internationalen Kapitalmärkte, Foto: World Bank/Flickr.com

¹⁴ "The energy sector requires a lot of new capital that simply isn't going to come from traditional banks, investors or project lenders, certainly when you consider the scale of the investment required; within this context, the green bond market has no choice but to flourish – and it will. We are still in the early years, but we expect many more firms to go down this path in the near term."

Green Bonds von Emittenten mit sehr guten Finanzratings und hohen Emissionsvolumina in Ländern mit geringem Risiko scheinen angesichts der dort insgesamt guten Verfügbarkeit von Finanzmitteln nur wenig wirksam.

Kaum geeignet scheinen Green Bonds in Situationen mit hohem Finanzrisiko zu sein. Dies ist sowohl bei noch teuren und risikoreichen Technologien als auch in Ländern mit hohem bis sehr hohem Finanzrisiko zu beobachten.

Die Wirkung der grünen Anleihen liegt damit in einem Bereich, in dem ein moderat höheres Risiko besteht, sei es, dass das Land ein höheres Risiko hat, der Emittent kein A-Rating bekommt oder das Emissionsvolumen unter 500 Mio. Euro liegt. und damit zu befürchten ist, dass er auf dem Sekundärmarkt weniger gehandelt wird.

Angesichts der Tatsache, dass andere wirkungsvollere Instrumente, wie eine CO₂-Besteuerung, derzeit nicht umsetzbar sind und eine hohe Bereitschaft besteht, in

Green Bonds zu investieren, ist dies eine gute Nachricht. Wichtig ist es nun, diesen Ansatz weiter auszubauen und wirksamer zu gestalten. Staatliche Regulierung kann hier viel dazu beitragen. So sind öffentliche Rahmenpläne für erneuerbare Energien in der EU, in Marokko und in Indien der Ausgangspunkt für die Auflage von Green Bonds. Eine Green Bonds-Regulierung, die klare Anforderung an die gesamten Investitionspläne des Emittenten stellt, kann die Zusätzlichkeit auf der Ebene der Emittenten erhöhen. Erleichterungen für Emittenten aus den Ländern des Globalen Südens bei der Auflage von Green Bonds ist ein weiterer Punkt, wie öffentliche Akteure die Zusätzlichkeit von Green Bonds stärken können. Jeder Ansatz, der in diesem Kontext das Währungsrisiko des Emittenten oder des Investors kontrollierbarer macht, ist hier wertvoll.

Der im Folgenden aufgezeigte Investitionsbedarf in Erneuerbare Energien zeigt eindringlich, wie wichtig es ist, Wege zu finden, Green Bonds gerade in Schwellenländern viel weiter zu verbreiten, um so einen größeren Kapitalfluss zu ermöglichen.

6.1 Investitionsbedarf für erneuerbare Energien für die Stromerzeugung

Allianz Climate Solutions hat zusammen mit dem New Climate Institute und der NRO Germanwatch eine Definition des Investitionsbedarfs für erneuerbare Energien entwickelt. Unter Investitionsbedarf verstehen sie gemäß des „Allianz Climate and Energy Monitor 2017“ folgendes:

„Der Investitionsbedarf wird über drei Indikatoren gemessen. Zum einen wird der absolute Investitionsbedarf pro Jahr bis 2035 hinzugezogen, den ein Land hat, um seine CO₂-Einsparungen im Energiebereich mit dem 2 Grad Ziel zu vereinbaren. Zum zweiten wird der Investitionsbedarf in Relation zum künftigen Verbrauch gesetzt. Damit wird der mit der Entwicklung eines Landes notwendige, steigende Bedarf an Elektrizität berücksichtigt und zum Dritten werden die Investitionen einbezogen, die aufgrund der Anfälligkeit der Elektrizitätsinfrastruktur für den Klimawandel nötig werden.“ (Allianz Climate Solutions GmbH 2017a: 32).

Der derart definierte Investitionsbedarf in erneuerbare Energien ist in bevölkerungsreichen Ländern mit hohem Wirtschaftswachstum und einer großen Abhän-

gigkeit von fossilen Energien und Großstaudämmen in der Stromerzeugung besonders hoch. Konkret lagen in den Jahren 2016 und 2017 die Länder Indien, Südafrika, Brasilien und Indonesien auf den ersten vier Plätzen des Investitionsbedarfs in erneuerbare Energie innerhalb der Gruppe der G20.



Aktionstag von Friends of the Earth South Africa für mehr erneuerbare Energien 2017, Foto: groundWork/FOEI/Flickr.com

Setzt man den Investitionsbedarf eines Landes pro Jahr mit den gesamten Green Bonds-Investitionen (öffentlich und privat) in erneuerbare Energien bis Ende 2017 in Relation, kommt man zu folgendem Ergebnis:

Tabelle 13: Investitionsbedarf und Green Bonds-Investitionen

Rang Investment Bedarf der G20 im Jahr 2017	Land	Green Bond Investments in Mio. US-Dollar Erneuerbare Energien bis Ende 2017	Investitions-bedarf pro Jahr in Mio. US-Dollar bis 2035	Green Bond Gelder insgesamt in % des jährlichen Bedarfs
1	Indien	8.161,20	95.000	8,59
2	Südafrika	1.822,27	14.000	13,02
3	Brasilien	2.080,68	25.000	8,32
4	Indonesien	447,60	13.000	3,44
5	China	10.814,28	208.000	5,20
6	USA	18.165,25	141.000	12,88
7	Russland	191	32.000	0,60
8	Frankreich	9.434,80	19.000	49,66
9	Japan	1.955,90	36.000	5,43
10	Südkorea	307,84	18.000	1,71
11	Saudi Arabien	0	11.000	0
12	Kanada	2.829,78	18.000	15,72
13	Deutschland	27.714,83	23.000	120,50
14	Großbritannien	7.849,26	14.000	56,07
15	Argentinien	380	6.000	6,33
16	Italien	2.075,54	13.000	15,97
17	Türkei	1.457,80	9.000	16,20
18	Australien	2.678,18	8.000	33,48
19	Mexiko	330,36	9.000	3,67
20	EU	na	na	na

Quelle: Allianz Climate Solutions GmbH 2017b und eigene Berechnungen



In Tabelle 13 wird der bis zum Jahr 2035 berechnete jährliche Investitionsbedarf in erneuerbare Energien mit den aus Green Bonds in diesem Bereich investierten Geldern verglichen. Deutlich wird, dass Länder mit sehr hohem Investitionsbedarf nur einen verhältnismäßig geringen Teil dieses Bedarfs über Green Bonds decken. In den drei Ländern mit dem höchsten Bedarf, Indien, Südafrika und Brasilien, ist das Verhältnis von Kapital aus Green Bonds und Investitionsbedarf deutlich schlechter als z.B. in Frankreich oder Deutschland. Green Bonds deckten insgesamt in diesen Ländern lediglich zwischen rund 8% und 13% des jährlichen Investitionsbedarfs. Besonders schlecht ist dieses Verhältnis für Indonesien, ein Land mit einem sehr hohen Bedarf und wenigen Green Bonds-Geldern (Der erst Anfang 2018 aufgelegte Green Bond des Landes Indonesien wurde hier nicht berücksichtigt).

Selbst in China, einem der größten Green Bonds-Emittenten, liegt dieses Verhältnis mit 5,2 % niedrig. Allerdings wird das Green Bonds-Kapital in China zu etwa gleichen Teilen für emissionsarmen Verkehr und erneuerbare Energie eingesetzt. Für diese Berechnung wurde nur der Anteil für erneuerbare Energien berücksichtigt.

Die Aufstellung zeigt, dass es möglich ist, einen nennenswerten Anteil der benötigten Investitionen in erneuerbare Energien über Green Bonds zu generieren.

Allerdings geschieht das noch nicht in Ländern mit einem hohen und sehr hohen Bedarf. Obwohl gerade Länder wie Brasilien, Indien, Südafrika und Indonesien in die Kategorie der Länder fallen, in denen Green Bonds leichte finanzielle Vorteile mit sich bringen können, wie oben an den Beispielen Indien und Marokko gezeigt wurde. Alle vier haben ein Euler-Hermes-Rating von B und einen relativ gut entwickelten Kapitalmarkt. Das Potential von Green Bonds ist also gerade in diesen Ländern mit sehr hohem Investitionsbedarf nicht ausgeschöpft.

6.2 Wege zu mehr Additionalität

Die bis hier geschilderte Gesamtsituation führt dazu, dass Green Bonds bisher nur sehr begrenzt zu einer Umlenkung hin zu nachhaltigerem Wirtschaften beitragen. Dies ist angesichts der Dynamik, die dieses Instrument auf den Kapitalmärkten entfaltet und angesichts des bekundeten Interesses der Investoren bedauerlich. Es ist nicht zu erwarten, dass sich dieser Zustand über eine Selbstregulierung ändern wird. Mit den „Green Bond Principles“ und den „Climate Bond Certificates“ bestehen bereits zwei von weiten Teilen des Marktes akzeptierte Selbstregulierungsmechanismen, die Emittenten und AnlegerInnen eine gute Orientierung geben, indem sie definieren, was ein Green Bond ist und was bei einer Auflage beachtet werden muss. Beide trugen wesentlich dazu bei, den Markt zu entwickeln, haben aber nicht das Potential, die Zusätzlichkeit von Green Bonds entscheidend zu verbessern. Eine Stärkung der Additionalität von Green Bonds muss deshalb über eine staatliche Regulierung dieses Segments erfolgen.

Staatliche Maßnahmen zur Förderung der Additionalität wären umso effektiver, je stärker sie von einer weitergehenden Regulierung des Finanzmarktes und der Realwirtschaft begleitet würden. Neben einer Internalisierung von Umweltkosten, z.B. über einen Preis für CO²-Emissionen, können auf den Finanzmarkt bezogene Regulierungen eine Umlenkung von Kapital in größerem Stil bewirken. Diese Regulierungen würden beispielsweise Divestment-Auflagen oder Mindestquoten bzgl. nachhaltiger Anlagen für Fonds- oder Versicherungsgesellschaften oder höhere Eigenkapitalanforderungen für Banken, wenn sie umweltzerstörende Projekte wie den Kohlebergbau finanzieren, beinhalten.

Für eine Regulierung, die sich nur auf Green Bonds bezieht, bestehen in Anlehnung an die oben analysierten Wege Zusätzlichkeit zu bewirken zwei einander ergänzende Möglichkeiten. Zum Einen kann man bei den Emittenten ansetzen und die Auflage eines Green Bond



Finanzmarktregulierungen könnten beispielsweise Divestment-Auflagen beinhalten, Foto: Joe Brusky/Flickr.com

mit Anforderungen an den Emittenten verknüpfen und zum Zweiten können Green Bonds selber so gestaltet werden, dass sie an den Kapitalmärkten zusätzliches Geld generieren.

6.2.1 Green Bonds-Emittenten werden nachhaltiger

Mit der Ausgabe eines Green Bonds erweitert sich nicht der Kreditspielraum eines Unternehmens. Die Auflage führt lediglich dazu, dass über ihn die im normalen Geschäftsverlauf entstehenden „grünen“ Projekte eines Unternehmens oder einer Bank finanziert werden. Gleichzeitig können über konventionelle Anleihen die weniger nachhaltigen Vorhaben finanziert werden. Dies kann dazu führen, dass die Finanzierungskosten sogar von besonders umweltschädlichen Unternehmen sinken, wenn diese für ihre „grün“ gelabelten Projekte Green Bonds emittieren können.

Mehr ökologische Projekte entstehen nur dann, wenn der Emittent in seiner Investitionsstrategie insgesamt eine Umorientierung vollzieht und Green Bonds als ein Mittel nutzt, Gelder dafür zu akquirieren.

Wie von der 2° Investing Initiative vorgeschlagen, könnte eine Regulierung hier ansetzen. „Mit anderen Worten: Green Bond Emittenten müssten nicht nur ihre (grünen) Investitionen kennzeichnen, sondern auch einen Nachweis dafür liefern, dass sie ihren gesamten Investment Plan an dem 2 Grad Ziel ausrichten.“¹⁵ (2° Investing Initiative 2018: 16). Allerdings ist eine objektive Messung, ob ein Unternehmen insgesamt nachhaltiger wird, schwer umzusetzen. Derzeit gibt es dafür zwei Ansätze, die für ein solches Vorhaben genutzt werden können. Zum einen können die Ratings von Nachhaltigkeitsagenturen dazu dienen, die Nachhaltigkeit von Green Bonds-Emittenten zu messen und festzustellen, ob sich diese über Jahre verbessert. Dies geschieht derzeit zum Teil bereits, da „Second Party Opinions“ teilweise das Ergebnis des Nachhaltigkeitsratings des Emittenten beinhaltet. Eine zweite Möglichkeit wäre es, die nun entwickelte EU-Taxonomie für „sustainable finance“, die sich bisher nur auf einzelne Aktivitäten bezieht, als Grundlage für die Messung der Nachhaltigkeit eines ganzen Unternehmens heranzuziehen. In beiden Fällen nähmen Unternehmen eine besondere Rolle ein, deren gesamte Geschäftstätigkeit nachhaltig ist, wie etwa bei Windanlagenbauern (pure player). Diese könnten von einem solchen Nachweis entbunden werden.

Der Nachweis der Umorientierung des gesamten Unternehmens könnte für Green Bonds-Emittenten entweder verpflichtend sein oder sie könnten sich darüber ein zusätzliches Qualitätsmerkmal sichern. Beides hat Vor- und Nachteile. Würde ein solcher Nachweis verpflichtend werden, so würde das Volumen von Green Bonds sehr wahrscheinlich zunächst zurückgehen. Die Qualität der unter diesen strengeren Rahmenbedingungen aufgelegten Green Bonds läge aber deutlich höher. Erhalten Green Bonds von Emittenten, die sich insgesamt nachhaltig ausrichten, einen Qualitätsvermerk, etwas im Sinne der von der 2° Investing Initiative vorgeschlagenen „Green Bond plus Auszeichnung“, blieben die hohen Emissionsvolumina vermutlich erhalten, auf der anderen Seite könnte es gut sein, dass zunächst nur wenige Unternehmen für ihre Bonds nach dieser Auszeichnung streben, wenn der Preis eine Strategieänderung ist.

Unabhängig davon, welchen Weg eine Regulierung in diesem Punkt beschreitet, scheint es unerlässlich, die Nachhaltigkeit des Emittenten einzubeziehen. Die mangelnde Nachhaltigkeit vieler Emittenten ist ein zentraler Punkt in der Auseinandersetzung um Green Bonds. So bemängeln z.B. „pure player“, dass es für nicht-nachhaltige Emittenten zu leicht ist, einen Green Bond aufzulegen. MarktbeobachterInnen bemerken auch, dass die Nachhaltigkeit des Emittenten für Investoren zunehmend eine wichtige Rolle bei der Beurteilung von Green Bonds spielt (Aussage ExpertInneninterviews).

6.2.2 Mehr Zusätzlichkeit durch grüne forderungsbesicherte Wertpapiere

Ein zweiter Weg über Green Bonds zusätzliches Kapital für nachhaltiges Wirtschaften zu generieren, liegt darin, Projekte und Investoren direkt miteinander in Verbindung zu bringen. Damit umgeht man die Begrenzungen, denen Banken unterliegen. Die Zahlungsströme z.B. von Wind- oder Solaranlagen sind so, dass ein Kredit erst nach langer Zeit getilgt werden kann. Für derartige Projekte müssen Banken über viele Jahre Eigenkapital einsetzen. Besonders Banken im Globalen Süden stoßen bei der Finanzierung dieser Projekte an Grenzen. Ein grüner ABS ermöglicht es der Bank, das Risiko an Investoren abzugeben und wesentlich schneller neue – zusätzliche – grüne Kredite zu vergeben.

„In dieser Hinsicht sind grüne Projektanleihen, Pfandbriefe und vielleicht in geringerem Ausmaß grüne ABS eindeutig grüne Finanzierungsinstrumente; Investoren, die ihre Investitionen in diese Vermögenswerte steigern, erhöhen gleichzeitig den Finanzfluss für grüne Projekte“ (2° Investing Initiative 2018: 9)¹⁶



Banken im Globalen Süden stoßen bei der Finanzierung von Wind- und Solaranlagen oftmals an Grenzen, Foto: Jonathan Ernst/Worldbank/Flickr.com

15 2° Investing Initiative 2018: Seite 16: „Based on the conclusion of this paper and similar papers recently published by our peers, the obvious next step would be the introduction of new criteria related to the climate-alignment of issuers' investments. In other words, the Green Bond+ issuers will not only have to earmark their investment, but also to provide evidence that their overall investment plan is aligned with climate goals.“

16 „In respect green project bonds, covered bonds and perhaps to a lesser extent green ABS are clearly green finance instruments, investors increasing their exposure to these assets simultaneously increase financing flows available for green projects.“

Mit Hilfe forderungsverbriefter Wertpapiere (ABS) können Projektentwickler und auch Banken schneller und mehr neue Projekte umsetzen. Die Übertragung der Kredite geschieht in der Regel kurz nach Fertigstellung eines Projekts. Zu diesem Zeitpunkt ist die risikoreichste Phase bereits abgeschlossen. Zu Projektentwicklern passt es, sich kurzfristig in der risikoreichsten aber von ihnen weitgehend kontrollierbaren Phase finanziell zu engagieren. Institutionelle Investoren, wie Pensionskassen und Stiftungen sind hingegen an langfristigen, weniger risikoreichen Investitionen interessiert. Eine Übergabe der Projekte von Projektentwicklern an institutionellen Investoren nach Abschluss der Bauphase könnte für letztere interessant sein. In wie weit eine solche Verbriefung dazu beiträgt, dass mehr nachhaltige Projekte entstehen, hängt von der Situation auf den jeweiligen Finanzmärkten ab. Besteht eine lebhafte Konkurrenz und ein großes Angebot an Kreditfinanzierungen, wie es derzeit in Europa der Fall ist, so ist der zusätzliche Effekt nur gering. In Märkten mit einem geringeren Kreditangebot und entsprechend teuren Krediten bewirken Verbriefungen, dass das Angebot wächst und die Kreditzinsen sinken. Letztere Situation besteht in vielen Ländern des Globalen Südens, in denen der Bedarf z.B. an Investitionen in erneuerbare Energien besonders hoch ist.

So überzeugend die Vorteile von „grünen“ forderungsverbrieften Wertpapieren (ABS) im Vergleich zu „Use of Proceeds“-Bonds sind, so gibt es gute Gründe dafür, dass sie bisher eher zurückhaltend zum Einsatz kamen. ABS haben bei vielen Investoren und gerade bei nachhaltigen Investoren einen sehr schlechten Ruf.

ABS haben einen schlechten Ruf

Die Finanzkrise 2008 hatte den Hintergrund, dass Banken zunehmend Hypothekenkredite vergaben, ohne



Die Gefahren forderungsverbriefter Wertpapier haben sich in der Finanzkrise 2008 gezeigt, Foto: Alex Proimos/Flickr.com

auf die Zahlungsfähigkeit des Schuldners zu achten. Sie taten dies, weil sie diese Kredite weiter verkauften und Gebühren sowohl von den KreditnehmerInnen als auch von den AnlegerInnen, die in die daraus entwickelten ABS investierten, nahmen. Dies führte dazu, dass Banken in gigantischem Maße Kredite vergaben, die letztlich wertlos waren, weil sie nicht zurückgezahlt werden konnten. AnlegerInnen hatten Milliarden in diese wertlosen ABS investiert.

Als bekannt wurde, dass große Finanzinstitutionen wie Lehman Brothers zu einem gefährlich hohen Grad und auf Kredit in diese wertlosen ABS investiert waren, brach das auf gegenseitigem Vertrauen beruhende Finanzsystem mit den bekannten katastrophalen Folgen für die Weltwirtschaft zusammen.

Die Frage, ob von dem Instrument der ABS als solchem eine Gefahr für das Finanzsystem ausgeht und welchen Anteil die mangelnde Regulierung dieses Instruments hatte bleibt bis heute umstritten (Aussage ExpertInnen-interview). Sicher ist, dass ABS, wenn überhaupt nur mit entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen akzeptabel sind. So müssen Banken, die die Kredite ursprünglich vergeben, ein hohes finanzielles Eigeninteresse daran haben, dass diese auch langfristig ertragreich sind. Dies ist gegeben, wenn sie einen erheblichen Teil der Kredite auf ihrer Bilanz behalten müssen. ExpertInnen schlagen einen Anteil von 20 % vor (Giegold, Philipp, Schick 2016: 73). Auch muss es für Investoren einfache und sichere Wege geben, die Risiken der in einem ABS verbrieften Kredite zu überprüfen.

Innerhalb der EU ist die Einführung solcher Regeln ab Januar 2019 ein erster aber in vielen Augen noch sehr unzureichender Schritt in diese Richtung.

Staatliche Unterstützung für ABS

Will man die Zusätzlichkeit von Green Bonds über die vermehrte Auflage von ABS erreichen, so bestehen verschiedene Wege dies staatlicherseits zu lenken. Zunächst ist es aus den oben beschriebenen Gründen essentiell, die notwendigen staatlichen Rahmenbedingungen für sichere und verlässliche ABS zu schaffen. Außerdem können Förderbanken das Instrument der ABS nutzen, um zusätzliches Kapital für nachhaltige Projekte zu generieren. Dafür gibt es verschiedene Möglichkeiten.

1. Entwicklungsbanken übernehmen das Risiko

Förderbanken können gezielt in ABS von Emittenten aus Ländern des Globalen Südens investieren und hier besonders die unbesicherte Tranche, also die risikoreichste Tranche, die die sichereren Tranchen absichert, wählen. Dies würde das Vertrauen priva-

ter AnlegerInnen in die sichereren Tranchen stärken und so private Investitionen in diese Tranchen fördern. Bei diesem Vorgehen kommt es zu einer Zusätzlichkeit, weil Möglichkeiten für private Investoren geschaffen werden, mit einem kalkulierbaren Risiko in risikoreichere Länder in nachhaltige Projekte zu investieren.

2. Förderbanken legen selbst ABS auf

Förderbanken unterstützen derzeit die Auflage von Green Bonds in Ländern des Globalen Südens, indem sie Angebote grüner Anleihen aus diesen Ländern zum Teil komplett übernehmen. So kauft die für die Förderung des Privatsektors in diesen Ländern zuständige Weltbanktochter IFC in Ländern wie Marokko, Indien und Peru Green Bonds. Dies fördert die Expertise in der Auflage von Green Bonds. Oft werden die Bonds in heimischer Währung aufgelegt, was dem Emittenten das Risiko der Rückzahlung in einer Hartwährung erspart. Dies unterstützt die Vergabe grüner Kredite in Länder des Globalen Südens. Da bei diesen Käufen der Entwicklungsbanken bisher nur deren Kapital eingesetzt wird, gehen diese Aktivitäten jedoch nicht damit einher zusätzliches privates Kapital zu generieren.

Entwicklungsbanken könnten jedoch noch einen Schritt weitergehen. Wie „Fannie Mae“ in den USA seine Expertise in der Finanzierung von Wohnraum für die Auflage eigener ABS nutzt, könnten auch Entwicklungsbanken verfahren. Sie könnten nachhaltige Projekte in Ländern des Globalen Südens erstfinanzieren, diese Kredite sammeln und, wenn ausreichend gleichartige Projekte vorhanden sind, eine Verbriefung dieser Kredite vornehmen und diese bei einem Eigenbehalt eines Teils der Kredite als ABS an den Kapitalmarkt ausgeben. Anders als bei ihren eigenen Anleihen be-

steht bei diesen ABS kein Rückgriffsrecht auf die Entwicklungsbank, sollten diese Projekte zahlungsunfähig werden. Das bringt zwar für den Investor ein höheres Risiko mit sich, hätte aber den Vorteil einer höheren Rendite. Entscheidend für die Wirkung ist jedoch, dass die Banken nicht mehr durch ihr Eigenkapital bei der Finanzierung grüner Projekte begrenzt sind. Mit ABS könnten sie tatsächlich zusätzliches privates Kapital generieren. Die langjährige Erfahrung dieser Banken in der Entwicklungsfinanzierung würde zudem Vertrauen bei Investoren in diese ABS herstellen. Anders als bei der Übernahme der unbesicherten Tranche von grünen ABS würde in diesem Fall nicht nur die Finanzkraft, sondern auch die Expertise und die gute Reputation der Entwicklungsbanken mit der Finanzierung von Projekten in Ländern des Globalen Südens zur Geltung kommen. In den Fällen, in denen es sinnvoll ist, einen ABS in heimischer Währung aufzulegen, könnte die Entwicklungsbank zusätzlich die Absicherung der Währungsrisiken übernehmen.

Eine solche Entwicklung würde ein Umdenken bei vielen Entwicklungsbanken voraussetzen. Diese würden nicht nur große Projekte, sondern vermehrt auch kleine und mittlere Projekte finanzieren und müssten direkt mit privaten Finanzinvestoren in Kontakt treten. Eine solche Entwicklung wäre jedoch wünschenswert, weil sie eine sehr gute Möglichkeit darstellt, Green Bonds zu einem wirksamen Instrument zu machen, welches dazu beiträgt, zusätzliches Kapital privater Investoren in Ländern zu generieren, in denen es dringend benötigt wird. ExpertInnen gehen zudem davon aus, dass ein solches Angebot bei institutionellen Investoren auf eine große Nachfrage stoßen wird (Aussage ExpertInnengespräch).

7 Fazit

1. In einem Umfeld der Liberalisierung und des damit sinkenden staatlichen Einflusses auf wesentliche Teile der Wirtschaft sowie in Folge der Finanzkrise und der sinkenden Finanzkraft vieler Staaten sind Green Bonds ein Hoffnungsschimmer. Sie zeigen, dass private Investoren ein großes Interesse daran haben, den ökologischen Umbau der Wirtschaft zu finanzieren. Trotz gut funktionierender freiwilliger Selbstregulierungsmaßnahmen der Branche haben Green Bonds jedoch Schwächen, die bisher verhindern, dass sie ihr Potential zusätzliches Kapital zu generieren voll entfalten.
2. Die wohl größte Schwäche ist die mangelnde Transparenz. Nur 186 von 429, also nur 43 % der Emittenten veröffentlichen ihre Projekte ganz oder teilweise. Allerdings fehlen selbst dort, wo die Projekte veröffentlicht sind, meist wichtige Angaben, wie beispielsweise die Investitionssumme. Nur mit vollständigen Angaben lässt sich jedoch ein Greenwashing verhindern und das für ein Wachstum des Marktes essentielle Vertrauen der nachhaltigen Investoren dauerhaft sichern. Mit der Dokumentation aller Projekte, der Zuordnung der Projekte zu einzelnen Bonds und der Angabe der jeweiligen Investitions-

summen setzen die Green Bonds der Europäischen Investitionsbank einen Standard, der für die gesamte Branche gelten sollte.

3. Die bisher veröffentlichten Projekte zeigen ein hohes Maß an Konformität mit den „Green Bond Principles“ und weisen in nur rund 2 % Kontroversen im Umwelt- oder sozialen Bereich auf. Das stellt ein positives Signal an nachhaltige Investoren dar. Die oben genannten Problembereiche sollten jedoch angegangen werden.
4. Ein weiterer großer Schwachpunkt von Green Bonds liegt in dem fehlenden Nachweis tatsächlich zusätzliches Geld bereitzustellen. Sehr verschiedene Analysen kommen zu dem Ergebnis, dass eine solche Zusätzlichkeit bisher nur marginal gegeben ist. Das entspricht nicht den Erwartungen nachhaltiger AnlegerInnen und auch nicht den Notwendigkeiten des drohenden Klimawandels und der fortschreitenden Umweltzerstörung.

Es bestehen verschiedene Möglichkeiten, wie eine staatliche Regulierung die Zusätzlichkeit von Green Bonds fördern kann. Neben einer Regulierung der Realwirtschaft und des Finanzmarktes bietet sich an, Green Bonds-Emittenten zu mehr Transparenz und zu einem Nachweis der Zusätzlichkeit in Form eines Strategiewechsels zu verpflichten. Außerdem können Förderbanken durch die Auflage von ABS zusätzliches grünes Kapital generieren. Bedenken sollte man dabei, dass das Wirkungspotential von Green Bonds im Bereich mittlerer Risiken am höchsten ist.

8 Anhang

8.1 Liste der interviewten ExpertInnen

Interviewpartner	Institution	Datum	Thema
Oguz Bardak	Finance in Motion	04. Jul 18	Leasing Companies
Julie Becker	Luxembourg Stock Exchange	26. Sep 18	Zusätzlichkeit von Green Bonds
John Capel	Bench Marks Foundation	22. Mai 18	Erneuerbare Energien in Südafrika
Bianca Denfeld	Beraterin von Entwicklungsbanken	19. Jun 18	Verbriefungskosten kleiner Projekte
Michael Flaschka	Union Investment	10. Aug 18	Bepreisung von Green Bonds
Rob Fowler	Climate Bond Initiative	17. Sep 18	Grüne ABS
Dr. Klaus Gabriel	Universität Kassel	02. Aug 18	Studien zu Wirkung / Bepreisung
Beate Hollweg	Umwelt Bundesamt	27. Sep 18	Green Bonds aus politischer Perspektive
Cerstin Kratzsch	Energiekontor	26. Sep 18	Green Bonds aus der Perspektive eines grünen Emittenten
Karsten Kührlings	GLS Bank	18. Sep 18	Green Bonds und nachhaltige Investoren
Udo Philipp	Finanzwende	10. Jul 18	Verbriefungen
Margriet Rouhof	TenneT	08. Okt 18	Vorteile von Green Bonds für Emittenten
Dhaval Vakil	Senvion	18. Sep 18	Vorteile von Green Bonds für Emittenten

8.2 Literaturverzeichnis

- 2° Investing Initiative (2018): Shooting for the moon in a hot air balloon? Measuring how Green Bonds contribute to scaling up investments in green projects. URL: <https://2degrees-investing.org/wp-content/uploads/2018/10/Green-bonds-updated-paper-Oct-2018.pdf> (letzter Zugriff: 26.09.2018).
- Allianz Climate Solutions GmbH (2017a): Technical Note: Allianz Climate and Energy Monitor 2017. Assessing the needs and attractiveness of low-carbon investments in G20 countries. URL: https://newclimate.org/wp-content/uploads/2017/07/allianz-climate-and-energy-monitor-2017-technical-note_final.pdf (letzter Zugriff: 28.09.2018).
- Allianz Climate Solutions GmbH (2017b): Allianz Climate and Energy Monitor 2017. Assessing the needs and attractiveness of low-carbon investments in G20 countries. URL: <https://2degrees-investing.org/wp-content/uploads/2018/10/Green-bonds-updated-paper-Oct-2018.pdf> (letzter Zugriff: 28.09.2018).
- Bonds & Loans (2017): Azure Power CEO on Building Green into Corporate DNA. URL: <http://www.bondsloans.com/news/article/1614/azure-power-ceo-on-building-green-into-corpor> (letzter Zugriff: 11.10.2018).
- Cames, M./ Harthan, R. O./ Füssler, J. et al. (2016): How additional is the Clean Development Mechanism? Analysis of the application of current tools and proposed alternatives. Berlin. URL: https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/docs/clean_dev_mechanism_en.pdf (letzter Zugriff 28.09.2018).
- Carbon Pulse (2018): Global CO2 trading volume up 5 % in 2017, value up 22 % as major markets extend rules –analysts. URL: <https://carbon-pulse.com/45997/> (letzter Zugriff: 28.09.2018).
- Climate Bond Initiative (CBI) (2017a): Bonds and Climate Change. The State of the Market 2017. URL: https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi-sotm_2017-bondsclimatechange.pdf (letzter Zugriff: 26.09.2018).
- Climate Bond Initiative (CBI) (2017b): Low Carbon Land Transport and the Climate Bonds Standard. Background Paper to Eligibility Criteria Low Carbon Transport Technical Working Group. URL: <https://www.climatebonds.net/files/files/Low%20Carbon%20Transport%20Background%20Paper%20Feb%202017.pdf> (letzter Zugriff: 27.09.2018).
- Climate Bond Initiative (CBI) (2017c): China Green Bond Market 2016. URL: <https://www.climatebonds.net/files/files/SotM-2016-Final-WEB-A4.pdf> (letzter Zugriff: 28.09.2018).
- Climate Bond Initiative (CBI) (2017d): Bonds and Climate Change. The State of the Market. Update 2017. India. URL: <https://www.climatebonds.net/files/files/CB-HSBC-2017-India-Final-01.pdf> (letzter Zugriff: 11.10.2018).
- Climate Bond Initiative (CBI) (2017e): Green Securitisation: unlocking finance for small-scale low carbon projects. URL: https://www.climatebonds.net/files/files/March17_CBI_Briefing_Green_Securisation.pdf (letzter Zugriff: 12.10.2018).
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (Hrsg.) (2018): Green Bonds – Ecosystem, Issuance Process and Case Studies. URL: [https://webapp.sebgroup.com/mb/mblib.nsf/a-w/3c57af239091dddfc125822400522b99/\\$file/giz_seb_greenbondpublication_web.pdf](https://webapp.sebgroup.com/mb/mblib.nsf/a-w/3c57af239091dddfc125822400522b99/$file/giz_seb_greenbondpublication_web.pdf) (letzter Zugriff: 26.09.2018).
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (Hrsg.) (o.J.): The Potential of Green Bonds, A Climate Finance Instrument for the Implementation of Nationally Determined Contribution.
- Development Assistance Committee (DAC) (2016): DAC Working Party on Development Finance Statistics. Implementation of the principles of ODA modernization on private-sector instruments. Template for the ODA-eligibility assessment of DFIs and other vehicles and definition and reporting on additionality. URL: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DCD/DAC/STAT\(2016\)1&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DCD/DAC/STAT(2016)1&docLanguage=En) (letzter Zugriff: 10.10.2018).
- DiaCore (2016): The impact of risks in renewable energy investments and the role of smart policies. URL: <http://publica.fraunhofer.de/dokumente/N-382909.html> (letzter Zugriff: 28.09.2018).
- ENGIE (2016): Registration Document 2015. Including annual financial report. URL: <https://www.engie.com/wp-content/uploads/2017/09/registration-document-2015.pdf> (letzter Zugriff: 02.10.2018).
- Environmental Justice Atlas (2015): Rampur Hydroelectric Project. HP. India. URL: <https://ejatlas.org/conflict/rampur-hydroelectric-project-india> (letzter Zugriff: 27.09.2018).
- European Commission (2011): Emissions trading: Commission welcomes vote to ban certain industrial gas credits. URL: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-56_en.htm (letzter Zugriff: 28.09.2018).

- European Commission (2018a): Action Plan: Financing Sustainable Growth. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0097&from=EN> (letzter Zugriff: 26.09.2018).
- European Commission (2018b): Regulation of the European Parliament and of the Council on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment. URL: https://cric-online.org/images/CRIC/Taxonomie-VO_en.pdf (letzter Zugriff: 26.09.2018).
- Fannie Mae (2018): Fannie Mae Wins Recognition as Largest Issuer of Green Bond by the Climate Bonds Initiative. Award Acknowledges Fannie Mae's Development of Green Finance and Green Bond Markets in 2017. URL: <http://www.fanniemae.com/portal/media/corporate-news/2018/green-bond-award-6680.html> (letzter Zugriff: 26.09.2018).
- Friends of the Earth United States, BankTrack, International Rivers (o.J.): Issue Brief: Green Bonds. URL: https://www.banktrack.org/download/green_bonds_fact_sheet_pdf/green_bonds_fact_sheet.pdf (letzter Zugriff: 27.09.2018).
- Giegold, S./ Philipp, U./ Schick, G. (2016): Finanzwende. Den nächsten Crash verhindern. Berlin.
- Green Finance Committee of China Society of Finance and Banking (2015): Preparation Instructions on Green Bond Endorsed Project Catalogue (2015 Edition). URL: <https://www.cbd.int/financial/green-bonds/china-instruction2015.pdf> (letzter Zugriff: 02.10.2018).
- Green Growth Best Practice Initiative (GGBP) (2014): The Moroccan Agency for Solar Energy and the Moroccan Solar Plan. URL: http://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/best-practices/GGBP%20Case%20Study%20Series_Morocco_Moroccan%20Agency%20for%20Solar%20Energy%20%26%20Moroccan%20Solar%20Plan.pdf (letzter Zugriff: 28.09.2018).
- International Capital Market Association (ICMA) (2018): Green Bond Principles. Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds. URL: <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/June-2018/Green-Bond-Principles---June-2018-140618-WEB.pdf> (letzter Zugriff: 26.09.2018).
- International Organization for Standardization (ISO) (2018): The secret to unlocking green finance. In: ISOfocus, 2018, #128, S. 39-45. URL: [https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISO-focus%20\(2013-NOW\)/en/2018/ISOfocus_128/ISOfocus_128_en.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISO-focus%20(2013-NOW)/en/2018/ISOfocus_128/ISOfocus_128_en.pdf) (letzter Zugriff: 10.10.2018).
- International Renewable Energy Agency (o. J.): Global Trends in Renewable Energy Investment 2017. URL: <http://resourceirena.irena.org/gateway/dashboard/?topic=6&subTopic=11> (letzter Zugriff: 28.09.2018).
- International Rivers (2012): Comments on the Jirau Hydropower Project Submitted to Lloyd's Register Quality Assurance Ltd. URL: <https://www.internationalrivers.org/resources/comments-on-the-jirau-dam-brazil-7477> (letzter Zugriff: 27.09.2018).
- Kuhlmann, W. (2018): Eukalyptus und Green Bonds. Studie für Südwind - Institut für Ökonomie und Ökumene. [unveröffentlicht]
- Lucon, O./ Ürge-Vorsatz, D./ Zain Ahmed, A. et al. (2014): Buildings. In: Edenhofer, O./ Pichs-Madruga, R./ Sokona, Y. et al. (Hrsg.): Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, New York, S. 671-738.
- Paris Agreement: <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>, (letzter Zugriff 12. Oktober 2018).
- Prag, A./ Röttgers, D./ Scherrer, I. (2018): State-Owned Enterprises and the Low-Carbon transition. OECD Environment Working Papers, No. 129, OECD Publishing, Paris. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/06ff826b-en.pdf?expires=1538130850&id=id&accname=guest&checksum=DCC568814E36809C1850319F5765EAEC> (letzter Zugriff: 28.09.2018).
- SEB (2017): Green Bond Workshop II: Monitoring, Reporting & Market Aspects. URL: <https://www.cbd.int/financial/greenbonds/seb-bondsteps2017.pdf> (letzter Zugriff: 26.09.2018).
- Securities and Exchange Board of India (SEBI) (2017): Disclosure Requirements for Issuance and Listing of Green Debt Securities. URL: https://www.sebi.gov.in/legal/circulars/may-2017/disclosure-requirements-for-issuance-and-listing-of-green-debt-securities_34988.html (letzter Zugriff: 26.09.2018).
- Steiner, F (2001): Regulation, Industry Structure and Performance in the electricity supply Industry. IN: OECD Economic Studies No. 32, 2001/I. S. 143-182. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/6b61/c25383231b8885bca6a211711ec843bcd844.pdf> (letzter Zugriff: 12.10.2018).
- Toyota (2018): CO2-Ziele 2021: Toyota Hybridpalette schon längst unter 95 g/km. URL: <https://www.toyota.de/news/co2-ziel-mit-toyota-hybridpalette-erreicht.json> (letzter Zugriff: 27.09.2018).
- Zerbib, O. D. (2016): Is There a Green Bond Premium? The Yield Differential Between Green and Conventional Bonds. URL: <https://ssrn.com/abstract=2889690> (letzter Zugriff: 28.09.2018).



Sie kennen jemanden, dem Sie eine SÜDWIND-Mitgliedschaft für ein oder mehrere Jahre schenken wollen? Gerne können Sie uns kontaktieren und wir senden dem/der Beschenkten eine Urkunde über eine von Ihnen übernommene Mitgliedschaft.

Feiern Sie Ihren Geburtstag, eine Hochzeit, ein Jubiläum oder gibt es einen anderen schönen Anlass? Aber Sie wissen nicht, was Sie sich wünschen können? Dann bitten Sie Ihre Gäste doch einmal eine Spende an SÜDWIND anstelle von Geschenken. Damit machen Ihre Gäste Ihnen eine Freude und Sie unterstützen unsere Arbeit für wirtschaftliche, soziale und ökologische Gerechtigkeit weltweit. Und darüber hinaus wirkt Ihre Spendenaktion doppelt: Sie stärken SÜDWIND finanziell und machen unsere Arbeit in Ihrem Freundeskreis bekannter.

Herzlichen Dank für Ihr Engagement!



Mehr Infos:



VERA SCHUMACHER

Öffentlichkeitsarbeit und Fundraising
schumacher@suedwind-institut.de
Tel.: +49 (0)228-763 698 14

Große Erwartungen

Glaubwürdigkeit und Zusätzlichkeit von Green Bonds

WissenschaftlerInnen warnen immer eindringlicher vor den katastrophalen Auswirkungen des Klimawandels. Die Berechnungen, wie viel Kapital für ein Umlenken hin zu einer sozial und ökologisch nachhaltigen Wirtschaftsweise benötigt wird, liegen auf dem Tisch. Einigkeit herrscht darüber, dass dieses Kapital größtenteils von privaten Investoren stammen muss. Green Bonds sind hier ein Lichtblick. Die Nachfrage nach diesen Anleihen, über die nachhaltige Projekte finanziert

werden, übersteigt das Angebot bei weitem. Aber sind diese Grünen Anleihen wirklich so grün, wie sie behaupten und sorgen sie wirklich für zusätzliches Geld für nachhaltige Projekte? Diese Studie geht beiden Fragen nach und entwickelt einen Vorschlag, wie die Wirkung von Green Bonds gesteigert werden kann.

Bezug:
SÜDWIND e.V.

Preis: 5,00 Euro
Ab 10 Exemplaren: 3,00 Euro
(zuzüglich Versandkosten)



SÜDWIND e.V.
Kaiserstraße 201
53113 Bonn

Tel.: +49 (0) 228-76 36 98-0
info@suedwind-institut.de
www.suedwind-institut.de

IBAN DE45 3506 0190 0000 9988 77
BIC GENODE33DKD
Umsatzsteuer: DE169920897

