

VIEWPOINT ESG-ANLAGEN

Das Wetterrisiko



**Albertine
Pegrum-Haram**
Senior Associate,
Responsible
Investment

Überblick

- Angesichts dessen, dass die realen Auswirkungen der Klimakrise immer offensichtlicher werden, richtet sich die Aufmerksamkeit auf die physischen Risiken, denen die Anleger ausgesetzt sind, und auf die Notwendigkeit, die Resilienz der Emittenten gegenüber diesen Risiken zu bewerten.
- Die Daten, die den Anlegern zur Verfügung stehen, sind jedoch oft intransparent und unsicher, sodass es den Nutzern obliegt, die Einschränkungen bei der Anwendung dieser Art von Daten für das Risikomanagement auf Emittentenebene zu verstehen.
- In diesem Viewpoint ESG-Anlagen bewerten wir vier Einschränkungen physischer Risikodaten und schlagen Möglichkeiten vor, wie qualitative und quantitative Analysen kombiniert werden können, um ein tieferes Verständnis für dieses kritische Thema zu entwickeln.

Die in diesem Viewpoint dargelegten Bemühungen und Erwartungen hinsichtlich Mitwirkung und Stimmrechtsausübung beziehen sich auf Vermögenswerte einer Gruppe von Unternehmen, deren Muttergesellschaft Columbia Threadneedle Investments UK International Limited ist, die früher als BMO Global Asset Management EMEA firmierte. Diese Unternehmen gehören mittlerweile zu Columbia Threadneedle Investments, der Vermögensverwaltungsgesellschaft von Ameriprise Financial, Inc.



Einführung

Ein Großteil des Anlegerfokus auf Klimarisiken lag bisher auf dem Management des „Transitionsrisikos“, das als finanzielles Risiko im Zusammenhang mit Veränderungen in Bereichen wie Regulierung, Stimmung oder Technologie auf dem Weg zur Dekarbonisierung definiert ist.

Der Schwerpunkt liegt jedoch zunehmend auf den physischen Risiken, die sich aus den Veränderungen des Wetters und des Klimas ergeben, insbesondere nach einem weiteren Sommer mit extremen Wetterbedingungen.

Allein in diesem Jahr erlebte China die schwerste Hitzewelle seit Beginn der Aufzeichnungen, die zu Stromknappheit und Fabrikschließungen führte. Im Vereinigten Königreich und in Europa waren bis August etwa 60% der Landmasse von Dürre betroffen, wodurch die Landwirtschaft gefährdet war. Große Flüsse, die als wichtige Verkehrs- und Handelswege dienen, wie der Rhein, der Po und die Themse, wiesen ungewöhnlich niedrige Pegelstände auf, was zu erheblichen Einschränkungen

für Frachtschiffe führte. Aufgrund von Waldbränden mussten Tausende von Menschen evakuiert werden – in ganz Europa verbrannte eine Fläche, die etwa einem Fünftel Belgiens entspricht, und Experten warnen, dass in diesem Jahr durch Brände Waldflächen in Rekordhöhe vernichtet werden. Durch die Waldbrände wurden auch Millionen Tonnen CO₂ in die Atmosphäre freigesetzt, was zeigt, dass sich der Klimawandel und seine Auswirkungen häufig gegenseitig verstärken und in einem Kreislauf abspielen.¹

Sie möchten mehr erfahren? Scrollen Sie weiter oder nutzen Sie die Quicklinks.



Warum das Management physischer Klimarisiken wichtig ist



Erfahren Sie mehr über die Einschränkungen physischer Klimadaten



Wie können wir auf die Einschränkungen von Daten reagieren?



Fallstudie – Überwachung Waldbrandgefahr in Kalifornien

Vielen Dank an Professor Andy Pitman, Direktor des ARC Centre of Excellence for Climate Extremes an der UNSW Sydney, für die Rezension dieses Artikels. Die Forschung von Professor Pitman und Kollegen zu den Risiken von Klimaprojektionen im Finanzwesen und in der Wirtschaft² waren eine wichtige Quelle, um die hier zusammengefassten Einschränkungen und Vorschläge zu umreißen.

¹ [Schwerste Hitzewelle seit sechs Jahrzehnten](#)

² Pitman AJ; Fiedler T; Ranger N; Jakob C; Ridder N; Perkins-Kirkpatrick S; Wood N; Abramowitz G, 2022, „Acute climate risks in the financial system: examining the utility of climate model projections“, Environmental Research: Climate, Vol. 1, S. 025002–025002, <http://dx.doi.org/10.1088/2752-5295/ac856f> und Fiedler T; Pitman AJ; Mackenzie K; Wood N; Jakob C; Perkins-Kirkpatrick SE, 2021, „Business risk and the emergence of climate analytics“, Nature Climate Change, Vol. 11, S. 87–94, <http://dx.doi.org/10.1038/s41558-020-00984-6>



Die Wesentlichkeit des Managements physischer Risiken

Die Bewältigung des physischen Klimarisikos ist für die Anleger von wesentlicher Bedeutung und wird in dem Maße an Bedeutung gewinnen, in dem wir die beschleunigten (und wahrscheinlich unumkehrbaren) Auswirkungen des Klimawandels erleben werden.

Die Bemühungen um eine Bewertung des physischen Klimarisikos im gesamten Finanzsystem werden ausgeweitet. Anleger fordern eine bessere Berichterstattung – so empfehlen beispielsweise wichtige Rahmenwerke wie die Leitlinien der Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), dass physische Klimarisiken bewertet und offengelegt werden sollten, idealerweise im Rahmen der jährlichen Berichterstattung eines Unternehmens. Auch die Regulierungsbehörden fordern Klarheit: Im Vereinigten Königreich wird die TCFD verbindlich vorgeschrieben, und in den USA hat die SEC einen Vorschlagsentwurf zur Verbesserung der klimabezogenen Offenlegung vorgelegt.

Der Bedarf an guten Klimadaten, die in die finanzielle Entscheidungsfindung integriert werden können, ist von entscheidender Bedeutung, und infolgedessen entstehen rasch neue Datensätze und Ansätze für physische Risiken. Diese Ansätze gehen in der Regel von mindestens einem Szenario für die Entwicklung des Erdklimas aus, das nach Ländern und Regionen aufgeschlüsselt und auf die Vermögenswerte eines Emittenten übertragen wird. Die Anleger können dann die Daten auf Emittentenebene bis hin zur Portfolioebene aggregieren, um

die Risiken für sämtliche Positionen zu bewerten. Die Nutzung dieser Daten ist jedoch mit zahlreichen Herausforderungen verbunden. Zu den häufigsten Kritikpunkten gehören der „Black-Box“-Ansatz bei der Modellierung, der die Nutzer im Unklaren darüber lässt, wie die Ergebnisse zustande kamen und was sie bedeuten, das falsche Maß an Präzision bei den Ergebnissen und der Mangel an klarer Kommunikation über Unsicherheit und Einschränkungen der Daten.

In diesem Viewpoint ESG-Anlagen bewerten wir vier Herausforderungen bei der Verwendung von Daten zu physischen Risiken, mit denen die Klimaresilienz von Emittenten bewertet wird. Zudem schlagen wir Möglichkeiten vor, wie Narrative und Zahlen kombiniert werden können, um eine bessere Offenlegung zu erreichen.

Der Bedarf an guten Klimadaten, die in die finanzielle Entscheidungsfindung integriert werden können, ist von zentraler Bedeutung.



Vier Einschränkungen physischer Klimadaten beim Risikomanagement

1

Das Zusammenspiel von makroökonomischen Auswirkungen und Schocks in der Lieferkette


In der Regel werden Einschätzungen physischer Risiken auf Unternehmensebene gemessen, indem die Exposition des Standorts der Vermögenswerte dieses Unternehmens gegenüber einer bestimmten Klimagefahr bewertet wird. Die Ergebnisse berücksichtigen nicht die nachhallenden makroökonomischen Schocks eines physischen Risikoereignisses sowohl auf der Angebots- als auch auf der Nachfrageseite. Da die meisten Rohstoffe auf globalen Märkten gehandelt werden, ist die Verflechtung sehr groß, was zu Klimarisiken über Vermögenswerte und Grenzen hinweg führen wird. Auch wenn Ergebnisse auf Portfolio-Ebene aggregiert werden können, spiegelt dies nicht unbedingt die wahre Natur der Bedrohung wider.

Um zu veranschaulichen, wie ein einziges extremes Wetterereignis Risiken auf die ganze Welt ausweiten kann, wurde im jüngsten IPCC-Bericht der Arbeitsgruppe II erläutert, welche Nachwirkungen die Überschwemmungen in Thailand 2011 auf Japan, die EU und Nordamerika hatten. In Thailand verursachten die Überschwemmungen wirtschaftliche Schäden in Höhe von 40 Milliarden USD und beeinträchtigten die Produktion von Autos, Festplattenlaufwerken, Klimaanlageanlagen und Kühlschränken. Die Überschwemmungen führten weltweit zu erheblichen Verzögerungen in der Automobilproduktion und einem Rückgang der Industrieproduktion um 2,5%. Ein weiteres Beispiel ereignete

sich im April dieses Jahres: In Südafrika verursachten starke Regenfälle Überschwemmungen und Erdbeben, durch die wiederum 40.000 Menschen vertrieben und über 12.000 Häuser in der Stadt Durban beschädigt wurden. Der Hafen von Durban, über den 20% des gesamten Handels zwischen Afrika und China abgewickelt werden, wurde ebenfalls beschädigt. Infolgedessen waren mindestens 826 Unternehmen in KwaZulu-Natal von den Überschwemmungen betroffen, und die Kosten für die Schäden werden auf 7 Milliarden ZAR geschätzt.³

Einschränkung 1: Die Auswirkungen eines physischen Risikoereignisses haben makroökonomische Konsequenzen, die in Wirtschaftsmodellen nicht berücksichtigt werden. Die Verflechtung der globalen Lieferketten bedeutet, dass eine isolierte Betrachtung der Risiken auf der Ebene der Vermögenswerte kein umfassendes Bild der tatsächlichen finanziellen Risiken vermittelt, die sich aus den physischen Klimaauswirkungen ergeben, und dass einige der größten Auswirkungen möglicherweise nicht berücksichtigt werden.

³ Laut einer Umfrage des südafrikanischen Ministeriums für Handel, Industrie und Wettbewerb, <https://reliefweb.int/report/south-africa/damage-kzn-companies-estimated-r7-billion>



Wesentliche Risiken für Unternehmen sind meist wetterbedingte Phänomene wie Hitzewellen, Stürme oder extreme Regenfälle.

2

Modellierung des Klimas, nicht des Wetters

Die meisten „Top-down“-Daten zur physischen Risikoexposition beruhen auf Klimamodellen. Klimamodelle werden erstellt, um die physikalischen

Prozesse auf der Erde darzustellen. Sie beruhen auf einem fundierten Verständnis des Klimasystems, gekoppelt mit Beobachtungen der Welt um uns herum. Wie ein „digitaler Zwilling“ unseres Planeten projizieren diese Modelle, wie sich das Klima als Reaktion auf Veränderungen bei den Treibhausgasen und anderen klimawirksamen Faktoren, wie z. B. Veränderungen der Vegetation, über einen bestimmten Zeitraum entwickeln könnte. Es gibt viele verschiedene Arten von Modellen, die sich in Komplexität und Ansatz unterscheiden. Bei Simulationen müssen oft Hunderte von Wissenschaftlern zusammenarbeiten, um ein vollständiges Bild des Planeten Erde zu zeichnen. Klimamodelle haben sich auf globaler und regionaler Ebene als mächtige Verbündete erwiesen, wobei die meisten Modellprognosen die tatsächlichen Veränderungen der globalen Oberflächentemperatur in den letzten fünf Jahrzehnten vorhersagen, so eine Studie, die die Leistung rückblickend betrachtet.⁴

Um jedoch konstruktive Diskussionen über das Klimarisiko im Finanzsektor zu führen, muss man sich darüber im Klaren sein, dass Klimamodelle keine Wettervorhersagen sind. Das Wetter steht für die Schwankungen von Tag zu Tag, während sich das Klima auf den Durchschnitt der täglichen Schwankungen über mehrere Jahrzehnte bezieht. Obwohl Klimamodelle gut darin sind, zukünftige Klimaveränderungen auf regionaler Ebene abzuschätzen (insbesondere durchschnittliche Veränderungen), können diese Modelle nicht genau darstellen, wo und wann akute Risiken für einen bestimmten Vermögenswert auftreten werden.

Eine vernünftige Frage, die man einem Klimamodell stellen könnte, könnte also in etwa wie folgt lauten: „Wie werden die durchschnittlichen Eigenschaften des Wetters in einer Region aussehen?“. Eine unvernünftige Frage würde lauten: „Zu welchem Zeitpunkt wird eine bestimmte Klimagefahr einen Ort X zu einem Zeitpunkt Y beeinflussen?“

Diese Nuancierung ist sehr wichtig. Wesentliche Risiken für Unternehmen beziehen sich meist auf das Auftreten wetterbedingter Phänomene wie Hitzewellen, Stürme oder extreme Regenfälle; und obwohl Modelle gut zeigen können, wie sich wetterbedingte Bedrohungen global (oder regional) verschärfen werden, lassen sich daraus keine genauen Vorhersagen über akute Risiken auf der Ebene der einzelnen Vermögenswerte ableiten. Dies stellt eine Unsicherheit dar, die vor jeder Bewertung auf der Ebene der Vermögenswerte berücksichtigt werden muss: Klimamodelle können die Klimarisiken zwar gut darstellen, die wesentlichsten Auswirkungen betreffen jedoch die durch den Klimawandel beeinflusstesten Wetterrisiken, die weit weniger genau modelliert werden.⁵

Einschränkung 2: Risiken auf der Ebene der Vermögenswerte sollten nicht allein auf der Grundlage von Ergebnissen aus Top-down-Klimamodellen quantifiziert werden. Das Herunterskalieren globaler Klimamodelle auf die Ebene der Vermögenswerte muss mit Sorgfalt, Fachwissen und einer vollständigen Übersetzung der Unsicherheit erfolgen.

⁴ <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2019GL085378> und <https://www.climate-x.com/articles/science/climate-101-for-people-in-finance-why-climate-models-aren-t-what-you-think>
⁵ <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2019GL085378> und <https://www.climate-x.com/articles/science/climate-101-for-people-in-finance-why-climate-models-aren-t-what-you-think>

3

Komplexe Klimaereignisse und Kippunkte

Physische Risikobewertungen auf der Ebene der Vermögenswerte sind nicht in der Lage, komplexe Klimaereignisse zu erfassen, bei denen es sich um gleichzeitige klimatische „Gefahren“ (wie Überschwemmungen, Hitzewellen oder Anstieg des Meeresspiegels) handelt, die am selben Ort entweder zur gleichen Zeit oder in unmittelbarer Nähe auftreten. Oftmals werden die Risikodaten auf der Ebene der Vermögenswerte auf die Auswirkungen einer einzelnen Gefahr auf einen einzelnen Vermögenswert bezogen.

Dies entspricht jedoch nicht der realen Welt, in der chronische und akute Auswirkungen unweigerlich miteinander verflochten sind. So ist es zum Beispiel wahrscheinlicher, dass ein Anstieg der Meerestemperatur (chronisch) die Intensität von Tropenstürmen (akut) erhöht, während Hitzewellen und Dürren oft noch verstärkt werden.⁶ Um nur ein Beispiel für eine Risikoverstärkung zu nennen: Eine toxische Mischung aus hohen Temperaturen, Dürre und starken Winden führte in Ostaustralien zu bislang nie dagewesenen Waldbränden, deren Rauch im Sommer 2019–2020 auf der Südhalbkugel bis nach Südamerika getragen wurde.⁷

Ein weiterer Aspekt des Klimasystems, der in den Modellen nur unzureichend erfasst wird, sind die sogenannten „Kippunkte“⁸,

wie z. B. der rasche Verlust des Eisschildes in der Westantarktis (der zu einem beschleunigten Anstieg des Meeresspiegels führt) oder das Absterben artenreicher Biome wie des Amazonas-Regenwaldes. Diese Ereignisse sind zwar von geringer Wahrscheinlichkeit, hätten aber (extrem) starke Auswirkungen und werden im Allgemeinen in den Klimamodellen nicht berücksichtigt.

Dies ist insofern besorgniserregend, als jüngste Forschungsergebnisse darauf hindeuten, dass eine globale Erwärmung von 1 Grad Celsius – eine Schwelle, die wir bereits überschritten haben – die Gefahr birgt, dass wir einige dieser irreversiblen Auswirkungen auslösen.

Einschränkung 3: Finanzielle Risikomodelle, die „Compound Risks“ bzw. komplexe Risiken oder „Tail Risks“ bzw. Extremrisiken (wie Kippunkte) nicht berücksichtigen, könnten zu einer erheblichen Unterschätzung der tatsächlichen Auswirkungen und zu einem falschen Gefühl der Sicherheit beim Risikomanagement führen.

4

Genau, aber unsichere Daten: Unterschätzung der Bedeutung von Unsicherheit

Unsicherheit ist das Produkt unvollständigen Wissens, und wie gezeigt, beruht die Art und Weise, wie wir derzeit physische Klimarisiken modellieren, auf mehreren Annahmen und Inputs, die ein gewisses Maß an unvollständigem Wissen erfordern. Dies disqualifiziert die Modellierung nicht als kritisches Instrument bei der Abschätzung finanzieller Risiken, unterstreicht aber, wie wichtig es ist, genau zu kommunizieren, wie die Unsicherheiten in die Ergebnisse auf Portfolioebene einfließen.

In Wirtschaftsmodellen werden häufig die geschätzten Schäden aus bestimmten Ereignissen auf nationaler oder globaler Ebene aggregiert. So können wir etwa die finanziellen Auswirkungen eines Unternehmens für ein bestimmtes Extremereignis anhand historischer Daten abschätzen. Angenommen, wir wollen verstehen, wie sich Überschwemmungen finanziell auf Zementwerke an einem bestimmten Ort im Vereinigten Königreich ausgewirkt haben.

Dazu könnten wir Daten zu Überschwemmungen in der Vergangenheit an diesem Ort und die finanziellen Kosten für Zementwerke kombinieren und so eine sogenannte Schadensfunktion erstellen. Wir müssen jedoch einräumen, dass diese Daten für ein bestimmtes Zementwerk naturgemäß unsicher sind, und dass sie, wenn sie skaliert werden, z. B. auf die Überschwemmungen für alle Werke im gesamten Vereinigten Königreich, weitere Unsicherheit mit sich bringen. Dies gilt umso mehr, wenn die Daten auf eine globale Ebene extrapoliert werden. Oftmals stützen sich Datenanbieter auf nur wenige

Schadensfunktionen, um Risiken für eine große Anzahl von Vermögenswerten zu modellieren.

Dieser Prozess der Hochskalierung ist natürlich zu erwarten und gehört zum Kernprozess der Modellierung. Wenn jedoch nicht offengelegt wird, wie die Schadensfunktionen berechnet und der Wert eines Vermögenswerts geschätzt werden, kann es passieren, dass wir scheinbar sehr genaue Daten erhalten, hinter denen sich ein hohes Maß an Unsicherheit verbirgt. Was geschieht zum Beispiel in Bereichen, in denen es nur sehr wenige Gefahrendaten gibt, oder in denen der Wert einer Fabrik nicht bekannt ist? Wird der finanzielle Wert einer Fabrik für einen Emittenten angenommen oder beruhen die Werte auf realen Unternehmensangaben? Dies sind die Fragen, die wir den Datenanbietern stellen müssen. Ohne die damit verbundenen Unsicherheiten könnten die bereitgestellten Daten die Entscheidungsträger in der falschen Sicherheit wiegen, dass der Value at Risk für alle Vermögenswerte vollständig erfasst ist, selbst in Fällen, in denen die Schätzungen auf umfangreichen Imputationen (und nicht auf echten Daten) beruhen.

Einschränkung 4: Unsicherheit ist jedem Klima- und Risikomodellierungsprozess inhärent. Eine bessere Kommunikation darüber, wo die wichtigsten Unsicherheitsquellen liegen und wo Datenpunkte imputiert werden anstatt auf realen Werten zu basieren, ist von entscheidender Bedeutung.

⁶ <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/37041/Assessing-Financial-Risks-from-Physical-Climate-Shocks-A-Framework-for-Scenario-Generation.pdf?sequence=1>

⁷ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8038035/>; <https://www.nature.com/articles/s41467-020-19639-3>; <https://www.nature.com/articles/s41612-021-00224-4>

⁸ <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03595-0>;

<https://www.science.org/doi/10.1126/science.abn7950#:~:text=Expand%20for%20more-,Abstract,to%20substantial%20Earth%20system%20impacts>



Wie werden wir diese Erkenntnisse nutzen, um uns mit physischen Klimarisiken auseinanderzusetzen?

Wie sollten Anleger auf diese Einschränkungen reagieren – bedeuten sie, dass die Analyse physischer Risikoszenarien abgelehnt werden sollte?

Die Antwort darauf ist eindeutig nein. Physische Risikomodelle sind von unschätzbarem Wert, wenn wir verstehen wollen, wie unsere Zukunft aussehen wird. Da die Modelle außerdem immer besser werden, werden sie auch weiterhin ein entscheidender Bestandteil einer soliden Klimaresilienzstrategie sein. „Top-down“-Daten auf der Ebene der Vermögenswerte sollten jedoch mit einem gesunden Maß an Neugier und Skepsis betrachtet werden, und wir sollten lernen, die richtigen Fragen an die richtigen Daten zu stellen.

Die größte Gefahr besteht darin, dass die vermeintliche Genauigkeit, die sich aus der reinen Betrachtung numerischer Klimadaten ergibt, zu der Annahme führen könnte, dass die Anleger über Informationen verfügen, mit denen sie sich gegen alle künftigen Risiken absichern können. Tatsächlich könnten ohne ein besseres Verständnis dessen, was Klimadaten liefern können (und was nicht),

unbeabsichtigte Folgen wie etwa ein falsches Sicherheitsgefühl die finanzielle Sicherheit untergraben, so eine Studie von Nature aus dem Jahr 2020 (Fielder et al., 2020). Hier schlagen wir vier Möglichkeiten vor, wie Anleger konstruktiv mit Klimadaten und Unsicherheit umgehen können.

Physische Risikomodelle werden weiter verbessert und weiterhin ein entscheidender Bestandteil einer soliden Klimaresilienzstrategie sein.



1

Fördern der Verwendung von Narrativen und alternativen Daten

Anstatt nur über numerische Ergebnisse zu berichten, können quantitative Szenarien mit guten qualitativen Analysen kombiniert werden. Das bedeutet im Klartext, dass Anleger und Unternehmen bei ihrer Berichterstattung nicht weniger, sondern mehr ins Detail gehen sollten, indem sie numerische Ergebnisse mit qualitativen Bewertungen kombinieren.

Das Erzählen von Narrativen über den Wandel und die Nutzung dieser „Geschichten“ zur Förderung der unternehmensweit (und auf Vorstandsebene) geführten Diskussion über Möglichkeiten zur Minderung von Risiken und den Aufbau von Resilienz diesen gegenüber ist ein wirkungsvolles (und oft unterschätztes) Instrument zur Konzeptualisierung des Wandels. Zum Beispiel ermöglichen es qualitative Erzählungen, verschiedene Arten von Unsicherheiten vorzustellen, zu erörtern und zu behandeln – und gleichzeitig eine maßvolle Diskussion darüber zu ermöglichen, wo der Wert von „Top-down“-Klimadaten aufhört und wo starke Fähigkeiten bei der Formulierung von klimabezogenen Anfälligkeiten seitens der Führungskräfte in der Wirtschaft zum Tragen kommen müssen.⁹

Die Szenarioplanung beginnt mit dem Sammeln von Informationen, um ein strategisches Problem zu verstehen und zu definieren, wobei können Teams für quantitative und qualitative Daten dann

„Skizzen“ möglicher Zukünfte erstellen. Forschungen zu dieser Art von „vorausschauender Unternehmensstrategie“ haben gezeigt, dass sie Lernen, Kreativität, Innovation und sogar eine bessere Leistung fördern kann.¹⁰ Gute Szenarioanalysen sollten Topmanager dazu veranlassen, ihre Anfälligkeit für Voreingenommenheit anzuerkennen und ein offenes Umfeld zu schaffen, das Meinungsvielfalt fördert, so Drew Erdman, Principal bei McKinsey & Co.¹¹ Der IPCC unterstrich in diesem Jahr auch den Wert der Integration alternativer Daten, z. B. von Indigenen und Einheimischen, in Klimaszenarien, was auf Emittentenebene nicht häufig vorkommt.

Vorschlag 1: Nutzen Sie eine Kombination aus qualitativen und quantitativen Daten, um ein Zukunftsbild zu entwerfen, das interne Diskussionen ermöglicht, die Innovation und strategische Lösungen fördern können.

⁹ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212096320300292?via%3Dihub> <https://research.monash.edu/en/publications/business-risk-and-the-emergence-of-climate-analytics>

¹⁰ <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162515003224>

¹¹ <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/overcoming-obstacles-to-effective-scenario-planning>

2

Die „Black Box“ aufbrechen

Die derzeit verfügbaren Kennzahlen für Klimarisiken auf Unternehmensebene weichen von Datenanbieter zu Datenanbieter erheblich voneinander ab, so ein Aufsatz der Universität Zürich von 2022.¹² Die Forscher bewerteten die Rankings von vier verschiedenen Datenanbietern zu physischen Risiken und kamen zu dem Schluss, dass Finanzinstitute sich bewusst sein sollten, dass die „Wahl einer Maßeinheit gegenüber einer anderen sehr folgenreich für das Ergebnis“ [einer Risikoanalyse] ist. Das Hauptproblem, auf das sie hinweisen, ist, dass der derzeitige wettbewerbsorientierte Markt die gemeinsame Nutzung der zugrunde liegenden Daten durch die Anbieter verhindert. Dies ist die „Black Box“.

Es liegt auf der Hand, dass die Datennutzer eine Rolle dabei spielen, sich für eine bessere Offenlegung von Unsicherheiten einzusetzen. Die Sorgfaltsprüfung (Due Diligence) für finanzielle Risikobewertungen sollte die Bewertung von Risiko-Scores verschiedener Anbieter und Datensätze beinhalten sowie Fragen dazu stellen, wie die Daten modelliert werden und wo die wichtigsten Annahmen liegen. Die Emittenten können auch die Forderungen nach konsistenteren und mehr Open-Source-Daten von Emittenten und politischen Entscheidungsträgern unterstützen. So hat etwa die IIGCC in diesem Jahr ihr erstes Rahmenwerk für

klimaresiliente Vermögenswerte veröffentlicht, in dem die Anleger aufgefordert werden, an der Entwicklung eines robusteren, auf physischen Risikodaten basierenden Resilienzrahmens mitzuwirken. Die Global Resilience Index Initiative (GRII) ist eine weitere Initiative, die darauf abzielt, Referenzdaten zu Klimarisiken – allesamt Open-Source-Daten – zur Verfügung zu stellen, um die Bevölkerung und die Wirtschaft zu schützen, indem sie Daten bereitstellt, die helfen können, resilientere Entscheidungen umzusetzen.

Vorschlag 2: Fragen Sie immer, welche Daten verwendet werden und wie die Berechnungen durchgeführt werden. Verlassen Sie sich nicht auf Ergebnisse, die Sie nicht erklären können. Verwenden Sie mehrere verschiedene Datenquellen, kommunizieren Sie die Ergebnisse in Spannen statt in absoluten Werten und verlangen Sie eine vollständige Offenlegung der Unsicherheiten.

3

Engagement für eine Bottom-up-Sorgfaltsprüfung

Unternehmen, die Manager und Eigentümer ihrer Vermögenswerte sind, sind im Besitz der besten verfügbaren Informationen über physische Risiken. Viele Unternehmen überwachen bereits das Wetter, das Klima und den Value at Risk für jeden ihrer Vermögenswerte im Laufe der Zeit. Allerdings führen (bislang) nur wenige Unternehmen diese Art von Sorgfaltsprüfung (Due Diligence) in dem erforderlichen Umfang durch. Ein Teil unseres Ansatzes für aktives Aktionärstum besteht darin, die Unternehmen dazu zu bewegen, klarere Daten zu physischen Risiken offenzulegen, sowie in einem besseren Management der Risiken, die durch diese Sorgfaltsprüfung ermittelt werden. „Top-down“-Daten kombiniert mit der Offenlegung auf Emittentenebene ergeben ein wesentlich umfassenderes Risikobild, das konstruktive Gespräche mit Unternehmen darüber ermöglicht, wie diese Risiken vor Ort gemindert, Resilienz aufgebaut und Managementstrategien umgesetzt werden können, die diese Risiken berücksichtigen.

Ein vielversprechender Ansatz besteht darin, die „Top-down“-Daten zu nutzen, um Unternehmen und Sektoren ausfindig zu machen, die anscheinend ein hohes Risiko zu führen, wie sie physische Risiken wahrnehmen und managen, und um eine bessere Offenlegung zu

fördern, die den Erwartungen der Anleger der TCFD entspricht. Ein ähnlicher Ansatz kann auf Emittentenebene verfolgt werden, wo „Top-Down“-Klimadaten verwendet werden können, um risikoreiche Vermögenswerte zu identifizieren und diese dann für forensische „Bottom-Up“-Bewertungen zu priorisieren.

Vorschlag 3: Kombinieren Sie „Top-down“- und „Bottom-up“-Daten. Risikomodelle sollten mit detaillierten Untersuchungen von Aspekten wie der Anfälligkeit der Lieferkette und den finanziellen Auswirkungen von Wetterereignissen in der Vergangenheit kombiniert werden.

¹² <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1544612321004013#> and <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/amp.2018.0178>

FALLSTUDIE

Überwachung der Waldbrandgefahr in Kalifornien

Dem IPCC zufolge wurde die Zunahme von Waldbränden in vielen Regionen bereits auf den Klimawandel zurückgeführt, und Untersuchungen deuten darauf hin, dass die Waldbrandgefahr mit der weiteren Erwärmung des Klimas deutlich zunehmen wird.

Eine Studie einer Gruppe von Wissenschaftlern der University of California Irvine aus dem Jahr 2021 geht beispielsweise davon aus, dass die zunehmenden Temperaturextreme bis 2040 zu einem Anstieg der Zahl der Brände in der Sierra Nevada um etwa 50% führen werden, verglichen mit einer Ausgangsbasis von 2011–2020.¹³

Waldbrände bekommen für kalifornische Versorgungsunternehmen zunehmende Bedeutung: Diese wollen die Häufigkeit der Abschaltungen der Stromversorgung für die öffentliche Sicherheit in brandgefährdeten Gebieten verringern. Grund ist aber auch, dass Versorgungsunternehmen in der Vergangenheit in die Auslösung verheerender Waldbrände verwickelt waren. Die veraltete Ausrüstung von PG&E wurde für die Auslösung einer Reihe von tödlichen Waldbränden zwischen 2017 und 2018 verantwortlich gemacht. Die Anklagen führten dazu, dass das Unternehmen 2019 Insolvenz nach Chapter 11 beantragte. Im September dieses Jahres wurde ein Vergleich über 117 Millionen USD zwischen ehemaligen Führungskräften und Direktoren von PG&E geschlossen, denen vorgeworfen wurde, die Sicherheitsmaßnahmen des Energieversorgers nicht ausreichend überwacht zu haben.¹⁴

Wir haben uns mit Versorgungsunternehmen in Kalifornien darüber unterhalten, wie sie mit diesen Risiken umgehen. Southern California Edison beispielsweise erklärte uns, wie das


Unternehmen mit dem zunehmenden Risiko von Waldbränden umgeht: Es entwickelt Modelle, die Daten – einschließlich Entzündungen, Störungen und Kabelausfälle – mit Satelliten- und Kameradaten kombinieren, um das Risiko von Waldbränden live zu überwachen. Diese Modelle helfen dabei, die am stärksten brandgefährdeten Gebiete zu lokalisieren und die Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dort zu konzentrieren. Außerdem ist das Unternehmen von der Risikobewertung auf Unternehmensebene zu einer detaillierten Risikobewertung auf der Ebene von Vermögenswerten übergegangen. Die Bewertungsmethode wird öffentlich zugänglich gemacht und – was besonders wichtig ist – ein Plan zur Risikominderung wird veröffentlicht und im Zuge der kontinuierlichen Bewertung der Risiken aktualisiert.¹⁵

Die kontinuierliche Bewertung und Risikomodellierung ist von entscheidender Bedeutung, aber auch die Notwendigkeit einer vorausschauenden Planung. Da die Häufigkeit von Waldbränden zunimmt, müssen die Versorgungsunternehmen auf ein höheres Risiko vorbereitet sein und auch Kapital für die Risikominderung bereitstellen. Dies ist von entscheidender Bedeutung, um Rechtsstreitigkeiten und die verheerenden, möglicherweise lebensbedrohlichen Auswirkungen zu verhindern, die durch Versäumnisse bei der Überwachung in einem sich zunehmend erwärmenden Klima verursacht werden.

¹³ <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.abe6417>

¹⁴ <https://www.reuters.com/markets/commodities/pg-e-officials-reach-117-million-settlement-over-california-wildfires-2022-09-29/>

¹⁵ <https://www.latimes.com/world-nation/story/2021-02-08/california-utilities-to-spend-billions-to-cut-wildfire-risk> and <https://www.sce.com/wildfire/wildfire-mitigation-efforts> and <https://www.sce.com/wildfire/situational-awareness> and <https://www.sce.com/sites/default/files/AEM/SCE%202020-2022%20Wildfire%20Mitigation%20Plan.pdf>



Es liegt in der Natur der sich beschleunigenden Klimakrise, dass wir nicht jedes einzelne Klimarisiko vorhersagen können.

4

Faire Kommunikation und Unsicherheit

Letztlich geht es bei all diesen Punkten um eine ehrliche und klare Kommunikation. Die Notwendigkeit einer besseren Kommunikation hat zwei Aspekte. Erstens sollten Personen, die darin geschult sind, wie Klimawissenschaft auf Unternehmensebene operationalisiert werden kann, dazu befragt werden, wie Klimadaten verwendet werden sollten (und wie nicht). Dies beinhaltet die Unterstützung von Finanzentscheidern, damit diese verstehen, wie sich die Auswirkungen des Klimawandels vor Ort darstellen, sowie die Unsicherheiten, die mit der Übertragung globaler Vorhersagen auf die Ebene der Vermögenswerte verbunden sind. Fielder et al. (2020) schlagen sogar einen Namen für diesen neuen Berufstypus vor: „Klimaübersetzer“. Zweitens, und das ist entscheidend, geht es auch um eine ehrliche Kommunikation mit den Kunden und dem Markt. Finanzentscheider sollten kommunizieren, wie die Kombination aus Narrativen, Engagement,

und Berichterstattung in physische Risikobewertungen einfließt, sowie Maßnahmen zur Risikominderung und für Resilienz auf der Grundlage dieser Erkenntnisse. Dazu gehört auch, dass wir uns eingestehen müssen, dass wir trotz der sich beschleunigenden Klimakrise nicht in der Lage sind, jedes einzelne Klimarisiko vorherzusagen – und dass der beste Weg, sich vor den schlimmsten Auswirkungen zu schützen, darin besteht, jetzt zu dekarbonisieren und nicht erst später.

Vorschlag 4: Beziehen Sie Klimaexperten in Risikogespräche ein. Teilen Sie den Beteiligten klar mit, wo die größten Quellen von Annahmen und Unsicherheiten in einer Bewertung liegen.

Mehr über die Autorin




Albertine Pegrum-Haram, Senior Associate, Responsible Investment

Albertine Pegrum-Haram ist seit Sommer 2022 im Team für verantwortungsvolles Anlegen mit Schwerpunkt Klimawandel tätig. Sie kommt aus der Klimawissenschaft und arbeitete zuvor als Forscherin und Beraterin bei einer Reihe von Organisationen des akademischen, des dritten und des öffentlichen Sektors. Wenn sie nicht arbeitet, verbringt sie ihre Zeit am liebsten mit Lesen, Laufen und Klettern.

Kontakt

 columbiathreadneedle.com

 Folgen Sie uns auf LinkedIn

Weitere Informationen finden Sie auf columbiathreadneedle.com



© 2022 2022 Columbia Threadneedle Investments ist der globale Markenname der Columbia- und Threadneedle-Unternehmensgruppe.

Nur für professionelle und qualifizierte Anleger.

Columbia Threadneedle Investments veröffentlicht dieses Dokument in Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Irland, Italien, Luxemburg, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich ausschließlich zu Marketing- und Informationszwecken.

Nur für professionelle Kunden gemäß der Definition in der Richtlinie 2014/65/EU („MiFID II“); nicht zur Weitergabe an Kleinanleger bestimmt.

Diese Veröffentlichung ist nicht als Angebot, Aufforderung, Beratung oder Anlageempfehlung zu betrachten. Diese Mitteilung entspricht dem Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung und kann ohne Ankündigung geändert werden. Aus externen Quellen bezogene Informationen werden als zuverlässig angesehen, aber es gibt keine Garantie für ihre Genauigkeit oder Vollständigkeit. Die aktuellen Anlagebestimmungen sind im Verkaufsprospekt oder im formellen Anlageverwaltungsvertrag festgelegt und aufgeführt. Mitteilungen dieser Art werden zu Marketing- und Informationszwecken herausgegeben; im Vereinigten Königreich von Columbia Threadneedle Management Limited, von der Financial Conduct Authority zugelassen und reguliert; im EWR von Columbia Threadneedle Netherlands B.V., reguliert von der niederländischen Finanzmarktaufsicht (AFM); und in der Schweiz von Columbia Threadneedle Management (Swiss) GmbH, in ihrer Eigenschaft als ständiger Vertreter von Columbia Threadneedle Management Limited. Im Nahen Osten: Dieses Dokument wird von Columbia Threadneedle Investments (ME) Limited verteilt, die von der Dubai Financial Services Authority (DFSA) reguliert wird. Für Vertriebsstellen: Dieses Dokument dient dazu, Vertriebsstellen Informationen über die Produkte und Dienstleistungen der Gruppe bereitzustellen, und ist nicht zur Weitergabe bestimmt. Für institutionelle Kunden: Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen stellen keine Finanzberatung dar und sind ausschließlich für Personen mit entsprechenden Anlagekenntnissen bestimmt, welche die aufsichtsrechtlichen Kriterien für professionelle Anleger oder Marktkontrahenten erfüllen, und dürfen von keiner anderen Person als Entscheidungsgrundlage verwendet werden. WF280607 (12/22).