

Klimawandelfolgen für Kreditinstitute

Ansätze zur Analyse von physischen Klimarisiken

Physische Auswirkungen des Klimawandels wie die Zunahme von Extremwetterereignissen stellen auch für Banken ein beträchtliches Risiko dar. Wie können Banken diese Risiken erfassen und steuern? Welche Ansätze gibt es und was wird in der Praxis bereits angewendet?

Von Patrick Schöpflin, Esther Hoffmann und Pascal Weber

1 Einleitung

Vor 15 Jahren hat das Bundeskabinett die *Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel* (DAS) beschlossen (Bundesregierung 2008). Sie beruht auf der Erkenntnis, dass die zu erwartenden klimatischen Veränderungen teils erhebliche Risiken für Wirtschaft und Bevölkerung bergen, an die sich Unternehmen und Gesellschaft anpassen müssen (UBA 2021).

Unter den 17 Handlungsfeldern der DAS ist auch die Finanzwirtschaft. Versicherungen, Investoren wie auch Banken sind indirekt betroffen, wenn Unternehmen und Haushalte durch veränderte klimatische Bedingungen und extreme Wetterereignisse (sog. physische Klimarisiken) geschädigt werden (BaFin 2019; GSFCG 2019). Aber auch die Anstrengungen zum Schutz des Klimas können sich auf die Finanzwirtschaft auswirken (sog. transitorische Risiken), wenn zum Beispiel Investitionen in kohlenstoffintensive Industrien an Wert verlieren (BaFin 2019; Bank of England 2018).

Obwohl diese Risiken schon früh benannt wurden, sind sie im Bankensektor erst in den letzten Jahren in den Fokus gerückt. Anlass dazu gaben insbesondere neuere Entwicklungen im regulatorischen Umfeld der Banken. So veröffentlichte die *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD) Berichtsstandards für die Offenlegung von finanziellen Chancen und Risiken, die sich aus dem Klimawandel ergeben (TCFD 2017). Und auch die Europäische Union startete in den letzten Jahren Initiativen, um das Finanzsystem widerstandsfähiger gegen die Risiken des Klimawandels zu machen, wie die *Strategie zur Finanzierung einer nachhaltigen Wirtschaft* (Europäische Kommission 2021), die bereits von der europäischen Bankenaufsichtsbehörde (EBA) in ihrer *Roadmap on Sustainable Finance* aufgegriffen wurde (EBA 2022a).

Entsprechend stehen Banken aktuell vor der Herausforderung, physische wie transitorische Klimarisiken in ihr Risiko-

management zu integrieren. Dies erfordert sowohl eine Bewertung des Klimarisikos für das eigene Portfolio als auch die Erweiterung von Steuerungsmethoden, beispielsweise durch die Anreicherung von Bonitätseinschätzungen (GSFCG 2019).

Dabei zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen den beiden Risikoquellen: Während der Umgang mit transitorischen Risiken bereits etablierter Gegenstand der Forschung ist (z. B. Yang et al. 2022; Semieniuk et al. 2020), fehlen bislang wirksame Rahmenwerke zum Umgang mit physischen Risiken für verschiedene Arten von Investoren und Investitionen (Swart 2019).

Wir befassen uns daher im Folgenden mit der Frage, welche Bedeutung physische Klimarisiken für Kreditinstitute haben und wie diese in der Praxis erfasst und gemanagt werden können. Dafür beleuchten wir zunächst, welche Rolle physische Risiken im regulatorischen Umfeld von Banken spielen (Abschnitt 2). Anschließend stellen wir dar, wie sich physische Klimarisiken auf Banken auswirken und wie sie erfasst und bewertet werden können (Abschnitt 3). Darauf aufbauend zeigen wir auf, wie Banken mit diesen Risiken in der Praxis umgehen: Anhand der Analyse von TCFD-Berichten ausgewählter Banken (Abschnitt 4) sowie Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit der GLS Bank (Abschnitt 5) werden Möglichkeiten und Herausforderungen illustriert.

2 Regulatorisches Umfeld: Klimarisiken zunehmend im Fokus

Der regulatorische Rahmen zum Umgang mit physischen Klimarisiken ist in der EU in den letzten Jahren stark ausgeweitet worden. Dabei lassen sich zwei Herangehensweisen unterscheiden: Zum einen können Klimafolgen abgemildert werden, indem sich Unternehmen an veränderte Klimabedingungen anpassen. Entsprechend ist es ein explizites Ziel der EU-Strategie zur Finanzierung einer nachhaltigen Wirtschaft, Investitionen in Klimaanpassungsmaßnahmen zu lenken (Europäische Kommission 2021).

Zum anderen geht es um die Stabilität des Kreditystems unter Berücksichtigung von Klimarisiken und damit um das Risikomanagement der Banken. Grundlage dafür ist es, transparent zu machen, wie stark Finanzinstitutionen von physischen Klimarisiken beeinflusst werden. In der Praxis hat sich der Offenlegungsrahmen der TCFD als freiwilliger branchenübergreifender Berichtsstandard durchgesetzt (TCFD 2017). Dieser bietet eine Orientierung für eine freiwillige und konsistente Offenlegung klimabezogener Finanzinformationen

| Kategorie | Definition | Beispiel | Betroffenheit |
|------------------------------|--|--|---------------------|
| Kreditrisiko | Wahrscheinlichkeit oder Höhe von ausfallenden Krediten steigt | Ein landwirtschaftlicher Betrieb kann nach hohen Ernteausfällen durch Extremwetter seinen Kredit nicht mehr bedienen | indirekt |
| Marktrisiko | Relevante Marktpreise (z. B. Staatsanleihen, Wertpapiere) ändern sich zu Ungunsten der Bank | Der Aktienkurs eines Unternehmens im Anlageportfolio sinkt nach erheblichen Betriebsstörungen durch Extremwetter | indirekt |
| Liquiditätsrisiko | Die Bank kann nicht alle Zahlungsansprüche erfüllen | Nach einem schweren lokalen Sturmereignis ziehen viele Kund/innen geballt Guthaben ab, um Reparaturen zu bezahlen | indirekt |
| Operationelles Risiko | Die fehlerhafte Ausführung interner Prozess oder externe Ereignisse beeinträchtigen die Geschäftstätigkeit | Eine Filiale wird bei einem Hochwasserereignis überflutet | indirekt und direkt |

Tabelle 1: Von physischen Klimarisiken stark beeinflusste Risikokategorien

Quelle: eigene Darstellung nach Bank of England 2018, BaFin 2019, GSFCC 2019

in Form von TCFD-Berichten, zu denen auch die Betroffenheit durch und der Umgang mit physischen Klimarisiken zählt.

Ab 2024 sind zudem alle berichtspflichtigen Unternehmen in der EU zur Berichterstattung nach den *European Sustainability Reporting Standards* (ESRS) verpflichtet. Die aktuelle Entwurfsfassung der Standards fordert unter anderem die Offenlegung von potenziellen finanziellen Auswirkungen wesentlicher physischer Klimarisiken (EFRAG 2022). Die spezifischen Anforderungen für Banken sollen zukünftig in einem Branchenstandard erweitert und konkretisiert werden.

Ab 2023 sind große Banken zusätzlich im Rahmen der Kapitaläquivalenzverordnung verpflichtet, den Anteil des Anlagebuchs auszuweisen, der von physischen Klimarisiken betroffen ist (EBA 2022 b). Die EBA plant zudem, diese Pflicht auch auf kleinere Banken auszuweiten. Außerdem soll die Überprüfung, ob und wie gut Banken physische Klimarisiken in ihr Risikomanagement integrieren, stärker in den Bankenaufsichtsprozess eingebunden werden (EBA 2022 a).

Der regulatorische Rahmen erfordert von Banken also immer stärker einen klaren Umgang mit physischen Klimarisiken. Da die Berichtspflichten aber für Unternehmen allgemein ausgeweitet werden, wird dadurch Banken auch die Einschätzung der Betroffenheit ihrer Kreditnehmer/innen erleichtert.

3 Physische Klimarisiken für Kreditinstitute

Im Folgenden erläutern wir zunächst, wie physische Klimarisiken systematisch charakterisiert werden können. Anschließend stellen wir mögliche Herangehensweisen zur Erfassung und Bewertung von physischen Risiken im Kredit-beziehungsweise Anlageportfolio vor.

3.1 Charakterisierung von Risiken

Physische Klimarisiken umfassen alle Risiken, die sich unmittelbar aus einer Veränderung der klimatischen Bedingungen ergeben (BaFin 2019). Hierbei wird zwischen chronischen und akuten Risiken unterschieden. Erstere bezeichnen die Folgen langfristiger Klimaänderungen, während letztere sich auf die zunehmende Häufigkeit und Intensität von Extremwetterereignissen beziehen (GSFCG 2019). So stellen der

ansteigende Meeresspiegel und veränderte Vegetationsperioden chronische Risiken, zunehmende sommerliche Hitzewellen und häufigere Starkregenereignisse dagegen ein akutes Risiko dar (z. B. UBA 2021). Klimarisiken betreffen Unternehmen nicht nur direkt, etwa durch Schäden an eigenen Standorten, sondern auch indirekt durch Beeinträchtigungen an anderen Stufen der Wertschöpfungskette (GSFCG 2019).

Physische Klimarisiken können sich für Kreditinstitute über verschiedene Kanäle finanziell materialisieren, zum Beispiel als Schaden an einer Filiale oder Ausfall eines Kredits. Die *Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht* (BaFin) empfiehlt daher, physische Klimarisiken nicht als eigene finanzielle Risikokategorie, sondern als Treiber von bereits verwendeten Risikokategorien zu betrachten (BaFin 2019).

Die Bedeutung von physischen Klimarisiken unterscheidet sich dabei zwischen den Kategorien: Während physische Klimarisiken die in Tabelle 1 aufgeführten Risikokategorien stark beeinflussen (z. B. Bank of England 2018; BaFin 2019; GSFCC 2019), sind für das Reputations- oder strategische Risiko eher transitorische Klimarisiken relevant.

3.2 Möglichkeiten zur Erfassung und Bewertung

Um physische Klimarisiken zu erfassen und zu bewerten, können Banken auf erprobte Ansätze und Leitfäden im Allgemeinen (UBA 2021) wie auch spezifisch für den Finanzsektor (GSFCG 2019, ClimINVEST 2020 b, UNEP-FI 2020, NGFS 2022) zurückgreifen. Schematisch lässt sich ein physisches Klimarisiko als Zusammenspiel von drei Komponenten darstellen, siehe Abbildung 1.

Erstens, der klimatischen Gefährdung: Diese beschreibt den Zustand einer bestimmten Klimavariablen (z. B. Temperatur, Häufigkeit und Intensität von Starkregen) beziehungsweise ihrer Veränderung zu einer bestimmten Zeit in einem bestimmten Gebiet.

Zweitens, der Exposition: Diese beschreibt die Menge an Objekten, Organisationen oder Sektoren, die im Sinne der Analyse der jeweiligen klimatischen Gefährdung ausgesetzt sind. Will eine Bank beispielsweise den Einfluss einer bestimmten klimatischen Gefährdung auf ihr Hypothekenportfolio bestimmen, umfasst die Exposition alle Immobilien in diesem Portfolio.

Drittens, der Sensitivität oder Vulnerabilität: Die Sensitivität beschreibt, wie groß die Auswirkungen eines klimatischen Einflusses auf ein exponiertes Objekt beziehungsweise eine exponierte Organisation sind. Mögliche Faktoren zur Bestimmung der Sensitivität sind beispielsweise die Bauart eines Objekts oder die Abhängigkeit einer wirtschaftlichen Aktivität von klimatischen Bedingungen. Die Vulnerabilität berücksichtigt zusätzlich noch die Anpassungskapazität, welche das Potenzial eines Objekts oder einer Organisation beschreibt, sich an klimatische Gefahren anzupassen oder auf diese adäquat zu reagieren. Vermehrten Starkregenereignissen kann beispielsweise mit einem Ausbau der Kanalisation oder der Vergrößerung von Versickerungsflächen begegnet werden.

In der Praxis wird für diese Analyse eine große Menge an Daten benötigt. Für die Bestimmung der klimatischen Gefährdung kann auf Projektionen der Klimawissenschaft zurückgegriffen werden, die Zukunftsszenarien auf Basis unterschiedlicher Klimamodelle simulieren. Sie sind entsprechend mit nicht zu vernachlässigenden Unsicherheiten behaftet (ClimINVEST 2020 a). Für sehr lokale Extremwetterphänomene wie Hagel gibt es zudem noch keine eindeutigen Projektionen (IPCC 2021).

Für Daten zur Exposition, Sensitivität und Anpassungsfähigkeit muss auf handlungs- beziehungsweise objektspezifische Daten zurückgegriffen werden. Da der klimatische Einfluss ortsspezifisch ist, umfassen diese Daten mindestens den genauen Standort sowie weitere grundlegende Charakteristika, die eine genauere Einschätzung der Sensitivität erlauben (z. B. Auswirkungen von Extremwetterereignissen auf das Unternehmen in der Vergangenheit). Diese liegen einer Bank entweder bereits in internen Datenbanken vor oder müssen individuell abgefragt und eingeholt werden. In der Praxis besteht hier jedoch oft eine große Datenlücke schon für einfache Daten wie Standort- und Objekt- oder Aktivitätscharakteristika. Noch schwieriger wird es bei Informationen zu Anpassungskapazitäten und -maßnahmen oder der vorgelagerten Lieferkette (GSFCG 2019; UNEP-FI 2020).

Dieser mangelnden Datenlage können Banken grundsätzlich auf zwei Arten begegnen. Erstens besteht die Möglichkeit, klimabezogene Daten von Kreditnehmern oder Investitionsempfängern gezielt zu erfassen. Die *Institutional Investors Group on Climate Change* (IIGCC) nennt beispielsweise relevante Fragen, die sie an Investitionsempfänger stellen können, um die notwendigen Informationen zur Abschätzung des klimabezogenen Investitionsrisikos zu erhalten (IIGCC 2021).

Zweitens können teilweise vorhandene Daten größerer Auflösung, wie Sektor- oder Länderangaben, herangezogen werden, um trotz fehlender spezifischer Daten eine näherungsweise Einschätzung vornehmen zu können. Für die Einschätzung der Sensitivität können dies Studien zur Anfälligkeit von bestimmten Wirtschaftsaktivitäten oder Objekten (z. B. Gömann et al. 2017; Heidecke et al. 2017 für Landwirtschaft) oder Ländern (z. B. Notre Dame Global Adaptation Index; Chen et al. 2015) gegenüber klimatischen Einflüssen sein.



Abbildung 1: Analyseschema für physische Klimarisiken

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an GSFCG 2019, UBA 2021.

Die Kombination aus Daten der Klimawissenschaften (klimatische Gefährdung) mit handlungs- beziehungsweise objektspezifischen Daten (Exposition, Sensitivität und Anpassungskapazität) ermöglicht es einzuschätzen, wie groß das physische Klimarisiko für einzelne Kredite oder Anlagen beziehungsweise das Gesamtportfolio der Bank ist.

Für diesen Analyseschritt gibt es verschiedene Möglichkeiten. Ein *Physical Risk Score* stellt beispielsweise eine Portfolio-Risikobewertung nach Sektoren dar. Dabei resultiert die Betrachtung eines Sektors und dessen Subsektors in Relation zu bestimmten physischen Klimarisiken und Ländern in einem Risiko-Score. Eine solche sektorale Darstellung hilft bei der Risikobewertung des betrachteten Unternehmensportfolios (UNEP-FI 2020).

Die schematische Darstellung macht deutlich, mit welchem Aufwand eine solche Analyse verbunden ist. Zusätzlich erfordert der Umgang mit diesen Daten oft technisches Know-how und spezielle Software (z. B. zur Verarbeitung von Geodaten aus Klimaprojektionen). Es kann sich daher für Banken lohnen, für erste Analysen auf spezialisierte Dienstleister zurückzugreifen. In diesem Fall müssen lediglich Daten zur Exposition, also den zu betrachtenden Objekten, Organisationen oder Sektoren, gesammelt und in das entsprechende Analyse-Tool eingespeist werden. Der große limitierende Nachteil dabei ist, dass die dahinterliegenden Modelle und Annahmen oft weder transparent gemacht werden noch im Sinne der eigenen Analyse angepasst werden können (Hubert et al. 2021). Von den genannten Problemen (mangelnde Berücksichtigung von Lieferketteneffekten und Anpassungskapazitäten) sind zudem auch diese Spezialisten nicht ausgenommen (UNEP-FI 2020).

Für einen Einstieg in die Analyse von physischen Klimarisiken empfiehlt das *Green and Sustainable Finance Cluster Ger-*

many (GSFCG) daher, sich zunächst auf einen besonders relevanten Ausschnitt des eigenen Portfolios zu konzentrieren und diesen in einem mehrstufigen Prozess zu begutachten. In einem ersten Schritt wird eine eher grobe und qualitative Analyse auf Basis von Sektoren oder Regionen und öffentlich verfügbaren Daten durchgeführt, um Sektoren, Regionen oder klimatische Einflüsse mit besonders hohem Risiko zu identifizieren. Anschließend kann für diese Risiko-Hotspots eine genauere Analyse entwickelt und durchgeführt werden (GSFCG 2019).

4 Blick in die Praxis

Es gibt also gute Gründe sowie Ansätze und Methoden, um als Bank physische Klimarisiken in das eigene Risikomanagement zu integrieren. Wie sieht die Umsetzung in der Praxis aus?

4.1 Studien europäischer Aufsichtsbehörden

Hierzu hat die BaFin im April 2021 eine Umfrage unter 100 deutschen Banken durchgeführt, darunter mehrheitlich Sparkassen und Genossenschaftsbanken (BaFin 2021). Auf Basis der 93 verwertbaren Antworten bescheinigte sie dem Bankensektor klaren „Aufholbedarf“ (BaFin 2021, 12). Zwar zeigte sich, dass das Thema grundsätzlich angekommen ist: 70% der befragten Kreditinstitute gaben an, sich neben transitorischen und weiteren Nachhaltigkeitsrisiken auch explizit mit physischen Klimarisiken zu befassen.

Gleichzeitig waren jedoch nur etwa 10% der Meinung, dass Nachhaltigkeitsrisiken (darunter auch physische Klimarisiken) wesentlich zu den in Kapitel 3.1 beschriebenen Risikobereichen Kreditrisiko, Marktrisiko und Operationellem Risiko beitragen. Als möglichen Grund für diese Diskrepanz in der Einschätzung von Relevanz und Wesentlichkeit nennen die Autor/innen neben einer fehlenden Sensibilisierung eine eher kurzfristige Perspektive bei der Steuerung von finanziellen Risiken. Dies spiegelt sich auch in der größtenteils fehlenden Integration von physischen Klimarisiken in das Risikomanagement wider. Lediglich 20% der befragten Kreditinstitute gaben an, über Methoden zur Identifikation von Nachhaltigkeitsrisiken, unter die auch physische Klimarisiken fallen, zu verfügen. Noch weniger sahen sich darüber hinaus auch in der Lage, diese zu bewerten und zu steuern.

Diese Tendenz zeigt sich auch in Frankreich und England. Die französische Bankenaufsichtsbehörde (ACPR) stellte in einem Bericht fest: „Reflections of banking institutions on physical risk are still in the early stages of development“ (ACPR 2020, 21). Auch eine Umfrage der *Prudential Regulation Authority* (PRA) der Bank of England zum Umgang des britischen Bankensektors mit physischen Klimarisiken kommt zu ähnlichen Ergebnissen (Bank of England 2018). Ebenso wie in Deutschland sahen 70% der befragten Banken physische Klimarisiken als potenzielles finanzielles Risiko an. Auch dort verzeichneten jedoch nur 10% eine Integration physischer Risiken in ihr

Risikomanagement in Form von Risikobewertung und Steuerungsmechanismen oder sogar Stresstests.

4.2 Erkenntnisse aus TCFD-Berichten ausgewählter Banken

Um ein besseres Verständnis für den praktischen Umgang von Banken mit physischen Klimarisiken zu bekommen, haben wir Ende 2021 die jeweils aktuellen TCFD-Berichte von zehn europäischen Großbanken [1] ausgewertet. Zur Einordnung der Ergebnisse ist zu beachten, dass es sich hierbei um Großbanken handelt, die bereits stark für das Thema sensibilisiert sind. Sie sind entsprechend als eine Darstellung der *Good Practice* unter europäischen Banken zu verstehen.

Auffällig ist, dass die untersuchten Banken physische Klimarisiken in ihren TCFD-Berichten deutlich knapper und oberflächlicher behandeln als transitorische Risiken. Dies mag – wie von der BaFin vermutet – damit zusammenhängen, dass finanzielle Auswirkungen physischer Klimarisiken erst in der langen Frist (je nach Bank >5 bis >30 Jahre) erwartet werden.

In der allgemeinen Darstellung physischer Klimarisiken folgen die Banken dabei den aus Kapitel 3.1 bekannten Kategorien: So unterscheiden sie ebenso in chronische und akute wie direkte und indirekte Risiken. Auch die Risikokategorien werden ähnlich eingeschätzt. Nahezu alle Banken unterscheiden Kredit- und operationelle Risiken. Daneben differenzieren einige Banken auch noch in Markt-, Reputations- und Liquiditätsrisiken, wobei diese nach Einschätzung der Banken eher von transitorischen als von physischen Klimarisiken beeinflusst werden.

Im Kreditbereich werden von den Banken lediglich Immobilien sowie Bau und Infrastruktur als von physischen Klimarisiken besonders betroffene Sektoren genannt. Dies mag damit zusammenhängen, dass in diesen Bereichen auch in der kurzen Frist finanzielle Auswirkungen erwartet werden. Überraschenderweise wird der Agrarsektor in keinem der Berichte mit physischen Risiken in Verbindung gebracht, obwohl dieser Sektor in der Literatur als ein Beispiel aufgeführt wird (UNEP-FI 2020). Passend zum Fokus auf Gebäude und Infrastruktur werden Flut, Waldbrände, Starkregen und der Anstieg des Meeresspiegels am häufigsten als konkrete physische Klimarisiken genannt.

Als Reaktion auf die erkannten Risiken berichtet etwa die Hälfte der untersuchten Banken, Stresstests oder Szenario-Analysen durchgeführt zu haben. Dabei orientieren die Banken sich häufig an Leitfäden von Initiativen im Bereich Sustainable Finance (z. B. UNEP-FI 2020; GSFCG 2019; NGFS 2022). Hinsichtlich der verwendeten Daten wird auf spezialisierte Anbieter verwiesen.

Ein gutes Beispiel zeigt die HSBC: Um die Bedeutung physischer Risiken für ihr Einzelhandel-Hypotheken-Portfolio einzuschätzen, wurden zunächst die relevante Exposition (Hongkong und UK) und die relevanten Risikokategorien (Überflutung, Waldbrände, Sturm) identifiziert. Mithilfe von externen Daten zur Entwicklung des klimatischen Einflusses und der Sensitivität von Immobilien wurden anschließend die zu er-

wartenden finanziellen Auswirkungen in den nächsten 30 Jahren in zwei Klima-Szenarien projiziert (HSBC 2021, 16f.).

Einen weiteren Schritt ging die italienische Großbank Intesa Sanpaolo (Intesa Sanpaolo 2021, 37). Sie integrierte die Einschätzung physischer Risiken für italienische Kreditnehmer/innen in das Bonitätsrating. Basierend auf Projektionen der Risiken Waldbrand, Erdbeben und Überflutung für den Standort der Kreditnehmer/innen kann das Bonitätsrating gesenkt werden, wenn Kreditnehmer/innen keine Versicherung gegen entsprechende Schäden vorweisen können. Damit werden im Ansatz bereits Anpassungsmaßnahmen berücksichtigt. Zusätzlich bietet die Bank von Klimaschäden betroffenen Kreditnehmer/innen Unterstützung in Form von günstigen Aufbaukrediten, Stundungen, Schuldenschnitten und einem Wiederaufbaufonds (Intesa Sanpaolo 2021, 20).

Insgesamt stellt der Mangel an hochaufgelösten und mit hoher Sicherheit verbundenen Daten aber noch eine große Hürde für die Banken dar (Hubert et al. 2021). Das zeigt sich einerseits in der großen Unsicherheit, mit der die Ergebnisse von Szenarioanalysen verbunden sind. Zum anderen bedeutet es, dass indirekte Klimarisiken durch Beeinträchtigungen an anderen Stufen der Wertschöpfungskette für die betrachteten Kreditnehmer/innen beziehungsweise Anlageobjekte nicht berücksichtigt werden.

Kritisch zu bewerten ist auch, dass die Banken kaum von Maßnahmen zur Steuerung der erkannten Risiken berichten. Insbesondere berichtet keine Bank davon, Anpassungsberatung für gefährdete Kreditnehmer/innen anzubieten.

Insgesamt zeigt sich also ein ähnliches Bild wie in den Befragungen der Aufsichtsbehörden (Kapitel 4.1): Physische Klimarisiken werden von Banken als mögliches finanzielles Risiko wahrgenommen, das jedoch eher in der langen Frist als wesentlich eingeschätzt wird. Großbanken arbeiten zwar daran, diese Risiken in ihr Risikomanagement zu integrieren. Eine verlässliche Bewertung der finanziellen Auswirkungen physischer Risiken sowie die Steuerung dieser gestaltet sich jedoch als schwierig.

5 Praxiserfahrungen der GLS Bank

In einem vom Bundesumweltministerium geförderten Projekt entwickeln wir gemeinsam mit der GLS Bank ein Anpassungskonzept für die Bank. Die GLS Bank ist Vorreiterin in Nachhaltiger Finanzierung und hat daher im Vergleich zu anderen Banken weniger transitorische Risiken. Ziel der Arbeiten war es, Wirkungen in die Realwirtschaft zu entfalten. Hierzu will die Bank Klimarisiken und Anpassungsmaßnahmen in die Kundenkommunikation aufnehmen, um Kund/innen für Risiken und potenzielle Schutzmaßnahmen zu sensibilisieren. Darauf aufbauend soll eruiert werden, ob zukünftig auch die Finanzierung von Maßnahmen unterstützt werden kann. Zukünftig plant die Bank Klimarisiken in das Risikomanagement zu integrieren und das Kreditportfolio entsprechend zu bewerten.

„Die Bedeutung von Klimarisiken für Finanzinstitute wächst, weil Klimawandelfolgen zunehmen.“

In der Pilotphase lag der Fokus auf den Kreditrisiken, da dort der größte Einfluss durch physische Klimarisiken zu erwarten ist (siehe Analyse TCFD-Berichte, Kapitel 4.2). Dabei haben wir auf besonders klimasensible Sektoren wie Landwirtschaft und Bau fokussiert (vgl. UNEP-FI 2020) und ergänzend Erneuerbare Energien als besonders relevanten Sektor für das Kreditportfolio der GLS Bank betrachtet.

Für die Bewertung des physischen Klimarisikos wurden zwei Arten von Daten zusammengeführt: Branchen- und objektspezifische Daten zur Bestimmung der Exposition und Sensitivität sowie Klimadaten zur Erfassung der klimatischen Gefährdung (vgl. Abbildung 1). Für die genannten Kreditbranchen (betrachtete Exposition) haben wir die Bewertung der Sensitivität auf Basis von Literatur, Interviews und Workshops mit Kreditberater/innen innerhalb der Bank und Interviews mit Branchenexpert/innen vorgenommen.

Die klimatische Gefährdung haben wir auf Basis von Klimaprojektionsdaten, die von dem auf Banken spezialisierten Klimadatenanalytischen Liminalytics ermittelt wurden, mit qualitativen Risikoskalen bewertet. Herausfordernd war hier vor allem die Auswahl geeigneter Indikatoren, die zum einen relevante Klimarisiken gut abbilden, aber gleichzeitig handhabbar und im Kundengespräch vermittelbar sein sollten. Hierfür haben wir die Anzahl von Hitzetagen (Risiko Hitze), von Trockentagen in der Zeit von März bis Oktober (Risiko Trockenheit) sowie Wiederkehrperioden für Regenmengen (Risiko Starkregen) genutzt. Für Hochwasser und Starkwind lagen bereits mit Schadenskurven verschnittene Daten vor, sodass hier jährliche erwartete Schäden die Basis für die Risikoskalen waren.

Die Bewertungen der sektorspezifischen Sensitivität und der standortspezifischen Gefährdung wurden in einer Gesamtrisikomatrix zusammengeführt, um das physische Klimarisiko abzubilden. Alle Informationen werden für die Kundenkommunikation aufbereitet. Hierfür wurden im Projekt für ausgewählte Beispielpkunden Informationsblätter erstellt, die neben den individuellen Risiken auch Hinweise auf mögliche branchenspezifische Anpassungsmaßnahmen sowie auf weiterführende Informationsquellen enthalten. Die Informationen sollen im nächsten Schritt mit ausgewählten Kund/innen diskutiert und bei Bedarf angepasst werden.

6 Fazit und Ausblick

Die Bedeutung von Klimarisiken für Finanzinstitute wächst, weil Klimawandelfolgen stärker werden und regulatorische Anforderungen zunehmen. Initiativen zu *Sustainable Finance* ha-

ben daher Konzepte entwickelt, wie physische Klimarisiken erfasst und bewertet werden können. Diese werden in der Praxis nur in Ansätzen umgesetzt, unter anderem weil datenbezogene Herausforderungen bestehen. Dennoch sollten Banken aktiv werden, um ihre physischen Klimarisiken zu erfassen und zu steuern – auch wenn diese noch nicht verlässlich finanziell bewertet werden können (Hubert et al. 2021). Dabei gilt es für Banken nicht nur das eigene Risiko zu minimieren, sondern auch Verantwortung zu übernehmen, indem sie die Realwirtschaft bei der Klimaanpassung unterstützen. Die GLS Bank möchte auch in diesem Bereich mit einem Klimaanpassungskonzept vorangehen: Durch Kundeninformation und -beratung will sie in die Wirtschaft und die Gesellschaft wirken und ihre Kund/innen für Anpassungsmaßnahmen sensibilisieren und deren Umsetzung unterstützen.

Anmerkung

[1] Betrachtet wurden Uni-Credit, KfW, Credit Suisse, Raiffeisen Bank International, ING, UBS, HSBC, Intesa Sanpaolo, BNP Paribas und Santander.

Literatur

- ACPR (2020): Governance and management of climate-related risks by French banking institutions: some good practices. Paris, Autorité de contrôle prudentiel et de résolution.
- BaFin (2019): Merkblatt zum Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken. Bonn, Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht.
- BaFin (2021): Eine Sachstandserhebung durch die BaFin. Bonn, Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht.
- Bank of England (2018): Transition in thinking: The impact of climate change on the UK banking sector. London, Bank of England.
- Bundesregierung (2008): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Berlin, Bundesregierung.
- Chen, C./Noble, I./Hellmann, J./Coffee, J./Murillo, M./Chawla, N. (2015): University of Notre Dame Global Adaptation Index. Country Index Technical Report. Notre Dame (USA), University of Notre Dame.
- ClimiINVEST (2020 a): Fact Sheet climate modelling. www.xp.cicero.oslo.no/en/api/_/attachment/download/763216b7-6f28-4bf3-8866-a2718ea041c0:bba946714a707ba9d186e0c35db2beb1737aa62e/ClimiINVESTFactSheet_modeling_Oct2020.pdf
- ClimiINVEST (2020 b): Fact Sheet climate risk. https://xp.cicero.oslo.no/en/api/_/attachment/download/88a88c53-e801-4fd9-9f24-d766ee0535a1:9e14faac9d33b24b69d87c8959295cc9c0b656e7/ClimiInvestFactSheet_climate_risk_Oct2020.pdf
- Credit Suisse (2021): TCFD. Report 2020. <https://reports.credit-suisse.com/en/2020SR/report/sustainability-report-2020/planet/task-force-on-climate-related-financial-disclosures>
- EBA (2022 a): The EBA Roadmap on Sustainable Finance. EBA/REP/2022/30. Paris, European Banking Authority.
- EBA (2022 b): Final draft implementing technical standards on prudential disclosures on ESG risks in accordance with Article 449 a CRR. EBA/ITS/2022/01. Paris, European Banking Authority.
- EFFRAG (2022): Exposure Draft. ESRS EI Climate Change. Brüssel, European Financial Reporting Advisory Group AISBL.
- Europäische Kommission (2021): Strategie zur Finanzierung einer nachhaltigen Wirtschaft. COM (2021) 390 final. Brüssel, Europäische Kommission.
- Cömman, H./Frühau, C./Lüttger, A./Weigel, H.-J. (2017): Landwirtschaft. In: Brasseur, G./Jacob, D./Schuck-Zöllner, S. (Hrsg.): Klimawandel in Deutschland. Berlin, Springer Spektrum. 183–191. DOI: 10.1007/978-3-662-50397-3_18
- GSFCG (2019): TCFD Think Tank. Physische Klimarisiken. Betrachtungsmöglichkeiten für Banken und Asset Manager. Frankfurt am Main, Green and Sustainable Finance Cluster Germany e.V.
- Heidecke, C./Offermann, F./Hauschild, M. (2017): Abschätzung des Schadenspotenzials von Hochwasser- und Extremwetterereignissen für landwirtschaftliche Kulturen. Thünen Working Paper 76. https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn058978.pdf
- HSBC (2021): Task Force on climate-related financial Disclosures Update 2020. Berlin, HSBC. www.hsbc.com/-/files/hsbc/investors/hsbc-results/2020/annual/pdfs/hsbc-holdings-plc/210223-task-force-on-climate-related-financial-disclosures-tcf-d-update-2020.pdf
- Hubert, R./Marginean, I./Cardona, M./Clapp, C./Sillmann, J. (2021): Addressing challenges of physical climate risk analysis in financial institutions. I4CE Institute for Climate Economics – ClimINVEST project. www.i4ce.org/wp-content/uploads/I4CE-CICERO_2021_Addressing-challenges-of-physical-climate-risk-analysis-in-financial-institutions.pdf
- IIGCC (2021): Building Resilience to a Changing Climate. Investor Expectations of Companies on Physical Climate Risks and Opportunities. London, Institutional Investors Group on Climate Change.
- Intesa Sanpaolo (2021): 2020/2021 TCFD Report. Turin, Intesa Sanpaolo. group.intesa-sanpaolo.com/content/dam/portalgroup/repository-documenti/sostenibilit%C3%A0/inglese/2021/TCFD%20Report_2021.11.pdf
- IPCC (2021): Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, Cambridge University Press.
- NGFS (2022): Physical Climate Risk Assessment: Practical Lessons for the Development of Climate Scenarios with Extreme Weather Events from Emerging Markets and Developing Economies. Paris, Network for Greening the Financial System.
- Semieniuk, G./Campiglio, E./Mercure, J.-F./Volz, U./Edwards, N. R. (2020): Low-carbon transition risks for finance. In: WIREs Climate Change 12/1: e678. DOI: 10.1002/wcc.678
- Swart, R. (2019): Assessing physical climate risks for investments: A risky promise. In: Climate Services 14: 15–18. DOI: 10.1016/j.cliser.2019.04.001
- TCFD (2017): Recommendations of the Task-Force on Climate-related Financial disclosures. London, Task Force on Climate Related Financial Disclosures.
- UBA (2021): Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland. Kurzfassung. Dessau, Umweltbundesamt.
- UNEP-FI (2020): Charting a New Climate. Genf, United Nations Environment Programme Finance Initiative.
- Yang, S./Li, S./Pan, Z. (2022): Climate transition risk of financial institutions: measurement and response. In: Applied Economic Letters: 1–11. DOI: 10.1080/13504851.2022.2097630

AUTOR/INNEN + KONTAKT

Patrick Schöpflin arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) im Forschungsfeld Unternehmen, Wertschöpfungsketten und Konsum.



Institut für ökologische Wirtschaftsforschung GmbH, Potsdamer Str. 105, 10785 Berlin, Tel.: +49 30 884594-20, E-Mail: patrick.schoepflin@ioew.de

Dr. Esther Hoffmann arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin am IÖW im Forschungsfeld Unternehmen, Wertschöpfungsketten und Konsum.



Institut für ökologische Wirtschaftsforschung GmbH, Potsdamer Str. 105, 10785 Berlin, Tel.: +49 30 884594-22, E-Mail: esther.hoffmann@ioew.de

Pascal Weber ist studentischer Mitarbeiter am IÖW. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung GmbH, Potsdamer Str. 105, 10785 Berlin.

