

Zeitschrift für das gesamte
REDITWESEN

76. Jahrgang · 1. August 2023

15-2023

Digitaler
Sonderdruck

Pflichtblatt der Frankfurter Wertpapierbörse
Fritz Knapp Verlag · ISSN 0341-4019

TRENDS IM BANKING

FACHKRÄFTE

(DIGITALE) WÄHRUNGEN

TECHNISCHER FORTSCHRITT

„Klimawandel und Klimapolitik
treffen die Bundesbank in vielfältiger Weise“

Redaktionsgespräch mit Joachim Wuermeling

Redaktionsgespräch mit Joachim Wuermeling

„Klimawandel und Klimapolitik treffen die Bundesbank in vielfältiger Weise“

◀ Herr Wuermeling, Sie haben zum Ende Ihrer Amtszeit in der Bundesbank nochmal Ihre Zuständigkeiten angepasst und sind jetzt verantwortlich für die Bereiche Controlling, Rechnungswesen und Organisation, Daten und Statistik, IT und Risiko-Controlling. Was ist das Spannende an diesem neuen Zuschnitt?

Das war natürlich eine Entscheidung des Vorstands. Das Spannende an der Konstellation ist die gegenseitige Befruchtung der Arbeit der verschiedenen Bereiche unter dem Dach meines Dezernats. So berechnet das Risiko-Controlling Kennzahlen, die vom Rechnungswesen

Methoden, um daraus eine angemessene Risikovorsorge abzuleiten und so unsere Bilanz vor Verlusten zu schützen.

Um das Ziel der Preisstabilität zu erreichen, muss die Zentralbank geldpolitische Marktoperationen vornehmen, die mit recht erheblichen finanziellen Risiken einhergehen können.

Ein Themenkomplex, der nun relativ neu dazugekommen ist – wengleich er selbst nicht neu ist – ist der Klimawandel beziehungsweise die sich hieraus ergebenden Risiken durch den Temperaturanstieg und die Maßnahmen zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

stände gefordert; die Berücksichtigung von ESG-Risiken muss sich auch in unseren Anlagestrategien niederschlagen.

◀ Wie konkret beeinflusst der Klimawandel die Arbeit der Zentralbank und Aufsicht?

Als Teil des Eurosystems berücksichtigen wir in der Geldpolitik die Auswirkungen des Klimawandels auf die Preisstabilität und integrieren Ansätze zur Begrenzung finanzieller klimabezogener Risiken in den geldpolitischen Handlungsrahmen.

Als Bankenaufsicht erwarten wir, dass sich die Institute angemessen damit auseinandersetzen, wie sich transitorische und physische Klimarisiken auf ihre Bilanzen auswirken. Mit der 7. Novelle des Rundschreibens „Mindestanforderungen an das Risikomanagement“ fließen diese Erwartungen nun in den aufsichtlichen Regelungstext ein und stellen damit prüfungsrelevante Anforderungen dar. Aber im Prinzip unterscheiden sich Klimarisiken für unsere Arbeit nicht von den bekannten Risikoarten. Neu für uns und alle anderen Akteure ist allerdings, dass wir in einem sehr dynamischen Themenfeld nur mit wenig historischen Daten arbeiten können. Durch diverse Umfragen und Übungen wie die strukturierte Erhebung zu Nachhaltigkeitsrisiken von BaFin und Bundesbank und den Klimarisikostresstest der Europäischen Zentralbank, aber auch die laufenden Arbeiten im Bereich Offenlegung können Aufsicht und Institute gleichermaßen lernen.

Bei der Anlage unseres nicht geldpolitischen Euro-Portfolios berücksichtigen wir ebenfalls Nachhaltigkeitsaspekte. Zudem

„Auch auf der Bilanz einer Zentralbank finden sich die klassischen finanziellen Risiken.“

bei der Erstellung der Bilanz benötigt werden. Die Versorgung mit hochwertigen Daten bildet die unverzichtbare Grundlage für die analytischen Arbeiten in der Deutschen Bundesbank. Die intelligente Bereitstellung von Daten zählt zu den Leuchtturmprojekten der digitalen Agenda der Bundesbank, bei der die IT eine Schlüsselfunktion einnimmt.

◀ Welche Risiken gibt es denn für eine Zentralbank wie die Deutsche Bundesbank überhaupt?

Auch auf der Bilanz einer Zentralbank finden sich die klassischen finanziellen Risiken wie Marktrisiken, Zinsänderungsrisiken und Adressausfallrisiken. Wir berechnen diese Risiken mit etablierten

◀ Sie haben es gerade angesprochen: Das Thema Bekämpfung des Klimawandels ist geradezu allgegenwärtig. Wo gibt es überall Berührungspunkte zwischen den Tätigkeiten der Deutschen Bundesbank und der Klimathematik?

Klimawandel und Klimapolitik treffen die Bundesbank in vielfältiger Weise. Zunächst wirken sie sich auf unser Kernmandat aus und können unser Ziel – Preisstabilität zu gewährleisten – beeinträchtigen. Zugleich müssen wir schauen, ob beides Risiken für die Bilanzen der von uns beaufsichtigten Banken oder für die Stabilität der Finanzmärkte birgt. Schließlich sind wir im Management unserer geld- und nicht geldpolitischen Wertpapierbe-

setzen wir für unsere Devisenreserven ein nachhaltiges Anlagekonzept um. Diese Konzepte beschreiben wir ausführlich in unserer jährlichen klimabezogenen Berichterstattung.

Als Vermögensverwalterin managt die Bundesbank Portfolios im Auftrag öffentlicher Mandatsgeber, die wir dabei unterstützen, Strategien für nachhaltige Investments zu entwickeln und umzusetzen.

Hat die Deutsche Bundesbank eigens für sich konkrete Klimaziele definiert?

Ja, das haben wir. Für unseren Geschäftsbetrieb haben wir uns das Ziel gesetzt, die Umwelteinwirkungen zu minimieren und einen nachhaltigen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Wie gut uns das gelingt, dokumentieren wir regelmäßig in unserem jährlichen Umweltbericht. Zentrale Messgröße sind dabei die Treibhausgasemissionen, die beispielsweise durch Strom, Wärme oder durch unsere Reisetätigkeit entstehen. Hier konnten wir uns schon deutlich verbessern. Seit dem Jahr 2013 konnten wir unsere Treibhausgasemissionen um mehr als 50 Prozent verringern. Damit haben wir bereits jetzt unser ursprünglich für 2025 gesetztes Ziel übertroffen.

Haben Sie die Bilanz der Bundesbank schon auf klimabezogene Risiken hin durchleuchtet? Haben sich daraus besondere Erkenntnisse und besondere Handlungsfelder ergeben?

Dazu haben wir erste Analysen durchgeführt. Zu den ersten indikativen Ergebnissen kann ich sagen: In der kurzen Frist, also im Rahmen einer üblichen Bilanzbetrachtung, zeichnen sich zunächst keine akuten Risiken ab. Das heißt aber nicht, dass kein Handlungsbedarf besteht. Denn klimabezogene Risiken materialisieren sich überwiegend in der mittel- bis langfristigen Perspektive. Wir arbeiten daran, dafür unsere Analysen und Modelle weiterzuentwickeln.

Welcher Art sind die klimabezogenen Risiken für die Deutsche Bundesbank? Sind es materielle

beziehungsweise finanzielle Risiken oder eher weiche Faktoren wie die Gefährdung der Reputation und Ähnliches?

Unser Fokus im Risikomanagement liegt auf den harten finanziellen Risiken. Man spricht hier auch von der Outside-in-Perspektive: Wie wirken sich Klimawandel und Klimapolitik auf meine internen Vermögenswerte aus? Die Inside-out-Perspektive hingegen fragt danach, ob unsere Geschäftstätigkeit – direkt oder indirekt – den Klimawandel eher fördert oder eher mindert.

Unabhängig vom finanziellen Risiko kann natürlich auch ein Reputationsrisiko entstehen, wenn in der öffentlichen Wahrnehmung der Eindruck entsteht, eine Zentralbank berücksichtige Aspekte des Klimaschutzes nicht ausreichend. Umgekehrt darf aber auch nicht der Eindruck entstehen, dass eine Notenbank über ihr klimapolitisches Engagement ihre Kernaufgaben vernachlässigt.

Wie steuert die Bundesbank ihre zugrunde liegenden Klimarisiken? Welche Folgen haben klimabezogene Risiken für die Steuerung des Portfolios der Deutschen Bundesbank?

Das lässt sich ganz gut an zwei Beispielen zeigen. Das Nachhaltigkeitskonzept für unsere Devisenreserven enthält klimabezogene Anforderungen an Wertpapieremittenten. Förder- und Entwicklungsbanken dürfen sich beispielsweise nicht in beträchtlichem Maße bei der Finanzierung klimaschädlicher Sektoren engagieren. Damit verringern wir unser Exposure gegenüber klimabezogenen Risiken.

Beim geldpolitischen Portfolio für Unternehmensanleihen zeigt sich bei einigen Unternehmen und Sektoren eine erhöhte Konzentration von Klimarisiken. Dem wirkt das Eurosystem mit einem „Tilting“ – einer Untergewichtung bestimmter Adressen im Portfolio – anhand von Klimakriterien entgegen. Dabei werden unter anderem die vergangenen und projektierten Emissionen der Unternehmen berücksichtigt und deren Bemühungen, diese transparent offenzulegen.



Foto: Deutsche Bundesbank (Bert Bostelmann)

Prof. Dr. Joachim Wuermeling



Mitglied des Vorstands, Deutsche Bundesbank, Frankfurt am Main

Auch die Bundesbank sieht sich Risiken ausgesetzt. Dazu gehören die klassischen finanziellen Bankrisiken wie Marktrisiken, Zinsänderungsrisiken und Adressausfallrisiken. Neu hinzugekommen sei der Themenkomplex Klimarisiken. Diese wirken sich zudem auf vielfältige Weise auf die Bundesbank aus. So können sich die Klimarisiken negativ auf das Kernmandat – die Sicherung der Preisstabilität – auswirken. Zudem müsse auch die Bundesbank bei ihrer Anlagestrategie ESG-Risiken berücksichtigen. Aber auch im eigenen Geschäftsbetrieb versuche die Bundesbank ihren CO₂-Fußabdruck zu minimieren. Doch damit noch nicht genug. So drohen auch der Bundesbank, wie jedem anderen Institut auch, Reputationsrisiken, wenn der Eindruck entstünde, dass die Bundesbank den Klimaschutz nicht ausreichend berücksichtige. Es dürfe aber umgekehrt auch nicht der Eindruck entstehen, dass sie vor lauter Klimaschutz die Kernaufgaben vernachlässige. (Red.)

Sind die klimabezogenen Risiken, denen sich Institutionen und Menschen gegenübersehen denn eindeutig zu greifen, weiß man gut genug, womit man es zu tun hat?

Leider nicht. Die „klassischen“ Risikomodelle stoßen hier an ihre Grenzen. Sie nutzen in der Regel Wahrscheinlichkeitsverteilungen auf Basis einer längeren Datenhistorie und unter der Annahme konstanter Wirkungszusammenhänge. Diese Annahme ist aber bei dem Klimathema


nicht vertretbar. Denn bei der Dynamik des Klimawandels und angesichts neuer klimapolitischer Maßnahmen verändern sich Wirkungszusammenhänge im Quartalsrhythmus. So werden Prognosen unsicherer, auch die zu den Reaktionen der Wirtschaftsakteure.

Deutsche Bundesbank war Gründungsmitglied des Netzwerks der Zentralbanken zu dem Thema („Network for Greening the Financial System“, NGFS). Den Vorsitz in dem globalen Netzwerk führt derzeit meine Kollegin Sabine Mauderer.

„Klare Definitionen und verbindliche Standards müssen im ESG-Kontext teilweise erst noch verankert werden.“


Ob und wie die klimabezogenen Risiken in etablierte Kennziffern wie Value-at-Risk integriert werden können, ist eine offene Frage. Vielleicht reichen sie auch gar nicht aus, um die neuen Fragestellungen angemessen zu adressieren.

Ungeachtet dieser Schwierigkeiten sollen wir alle aber nicht in einer „Analyse-Lähmung“ stecken bleiben, sondern stattdessen intensiv und kreativ an der Weiterentwicklung der Modelle arbeiten. Denn klar ist auch: Es handelt sich um materielle Risiken, die wir als Bundesbank und auch alle anderen Akteure managen können müssen. Im Interesse der Finanzstabilität können wir hier nichts dem Zufall überlassen.

 **Würden Sie sich klarere Definitionen in Sachen ESG wünschen oder reicht der bestehende Rahmen aus?**


Klare Definitionen und verbindliche Standards müssen im ESG-Kontext teilweise erst noch verankert werden. Die aktuellen Entwicklungen sehe ich hier durchaus positiv. Die Weiterentwicklung der EU-Taxonomie, aber auch die der internationalen Rechnungslegungsstandards sind nur zwei Beispiele dafür. Richtig ist aber auch: Je konkreter und detaillierter die Vorgaben sind, desto aufwendiger ist es, sie einzuhalten. Ich persönlich neige eher zu weniger generellen Regeln, die aber dann von den Akteuren in eigener Verantwortung auszulegen sind.

Wir als Bundesbank engagieren uns stark in der Arbeit der nationalen und internationalen Gremien und Netzwerke. Die

 **Ein großes Problem ist das Fehlen von Daten und Erfahrungen im Umgang mit einer solchen Situation. Entscheidungen müssen unter Unsicherheit getroffen werden. Wie begegnet die Deutsche Bundesbank dieser Herausforderung in ihrem Risikomanagement?**

Wir haben uns angesichts der Schwierigkeit, mit den klassischen quantitativen Risikomaßen „nach Lehrbuch“ zu arbeiten, bewusst für eine pragmatische Herangehensweise entschieden. Mit einem „explorativen Ansatz“ wollen wir verschiedene Erkundungswege ausprobieren und, falls nötig, auch wieder verlassen.

Für unsere Zwecke haben wir ein dreistufiges Analyseschema formuliert, das von der Klimafolgenforschung inspiriert wurde. Startpunkt sind die transitorischen und physischen Risikotreiber (zum Beispiel CO₂-Steuer, Extremwetter), die über direkte und indirekte Transmissionskanäle auf die eigenen finanziellen Exposures beziehungsweise unsere Schuldner wirken. Zunächst wird danach gefragt, wie stark ein Schuldner von diesen Risikotreibern betroffen ist; wir bezeichnen das als Sensitivität. Anschließend schauen wir auf die Resilienz oder adaptive Kapazität, das heißt, wie stark ist die Widerstandsfähigkeit ausgeprägt, um auf die klimabezogenen Herausforderungen zu reagieren. Aus den beiden Dimensionen ergibt sich dann die Vulnerabilität oder Verwundbarkeit eines Schuldners. Damit erhalten wir zumindest eine qualitative und vergleichende Risikoaussage, insbesondere über den Effekt eines Klimarisikotreibers auf das Kreditrisiko.

 **Und wie gehen Sie vor, wenn schlichtweg die notwendigen Daten fehlen?**

Dieses Schema kann flexibel eingesetzt werden, vor allem im Hinblick darauf, wie sich aktuell die Verfügbarkeit von Daten darstellt. Wir haben dabei festgestellt, dass für die drei Schuldnerklassen nichtfinanzielle Unternehmen, Banken und Staaten ein unterschiedliches Vorgehen sinnvoll ist. Beispielsweise liegen für Unternehmen meist emissionsbezogene Metriken wie die Treibhausgasintensität vor, die uns zeigen, wie stark das Geschäftsmodell von fossilen Energieträgern abhängig ist. Auch die Branchenzuordnung eines Unternehmens ist aufschlussreich. Daraus erhalten wir dann Indikatoren für die klimabezogene Sensitivität. Wie verwundbar das Unternehmen ist, hängt unter anderem davon ab, ob technologische Alternativen (zum Beispiel Umstellung von Verbrennermotoren auf elektrische Antriebe) sowie belastbare Transformationspläne existieren. Auch finanzielle Kennzahlen oder schlicht das aktuelle Kreditrating können als einfache Indikatoren für die Resilienz dienen, wenn weitergehende Informationen für ein detailliertes Research fehlen.

 **Besonders schwierig dürfte das bei Finanzinstituten sein ...**

Richtig. Hier ist die Datenlage und Analyse noch schwieriger, da diese meist selbst noch in der Bestandsaufnahme sind, wie „grün“ oder „braun“ die von ihnen finanzierten Projekte eigentlich sind. Um unsere Risikoeinschätzungen zu verbessern, beziehen wir hier sowohl die Forschungsarbeiten anderer Zentralbanken als auch die Erkenntnisse von Stellen im eigenen Hause mit ein, die im Rahmen der Bankenaufsicht oder der Finanzstabilität an ähnlichen Fragen arbeiten. Wenn es um die Klimarisiken bei staatlichen Schuldnern geht, nutzen wir eine breite Palette von Indikatoren wie die volkswirtschaftliche Bedeutung fossiler Rohstoffe und den nationalen Energiemix, aber auch von Forschungsinstituten und Umweltorganisationen veröffentlichte Studien, die sich mit den Folgen des Klimawandels auf Länderebene beschäftigen.



Sie sehen, Offenheit, Kreativität und die Bereitschaft zu improvisieren, helfen uns dabei, um beim Management klimabezogener Risiken voranzukommen.

Konkret: Wie verbessern Sie die Qualität und Verfügbarkeit von Klimadaten?

Da es keine umfängliche amtliche Statistik für Klimadaten gibt, kommen auch wir an privaten Anbietern von Klimadaten nicht vorbei. Diese arbeiten allerdings mit jeweils eigenen Methoden, die oft zu unterschiedlichen oder widersprüchlichen Ergebnissen führen. Deshalb haben wir uns große Mühe bei der Auswahl der Datenanbieter gegeben, damit Qualität und Datenabdeckung unseren Anforderungen gerecht werden.

Daneben führen wir Plausibilitätskontrollen und Qualitätssicherungen durch, prüfen, welche Standards berücksichtigt wurden, und schauen uns Studien an, die Klimadatenanbieter kritisch vergleichen.

Ein Problem ist auch die Langfristigkeit der Ereignisse. Wie gehen Sie damit um?

Wie allgemein üblich, setzen wir Klima-Szenario-Analysen und Stresstests ein, um längeren Zeithorizonten zu begegnen. Dabei nutzen wir als Startpunkt die vom NGFS entwickelten Szenarien, die sich im Finanzsektor als Standard etabliert haben. Die einzelnen Szenarien beschreiben, wie sich volkswirtschaftliche Größen entwickeln könnten, wenn bestimmte Klimapolitiken eingesetzt werden, um zum Beispiel vereinbarte Klimaziele zu erreichen. Die größte Herausforderung besteht darin, diese makroökonomischen Variablen in Ausfallwahrscheinlichkeiten für die individuellen Schuldner, gegenüber denen ein Exposure besteht, zu übersetzen. Dazu kann man im ersten Schritt die Annahme treffen, dass ein klimapolitisch ausgelöster Rückgang der wirtschaftlichen Aktivität symmetrisch die Bonität aller Unternehmen verschlechtert. Im zweiten Schritt lässt sich beim Bonitätseffekt beispielsweise nach der Branchenzugehörigkeit unterscheiden. Noch weitergehend wäre es, nach einzelnen

Unternehmen zu differenzieren, was dann allerdings sehr aufwendig wird.

Die Ergebnisse von Szenario-Analysen werden maßgeblich von den dort eingeflossenen, oft sehr vereinfachenden Annahmen geprägt. Deshalb ist es eine permanente Aufgabe, diese Annahmen kritisch zu hinterfragen und den Abstraktionsgrad durch Verwendung von granularen Daten zu vermindern. Beispielsweise steht bei uns aktuell die Einbeziehung physischer Risiken auf der Agenda.

Welche Rolle spielt beim Umgang mit klimabezogenen Risiken das Thema IT?

Eine ganz zentrale! Unsere Hochleistungs-IT bildet das Fundament für sämtliche Arbeiten, insbesondere für datenbezogene Tätigkeiten. Wir konzentrieren uns gerade sehr darauf, Daten noch besser miteinander zu verknüpfen und sie in unserer neuen modernen Datenplattform nutzbar zu machen. Statt der früheren Datensilos stehen künftig allen Fachbereichen die Daten zur Verfügung. Damit können wir gerade große Mengen von Klimadaten besser bearbeiten und perspektivisch sehr viel effizienter nutzen. Ich bin überzeugt: Green Finance wird am Ende nur mit Big Data und künstlicher Intelligenz funktionieren.

spezifischen Zuschnitt einer Notenbank einfacher ist.

Es sind mittlerweile viele interne Services in unserem Haus entstanden, welche die Fachbereiche bei ihren Digitalisierungsbestrebungen unterstützen, zum Beispiel die Kompetenzzentren für künstliche Intelligenz oder für Prozessdigitalisierung. Beispiele für Technologien, die vor ein paar Jahren in der Bank noch gar nicht vertreten waren, sich aber im Digitalisierungsprozess etabliert haben, sind künstliche Intelligenz und Web Scraping. Wir nehmen mittlerweile auch Zukunftsthemen wie Quantum Computing frühzeitig in den Blick. Und mit dem digitalen Euro werden wir als Eurosystem ein hochanspruchsvolles digitales Produkt entwickeln.

Nutzt die Deutsche Bundesbank künstliche Intelligenz – und wenn ja, wo?

Ja, die Bundesbank nutzt künstliche Intelligenz (KI), es gibt bereits über 30 Anwendungen. Die Einsatzbereiche reichen von der Texterkennung und -extraktion über Zusammenfassungen und Generierung von Texten bis hin zur Klassifikation. Es gibt verschiedene Einheiten in der Bankenaufsicht, dem Risiko-Controlling oder den Marktoperationen, die in den ver-

„Unser Ziel ist es, auch mit KI unsere Analysefähigkeit deutlich zu steigern.“

Wie weit sind Sie mittlerweile bei Ihrer Vision der digitalen Bundesbank gekommen?

Es freut mich sagen zu können, dass unsere digitale Transformation mittlerweile deutlich an Fahrt aufgenommen hat. Unser Ziel war ja schon früh klar: Die Bundesbank als eine digital vernetzte Organisation aufzustellen, um die Potenziale aufkommender Technologie konsequent zu nutzen. Wir wollen hier unseren Beitrag zur Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung leisten, vielleicht auch einmal vorangehen, was manchmal in dem

gangenen Jahren KI-Anwendungsfälle entwickelt haben. Künstliche Intelligenz findet bei der Vorhersage von finanziellem Stress, der automatisierten Bewertung von Nachrichten oder bei der Datenbereinigung Anwendung. Auch Sprachmodelle und Generative KI sind bei uns im Fokus. Und mit ChatGPT wurden in unserem Zentralbereich Strategie und Innovation bereits Projekte gestartet. Unser Ziel ist es, auch mit KI unsere Analysefähigkeit deutlich zu steigern. Warum? Damit wir in Zukunft noch bessere Entscheidungen treffen, um unser Mandat zu erfüllen.