

Physische Klimarisiken

Analyse und Management mit Fokus auf der Immobilienfinanzierung

Herausforderung Klimarisiken

In seinem 2021 veröffentlichten sechsten Sachstandsbericht hat der Weltklimarat IPCC ein alarmierendes Bild des Fortschreitens des Klimawandels gezeichnet. So ist es nach Einschätzung der Wissenschaftler eindeutig, dass der Einfluss des Menschen zu einer Erwärmung der Atmosphäre, der Ozeane und der Landflächen geführt hat. Das Ausmaß der dabei ausgelösten Veränderungen im Klimasystem ist nach Aussage des IPCC »seit vielen Jahrhunderten bis Jahrtausenden beispiellos«. Der vom Menschen verursachte Klimawandel wirkt sich nach Berechnungen der Wissenschaftler bereits auf zahlreiche Wetter- und Klimaextreme in allen Regionen der Welt aus.

Diese Einschätzung hat der IPCC in seinem im März 2023 erschienenen sogenannten Synthesebericht nochmals unterstrichen. Er hebt darin hervor, dass der Klimawandel eine Bedrohung für das menschliche Wohlbefinden und die Gesundheit des Planeten ist und die Folgen wie häufigere und stärkere Hitzewellen, Überschwemmungen und Dürren bereits deutlich sichtbar sind. Nach Berechnungen des IPCC liegt die globale Erwärmung bereits bei rund 1,1 °C gegenüber dem vorindustriellen Stand, mit den bisher im Rahmen des Pariser Klimaabkommens gemachten Zusagen steuert die Welt nach Angabe des Rates auf einen Temperaturanstieg von bis zu 2,6 °C zu.

Mit Blick auf die mit dem Klimawandel einhergehenden Risiken für die Wirtschaft wird regelmäßig zwischen physischen und transitorischen Risiken unterschieden:

Zu den **physischen Klimarisiken** zählen zum einen chronische Veränderungen der Mittelwerte und Schwankungsbreiten von Klimavariablen, z. B. der Anstieg des Meeresspiegels oder die Veränderung von Niederschlagsmustern, zum anderen die Veränderung der Häufigkeit und Intensität von Extremwetterereignissen, u. a. von Starkregen oder Hitzewellen. Die Veränderungen und die damit verbundenen Risiken betreffen insbesondere alle standortgebundenen wirtschaftlichen Aktivitäten bzw. die entsprechende Infrastruktur, z. B. Immobilien, Werksanlagen oder Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie. So können extreme Wetterereignisse, z. B. Überflutungen wie im Ahrtal 2021, zu Schäden an Immobilien oder Anlagen führen (vgl. Ta-

Inhalt

Herausforderung Klimarisiken	Seite 1
Betroffenheit des Finanzmarktes	Seite 2
Ansatzpunkte für das Management von physischen Klimarisiken	Seite 4



Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,
Lage, Lage, Lage – was für die Attraktivität einer Immobilie im Hinblick auf ihren Standort gilt, kann auch auf die physischen Klimarisiken übertragen werden. Hier entscheidet der Standort immer stärker darüber, ob eine Immobilie den zunehmenden physischen Auswirkungen des Klimawandels ausgesetzt ist. Analoges gilt für andere standortabhängige Aktivitäten, z. B. Werksanlagen produzierender Unternehmen, Stromtrassen und Bahnlinien oder die Standorte von Wind- oder Solarparks. Die physischen Klimarisiken können dabei ganz unterschiedlicher Natur sein – die Bandbreite reicht von lokalen Extremwetterereignissen bis hin zu dauerhaften Veränderungen, z. B. durch die Änderung der Niederschlagsmuster oder den Anstieg des Meeresspiegels.

Die Finanzbranche ist von diesen Entwicklungen umfassend betroffen, beispielsweise als Finanzier einer Immobilie oder Werksanlage oder als Investor in den Aktien und Anleihen eines Unternehmens, deren Produktionsstätten oder Logistikketten durch die Auswirkungen des Klimawandels betroffen sind. Die Analyse der Risikoexposition gegenüber physischen Klimarisiken muss daher Gegenstand jeder Finanzierungs- und Anlageentscheidung sein. Im Rahmen der vorliegenden Publikation in unserer Reihe »NKI Research« dokumentieren wir die Grundlagen der physischen Klimarisiken. Zudem beleuchten wir, welche Möglichkeiten es gibt, physische Klimarisiken zu erfassen und zu bewerten, um diese dann in den Finanzierungs- und Anlageprozessen berücksichtigen zu können. Dabei schauen wir insbesondere auf Immobilien, anhand derer man die Auswirkungen physischer Klimarisiken und geeignete Gegenmaßnahmen stellvertretend für andere Finanzierungsobjekte bzw. Anlagen gut beschreiben kann. In diesem Kontext gehen wir auch der Frage nach, welche Aspekte bei der Auswahl von am Markt verfügbaren Tools zu Analyse und Bewertung von standortbezogenen physischen Klimarisiken beachtet werden können.

Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen

Ihr



Rolf D. Häbler

belle 1). Zudem können sich die Produktionsbedingungen an Standorten ändern, wenn beispielsweise durch niedrigere Pegelstände an Flüssen weniger Kühlwasser für Kraft-

werke zur Verfügung steht oder Niedrigwasser die Binnenschifffahrt und damit auch die Anlieferung von Roh- und Betriebsstoffen beeinträchtigt.

Aurubis	Der Kupfer-Recycler Aurubis musste seine Produktion in Stolberg stoppen und das Werk evakuieren. Das gesamte Firmengelände war von der Überflutung betroffen.
Deutsche Bahn	Das Hochwasser hat etliche Bahnhöfe und Gleisabschnitte beschädigt. Die Deutsche Bahn spricht von massiven Beschädigungen an 80 Bahnhöfen und Haltepunkten und Schäden auf mehr als 600 Kilometern Gleisen in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz.
Deutsche Telekom	Die Fluten haben die Infrastruktur der Deutschen Telekom, aber auch die von Vodafone und Telefónica Deutschland beschädigt. Laut Deutscher Telekom hätten die Wasser- und Geröllmassen in weiten Teilen Nordrhein-Westfalens und in Rheinland-Pfalz große Schäden verursacht, u. a. bei den Kupfer- und Glasfaserkabeln und der Netztechnik in den Kästen an den Straßen.
RWE	RWE hat infolge der Flut den Braunkohletagebau Inden unterbrochen und auch die Produktion im Kraftwerk Weisweiler gedrosselt. Auch einige Wasserkraftwerke an Mosel, Saar, Ruhr und in der Eifel wurden zeitweise stillgelegt.
ZF	Das Werk des Autozulieferers ZF in Bad Neuenahr-Ahrweiler wurde vom Hochwasser so stark beschädigt, dass die Produktion ausgesetzt werden musste, Produktions- und Lagerhallen wurden geflutet.

△ Tab. 1: Beispiele von Unternehmen, die durch die Flutkatastrophe im Ahrtal 2021 betroffen waren; Quelle: <https://www.capital.de/wirtschaft-politik/diese-unternehmen-sind-von-der-flut-betroffen>

Transitorische Risiken resultieren insbesondere aus den politischen und regulatorischen Maßnahmen zur Bekämpfung der Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels und dem damit verbundenen Umbau der Unternehmen in Richtung einer klimaverträglichen und ressourcenschonenden Wirtschaftsweise. Das Ziel einer weitgehenden Dekarbonisierung der Wirtschaft betrifft dabei alle Branchen: In einigen Branchen steht das aktuelle Geschäftsmodell insgesamt in Frage, etwa bei den Betreibern fossiler Kraftwerke oder den mit Kohleabbau, Erdöl- und Erdgasförderung befassten Sektoren. In anderen Branchen werden die heute genutzten Anlagen und Technologien, beispielsweise der fossile Verbrennungsmotor, nicht mehr verwendet werden können. In die Kategorie der transitorischen Risiken fällt auch das in den Niederlanden eingeführte Vermietungsverbot für Immobilien, die den Energiestandard C unterschreiten. Ab 2030 soll diese Schwelle auf den Standard A angehoben werden. In diesem Zusammen-

hang wird auch von »Stranded Assets« gesprochen, womit Immobilien gemeint sind, die durch regulatorische Risiken einer frühzeitigen wirtschaftlichen Überalterung ausgesetzt sind.

Die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) weist in ihrem Merkblatt zum Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken auch auf Wechselwirkungen zwischen physischen und transitorischen Klimarisiken hin: »Eine starke Zunahme der physischen Risiken würde eine abruptere Umstellung der Wirtschaft erfordern, was wiederum zu höheren Transitionsrisiken führt. Wird die notwendige Reduzierung der Treibhausgasemissionen nicht rechtzeitig vorgenommen, steigen die physischen Risiken und der Handlungsdruck. Im ungünstigsten Szenario zwingen extreme klimabedingte Schäden (beispielsweise) infolge einer lange hinausgezögerten Energiewende schließlich zu einer plötzlichen und radikalen Umstellung der Wirtschaft.«

Betroffenheit des Finanzmarktes

Banken und Investoren sind durch diese Entwicklungen unmittelbar betroffen. Aus ihrer Sicht sind physische Klimarisiken insbesondere dort relevant, wo sie einen negativen Einfluss auf die wirtschaftliche Tätigkeit der Unternehmen oder anderer wirtschaftlich aktiver Organisationen haben, an die sie einen Kredit vergeben oder in deren Aktien und Anleihen sie investiert haben. So kann beispielsweise die Schädigung oder Zerstörung von Produktionsanlagen durch Hochwasser oder Stürme dazu führen, dass Unternehmen ihre Geschäftstätigkeit an den betroffenen Standorten einschränken oder sogar einstellen müssen. Auch die nur teilweise Beschädigung der Gebäudehülle, z. B. des Daches, oder der genutzten technischen Einrichtungen, beispielsweise durch eindringendes Wasser, kann die wirtschaftliche Tätigkeit beeinträchtigen, wobei hier auch Dienstleistungsunternehmen wie Krankenhäuser und Altenheime betroffen sein können.

Entsprechende Schäden an Immobilien können in der Folge die Kapitaldienstfähigkeit der Kreditnehmer oder die Wertigkeit der Sicherheiten negativ beeinflussen (vgl. Tabelle 2). Für die Kapitalanlage sind entsprechende Ereignisse relevant, wenn sie beispielsweise zu einem Rückgang der Umsätze und Erträge führen und in der Folge die Dividendenfähigkeit sowie die Bedienung von Anleihen beeinflussen. Dazu können neben unmittelbaren Schäden auch mittelbare Auswirkungen physischer Klimarisiken beitragen. So kann beispielsweise Niedrigwasser, wie es in Deutschland im Sommer 2022 in zahlreichen Flüssen zu verzeichnen war, sowohl die Versorgung von Kraftwerken mit Kühlwasser beeinträchtigen als auch die Binnenschifffahrt und damit die Logistik von an den Flüssen ansässigen Unternehmen gefährden.

So führte beispielsweise BASF den deutlichen Gewinnrückgang im Jahr 2018 unter anderem auf das Niedrigwas-

Naturkatastrophen 2022

Die Munich Re veröffentlicht regelmäßig einen Jahresrückblick auf die nach volkswirtschaftlichen und versicherten Schäden teuersten Naturkatastrophen. Dabei ist zu beachten, dass hierbei auch Erdbeben berücksichtigt werden, die nicht zu den durch den Klimawandel in der Häufigkeit und Schwere beeinflussten Naturkatastrophen gehören.

Nach Aussagen der Munich Re gingen im Jahr 2022 mehr als ein Drittel der Gesamtschäden und rund die Hälfte der weltweiten versicherten Schäden auf das Konto von Hurrikan Ian. Gemessen an den inflationsbereinigten versicherten Schäden war Ian der zweit teuerste Hurrikan der Geschichte nach Katrina im Jahr 2005. Solch starke Stürme wie Ian passen nach Aussagen der Munich Re zu den erwarteten Folgen des Klimawandels: Die Forschung geht hier mehrheitlich davon aus, dass durch die Erderwärmung zwar nicht die Zahl der tropischen Wirbelstürme insgesamt steigt, wohl aber der Anteil der besonders starken mit besonders heftigen Niederschlägen.

Zweit teuerste und gleichzeitig größte humanitäre Katastrophe des Jahres 2022 waren heftige Überschwemmungen als Folge sehr schwerer Monsun-Regenfälle in Pakistan. Im August waren die Niederschläge dort fünf

bis sieben Mal so stark wie sonst üblich. Eine beschleunigte Gletscherschmelze als Folge der hohen Temperaturen verstärkte das Hochwasser erheblich. Forscher schätzen nach Angaben der Munich Re, dass die Intensität dieses Ereignisses durch den Klimawandel bereits um die Hälfte im Vergleich zu einer Welt ohne Erderwärmung zugenommen hat und künftig weiter steigen wird.

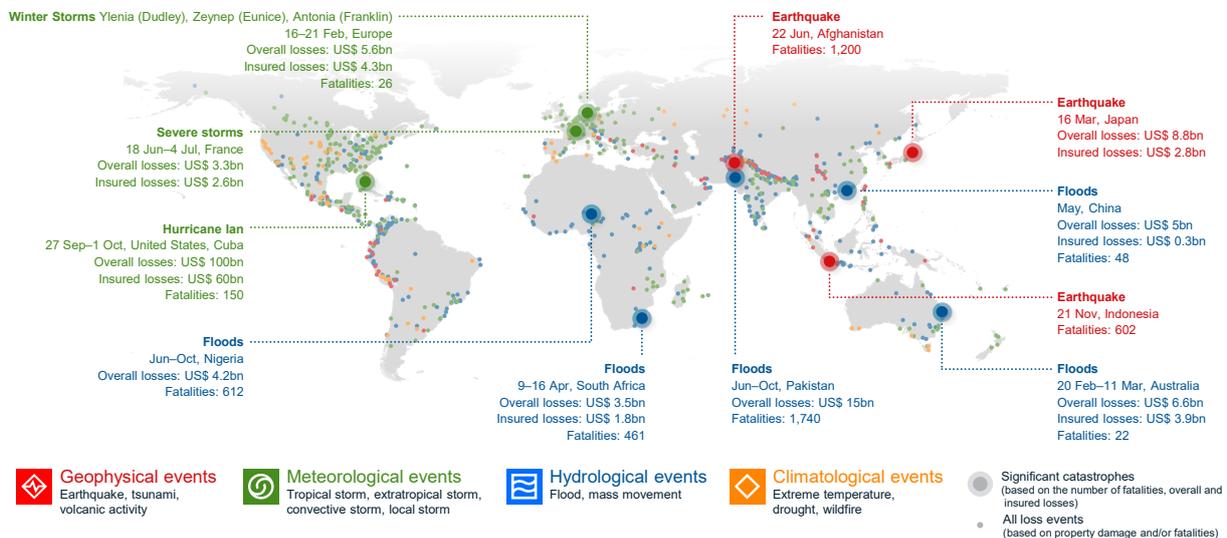
Europa war im Jahr 2022 insbesondere durch extreme Hitze und Dürre, gefolgt von starken Gewittern mit schwerem Hagel betroffen. In Deutschland und Italien führten Flüsse so wenig Wasser, dass die kommerzielle Schifffahrt stark beschränkt werden musste. Die Hitze und Trockenheit begünstigten Waldbrände – die dabei verbrannte Fläche in der EU war mit rund 8.000 km² zweieinhalb Mal so groß wie im Schnitt der vorherigen 15 Jahre. Auch bei Hitzewellen mit Dürren sieht die sogenannte »Rapid Attribution«-Forschung eine Einwirkung des Klimawandels. Am Ende von Hitzewellen können deshalb zudem extremere Unwetter die Folge sein. Zur Schadensbilanz 2022 in Europa gehören auch Winterstürme, die im Februar in Nord- und Nordwesteuropa Schäden von 5 Mrd. Euro verursachten, davon waren 3,9 Mrd. Euro versichert.

NatCatSERVICE

Nat cat loss events 2022

Natural catastrophes caused overall losses of US\$ 270bn worldwide

Munich RE 



ser im Rhein und die damit verbundenen Logistikprobleme zurück. Shell machte im Jahr 2021 die Auswirkungen des Hurrikans Ida für einen Gewinneinbruch um 25 Prozent verantwortlich, und Syngenta sah die Hauptursache für einen Rückgang des operativen Gewinns um 50 Prozent im Jahr 2019 in extremen Wetterbedingungen in den USA (Überschwemmungen) und Australien (Dürre), in deren Folge die Landwirte deutlich weniger Saatgut und Pflanzenschutzmittel kauften.

Der Klimawandel wird nach Darstellung des Umweltbundesamtes durch die zunehmende Anzahl und Dauer von

Hitzeperioden ohne bauliche Anpassungsmaßnahmen vermehrt auch zu hohen Innenraumtemperaturen führen. In Ballungsräumen werden diese zusätzlich durch den städtischen Wärmeinseleffekt verstärkt. Mögliche Auswirkungen sind eine eingeschränkte Nutzbarkeit der Immobilien und ein erhöhter Investitionsbedarf für die Nachrüstung zur Kühlung der Immobilien, sofern dies bei den betroffenen Immobilien technisch möglich ist. Entsprechende technische Anlagen führen mit ihrem Stromverbrauch wiederum zu erhöhten Betriebskosten. Neben zunehmender Hitzebelastung könnten sich steigende Innenraumtemperaturen

nach Einschätzung des Umweltbundesamtes auch negativ auf die Luftqualität und die Innenraumhygiene auswirken, indem sie die Freisetzung von Gefahrstoffen und den Schimmelbefall begünstigen.

Neben diesen unmittelbaren Auswirkungen können gerade chronische Klimaveränderungen auch weiterreichende Auswirkungen haben. So müssen beispielsweise Unternehmen, die auf die Verfügbarkeit von Wasser aus Flüssen als Betriebsmittel angewiesen sind, bei dauerhafter Einschränkung

der Verfügbarkeit alternative Standorte prüfen. Mit einer Verlagerung verbunden wären Arbeitsplatzverluste und ggf. der Wegzug von Arbeitnehmern aus den betroffenen Regionen. Dies könnte sich wiederum z. B. auf die Bonität von Krediten an Privatpersonen oder auf das Geschäftspotenzial in einer Region auswirken, wodurch insbesondere Finanzinstitute mit einer stark regionalen Verankerung – Sparkassen sowie Volks- und Raiffeisenbanken – betroffen wären.

Risiken für die Nutzer	Risiken für die Eigentümer/ Kreditnehmer	Risiken für die Bank
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Eingeschränkte Nutzbarkeit der Immobilien aufgrund von Schäden am Gebäude bzw. an der Infrastruktur ⊙ Ggf. Aufwendungen für vorübergehende oder dauerhafte Ersatzimmobilien (Umzug) ⊙ Bei gewerblich genutzten Immobilien finanzielle Einbußen durch Produktionsausfälle oder entgangene Einnahmen durch die Nichterbringung von Dienstleistungen 	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Aufwendungen für die Reparatur der entstandenen Schäden ⊙ Investitionen in die ggf. erforderliche Nachrüstung der Immobilien ⊙ Aufwendungen für die Bereitstellung von Ersatzimmobilien ⊙ Temporärer Entfall von Mieteinnahmen ⊙ Steigende Versicherungskosten ⊙ Bei Totalschaden: dauerhafter Verlust der Mieteinnahmen und Verlust der Sicherheiten 	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Liquiditätsabzug zur Zahlung der anfallenden Aufwendungen ⊙ Sinkende Kapitaldienstfähigkeit des Kreditnehmers aufgrund der zusätzlichen Aufwendungen ⊙ Sinkende Bonität bzw. Kapitaldienstfähigkeit des Kreditnehmers aufgrund sinkender bzw. ausbleibender Mieteinnahmen ⊙ Sinken des Beleihungswertes und ggf. höherer Blankoanteil mit der Folge höherer Risiken und Eigenkapitalunterlegung

△ Tab. 2: Mögliche Auswirkungen von Extremwetterereignissen auf Finanzierungen im Immobilienbereich

Ansatzpunkte für das Management von physischen Klimarisiken

1. Analyse der Risikoexposition

Da physische Risiken jeweils standortbezogene Auswirkungen haben, ist die Analyse der Exposition von einzelnen Standorten ein zentraler erster Schritt zum Management dieser Risiken. Dabei können auch Standorte im Sinne von Stromtrassen, Bahnstrecken oder Pipelines einbezogen werden. Gegenstand der Analyse ist dabei grundsätzlich die Exposition der Standorte gegenüber den verschiede-

nen klimabedingten Naturkatastrophen, z. B. Überschwemmungen oder Stürmen.

Am Markt sind verschiedene Unternehmen und Institutionen aktiv, die entsprechende standortbezogene Risikoanalysen anbieten. Bei der Frage, welches Angebot jeweils für die Analyse der physischen Klimarisiken geeignet ist, können verschiedene Kriterien berücksichtigt werden.

Kriterium	Fragestellung
Geografische Reichweite	Sind Analysen für alle relevanten Standorte möglich, z. B. ausschließlich deutsche oder auch internationale/weltweite Standorte?
Berücksichtigte Naturgefahren	Werden alle relevanten Naturgefahren berücksichtigt, z. B. Überschwemmungen und Sturzfluten, Wirbel- und Winterstürme, Hagel und Gewitter, Hitzewellen und Dürren, Waldbrände, Anstieg des Meeresspiegels?
Zeithorizonte	Für welche Zeitpunkte sind die Analysen verfügbar, z. B. aktuelle Risikosituation, 2030, 2050 und 2100?
Klimaszenarien	Welche und wie viele unterschiedliche Klimaszenarien werden in den Modellen berücksichtigt, z. B. umfassender Klimaschutz vs. Scheitern der Klimapolitik? Inwiefern werden die Szenarien des Weltklimarates IPCC angewendet?
Einzelstandortanalyse	Können Analysen für einzelne Standorte gemacht werden und wenn ja, wie granular ist die Auswertung, z. B. Ebene der Postleitzahlgebiete oder der GPS-Position?
Portfolioanalyse	Können ganze Portfolios hochgeladen und ausgewertet werden?
Modularität	Können einzelne Analyse-Module nach Bedarf hinzugebucht werden?
Technische Anbindung	Welche technischen Zugangs- und Anbindungsmöglichkeiten gibt es für die Nutzung der Tools?
Preismodelle	Welche Preismodelle gibt es, z. B. für Einmal-Analysen oder die dauerhafte Nutzung der Tools?

△ Tab. 3: Entscheidungskriterien für die Auswahl eines Anbieters zur Analyse physischer Klimarisiken

Dabei wird ein mittelständisches Handelsunternehmen mit 50 Standorten im süddeutschen Raum andere Anforderungen haben als ein europaweit agierender Immobilienfonds mit Standorten in zahlreichen europäischen Ländern oder ein globales Industrieunternehmen mit weltweiten Produktionsstandorten.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Kriterien, die bei der Auswahl eines Anbieters bzw. einer Anwendung zur Analyse standortbezogener physischer Klimarisiken berücksichtigt werden können. Diese reichen von der geografischen Reichweite über die Bandbreite der berücksichtigten Naturgefahren bis zu den verfügbaren Zeithorizonten und den

2. Analyse der individuellen Vorsorge gegenüber den Risiken

In einem zweiten Schritt ist zu prüfen, welche Maßnahmen beispielsweise in den einzelnen Immobilien bereits umgesetzt wurden, um die klimabedingten physischen Risiken zu reduzieren. Dies können zum Beispiel bauliche Maßnahmen gegen Überflutungen oder Starkwinde sein oder der Abschluss einer Elementarschadenversicherung. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch, ob es Standorte gibt, für die aufgrund der Exposition gegenüber physischen Klimarisiken keine entsprechenden Versicherungen abgeschlossen werden können.

3. Bewertung der Netto-Risikoexposition und Ableitung von Konsequenzen

Aus der Analyse der grundsätzlichen Risikoexposition und der bereits umgesetzten bzw. geplanten Maßnahmen ergibt sich eine Netto-Risikoexposition der einzelnen Objekte, z. B. Immobilien, gegenüber den physischen Klimarisiken. Darauf aufbauend können konkrete Maßnahmen abgeleitet werden, die sich bei Immobilien beispielsweise entweder auf das Gebäude selbst, beispielsweise eine bauliche Nachrüstung, oder auf die Gestaltung der Finanzierungsbedingungen beziehen können. Bei den Finanzierungen können z. B. Anpassungen bei den Konditionen

verwendeten Klimaszenarien. Insbesondere bei langfristigen Finanzierungen, z. B. für Immobilien und Infrastruktur, ist es wichtig, ein fundiertes Bild davon zu bekommen, wie die physischen Klimarisiken am jeweiligen Standort beispielsweise im Jahr 2030 oder 2050 aussehen werden. Schließlich ist bei einer Analyse zu beachten, wie granular die Analysen im Hinblick auf die abgedeckte Fläche sind, ob also z. B. auf Ebene von Bundesländern und Postleitzahlen oder auf Ebene konkreter Standorte auf Basis von GPS-Daten agiert wird, ob auch größere Portfolios mit überschaubarem Aufwand analysiert werden können und welche Möglichkeiten der technischen Anbindung es gibt.

Zu prüfen ist hier auch – zumindest bei Immobilien mit einer hinreichenden weiteren Lebens-/Nutzungsdauer –, ob Aussagen über die »Transitions-/Anpassungsfähigkeit« der Immobilie möglich sind, also zur Frage, in welchem Umfang und zu welchen Kosten einzelne Immobilien weiterentwickelt werden können, um sowohl steigende regulatorische Anforderungen, z. B. an die energetische Qualität der Immobilie, als auch zunehmende physische Risiken des Klimawandels berücksichtigen zu können.

(höhere Risikoprämie) oder bei den Sicherheiten, beispielsweise zusätzliche Sicherheiten über andere Immobilien, erforderlich sein. Zudem kann der Abschluss bzw. eine Erhöhung der Deckungssummen von Elementarschadenversicherungen als Bedingung in die Kreditverträge aufgenommen werden. Vorstellbar ist grundsätzlich auch eine Beendigung des Kreditengagements. Tabelle 4 gibt einen Überblick über mögliche Maßnahmen im Rahmen des Managements physischer Klimarisiken am Beispiel der Immobilienfinanzierungen.

Maßnahmen im Rahmen des Managements physischer Klimarisiken bei Immobilienfinanzierungen

- ◉ Verpflichtung der Kreditnehmer zur Durchführung einer standortbezogenen Risikoanalyse
- ◉ Verpflichtende Erstellung von Gutachten zur baulichen Substanz zum Schutz gegen physische Klimarisiken
- ◉ Limite für Finanzierungen an Standorten mit hohen physischen Klimarisiken
- ◉ Limite für die Konzentration von Finanzierungen an Standorten mit hohen physischen Klimarisiken
- ◉ Ausschluss von Finanzierungen an Standorten, an denen keine Versicherungen gegen Elementarschäden abgeschlossen werden können
- ◉ Erhöhung der Anforderungen an die Besicherung von Finanzierungen an gefährdeten Standorten, z. B. Risikoabschläge beim Beleihungswert

△ Tab. 4: Maßnahmen im Rahmen des Managements physischer Klimarisiken bei Immobilienfinanzierungen

Quellen

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2019):
Merkmale zum Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken

Munich Re (2023): *Klimawandel und La Niña treiben Schäden: die Naturkatastrophen-Bilanz 2022*; <https://www.munichre.com/de/unternehmen/media-relations/medieninformationen-und-unternehmensnachrichten/medieninformationen/2023/naturkatastrophen-bilanz-2022.html>

Umweltbundesamt (2021): *Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland*

IMPRESSUM

NKI – Institut für nachhaltige Kapitalanlagen GmbH,
Turnerweg 5, D-63628 Bad Soden-Salmünster

Redaktion: Rolf D. Häßler, Ines Schaffrath

info@nk-institut.de
www.nk-institut.de