

## ■ Nachhaltigkeitsrisiken in der Bankenaufsicht

*Der Klimawandel und der Übergang zu einer emissionsneutralen Wirtschaft stellen Banken vor große Herausforderungen. Während sich Extremwetterereignisse wie die Fluten im Ahrtal im Jahr 2021 unmittelbar auf die betroffenen Immobilien und damit die Kreditsicherheiten von Banken auswirken können, haben die Folgen einer graduellen Erhöhung der Durchschnittstemperatur einen deutlich längeren Übertragungshorizont auf Banken und ihre Risiken. Die Transmissionskanäle sind vielschichtig und komplex. Hinzu kommen politische Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels, die sich etwa über höhere Kosten von Treibhausgasemissionen insbesondere auf die Unternehmenskunden von Banken auswirken können. Dabei stellen Klimaschutzmaßnahmen nur einen Teil des Maßnahmenkatalogs der Europäischen Union (EU) zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen dar. Er umfasst neben Klimazielen auch weitere umweltbezogene Ziele, soziale Ziele sowie die Förderung einer guten Unternehmensführung. Diese Nachhaltigkeitskategorien lassen sich unter dem Akronym „ESG“ (Environmental, Social, Governance) zusammenfassen.*

*Für die risikoorientierte Bankenaufsicht sind die Risiken relevant, die sich aus ESG-Maßnahmen oder auch ihrer Verzögerung für die Banken ergeben können. ESG-Risiken sind für die Bankenaufsicht keine völlig neuen Risikoarten. Vielmehr können sie als Treiber bekannter Risikokategorien wie Kredit- oder Marktrisiken verstanden werden. Bei ihrer Erfassung und – speziell mit Blick auf Klimarisiken – bei der Quantifizierung stoßen herkömmliche Verfahren jedoch schnell an ihre Grenzen. Regulatorische Anforderungen sowie etablierte Methoden der Risikoanalyse stützen sich in hohem Maß auf historische Daten. Diese eignen sich nur sehr eingeschränkt als Grundlage, um zu prognostizieren, wie sich ESG-Risiken in Zukunft manifestieren und in finanzielle Risiken übertragen könnten.*

*Um ESG-Risiken angemessen zu steuern und gegenüber diesen Risiken widerstandsfähiger zu werden, müssen Banken also neue Ansätze entwickeln. Aufsichtsbehörden und Standardsetzer haben hierfür auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene Orientierungshilfen veröffentlicht. Verschiedene Untersuchungen ergeben, dass die meisten Banken bislang hinter den aufsichtlichen Erwartungen der EZB sowie der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) zurückbleiben. Der Fortschritt der Banken bei der Umsetzung der bestehenden Anforderungen wird in den nächsten Jahren daher im aufsichtlichen Fokus stehen. Erkenntnisse aus der ESG-Berichterstattung sowie aus dem Klimarisikostresstest der Bundesbank werden die laufenden Arbeiten unterstützen.*

## ■ Einleitung

Sowohl der Klimawandel als auch die Transformation hin zu einer nachhaltigen und insbesondere klimaneutralen Wirtschaft stellen das deutsche Bankensystem vor neue Herausforderungen. Im Folgenden werden Nachhaltigkeitsrisiken – oft auch ESG-Risiken genannt – aus bankaufsichtlicher und regulatorischer Perspektive betrachtet. ESG steht hierbei für „Environment“ (Umwelt), „Social“ (Soziales) und „Governance“ (Unternehmensführung), wobei Klimarisiken eine spezielle Unterkategorie der „E“-Risiken darstellen. Unter ESG-Risiken werden im Folgenden sowohl Risiken aus einem „zu wenig“ an Nachhaltigkeit verstanden – etwa Risiken infolge von Umweltzerstörung und Klimawandel – als auch Risiken aus einer Transformation zu mehr Nachhaltigkeit subsumiert, wengleich mit ihr auch wirtschaftliche Chancen verbunden sind. Aufgrund ihrer Dringlichkeit stehen Klimarisiken im Fokus der aktuellen aufsichtlichen und regulatorischen Arbeiten und Diskussionen insbesondere auf internationaler Ebene und auch im Fokus dieses Artikels.

Zunächst werden die möglichen Übertragungskanäle von Klimarisiken auf Banken aufgezeigt. Anschließend wird die Behandlung von ESG-Risiken in der Regulierung dargestellt, bevor die aktuelle Aufsichtspraxis auf nationaler und europäischer Ebene und die Herausforderungen für die Banken aufgezeigt werden. Anhand des Klimarisikostresstests der Bundesbank werden mögliche Vorgehensweisen und Herausforderungen bei den Analysen von finanziellen Risiken aus dem Klimawandel näher beleuchtet.

## Mögliche Übertragungskanäle von ESG-Risiken zu Bankenrisiken am Beispiel von Klimarisiken

Für die aufsichtliche Behandlung von Klimarisiken ist es hilfreich, zwischen „transitorischen Risiken“ und „physischen Risiken“ zu unterscheiden.

Als transitorische Risiken oder Transitionsrisiken werden Risiken bezeichnet, die aus der Umstellung auf eine emissionsarme Wirtschaft resultieren. Ausgelöst werden können diese Risiken zum Beispiel durch politische Maßnahmen wie eine Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Besteuerung, durch technologische Entwicklungen wie den Ausbau von Elektromobilität oder durch veränderte Konsumentenpräferenzen. Da transitorische Klimarisiken das Verhalten und die Planungen der Kunden und Geschäftspartner von Banken verändern können, beeinflussen sie die Risiken für die Banken. Beispielsweise könnten strengere Klimaauflagen wie eine Verknappung der Zertifikate für den Emissionshandel dazu führen, dass die Betriebskosten eines Unternehmens steigen und bestimmte Produktionsweisen und Produkte mittel- oder langfristig unrentabel werden. Passen die Unternehmen sich nicht an, könnte dies unter anderem ihre Bonität nachteilig beeinflussen oder die Werthaltigkeit von Kreditsicherheiten mindern, die diese Unternehmen einer Bank zur Verfügung stellen können; das Kreditrisiko für die Bank würde sich in der Folge erhöhen.<sup>1)</sup>

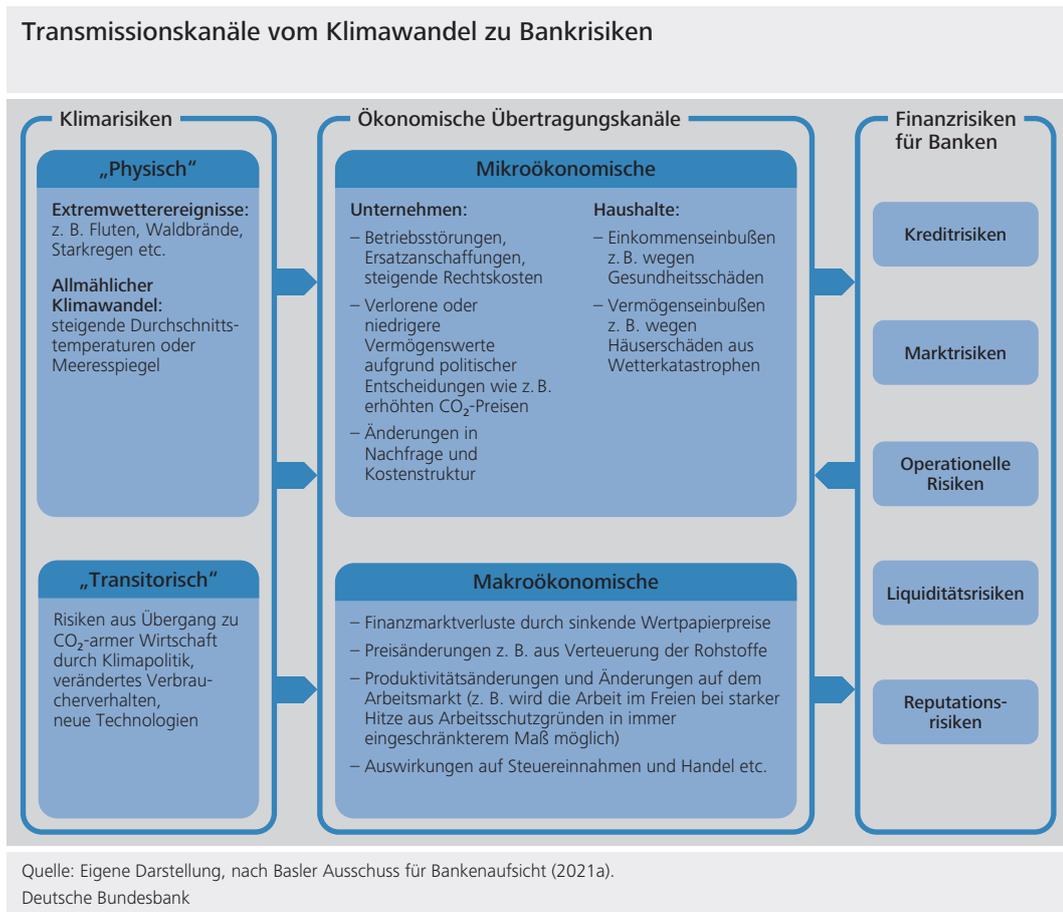
Physische Klimarisiken umfassen dagegen Schäden, die aus Extremwetterereignissen oder der graduellen Veränderung des Klimas resultieren. Starkregen mit Überschwemmungen kann die Infrastruktur beschädigen, Lieferketten beeinträchtigen und zu finanziellen Verlusten bei betroffenen Unternehmen führen. Das wiederum könnte sich negativ auf die Solvenz der Unternehmen auswirken und so das Kreditrisiko für die jeweilige Bank erhöhen. Zunehmende Trockenheit kann die Landwirtschaft in bestimmten Regionen verteuern oder unrentabel machen, die Forstwirtschaft schädigen oder die Binnenschifffahrt und auf sie angewiesene Branchen beeinträchtigen.<sup>2)</sup> Das Schaubild auf Seite 77 gibt einen Überblick über die möglichen Transmissionskanäle vom Klimawandel zu Bankenrisiken.

*Transitorische Risiken beeinflussen das Verhalten von Wirtschaftsakteuren und damit die Risiken für Banken*

*Physische Risiken entstammen Extremwetterereignissen oder der graduellen Klimaveränderung*

<sup>1</sup> Vgl.: Network for Greening the Financial System (2019) sowie Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (2021a).

<sup>2</sup> Zum Thema Analysebedarf und -optionen aus Notenbanksicht vgl. auch: Deutsche Bundesbank (2022).



Aufgrund der klimatisch günstigen Lage Deutschlands sind Transitionsrisiken für den deutschen Bankensektor nach eigener Aussage der Banken kurzfristig tendenziell von größerer Bedeutung als physische Risiken. Bei physischen Risiken sind für deutsche Banken nach eigenen Angaben in absehbarer Zukunft in erster Linie Überschwemmungen von Relevanz, da sie bei den Schuldner-Unternehmen zu hohen oder existenzbedrohenden Sachschäden führen können. Erschwerend kommt hinzu, dass derartige Ereignisse in der Regel größere zusammenhängende Gebiete betreffen, was kleinere Banken mit stark regional ausgerichtetem Geschäftsmodell besonders anfällig macht. Ferner kann das deutsche Bankensystem auch indirekten physischen Risiken im Zuge der globalen sowie regionalen Klimaveränderungen ausgesetzt sein. So kann die steigende Durchschnittstemperatur dazu führen, dass die Arbeitsproduktivität sinkt oder dass sich in einigen Teilen der Welt die Lebens- und Arbeitsbedingungen verschlechtern oder die landwirtschaftlichen Er-

träge sinken. Das kann die Zulieferer und (Teil-)Produkte deutscher Unternehmen betreffen und bestehende Wertschöpfungsketten und -prozesse infrage stellen und gleichzeitig die Absatzmärkte deutscher Unternehmen einschränken. Die veränderten Wachstumsaussichten können in der Folge die Kreditrisiken für deutsche Banken erhöhen.

## Weiterentwicklung der Bankenaufsicht zur Erfassung von ESG-Risiken

ESG-Risiken sind vielschichtig und komplex; damit können sie die Wirtschaft und das Finanzsystem über viele verschiedene Kanäle beeinflussen. Aus Sicht der Bankenaufsicht handelt es sich bei ESG-Risiken jedoch um keine völlig neue Risikoart. Wie im oben stehenden Schaubild am Beispiel von Klimarisiken dargestellt, können ESG-Risiken vielmehr als Treiber bekannter Risikokategorien wie Kredit- oder

*ESG-Risiken sind Treiber von Risikokategorien wie Kredit- oder Marktrisiko*

Marktrisiken verstanden werden. Folglich müssen Banken sie in ihrer Geschäftsorganisation, bei der Umsetzung ihrer Geschäftsstrategie sowie in ihren Rahmenwerken für das Risikomanagement und für eine verantwortungsvolle Unternehmensführung berücksichtigen.<sup>3)</sup>

Zugleich lassen sich ESG-Risiken mit den herkömmlichen Verfahren aber nur schwer erfassen und quantifizieren. Die konkreten Wirkungsketten, die von einer Erhöhung der Durchschnittstemperatur ausgehen, sind mannigfaltig. Sollten schon in naher Zukunft Kipppunkte erreicht werden, dürften die Folgen durchaus substantieller ausfallen. Während einige Effekte bereits sichtbar sind, können sich andere auch erst in einigen Jahren oder sogar nach Jahrzehnten materialisieren, womit sie deutlich über den üblichen Zeithorizont von zwei bis fünf Jahren in makroökonomischen Szenarien für Bankenstresstests hinausgehen. Zudem stützen sich regulatorische Anforderungen sowie etablierte Methoden der Risikoanalyse in hohem Maße auf historische Daten. Diese eignen sich jedoch nur sehr eingeschränkt als Grundlage, um zu prognostizieren, wie sich Klima- und Umwelt Risiken in Zukunft manifestieren und in finanzielle Risiken übertragen könnten.

Um Klimarisiken angemessen zu steuern und ihnen gegenüber widerstandsfähiger zu werden, müssen Banken also neue, zukunftsgerichtete Ansätze entwickeln. Aufsichtsbehörden und Standardsetzer haben hierfür, und darüber hinaus zum Teil auch für ESG-Risiken insgesamt, auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene Orientierungshilfen veröffentlicht, in Form von Leitfäden für die Aufsichtspraxis der Aufsichtsbehörden und das Risikomanagement der Banken. Sie sollen die Banken für Klima- beziehungsweise ESG-Risiken sensibilisieren und sie dabei unterstützen, die aufsichtlichen Erwartungen umzusetzen. Hierfür werden in den Leitfäden die möglichen Übertragungskanäle von ESG-Risiken auf Banken beschrieben und verschiedene Messmethoden und Good-Practice-Ansätze vorgestellt, um ESG-Risiken zu bewerten. Sie sollen den Banken auch helfen, ESG-

Risiken in ihr Risikomanagement, ihre Geschäftsprozesse und ihre Geschäftsstrategie zu integrieren.

Auf globaler Ebene liegt der Fokus aktuell primär auf Klimarisiken. Hier hat das im Zuge des Pariser Klimaabkommens gegründete Network for Greening the Financial System (NGFS) Pionierarbeit geleistet.<sup>4)</sup> Zudem hat der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (Basel Committee on Banking Supervision, BCBS) Klimarisiken zu einer strategischen Priorität für seine Arbeiten in den kommenden Jahren erklärt.<sup>5)</sup>

Für die Regulierung in der EU ist hingegen das gesamte ESG-Spektrum relevant.<sup>6)</sup> So erhielt die Europäische Bankenaufsichtsbehörde (European Banking Authority, EBA) im Rahmen des EU-Aktionsplans zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums<sup>7)</sup> mehrere Mandate für die künftige

*Mehrere Mandate für die EBA zur Berücksichtigung von ESG-Risiken im europäischen Bankensektor*

*Neue Ansätze nötig, um ESG-Risiken steuern zu können*

3 Vgl.: Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2019) i. V. m. Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2021) sowie Europäische Zentralbank (2020).

4 Das NGFS ist ein globaler Zusammenschluss von 121 Zentralbanken und Aufsichtsbehörden, zu denen auch die Bundesbank und die BaFin zählen. Derzeit ist Sabine Mauderer, Mitglied des Vorstands der Deutschen Bundesbank, Vize-Präsidentin des NGFS. Das NGFS hat zum Ziel, die Folgen des Klimawandels für das Finanzsystem zu analysieren und globale Finanzströme dahingehend umzulenken, dass ein kohlenstoffarmes Wirtschaftswachstum ermöglicht wird. Im April 2019 hat das NGFS einen ersten, umfassenden Bericht vorgelegt: „A call for action – Climate change as a source of financial risk“. Den Kern bilden sechs Handlungsempfehlungen, die sich vornehmlich an Zentralbanken, Aufsichtsbehörden und Gesetzgeber richten. Vgl.: <https://www.bundesbank.de/de/bundesbank/green-finance/green-finance/network-for-greening-the-financial-system-805112>.

5 Der BCBS, dessen Aufgabe darin besteht, einheitliche Standards für international tätige Banken zu setzen, hat auf Basis analytischer Arbeiten und einer Bestandsaufnahme in den Jurisdiktionen seiner Mitgliedsländer im Oktober 2021 Papiere zu den Transmissionskanälen und möglichen Messmethoden von Klimarisiken auf den Bankensektor veröffentlicht. Im Juni 2022 formulierte der BCBS zudem Prinzipien zum effektiven Management und zur Aufsicht von klimabezogenen Finanzrisiken, um zu einer Harmonisierung in den aufsichtlichen Erwartungen im Umgang der großen Banken mit diesen Risiken über verschiedene Jurisdiktionen hinweg beizutragen. Vgl.: Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (2021b).

6 Die EU verfolgt ein ganzheitliches Nachhaltigkeitskonzept, das die UN-Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals, SDGs) in konkrete Maßnahmen überführt. Die 17 SDGs lassen sich entlang der Dimensionen „E“, „S“ und „G“ grob einteilen, wobei viele Wechselwirkungen bestehen. So hat der Klimawandel („E“) bspw. Auswirkungen auf die Lebens- und Arbeitsbedingungen („S“) in Ländern mit einer ohnehin hohen Jahresdurchschnittstemperatur.

7 Vgl.: Europäische Kommission (2018).

Berücksichtigung von ESG-Risiken im europäischen Bankensektor. Im Dezember 2019 veröffentlichte die EBA ihren Arbeitsplan mit den hierfür relevanten Meilensteinen.<sup>8)</sup> Zunächst fokussierte sich die EBA auf die Bereiche Strategie- und Risikomanagement sowie die Offenlegung von ESG-Risiken. In Erfüllung ihres Mandats nach Artikel 98 (8) der EU-Eigenkapitalrichtlinie (Capital Requirements Directive, CRD)<sup>9)</sup> veröffentlichte sie im Juni 2021 einen Bericht, der beschreibt, wie die Banken intern ihre ESG-Risiken berücksichtigen sollten und wie die Aufsicht dies überprüft.<sup>10)</sup> Darin werden relevante Begriffe definiert sowie Kriterien und Methoden zur Erfassung und Messung von ESG-Risiken vorgestellt. Zudem schlägt die EBA drei Methoden vor, mit deren Hilfe Banken je nach ihrer Geschäfts- und Risikostrategie sowie ihrem Risikoprofil ESG-Risiken beurteilen können.<sup>11)</sup> In dem Bericht äußert die EBA die Erwartung, dass sich die Banken mit ihren strategischen Zielen auch aus ESG-Risikosicht auseinandersetzen. Zudem empfiehlt sie den Banken ESG-Risiken unter anderem bei der Bestimmung ihres Risikoappetits, ihrer Risikorichtlinien und ihrer Risikometriken und -indikatoren zu berücksichtigen sowie institutsinterne klimabezogene Stresstests zu entwickeln.

Viele der im EBA-Bericht geäußerten Empfehlungen und Erwartungen waren zum Veröffentlichungszeitpunkt bereits im BaFin-Merkblatt zum Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken von 2019 sowie im EZB-Leitfaden zu Klima- und Umweltrisiken von 2020 erfasst.<sup>12)</sup> Ihre Inhalte und die Umsetzung durch die Banken werden an späterer Stelle näher beleuchtet.

## Diskussion um eine mögliche Anpassung der Kapitalanforderungen

Bei der Integration von ESG-Risiken in die qualitativen regulatorischen Anforderungen bezüglich Geschäftsstrategie, Risikomanagement und Geschäftsorganisation (sog. „Säule 2“-Risiken des Basler Regulierungsrahmens) wurden be-

reits viele Fortschritte erzielt.<sup>13)</sup> Demgegenüber befinden sich die Arbeiten zur Integration von ESG-Risiken in die Berechnung der quantitativen regulatorischen Anforderungen („Säule 1“) noch in einem explorativen Stadium.<sup>14)</sup>

In der EU erhielt die EBA mit Artikel 501c der EU-Eigenkapitalverordnung (Capital Requirements Regulation, CRR)<sup>15)</sup> das Mandat, zu untersuchen, „ob eine spezielle aufsichtliche Behandlung von Risikopositionen im Zusammenhang mit Vermögenswerten oder Tätigkeiten, die im Wesentlichen mit ökologischen und/oder sozialen Zielen verbunden sind, gerechtfertigt wäre.“<sup>16)</sup> Hierzu hat die EBA im Mai 2022 ein Diskussionspapier vorgelegt, das untersucht,

<sup>8</sup> Vgl.: Europäische Bankenaufsichtsbehörde (2019).

<sup>9</sup> Hierbei handelt es sich um die Richtlinie 2013/36/EU vom 26. Juni 2013 über den Zugang zur Tätigkeit von Kreditinstituten und die Beaufsichtigung von Kreditinstituten, zur Änderung der Richtlinie 2002/87/EG und zur Aufhebung der Richtlinien 2006/48/EG und 2006/49/EG (ABl. L 176 vom 27.6.2013, S. 338) zuletzt geändert durch die Richtlinie (EU) 2021/338 vom 16. Februar 2021 (ABl. L 68 vom 26.2.2021, S. 14).

<sup>10</sup> Vgl.: Europäische Bankenaufsichtsbehörde (2021).

<sup>11</sup> Bei den drei Methoden handelt es sich um die (i) „Portfolio Alignment Method“ (d. h. die Anpassung von Portfolios an politische Ziele wie das Emissionsreduktionsziel), (ii) „Risk Framework Method“ (hierbei geht es um eine Quantifizierung von ESG-Risiken auf Portfolioebene, insbesondere durch Stresstests und Szenarioanalysen) sowie (iii) „Exposure Method“ (hierbei geht es um die Analyse von ESG-Risiken einzelner Exposures, z. B. bei der Kreditvergabe).

<sup>12</sup> Vgl.: Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2019) sowie Europäische Zentralbank (2020).

<sup>13</sup> Zu den drei Säulen des Basler Rahmenwerks vgl.: <https://www.bundesbank.de/de/aufgaben/bankenaufsicht/rechtsgrundlagen/baseler-rahmenwerk/baseler-rahmenwerk-598536>.

<sup>14</sup> Im Dezember 2022 hat der BCBS einen vorläufigen Katalog von häufig gestellten Fragen mit Antworten zur Klärstellung veröffentlicht, wie klimabezogene Finanzrisiken in der Berechnung der risikogewichteten Assets für das Kredit-, Markt- und das operationelle Risiko sowie die Liquiditätskennzahl im bestehenden „Säule 1“-Rahmenwerk berücksichtigt werden könnten. Hierbei handelt es sich noch nicht um eine Anpassung des Basler Rahmenwerks an sich. Diese könnte jedoch, vorbehaltlich der Ergebnisse der weiteren Arbeiten, zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Vgl.: Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (2021).

<sup>15</sup> Hierbei handelt es sich um die Verordnung (EU) Nr. 575/2013 vom 26. Juni 2013 über Aufsichtsanforderungen an Kreditinstitute und Wertpapierfirmen und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 646/2012 Text von Bedeutung für den EWR (ABl. L 176 vom 27.6.2013, S. 1.) zuletzt geändert Verordnung (EU) 2022/2036 vom 19. Oktober 2022 (ABl. L 275 vom 25.10.2022, S. 1).

<sup>16</sup> Die EBA plant, bis Ende 2023 ihren finalen Bericht zur möglichen Integration von ESG-Risiken in die „Säule 1“ zu veröffentlichen.

ob Umweltrisiken bereits ausreichend im „Säule 1“-Rahmenwerk berücksichtigt sind oder wo Änderungen möglich wären.<sup>17)</sup> Die EBA stellte fest, dass das „Säule 1“-Rahmenwerk zwar bereits über gewisse Mechanismen verfügt, um neue Arten von Risikotreibern wie Klimarisiken zu berücksichtigen. Dazu gehören der Einsatz von internen Modellen, externen Kreditratings oder die Bewertung von Sicherheiten und Finanzinstrumenten. Die EBA diskutiert im Papier jedoch ebenfalls, welche gezielten Verbesserungen oder zusätzlichen Klarstellungen im Rahmenwerk helfen könnten, Umweltrisiken explizit zu erfassen. Da sich Klimarisiken kaum aus historischen Daten ableiten lassen, hat die EBA den Einsatz von zukunftsorientierten Methoden öffentlich zur Diskussion gestellt.

*Green Supporting Factor aus aufsichtlicher Sicht kein geeignetes Instrument für Transformation, da nicht risikosensitiv*

Als alternative Option zur Berücksichtigung von Umweltrisiken innerhalb des existierenden Rahmenwerks wägt das EBA-Papier die Vor- und Nachteile einer Einführung spezifischer risikogewichteter Anpassungsfaktoren ab. Der Kreditrisikoteil enthält einen eigenen Abschnitt zu der politisch hoch umstrittenen Frage nach der möglichen Einführung eines Kapitalabschlags für die Finanzierung ökologischer Projekte. Während ein derartiger „Green Supporting Factor“ aus politischer Sicht gewünscht sein könnte, ist er aus der Perspektive einer risikoorientierten Aufsicht aus mehreren Gründen problematisch. Das NGFS hat 2020 eine erste Untersuchung über die Risikoprofile „grüner“ und „brauner“ Assets bei Banken durchgeführt und kam in der Frage, ob diese sich klar unterscheiden, zu keinem eindeutigen Ergebnis.<sup>18)</sup> Auch eine neuere NGFS-Studie konnte keine statistisch nachweisbaren Unterschiede zwischen „grünen“ und „braunen“ Assets feststellen.<sup>19)</sup> Ein Green Supporting Factor würde folglich die Kapitalanforderungen für „grüne“ Assets reduzieren, während das Kreditrisiko in unveränderter Höhe weiterbesteht und sich nicht systematisch von dem „braunen“ Kredite unterscheidet. Geringere Kapitalanforderungen bei ansonsten gleichen Risiken könnten jedoch dazu führen, dass die Fähigkeit der Banken sinkt, Verluste zu absorbieren. Das könnte die

Stabilität des Finanzsystems gefährden und damit die Voraussetzung untergraben, die Transformation der Wirtschaft zuverlässig zu finanzieren.

Insgesamt eignet sich die Bankenregulierung nicht als Substitut für politische Maßnahmen. Um die Dekarbonisierung der Wirtschaft zu finanzieren und Klimarisiken einzudämmen, sind andere finanzielle und nichtfinanzielle Instrumente besser geeignet. So würde ein effektiver Preis für den Ausstoß von Treibhausgasen die externen Klimakosten internalisieren und dadurch die Ertragslage von Unternehmen mit umweltschädlichen Geschäftsmodellen negativ beeinflussen. Das wiederum würde über verschlechterte Kreditratings vom regulatorischen Rahmenwerk berücksichtigt werden, nun jedoch in risikoorientierter Form.<sup>20)</sup>

## Einführung von aufsichtlichen Offenlegungspflichten zur Stärkung der Marktdisziplin

Angesichts mangelnder Daten und Informationen zu Nachhaltigkeitsrisiken hat die europäische Regulierung dem Thema Transparenz von Beginn an eine hohe Priorität eingeräumt. Mit der Taxonomie-Verordnung von 2020 wurden einheitliche Definitionen für „grüne“ Wirtschaftsaktivitäten auf EU-Ebene formuliert. Damit dient die Taxonomie zunächst als Bezugspunkt für EU-Labels für nachhaltige Finanzpro-

*EU-Taxonomie definiert „grüne“ Wirtschaftsaktivitäten und schafft Transparenz für Marktteilnehmer*

<sup>17</sup> Die EBA hat sich bei ihren Analysen im Diskussionspapier aus methodischen Gründen auf die Umweltaspekte konzentriert, die auch Klimaaspekte beinhalten. Sie hat im Diskussionspapier um Input von Stakeholdern zur möglichen Erfassung von Finanzrisiken gebeten, die u. a. auch mit sozialen Veränderungen im Zusammenhang stehen. Vgl.: Europäische Bankenaufsichtsbehörde (2022).

<sup>18</sup> Vgl.: Network for Greening the Financial System (2020a).

<sup>19</sup> Vgl.: Network for Greening the Financial System (2020b).

<sup>20</sup> Zu den möglichen Vor- und Nachteilen des Einsatzes eines Green Supporting Factors bzw. Brown Penalising Factors vgl.: Europäische Bankenaufsichtsbehörde (2022).

dukte und Nachhaltigkeitsbenchmarks.<sup>21)</sup> Diese Definitionen und die darauf aufbauenden Transparenzanforderungen sind aber auch aus anderem Grund für Banken relevant: Große, kapitalmarktorientierte Unternehmen und Banken mit mehr als 500 Mitarbeitern müssen offenlegen, inwieweit ihre Geschäftsaktivitäten den Klimazielen der Taxonomie-Verordnung entsprechen. Ausgangspunkt hierfür war die Non-financial Reporting Directive (NFRD).<sup>22)</sup> Mit der Ablösung der NFRD durch die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) im Januar 2023 wurde die nachhaltigkeitsbezogene Berichtspflicht auf eine größere Anzahl von Unternehmen ausgeweitet und der Detailgrad der verlangten Informationen erhöht.<sup>23)</sup> Damit müssten Zulieferer und Kunden von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) im erweiterten Anwendungsbereich künftig ebenfalls Zusatzinformationen in standardisierter Form bereitstellen, um einen konsistenten Fluss von Nachhaltigkeitsinformationen entlang der finanziellen Wertschöpfungskette zu gewährleisten. Dies wird es Banken wiederum ermöglichen, zusätzliche ESG-bezogene Daten und Informationen zu Kreditnehmern zu erheben. Die meisten kleinen und mittelständischen Unternehmen sind jedoch weiterhin von der Informationspflicht ausgenommen. Da sie zugleich einen nicht unerheblichen Teil des Kredit-Exposures deutscher Banken ausmachen, besteht hier auf absehbare Zeit eine Datenlücke fort.

*Große Banken müssen melden, inwieweit ihre Geschäftsaktivitäten den Klimazielen der Taxonomie entsprechen*

Gemäß Artikel 449a CRR müssen große, kapitalmarktorientierte Banken seit Mitte 2022 zudem ESG-Risiken im Rahmen der regulatorischen Offenlegungsanforderungen („Säule 3“) jährlich zum Jahresultimo offenlegen. Die EBA hat hierfür technische Implementierungsstandards (ITS) entwickelt. Die quantitative Datenerhebung erstreckt sich zunächst auf Klima- und Umweltrisiken, da für sie die bereits erwähnte Taxonomie vorliegt. Zudem sind die Methoden und Instrumente für ihre Erfassung weiter fortgeschritten, als es für Risiken im Zusammenhang mit sozialen oder Governance-Aspekten der Fall ist. Dagegen decken die qualitativen Fragen zur Geschäftsstrategie, zur Go-

vernance und dem Risikomanagement das gesamte ESG-Spektrum ab.

Für Klima- und Umweltrisiken werden verschiedene Key Performance Indicators, insbesondere die Green Asset Ratio (GAR), erhoben. Die GAR soll Dritten helfen zu verstehen, inwieweit die Geschäftsaktivitäten der Banken den Klimazielen der Taxonomie-Verordnung entsprechen. Dabei schließt die Formel für die Berechnung der GAR Vermögenswerte gegenüber solchen Unternehmen aus, die ihrerseits nicht der Pflicht zur nichtfinanziellen Berichterstattung unterliegen. Wie oben erwähnt betrifft dies typischerweise KMU. Da dies die Aussagekraft der GAR verzerrt, schlug die EBA für ihren ITS die zusätzliche Einführung einer „banking book taxonomy alignment ratio“ (BTAR) vor. Die BTAR ist eine freiwillige Kennziffer, die es den Banken ermöglicht, nachhaltige Vermögenswerte im Sinne der Taxonomie-Verordnung nachzuweisen, auch

---

**21** Die EU-Taxonomie ist ein EU-weites Klassifizierungssystem für nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten und das Herzstück des im März 2018 von der Europäischen Kommission veröffentlichten „Action Plan on financing sustainable growth“, eines Zehn-Punkte-Aktionsplans zur Förderung eines nachhaltigen Wachstums in der EU. In einem Verordnungstext und dazugehörigen Delegierten Rechtsakten wird dargelegt, was unter „grünen“ Wirtschaftsaktivitäten zu verstehen ist. Die Schaffung einheitlicher Definitionen ist insbesondere für die Mobilisierung und Lenkung privater Investitionen in ökologisch nachhaltige Sektoren entscheidend, ohne die die Pariser Klimaziele sowie die im EU Green Deal verankerte Klimaneutralität bis 2050 nicht erreicht werden können. Vgl.: Europäische Kommission (2018).

**22** Richtlinie 2014/95/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 zur Änderung der Richtlinie 2013/34/EU im Hinblick auf die Angabe nichtfinanzieller und die Diversität betreffender Informationen durch bestimmte große Unternehmen und Gruppen (ABl. L 330 vom 15.11.2014, S. 1).

**23** Richtlinie (EU) 2022/2464 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2022 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 537/2014 und der Richtlinien 2004/109/EG, 2006/43/EG und 2013/34/EU hinsichtlich der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen (ABl. L 322 vom 16.12.2022, S. 15). Die CSRD erweitert den Anwendungsbereich der NFRD von bislang großen gelisteten Unternehmen auf alle großen sowie alle gelisteten Unternehmen, inkl. gelisteten KMU mit proportionalen Regeln. Insgesamt wären ca. 49 000 Unternehmen erfasst, statt aktuell ca. 11 000. Die bereitzustellende Information betrifft die volle ESG-Bandbreite unter Beachtung der doppelten Materialität, d. h. Auswirkungen äußerer Einflüsse auf das Unternehmen einerseits und des Unternehmens auf Umwelt und Gesellschaft andererseits. Die berichteten Informationen sollen von Wirtschaftsprüfern geprüft und zur Einspeisung in den geplanten European Single Access Point digital „getaggt“ werden.

wenn die betroffenen Unternehmen ihrerseits nicht berichtspflichtig sind. Wenngleich derartige Informationen nur auf bilateraler Basis und nach einem Best-Effort-Ansatz eingeholt werden können und daher einen Mehraufwand mit sich bringen, geben sie Banken die Möglichkeit, zusätzliche Kreditengagements gegenüber nachhaltig wirtschaftenden KMU auszuweisen. Im Vergleich zur GAR vermittelt die zusätzliche Meldung der BTAR also ein besseres Bild über die taxonomiekonformen Kreditengagements einer Bank, da hier auch solche Engagements, für die ansonsten keine Daten gemeldet werden, in die Berechnung einfließen können.

## Aufsichtliche Anforderungen im einheitlichen Aufsichtsmechanismus

Im November 2020 veröffentlichte die EZB ihre aufsichtlichen Erwartungen in Bezug auf Risikomanagement und Offenlegungen im Leitfaden zu Klima- und Umweltrisiken.<sup>24)</sup> Dazu gehört die Berücksichtigung der Auswirkungen von Klima- und Umweltrisiken in den Bereichen Geschäftsumfeld und -strategie, Governance und Risikopappetit, Risikomanagementsystem sowie im Kreditrisiko. Der Leitfaden wurde von der EZB und den nationalen Aufsichtsbehörden gemeinsam entwickelt und richtet sich an die direkt von der EZB beaufsichtigten Banken (Significant Institutions, SIs) im einheitlichen Aufsichtsmechanismus (Single Supervisory Mechanism, SSM).<sup>25)</sup>

Im Jahr 2021 hat die EZB auf Basis ihres Leitfadens das Management und die Berücksichtigung von Klima- und Umweltrisiken bei den SIs ausführlich untersucht. Zu diesem Zweck sollten die SIs zunächst eine Selbsteinschätzung dazu abgeben, inwieweit sie die Erwartungen des Leitfadens bereits erfüllen. Zudem sollten sie ihre Pläne für weitere Maßnahmen, inklusive relevanter Meilensteine, darlegen. Darauf aufbauend hat die EZB geprüft, inwieweit die SIs in der Lage sind, Klima- und Umweltrisiken nicht nur rechtzeitig zu erkennen, zu beurteilen und

adäquat zu steuern, sondern auch, ob die SIs diese Risiken angemessen in ihren Praktiken und Prozessen integriert haben. Im Ergebnis hat die EZB bei den Banken erheblichen Aufholbedarf festgestellt. So hatte rund ein Fünftel der SIs Klima- und Umweltrisiken noch gar nicht oder nur sehr begrenzt in die Geschäftspraktiken eingebettet. Zugleich hatten viele Banken jedoch angemessene Pläne für Maßnahmen formuliert – eine positive Entwicklung war also erkennbar.<sup>26)</sup>

Die Aufsicht erwartet von den Banken, dass diese in den nächsten Jahren sukzessive Klima- und Umweltrisiken in ihre Geschäfts- und Risikopraktiken integrieren. Dafür wurden den Banken unter anderem auch Fristen für die verbindliche Umsetzung der Erwartungen aus dem EZB-Leitfaden zu Klima- und Umweltrisiken gesetzt. Bereits im März 2023 sollten die Banken die Beurteilung der Wesentlichkeit von Klima- und Umweltrisiken in der Risikoinventur umgesetzt haben. Ende 2023 endet die Frist für eine Integration von Klima- und Umweltrisiken im Risikomanagement, und ein Jahr später sollen alle Erwartungen des EZB-Leitfadens umgesetzt sein.

*Aufsichtliche Beurteilungen der SIs durch die EZB mit klaren Umsetzungsfristen*

## Aufsichtliche Anforderungen auf nationaler Ebene

Für die deutschen Banken, die auf nationaler Ebene beaufsichtigt werden (Less Significant Institutions, LSIs), hatte die BaFin bereits 2019 mit ihrem „Merkblatt zum Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken“ eine unverbindliche Orientierungshilfe zur Verfügung gestellt.<sup>27)</sup> Die BaFin äußert die Erwartung, dass die beaufsichtigten Unternehmen eine Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeitsrisiken sicherstellen und dies do-

*Inwieweit sind Klima- und Umweltrisiken in den relevanten Praktiken und Prozessen integriert?*

<sup>24</sup> Vgl.: Europäische Zentralbank (2020).

<sup>25</sup> Zur Zusammenarbeit im einheitlichen Aufsichtsmechanismus vgl.: <https://www.bundesbank.de/de/aufgaben/bankenaufsicht/bundesbank/ssm/zusammenarbeit-im-einheitlichen-aufsichtsmechanismus-597764>.

<sup>26</sup> Vgl.: Europäische Zentralbank (2021).

<sup>27</sup> Vgl.: Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2019).

## Thematic Review

Auf Basis der ersten Untersuchung bei den von der EZB beaufsichtigten Banken (Significant Institutions, SIs) von 2021 haben die EZB und die nationalen Aufsichtsbehörden im Jahr 2022 eine thematische Überprüfung („Thematic Review“) bei insgesamt 107 SIs und 79 der durch die nationalen Behörden direkt beaufsichtigten Banken (Less Significant Institutions, LSIs) durchgeführt. Dabei haben sie sowohl die relevanten Risikomanagementpraktiken der SIs vertiefend überprüft als auch analysiert, welche Fortschritte die SIs seit der ersten Untersuchung gemacht haben.

Die BaFin und Bundesbank haben gemeinsam mit sieben weiteren nationalen Aufsichtsbehörden und mit ausgewählten großen LSIs an der thematischen Überprüfung teilgenommen. Insgesamt waren 17 deutsche LSIs Gegenstand der Prüfung.

Anfang November 2022 hat die EZB einen umfassenden Bericht<sup>1)</sup> zu den Ergebnissen der thematischen Überprüfung sowie ein Kompendium guter Praktiken, die bei den SIs beobachtet wurden, veröffentlicht.<sup>2)</sup>

Sowohl in der Untersuchung von 2021 als auch in der thematischen Überprüfung von 2022 waren die deutschen SIs im Quervergleich unauffällig. Bei der ersten Untersuchung im Jahr 2021 offenbarte sich bei den deutschen SIs, genauso wie bei dem Großteil der anderen Banken im Single Supervisory Mechanism (SSM), dass ihre Geschäftspraktiken noch deutlich von den aufsichtlichen Erwartungen abweichen. In der thematischen Überprüfung 2022 wurde deutlich, dass fast alle SIs für die Mehrzahl der aufsichtlichen Anforderungen zumindest grundlegende Praktiken entwickelt haben. Doch auch wenn die meisten SIs davon

ausgehen, dass Klima- und Umweltrisiken in der kurzen bis mittleren Frist einen deutlichen Einfluss auf ihre Geschäftsaktivitäten haben könnten, ist die Mehrzahl der Banken in einigen Risikobereichen weiterhin teils deutlich von einem adäquaten Umgang mit Klima- und Umweltrisiken entfernt. Die Praktiken der Banken sind methodisch nicht ausgereift, zudem fehlt es an granularen Daten. Insgesamt setzt nur ungefähr die Hälfte der SIs ihre entwickelten Praktiken vollständig und effektiv um. Mit Blick auf LSIs schneiden die deutschen Banken in einigen Bereichen im Vergleich zu LSIs aus anderen Ländern besser ab, stehen aber ebenfalls noch am Anfang eines adäquaten Umgangs mit Klima- und Umweltrisiken. So implementierte die Mehrheit der deutschen LSIs lediglich „grundlegende Praktiken“, welche die zukünftigen aufsichtlichen Erwartungen nicht erfüllen werden. Besonders auffällig ist, dass die Mehrheit der deutschen LSIs Defizite bei der quantitativen Analyse von Klima- und Umweltrisiken aufweist. Es mangelt an konkreten Leistungskennzahlen für eine effektive Steuerung und Begrenzung der Risiken. Nur vereinzelt zeigten die deutschen LSIs fortgeschrittene Ansätze, insbesondere im Bereich Kreditrisikomanagement.

<sup>1</sup> Für detaillierte Ergebnisse zu einzelnen Bestandteilen der Untersuchung sowie die zugrunde liegende Methodik vgl.: Europäische Zentralbank (2022b).

<sup>2</sup> Vgl.: Europäische Zentralbank (2022c).

*MaRisk-Novelle präzisiert und erweitert die Anforderungen zur Integration von ESG-Risiken*

kumentieren. Um die beaufsichtigten Unternehmen dabei zu unterstützen, führt das Merkblatt zahlreiche Beispiele für ESG-Risiken für den Finanzsektor auf und stellt Good-Practice-Ansätze zu ihrer Berücksichtigung insbesondere im Risikomanagement und in der Geschäftsorganisation vor.

Die siebte Novelle der Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk), die voraussichtlich im ersten Halbjahr 2023 veröffentlicht wird, überführt die unverbindlichen Leitplanken aus dem BaFin-Merkblatt in prüfungsrelevante Anforderungen. Damit präzisiert die Aufsicht die Anforderungen an die Integration von ESG-Risiken in das Risikomanagement und die Steuerung der Banken; teilweise fügt sie noch weitergehende Anforderungen hinzu. Dabei berücksichtigt sie die Prinzipien der Proportionalität, der Wesentlichkeit und der Methodenfreiheit. Die Banken sind aufgefordert, die Auswirkungen von ESG-Risiken – beginnend mit den Klimarisiken – nicht nur gegenwärtig, sondern auch zukunftsgerichtet zu beurteilen. Dafür sollen sie Szenarien, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basieren, mit einem entsprechend langen Zeitraum heranziehen. Der inhärenten Unsicherheit über die zukünftigen Auswirkungen des Klimawandels, auch bekannt als die „Green Swan“-Problematik,<sup>28)</sup> kann mit dem Einsatz verschiedener Szenarien begegnet werden. Ausgehend von der Risikoinventur stellt die MaRisk-Novelle Folgendes explizit klar: Banken müssen ESG-Risiken in ihrer Risikotragfähigkeit, ihrer Geschäfts- und Risikostrategie, ihren Organisationsrichtlinien, ihren internen Stresstests sowie im Berichtswesen explizit, angemessen und, falls sinnvoll und möglich, auch quantitativ berücksichtigen. Dadurch sollen Banken in die Lage kommen, entsprechend ihres Risikoprofils, auch nach ESG-spezifischen Zielen und Risikolimiten zu steuern. Für die Kreditprozesse wird gefordert, die Auswirkungen von ESG-Risiken bei der Beurteilung der Bonität und der Bewertung der Sicherheiten einzubeziehen.

Insgesamt ist es sehr herausfordernd, ESG-Risiken zu identifizieren, zu beurteilen und zu

steuern. Es fehlt nicht nur an Daten, sondern oftmals auch an Wissen oder Erfahrung darin, ESG-Risiken in bestehende Methoden zu integrieren oder neue zu entwickeln. Ebenso ist es schwierig, die potenziell längerfristigen ESG-Risiken im Rahmen der Risikoinventur und in Stresstests zu berücksichtigen. Die damit verbundene Notwendigkeit, zunächst auf approximative und qualitative Ansätze zurückzugreifen, kann vorerst ausreichen. Es ist jedoch entscheidend, dass die Banken realistische Pläne entwickeln, um Daten- und Methodenlücken sukzessive zu schließen.

## Analysen von finanziellen Risiken aus dem Klimawandel

Um die Auswirkungen von Risiken aus dem Klimawandel auf den Finanzsektor zu untersuchen, sind neue und verbesserte analytische Methoden notwendig. Auch wenn hier in den vergangenen Jahren große Fortschritte gemacht wurden, stellt die Quantifizierung von klimabezogenen Finanzrisiken noch immer eine große Herausforderung dar – für die Aufsicht ebenso wie für die Finanzindustrie. Klimabezogene Daten, wie direkte und indirekte Treibhausgasemissionen von Unternehmen, sind nur eingeschränkt verfügbar, da sie insbesondere von kleineren Unternehmen nur schwer erhoben werden können. Eine Umfrage unter kleinen und mittelgroßen deutschen Banken im Rahmen des LSI-Stresstests 2022 hat gezeigt, dass insbesondere Datenlücken der Grund dafür sind, dass Banken Klimarisiken derzeit meistens nur indirekt im Risikomanagement berücksichtigen.

*Modellierung der Auswirkungen des Klimawandels ist herausfordernd*

<sup>28</sup> In der ökonomischen Theorie stellt der „schwarze Schwan“ (Black Swan) ein extrem seltenes und unerwartetes Ereignis dar, dass sich wegen der fehlenden Empirie erst im Nachhinein erklären lässt. Der „grüne Schwan“ unterscheidet sich vom schwarzen Schwan dadurch, dass, basierend auf den Erkenntnissen der Klimawissenschaften, extreme Klimarisiken (physischer und/oder transitorischer Art) mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit in der Zukunft schlagend werden. Diese Risiken können weitaus systemischer und komplexer sein als vergangene Finanzkrisen. Vgl.: Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (2020).

## Strukturierte Erhebung von Nachhaltigkeitsrisiken in Aufsichtsgesprächen

Im ersten Quartal 2022 begann die Bundesbank in Abstimmung mit der BaFin, in den jährlichen Aufsichtsgesprächen mit den Banken unter nationaler Aufsicht deren Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken zu erheben. Ziel der strukturierten Erhebung war es, einen Eindruck über den Umsetzungsstand der bisher unverbindlichen aufsichtlichen Vorgaben in den Bereichen Strategie, verantwortliche Unternehmensführung, Geschäftsorganisation und Risikomanagement von ESG-Risiken (Environmental, Social, Governance) zu erhalten. Gleichzeitig sensibilisierte die Erhebung die Banken hinsichtlich der aufsichtlichen Erwartungen im Hinblick auf die siebte Novelle der Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk). An der strukturierten Erhebung nahmen insgesamt 810 Banken teil, darunter 443 Genossenschaftsbanken, 229 Sparkassen, 86 Kreditbanken sowie zehn Bausparkassen und elf Förderbanken.

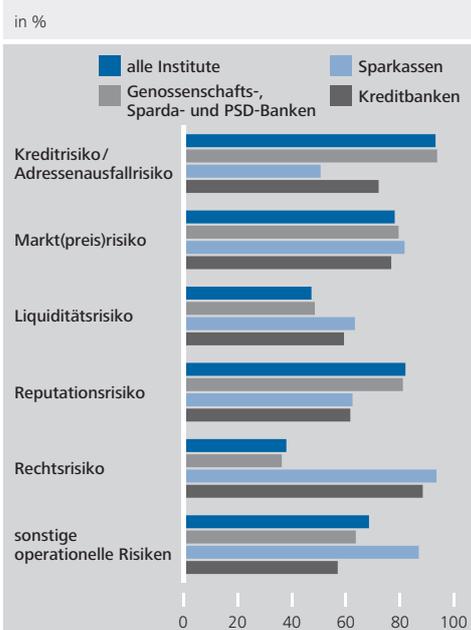
Knapp über die Hälfte der befragten Banken gaben an, sich hinsichtlich der Integration von ESG-Risiken in die Geschäftspraktiken in der Planungsphase beziehungsweise in den ersten Zügen der Umsetzungsphase zu befinden. Nach ihrer eigenen Einschätzung beeinflussen ESG-Risiken vor allem die Kredit- und Reputationsrisiken. Es gibt jedoch Unterschiede zwischen den Bankengruppen (siehe nebenstehendes Schaubild). So sind nach Einschätzung der Sparkassen vorrangig Rechtsrisiken und sonstige operationelle Risiken von ESG-Faktoren betroffen, während für Genossenschaftsbanken Kredit-/Adressausfallrisiken sowie Reputationsrisiken die größte Rolle spielen. Die Auswirkungen auf das Gesamtrisikoportfolio und die Gesamtrisikolage über alle Banken hinweg sind jedoch begrenzt. Insgesamt gaben nur 215 Banken (27 %) an, dass ESG-Faktoren zur Wesentlichkeit einer oder mehrerer Risikoarten beitragen.

Die BaFin empfiehlt in ihrem Merkblatt den von ihr beaufsichtigten Unternehmen und Banken, ESG-Risiken in der Unternehmensstrategie zu verankern und ihre Geschäftsfelder kritisch auf Interdependenzen mit ESG-Risiken zu überprüfen. Laut der Erhebung haben 70 % der befragten Banken dies bereits umgesetzt, wobei 173 Banken (21 %) eine eigene Nachhaltigkeitsstrategie

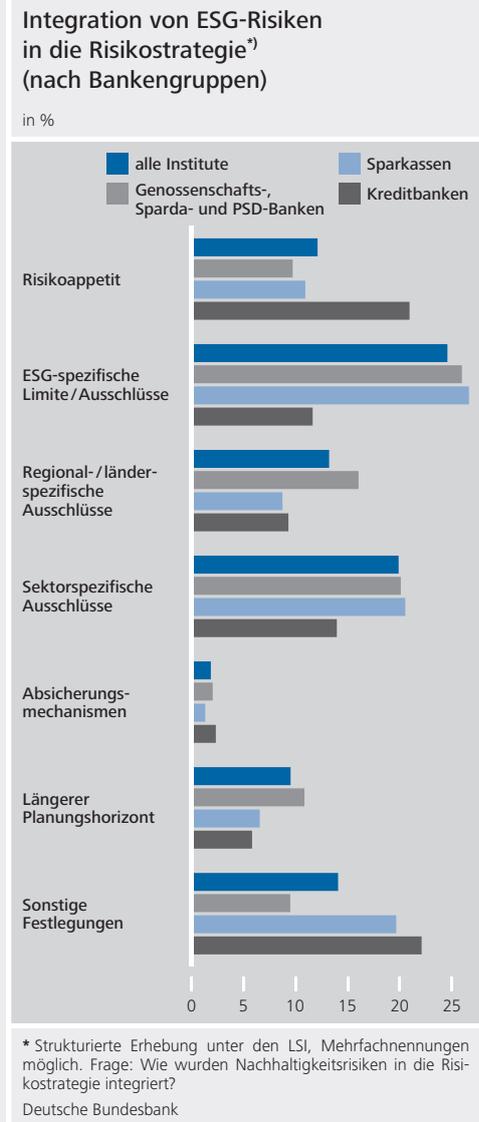
besitzen. Primäre Methoden zur Steuerung und/oder Begrenzung von ESG-Risiken innerhalb der Geschäftsstrategie sind die Formulierung von Nachhaltigkeitszielen und sonstiges Engagement, etwa der Dialog mit den Vertragspartnern, die ein erhebliches Nachhaltigkeitsrisiko haben. Weitreichende Maßnahmen, wie die Einstellung von Geschäftsfeldern oder die Lenkung über Stimmrechtsausübung, werden in der Praxis bisher kaum getroffen (siehe linkes Schaubild auf S. 86). Methoden im Rahmen der Risikostrategie sind im Vergleich zur Geschäftsstrategie durchschnittlich seltener implementiert. Die Mehrheit der befragten Banken legt ESG-spezifische Limite oder sektorspezifische Ausschlüsse fest. Rund ein Fünftel der befragten Kreditbanken gibt außerdem an, sonstige Festlegungen, wie beispielsweise Investmentstrategien, zu definieren (siehe rechtes Schaubild auf S. 86).

Die Mehrzahl der befragten Banken (59 %) berücksichtigt ESG-Risiken bereits in der turnus-

**Von Nachhaltigkeitsrisiken betroffene Risikoarten des Instituts<sup>1)</sup> (nach Bankengruppen)**



\* Strukturierte Erhebung unter den LSI, Mehrfachnennungen möglich. Frage: Welche Risikoarten sind in Ihrem Institut von Nachhaltigkeitsrisiken betroffen?  
 Deutsche Bundesbank



mäßigen Risikoinventur, und ein Drittel der Banken (36 %) bezieht ESG-Risiken in die schriftlichen Leitlinien zum Risikomanagement mit ein.<sup>1)</sup> Bezüglich der Durchführung von ESG-bezogenen Stresstests und Szenarioanalysen gaben 26 % der Befragten an, diese durchgeführt oder für 2022 geplant zu haben. Ein hoher Anteil an Kreditbanken (35 %) gab an, perspektivisch keine Szenarioanalysen oder Stresstests durchführen zu wollen.

In der Gesamtschau zeigt die Erhebung noch erheblichen Aufholbedarf bei den Banken, um die zukünftigen aufsichtlichen Anforderungen der siebten MaRisk-Novelle vollständig zu erfüllen. In erster Linie muss gewährleistet sein, dass grundlegende Methoden und Prozesse vorhanden sind, um die Wesentlichkeit von ESG-Risiken zu bestimmen. Das wird, gemeinsam mit dem paral-

lenen Aufbau einer quantitativen Datenbasis seitens der Banken, in den kommenden Jahren im Fokus der Aufsicht stehen. Hierbei ist die Rolle der Institutsverbände als Taktgeber im deutschen Bankensektor nicht zu unterschätzen. So gehören 77 % aller Banken in Deutschland dem Deutschen Sparkassen- und Giroverband oder dem Genossenschaftsverband an.

<sup>1</sup> Bei der Beantwortung der Fragen waren teilweise Mehrfachnennungen möglich.

*Heterogene  
Transmission  
von Klimarisiken  
stellt neue  
Anforderungen  
an Stresstests*

Die skizzierten Herausforderungen gelten insbesondere für die Modellierung von Risiken im Rahmen von Szenarioanalysen und Stresstests,<sup>29)</sup> die bereits von verschiedenen Aufsichtsbehörden verwendet werden, um Klimarisiken im Finanzsystem abzuschätzen.<sup>30)</sup> Klimarisiken wirken sehr unterschiedlich auf die Realwirtschaft und das Finanzsystem. So verursachen einige Branchen einen hohen Ausstoß klimaschädlicher Treibhausgase und unterliegen dadurch höheren transitorischen Risiken als andere Wirtschaftssektoren.<sup>31)</sup> Die heterogene Transmission von Klimarisiken stellt neue Anforderungen an die Konzeption von Stresstests. Deshalb unterscheiden sich Klimarisikostresstests von herkömmlichen Stresstests nicht nur in ihrer deutlich spezifischeren, dafür aber zugleich granulareren Datengrundlage, sondern auch in ihrem Modellierungsansatz, die Auswirkungen von Klimarisiken möglichst präzise auf einzelne Kreditnehmer zu übertragen.

Ausgangspunkt für Klimarisikostresstests sind zumeist die Szenarien des NGFS.<sup>32)</sup> Diese bilden auf der Grundlage sogenannter Integrierter Assessment-Modelle die weltweiten, gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen verschiedener klimapolitischer Pfade bis zum Jahr 2100 ab. Entwickelt werden sie von einem internationalen Konsortium von Klimaforschungsinstituten und Zentralbanken, das zugleich darauf achtet, dass die Szenarien konsistent sind mit den Prognosen des Intergovernmental Panel on Climate Change. Im Falle eines „geordneten“ Übergangs (oder Transition)<sup>33)</sup> zur globalwirtschaftlichen Neutralität beim Ausstoß von Treibhausgasen bis 2050 wird die globale Erderwärmung bis 2100 durch frühzeitige politische Maßnahmen auf unter 1,4°C beschränkt. Bei einer „ungeordneten“ Transition<sup>34)</sup> wird dieses Ziel ebenfalls erreicht, allerdings mit höheren Kosten aufgrund divergierender oder verzögerter Maßnahmen. Im „Hot House World“-Szenario<sup>35)</sup> hingegen steigt die globale Erderwärmung auf 3°C, da politische Maßnahmen nicht über das aktuelle Ambitionsniveau hinausgehen.<sup>36)</sup>

Die NGFS-Szenarien sind grundsätzlich nicht als Stressszenarien konzipiert. Im Gegensatz zum Szenarienset konventioneller Stresstests existiert bei Klimarisikostresstests kein eindeutiges Basis-szenario. Vielmehr sollen die verschiedenen Szenarien möglichst realistische Pfade für Umwelt und Wirtschaft abbilden, abhängig von heutigen und zukünftigen klimapolitischen Maßnahmen. Die einzelnen Szenarien unterscheiden sich daher deutlich in ihrem Ausmaß an transitorischen und physischen Risiken und

---

**29** Bei Szenarioanalysen und Stresstests handelt es sich um etablierte aufsichtliche Analysetools zur Identifizierung möglicher Verwundbarkeiten im Finanzsektor. Die regelmäßig stattfindenden aufsichtlichen Stresstests haben zum Ziel, die Widerstandsfähigkeit von Banken in einem sehr adversen, aber realistischen wirtschaftlichen Umfeld zu analysieren. Auf aggregierter Ebene werden die Ergebnisse zur Identifizierung möglicher systematischer Risiken verwendet. Auf Einzelbankebene dienen sie als Frühwarnindikator und – im Fall von Solvabilitätsstresstests – als Grundlage zur Festsetzung der bankenaufsichtlichen Eigenmittelempfehlung.

**30** Aufgrund dieser Unwägbarkeiten besteht das Hauptziel von Klimarisikostresstests und Szenarioanalysen nicht darin, eine genaue Punktschätzung für das aktuell bestehende Risiko bei einer Bank abzugeben, sondern vielmehr darin, dessen Größenordnung und Bedeutung für verschiedene Konstellationen bzw. Entwicklungspfade abzuschätzen.

**31** Zum Thema Analysebedarf und -optionen aus Notenbanksicht vgl. auch: Deutsche Bundesbank (2022).

**32** Vgl.: Network for Greening the Financial System (2022).

**33** Das NGFS modelliert zwei unterschiedlich ambitionierte geordnete Übergänge. Die Aussagen beziehen sich auf das sog. „Net Zero 2050“-Szenario. Daneben wird das Szenario „Below 2 °C“ ebenfalls als geordnete, allerdings weniger ambitionierte Transition verstanden.

**34** Auch für die ungeordnete Transition werden zwei Szenarien modelliert: „Divergent Net Zero“ und „Delayed Transition“. Im hier vorgestellten Klimarisikostresstest wird ein Szenario basierend auf „Delayed Transition“ verwendet.

**35** Neben dem verwendeten „Current Policies“-Szenario erstellt das NGFS noch das „Nationally Determined Contributions“-Szenario, das ebenfalls zu den „Hot House World“-Szenarien zählt. Das letztgenannte berücksichtigt Heterogenität und unterschiedliche Ambitionsniveaus in den politischen Maßnahmen zur Verhinderung des Klimawandels.

**36** Der aktuelle Plan im Rahmen des European Green Deals der Europäischen Kommission sieht u. a. vor, dass ab 2050 keine Netto-Treibhausgase innerhalb der EU ausgestoßen werden. Dieses politische Ziel lässt sich allerdings nicht direkt einem der NGFS-Szenarien zuordnen.

folglich auch im potenziellen Stresseffekt.<sup>37)</sup> Der sehr lange Zeithorizont der NGFS-Szenarien stellt eine weitere Herausforderung dar, da etablierte Rahmenwerke für Bankenstresstests üblicherweise mit eher kurzen Prognosehorizonten arbeiten.<sup>38)</sup>

## Ergebnisse bisheriger klimabezogener Szenarioanalysen und Stresstests

Ungeachtet der genannten Herausforderungen haben Aufsichtsbehörden und Zentralbanken bereits eine Reihe von Klimarisikostresstests und Szenarioanalysen durchgeführt. So hat die Bundesbank in ihrem Finanzstabilitätsbericht 2021 eine klimabezogene Szenarioanalyse vorgestellt, in der untersucht wurde, wie sich transitorische Risiken auf die Portfolios im deutschen Finanzsektor auswirken könnten.<sup>39)</sup> Aufgrund der relativ geringen gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungsverluste in den verwendeten NGFS-Szenarien fielen die Auswirkungen auf den Finanzsektor eher moderat aus. Der Bankensektor wies hierbei im Vergleich zu Versicherern und Fonds die geringsten Verwundbarkeiten auf.

*Die prognostizierten Verluste der kurzfristigen EZB-Szenarien waren insgesamt moderat*

Im Jahr 2022 führte die EZB einen Klimarisikostresstest für rund 100 SIs durch.<sup>40)</sup> Bei dieser Übung wurden ein kurz- und drei langfristige Szenarien zu transitorischen Risiken sowie zwei Szenarien zu akuten physischen Risiken (Flut und Hitzewelle/Dürre) analysiert.<sup>41)</sup> Die prognostizierten Verluste im kurzfristigen Szenario waren insgesamt eher moderat.<sup>42)</sup> Bei den langfristigen Projektionen zeigte sich, dass es Banken bislang schwerfällt, ihre Strategien gezielt an die verschiedenen Szenarien anzupassen.

Diese Ergebnisse sind überwiegend konsistent mit den Erkenntnissen aus Klimarisikostresstests anderer Aufsichtsbehörden (u. a. De Nederlandsche Bank, Banque de France; siehe Tabelle auf S. 92). Demnach sind die geschätzten Verluste für Banken tendenziell niedriger als für Versicherer und Fonds, je nach CO<sub>2</sub>-Intensität des kreditnehmenden Wirtschaftssektors unter-

schiedlich stark ausgeprägt und in einer geordneten Transition langfristig niedriger als auf anderen klimapolitischen Pfaden.

## Ausblick

Der Klimawandel stellt für die Banken und das Finanzsystem insgesamt eine große Herausforderung dar. Die Bankenaufsicht und die Bankenregulierung müssen dafür Sorge tragen, dass die Risiken im Bankensektor angemessen, das heißt risikoorientiert, berücksichtigt werden. Die risikoorientierte Regelsetzung und Aufsichtspraxis eignen sich nicht als primäre Steuerungsinstrumente für Klimaziele. Dies ist vielmehr wirtschafts- und finanzpolitischen Maßnahmen vorbehalten, die seit dem Pariser Klimaabkommen ergriffen wurden, um das 1,5-Grad-Ziel zu verfolgen. Hierunter fallen Instrumente wie beispielsweise die CO<sub>2</sub>-Besteuerung oder Emissionsbegrenzungen.

<sup>37</sup> So stellt eine geordnete Transition hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft die aus langfristiger gesamtwirtschaftlicher und klimapolitischer Sicht wünschenswerteste Option dar. Wirtschaftliche Einbrüche und langfristige physische Schäden aus dem globalen Temperaturanstieg werden bei geordnetem Übergang gegenüber anderen Szenarien minimiert. Allerdings materialisieren sich in einer geordneten Transition mehr transitorische Risiken als in einem „Hot House World“-Szenario, in dem keine bis kaum Maßnahmen zur Eindämmung der Erderwärmung und deren Folgen getroffen werden. In einem „Hot House World“-Szenario überwiegen wiederum die physischen Schäden des Klimawandels und deren langfristig negative Auswirkungen auf die Wirtschaft.

<sup>38</sup> Einerseits beträgt der Prognosehorizont in Stresstests üblicherweise drei bis fünf Jahre, und es werden statische Bilanzen angenommen, welche aufgrund fehlender Anpassungsreaktionen mit längerem Zeitraum allerdings immer unrealistischer werden. Andererseits sind Prognosen über einen solch langen Zeitraum naturgemäß mit einem hohen Maß an Unsicherheit behaftet. So geht der Planungshorizont der Banken in der Regel auch nicht über drei bis fünf Jahre hinaus. Daher legten die bisher durchgeführten Klimarisikostresstests ihren Fokus entweder (ausschließlich) auf die kürzere Frist, in der in aller Regel die transitorischen Risiken überwiegen, oder sie versuchten, für längerfristige Analysen möglichst realitätsnahe Annahmen zu treffen, wie sich das Geschäft in den nächsten Jahrzehnten entwickelt.

<sup>39</sup> Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021).

<sup>40</sup> Vgl.: Europäische Zentralbank (2022a).

<sup>41</sup> Als Basisszenario dienten die gesamtwirtschaftlichen Projektionen für den Euroraum aus Dezember 2021.

<sup>42</sup> Zusammengefasst beliefen sich die Kredit- und Marktrisikoverluste für die 41 projizierenden Banken im kurzfristigen ungeordneten Transitionsszenario sowie den beiden physischen Risikoszenarien auf rund 70 Mrd €. Vgl.: Europäische Zentralbank (2022a).

## Klimarisikostresstest der Bundesbank

Die bisher durchgeführten Klimarisikoanalysen der Bundesbank weisen eine überwiegend makroprudenzielle Sicht auf. Da für die Bankenaufsicht aber insbesondere die mikroprudenzielle Perspektive, das heißt der Blick auf einzelne Banken, relevant ist, entwickelt die Bundesbank zusätzlich einen Klimarisikostresstest explizit für Banken. Dieser Stresstest wird „top-down“, das heißt ohne Interaktion mit den Banken, durchgeführt und soll der Aufsicht in Zukunft die Möglichkeit geben, flexibel zu analysieren, wie widerstandsfähig Banken in verschiedenen Klimaszenarien sind. Im Stresstest wurden zwei adverse Szenarien und ein Basisszenario analysiert. Letztgenanntes basiert auf dem NGFS-Szenario „Current Policies“. Als adverses Szenario wurde zum einen das NGFS-Szenario „Net Zero 2050“ weiterentwickelt und zum anderen ein explizites kurzfristiges Stressszenario auf Basis eines DSGE-Ansatzes, das einen abrupten CO<sub>2</sub>-Preisanstieg auf 200 € pro Tonne simuliert, verwendet.

Der Fokus der Methodenentwicklung liegt primär darauf, die Auswirkungen transitorischer Risiken in der kurzen Frist abzuschätzen. Das verbessert zum einen die Vergleichbarkeit mit etablierten Stresstests und verringert zum anderen das Problem, dass die Modellunsicherheit überproportional zunimmt, je länger der betrachtete Zeithorizont ist. Grund für die überproportional zunehmende Unsicherheit bei langen Zeithorizonten ist insbesondere, dass dynamische Bilanzen, also Anpassungen der Bank aber auch der nichtfinanziellen Unternehmen als Kreditnehmer an das betrachtete Umfeld, simuliert werden müssen.<sup>1)</sup> Hierfür werden Klimaszenarien zugrunde gelegt, die sich vor allem durch unterschiedlich starke Anstiege des CO<sub>2</sub>-Preises<sup>2)</sup> voneinander unterscheiden. Diese Szenarien werden dann in gestresste Finanzkennzahlen übersetzt, zum Beispiel in die Profitabilität von Banken.<sup>3)</sup> Das geschieht mithilfe von granularen Jahresabschlussinformationen und Daten zu Treibhausgasemissionen auf Unternehmensebene.

Auf dieser Grundlage werden gestresste Ausfallwahrscheinlichkeiten und Ausfallverlustquoten der Kreditnehmer berechnet. Parallel werden mit einem makroökonomischen Modell die Effekte der Szenarien auf die durchschnittlichen Ausfallwahrscheinlichkeiten und Ausfallverlustquoten in einzelnen Wirtschaftssektoren quantifiziert. Da keinerlei historische Vergleichswerte zur Validierung herangezogen werden können, werden Kreditrisikoparameter mit verschiedenen Modellierungsansätzen geschätzt, um die Güte und Belastbarkeit der Ergebnisse beurteilen zu können. Aus den gestressten Unternehmens- und Sektorkennzahlen werden schließlich Wertberichtigungen auf Einzelbankebene berechnet.

Die ersten Ergebnisse des Klimarisikostresstests decken sich mit den Erkenntnissen aus Analysen anderer Aufsichtsbehörden: Die möglichen Risiken der Transition zu einer klimaneutralen Wirtschaft auf den deutschen Bankensektor auf Grundlage der aktuellen NGFS-Szenarien erscheinen insgesamt eher moderat. So beträgt der modellierte Gesamtverlust für alle deutschen Banken rund 16 Mrd €. Wird dieser Wert in Relation zum gestressten Unternehmenskreditportfolio von rund 2 100 Mrd € gesetzt, ergibt sich ein relativer Verlust von etwa 0,76 %. Diese Quote ist als oberer Schwellenwert zu verstehen, da andere Modellspezifika-

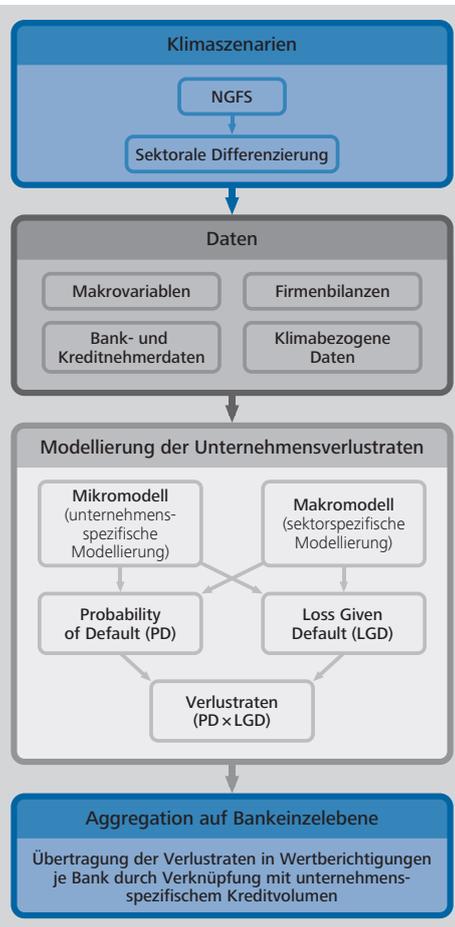
---

**1** Eine statische Bilanz würde bedeuten, dass Banken und auch Unternehmen ihre Geschäftsmodelle nicht verändern und jede einzelne Transaktion exakt so wie vor dem simulierten Schock durchführen, ohne die neuen Informationen aus dem Szenario zu berücksichtigen. Diese Annahme ist eine sehr harte Annahme, die nur für kürzere Zeithorizonte vertretbar ist.

**2** Die Variable „CO<sub>2</sub>-Preis“ bildet entgegen der begrifflichen Intuition nicht nur den Marktpreis für CO<sub>2</sub> ab, sondern ist eine Sammelgröße, die alle Politikmaßnahmen umfasst, welche Auswirkungen auf die Emissionstätigkeit haben sollen.

**3** Für die erste Durchführung des Klimarisikostresstests wurden die NGFS-Szenarien „Net Zero 2050“ und „Current Policies“ verwendet. Das Szenario „Net Zero 2050“ entspricht einer geordneten Transition und sieht einen Anstieg des CO<sub>2</sub>-Preises vor. Das Szenario „Current Policies“ unterstellt hingegen die Fortführung der aktuell implementierten Klimapolitik und dient damit als Referenzszenario.

**Schematische Darstellung der Methodik des Klimarisikostresstests<sup>3)</sup>**



\* Der Stresstest analysiert die Auswirkungen transitorischer Risiken auf die Unternehmenskredite deutscher Banken.  
 Deutsche Bundesbank

analysen ergänzen bankaufsichtliche Risikoanalysen und sind ein adäquates Werkzeug, um die Auswirkungen klimaspezifischer Risikoszenarien auf die Banken zu analysieren. Durch die Weiterentwicklung der Szenarien und Modelle sowie durch Verbesserung der Datengrundlage wird die Quantifizierung klimabezogener Risiken in Zukunft belastbarer werden. Die Bundesbank wird ihre Risikoeinschätzung daher regelmäßig aktualisieren und überprüfen.

Die Methodik des Klimarisikostresstests der Bundesbank ist schematisch im nebenstehenden Schaubild dargestellt. Die Grundlage bilden – wie bei diversen anderen Übungen auch – die Klimaszenarien des NGFS. Im Wirtschaftsmodell, das diesen zugrunde liegt, können die Effekte nicht gleichzeitig nach Land und Wirtschaftssektor unterschieden werden. Für die Zwecke des Klimarisikostresstests ist eine solche sektorale Differenzierung der deutschen Wirtschaft allerdings unabdingbar. Deshalb werden differenzierte Szenariovariablen verwendet, die mithilfe eines Produktionsnetzwerkmodells berechnet wurden.<sup>4)</sup> Die makroökonomischen Szenariovariablen sind ein Bestandteil der Datengrundlage. Hinzu kommen Kreditbeziehungen und weitere Kredit-, Bilanz- und GuV-Daten von Unternehmen sowie Daten über direkte und indirekte Treibhausgasemissionen von Unternehmen.

tionen zu niedrigeren Verlusten führen. Selbstverständlich können einzelne Banken stärker betroffen sein, wenn ein hoher Anteil ihrer Kreditnehmer besonders verwundbar gegenüber transitorischen Risiken ist. Der Klimarisikostresstest hat auch gezeigt, dass transitorische Risiken regional sehr heterogen verteilt sein können. Insbesondere für Banken mit einer starken regionalen Ausrichtung könnte dies eine aktivere Steuerung im Kreditportfolio zur Vermeidung solcher Risiken bedeuten. Der Vergleich mit konventionellen Stresstests zeigt aber, dass die Ergebnisse hieraus kaum Aussagekraft für das Abschneiden einer Bank in einem Klimarisikostresstest haben. Klimarisiken sollten daher explizit modelliert und analysiert werden. Klimarisikostresstest und -szenario-

Die Modellierung von Ausfallwahrscheinlichkeiten (Probability of Default, PD) und Ausfallverlustquoten (Loss Given Default, LGD) auf Unternehmensebene bildet das Herzstück der Methodik und basiert auf einem Mikro- und einem Makroansatz. In Anlehnung an etablierte Methoden der Modellierung von PDs im Rahmen von Stresstests geht der Mikroansatz dreistufig vor: Zunächst werden auf Grundlage eines empirischen Modells historische Dynamiken zwischen Unternehmens-PDs und einer Reihe erklärender Unternehmenskennzahlen (u. a. Profitabilität und Verschuldungsquote) abgeleitet. Anschließend

<sup>4</sup> Vgl.: Frankovic (2021).

werden die relevanten Finanzkennzahlen auf Basis der Szenarien und unter Anwendung bilanzieller Annahmen über den gesamten Szenariohorizont hinweg projiziert. Darauf aufbauend werden die fortgeschriebenen Werte dieser Kennzahlen in das Modell eingespeist und wiederum in gestresste PDs übersetzt.<sup>5)</sup> Die Modellierung der LGD basiert auf der Entwicklung der Eigenkapitalquote der Kreditnehmer in Verbindung mit den gestellten Kreditsicherheiten. Dieses Vorgehen erlaubt eine granulare Modellierung der Transmission von Klimaszenarien in gestresste Parameter auf Unternehmensebene. Parallel zum Mikroansatz wird auch ein Makroansatz verfolgt, um mithilfe unabhängiger Modellierungsansätze die Güte und Belastbarkeit der Ergebnisse beurteilen zu können. Die Grundlage bildet ein etabliertes Kreditrisikomodel, das historische Dynamiken zwischen Kreditrisikoparametern (PDs und LGDs) und makroökonomischen Szenariovariablen identifiziert und konsistent in gestresste Kreditrisikoparameter übersetzt. Dieses Modell wurde weiterentwickelt, um auch sektorspezifische Pfade für die Kreditrisikoparameter schätzen zu können. Darüber hinaus wurden diverse Spezifikationen und Restriktionen angepasst, um der Neuartigkeit der Klimarisikomodellierung Rechnung zu tragen. Die unternehmens- und sektorspezifischen Ergebnisse beider Ansätze werden mit dem Ziel zusammengeführt, die Kreditrisikoparameter der Kreditnehmer deutscher Banken so umfassend wie möglich abzubilden. Die unternehmensspezifischen Verlustquoten werden als Produkt aus PD und LGD berechnet. Die modellierten Unternehmensverlustquoten werden schließlich anhand bestehender Kreditbeziehungen mit den Bankdaten verknüpft. Durch die Multiplikation von unternehmensspezifischen Kreditvolumina und Verlustquoten lassen sich für jede Bank Wertberichtigungen berechnen, die den szenario-bedingten Stresseffekt widerspiegeln. Vorerst werden nur Kreditforderungen gegenüber Unternehmen analysiert; zukünftig soll das Modell schrittweise um andere Forderungsklassen (bspw. immobilienbesicherte Kredite, Mengengeschäft) und auch physische Risiken erweitert werden.

Die Methodik des Klimarisikostresstests der Bundesbank ist mit den Übungen anderer europäischer Aufsichtsbehörden vergleichbar (siehe Tabelle auf S. 92 für eine Übersicht). Die Risikoabschätzung in anderen Klimarisikostresstests wurde mindestens auf sektoraler Ebene vorgenommen; sofern möglich wurde auch auf Unternehmensebene modelliert. Sowohl die Aufsichtsbehörden, die per Top-down-Ansatz eigene Berechnungen vornahmen, als auch die Banken, die im Bottom-up-Ansatz Daten bereitstellen mussten, dokumentierten stets ähnliche Herausforderungen: Granulare (klimabezogene) Daten waren nur eingeschränkt verfügbar, und neue Stresstestmodelle mussten entwickelt oder bestehende Modelle erweitert werden, um Klimarisiken so adäquat wie derzeit möglich abbilden zu können. Da die Quantifizierung transitorischer und physischer Risiken jeweils eigene Datenquellen und Methoden erfordert und in der (für Stresstests üblichen) kurzen Frist transitorische Risiken überwiegen, beschränkten sich manche der Übungen nur auf diesen Aspekt. Gegenüber klassischen Stresstests war der Umfang der betrachteten Risikokanäle zumeist auf Kredit- und Marktrisiken reduziert.<sup>6)</sup> Sowohl Aufsichtsbehörden als auch Banken konnten durch die Übungen bereits wichtige Fortschritte bei der Quantifizierung klimabezogener Risiken erzielen, jedoch besteht weiterhin Entwicklungspotenzial.

---

<sup>5</sup> Diesem Vorgehen liegt die Annahme zugrunde, dass sich der Zusammenhang zwischen Ausfallwahrscheinlichkeiten und Finanzkennzahlen zukünftig nicht grundlegend verändert.

<sup>6</sup> Andere Kanäle, wie bspw. Zinsänderungsrisiko und operationelle Risiken, wurden aufgrund (vermuteter) geringerer Materialität in Bezug auf Klimarisiken in der Regel nicht betrachtet.

## Klimarisikostresstests europäischer Aufsichtsbehörden

Aufsichtsbehörde	Methodik	Szenarien	Zentrale Ergebnisse
De Nederlandsche Bank <sup>1)2)</sup> (2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Transitorische Risiken</li> <li>– Top-Down</li> <li>– Banken, Versicherungen und Pensionsfonds</li> <li>– Fünf Jahre</li> <li>– Kredit- und Marktrisiko</li> <li>– Sektorebene</li> </ul>	Vier Szenarien: politischer, technologischer, doppelter und Erwartungs-Schock	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Im Fall einer disruptiven Energiewende wären beträchtliche, aber noch zu bewältigende Verluste für Finanzinstitute möglich</li> </ul>
Bank of England <sup>3)4)</sup> (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Transitorische und physische Risiken</li> <li>– Bottom-Up</li> <li>– Versicherungen</li> <li>– Einmalschock</li> <li>– Marktrisiko</li> <li>– Sektorebene</li> </ul>	Vier Naturkatastrophenszenarien und ein separates Schadeninflationsszenario	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Signifikante Verluste, jedoch wurde von keinem der teilnehmenden Versicherer eine Insolvenz erwartet</li> <li>– Erhebliche Lücken bei der Bewertungsfähigkeit klimabezogener Szenarien innerhalb der Finanzindustrie</li> </ul>
EZB <sup>5)</sup> (2021, makroprudenziell)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Transitorische und physische Risiken</li> <li>– Top-Down</li> <li>– Banken</li> <li>– 30 Jahre</li> <li>– Kredit- und Marktrisiko</li> <li>– Unternehmensebene</li> </ul>	Ein Basisszenario: geordnete Transition; zwei adverse Szenarien: verzögerte Transition und „Hot house world“	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nur kurzfristiger Anstieg der Ausfallraten bei geordnetem Transitionszenario über 30 Jahre; mittel und langfristig z. T. stärkere Anstiege bei verzögerter Transition und „Hot house world“</li> <li>– Langfristig geringste Kosten für Unternehmen in der geordneten Transition; im „Hot house world“-Szenario v. a. durch enorme physische Kosten am höchsten</li> </ul>
Banque de France / ACPR <sup>6)7)</sup> (2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Transitorische und physische Risiken</li> <li>– Bottom-Up</li> <li>– Banken und Versicherungen</li> <li>– 30 Jahre</li> <li>– Kredit- und Marktrisiko</li> <li>– Sektor- und Unternehmensebene</li> </ul>	Ein Basisszenario: geordnete Transition; zwei adverse Szenarien: verzögerte und plötzliche Transition	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Unternehmen innerhalb von Sektoren unterschiedlich stark betroffen, einige sehr stark</li> <li>– Moderates Exposure französischer Banken gegenüber stark betroffener Sektoren</li> <li>– Finanzstabilitätsrisiken aufgrund der Heterogenität zwischen und innerhalb von Sektoren möglich; Ausmaß ggf. stärker, als in aggregierter Betrachtung erwartet</li> </ul>
Oesterreichische Nationalbank <sup>8)</sup> (2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Transitorische Risiken</li> <li>– Top-Down</li> <li>– Banken</li> <li>– Fünf Jahre</li> <li>– Kredit- und Marktrisiko</li> <li>– Sektor- und Unternehmensebene</li> </ul>	Ein Basisszenario basierend auf EBA-Stresstest; geordnetes und disruptives Übergangsszenario	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bankensystem für potentielle CO<sub>2</sub>-Preiserhöhungen gut gerüstet</li> <li>– Landwirtschaft und Transportsektor im disruptiven Szenario am stärksten betroffen</li> </ul>
Deutsche Bundesbank <sup>9)</sup> (2021, makroprudenziell)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Transitorische Risiken</li> <li>– Top-Down</li> <li>– Banken, Versicherungen und Fonds</li> <li>– Zehn Jahre</li> <li>– Kredit- und Marktrisiko</li> <li>– Sektorebene</li> </ul>	Zwei Szenarien geordneter Transition und ein „Hot house world“-Szenario, jeweils wechselnd als Anstiegs- und Referenzszenarien	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Insgesamt scheinen die Auswirkungen moderat zu sein, einzelne Finanzintermediäre können allerdings stärker betroffen sein</li> <li>– Von den untersuchten Finanzintermediären weisen Banken die geringste Verwundbarkeit auf</li> </ul>
Bank of England <sup>10)</sup> (2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Transitorische und physische Risiken</li> <li>– Bottom-Up</li> <li>– Banken und Versicherungen</li> <li>– 30 Jahre</li> <li>– Kredit- und Marktrisiko</li> <li>– Sektorebene</li> </ul>	Drei Szenarien: „frühe“, „späte“ und „keine“ Intervention	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fortschritte bei der Berücksichtigung von Klimarisiken im Bankensektor erkennbar; weiterhin mangelnde Verfügbarkeit klimarelevanter Daten von Schuldnern</li> <li>– Aus Klimarisiken potentiell resultierende Kosten für den britischen Banken- und Versicherungssektor zwar substantiell, aber letztlich nicht solvenzgefährdend</li> <li>– Reduktion der Folgekosten durch frühzeitige Politikmaßnahmen möglich</li> </ul>
EZB <sup>11)</sup> (2022, mikroprudenziell)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Transitorische und physische Risiken</li> <li>– Bottom-Up</li> <li>– Banken</li> <li>– Einmalschock und drei bzw. 30 Jahre</li> <li>– Kredit- und Marktrisiko</li> <li>– Sektoren- und Unternehmensebene</li> </ul>	Transitorische Risiken: zwei kurzfristige und drei langfristige Szenarien; Physische Risiken: zwei kurzfristige Szenarien (Flut und Hitzewelle/Dürre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Integration der Klimarisiken in interne Stresstests bzw. Risikomanagement bei 60 % der Banken noch nicht erfolgt</li> <li>– Verfügbarkeit klimabezogener Daten wie bspw. Emissionsdaten und Ratings von Energieausweisen noch lückenhaft; Rückgriff auf Approximationen</li> <li>– Überwiegend geringfügige finanzielle Verluste bei jedoch wenig adversen Szenarien</li> </ul>
Deutsche Bundesbank (2023, mikroprudenziell)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Transitorische Risiken</li> <li>– Top-Down</li> <li>– Banken</li> <li>– Drei bzw. 10 Jahre</li> <li>– Kreditrisiko</li> <li>– Sektor- und Unternehmensebene</li> </ul>	Ein Szenario geordneter Transition und ein „Current Policies“-Szenario	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verluste durch Wertberichtigungen im Unternehmenskreditportfolio bei deutschen Banken überwiegend moderat</li> </ul>

1 Vgl.: Vermeulen et al. (2018). 2 Vgl.: Vermeulen et al. (2019). 3 Vgl.: Bank of England (2019a). 4 Vgl.: Bank of England (2019b). 5 Vgl.: Allogoufous et al. (2021). 6 Vgl.: Allen et al. (2020). 7 Vgl.: Clerc et al. (2021). 8 Vgl.: Oesterreichische Nationalbank (2021). 9 Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021). 10 Siehe: <https://www.bankofengland.co.uk/stress-testing/2022/results-of-the-2021-climate-biennial-exploratory-scenario>. 11 Vgl.: Europäische Zentralbank (2022).

In den letzten Jahren wurden deutliche Fortschritte in der Weiterentwicklung der Aufsichtspraxis und der Anforderungen an Banken zur Integration von Klimarisiken in ihre Risikobetrachtung erzielt. Die Arbeiten sind jedoch noch lange nicht abgeschlossen. In regulatorischer Hinsicht wird derzeit das Basler Rahmenwerk mit Blick auf Klimarisiken geprüft. Im Rahmen der aktuellen Überarbeitung der CRR und CRD, des sogenannten „EU-Bankenpakets“, sind gegenwärtig mehrere ESG-bezogene Mandate für die EBA vorgesehen. Sie soll beispielsweise Leitlinien für klimabezogene Szenarioanalysen und Stresstests entwickeln. Die für die Bewertung von Risiken nötigen Daten werden mit der zunehmenden Erfassung klimabezogener Faktoren in der Berichterstattung sukzessive bereitgestellt.

Zudem rückt das Thema Biodiversität als weitere Unterkategorie von Umweltrisiken zunehmend in den europäischen und internationalen Fokus. Die Corona-Pandemie hat das Bewusstsein für den Zusammenhang von Infektionskrankheiten mit nicht nachhaltigen Entwicklungen in der Landwirtschaft oder zum Beispiel dem Verlust von Waldflächen zusätzlich geschärft. Zahlreiche Initiativen zur Vermeidung und Umkehrung des Biodiversitätsverlustes wurden unter anderem auf G7- und G20-Ebene sowie in den Vereinten Nationen ins Leben gerufen.

Auf EU-Ebene werden zudem die Arbeiten zur „Social Taxonomy“ weitergeführt. Sie soll ein Klassifikationssystem für Wirtschaftsaktivitäten mit Blick auf soziale und menschenrechtliche Kriterien schaffen und ergänzt die bereits vorhandene „grüne“ Taxonomie.<sup>43)</sup> Insgesamt ist eine klare und einheitliche Definition von S- und G-Faktoren eine wichtige Grundlage für den Erfolg von ESG-Regulierung. Diese Entwicklungen erfordern auch von der Bankenaufsicht den Aufbau weiterer Kenntnisse, um die mit Biodiversitäts- und mit sozialen Aspekten verbundenen Risiken im und für den Bankensektor besser analysieren und beurteilen zu können.

Der Fortschritt der Banken bei der Umsetzung der bestehenden Anforderungen wird in den nächsten Jahren im aufsichtlichen Fokus stehen. Die EZB hat Klimarisiken zu einer strategischen Priorität für ihre Aufsichtstätigkeit im Zeitraum 2022 bis 2024 erhoben.<sup>44)</sup> Für die folgenden Jahre plant die EZB, die Mängelbeseitigung zu überwachen, die Implementierungspläne der Banken zu überprüfen, gezielte Detailanalysen zu ausgewählten Aspekten (Deep Dives) durchzuführen und bei bankgeschäftlichen Prüfungen einen Fokus auf Klima- und Umweltrisiken zu legen. Zudem soll das Management von Klima- und Umweltrisiken über qualitative und quantitative Anforderungen sukzessiv in die Methodik des Supervisory Review und Evaluation Process (SREP) integriert werden.

Auch die BaFin und die Bundesbank haben ESG-Risiken als mittelfristiges Fokusthema bis 2025 definiert. In der Aufsichtspraxis ist geplant, ESG-Risiken regelmäßig in Aufwandsgesprächen aufzugreifen und den Dialog mit den Verbänden zu intensivieren. Perspektivisch werden Schwerpunkte auf ESG-Aspekte in bankgeschäftlichen Prüfungen gelegt und die Bewertung des Umgangs mit ESG-Risiken in den SREP-Prozess überführt. Die Erkenntnisse aus der ESG-Berichterstattung sowie aus dem Klimarisikostresstest der Bundesbank werden die laufenden Arbeiten unterstützen.

Ein entscheidender Faktor für die erfolgreiche Weiterführung insbesondere klimarisikobezogener Arbeiten wird die Entwicklung von Transitionsplänen sein. Ein Transitionsplan ist eine detaillierte, mehrjährige Darstellung der Ziele und Maßnahmen eines Unternehmens, um sein Geschäftsmodell und seine Strategie mit vorgegebenen Umweltzielen in Einklang zu bringen. Das NGFS und das BCBS befassen sich derzeit intensiv mit der Frage, inwiefern Tran-

---

<sup>43</sup> Die „Platform on Sustainable Finance“ hat ihren finalen Bericht mit Vorschlägen zur Ausgestaltung einer „Social Taxonomy“ am 28. Februar 2022 vorgelegt. Vgl.: Platform on Sustainable Finance.

<sup>44</sup> Vgl.: [https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/priorities/html/ssm.supervisory\\_priorities2022-0f890c6b70.en.html](https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/priorities/html/ssm.supervisory_priorities2022-0f890c6b70.en.html).

sitionspläne – oder genauer gesagt Transitionsplanungsprozesse – von Banken effektiv genutzt werden können. Um die Transitionsplanungsprozesse von Banken beurteilen zu können, wird ein sehr enger Austausch mit der Realwirt-

schaft vonnöten sein. Schließlich sind für die Transitionsplanungsprozesse von Banken die Transitionspläne ihrer Unternehmenskunden ein entscheidender Faktor.

## ■ Literaturverzeichnis

Allen, T., S. Dees, J. Boissinot, C. M. C. Graciano, V. Chouard, L. Clerc, A. de Gaye, A. Devulder, S. Diot, N. Lisack, F. Pegoraro, M. Rabate, R. Svartzman und L. Vernet (2020), Climate-Related Scenarios for Financial Stability Assessment: an Application to France, Banque de France Working Paper, No. 774, Juli 2020.

Alogoskoufis, S., N. Dunz, T. Emambakhsh, T. Hennig, M. Kajser, C. Kouratzoglu, M.A. Munoz, L. Parisi und C. Salleo (2021), ECB economy-wide climate stress test, ECB Occasional Paper Series, No. 281, September 2021.

Bank of England (2019a), Life Insurance Stress Test 2019: Scenario Specification, Guidelines and Instructions, Juni 2019.

Bank of England (2019b), General Insurance Stress Test 2019: Scenario Specification, Guidelines and Instructions, Juni 2019.

Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (2022), Frequently asked questions on climate-related financial risk, Dezember 2022.

Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (2021a), Climate-related risk drivers and their transmission channels, Bericht, April 2021, S. 10 ff.

Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (2021b), Principles for the effective management and supervision of climate-related financial risks, Juni 2021.

Basler Ausschuss für Bankenaufsicht und Banque de France (2020), The green swan Central banking and financial stability in the age of climate change, Bericht, Januar 2020.

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2021), Mindestanforderungen an das Risikomanagement, Rundschreiben 10/21, August 2021.

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2019), Merkblatt zum Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken, Dezember 2019, S. 12 ff.

Clerc L., A.-L. Bontemps-Chanel, S. Diot, G. Overton, S. Soares de Albergaria, L. Vernet und M. Louardi (2021), A first assessment of financial risks stemming from climate change: The main results of the 2020 climate pilot exercise, ACPR Analyses et synthèses, Nr. 122–2021, Mai 2021.

Deutsche Bundesbank (2022), Klimawandel und Klimapolitik: Analysebedarf und -optionen aus Notenbanksicht, Monatsbericht, Januar 2022.