

Der Markt für nachhaltige Finanzanlagen: eine Bestandsaufnahme

Nachhaltigkeit hat sich zu einem zentralen Thema und wichtigen Anlagekriterium an den Finanzmärkten entwickelt. Aufsichtliche Meldedaten des Europäischen Systems der Zentralbanken zeigen das Marktwachstum in Europa gerade auch im Bereich der grünen Anleihen auf. Die Daten ermöglichen eine vertiefte Analyse der Halterstruktur grüner Anleihen. Diese deutet darauf hin, dass insbesondere langfristige Investoren wie Pensionskassen eine Präferenz für grüne Anleihen gegenüber konventionellen Anleihen haben.

Zwar ist der Investitionsbedarf in nachhaltige Projekte enorm, vor dem Hintergrund fehlender allgemein akzeptierter Definitionen der Attribute „grün“ und „nachhaltig“ und in Anbetracht mangelnder Transparenz bei ihrer Verwendung ist aber unklar, wie sich das in der jüngeren Vergangenheit beobachtete starke Marktwachstum weiterentwickelt.

Es fällt in die Zuständigkeit der politischen Akteure, Weichenstellungen für eine sachgerechte und effiziente Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien am Finanzmarkt vorzunehmen. Einheitliche und verlässliche Kennzahlen erleichtern es, langfristige, mit Klimawandel und Nachhaltigkeit verbundene Risiken bei Investitionsentscheidungen einzubeziehen. Derzeit arbeitet insbesondere die Europäische Kommission daran, durch die geplante Einführung eines gemeinsamen Nachhaltigkeitsklassifizierungssystems, der Taxonomie, eine verlässliche und nachvollziehbare Einordnung der Finanzprodukte zu ermöglichen und das Vertrauen in nachhaltige Geldanlagen zu stärken.

Verbesserte Rahmenbedingungen geben Orientierung und helfen dabei, dass eine ursprünglich teils marketinggetriebene Nischenentwicklung zu einem etablierten Bestandteil des Angebots auf den Kapitalmärkten reifen dürfte. Dabei geht es im Kern um die Schaffung von Transparenz, die Voraussetzung für eine risikogerechte Preisbildung ist – und somit um die Stärkung der Allokationseffizienz des Kapitalmarkts.

Zur wachsenden Bedeutung nachhaltiger Finanzanlagen

Nachhaltigkeit ist bedeutendes Thema am Finanzmarkt

In den vergangenen Jahren haben Finanzierungsinstrumente, die auf Nachhaltigkeitsziele ausgerichtet sind, an den Finanzmärkten an Bedeutung gewonnen, und die Finanzindustrie hat ihre Expertise in diesem Bereich ausgebaut. Unternehmens- und Projektfinanzierungen haben dabei zum einen eine Reduzierung der gegenwärtigen Emissionen von Treibhausgasen zum Ziel. Zum anderen dienen sie aber auch der Investition in innovative, CO₂-arme Technologien. Einen besonderen Schub erhielt dieses Marktsegment im Jahr 2015 durch das Pariser Klimaabkommen. Die internationale Staatengemeinschaft forderte darin unter anderem, dass „die Finanzmittelflüsse in Einklang gebracht werden mit [...] einer hinsichtlich der Treibhausgase emissionsarmen und gegenüber Klimaänderungen widerstandsfähigen Entwicklung.“¹⁾ Auch vor diesem Hintergrund stieg das Investitionsziel Nachhaltigkeit zu einem zentralen Thema an den Finanzmärkten auf. Gleichzeitig stellte sich aber auch die Frage, wie es Finanzmarktakteuren gelingen kann, Investitionen in Projekte zu leiten, die mit den Zielen eines nachhaltigen Wirtschaftswachstums und einem Abmildern (der Folgen) des Klimawandels vereinbar sind. Auch wenn diese Frage noch nicht abschließend beantwortet ist, so ist das Volumen nachhaltiger Geldanlagen dennoch seither stark angestiegen.

Zunehmender Gleichklang von Werte- und Wertorientierung

Die gewachsene Bedeutung des Themas Nachhaltigkeit am Finanzmarkt ist dabei auch der Tatsache geschuldet, dass Investoren bei der Geldanlage neben Rendite, klassischen Risiken und Liquidität heute zunehmend auch die Risiken einbeziehen, die mit der mangelnden Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten verbunden sind. Eine dementsprechend geänderte Risikooptimierung führt dazu, dass für einen wachsenden Investorenkreis Anlagen mit einer – rein finanziell motivierten – Wertorientierung zunehmend mit solchen aus einer wertorientierten Berücksichtigung von Nachhaltigkeitszielen übereinstimmen.

Den erwähnten Risiken stehen aber auch Anlagechancen für Investoren gegenüber. In mittel- bis längerfristiger Sicht wird der Umfang der Anagemöglichkeiten von Marktteilnehmern hoch eingeschätzt: Dies steht im Einklang mit Berechnungen des Investitionsvolumens, das erforderlich ist, um die globalen Entwicklungs- und Klimaziele zu erreichen. Um das weltweite Wirtschaftswachstum in Einklang mit den nachhaltigen Entwicklungszielen²⁾ und dem Pariser Klimaabkommen zu bringen, schätzen die OECD, die Weltbank und das Umweltprogramm der Vereinten Nationen, dass bis 2030 jährlich allein Infrastrukturinvestitionen in Höhe von 6,9 Billionen US-\$ notwendig wären.³⁾ Derzeit ist offen, welchen Anteil hiervon private Akteure am Finanzmarkt nach Abwägung von Chancen und Risiken übernehmen werden. Zu den Voraussetzungen einer anhaltend hohen privaten Kapitalbereitstellung dürfte vor allem auch langfristige Planungssicherheit zählen.

Das weitere Marktwachstum für nachhaltige Finanzierungen dürfte nicht nur von Infrastrukturinvestitionen abhängen, sondern auch von dem Umfang, in dem Unternehmen in einer nachhaltigen Erneuerung etablierter Produktpaletten, einem schonenderen Umgang mit natürlichen Ressourcen und der Reduktion umweltbelastender Emissionen wirtschaftliche Chancen sehen. Eine solche Umentorierung, die nicht nur neue Produkte, sondern auch neue oder grundlegend veränderte Produktionsprozesse und Lieferketten umfassen dürfte, wird nach Schätzungen der deutschen Industrie umfassende Investitionen erfordern.⁴⁾

Enormer Investitionsbedarf sowohl im öffentlichen ...

... als auch im privaten Sektor

¹ Vgl.: United Nations (2015), Art. 2, Abs. 1 (c).

² Die nachhaltigen Entwicklungsziele (Sustainable Development Goals: SDGs) der Vereinten Nationen versuchen wirtschaftliches Wachstum mit endlichen Ressourcen, ökologischen Grenzen und sozialer Gerechtigkeit zu vereinen.

³ Vgl.: OECD/The World Bank/UN Environment Programme (2018), S. 15.

⁴ Eine Studie im Auftrag des Bundesverbands der Deutschen Industrie (BDI) schätzt die notwendigen Mehrinvestitionen in der Industrie, abhängig vom gewählten CO₂-Reduktionsziel, für Deutschland auf 120 Mrd € bis 230 Mrd € bis 2050. Insgesamt werden die notwendigen Mehrinvestitionen in Deutschland bis 2050 auf 1,5 Billionen € bis 2,3 Billionen € geschätzt (vgl.: The Boston Consulting Group/Prognos (2018)).

*Infolgedessen
deutliches
Marktwachstum*

Finanzmarktakteure haben auf den großen Investitionsbedarf für nachhaltige Projekte reagiert und stellen Nachhaltigkeitsaspekte immer häufiger in den Mittelpunkt ihrer Anlageentscheidungen. Dies zeigt sich einerseits durch steigende Volumina bei grünen Anleihen und nachhaltigen Geldanlagen, andererseits durch die wachsende Anzahl an Investoren, die sich durch die Unterzeichnung der Prinzipien für verantwortliches Investieren, den UN PRI (UN Principles for Responsible Investment; siehe nebenstehende Erläuterungen), zur Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten verpflichten (siehe Schaubild auf S. 16).

*Mangel an
Definition birgt
aber Herausforderungen*

Die Begriffe Nachhaltigkeit und nachhaltige Geldanlage sind jedoch nicht eindeutig definiert und lassen daher für Anleger und Emittenten gleichermaßen Interpretationsspielraum. Zwar ist die EU bestrebt, mit ihrer Taxonomie – einem Klassifizierungssystem für nachhaltige wirtschaftliche Aktivitäten – einheitliche Anforderungen zu spezifizieren, derzeit aber gibt es weder auf globaler oder europäischer noch auf nationaler Ebene ein Rahmenwerk, welches es erlauben würde, nachhaltig angelegtes Kapital einheitlich und eindeutig zu kategorisieren und dementsprechend zu beziffern. Verlässliche Kennzahlen sind jedoch unabdingbar, um Finanzmarktakteure zu befähigen, Chancen und Risiken verschiedener Investments angemessen zu evaluieren und der Kapitalallokationsfunktion des Finanzmarktes in effizienter Weise nachzukommen. Insbesondere in Verbindung mit entsprechenden Berichtspflichten sind einheitliche Indikatoren außerdem geeignet, die Gefahr, dass Anleger über den Grad der Nachhaltigkeit ihres Investments getäuscht werden, zu reduzieren.⁵⁾

⁵ Dieses Phänomen wird auch als Grünfärberei (oder Greenwashing) bezeichnet und beschreibt das Risiko, in ein Wertpapier zu investieren, das zwar als nachhaltig verkauft wird, das bei näherer Betrachtung aber üblichen Nachhaltigkeitskriterien und insbesondere den Anforderungen des Investors nicht standhält.

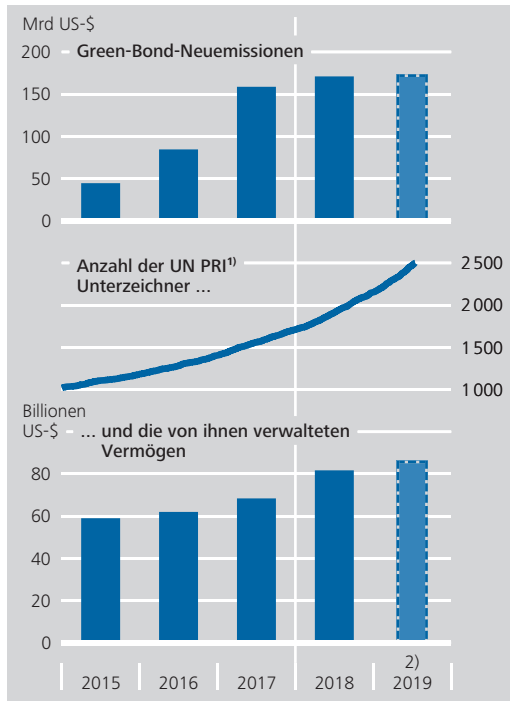
Die Prinzipien für verantwortliches Investieren

Die vom damaligen UN-Generalsekretär Kofi Annan im Jahr 2005 initiierten und von den Vereinten Nationen unterstützten Prinzipien für verantwortliches Investieren (UN Principles for Responsible Investment: UN PRI) definieren sechs Leitmotive, zu deren Berücksichtigung sich die Unterzeichner der UN PRI – freiwillig und unverbindlich – verpflichten. Zentrales Ziel der Prinzipien ist es, gute Unternehmensführung sowie ökologische und soziale Aspekte, die sogenannten ESG-Kriterien (als Abkürzung für Environmental, Social und Governance), in den Investmentprozess einzubeziehen.

Dazu streben die Unterzeichner an: erstens die ESG-Kriterien bei Investmententscheidungen zu berücksichtigen, zweitens sich als Anteilseigner aktiv zu engagieren, drittens Transparenz bezüglich ESG-Themen einzufordern, viertens die Akzeptanz und Umsetzung der UN PRI zu fördern, fünftens hierzu zusammenzuarbeiten und sechstens hinsichtlich der eigenen Umsetzung der UN PRI zu berichten.

Inzwischen haben sich circa 2 500 Vermögensverwalter, -inhaber und Dienstleister, die über ein Anlagekapital in Höhe von über 86 Billionen US-\$ verfügen, den Prinzipien verpflichtet (Stand: September 2019).

Der globale Markt für nachhaltige Finanzierungen



Quellen: Climate Bonds Initiative und UN PRI. **1** UN Principles for Responsible Investment. **2** Stand: September 2019.
 Deutsche Bundesbank

Verantwortliche, nachhaltige und grüne Geldanlagen: der Versuch einer Abgrenzung

Definition fehlt, aber einige Konzepte etabliert, unter anderem verantwortliches Investieren ...

Das Fehlen einer Definition von Nachhaltigkeit am Finanzmarkt erschwert den Auswahlprozess potenzieller Investoren, gerade da in diesem Zusammenhang oft eine Vielzahl nur scheinbar synonyme Begriffe verwendet wird. Der am weitesten gefasste Begriff ist dabei der des verantwortlichen Investierens, das Socially Responsible Investment (SRI). Darunter werden typischerweise die Vermögen aller Investoren gefasst, die sich öffentlich zur Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten bekannt haben, also beispielsweise die UN PRI unterzeichnet oder aber entsprechende eigene generelle Anlagerichtlinien verabschiedet haben.⁶⁾ Dabei wird der Grad der tatsächlichen Umsetzung auf Ebene der einzelnen Investments oder Portfolios nicht hinterfragt, sondern allein auf die Verpflichtung auf institutioneller Ebene abgestellt,

sodass die Ausgestaltung spezifischer Nachhaltigkeitskriterien von nachrangiger Bedeutung ist.

Werden ESG-Kriterien (als Abkürzung für Environmental, Social und Governance) bei der einzelnen Investitionsentscheidung einbezogen, werden also konkrete Anforderungen auf Wertpapier- oder auf Portfolioebene formuliert, so spricht man von nachhaltiger Finanzierung beziehungsweise Geldanlage, oft auch von Sustainable Finance. Nachhaltige Finanzierung ist nicht auf Klima- und Umweltschutz reduziert, sondern umfasst ebenso soziale Aspekte und Fragen zur Zusammensetzung und Qualität des Managements solcher Firmen, in die investiert wird oder werden soll. Die Unterkategorie grüne Finanzierung – meist Green Finance – hingegen bezieht nur Umweltaspekte mit ein (siehe Schaubild auf S. 17).

... und nachhaltige Geldanlage

Demnach ist nachhaltiges – anders als verantwortliches – Investieren auf konkrete Anforderungen angewiesen und somit auch auf ein möglichst einheitliches Verständnis über geeignete Kriterien. Dabei ist die Frage nach dem relevanten Vergleichsmaßstab ebenso kompliziert wie das Formulieren von angemessenen Mindestanforderungen an ein Wertpapier beziehungsweise seinen Emittenten hinsichtlich seines Beitrags zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen. Diese Problematik betrifft vor allem den Fremdkapitalmarkt, da bei Anleihen die Prüfung, ob es sich um ein nachhaltiges oder grünes Finanzprodukt handelt, stets auf die Mittelverwendung abstellt und somit der Nachhaltigkeitsbeitrag des finanzierten Projekts messbar sein muss. Das durch nachhaltige oder grüne Anleihen aufgenommene Kapital muss also stets entsprechenden Projekten zuzuordnen sein. Am Aktienmarkt hingegen betrachten Investoren prinzipiell nicht einzelne Projekte, sondern das Unternehmen insgesamt. Sie entscheiden über ihre Investments vor allem auf Basis eines Vergleichs der relativen Nachhaltigkeit der Unternehmen anhand zuvor festgelegter Kenn-

Nachhaltigkeitsanforderungen bei Fremdbeziehungswise Eigenkapitalanlagen

⁶ Vgl.: Forum Nachhaltige Geldanlagen e.V. (2019), S. 20.

zahlen. Unternehmen, die unter Aktionären als (relativ) nachhaltig gelten, können also nicht notwendigerweise grüne Anleihen begeben – dazu müssten sie entsprechende Projekte umsetzen und über Anleihen finanzieren – während umgekehrt der Emittent einer grünen Anleihe von Eigenkapitalgebern nicht unbedingt als nachhaltig eingestuft wird.

Nachhaltigkeit am Aktienmarkt

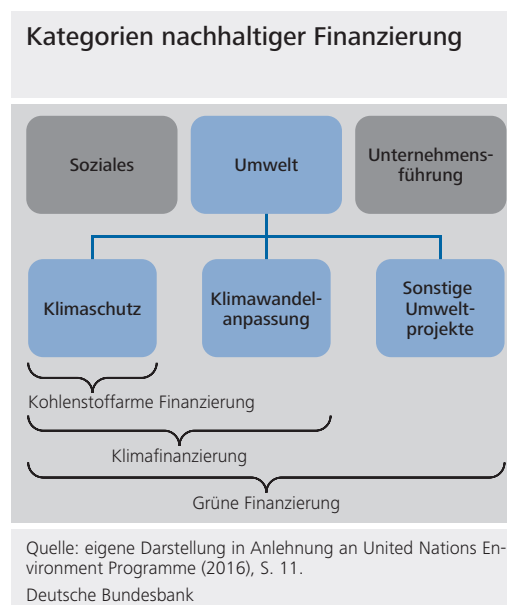
Nachhaltige Anlagestrategien für Eigenkapitalgeber

Negative Screening bestraft schlechte, ...

Nutzt man die obige Definition nachhaltiger Finanzierung, also den Einbezug von ESG-Kriterien auf Ebene einzelner Investments, dann hat diese gerade bei Eigenkapitalgebern eine lange Tradition.⁷⁾ Dabei sind Ausschlusskriterien (Negative Screening), die einzelne Firmen ebenso wie ganze Branchen oder Länder betreffen können, nicht nur die älteste,⁸⁾ sondern auch heute noch die am weitesten verbreitete nachhaltige Anlagestrategie.⁹⁾ Das ist unter anderem darin begründet, dass Ausschlüsse mit relativ geringem Aufwand anwendbar und individuell gestaltbar sind. Gleichwohl stehen hinter dem Ausschluss einer bestimmten Firma aus dem Anlageuniversum oft umfangreiche Analysen.¹⁰⁾ Eine weniger aufwendige Form der Ausschlusskriterien ist das sogenannte normbasierte Screening, bei dem alle Unternehmen von der Geldanlage ausgeschlossen werden, die bestimmte internationale Normen nicht einhalten und unterstützen. So könnte beispielsweise ein fehlendes Bekenntnis zu den Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO), worunter unter anderem die Verbote der Zwangsarbeit und der Kinderarbeit fallen, zum Ausschluss führen.

... Positive Screening belohnt gute Leistung

Beim Positive Screening hingegen werden Unternehmen explizit für das Anlageuniversum ausgewählt. Weit verbreitet ist bei diesem Ansatz die Best-in-Class-Strategie, bei der in einem ersten Schritt alle Unternehmen des theo-



retischen Anlageuniversums – der Benchmark, beispielsweise eines globalen Aktienindex – anhand zuvor definierter ESG-Kriterien bewertet werden. Auf Basis dieser Kriterien wird dann eine Rangliste erstellt, und die jeweils besten Unternehmen ihrer Branche werden – eine entsprechend positive Finanzanalyse vorausgesetzt – in das Portfolio aufgenommen. Ziel ist es, Nachhaltigkeit in allen Branchen zu unterstützen und Anreize für eine Art ESG-Wettbewerb zu schaffen. Durch eine Abwandlung dieses Ansatzes können der Anreizmechanismus gestärkt und positive Entwicklungen honoriert werden: In das Anlageuniversum werden

7 Die im Folgenden beschriebenen Anlagestrategien werden bisher typischerweise vor allem im Aktienbereich angewendet, da der Fokus am Markt für nachhaltige Anleihen stärker auf den finanzierten Projekten liegt als auf den Emittenten. Dennoch steigt die Bedeutung der genannten Strategien auch am Rentenmarkt.

8 Traditionell verwenden vor allem Anleger mit religiösem Hintergrund wertebasierte Ausschlusskriterien. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts führten u. a. von Unternehmen verursachte Umweltkatastrophen, der Vietnam-Krieg sowie das Apartheid-Regime in Südafrika dazu, dass ein breiterer Investorenkreis zunehmend Kapital aus bestimmten Firmen, einigen Ländern oder ganzen Branchen (neben Rüstung häufig auch Tabak, Alkohol, Glücksspiel und Pornografie) abzogen (vgl.: Schäfer (2014)).

9 Vgl.: Forum Nachhaltige Geldanlagen e.V. (2019), S. 14; sowie Global Sustainable Investment Alliance (2019), S. 3.

10 Diese ergründen Lieferketten und errechnen Umsatzanteile, um bspw. für einen Schraubenhersteller zu untersuchen, welchen Anteil seiner Schrauben er an Rüstungsfirmen liefert und ob neben den Rüstungsfirmen eventuell auch der Schraubenhersteller selbst aus dem Anlageuniversum auszuschließen ist.

Nachhaltige Anlagestrategien im Überblick

Bezeichnung	Strategie
Ausschlusskriterien (Negative Screening)	Unternehmen werden aufgrund bestimmter Kriterien – beispielsweise Sektorzugehörigkeit oder mangelnde Einhaltung internationaler Normen – aus Risikoerwägungen oder wertebasiert vom Investmentuniversum ausgeschlossen.
Positive Screening	Unternehmen werden hinsichtlich ihrer Erfüllung von ESG-Kriterien verglichen und anschließend die relativ Besten ihrer jeweiligen Sektoren ausgewählt, entweder basierend auf dem Status quo (Best-in-Class) oder auf der jüngeren Entwicklung (Best-in-Progress).
Themen-Investment	Investments (vor allem Fonds) mit einem speziellen thematischen Fokus, zum Beispiel erneuerbare Energie, ökologische Landwirtschaft oder Fokus auf bestimmte Entwicklungsziele.
Impact Investment	Investments, die neben der Erzielung finanzieller Erträge außerdem darauf ausgerichtet sind, an der Lösung sozialer und ökologischer Probleme mitzuwirken.
ESG-Integration	Systematische Berücksichtigung von ESG-Aspekten bei der konventionellen Finanzanalyse und Investmententscheidung.
Aktives Aktionärs-tum (Engagement)	Nutzung der Einwirkungsmöglichkeiten auf Unternehmen hinsichtlich ESG-Themen durch Stimmrechtswahrnehmung, Anträge auf Hauptversammlungen, Investorengespräche mit Vorständen oder Wahrnehmung von Aufsichtsratsmandaten.

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Forum Nachhaltige Geldanlagen e.V. (2019), S. 20.

Deutsche Bundesbank

dann nicht die zum Betrachtungszeitpunkt besten Unternehmen aufgenommen, sondern solche, die im Zeitablauf die größten Fortschritte bei der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten vorweisen können. Man spricht dabei auch von einer Best-in-Progress-Strategie.

Bei Themen-Investments hingegen suchen Anleger – vor allem aus dem Private-Equity-Bereich – gezielt Branchen oder Themen aus, um beispielsweise Unternehmen bestimmter Sektoren wie Solartechnologie oder nachhaltige Landwirtschaft zu fördern und von der positiven antizipierten Entwicklung des Marktes in dem gewählten Bereich zu profitieren. Der Fokus kann aber auch weiter gefasst sein und erneuerbare Energien allgemein beinhalten oder die Erreichung eines konkreten Entwicklungszieles, zum Beispiel den Zugang zu Wasser, unterstützen.

Mit den Themen-Investments ist der Ansatz des Impact Investment verwandt. Hier rückt aber

die Absicht, einen sozialen oder ökologischen Mehrwert zu schaffen, neben das übliche Renditeziel, sodass auch von einer doppelten – finanziellen und moralischen – Dividende gesprochen wird. Diese Art von Investitionen erfolgt beispielsweise in Unternehmen, die sich der Schaffung von Arbeitsplätzen für Minderheiten verpflichtet haben, oder in Mikrofinanzprojekte in Entwicklungsländern. Häufig ist damit eine Konzentration auf relativ wenige Projekte und Investitionen und eine dementsprechend geringe Diversifikation verbunden.

Impact Investments mit doppelter Dividende

Die wohl umfassendste Nachhaltigkeitsstrategie ist die sogenannte ESG-Integration. Im Unterschied zu den bisher genannten Ansätzen steht sie nicht neben der konventionellen Finanzanalyse, sondern ist integraler Bestandteil derselben. ESG-Kriterien und damit verbundene Chancen und Risiken werden explizit und strukturell bei der Analyse des Rendite-Risiko-Profiles eines Wertpapiers berücksichtigt. So können beispielsweise aus Reputationsrisiken entstehende Umsatzeinbußen (nach Korruptionsfällen, Umweltverstößen o. Ä.) oder von Extremwetter bedrohte Produktionsstätten in die Investmentanalyse einfließen und somit die mittelfristige finanzielle Stabilität des untersuchten Unternehmens besser eingeschätzt werden.¹¹⁾

ESG-Integration: um Nachhaltigkeit erweiterte Finanzanalyse

Darüber hinaus engagieren sich gerade institutionelle Investoren häufig als aktive Anteilseigner, informell ebenso wie im Rahmen ihrer formellen Rechte als Aktionäre. Dieser Ansatz ist auch unter dem Namen Engagement bekannt. Anteilseigner suchen dazu den Dialog mit Entscheidungsträgern der Unternehmen, in die sie investiert haben, und versuchen so, die Berücksichtigung von ESG-Aspekten im Unternehmen zu verankern. Darüber hinaus nehmen sie über ihr Stimmverhalten und Anträge bei den Hauptversammlungen Einfluss. Bei entsprechend großem Anteil an einem Unternehmen kann ein Investor auch unmittelbar an den Entscheidungen

Ausübung der Aktionärsrechte

Enger Fokus bei Themen-Investments

¹¹ Ähnliche Analysen führen inzwischen auch zahlreiche Kreditratingagenturen durch, die bei der Berechnung der Kreditwürdigkeit eines Unternehmens zunehmend auch ESG-Aspekte berücksichtigen.

des Unternehmens mitwirken und Nachhaltigkeitsaspekte verstärkt auf die Agenda setzen, indem er ein Aufsichtsratsmandat wahrnimmt.

Mischung der Strategien stärkt Nachhaltigkeitswirkung

Die hier exemplarisch dargestellten nachhaltigen Anlagestrategien schließen einander nicht aus: Viele Investoren verbinden mehrere dieser Ansätze, um ihren Einfluss auf die Nachhaltigkeit der Unternehmen bestmöglich geltend zu machen. So werden Ausschlusskriterien häufig mit einer Best-in-Class-Strategie kombiniert. Auch der Engagement-Ansatz ist geeignet, um eine Best-in-Class-Strategie zu ergänzen und so noch stärkere Anreize zur Berücksichtigung von ESG-Kriterien zu geben.

Die Renditeentwicklung nachhaltiger Aktienanlagen

Einfluss von Nachhaltigkeit auf Renditeentwicklungen

Nachhaltige Anlagestrategien schränken die Anlagemöglichkeiten ein. Dieser Umstand verschlechtert typischerweise das Rendite-Risiko-Profil der Kapitalanlage. Das liegt daran, dass durch eine „A priori“-Auswahl von zulässigen Anlagen Portfolios Konzentrationsrisiken aufweisen, in denen unsystematische Risiken stärker durchwirken.¹²⁾ Allerdings können die Gewinne von Unternehmen auch von Risiken abhängen, die bislang in der Analyse vernachlässigt wurden. Hierzu gehören beispielsweise Klimarisiken. Wenn Nachhaltigkeitsanalysen dazu beitragen, bislang vernachlässigte Risiken sichtbar zu machen, dann schaffen sie die Grundlage für möglicherweise auch finanziell erfolgreiche Anlagen. Nachhaltigkeitsuntersuchungen und -kriterien können insofern Investoren befähigen, finanziell erfolgreiche Entscheidungen zu treffen.¹³⁾ Dass die Investition in nachhaltige Unternehmen für Anleger finanziell attraktiv sein kann, zumindest aber nicht nachteilig sein muss, zeigt der exemplarische Vergleich des sehr breiten Aktienindex MSCI World mit seinem nachhaltigen Tochterindex MSCI World ESG Leaders über die vergangenen zehn Jahre sowie der Vergleich ihrer jeweiligen Pen-

Performance-Vergleich nachhaltiger und konventioneller Aktienindizes

31. Juli 2009 = 100, Tageswerte, log. Maßstab



Quelle: Bloomberg. 1 Environmental, Social and Governance.
 Deutsche Bundesbank

12 Gem. der von Markowitz begründeten modernen Portfoliotheorie (vgl.: Markowitz (1952)) lässt sich durch die breite Diversifizierung des Portfolios eine bessere risikoadjustierte Rendite erzielen (vgl. auch: Elton et al. (2017), die den aktuellen Forschungsstand zusammenfassen). Wertebasierte Ausschlusskriterien und andere nichtfinanzielle Entscheidungsfaktoren würden demnach das Rendite-Risiko-Profil verschlechtern. Diese Logik legt nahe, dass die ESG-Integration die Nachhaltigkeitsstrategie mit dem geringsten negativen Einfluss auf die risikoadjustierte Rendite ist, da sie ESG-Kriterien zum Bestandteil der konventionellen Finanzanalyse macht.

13 In empirischen Studien findet sich häufig ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen dem finanziellen Erfolg von Firmen und ihrer Berücksichtigung von ESG-Aspekten. Allerdings lassen diese Analysen meist keine Aussage zur Kausalität zu, und weder die in den verschiedenen Studien jeweils einbezogenen Nachhaltigkeitsaspekte noch das zugrunde gelegte Kriterium für den finanziellen Erfolg eines Unternehmens sind notwendigerweise vergleichbar. Friede et al. (2015) analysieren die Ergebnisse von über 2 000 Untersuchungen zum Thema (wobei ein sehr kleiner Teil der Untersuchungen auch Fremdkapitalanlagen betrachtet) und folgern, dass mehr als die Hälfte dieser Untersuchungen einen signifikant positiven Zusammenhang zeigt. Weniger als ein Zehntel der Studien hingegen findet eine signifikant negative Korrelation zwischen finanziellem Erfolg und ESG-Aspekten. Andere Überblicksstudien kommen zu ähnlichen Erkenntnissen (u. a. van Beurden und Gössling (2008)). Es ist wissenschaftlich aber bisher nicht geklärt, ob und in welchem Umfang Nachhaltigkeitsaspekte Anlagerenditen strukturell und kausal erklären können.

dants für Europa für den gleichen Zeitraum (siehe Schaubild auf S. 19).¹⁴⁾

Starkes Marktwachstum, aber auf bisher niedrigerem Niveau

Vor diesem Hintergrund berücksichtigen auch primär wertorientierte Anleger zunehmend ESG-Kriterien. So ist das nachhaltige Investitionsvolumen beispielsweise in Deutschland im Zeitraum 2014 bis 2018 um über 70 % gestiegen und folgt damit dem globalen Trend.¹⁵⁾ Trotz des starken Marktwachstums bleibt aber festzuhalten, dass nachhaltige Geldanlagen insgesamt noch eine eher kleine Rolle spielen. So wird für den deutschen Markt der Anteil nachhaltiger Geldanlagen am Gesamtmarkt auf weniger als 3 % geschätzt.¹⁶⁾

Der Markt für nachhaltige Anleihen

Standards und Definitionen im Green-Bond-Markt

Fehlende einheitliche Definition grüner Projekte hemmt Marktwachstum

Der grundsätzliche Unterschied zwischen einem Green Bond und einer herkömmlichen Anleihe besteht in der zweckgebundenen Erlösverwendung. Die fehlende Möglichkeit, grüne Projekte eindeutig definieren und klassifizieren zu können, führt jedoch dazu, dass derzeit noch ein überschaubares Angebot an Green Bonds am Markt verfügbar ist. Im Verlauf der letzten De-

kade haben sich die Rahmenbedingungen für Emittenten und Investoren hinsichtlich Transparenz und Informationsbereitstellung weiter verbessert. Wegbereiter dafür war und ist auch heute der internationale Dialog unter Beteiligung verschiedener Interessensgruppen aus Politik und Wirtschaft. Dadurch entwickelte sich ein breites Spektrum freiwilliger Leitlinien, Standards und Rahmenwerke. Zudem initiierten Länder wie beispielsweise China, Frankreich und Indien auch nationale regulatorische Maßnahmen, um die Etablierung eines Green-Bond-Segments im eigenen Land zu fördern.

Im Jahr 2014 veröffentlichte die International Capital Markets Association (ICMA) die Green Bond Principles (GBP), um die Transparenz, Integrität und Akzeptanz von Green Bonds zu erhöhen. Dabei handelt es sich um freiwillige Richtlinien, die potenzielle Emittenten bei der Neuemission eines Green Bonds unterstützen sollen und grundsätzlich vier Arten von Green Bonds definieren (vgl. unten stehende Tabelle). Damit eine Anleihe als Green Bond im Sinne der GBP anerkannt werden kann, muss diese im Einklang mit den vier Kernkomponenten¹⁷⁾ der GBP begeben werden. Eine der vier Komponenten bezieht sich zum Beispiel auf die Verwendung der Emissionserlöse. Dazu werden verschiedene grüne Projektkategorien identifiziert, die einen Bezug zu Umweltschutzthemen haben (z. B. erneuerbare Energien, sauberer Transport, Energieeffizienz etc.). Hinzu kommen wei-

Green Bond Principles – Freiwillige Richtlinien für Green-Bond-Emittenten

Arten von Green Bonds

Art	Erläuterung
Standard Green Use of Proceeds Bond	Klassische Schuldnerhaftung; Kreditrating identisch mit dem einer konventionellen Anleihe des gleichen Emittenten.
Green Revenue Bond	Direkte Schuldnerhaftung entfällt. Zahlungsströme (z. B. Umsätze, Provisionen, Gebühren) stellen Kreditrisiko dar.
Green Securitised Bond	Besicherung der Anleihe durch ein oder mehrere grüne Projekte. Zahlungsströme aus den Projekten stellen erste Rückzahlungsquelle dar.
Green Project Bond	Investoren sind direkt den Projektrisiken ausgesetzt. Ein zusätzlicher Rückgriff auf den Emittenten ist möglich.

Quelle: eigene Darstellung basierend auf Green Bond Principles (2018).

Deutsche Bundesbank

¹⁴ Während der MSCI World (Europe) über 1 600 (400) mittlere und große Unternehmen aus 23 (15) Ländern weltweit (europaweit) beinhaltet, schließt der MSCI World (Europe) ESG Leaders die ca. 800 (200) Unternehmen mit den besten Leistungen gem. MSCI-internen ESG-Anforderungen ein. Neben diesem Best-in-Class-Ansatz kommen bei der Konstruktion der ESG-Leaders-Indizes auch Ausschlusskriterien zur Anwendung.

¹⁵ Vgl.: Forum Nachhaltige Geldanlagen e.V. (2019), S. 13 ff.

¹⁶ Vgl.: Stapelfeldt (2018), S. 123; sowie Backmann (2018), S. 224. Zu beachten ist, dass diese Zahl in Ermangelung einer Definition von Nachhaltigkeit nur eine grobe Schätzung sein kann. Darauf weist auch eine Expertengruppe der EU hin, die den Anteil für die EU insgesamt noch niedriger beziffert (vgl.: EU High-Level Expert Group on Sustainable Finance (2017), S. 42).

¹⁷ Die vier Kernkomponenten der Richtlinie lauten: Verwendung der Emissionserlöse, Projektbewertung und -auswahl, Management der Erlöse, Berichterstattung.

tere Empfehlungen wie die Überprüfung der vier Kernkomponenten durch externe Prüfer (z. B. externe Berater, Wirtschaftsprüfer, Zertifizierungsunternehmen, Research- und Ratingagenturen) und die Ausarbeitung einer Kommunikationsstrategie hinsichtlich Kompatibilität der Neuemission mit einer unternehmensweiten Nachhaltigkeitsstrategie.¹⁸⁾

Climate Bonds Standard – der erste Schritt hin zu einer Taxonomie

In Anlehnung an die GBP-Richtlinien der ICMA entwickelte die Climate Bonds Initiative (CBI) den Climate Bonds Standard (CBS) und ein dazugehöriges Zertifizierungsschema. Dieser Standard besteht aus zwei sich ergänzenden Komponenten. Dabei konkretisiert das übergeordnete Rahmenwerk den Management- und Berichterstattungsprozess. Das Kernstück des Standards ist jedoch ein Klassifikationssystem (Taxonomie), welches einzelne Sektoren und Wirtschaftstätigkeiten anhand ausgewählter technischer Zulassungskriterien für grüne Projekte und Assets als ökologisch nachhaltig einstuft.¹⁹⁾ Einen ähnlichen Ansatz verfolgt die Europäische Kommission mit ihrem Plan, eine EU-Taxonomie zu verabschieden, die sich an den GBP und dem CBS orientieren und als Grundlage einer EU-Norm für grüne Anleihen dienen soll (vgl. S. 28).

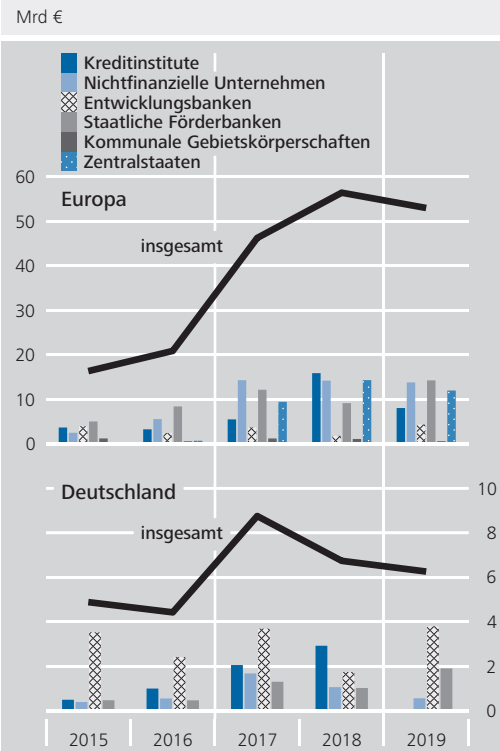
Marktentwicklung in Europa und Deutschland

Emission des ersten Green Bonds im Jahr 2007

Im Jahr 2007 legte die Europäische Investitionsbank (EIB) mit der Emission ihrer ersten Klimaschutzanleihe (Climate Awareness Bond) den Grundstein für das Green-Bond-Marktsegment. Seitdem haben Green Bonds insbesondere für nachhaltigkeitsorientierte Investoren an Attraktivität und Akzeptanz hinzugewonnen. Trotz bemerkenswerter Wachstumsraten beträgt der Anteil ausstehender Green Bonds am gesamten internationalen Anleihemarkt jedoch nur knapp 2%.

Das kumulierte Volumen ausstehender grüner Anleihen in Europa ist seit 2015 auf 198 Mrd € angestiegen (siehe oben stehendes Schaubild).

Ausstehendes Green-Bond-Volumen nach Sektoren



Quelle: Climate Bonds Initiative, Stand: 30. Juni 2019.
 Deutsche Bundesbank

Zudem zeigt die positive Marktentwicklung in Europa, dass grüne Anleihen eine zunehmend genutzte Refinanzierungsquelle sind. Während der gesamteuropäische Markt im Beobachtungszeitraum von Jahr zu Jahr gewachsen ist, unterlag das ausstehende Volumen in Deutschland teilweise deutlichen Schwankungen. Im Jahr 2017 verdoppelte sich das ausstehende Volumen erstmals von 4,4 Mrd € auf 8,8 Mrd € im Vergleich zum Vorjahr. Nach einem Rückgang im Jahr 2018 erreichte das ausstehende Green-Bond-Volumen im ersten Halbjahr 2019 bereits annähernd das Niveau des Gesamtjahres 2018.

Green Bonds werden zunehmend als zusätzliche Refinanzierungsquelle genutzt

Betrachtet man die Emissionstätigkeit nach Sektoren, so fällt auf, dass grüne Anleihen in Europa von nichtfinanziellen Unternehmen, Kreditinstituten, staatlichen Förderbanken und Zentralstaaten begeben werden (siehe oben stehendes Schaubild). Zunächst dominierten

Entwicklungsbanken als Vorreiter, Industrie und Finanzsektor holen auf

¹⁸ Vgl.: Green Bond Principles (2018).
¹⁹ Vgl.: Climate Bonds Initiative (2018a).

Entwicklungsbanken und staatliche Förderbanken, wie die EIB oder die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) in Deutschland, das Emissionsgeschehen. Dabei werden Förderprojekte nicht nur auf Basis ihres wirtschaftlichen Nutzens, sondern auch unter ökologischen und sozialen Gesichtspunkten bewertet und ausgewählt. In den Folgejahren haben auch Industrie und Finanzsektor das Marktpotenzial erkannt und ergreifen zunehmend eine aktivere Rolle durch die Auflage eigener Emissionsprogramme für grüne Anleihen. Schließlich folgte Ende 2016 die erste Emission einer grünen Staatsanleihe durch die Republik Polen mit einem Emissionsvolumen von 750 Mio €. Kurz darauf begab die Republik Frankreich im Januar 2017 die bis dahin größte grüne Staatsanleihe mit einem Emissionsvolumen von 7 Mrd €. ²⁰ Die vorangegangenen Beispiele und die damit verbundene politische Signalwirkung veranlasste in der Folge weitere EU-Staaten – wie beispielsweise Irland, Belgien und die Niederlande – dazu, grüne Staatsanleihen zu begeben. Zudem prüft die Deutsche Finanzagentur, Bezug nehmend auf die Sustainable-Finance-Strategie der Bundesregierung und auf einen Prüfauftrag des Staatssekretärsausschusses für nachhaltige Entwicklung, die Emission einer grünen beziehungsweise nachhaltigen Bundesanleihe.

KfW ist größter Green-Bond-Emittent in Deutschland

In Deutschland ist die KfW derzeit nach wie vor der größte Emittent von Green Bonds. Im ersten Halbjahr 2019 begab diese Green Bonds im Wert von 3,8 Mrd € und erreichte somit einen Marktanteil von nahezu 60 %. Im Verlauf der letzten Jahre haben sowohl private Finanzinstitute als auch Unternehmen der Realwirtschaft zur Weiterentwicklung des Marktes in Deutschland beigetragen. Insbesondere Hypothekenbanken haben sich inzwischen als regelmäßig wiederkehrende Emittenten etabliert. Dies spiegelt sich auch in der Rangliste der größten Emittenten grüner Anleihen in Deutschland wider (vgl. Tabelle auf S. 23). Darüber hinaus trägt auch der öffentliche Sektor dazu bei, das Angebot an Green Bonds für Investoren zu erhöhen. So hat beispielsweise die NRW Bank, eine staatliche Förderbank, bereits sieben grüne

Anleihen begeben. Darüber hinaus hat das Land Nordrhein-Westfalen selbst fünf Sustainability Bonds emittiert. Bei letzteren handelt es sich um eine weitere Kategorie nachhaltiger Anleihen, die gleichzeitig zur Finanzierung von Umwelt- und Sozialprojekten genutzt wird. Dazu gehören zum Beispiel die Finanzierung von Bildungsprojekten und die Investitionen in die Nachhaltigkeitsforschung.

Das allgemein gestiegene Investoreninteresse rund um das Thema Nachhaltigkeit wirkt sich zudem auch auf die Innovationskraft der Finanzbranche aus. Neben der Finanzierung von Klimaprojekten durch Green Bonds gewinnen thematische Investments immer mehr an Bedeutung. Dazu zählen unter anderem Sustainability Bonds, Social Bonds (z. B. zur Finanzierung sozialer Wohnungsbauprojekte) und SDG-Bonds (Finanzierungen, die zu einem oder mehreren der 17 UN Sustainable Development Goals (SDGs) beitragen). Um einen breiteren Kreis an institutionellen und privaten Investoren anzusprechen, legen große Finanzinstitute und Investmentgesellschaften zunehmend auch Investmentfonds und Exchange Traded Funds (ETFs) auf und investieren in grüne und nachhaltige Anleihen. ²¹

Neue grüne Finanzprodukte und thematische Investments gewinnen an Bedeutung

Aktuell besteht noch Unklarheit darüber, welche Auswirkungen die Emission eines Green Bonds auf dessen Rendite hat. Einerseits entstehen Emittenten interne und externe Prüf- und Dokumentationskosten (z. B. Zertifizierung, Second Party Opinion, Impact Reporting), die an Investoren weitergereicht werden können. Andererseits liegt die Vermutung nahe, dass Investoren bei gleichem Kreditrisiko nicht bereit sind, auf Rendite zu verzichten beziehungsweise einen höheren Kaufpreis für eine Anlage in Green Bonds im Vergleich zu konventionellen Anleihen des gleichen Emittenten zu bezahlen.

Unklarheit hinsichtlich Auswirkung einer Green-Bond-Emission auf dessen Rendite

²⁰ Vgl.: Agence France Trésor (2019).

²¹ Vgl.: Climate Bonds Initiative (2018b).

Unklarheit bezüglich Renditeabschlägen für Green Bonds der KfW und EIB am Sekundärmarkt

Im Folgenden werden sowohl grüne Anleihen als auch konventionelle Anleihen der KfW und der EIB hinsichtlich vorliegender Renditeunterschiede im Sekundärmarkt untersucht. Entscheidend für die Berücksichtigung der jeweiligen Anleihen waren die Währungsdenominierung in Euro und die Restlaufzeit. Schließlich wurden im unten stehenden Schaubild die Renditen bis zur Fälligkeit in Abhängigkeit von der jeweiligen Restlaufzeit der Anleihe abgetragen. Im Falle der KfW werden vier von fünf Green Bonds mit einem leichten Renditeabschlag gegenüber konventionellen KfW-Anleihen am Sekundärmarkt gehandelt. Lediglich ein Green Bond mit vergleichsweise kurzer Restlaufzeit wird mit einem Renditeaufschlag gehandelt und kann im vorliegenden Beispiel als Ausreißer betrachtet werden. Zumindes scheinen Investoren im Falle der KfW zum aktuellen Zeitpunkt auf Rendite zu verzichten und grünen Anleihen eine höhere Bewertung beizumessen. Ein weiterer Grund liegt möglicherweise in der höheren Nachfrage nach Green Bonds, sodass diese aufgrund der vorherrschenden Knappheitsverhältnisse am Kapitalmarkt höhere Preise aufweisen. Die gleiche Vorgehensweise wird für die Analyse der Anleihen der EIB herangezogen. Hieraus ist zu erkennen, dass die Renditen aller sechs Green Bonds nahezu genau auf gleichem Niveau im Vergleich zu den konventionellen Anleihen der EIB liegen. Zusammenfassend kann man daher festhalten, dass ein Vergleich konventioneller und grüner Anleihen der beiden Emittenten keine klaren Muster hinsichtlich vorliegender Renditeunterschiede aufzeigt.²²⁾

Renditeabschläge aus akademischer Sicht nicht eindeutig bestätigt

Der aktuelle Stand der akademischen Forschung lässt hinsichtlich eines Finanzierungsvorteils nachhaltiger Anleihen ebenfalls noch keine eindeutigen Schlüsse zu. Die folgende Auswahl an Forschungsarbeiten beziehungsweise Studien zeigt, dass sich vereinzelt Renditeabschläge im Rahmen von Primärmarktmissionen beobachten lassen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Green-Bond-Markt einerseits noch relativ klein ist und andererseits die historisch verfügbare Datenlage belastbare Aussagen über

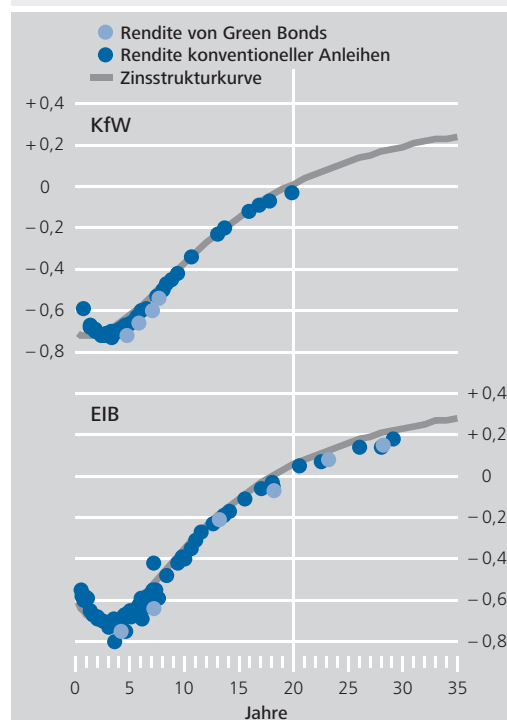
Die fünf größten Emittenten grüner Anleihen in Deutschland

Emittent	Anzahl Anleihen	Emissionsvolumen (in Mrd €)
KfW	22	18,0
NRW.BANK	7	3,3
Berlin Hyp	6	3,0
LBBW	4	2,7
Deutsche Hypo	4	1,1

Quelle: Climate Bonds Initiative, Stand: 30. Juni 2019.
 Deutsche Bundesbank

Renditeunterschiede konventioneller Anleihen im Vergleich zu Green Bonds

in %



Quelle: Bloomberg und eigene Berechnungen.
 Deutsche Bundesbank

²² Der Renditeeffekt bleibt auch auf Portfolioebene unklar, wie eine BIZ-Studie zeigt (vgl.: Fender et al. (2019)). Die untersuchten Portfolios grüner und konventioneller Anleihen ähneln sich weitgehend hinsichtlich typischer Rendite- und Risikokennzahlen.

einen längeren Beobachtungszeitraum noch nicht zulässt.²³⁾

VanEck (2017) und Östlund (2015) kommen in ihren Ausarbeitungen zu dem Ergebnis, dass sich im Rahmen einer Primärmarktmission im Vergleich zu einer konventionellen Anleihe kein Kostenvorteil in Form geringerer Zinskosten für den Emittenten ergibt.²⁴⁾ Zu einer ähnlichen Aussage kommt auch eine Studie der Ratingagentur Standard & Poor's, die sich mit der gleichen Fragestellung beschäftigt, jedoch ihren Schwerpunkt auf den Sekundärmarktthandel legte.²⁵⁾

Zerbib (2017) stellt hingegen in seinem Forschungspapier fest, dass ein „Green Bond Premium“²⁶⁾ durchaus zu beobachten ist. Basierend auf einer Stichprobe von 135 Green Bonds mit Investment-Grade-Status ergab die Analyse einen durchschnittlichen Finanzierungskosten-vorteil von 8 Basispunkten im Vergleich zu herkömmlichen Anleihen aus dem gesamten, betrachteten Investment-Grade-Universum. Dabei wurden im Durchschnitt in Euro denominierte Green Bonds und US-Dollar-Green-Bonds mit einem Renditeabschlag von 2 Basispunkten beziehungsweise 5 Basispunkten gehandelt. Der Autor stellt abschließend fest, dass der beobachtete Renditeabschlag der hohen Nachfrage nach Green Bonds zuzuschreiben ist.²⁷⁾

Eine Studie von Ehlers und Packer (2017) kommt zu ähnlichen Ergebnissen. In der Analyse wurde eine Auswahl von 21 Green Bonds, begeben in den Jahren 2014 bis 2017, mit konventionellen Anleihen des gleichen Emittenten verglichen. Schließlich stellten sie fest, dass die Emittenten sich mit Green Bonds im Durchschnitt um 18 Basispunkte günstiger am Kapitalmarkt refinanzieren konnten als durch die Emission einer konventionellen Anleihe.²⁸⁾

Kapraun und Scheins (2019) analysieren in ihrem Forschungspapier das Vorliegen eines Renditeabschlags sowohl anhand von Sekundärmarkt- als auch Primärmarktdaten. Dabei fanden sie heraus, dass insbesondere am Pri-

märmarkt Renditeabschläge von 20 bis 30 Basispunkten, je nach Währung und Art des Emittenten, erzielt werden konnten. Außerdem stellten sie fest, dass die Renditeabschläge im Falle von Emissionen durch Staaten und supranationale Institutionen sowie im Zusammenhang mit Platzierungen von besicherten Anleihen und in US-Dollar denominierten Anleihen höher ausfallen. Bei Unternehmensanleihen fallen die Renditeabschläge geringer aus, was vermutlich an der geringeren Nachfrage institutioneller Investoren und einem schwierigeren Neuemissionsprozess bei diesem Anleihtypus liegt.²⁹⁾

Der EU-Aktionsplan zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums

Die Europäische Kommission ist bestrebt, im Rahmen ihrer Maßnahmen zur Vollendung der Kapitalmarktunion sicherzustellen, dass das europäische Finanzsystem und seine Akteure langfristiges und CO₂-armes Wirtschaftswachstum fördern und in entsprechende Technologien investieren. Dies solle helfen, die von ihr zugesicherten Beiträge zu den globalen Umwelt- und Klimazielen zu leisten.³⁰⁾ Dazu legte die Europäische Kommission im März 2018 einen Aktionsplan zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums vor, der, wenn er so umgesetzt wird, den Markt für nachhaltige Finanzanlagen zukünftig wesentlich prägen dürfte.³¹⁾ Die Europäische Kommission rückt mit diesem Aktionsplan jedoch von dem Gesamtkonzept der Nachhaltigkeit ab und legt ihren Fokus auf

*Nachhaltigkeit
als Baustein der
Kapitalmarkt-
union*

23 Vgl.: EU Technical Expert Group on Sustainable Finance (2019c).

24 Vgl.: Asian Development Bank (2018).

25 Vgl.: Standard & Poor's Ratings Services (2016).

26 Renditedifferenz zwischen einem Green Bond und einer herkömmlichen Anleihe desselben Emittenten mit gleichen Ausstattungsmerkmalen hinsichtlich Laufzeit, Kupon, Rating und Währung.

27 Vgl.: Zerbib (2017).

28 Vgl.: Ehlers und Packer (2017).

29 Vgl.: Kapraun und Scheins (2019).

30 Vgl.: Dombrovskis (2019); sowie Europäische Kommission (2018a).

31 Vgl.: Europäische Kommission (2018a).

Analyse der Halterstruktur der in der EU verwahrten Green Bonds

Die Daten der Security Holding Statistics (SHS)¹⁾ des Eurosystems ermöglichen eine Analyse der Halterstruktur der in der EU verwahrten Green Bonds.²⁾ Die in der EU verwahrten Bestände stiegen über die vergangenen sechs Jahre spürbar an: Während sich der Marktwert der Green Bonds Ende des dritten Quartals 2013 auf 0,7 Mrd € belief, wurde für Ende 2018 ein Wert von 72,9 Mrd € erreicht (siehe nebenstehend oberes Schaubild).

Die wichtigste Haltergruppe in der EU stellen Investmentfonds mit einem Bestand von 23,9 Mrd € dar (siehe nebenstehend unteres Schaubild). Nur unwesentlich geringer ist der Bestand von Versicherungsunternehmen, die 23,4 Mrd € auf sich vereinen. An dritter Stelle folgen mit einem Bestand von 15,2 Mrd € die Geschäftsbanken. Pensionskassen (5,3 Mrd €) sowie die Position Staat (2,9 Mrd €) weisen deutlich geringere Werte als die drei erstgenannten Gruppen auf.

Eine Betrachtung nach Ländern zeigt, dass Investoren in Frankreich (21,6 Mrd €) und Deutschland (19,5 Mrd €) die höchsten Bestände an Green Bonds halten.³⁾ Ein wichtiger Treiber ist hierbei die Größe der Volkswirtschaften und die damit verbundene Bedeutung ihrer Finanzsektoren. Bezüglich

Frankreich ist die hohe Bedeutung des Versicherungssektors auffällig, auf den 67% der von französischen Investoren gehaltenen Green Bonds entfallen. Relativ hohe Bestände an Green Bonds werden auch in den Niederlanden (10,0 Mrd €) gehalten, die an dritter Stelle folgen. Vor allem Banken spielen in den Niederlanden eine sehr wichtige Rolle; sie halten 86% der Green Bonds. Luxemburg folgt mit einem Volumen von 6,7 Mrd € an vierter Stelle, wobei der Investmentfondssektor von besonderer Bedeutung ist; 84%

Bestand der in der EU^{*)} verwahrten Green Bonds

Mrd €, zu Marktwerten

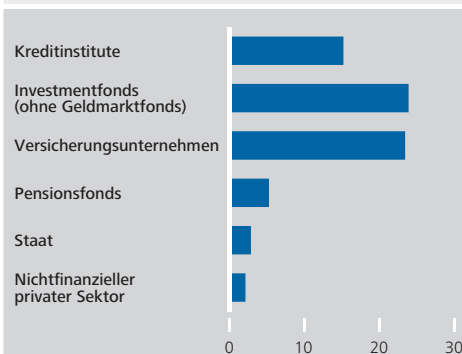


Quelle: EZB (SHS). * Ohne Kroatien, Schweden und Großbritannien.

Deutsche Bundesbank

In der EU^{*)} verwahrte Green Bonds nach Haltersektoren

Mrd €, zu Marktwerten, Stand: Ende 2018



Quelle: EZB (SHS). * Ohne Kroatien, Schweden und Großbritannien.

Deutsche Bundesbank

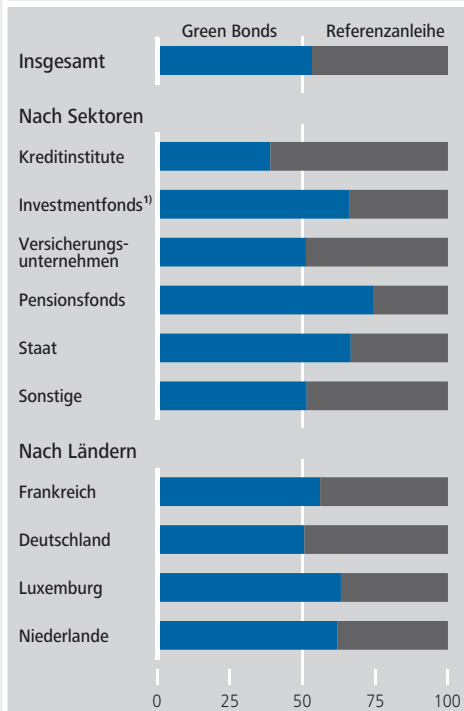
1 Bei den SHS-Daten handelt es sich um granulare Wertpapierhalterdaten des Eurosystems und weiterer europäischer Länder. Die Statistik umfasst somit die in der EU (ohne Kroatien, Schweden und Großbritannien) verwahrten Wertpapiere. Die Erhebung erfolgt durch die nationalen Notenbanken der teilnehmenden Länder. Die verwahrten Bestände werden auf Wertpapierbasis nach Halterländern und Haltersektoren unterschieden. Datengrundlage für die in Deutschland verwahrten Bestände ist hierbei die Statistik über Wertpapierinvestments.

2 Die Auswahl der Green Bonds folgt der Klassifizierung von Bloomberg in Anlehnung an die GBP.

3 Hier ist zu berücksichtigen, dass Investmentfonds und andere Anlagevehikel dazu führen können, dass die SHS-Daten die letztendlichen Eigner und damit auch deren Sitzländer verzerrt wiedergeben.

Halterstruktur von Green Bonds gegenüber normalen Anleihen

in %, zu Marktwerten, Stand: Ende 2018



Quelle: EZB (SHS). ¹ Ohne Geldmarktfonds.
 Deutsche Bundesbank

der dort gehaltenen Green Bonds entfallen hierauf. Dies spiegelt die wichtige Rolle des Standorts Luxemburg für die europäische Investmentfondsbranche wider.

Nachfolgend wird betrachtet, ob einzelne Haltergruppen eine besondere Präferenz für Green Bonds haben. Dazu wird der vorliegende Green-Bond-Datensatz um konventionelle Anleihen erweitert: Für alle Emittenten, die Green Bonds begeben haben, werden nun auch alle von diesen Emittenten begebenen normalen Anleihen hinzugefügt.⁴⁾ Im Querschnitt aller Haltergruppen zeigt sich, dass sich der Anteil des gesamten Volumens von grünen Anleihen auf 53 % beläuft (siehe oben stehendes Schaubild). Die im Datensatz enthaltenen Emittenten finanzieren also in der EU einen höheren Betrag über grüne als über konventionelle Anleihen. Eine Betrachtung der einzelnen Hal-

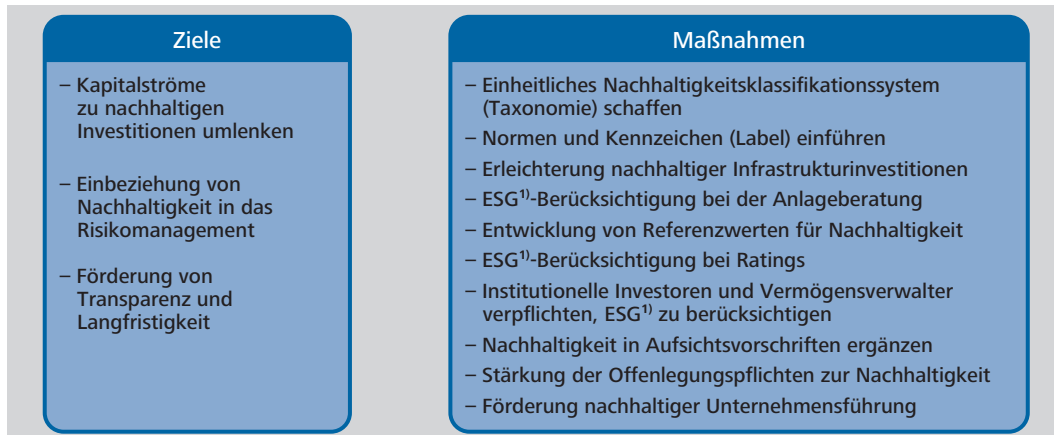
tergruppen kann einen Anhaltspunkt dazu geben, ob bestimmte Gruppen eine besondere Präferenz für Green Bonds haben. Dies ist der Fall, wenn der Anteil von 53 % über alle Haltergruppen von einer einzelnen Haltergruppe überschritten wird. Vor allem Pensionskassen, die sich entscheiden, Green Bonds zu halten, haben mit einem Anteil von 74 % eine starke Präferenz bezüglich grüner Anleihen gegenüber normalen Anleihen. Auch beim Staat und bei Investmentfonds sind diese Anteile mit 67 % beziehungsweise 66 % überdurchschnittlich hoch. Unterdurchschnittlich ist der Anteil hingegen bei Geschäftsbanken, bei denen 39 % erreicht werden.

Eine Unterscheidung der Investoren nach Ländern zeigt für luxemburgische Institutionen einen Anteil von 63 % an unmittelbaren Investments in Green Bonds.⁵⁾ Es folgen niederländische (62 %) und französische (56 %) Halter, die ebenfalls über dem Gesamtdurchschnitt von 53 % liegen. Offenbar neigen die Halter in Ländern mit absolut hohen Investitionsvolumina auch dazu, anteilig überdurchschnittlich viele Green Bonds im Vergleich zu normalen Anleihen zu halten. Unter diesen Ländern unterschreitet lediglich Deutschland mit 51 % an unmittelbaren Investments in Green Bonds knapp den Durchschnittswert aller Länder.

⁴ Damit erfasst der erweiterte Datensatz nur Anleihen von Emittenten, die mindestens einen Green Bond und eine konventionelle Anleihe mit annähernd gleichen Ausstattungsmerkmalen begeben haben. Die Stichprobe umfasst den Zeitraum 2013 bis 2018. Nicht enthalten sind die in den EU-Ländern Kroatien, Schweden und Großbritannien verwahrten Bestände. Emittenten die nur konventionelle Anleihen begeben, werden nicht berücksichtigt. Damit spiegeln die in der Analyse vorgestellten Werte nicht das Verhältnis aller in der EU begebenen Green Bonds zu allen in der EU begebenen konventionellen Anleihen wider.

⁵ Die Daten lassen keine verlässliche Aussage in Bezug auf die relative Präferenz für grüne Anleihen in den verschiedenen Ländern zu, sondern können hierzu lediglich Anhaltspunkte liefern, da die Sitzländer der Anleiheeigentümer nicht immer präzise erfasst werden können (vgl. Fußnote 3).

Der EU-Aktionsplan zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums



Quelle: Europäische Kommission und Deutsche Bundesbank. 1 Environmental, Social and Governance. Deutsche Bundesbank

grüne Finanzierung und insbesondere auf den Klimawandel. Der Aktionsplan baut dabei auf den Arbeiten einer hochrangigen Experten­gruppe (High-Level Expert Group: HLEG) auf, die im Januar 2018 im Auftrag der Europäischen Kommission strategische Empfehlungen und zahlreiche branchenspezifische Vorschläge präsentiert hatte.³²⁾ Er umfasst drei übergeordnete Ziele und skizziert zehn zu deren Erreichung notwendige Maßnahmen (vgl. oben stehendes Schaubild). Dabei bildet laut Europäischer Kommission eine einheitliche Taxonomie, das heißt eine konsistente Klassifizierung nachhaltiger wirtschaftlicher Aktivitäten, das Kernstück des Aktionsplanes und das Fundament, auf dem weitere Maßnahmen fußen sollen. Zu ebene­rer Taxonomie, zu Nachhaltigkeits-Referenzwerten (Benchmarks) sowie zur Offenlegung der Methoden, mit denen ESG-Aspekte berücksichtigt und bewertet werden, hat die Europäische Kommission bereits Gesetzentwürfe vorgelegt.³³⁾

den drei Regulierungsvorschlägen sollen nach derzeitigem Stand bis Ende 2019 abgeschlossen sein.

Nach den Vorstellungen der Europäischen Kommission gilt die Taxonomie dabei als Basis der EU-Nachhaltigkeitsstrategie für das Finanzsystem. Sie werde eine Art Nachhaltigkeitsprüfung definieren (vgl. Übersicht auf S. 28), welche darüber entscheidet, ob eine wirtschaftliche Aktivität als nachhaltig anzusehen ist oder nicht.³⁴⁾ Der binäre Charakter der Taxonomie weckt allerdings Befürchtungen, dass Abstufungen in den Finanzierungsbedingungen verhindert würden, da die Taxonomie selbst keine Abstufungen im Nachhaltigkeitsgrad der wirtschaftlichen Aktivitäten erlaube. Ebenfalls wird bemängelt, dass die Europäische Kommission ihren Fokus fast ausschließlich auf die ökologische Dimension der Nachhaltigkeit legt.³⁵⁾ Das europäische Primärrecht sieht keine solche Hierarchie der verschiedenen Dimensionen von Nachhaltigkeit vor, sondern erwähnt diese gleichrangig.³⁶⁾ Die

Kernelement Taxonomie: mit Defiziten, aber flexibel

Expertenkommission erarbeitet Regulierungsvorschläge

Mit der konkreten Ausgestaltung der drei Gesetzesvorhaben beauftragte die Europäische Kommission eine – diesmal auf Expertenebene angesiedelte – Arbeitsgruppe (Technical Expert Group: TEG). Darüber hinaus erhielt diese ein Mandat, eine europäische Norm für grüne Anleihen (EU Green Bond Standard: EU GBS) auszuarbeiten. Die Arbeiten zur EU-Norm sowie zu

³² Vgl.: EU High-Level Expert Group on Sustainable Finance (2018).

³³ Vgl.: Europäische Kommission (2018b, 2018c und 2018d).

³⁴ Vgl.: EU Technical Expert Group on Sustainable Finance (2019b).

³⁵ Vgl.: Möslein und Mittwoch (2019); sowie Stumpp (2019).

³⁶ Vgl.: Europäische Union (2016), Art. 3 (3); sowie Möslein und Mittwoch (2019).

Kriterien für die Nachhaltigkeit wirtschaftlicher Aktivitäten gemäß TEG-Taxonomie-Vorschlag^{*)}

Einhaltung sozialer Mindeststandards

Wesentlicher Beitrag zu mindestens einem dieser Umweltziele

- Bekämpfung des Klimawandels
- Anpassung an den Klimawandel
- Nachhaltige Nutzung von Wasser und Ozeanen
- Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft, Abfallvermeidung und Recycling
- Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
- Schutz gesunder Ökosysteme

Keine wesentliche Beeinträchtigung eines der anderen Umweltziele

Quelle: Europäische Kommission und Deutsche Bundesbank.
*) Vorschlag zum Klassifizierungssystem der Technical Expert Group (TEG).

Deutsche Bundesbank

Europäische Kommission argumentiert jedoch, der geplante Rechtsrahmen biete die Möglichkeit, ihn in Zukunft um Aspekte jenseits des Klimawandels zu erweitern und auch weitere Nachhaltigkeitsziele einzubeziehen. Anwendung finden könne die Taxonomie insbesondere bei der geplanten Einführung von Nachhaltigkeitslabels für Finanzprodukte und bei der EU-Norm für grüne Anleihen.

EU-Norm für grüne Anleihen als Gütesiegel

Der Vorschlag der Expertengruppe zur EU-Norm für grüne Anleihen ist eng verknüpft mit den bereits am Markt etablierten Standards, insbesondere den oben erläuterten Anforderungen der Climate Bonds Initiative und den Green Bond Principles der ICMA. In ihrem Abschlussbericht zur EU-Norm formuliert die TEG Empfehlungen – sowohl an die Europäische Kommission als auch an Marktteilnehmer – und stellt vier Anforderungen besonders heraus, die erfüllt sein sollten, um eine Anleihe gemäß der Norm als EU Green Bond zertifizieren zu können: Erstens soll die EU-Taxonomie zur Prüfung des zu finanzierenden Projekts angewendet werden. Zweitens soll ein sogenanntes Green Bond Framework erstellt werden, welches Informationen zum Umfang der Investition, damit verbundenen ökologischen Zielen und der Berichterstattung während der Projektdauer umfasst. Drittens fordern die Expertinnen und Experten Berichtspflichten zur Verwendung des

eingesammelten Kapitals und der Umweltwirkung des finanzierten Projekts. Viertens sieht der Vorschlag eine zwingende Verifizierung des Projekts durch eine externe Evaluierungsinstitution vor. Die EU-Norm wäre dabei von Emittenten freiwillig anzuwenden und nicht auf Europa beschränkt. Vielmehr, so die Erwartung, könnte sie sich weltweit als Qualitätsmerkmal für grüne Anleihen etablieren und so existierende Zweifel potenzieller Investoren an der positiven Umweltwirkung entsprechender Anleihen reduzieren.

Um das Vertrauen in als nachhaltig bezeichnete Vermögenswerte nicht nur bei Anleihen, sondern auch in anderen Anlageklassen zu stärken, beabsichtigt die Europäische Kommission außerdem die Einführung von Referenzwerten, auch Benchmarks genannt, mit denen sie Grünfärberei verhindern will.³⁷⁾ Diese Referenzwerte sollen Anlegern Orientierung geben, die ein klimabewusstes Portfolio anstreben, ohne umfassenden Analyseaufwand betreiben zu können. Um die Glaubwürdigkeit und Vergleichbarkeit der Nachhaltigkeits-Benchmarks zu erhöhen, schlägt die Expertengruppe Transparenzpflichten für Indexanbieter vor, sodass die Kriterien, anhand derer Wertpapiere oder Emittenten in eine Benchmark aufgenommen werden, offengelegt werden müssten. Im Kontext ihrer Bemühungen um mehr Transparenz am Markt ist wohl auch zu sehen, dass die Europäische Kommission im Juni 2019 die freiwillige Leitlinie zur Unternehmensberichterstattung nichtfinanzieller Informationen aktualisiert hat, insbesondere im Hinblick auf die Offenlegung klimabezogener Aspekte.

Referenzwerte und Offenlegung sollen Vertrauen schaffen

Perspektiven für Nachhaltigkeit und Klimaschutz am Finanzmarkt

Das Pariser Klimaabkommen hat die Rolle der Finanzflüsse bei der Bekämpfung des Klima-

³⁷ Vgl.: EU Technical Expert Group on Sustainable Finance (2019a).

Initiativen für nachhaltige Finanzen in Deutschland

Auch die deutsche Bundesregierung entwickelt derzeit eine Strategie zum Thema nachhaltige Finanzen und stimmt sich dabei, ähnlich wie die EU, eng mit den beteiligten Akteuren ab. Der Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung, das zentrale Gremium der Bundesregierung zur Umsetzung, Überprüfung und Weiterentwicklung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, gab im Februar 2019 den Anstoß für die Gründung eines Sustainable-Finance-Beirats. Dieser unterstützt aktuell die Bundesministerien der Finanzen, für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit sowie für Wirtschaft und Energie dabei eine Strategie für nachhaltige Finanzen in Deutschland zu erarbeiten. Die Berücksichtigung von Finanzmarktteilnehmern, Realwirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft soll dabei eine Balance der verschiedenen Interessen und Prioritäten sicherstellen. Auch die Bundesbank beteiligt sich – ebenso wie die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht – an diesem Dialog und bringt dabei ihre Finanzmarktexpertise und Erkenntnisse aus dem intensiven Austausch mit anderen Zentralbanken und Aufsichtsbehörden weltweit ein. Dabei können die Bundesregierung und der Beirat auf die umfangreiche und mehrjährige Vorarbeit des Rates für Nachhaltige Entwicklung (RNE), einem weiteren Beratungsgremium der Bundesregierung, sowie von Initiativen des Privatsektors bauen. Hier sind vor allem der Hub for Sustainable Finance (H4SF)¹⁾ und das Green and Sustainable Finance Cluster Germany (GSFCG)²⁾ zu nennen, die seit Jahren darauf hinwirken, dass der Finanzplatz Deutschland einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung und zum Klimaschutz leistet. Dafür bedarf es aus Sicht der in diesen Initiativen organisierten Institutionen – unter ihnen auch die Bundesbank – einheitlicher, praxisbezogener Indikatoren

und eine transparente, vergleichbare Berichterstattung, um eine adäquate Abschätzung von mit Nachhaltigkeit verbundenen Chancen und Risiken zu ermöglichen. Diese Indikatoren wären außerdem geeignet, die von der Bundesregierung geplante Kommunikationsstrategie zu nachhaltigen Finanzen zu unterstützen, da sie das Thema auch für Verbraucherinnen und Verbraucher greifbarer und leichter nachvollziehbar machen sollten.

1 Der H4SF ist ein 2017 von der Deutschen Börse und dem RNE gegründetes offenes Netzwerk von Finanzmarktakteuren, das zehn zentrale Handlungsfelder für eine nachhaltige Finanzwirtschaft in Deutschland formuliert hat. Den Diskurs zu diesen unterstützt das Netzwerk durch die Organisation eines jährlichen Sustainable-Finance-Gipfels, der zuletzt am 16. Oktober 2019 in Frankfurt stattfand.

2 Das GSFCG entstand 2018 aus dem Zusammenschluss zweier Initiativen des Hessischen Finanzministeriums und der Deutschen Börse. Als Beobachter im Ständigen Ausschuss des GSFCG trägt die Bundesbank zu den Zielen des Netzwerks bei, die Nachhaltigkeitsexpertise deutscher Finanzmarktakteure zu bündeln und als zentraler Ansprechpartner zu dem Thema zu dienen.

Finanzmarkt dient der Kapitalallokation, ...

wandels und der Umsetzung der nachhaltigen Entwicklungsziele hervorgehoben, denn in seiner grundlegendsten Funktion dient der Finanzmarkt der Kapitalallokation für realwirtschaftliche Aktivitäten. Er bringt Kapitalgeber und Kapitalnehmer zusammen und ordnet im Interesse beider Akteure die Ressourcen den besten – im ökonomischen Fachjargon: nutzenmaximierenden – Verwendungsmöglichkeiten zu. Während einige Anleger in den „besten“ Investitionsprojekten schlicht die auf risikoadjustierter Basis lukrativsten sehen, so berücksichtigen andere darüber hinausgehende Aspekte, die beispielsweise ihren moralischen Wertvorstellungen entsprechen. Aus ökonomischer Sicht greifen Markteffizienz und Nachhaltigkeit dann ineinander, wenn in den Marktpreisen – auch am Finanzmarkt – externe Kosten und Erträge adäquat abgebildet sind. Für eine effiziente Allokation von Ressourcen und Kapital ist Transparenz über gesellschaftliche externe Effekte wie die Folgen des Klimawandels eine wichtige Voraussetzung.

... hierfür benötigt er aber ausreichende Informationen

Im Ergebnis kann der Finanzmarkt seiner Allokationsfunktion daher nur insoweit gerecht werden, als ausreichend Informationen zu den Rendite-Risiko-Profilen der Anlagemöglichkeiten zur Verfügung stehen und das Wissen sowie die Kapazitäten vorhanden sind, die verfügbaren Informationen und Daten zu verarbeiten. Anlagerisiken müssen also angemessen eruiert werden können, um sie in den Vermögenspreisen reflektieren zu können. Lange wurden gerade mittel- und langfristige Risiken ausgeblendet, da sie mit großer Unsicherheit behaftet waren. Dies betrifft insbesondere auch Klimarisiken. Heute bleibt zwar die genaue Ausprägung dieser Risiken weiter ungewiss, es besteht aber inzwischen ein breiter wissenschaftlicher Konsens darüber, dass sich negative wirtschaftliche Folgen des Klimawandels realisieren werden, insbesondere dann, wenn Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zeitnah umgesetzt werden.³⁸⁾ Dementsprechend wird auch in der Finanzbranche keine Diskussion darüber geführt, ob diese Risiken zu berücksichtigen sind, sondern wie.

Immer mehr Investoren – gerade institutionelle Anleger, die häufig langfristige Zahlungsverpflichtungen absichern müssen – sind daher darum bemüht, auch langfristige Risiken in ihren Portfolios zu minimieren und gleichzeitig Chancen zu nutzen, die der Übergang zu einer CO₂-armen Wirtschaft bietet. Dieser wertorientierte Ansatz wird häufig um eine wertorientierte Perspektive ergänzt und berücksichtigt auch soziale und die Unternehmensführung betreffende Faktoren.

Langfristige Risiken für Investoren immer wichtiger

Während Finanzmarktakteure in ihrem eigenen Interesse Umfang und Relevanz von Klima- und Nachhaltigkeitsrisiken analysieren und gegebenenfalls Anpassungen im Portfolio- oder Risikomanagement vornehmen sollten, so liegt die Verantwortung für die Nachhaltigkeits- und Klimapolitik bei den gewählten politischen Akteuren. Dies betrifft insbesondere auch Maßnahmen zur Internalisierung externer Kosten. Nur auf Basis einer effizienten Marktpreisbildung und fundierter Kennzahlen als Bewertungs- und Entscheidungsgrundlage kann der Finanzmarkt seiner Allokationsfunktion nachkommen und zu Nachhaltigkeitszielen beitragen. Mit fast 100 Billionen € an verwaltetem Vermögen, von denen bisher nur ein Bruchteil nachhaltig angelegt wird, kann die Finanzmarktbranche bei einer entsprechenden Neuallokation der Anlagen zukünftig eine wichtige Rolle spielen.

Finanzmarkt kann nur unterstützen, Politik muss Richtung vorgeben

Die Europäische Kommission ist mit ihrem Aktionsplan zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums um eine Grundlage für ein solches Umlenken von Vermögenswerten bemüht, insbesondere indem sie mithilfe der Taxonomie das Vertrauen potenzieller Investoren in die Nachhaltigkeitswirkung verschiedener Anlageformen stärkt. Auch die Bundesregierung hat sich klar zur Förderung nachhaltiger Finanzierungen bekannt. Durch neue Transparenzpflichten, Informationskampagnen und das einheitliche Klassifizierungssystem dürften Chancen und Risiken leichter nachvollziehbar und somit auch für den

EU und Bundesregierung um Basis für weiteres Marktwachstum bemüht

³⁸ Vgl. z. B.: Intergovernmental Panel on Climate Change (2018).

Privatanleger nutzbar werden. Nimmt man das öffentliche Interesse am Thema Klimawandel als Indikator für die Nachfrage nach entsprechenden Geldanlagen, dann dürfte der Markt für nachhaltige Finanzanlagen seinen Wachstumspfad auch in Zukunft fortsetzen.

■ Literaturverzeichnis

Agence France Trésor (2019), <https://aft.gouv.fr/en/green-oat>, abgerufen am 16. August 2019.

Asian Development Bank (2018), Asian Bond Monitor June 2018.

Backmann, J. (2018), Treuhänderische Pflicht von Fondsgesellschaften, in Greening Finance: Der Weg in eine nachhaltige Finanzwirtschaft (Hrsg. M. Granzow, M. Kopp und M. Stapelfeldt), Mai 2018, S. 219–229.

Climate Bonds Initiative (2018a), Climate Bonds Standard and Certification Scheme, März 2018.

Climate Bonds Initiative (2018b): Green Bonds, State of the market 2018.

Dombrovskis, V. (2019), The European Commission's action plan on sustainable finance: promoting a sustainable future in the European Union and beyond, in Banque de France: Financial Stability Review – Greening the Financial System: The new Frontier, Juni 2019, S. 77–83.

Ehlers, T. und F. Packer (2017), BIS Quarterly Review September 2017 – Green bond finance and certification.

Elton, E. J., M. J. Gruber, S. J. Brown und W. N. Goetzmann (2017), Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, 9. Auflage.

Europäische Kommission (2018a), Aktionsplan: Finanzierung nachhaltigen Wachstums, COM(2018) 97 final, 8. März 2018.

Europäische Kommission (2018b), Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen, COM(2018) 353 final, 24. Mai 2018.

Europäische Kommission (2018c), Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Offenlegung von Informationen über nachhaltige Investitionen und Nachhaltigkeitsrisiken sowie zur Änderung der Richtlinie (EU) 2016/2341, COM(2018) 354 final, 24. Mai 2018.

Europäische Kommission (2018d), Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Verordnung (EU) 2016/1011 in Bezug auf Referenzwerte für CO₂-arme Investitionen und Referenzwerte für Investitionen mit günstiger CO₂-Bilanz, COM(2018) 355 final, 24. Mai 2018.

Europäische Union (2016), Vertrag über die Europäische Union, Amtsblatt der Europäischen Union (C 202/17), 7. Juni 2016.

EU High-Level Expert Group on Sustainable Finance (2018), Final Report: Financing a Sustainable European Economy, Januar 2018.

EU High-Level Expert Group on Sustainable Finance (2017), Interim Report: Financing a Sustainable European Economy, Juli 2017.

EU Technical Expert Group on Sustainable Finance (2019a), Report on Benchmarks – TEG Interim Report on Climate Benchmarks and Benchmarks' ESG Disclosures, Juni 2019.

EU Technical Expert Group on Sustainable Finance (2019b), Taxonomy Technical Report, Juni 2019.

EU Technical Expert Group on Sustainable Finance (2019c), Report on EU Green Bond Standard, Juni 2019.

Fender, I., M. McMorrow, V. Sahakyan und O. Zulaica (2019), Green Bonds: the reserve management perspective, BIS Quarterly Review, September 2019.

Forum Nachhaltige Geldanlagen e.V. (2019), Marktbericht Nachhaltige Geldanlagen 2019 – Deutschland, Österreich und die Schweiz, Juni 2019.

Friede, G., T. Busch und A. Bassen (2015), ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies, Journal of Sustainable Finance & Investment, 2015, Vol. 5, No 4, S. 210–233.

Global Sustainable Investment Alliance (2019), Global Sustainable Investment Review, März 2019.

Green Bond Principles (2018), Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds, June 2018.

Intergovernmental Panel on Climate Change (2018), Global Warming of 1.5°C, Special Report, Oktober 2018.

Kapraun, J. und C. Scheins (2019), (In)-Credibly Green: Which Bonds Trade at a Green Premium?, März 2019.

Markowitz, H. (1952), Portfolio Selection, Journal of Finance, März 1952, Vol. 7, No 1, S. 77–91.

Möslein, F. und A.-C. Mittwoch (2019), Der Europäische Aktionsplan zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums, Wertpapier-Mitteilungen, 73 (2019), 11, S. 481–489.

OECD/The World Bank/UN Environment Programme (2018), Financing Climate Futures: Rethinking Infrastructure, OECD Publishing, Paris.

Östlund, E. (2015), Are Investors Rational Profit Maximizers or Do They Exhibit a Green Preference? Evidence from the Green Bond Market, Stockholm School of Economics, Master's Thesis in Economics (21875).

Schäfer, H. (2014), Ausschlusskriterien in der nachhaltigen Geldanlage – Eine ökonomische Analyse, Forschungsbericht 01/2014, Universität Stuttgart, August 2014.

Standard & Poor's Ratings Services (2016), The Corporate Green Bond Market Fizzes as the Global Economy Decarbonizes, https://www.eticanews.it/wp-content/uploads/2016/05/GreenBond_ReportAnnuale_StandardandPoors.pdf.

Stapelfeldt, M. (2018), Nachhaltige Kapitalanlagen: Bestimmung eines vermeintlich bekannten Marktes, in *Greening Finance: Der Weg in eine nachhaltige Finanzwirtschaft* (Hrsg. M. Granzow, M. Kopp und M. Stapelfeldt), Mai 2018, S. 115–133.

Stumpp, M. (2019), Die EU-Taxonomie für nachhaltige Finanzprodukte – Eine belastbare Grundlage für Sustainable Finance in Europa?, *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft*, 31 (2019), 1, S. 71–80.

The Boston Consulting Group/Prognos (2018), *Klimapfade für Deutschland*, Januar 2018.

United Nations (2015), Paris Agreement, 12. Dezember 2015.

United Nations Environment Programme (2016), Definitions and Concepts, Background Note, UNEP Inquiry Working Paper 16/13, September 2016.

van Beurden, P. und T. Gössling (2008), The Worth of Values – A Literature Review on the Relation Between Corporate Social and Financial Performance, *Journal of Business Ethics*, 82, S. 407–424.

VanEck (2017), What Drives Green Bond Returns?, *Market Realist*.

Zerbib, O. (2017), The Green Bond Premium, SSRN Working Paper, <https://ssrn.com/abstract=2889690>.