

Klimabezogene Berichterstattung der Deutschen Bundesbank 2022

Teil der Eurosystem-weiten Klimaberichterstattung
zu den nicht-geldpolitischen Portfolios (NMPPs)

■ Inhalt

Zusammenfassung	3
1. Vorwort	4
2. Governance	4
3. Strategie	6
3.1 Gremienarbeit zu Klimarisiken	6
3.2 Aktionsplan des Eurosystems zur Berücksichtigung von Klimaaspekten in der Umsetzung der Geldpolitik	7
3.3 SRI-Datenbeschaffungsprojekt	8
3.4 Nachhaltiges Anlagekonzept für das Euro-Portfolio	9
4. Risikomanagement	10
5. Kennzahlen	11
5.1 Treibhausgasbilanz des Euro-Portfolios	11
5.2 Negativ-Screening auf Verstöße gegen internationale Normen und Beteiligung an geächteten Waffen	12
5.3 Grüne und braune Anteile des Euro-Portfolios	13
5.4 Methodik verwendeter Kennzahlen	13
6. Ausblick	15

Zusammenfassung

Die Auswirkungen des Klimawandels betreffen die gesamte Gesellschaft. Auch die Bundesbank als öffentliche Institution setzt sich intensiv vor allem mit den finanziellen Folgen des Klimawandels auseinander. Darüber wird die Bundesbank fortan regelmäßig berichten.

Klimawandel und Klimapolitik berühren die Aufgaben der Bundesbank in vielfältiger Weise. Um diesen neuen Anforderungen gerecht werden zu können, hat die Bank ihre Analysekapazitäten im Bereich Klimawandel in den letzten Jahren sukzessive ausgebaut. Zudem beteiligt sich die Bundesbank aktiv an der Umsetzung des Maßnahmenplans des Eurosystems zur Berücksichtigung von Klimaaspekten in der Umsetzung der Geldpolitik und engagiert sich national und international für ein nachhaltiges Finanzsystem. Koordiniert und gesteuert werden die klimabezogenen Arbeiten in der Bank durch den Lenkungsausschuss Green Finance (LAGFin), im Austausch mit dem Vorstand.

Aus Klimawandel und Klimapolitik und ihren Folgen können sich finanzielle Risiken für die eigene Bilanz ergeben. Das Risiko-Controlling der Bundesbank analysiert daher diese Risiken regelmäßig. Entsprechende Klimarisiken spielen auch bei dem eigenen, nicht-geldpolitischen Euro-Portfolio (in Euro-denominiertes Eigenportfolio) der Bank eine Rolle. Zum besseren Verständnis und zur Analyse klimabedingter Risiken gehören auch die Messung und Offenlegung der Treibhausgasemissionen und weiterer klimabezogener Kennzahlen für das Euro-Portfolio der Bundesbank.

Erste Ergebnisse werden im vorliegenden Bericht zusammengefasst. Der Bericht orientiert sich dabei an der Struktur der Empfehlungen der Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), die konkret vier Säulen umfassen: (i) Governance, (ii) Strategie, (iii) Risikomanagement und (iv) Kennzahlen und Ziele.

Für das Euro-Portfolio der Bundesbank wurden von der TCFD empfohlene Treibhausgas-Metriken berechnet. Dazu gehören unter anderem die gewichtete durchschnittliche Treibhausgasintensität (WACI – Weighted Average Carbon Intensity) und der Carbon Footprint der im Eigenportfolio befindlichen Wertpapiere. Die gewichtete durchschnittliche Treibhausgasintensität des Eigenportfolios beträgt 1,85 Tonnen CO₂e pro eine Million Euro Bruttoertrag. Der Carbon Footprint beläuft sich auf 0,13 Tonnen CO₂e pro eine Million Euro Investition.

Die vergleichsweise niedrigen Messwerte ergeben sich aus der Zusammensetzung des Euro-Eigenportfolios der Bundesbank, das nur aus von Banken emittierten Covered Bonds besteht. Die in diesem Bericht angeführten Kennzahlen decken lediglich die von den Covered Bond-Emittenten verursachten Emissionen ab. Aufgrund einer bislang unzureichenden Datenlage fließen die von den Banken (Emittenten) durch ihre Investitionen und/oder Kredite finanzierten Treibhausgasemissionen aktuell nicht in die Berechnungen ein. Bei einer verbesserten Datenlage, die eine Berücksichtigung der finanzierten Treibhausgasemissionen zulässt, dürfte sich das Ergebnis bei der Berechnung der Klimakennzahlen für das Euro-Portfolio deutlich erhöhen. Entsprechend sind Aussagekraft und Vergleichbarkeit der aktuellen Kennzahlen eingeschränkt.

Die zukünftige klimabezogene Berichterstattung wird an Aussagekraft gewinnen, wenn sich sukzessive Umfang und Qualität der verfügbaren Treibhausgasdaten verbessern. Die Bundesbank setzt sich auf nationaler und internationaler Ebene für eine größere Verfügbarkeit umfangreicher, konsistenter und aktueller Daten ein. Das schafft Vergleichbarkeit und Transparenz.

■ 1. Vorwort

Die Auswirkungen von Klimawandel und Klimapolitik berühren nahezu alle Kernaufgaben der Bundesbank. Im Rahmen ihrer eigenen Strategieüberprüfung hat die Bundesbank das Thema „Nachhaltigkeit“ daher bereits im Jahr 2020 als einen von vier Megatrends identifiziert. Entsprechend wurden geschäftsfeldbezogene strategische Ziele im Hinblick auf Nachhaltigkeit konkretisiert. So hat die Bundesbank als Teil ihrer [Strategie 2024](#) unter anderem die Analysekompetenz insbesondere im Bereich Klimawandel gestärkt. Ende 2019 hat der Vorstand hierfür neue Kapazitäten in allen relevanten Bereichen der Bundesbank geschaffen. Ein erklärtes Ziel der Bundesbank ist es dabei, im Rahmen ihres Mandats dazu beizutragen, die Markttransparenz hinsichtlich der finanziellen Auswirkungen und Risiken des Klimawandels zu stärken und als Katalysator für den nachhaltigen Wandel des Finanzsystems zu wirken.

Anfang 2021 hat sich der EZB-Rat auf Grundsätze für die nachhaltige und verantwortungsbewusste Anlage der nicht-geldpolitischen Euro-denominierten Portfolios der Eurosystem-Zentralbanken verständigt. Ein Bestandteil dieser Selbstverpflichtung ist die klimabezogene Offenlegung beziehungsweise Messung der CO₂-Emissionen sowie weiterer Kennzahlen für diese Portfolios. Die Berichterstattung soll sich dabei an den Empfehlungen der Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) mit ihren vier Säulen (i) Governance, (ii) Strategie, (iii) Risikomanagement und (iv) Kennzahlen & Ziele anlehnen und mindestens die vierte Säule umfassen. Die gemeinsamen Grundsätze sehen weiterhin vor, spätestens im 1. Quartal 2023 mit einer jährlichen klimabezogenen Berichterstattung für diese Portfolios zu beginnen. Die Bundesbank hat sich dazu entschlossen, bereits im Sommer 2022 einen ersten Bericht vorzulegen. Dabei geht sie in ihrer Berichterstattung über die Mindestanforderungen hinaus. Neben der Offenlegung von Klimakennzahlen für das eigene nicht-geldpolitische Euro-Portfolio (in Euro-denominiertes Eigenportfolio) wird ebenfalls dargelegt, wie die interne Governance in Bezug auf klimabezogene Risiken und Chancen aufgestellt ist. Zudem wird über das nationale und internationale Engagement der Bundesbank bei der Bekämpfung des Klimawandels und seinen finanziellen Folgen sowie über die Strategie zur Berücksichtigung von Klimakriterien im Portfoliomanagement berichtet. Klimarisiken sind auch finanzielle Risiken. Das ist insbesondere aus Sicht einer Zentralbank ein sehr wichtiger Aspekt. Wie die Bundesbank die mit dem Klimawandel einhergehenden Risiken in ihr Risikomanagement einbezieht, wird im entsprechenden Kapitel erläutert. Damit deckt dieser Bericht jeden der vier wesentlichen Bereiche ab, welche die TCFD zur Offenlegung empfiehlt.

■ 2. Governance

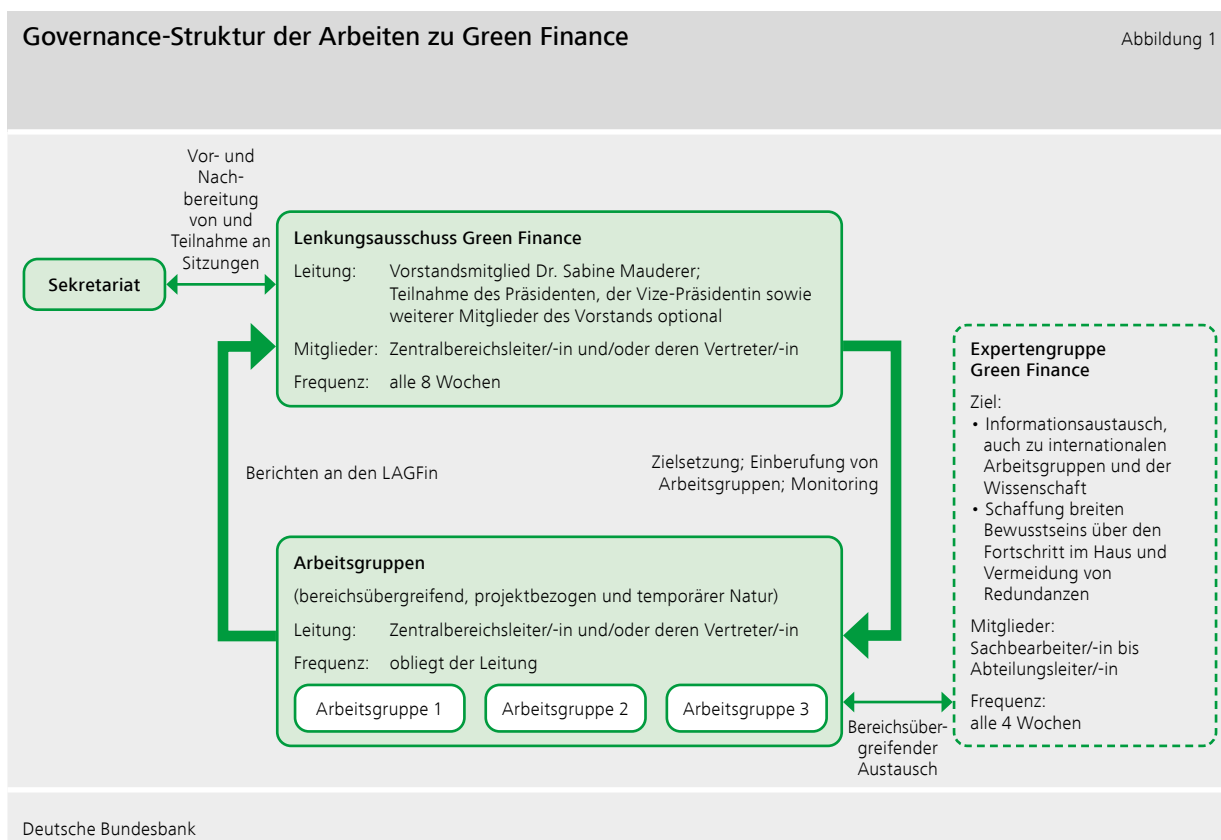
Um die bankweiten Arbeiten zu den Auswirkungen von Klimawandel und Klimapolitik besser koordinieren und steuern zu können, hat der Vorstand der Bundesbank zu Beginn des Jahres 2021 den Lenkungsausschuss Green Finance (LAGFin) gegründet. Der Lenkungsausschuss koordiniert und steuert das Arbeitsprogramm zu Klimawandel und klimabezogenen Risiken und setzt übergeordnete strategische Impulse für die gesamte Bundesbank.

Der LAGFin wird von Vorstandsmitglied Dr. Sabine Mauderer geleitet und tagt circa alle acht Wochen. Der Präsident und die Vizepräsidentin nehmen an jeder zweiten Sitzung teil, weitere Mitglieder des Vorstands beteiligen sich ebenfalls regelmäßig an den Sitzungen. Daneben sind zahlreiche Fachbereiche auf Leitungsebene im LAGFin vertreten.¹ Zur Bearbeitung von spezifischen oder temporären Projekten mit Klimabezug setzt der LAGFin fachbereichsübergreifende Arbeitsgruppen ein (unter anderem Klima und Geldpolitik, Klima-Szenarien, bankweites Nachhaltigkeitsverständnis). Ein bis zwei Fachbereiche sind in der Regel federführend für die jeweiligen Arbeitsgruppen verantwortlich (das heißt, sie organisieren und überwachen die Abläufe, setzen Themenschwerpunkte

¹ Bankenaufsicht, Finanzstabilität, Forschung, Kommunikation, Märkte, Recht, Risiko-Controlling, Statistik und Volkswirtschaft.

und stellen den Arbeitsfortschritt sicher). Die Arbeitsgruppenleitungen berichten im Rahmen der LAGFin-Sitzungen regelmäßig an die teilnehmenden Vorstandsmitglieder.

Flankiert wird der LAGFin durch eine Expertengruppe Green Finance. In dieser wird der regelmäßige bankweite Austausch auf Ebene der Fachleute organisiert. Ziel der Expertengruppe ist der breite Informationsaustausch zu Arbeiten innerhalb und außerhalb der Bundesbank, die Förderung der bereichsübergreifenden Vernetzung sowie die Vermeidung von Doppelarbeiten. Die Struktur des LAGFin und seine Rolle sind in Abbildung 1 vereinfacht dargestellt.



Zusätzlich verantworten die Fachbereiche eigene Leuchtturmprojekte (zum Beispiel ein Modell zur Analyse von Klimapolitiken, die Berichterstattung zu Klimarisiken, das Datenmanagement). Eine Übersicht dieser Leuchtturmprojekte wird vom LAGFin-Sekretariat gepflegt und die Fachbereiche berichten quartalsweise über den Projektfortschritt. Dabei berät der LAGFin auch über Schwerpunkte und Relevanz der Arbeiten, gibt Richtung und Leitlinien für bestehende Projekte vor und setzt Impulse für mögliche neue Projekte.

Mit dem LAGFin ist sichergestellt, dass verschiedene Fachbereiche der Bundesbank fundiert über die vielen unterschiedlichen Arbeiten informiert und intern vernetzt sind. Zugleich bleibt der Vorstand über die vielfältigen Tätigkeiten im Bilde und kann bei Bedarf entsprechend eingreifen. So können die Analysen und Projekte in den verschiedenen Bereichen von den Vorstandsmitgliedern zielgerichtet gesteuert werden.

■ 3. Strategie

Die Bewältigung des Klimawandels ist eine globale Herausforderung. Auch wenn die Bundesbank schon viel tut und ihre Bemühungen kontinuierlich ausbaut, kommt es darüber hinaus auf Zusammenarbeit an. Im Rahmen dieser Strategie der Zusammenarbeit engagiert sich die Bundesbank als Institution auf vielen Ebenen und in verschiedenen Gremien – in Deutschland, auf europäischer Ebene sowie international. Zugleich nimmt die Bundesbank ihre Verantwortung auch bei ihren eigenen Finanzanlagen wahr. Deshalb berücksichtigt die Bundesbank Nachhaltigkeitskriterien in ihrem Euro-Portfolio.

3.1 Gremienarbeit zu Klimarisiken

3.1.1 Internationale Gremien

Network for Greening the Financial System (NGFS):

Viele Zentralbanken weltweit sind sich ihrer Verantwortung bewusst und nehmen diese ernst. Immer mehr Zentralbanken wollen ihr Handeln entsprechend ausrichten. Die Bundesbank ist eines der Gründungsmitglieder des Network for Greening the Financial System (NGFS), eines weltweiten Zusammenschlusses von mittlerweile über 110 Zentralbanken und Aufsichtsbehörden. Das NGFS macht sich für ein nachhaltigeres Finanzsystem stark. Es hat zum Ziel, die Folgen des Klimawandels für das Finanzsystem zu analysieren und globale Finanzströme dahingehend umzulenken, dass ein klimafreundliches und umweltverträgliches Wirtschaftswachstum ermöglicht wird. Damit soll die Einhaltung der Pariser Klimaziele unterstützt werden. Das NGFS leistet somit einen wertvollen Beitrag für die Tätigkeit von Zentralbanken und Aufsichtsbehörden, aber auch für die internationalen Diskussionen zum Einfluss des Klimawandels auf Wirtschaft und Finanzmärkte. Das Netzwerk dient neben der gemeinsamen Analyse vor allem dem Erfahrungsaustausch hinsichtlich der Identifikation und des besseren Managements von finanziellen Klimarisiken. Zudem werden Möglichkeiten erörtert, Nachhaltigkeitsaspekte als Entscheidungskriterium von Anlageentscheidungen zu fördern und somit zu den Bemühungen um möglichst international einheitliche Standards beizutragen.

Nach langjährigem Engagement im Lenkungsausschuss des NGFS wirkt dort seit Anfang 2022 Bundesbank-Vorstandsmitglied Dr. Sabine Mauderer als stellvertretende Vorsitzende maßgeblich an der strategischen Ausrichtung des Netzwerks mit. Ab 2024 wird Dr. Sabine Mauderer für die dann folgenden zwei Jahre den Vorsitz übernehmen. Die neue Rolle von Dr. Sabine Mauderer verdeutlicht, dass die Bundesbank sich zukünftig noch stärker in die Diskussion zur Einbeziehung von Aspekten des Klimawandels in das Aufgabenspektrum von Zentralbanken und vor allem in ihr eigenes Handeln einbringen möchte. Die Bundesbank hat bereits seit 2018 den NGFS Workstream [Scaling up Green Finance](#) geleitet, in dem verschiedene Themen mit Blick auf die Finanzmärkte eingehend untersucht und eine Vielzahl von Berichten und Analysen erstellt und publiziert wurden. Beispielsweise hat dieser Workstream durch Analysen zur Wechselwirkung von Geldpolitik und der Beachtung von Klimakriterien wichtige Grundlagenarbeit geleistet und damit Maßstäbe gesetzt. Außerdem wurde Ende 2021 ein Leitfaden für Zentralbanken zur TCFD-konformen Offenlegung eigener Klimarisiken veröffentlicht. Er soll es Zentralbanken ermöglichen, beim Thema Offenlegung mit gutem Beispiel voranzugehen. Die zentrale Bedeutung von Transparenz, grünen Taxonomien und der Verifizierung von Nachhaltigkeitsstandards bei Finanzprodukten beim Wandel zu einem nachhaltigeren Finanzsystem ist ebenfalls ein zentraler Bestandteil des aktuellen Arbeitsprogrammes. Darüber hinaus bringt sich die Bundesbank mit ihrer Expertise auch in den zahlreichen anderen Arbeitsgruppen des NGFS aktiv ein, sei es bei der Analyse bankaufsichtlicher Fragen oder bei der Weiterentwicklung von Szenarioanalysen zur Bewertung von Klimarisiken für die Finanzstabilität.

Deutsche G7 Präsidentschaft:

Deutschland hat im Jahr 2022 die G7-Präsidentschaft inne. Wie bereits unter britischer Präsidentschaft im vergangenen Jahr nimmt das Thema Klimawandel eine tragende Rolle ein. Die Bundesbank kooperiert hier sehr eng mit all ihren Partnern, insbesondere mit Bundesministerien. Im Finance Track wurde eigens eine G7 Working Group on Climate Change Mitigation eingerichtet, die dieses Jahr unter der deutschen Präsidentschaft ihre Arbeit aufgenommen hat. Die Zentralbanken und Finanzministerien der G7-Staaten sowie internationale Institutionen bringen sich hier maßgeblich ein, mit dem Ziel unterschiedliche Klimapolitiken und Reduktionspfade international vergleichbar zu machen. Gleichzeitig sollen die analytischen Fähigkeiten gestärkt werden, um die Auswirkungen von Klimamaßnahmen auf zentrale makroökonomische und finanzwirtschaftliche Größen genauer und mit ausgereifteren Verfahren besser zu verstehen. Die Bundesbank leistet dabei mit ihrer analytischen Expertise einen wesentlichen Beitrag.

Eine wichtige Grundvoraussetzung für all diese analytischen Arbeiten sind jedoch ausreichende und aussagekräftige Klimadaten, um Risiken aus dem Klimawandel für das Finanzsystem sinnvoll abschätzen zu können. Über zahlreiche regulatorische Offenlegungspflichten werden in den kommenden Jahren zunehmend neue Daten verfügbar werden. Eine der Herausforderungen wird dabei sein, klare, konsistente und nachvollziehbare Wege für die Datenaufbereitung und Datenbereitstellung zu etablieren. Die Bundesbank arbeitet im Rahmen dieses weiteren G7-Schwerpunkthemas daran, den Zugang sowohl zu bereits verfügbaren, als auch zu absehbar zur Verfügung stehenden Klimadaten zu verbessern. In diesem Zusammenhang laufen Arbeiten zum Aufbau und zur Pflege eines Online-Datenkatalogs (repository) für Klimadaten. Dabei steht die Bundesbank unter anderem auch mit dem NGFS im engen Austausch.

3.1.2 Nationale Gremien

Die Bundesbank war schon frühzeitig als Beobachter-Institution im [Sustainable Finance-Beirat \(SFB\)](#) der Bundesregierung vertreten und hat so die dortigen Gespräche und Verhandlungen konstruktiv begleitet. Dies hat zur Grundlagenarbeit für die Deutsche Sustainable Finance-Strategie beigetragen. Der [Abschlussbericht](#) des SFB war der wesentliche Baustein dieser Strategie. Auch unter der neuen Bundesregierung wird der SFB fortgeführt. Die Bundesbank wird weiterhin im SFB vertreten sein und den relevanten Institutionen im Beirat beratend zur Seite stehen, um Deutschland entlang des Leitbildes der Finanzstabilität zu einem führenden Sustainable Finance Standort zu entwickeln.

Schon deutlich länger ist die Bundesbank darüber hinaus auch Teil des Green and [Sustainable Finance Cluster Germany](#) (GSFCG). Das GSFCG ist die zentrale Diskussions- und Kooperationsplattform privater und öffentlicher Marktteilnehmer zum Thema nachhaltige Finanzen in Deutschland. Das Cluster bündelt Ressourcen, dient dem Meinungs- und Erfahrungsaustausch, produziert eigene Auswertungen und Stellungnahmen, bietet Schulungen an und organisiert fachlichen Austausch für den heimischen Finanzplatz.

3.2 Aktionsplan des Eurosystems zur Berücksichtigung von Klimaaspekten in der Umsetzung der Geldpolitik

Als Teil des Eurosystems ist die Bundesbank gemeinsam mit den anderen Notenbanken des Eurosystems an der Umsetzung des richtungsweisenden Strategiebeschlusses des EZB-Rats vom Juli 2021 beteiligt. Dieser sieht vor, Aspekte der ökologischen Nachhaltigkeit systematischer und im Einklang mit dem spezifischen, in den EU-Verträgen festgelegten Mandat des Eurosystems, in die Umsetzung der Geldpolitik einfließen zu lassen. Es gilt, dies gemeinsam mit den anderen Notenbanken des Eurosystems Schritt für Schritt umzusetzen. Auch daran arbeitet die Bundesbank mit sehr großem Engagement.

Die Entscheidung des EZB-Rats war ein wesentliches Ergebnis der geldpolitischen Strategieüberprüfung des Eurosystems, die im Sommer 2021 abgeschlossen wurde. Dabei hat der EZB-Rat die Bewältigung des Klimawandels als globale Herausforderung anerkannt. Zwar liegt es in erster Linie in der Verantwortung der Regierungen und Parlamente, Maßnahmen gegen den Klimawandel zu ergreifen. Die Zentralbanken im Eurosystem – und somit auch die Bundesbank – sehen aber die Notwendigkeit, innerhalb ihres Mandats Klimaaspekte in ihren geldpolitischen Handlungsrahmen einzubeziehen. Teil der neuen Strategie ist ein Aktionsplan, mit dem der Klimawandel im geldpolitischen Rahmenwerk stärker berücksichtigt werden soll.

Der Aktionsplan beinhaltet drei große Themenfelder. Zunächst gilt es, den Weg mit verlässlichen Daten zu ebnen. Dazu werden die für Risikoanalysen erforderlichen Daten erhoben, nicht zuletzt auch mit dem Ziel, die Modelle an den Klimawandel anzupassen. Zudem führt das Eurosystem Klimastresstests durch, um zu prüfen, inwiefern Klimarisiken in den Bilanzen der Marktteilnehmer enthalten sind – dies schließt auch die eigenen Bilanzen der Notenbanken im Eurosystem ein. Darüber hinaus wird die Möglichkeit untersucht, im Eurosystem für geldpolitische Zwecke zukünftig bevorzugt solche Wertpapiere zu kaufen oder als Sicherheiten anzunehmen, deren Emittenten bestimmte klimarelevante Berichtspflichten erfüllen. Zusätzlich wird das Eurosystem die Regelungen zu den Ankaufprogrammen im Einklang mit ihrem Mandat um bestimmte Klimakriterien ergänzen.

Aktionsplan des Eurosystems zur Berücksichtigung von Klimaaspekten in der Umsetzung der Geldpolitik

Abbildung 2

Den Weg mit verlässlichen Daten ebnen

1. Erhebung der für Risikoanalysen zum Klimawandel erforderlichen Daten
2. Anpassung der eigenen Modelle an den Klimawandel

Wissen als treibende Kraft

1. Durchführung von Klimastresstests
2. Überprüfung der eigenen Bilanz auf Klimarisiken
3. Sondierung von Unternehmens- und Bankenbilanzen auf Klimarisiken
4. Sicherstellung der Berücksichtigung von Klimarisiken in internen und externen Ratings

Zuverlässige Daten und fundiertes Wissen als Handlungsgrundlage

1. Berücksichtigung der Klimarisiken in unserem Sicherheitenrahmen
2. Berücksichtigung von Klimaaspekten bei Ankaufprogrammen

Deutsche Bundesbank

Aktuell geht es um Lösungen für zahlreiche konzeptionelle und technische Fragestellungen bei der Umsetzung der Aktionspunkte. Die Bundesbank ist in den entsprechenden Arbeitsgruppen im Eurosystem aktiv beteiligt. Jüngst hat der EZB-Rat hierzu weitere [Details](#) öffentlich gemacht.

3.3 SRI-Datenbeschaffungsprojekt

Ende Februar 2022 hat die Bundesbank im Namen aller Notenbanken des Europäischen Systems der Zentralbanken (ESZB) Verträge mit zwei spezialisierten Anbietern von Klimadaten, ISS ESG und Carbon 4 Finance, unterzeichnet. Dies war ein wichtiger Schritt in der Umsetzung des EZB-Maßnahmenplans zur stärkeren Berücksichtigung von Klimaaspekten. Alle Notenbanken des ESZB erhalten seitdem Zugriff auf diese neu beschafften Klimadaten.

Das Vergabeverfahren war ein Ergebnis der gemeinsamen Verständigung des Eurosystems zur klimabezogenen Offenlegung und der Anwendung von nachhaltigen und verantwortungsbewussten Anlagegrundsätzen in den nicht-geldpolitischen Portfolios. Perspektivisch ebnen diese Daten auch den Weg zur Offenlegung von möglichen klimabedingten finanziellen Risiken in geldpolitischen Portfolios oder anderen Aufgabengebieten des Eurosystems, beispielsweise in der Bankenaufsicht.

Die harmonisierte Nutzung der Daten im gesamten Eurosystem hat viele Vorteile. Durch die entstehende gemeinsame Datenbasis können die Notenbanken im Eurosystem einheitliche, transparente und vergleichbare klimabezogene Analysen durchführen. Außerdem werden Daten und Metriken breiter abgedeckt, wodurch sich Datenlücken schließen lassen. Die Bundesbank bleibt auch nach dem erfolgreichen Abschluss der Beschaffung im engen Austausch mit den Datenanbietern, um bestimmte Aspekte der Datenlieferung, beispielsweise die Abdeckungsquoten, kontinuierlich im Einklang mit den Anforderungen des Eurosystems zu halten und bei Bedarf in Absprache mit den Anbietern weiterzuentwickeln.

„Die Verfügbarkeit umfangreicher, konsistenter und aktueller Daten ist die Grundlage unseres Handelns. Je besser die Datenlage, desto gezielter können wir handeln.“

Dr. Sabine Mauderer

Mitglied des Vorstands der Deutschen Bundesbank

3.4 Nachhaltiges Anlagekonzept für das Euro-Portfolio

Die Bundesbank will auch ganz konkret Klimarisiken in den eigenen Investments, die nicht der Geldpolitik dienen, systematisch berücksichtigen. Der erste Schritt dafür wird in diesem Jahr im Euro-Portfolio umgesetzt. Das Euro-Portfolio dient dem Ziel, die Risiko-Ertragsstruktur der Bundesbank zu verbessern. Bilanzell ist es ein Gegenposten zum Grundkapital, zur gesetzlichen Rücklage und zu den Pensions- und Beihilferückstellungen und somit auf ein bestimmtes Volumen beschränkt, das nur einen geringen Anteil in der Bilanz der Bundesbank einnimmt. Für das Euro-Portfolio strebt die Bundesbank im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten neben den Kriterien Ertragsverbesserung, Sicherheit und Liquidität auch die Berücksichtigung der Nachhaltigkeit im Portfoliomanagement an. Der Fokus soll dabei auf den Klimawandel und die Transformation zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft gelegt werden.

Das Euro-Portfolio besteht ausschließlich aus festverzinslichen gedeckten Euro-denominierten Schuldverschreibungen (Covered Bonds), die grundsätzlich bis zur Endfälligkeit gehalten werden. Die Covered Bonds werden nur aus Deutschland, Frankreich, Finnland, den Niederlanden und Belgien erworben

Für eine nachhaltige Ausgestaltung hat die Bundesbank zunächst ein eigenes Nachhaltigkeitsverständnis für ihr Euro-Portfolio entwickelt. Dieses wurde im LAGFin erarbeitet und vom Vorstand beschlossen. Es legt allgemeine Kriterien für das nachhaltige Anlagekonzept des Euro-Portfolios fest und definiert dessen Zielrichtung. Demnach dürfen die (Wertpapier-)Emittenten keine systematischen, schwerwiegenden Verstöße gegen global anerkannte Mindeststandards begangen haben. Konkret sind dies der UN Global Compact, die OECD-Leitlinien für multinationale Unternehmen, die ILO-Kernarbeitsnormen und internationale Verträge über geächtete Waffen. Bei einem vorliegenden Verstoß eines Emittenten werden dessen Wertpapiere als nicht mehr investierbar beziehungsweise der Emittent selbst als nicht mehr handelsfähig eingestuft.

Für das Euro-Portfolio hat sich die Bundesbank für ein nachhaltiges Anlagekonzept auf Ebene der Emittenten entschieden. Dieses Konzept besteht aus einem zweistufigen Verfahren. Im ersten Schritt werden die Emittenten anhand eines Negativ-Screenings daraufhin geprüft, ob systematische, schwerwiegende Verstöße gegen die oben genannten Mindeststandards vorliegen. Die Bundesbank greift für diese Einschätzung auf ausgewählte Ratings des Datenanbieters ISS ESG zurück. In einem zweiten Schritt wird der Fokus auf den Klimawandel und die kohlenstoffarme Wirtschaft gelegt. Dafür werden die Emittenten im Hinblick auf ihr klimabezogenes Nachhaltigkeitsprofil

analysiert. Das Nachhaltigkeitsprofil basiert auf einer Kombination der beiden Kennzahlen Carbon Risk Rating (CRR) und Treibhausgasintensität des Nachhaltigkeitsdatenanbieters ISS ESG aller zugelassenen Emittenten. Die Emittenten mit dem besten Nachhaltigkeitsprofil werden dann im Benchmark-Portfolio² übergewichtet und die schlechtesten untergewichtet. Die Vorgehensweise entspricht also einem Tilting-Ansatz. Das Anlagekonzept des Euro-Portfolios soll sukzessive ausgebaut und regelmäßig auf Angemessenheit überprüft werden. Dies gilt auch und gerade, wenn sich die Datenverfügbarkeit qualitativ so weit verbessert, dass sich die Treibhausgasemissionen von Anleiheemittenten umfassender abschätzen lassen.

■ 4. Risikomanagement

Bei der Wahrnehmung ihrer gesetzlichen Aufgaben ist die Bundesbank verschiedenen finanziellen Risiken ausgesetzt. Neben den damit für die einzelnen Aktiva in der Bilanz verbundenen Kreditrisiken, Marktrisiken, Zinsrisiken und Liquiditätsrisiken sind auch Reputationsrisiken infolge finanzieller Verluste zu beachten. Die Verantwortung für die Risikosteuerung obliegt grundsätzlich dem Vorstand. Für die Risikosteuerung der Forderungen aus geldpolitischen Operationen sowie der geldpolitisch begründeten Wertpapierportfolios sind jedoch in erster Linie die Vorgaben des Eurosystems relevant, die auf Entscheidungen des EZB-Rats beruhen. Sofern diese Aktiva der Verlustteilung gemäß Kapitalschlüssel unterliegen, geht dort die relevante Risikoperspektive über die eigene Bilanz hinaus und erstreckt sich auf die insgesamt von den Zentralbanken des Eurosystems vergebenen Kredite beziehungsweise erworbenen Wertpapierportfolios.

Klimabezogene finanzielle Risiken umfassen die Auswirkungen der Klimapolitik, also z.B. die Einführung einer CO₂-Steuer, aber auch geänderte Konsumentenpräferenzen wie den Umstieg auf PKW mit elektrischem Antrieb (sogenannte transitorische Risikotreiber). Dazu treten die Folgen des Klimawandels wie Fluten, Dürren oder andere extreme Wetterereignisse sowie langfristige Entwicklungen, etwa der Anstieg des Meeresspiegels (physische Risikotreiber).

Die Stabsabteilung Risiko-Controlling misst, überwacht, analysiert und kommuniziert intern die finanziellen Risiken. Sie ist organisatorisch – einschließlich der Vorstandsebene – von den Risiken nehmenden Einheiten des Marktbereichs getrennt. Die Ergebnisse der Risikoüberwachung werden in regelmäßigen Berichten des Risiko-Controllings an den Vorstand dokumentiert. Berücksichtigt werden dabei mittlerweile auch Informationen zu klimabezogenen finanziellen Risiken.

In der Nachhaltigkeits- und Klimadebatte wird oft der breite Blickwinkel der „doppelten Materialität“ gewählt. Diese umfasst zum einen die Auswirkungen von Klimawandel und Klimapolitik auf die Werthaltigkeit der eigenen bilanziellen Aktiva (Perspektive outside-in) und zum anderen die direkten oder indirekten Effekte, die von der eigenen Geschäftstätigkeit im Hinblick auf die Förderung oder Minderung des Klimawandels ausgehen (Perspektive inside-out). Für die Risikobetrachtung im engeren Sinne ist hingegen lediglich die outside-in Perspektive relevant. Anders formuliert geht es um einen Ansatz, der die Bilanz vor finanziellen Risiken schützt, auch vor klimabezogenen finanziellen Risiken. Allerdings kann ein Risikomanagement im weiteren Sinne auch eine breitere Perspektive einnehmen: Sollten klimabezogene Aspekte bei der eigenen Geschäftstätigkeit nicht nennenswert beachtet werden, könnte dies in der Öffentlichkeit negativ beurteilt werden und zu Reputationschäden führen.

Die Herausforderung in Bezug auf die Analyse und Bewertung klimabezogener Risiken besteht insbesondere darin, dass die Anwendung klassischer Risikomodelle an ihre Grenzen stößt. Diese fußen auf Wahrscheinlichkeitsverteilungen, die auf Basis einer längeren Datenhistorie und unter der Annahme konstanter struktureller Wirkungszu-

² Das Benchmark-Portfolio wird durch das Euro-Portfolio nachgebildet. Zu den Einschränkungen durch nur begrenzt verfügbare Daten, siehe Ausführungen S. 14ff.

sammenhänge berechnet werden. Allerdings ist diese Annahme problematisch angesichts der sehr langfristig ausgerichteten, mit hoher Unsicherheit behafteten Prognosen über die Dynamik des Klimawandels, die klimapolitischen Maßnahmen sowie die Reaktionen der Wirtschaftsakteure. Die Erhebung der für finanzielle Klimarisiken relevanten Daten läuft zwar langsam an, ihre Qualität und Standardisierung müssen allerdings noch erheblich verbessert werden. Gut geeignet erscheinen Szenario-orientierte Klima- und Klimafolgenmodelle; sie lassen sich derzeit aber nur schwer auf die Ebene einzelner Exposures beziehungsweise Schuldner herunterbrechen.

Ansetzen kann die Analyse klimabezogener Risiken beispielsweise bei den unterschiedlichen Rahmenbedingungen, die bei den Schuldnergruppen Unternehmen, Banken und Staaten bestehen. Als Indikator werden insbesondere für nichtfinanzielle Unternehmen oft Daten zu Treibhausgasemissionen herangezogen. Sie lassen sich mit einem Ansatz verknüpfen, der die Zugehörigkeit zu einem Wirtschaftssektor als zentralen Indikator dafür identifiziert, wie sensitiv die Geschäftsmodelle der Unternehmen auf die Transformation zu einer treibhausgasarmen Wirtschaft reagieren. Bei Banken decken die verfügbaren Daten zu Treibhausgasemissionen lediglich einen begrenzten Teil des laufenden Geschäftsbetriebs ab, der für den Klimaeinfluss des Finanzsektors zudem von vergleichsweise untergeordneter Bedeutung ist. Treibhausgasdaten, die auch die mittels der Kreditvergabe oder der gehaltenen Wertpapierportfolios finanzierten Emissionen berücksichtigen (Scope 3), werden bisher flächendeckend nicht erfasst. Wie im Abschnitt 5 über die klimabezogenen Kennzahlen erläutert wird, vermindert dies deren Aussagekraft erheblich.

Unabhängig davon lässt sich sagen, dass breit gestreute Kredit- und Anlagebücher sowie kurze Kreditlaufzeiten die Auswirkungen klimabezogener Risikotreiber begrenzen. Auf die Zahlungsfähigkeit staatlicher Schuldner wirkt der Klimawandel in sehr komplexer Weise. Direkt belasten beispielsweise die Ausgaben für Anpassungs- und Abmilderungsmaßnahmen sowie die Kosten infolge von Naturkatastrophen. Die Abkehr von fossilen Brennstoffen kann zu strukturellen Veränderungen in einer Wirtschaft führen, die das langfristige Wachstumspotenzial eines Landes und damit die Widerstandsfähigkeit der öffentlichen Finanzen beeinflussen. Eine weitere Unsicherheit in der Abschätzung von transitorischen Klimarisiken liegt bei der Gruppe staatlicher Schuldner darin, dass die Klimapolitik nicht eine extern vorgegebene Rahmenbedingung darstellt, sondern selbst gestaltet, das heißt mehr oder weniger ambitioniert verfolgt wird.

■ 5. Kennzahlen

5.1 Treibhausgasbilanz des Euro-Portfolios

Zum Stichtag 31. Dezember 2021 umfasste das Euro-Portfolio ausschließlich Covered Bonds. Hierbei handelt es sich um von Banken emittierte Anleihen, welche hauptsächlich mit Immobilienhypotheken besichert sind. Die Treibhausgasmetriken (THG-Metriken) wurden in Anlehnung an die Empfehlungen der TCFD gewählt und umfassen die Weighted Average Carbon Intensity (WACI) und den Carbon Footprint. Ihre Berechnung beruht auf den von den Emittenten im Jahr 2020 verursachten THG-Emissionen nach Scope 1 und Scope 2. Hierfür werden Daten verwendet, welche den Offenlegungen der Banken (zum Beispiel Nachhaltigkeitsberichten) entstammen und größtenteils über den Nachhaltigkeitsdatenanbieter ISS ESG bezogen werden.

Euro-Portfolio zum Stichtag 31. Dezember 2021

Portfoliobestand	10,4 Mrd EUR
WACI (Abdeckung)	1,85 tCO ₂ e/Mio EUR Bruttoertrag (86,6%)
Carbon Footprint (Abdeckung)	0,13 tCO ₂ e/Mio EUR Investition (86,4%)
Carbon Risk Rating (Abdeckung)	64,3 (100,0%)

Quellen: ISS ESG, Bloomberg, Nachhaltigkeitsberichterstattung der Unternehmen, eigene Daten und Berechnungen

Die WACI des Euro-Portfolios beträgt 1,85 Tonnen CO₂e pro Mio EUR Bruttoertrag (auf Scope 1-Emissionen entfallen 0,59 und auf Scope 2-Emissionen 1,26 Tonnen CO₂e pro Mio EUR Bruttoertrag). Im Vergleich zu den 39 größten europäischen Banken nach Marktkapitalisierung (gemäß dem Aktienindex STOXX Europe 600 Banks) weist das Euro-Portfolio insbesondere hinsichtlich der Scope 2-Emissionen eine geringere durchschnittliche THG-Intensität auf (WACI in Höhe von 2,80; Scope 1: 0,84; Scope 2: 1,95)³. Der Carbon Footprint des Euro-Portfolios beläuft sich auf 0,13 Tonnen CO₂e pro Mio EUR Investition.

Allerdings repräsentieren beide THG-Metriken nur einen geringen Teil der THG-Emissionen im Zusammenhang mit dem Euro-Portfolio. Ursächlich ist, dass die Scope 1- und Scope 2-Emissionen die von Banken finanzierten THG-Emissionen nicht beinhalten (siehe Infobox in Kapitel 5.4). Letztere gehören zu den Scope 3-Emissionen, welche bislang nicht hinreichend erhoben werden. Somit geht aus der WACI und dem Carbon Footprint nicht hervor, inwieweit die Anleihen beispielsweise der Finanzierung energieeffizienter Immobilien dienen. Die Aussagekraft der Kennzahlen ist in Bezug auf das Euro-Portfolio daher erheblich eingeschränkt. Insbesondere zu Portfolios, welche Wertpapiere von Unternehmen außerhalb des Finanzsektors oder von Staaten umfassen, sind die Ergebnisse nicht vergleichbar.

5.2 Negativ-Screening auf Verstöße gegen internationale Normen und Beteiligung an geächteten Waffen

Dem nachhaltigen Anlagekonzept für das Euro-Portfolio entsprechend werden die Emittenten der gehaltenen Wertpapiere laufend auf die Einhaltung von Mindeststandards geprüft. Das Negativ-Screening auf Verstöße gegen internationale Normen beruht auf der normenbasierten Prüfung von Unternehmen durch den Nachhaltigkeitsanbieter ISS ESG. Zum Stichtag 31.12.2021 umfasst das Euro-Portfolio keine Wertpapiere von Unternehmen, bei denen ISS ESG (beispielsweise juristisch) erwiesene und schwerwiegende Verstöße gegen internationale Normen verzeichnet. In Bezug auf das Negativ-Screening auf geächtete Waffen verzeichnet ISS ESG ebenfalls bei keinem der Unternehmen eine Beteiligung.

Das Euro-Portfolio erfüllt damit die im nachhaltigen Anlagekonzept verankerten Mindeststandards.

³ Eigene Berechnung basierend auf der Zusammensetzung des STOXX Europe 600 Banks zum 01.06.2022 und Nachhaltigkeitsdaten von ISS ESG. Die berechnete WACI entspricht hier der durchschnittlichen THG-Intensität der 39 Banken.

5.3 Grüne und braune Anteile des Euro-Portfolios

Die grünen und braunen Anteile eines Portfolios ergeben sich aus den Geschäftsaktivitäten der Unternehmen, die durch das Portfolio finanziert werden. Dabei wird berücksichtigt, welche Anteile am Unternehmensumsatz (in Prozent) von ISS ESG als umweltschutzfördernd („grün“) oder umweltschädigend („braun“) verzeichnet werden. Handelt es sich bei den finanzierten Unternehmen um Banken (wie beim Euro-Portfolio), werden anstelle der Anteile am Umsatz die Anteile am Geschäftsvolumen (einschließlich Kreditvergabe und Investitionen) angerechnet.

Für das Euro-Portfolio der Bundesbank ergibt sich ein grüner Anteil in Höhe von knapp zwei Prozent (Vergleich zum STOXX Europe 600 Banks: 0,4 Prozent)⁴. Dieser entfällt größtenteils auf die Anteile der Geschäftsvolumina der Banken, die der Finanzierung von erneuerbaren Energien oder von als energieeffizient zertifizierten Gebäuden dienen. Demgegenüber kann für das Euro-Portfolio ein brauner Anteil von gut 0,1 Prozent verzeichnet werden (Vergleich zum STOXX Europe 600 Banks: 0,8 Prozent). Die erfassten braunen Geschäftsaktivitäten der Banken beziehen sich auf die Finanzierung von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren.

Der überwiegende Anteil der Finanzierungen wird von ISS ESG nicht als umweltschutzfördernd oder sogar als umweltschädigend angerechnet.⁵ Allerdings hängt die Erfassbarkeit der Umweltwirkung vom Transparenzgrad der Banken ab, welcher auch in Bezug auf das Euro-Portfolio sehr unterschiedlich ausgeprägt ist. Die Kennzahlen ermöglichen dennoch eine erste Indikation zur Klimaverträglichkeit der Finanzierungsaktivitäten. Ihre Aussagekraft könnte aber wesentlich von einer Ausweitung nachhaltigkeitsbezogener Transparenz an den Finanzmärkten profitieren.

5.4 Methodik verwendeter Kennzahlen

Infobox zu THG-Emissionen nach Scope 1, Scope 2 und Scope 3

THG-Emissionen nach Scope 1, Scope 2 und Scope 3			
	Scope 1	Scope 2	Scope 3
Beschreibung	Direkte Treibhausgasemissionen eines Unternehmens.	Indirekte Treibhausgasemissionen eines Unternehmens aus dem Bezug von Energie (Strom, Wärme), die bei Energieproduzenten entstehen.	Indirekte Treibhausgasemissionen eines Unternehmens, die nicht unter Scope 2 fallen. Decken alle weiteren vor- und nachgelagerten Prozesse entlang der Wertschöpfungskette ab.
Einheit	Tonnen CO ₂ -Äquivalente (tCO ₂ e)		
Quelle	Offenlegungen der Unternehmen (zum Beispiel Nachhaltigkeitsberichte); Modellierungen durch Nachhaltigkeitsdatenanbieter		
In THG-Metriken berücksichtigt	Ja	Ja	Nein (bislang keine ausreichende Datenverfügbarkeit und -qualität)

⁴ Eigene Berechnung. Durchschnittswert basierend auf der Zusammensetzung des STOXX Europe 600 Banks zum 01.06.2022 und von ISS ESG erfassten Geschäftsaktivitäten.

⁵ In Bezug auf einen Großteil der Banken merkt ISS ESG an, dass zwar weitere Finanzierungsaktivitäten mit umweltschutzfördernder oder umweltschädigender Wirkung vorlägen. Bei sehr geringen Volumina würden sie aber nicht von ISS ESG quantifiziert und nicht angerechnet.

THG-Intensitäten

Beschreibung	Die Treibhausgasintensität eines Unternehmens beschreibt THG-Emissionen pro Einheit des Umsatzes beziehungsweise bei Banken des Bruttoertrags. Zur Berechnung der THG-Intensität werden bislang nur die THG-Emissionen nach Scope 1 und Scope 2 berücksichtigt, da Daten zu Scope 3-Emissionen nicht flächendeckend erhoben werden.
Einheit	tCO ₂ e pro Million EUR Umsatz bzw. Bruttoertrag (Banken)

Metrik: WACI (Weighted Average Carbon Intensity)

$$\sum_n^i \left(\frac{\text{Marktwert der Investition}_i}{\text{Marktwert des Portfolios}} \times \frac{\text{THG-Emissionen des Unternehmens}_i}{\text{Umsatz des Unternehmens}_i} \right)$$

Zunächst werden die Treibhausgasintensitäten einzelner Unternehmen berechnet, indem die Treibhausgasemissionen (derzeit Scope 1 und Scope 2) eines Unternehmens in Relation zum Umsatz des Unternehmens gesetzt werden (Umsatzerlöse bei nicht-finanziellen Unternehmen; Bruttoertrag bei Finanzunternehmen). Anschließend wird der Anteil am Portfolio, den die Investition in ein Unternehmen stellt, mit der Treibhausgasintensität des Unternehmens multipliziert.

Damit ergibt sich die gewichtete durchschnittliche Treibhausgasintensität des gesamten Portfolios (engl. WACI). Das Ergebnis gibt Aufschluss darüber, ob ein Portfolio im Vergleich zu anderen Portfolios oder zu einer Benchmark in treibhausgasintensivere Unternehmen investiert.

Metrik: Carbon Footprint

$$\frac{\sum_n^i \left(\frac{\text{Marktwert der Investition}_i}{\text{Bilanzsumme des Unternehmens}_i} \times \text{THG-Emissionen des Unternehmens}_i \right)}{\text{Marktwert des Portfolios}}$$

Zur Ermittlung des Carbon Footprints werden die Anteile der Treibhausgasemissionen von Unternehmen kalkuliert, die durch das Portfolio finanziert werden. Daher wird der Wert der Investition ins Verhältnis zum Unternehmenswert gesetzt. Für Letztere wird in diesem Bericht die Bilanzsumme herangezogen.

Der Anteil des finanzierten Unternehmenswerts wird mit den Treibhausgasemissionen des Unternehmens (derzeit Scope 1 und Scope 2) multipliziert, um die finanzierte Treibhausgasmenge zu kalkulieren. Letztere wird ins Verhältnis zum Marktwert des Portfolios gesetzt, um den Carbon Footprint zu ermitteln. Der Carbon Footprint gibt somit die finanzierten Treibhausgasemissionen pro Million EUR Investition wieder.

Carbon Risk Rating (CRR) von ISS ESG

Mit dem Carbon Risk Rating (CRR) des Nachhaltigkeitsdatenanbieters ISS ESG wird erfasst, wie gut ein Unternehmen auf die klimaverträgliche Transformation der Wirtschaft eingestellt ist. Das CRR bildet einen Wert zwischen 0 und 100 ab, wobei 100 das bestmögliche Rating darstellt. Es ergibt sich aus einem sektorbezogenen Ausgangswert sowie einer Vielzahl sektorabhängiger klimabezogener Indikatoren. Im Falle einer Bank wird beispielsweise deren Angebot an grünen Finanzierungsprodukten positiv angerechnet.

■ 6. Ausblick

Dieser Bericht ist ein erster Schritt auf dem Weg zu mehr Transparenz der Bundesbank zu Fragen der Beachtung und Analyse von Klimarisiken. Für die Zukunft beabsichtigt die Bundesbank, ihre Berichterstattung zu klimabezogenen Kennzahlen sowie weiteren Informationen hinsichtlich der Nachhaltigkeit ihrer Vermögenswerte Schritt für Schritt weiter auszubauen.

Betrachtet man die Gesamtbilanz der Bundesbank, so nehmen die geldpolitisch begründeten Anlagen (Kredite und Wertpapierportfolios) einen besonders großen Raum ein. Da es sich dabei den geldpolitischen Operationen um eine gemeinschaftliche Verantwortung des Eurosystems handelt, werden die zur Berechnung klimabezogener Kennzahlen notwendigen Daten und Methoden mit der EZB und den Partnerzentralbanken im Eurosystem gemeinschaftlich festgelegt. Im Fokus steht dabei zunächst die Veröffentlichung von Kennzahlen für das geldpolitische Kaufprogramm für Unternehmensanleihen (Corporate Sector Purchase Programme, CSPP), für das ab dem ersten Quartal 2023 erstmals klimabezogene Kennzahlen veröffentlicht werden sollen. Des Weiteren hat der EZB-Rat für das CSPP kürzlich beschlossen, wie bei Anleihekäufen zukünftig auch Kriterien einfließen, durch die eventuelle klimabezogene finanzielle Risiken vermindert und der Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaftsweise unterstützt werden sollen.

Die zukünftige klimabezogene Berichterstattung wird an Aussagekraft gewinnen, wenn sich sukzessive der Umfang und die Qualität der verfügbaren Daten über Treibhausgasemissionen der Wertpapieremittenten verbessern. Wichtig wäre insbesondere die Erweiterung um Scope 3-Daten, mit denen die zuvor beschriebenen Beschränkungen bei den bisher berechneten Kennzahlen zu einem Großteil wegfallen würden.