

Policy Brief 1/2024

Klimarisiken und Fremdkapitalkosten: Zur Rolle der Klimapolitik

Karol Kempa, Ulf Moslener, Karsten Neuhoff, Franziska Schütze und Marco Wilkens

Auf einen Blick

- Klimapolitik ist von entscheidender Bedeutung für die Transition zu einer nachhaltigen und CO₂-armen Wirtschaft.
- Die Klimapolitik verursacht direkte und indirekte Compliance-Kosten und wirkt sich negativ auf die finanzielle Performance von CO₂-intensiven Unternehmen und Unternehmen aus fossilen Sektoren aus. Das führt zu einer höheren Ausfallwahrscheinlichkeit dieser Unternehmen.
- Jüngste empirische Untersuchungen belegen diesen Zusammenhang: Ambitioniertere Klimapolitik erhöht die Kreditrisiken und damit die Fremdkapitalkosten von CO₂-intensiven Unternehmen.
- Es gibt "Gewinner" und "Verlierer" der Klimapolitik: die Kreditrisiken und Fremdkapitalkosten von Unternehmen mit hohen Emissionen steigen, während sie bei Unternehmen mit niedrigen Emissionen sinken.
- Klimapolitik bietet nicht nur Regeln und Anreize für Unternehmen, ihre CO₂-Emissionen zu reduzieren, sondern wirkt sich auch auf die Finanzierungskosten aus. Sie spielt damit eine Schlüsselrolle bei der Umlenkung von Kapitalflüssen in CO₂-arme Aktivitäten.
- Eine zu milde Klimapolitik bietet nicht nur unzureichende Anreize für Emissionsreduzierungen, sondern kann letztlich auch die Kapitalströme in jene Unternehmen, die auf die Transition ausgerichtet sind, verringern.
- Die Klimapolitik sollte durch Sustainable Finance Instrumente ergänzt werden, z. B. durch klimabezogene Berichterstattungspflichten, die es den Gläubiger:innen ermöglicht, klimabezogene Risiken besser einzuschätzen. Außerdem durch Transitionspläne, die Unternehmen mit hohen Emissionen dabei helfen können, Kapital zur Finanzierung ihrer Transition aufzunehmen.

Einführung

Die Transition zu einer nachhaltigen, kohlenstoffarmen Wirtschaft ist eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Weltweit haben sich Länder verpflichtet, diese Herausforderung anzunehmen. Im Pariser Abkommen von 2015 hat sich die internationale Gemeinschaft zum Beispiel darauf geeinigt, die globale Erwärmung auf deutlich unter 2 °C zu begrenzen. Der Klimawandel kann zu (akuten und chronischen) physischen Risiken durch extreme Wetterereignisse, steigende Meeresspiegel usw. führen. Die zunehmende Dringlichkeit der Bekämpfung des Klimawandels könnte jedoch zu einer ungeordneten Transition – einschließlich erheblicher Friktionen – führen, wenn die Länder nicht rechtzeitig entschlossene und ausreichende Maßnahmen ergreifen. Der jüngste Vorschlag der EU-Kommission für ein neues EU-weites Zwischenziel zur Emissionsreduzierung von 90 % bis 2040, der mit der Empfehlung des wissenschaftlichen Beirats übereinstimmt, zeigt, dass ein großer Teil der Dekarbonisierung innerhalb der nächsten 15 Jahre realisiert werden muss.¹ Dies bedeutet, dass die Klimapolitik in vielen EU-Ländern strenger werden muss. Die Umstellung der Wirtschaft auf Kohlenstoffneutralität kann klimabezogene Transitionsrisiken für Unternehmen mit sich bringen, insbesondere für diejenigen, die selbst oder in ihrer Lieferkette CO₂-intensiv sind und/oder Güter herstellen, die in ihrer Nutzung CO₂-intensiv sind.

Diese klimabezogenen Risiken sind für Finanzinvestor:innen und Banken von zentraler Bedeutung. Wenn zukünftig eine ehrgeizige Klimapolitik eingeführt wird, sind Unternehmen mit Geschäftsmodellen, die nicht auf eine solche Politik abgestimmt sind, einem höheren Ausfallrisiko ausgesetzt. Dies stellt auch ein erhebliches Risiko für Investor:innen und Banken dar, deren Portfolios einen großen Anteil solcher Unternehmen beinhalten. Ein wichtiges Thema im Bereich Sustainable Finance ist daher die Frage, ob die Finanzmarktakteur:innen, die Unternehmen Kapital zur Verfügung stellen, d.h. Fremd- und Eigenkapitalinvestor:innen und Banken, diese Transitionsrisiken bei ihren Entscheidungen berücksichtigen und sie entsprechend bewerten. Dies ist nicht nur für die Finanzinvestor:innen und Banken von Bedeutung, die große Risiken durch so genannte "stranded assets" in ihren

¹ https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2040-climate-target_en

Portfolios vermeiden wollen. Es wird auch als relevant für die Stabilität des Finanzsystems angesehen (Battiston et al. 2017, 2021; Campiglio, 2023).

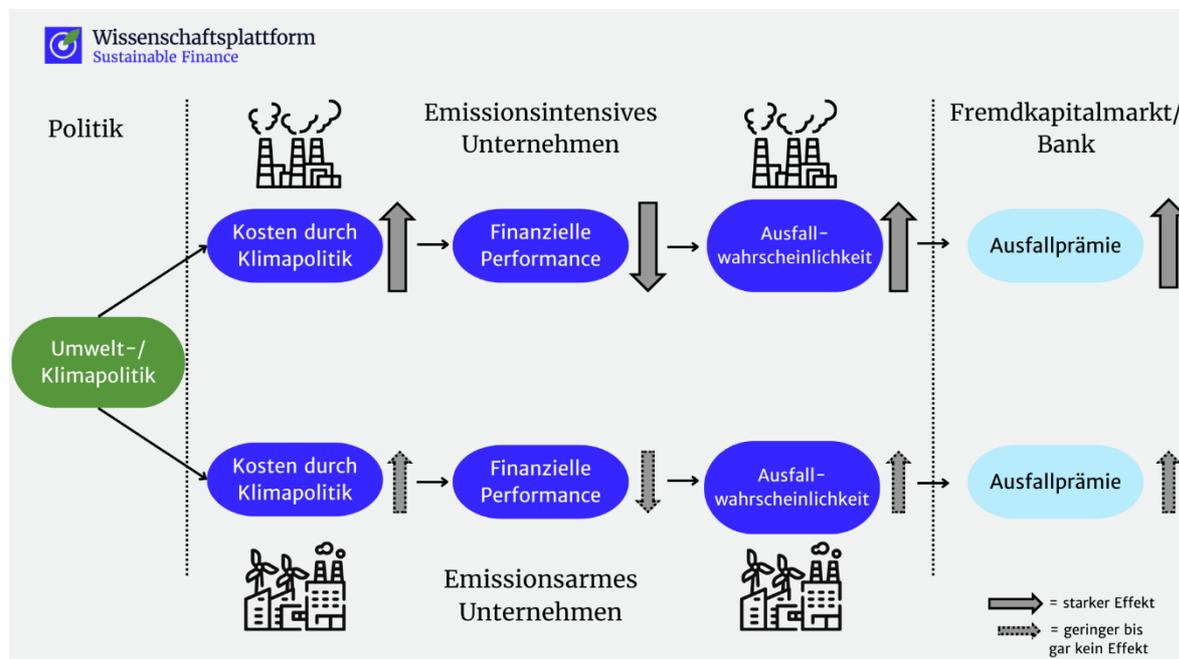
Es überrascht nicht, dass Finanzinvestor:innen zunehmend an den Klimarisiken von Unternehmen interessiert sind (Krueger et al., 2020; Bolton und Kacperczyk, 2021, Rink, 2024). Es gibt eine angeregte gesellschaftliche, politische und akademische Debatte über die Auswirkungen von Klimarisiken in der Realwirtschaft und ihre Folgen für die Finanzmarktakteur:innen und das System als Ganzes. Eine zentrale Herausforderung besteht darin, die Finanzmarktakteur:innen dazu zu befähigen und Anreize dafür zu schaffen, klimabezogene Risiken angemessen zu erkennen, zu berücksichtigen und zu bewerten. Mehrere Ansätze und Instrumente, die diese Herausforderung angehen, werden diskutiert und bereits umgesetzt. Klimaszenarioanalysen können z.B. von Unternehmen genutzt werden, um unternehmensspezifische Klimarisiken zu bewerten und zu managen (Kempa et al., 2021), oder von Banken und der Bankenregulierung, um die finanziellen Auswirkungen von Klimarisiken auf einzelne Finanzinstitute oder das Banken- und Finanzsystem einzuschätzen (Wilkens et al., 2023). Um die Risiken angemessen bewerten zu können, benötigen die Finanzmarktakteur:innen klimabezogene Informationen von den Unternehmen, was einheitliche Berichtsstandards erfordert (Bassen et al., 2022). In diesem Policy Brief konzentrieren wir uns auf die Auswirkungen der Klimapolitik auf klimabezogene Risiken bei Fremdkapital.² Wir stellen zunächst konzeptionelle Argumente vor, warum und wie die Klimapolitik für Finanzmarktakteur:innen von Bedeutung ist, obwohl es sich um eine realwirtschaftliche Regulierung handelt. Anschließend präsentieren wir empirische Belege für die Auswirkungen der Klimapolitik auf die Kreditrisiken und Fremdkapitalkosten von Unternehmen, bevor wir politische Empfehlungen ableiten.

² Diese Beziehung ist auch für Eigenkapital relevant (siehe z. B. Bolton und Kacperczyk, 2023; Basse Mama und Mandaroux, 2022; Görgen et al., 2020; Monastrello und de Angelis, 2020; Oestreich und Tsiakas, 2015; Chapple et al., 2013).

Warum die Klimapolitik für die Bewertung von Klimarisiken auf Unternehmensebene durch Gläubiger:innen wichtig ist

Im Allgemeinen konzentrieren sich klimapolitische Instrumente nicht auf Finanzmarktakteur:innen, sondern auf Unternehmen in der Realwirtschaft. Kempa und Moslener (2024) argumentieren, dass diese Politik und Regulierungen das Ausfallrisiko eines Unternehmens und damit letztlich die Ausfallrisikoprämie auf Fremdkapital beeinflussen. Abbildung 1 veranschaulicht diesen Zusammenhang.

Abbildung 1: Schematische Darstellung der Beziehung zwischen der Klimapolitik und den Fremdkapitalkosten der Unternehmen.



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Kempa und Moslener (2024).

Klimapolitische Maßnahmen und Regulierungen konzentrieren sich auf die Klima- und Umweltexternalitäten von Unternehmen, z. B. ihre CO₂-Emissionen, oder auf ganze Sektoren, wie den Sektor der fossilen Energien. Wie sich diese Instrumente auf Unternehmen auswirken, hängt von ihrer Art ab. Ordnungsrechtliche Umweltinstrumente, wie Verbote bestimmter Technologien oder Emissionsnormen, erzwingen direkte Änderungen in Produktionsprozessen oder Technologien. Im Gegensatz dazu setzen marktorientierte Maßnahmen wie CO₂-Steuern oder Emissionshandelssysteme einen Preis für externe Effekte fest, der Anreize zur Emissionsreduzierung schafft (Pizer und Kopp, 2005). Eine Regulierung kann dem Unternehmen direkte Kosten für die Einhaltung der Vorschriften verursachen, wie

z.B. Investitionen in eine sauberere Produktionstechnologie oder zusätzliche Ausgaben im Zusammenhang mit dem CO₂-Preis (Kauf von Emissionszertifikaten oder Zahlung der CO₂-Steuer). Klimaregelungen können darüber hinaus zu indirekten Kosten für Unternehmen führen. Wenn die Investitionen in die Vermeidung von Emissionen zur Einhaltung der Vorschriften hoch sind, können sie potenzielle Alternativinvestitionen verdrängen. Unternehmen in Sektoren mit fossilen Energien und Unternehmen mit hohen externen Effekten, wie z. B. CO₂-Emissionen, haben in der Regel besonders hohe Kosten zu tragen.

Die Klimapolitik wird strenger werden müssen, um die erforderlichen CO₂-Emissionsreduzierungen zu erreichen. Auf Unternehmensebene sind die CO₂-Emissionen jedoch relativ beständig (Bolton und Kacperczyk, 2023). Dies bedeutet, dass Unternehmen mit hohen CO₂-Emissionen transitorischen Klimarisiken besonders stark ausgesetzt sind, da sie möglicherweise nicht in der Lage sind, ihre Emissionen schnell zu reduzieren, wenn die Klimapolitik strenger wird. Es überrascht nicht, dass rationale, vorausschauende Investor:innen die Regulierung als eine der Hauptquellen für Klimarisiken für Unternehmen betrachten (Stroebel und Wurgler, 2021). Insgesamt sind sowohl das aktuelle Ambitionsniveau der Klimapolitik als auch erwartete Änderungen von hoher Bedeutung. Ein nicht erwarteter Anstieg des klimapolitischen Ambitionsniveaus heute könnte auch als ein Signal für eine ehrgeizigere Klimapolitik in der Zukunft interpretiert werden. Daraus folgt, dass höhere direkte und indirekte Kosten der Klimapolitik erwartungsgemäß zu höheren Ausfallrisiken führen, insbesondere für CO₂-intensive Unternehmen oder Unternehmen aus dem Sektor der fossilen Energien. Anleiheinvestor:innen und Banken, die erwarten, dass die Klimapolitik in Zukunft ehrgeiziger wird, könnten diese Unternehmen als *nicht auf die Transition ausgerichtet bewerten*. Folglich würden Unternehmen, die CO₂-intensive und auf fossilen Energien basierende Technologien einsetzen, als risikoreicher eingestuft, während Unternehmen, die mit CO₂-armen oder sauberen Energien und energieeffizienten Technologien arbeiten, als weniger risikoreich bewertet werden. Dies kann mit Unterschieden innerhalb und zwischen den Sektoren zusammenhängen. Für die politischen Entscheidungsträger:innen bedeutet dies, dass sich Änderungen in der Klimapolitik nicht nur auf die Unternehmen auswirken, z. B. durch Anreize zur Emissionsreduzierung, sondern

auch auf Kreditrisiken und Fremdkapitalkosten und damit letztlich auch auf die Kapitalströme in CO₂-arme und -intensive Unternehmen.

Die finanzielle Performance und die Ausfallwahrscheinlichkeit eines Unternehmens können auch indirekt durch die CO₂-Intensität in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette beeinflusst werden. Ein Beispiel wäre ein Unternehmen, das auf Zulieferer aus dem Bereich der fossilen Energien angewiesen ist. Eine (drastische) Verschärfung der Klimapolitik kann die finanzielle Belastung dieser Zulieferer erhöhen, was zu höheren Inputpreisen (wenn dem Zulieferer aufgrund der Regulierung höhere Kosten entstehen) oder sogar zum Ausfall einiger Zulieferer führen kann. Infolgedessen muss das Unternehmen möglicherweise seine Lieferkette umstrukturieren, z. B. durch die Suche nach alternativen Lieferanten (z. B. aus anderen Regionen) oder nach alternativen Inputs. Solche Maßnahmen wären für das Unternehmen kostspielig und mit Risiken verbunden. Ein alternatives Beispiel wäre ein Unternehmen dessen Produkte bei der Nutzung auf fossile Energien angewiesen ist wie beispielsweise ein Automobilhersteller, der (hauptsächlich) Fahrzeuge mit herkömmlichen Verbrennungsmotoren herstellt. Eine Verschärfung der Klimapolitik, wie die Einführung oder Erhöhung einer CO₂-Steuer, würde die Nachfrage nach Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren verringern, was sich negativ auf die Umsätze des Unternehmens auswirken und möglicherweise zusätzliche Kosten verursachen würde, wie z. B. Ausgaben für die Erforschung und Entwicklung alternativer CO₂-armer Technologien.

Die Auswirkungen der Klimapolitik auf Fremdkapitalkosten

Es gibt stichhaltige Argumente dafür, dass Klimapolitik und -regulierung Einfluss darauf haben, wie Gläubiger:innen Klimarisiken auf Unternehmensebene berücksichtigen. Diese Wirkung von Politik und Regulierung wird durch empirische Evidenz gestützt. Mehrere neuere Studien analysieren die Rolle der Politik für die Fremdkapitalkosten. Delis et al. (2021) verwenden Dealscan-Daten zu Konsortialkrediten an 843 Unternehmen mit Sitz in 22 Ländern und mit fossilen Brennstoffreserven in 59 Ländern. Die Autoren stellen fest, dass Klimapolitik die Zins-Spreads von Krediten an Unternehmen mit fossilen Energien im Vergleich zu denen an Unternehmen mit nicht fossilen Energien erhöht. Die Einführung des

Pariser Abkommens führte zu höheren Anleihe-Spreads für Unternehmen mit hohen CO₂-Emissionen (Seltzer et al. 2022). Im Einklang mit diesem Ergebnis stellen Capasso et al. (2020) fest, dass das Pariser Abkommen die Auswirkungen der CO₂-Emissionen von Unternehmen auf ihr Kreditrisiko erhöht hat. Auch die Einführung politischer Instrumente zur Bepreisung von CO₂-Emissionen, wie z. B. Emissionshandelssysteme, kann sich auf die Kreditbedingungen auswirken. Ivanov et al. (2023) analysieren das kalifornische Emissionshandelssystem und stellen fest, dass Privatunternehmen mit einer höheren Exposition gegenüber der Regulierung, d. h. einem höheren Anteil an regulierten Treibhausgasemissionen, höhere Zinssätze für ihre Bankkredite zahlen müssen.

Kempa et al. (2021) analysieren die Auswirkungen der Klima- und Umweltpolitik auf die Fremdkapitalkosten von Energieunternehmen in der OECD anhand von Daten über Zins-Spreads bei Konsortialkrediten.³ Die Daten zeigen, dass bis Mitte der 2000er Jahre Kredite an Unternehmen aus dem Bereich der erneuerbaren Energien im Durchschnitt höhere Zins-Spreads aufwiesen als Kredite an Unternehmen aus dem Bereich der fossilen Energien. Diese Situation kehrt sich nach 2010 um, d.h. Unternehmen im Bereich der erneuerbaren Energien hatten im Durchschnitt niedrigere Finanzierungskosten. Dieses Muster bleibt auch nach Kontrolle anderer Faktoren bestehen, die sich auf die Ausfallwahrscheinlichkeit eines Unternehmens und seine Kreditzinsen auswirken können, wie z. B. die Unternehmensgröße, Verschuldung und Rentabilität. Die Autor:innen analysieren Veränderungen in der Umwelt- und Klimapolitik als mögliche Ursache für diese Entwicklungen. Die empirischen Ergebnisse stehen im Einklang mit den oben dargelegten theoretischen Erwartungen: Wenn die Klimapolitik eines Landes ehrgeiziger wird, sinken die Fremdkapitalkosten von Unternehmen im Bereich der erneuerbaren Energien. Dieses Ergebnis impliziert, dass glaubwürdige politische Signale dazu führen, dass Banken Unternehmen im Bereich der erneuerbaren Energien als weniger risikoreich wahrnehmen. Dies deutet darauf hin, dass eine strengere realwirtschaftliche Klimaregulierung indirekt eine Senkung der Fremdkapitalkosten bewirken und

³ Der Spread für Kredite (oder Anleihen) kann als Maß für das Ausfallrisiko eines Unternehmens interpretiert werden: je höher das Risiko, desto höher die Risikoprämie, die es zahlen muss.

potenziell die Kapitalflüsse in Unternehmen im Bereich der sauberen Energien erhöhen kann.

Kempa und Moslener (2024) erweitern diese Analyse, indem sie die Kreditrisikobewertungen von Unternehmen und die Spreads von Unternehmensanleihen analysieren und sich statt auf den Vergleich von Sektoren auf die CO₂-Emissionen auf Unternehmensebene konzentrieren. Ihre Analyse besteht aus zwei Teilen. Zunächst verwenden die Autoren Kreditrisiko-Ratings von EU-Firmen von Standard & Poor's, um zu untersuchen, wie die Beziehung zwischen den CO₂-Emissionen eines Unternehmens und seinem Kreditrisiko durch eine strenge Politik beeinflusst wird. In einem zweiten Schritt führen die Autoren eine ähnliche Analyse für die Spreads von Unternehmensanleihen durch, die von EU-Unternehmen emittiert werden. Die wichtigsten Ergebnisse bestätigen die theoretischen Erwartungen und die empirischen Erkenntnisse aus dem Energiesektor von Kempa et al. (2021): Die Ambition der Klimapolitik wirkt sich darauf aus, wie Finanzmarktakteur:innen klimabezogene Risiken von Unternehmen bewerten. Wenn die Klimapolitik eines Landes strenger wird, gehen hohe CO₂-Emissionen mit einer schlechteren Bewertung des Kreditrisikos einher. Mit anderen Worten: CO₂-intensive Unternehmen werden als risikoreicher wahrgenommen. Ein ähnlicher Effekt ist bei Unternehmensanleihen zu beobachten: Die von Anleiheinvestor:innen geforderte Klimarisikoprämie steigt.

Darüber hinaus sind CO₂-arme und CO₂-intensive Unternehmen unterschiedlich von Änderungen der Klimapolitik betroffen: Wenn die Klimapolitik strenger wird, steigen sowohl die Kreditrisiken von Unternehmen mit hohen CO₂-Emissionen als auch die Spreads der von diesen Unternehmen emittierten Anleihen. Im Gegensatz dazu profitieren saubere Unternehmen, d.h. Unternehmen mit geringen CO₂-Emissionen, von einer solchen Änderung der Politik: Ihre Kreditrisikobewertungen verbessern sich und die Spreads ihrer emittierten Anleihen sinken. Mit anderen Worten: Es gibt "Gewinner" und "Verlierer" einer strenger werdenden Klimapolitik. Dies deutet darauf hin, dass Klimapolitik die Fremdkapitalkosten von Unternehmen mit niedrigem und hohem CO₂-Ausstoß unterschiedlich beeinflusst, was Unternehmen mit niedrigem CO₂-Ausstoß in einem ambitionierten klimapolitischen Umfeld die Aufnahme von Kapital erleichtern könnte.

Schließlich unterstreichen die Ergebnisse von Kempa und Moslener (2024) die Auswirkungen von zu unambitionierter Politik und Regulierung. Die Autor:innen stellen fest, dass die Auswirkung von CO₂-Emissionen auf das Kreditrisiko und die Spreads von Unternehmensanleihen verschwindet bzw. sich im Falle der ersteren sogar umkehren kann, wenn die Regulierung zu mild ist. Dies bedeutet, dass hohe Emissionen nicht als Risiko wahrgenommen werden oder sogar als risikomindernd bewertet werden könnten, wenn das Ambitionsniveau der Politik zu gering ist, was zu billigerem Fremdkapital für CO₂-intensive Unternehmen führt.

Fazit

Insgesamt berücksichtigen Fremdkapitalgeber, sowohl Anleiheinvestor:innen als auch Banken, bereits, ob Unternehmen für die Transition zu einer nachhaltigen, kohlenstoffarmen Wirtschaft ausgerichtet sind. Die vorliegenden empirischen Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung von Klimapolitik und -regulierung für die Bewertung der Klimarisiken von Unternehmen. Eine ambitionierte Klimapolitik führt auf der einen Seite zu höheren Kreditrisiken und Fremdkapitalkosten für Unternehmen, die sich nicht auf diese Politik ausgerichtet sind, wie z. B. CO₂-intensive Unternehmen oder Unternehmen in fossilen Sektoren. Auf der anderen Seite führt sie zu niedrigeren Fremdkapitalkosten für Unternehmen mit Geschäftsmodellen, die mit der Transition vereinbar sind, wie z. B. Unternehmen mit geringer CO₂-Intensität oder Unternehmen im Sektor der erneuerbaren Energien. Dies deutet darauf hin, dass die Finanzmarktakteur:innen aktuelle Klimapolitik als wichtiges Signal auch für künftige klimapolitische Ambitionen ansehen.

Insgesamt zeigt die empirische Untersuchung, dass Klimapolitik nicht nur entscheidend ist, um Regeln und Anreize für CO₂ Reduktionen zu schaffen, was ihr Hauptziel ist. Ambitionierte Klimapolitik ist auch ein entscheidender Faktor für Finanzmarktakteur:innen bei der Bewertung von Klimarisiken auf Unternehmensebene. Daher sollten politische Entscheidungsträger:innen berücksichtigen, dass sich Klimapolitik auf Finanzierungskosten auswirkt und letztlich den Kapitalfluss beeinflussen kann. Sie spielen somit eine Schlüsselrolle bei der Umlenkung von Kapital auf CO₂-arme Aktivitäten, die mit der Transition zu einer nachhaltigen und kohlenstoffarmen Wirtschaft im Einklang stehen. Diese indirekten

Auswirkungen der Klimapolitik auf die Finanzmärkte sollten von politischen Entscheidungsträger:innen und Regulator:innen berücksichtigt werden. Eine zu unambitionierte Klimapolitik bietet nicht nur unzureichende Anreize für Emissionsreduzierungen, sondern kann letztlich auch die Kapitalströme in jene Unternehmen, die auf die Transition ausgerichtet sind, verringern.

Schließlich ist es wichtig zu betonen, dass eine ambitionierte Klimapolitik von Sustainable Finance Instrumenten begleitet werden sollte. Ein wichtiges Instrument ist z. B. die Berichterstattung klimabezogener Informationen: Wie oben dargelegt, wirkt sich die Klimapolitik auf die Bewertung der klimabezogenen Risiken von Unternehmen aus. Damit Finanzinvestor:innen dies tun können, benötigen sie jedoch die entsprechenden Informationen über die Unternehmen. Berichterstattungsregularien, wie die EU-Richtlinie zur Unternehmens-Nachhaltigkeitsberichterstattung (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD), spielen hier eine wichtige Rolle. Insbesondere Transitionspläne können von entscheidender Bedeutung sein. Empirische Evidenz deutet darauf hin, dass Unternehmen mit hohen Emissionen höhere Fremdkapitalkosten haben, wenn die Klimapolitik ehrgeiziger wird. Das Problem dabei ist, dass die Unternehmen, die ihre Emissionen reduzieren wollen, Schwierigkeiten haben könnten, Kapital zu günstigen Konditionen zu beschaffen. Aus gesellschaftlicher Sicht wäre es jedoch von Vorteil, wenn sich diese Unternehmen transformieren würden. Hier könnten Transitionspläne den Unternehmen mit hohem Emissionsausstoß helfen, ihre Ambitionen und Strategien Finanzinvestor:innen glaubhaft zu vermitteln. Sustainable Finance Instrumente sind daher eine sehr wichtige Ergänzung der Klimapolitik, um die Transition zu erreichen.

Dr. Karol Kempa ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Direktor des FS-UNEP Collaborating Centre for Climate and Sustainable Energy Finance der Frankfurt School of Finance & Management | k.kempa@fs.de

Prof. Dr. Ulf Moslener ist Professor für Sustainable Energy Finance an der Frankfurt School und Forschungsleiter des FS-UNEP Collaborating Centre for Climate and Sustainable Energy Finance | u.moslener@fs.de

Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D., ist Leiter der Abteilung Klimapolitik am DIW Berlin und Professor an der Technischen Universität Berlin | kneuhoff@diw.de

Dr. Franziska Schütze ist wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung Klimapolitik am DIW Berlin | fschuetze@diw.de

Prof. Dr. Marco Wilkens ist Professor für Finanz- und Bankwirtschaft an der Universität Augsburg | marco.wilkens@wiwi.uni-augsburg.de

Referenzen

Ballesteros, F., Hessenius, M., Hüttel, A., Marchewitz, C., Neuhoff, K., Schütze, F., Stolle, L. (2023). Climate transition plans: State of play in EU legislation and policy recommendations. Policy Brief 3/2023, Wissenschaftsplattform Sustainable Finance. https://wpsf.de/wp-content/uploads/2023/12/WPSF_PB_3_2023_transition_plans_EU.pdf

Basse Mama, H., Mandaroux, R. (2022). Do investors care about carbon emissions under the European environmental policy? *Business Strategy and the Environment*, 31(1), 268–283.

Bassen, A., Busch, T., Klein, C., Krombholz, L., Lopatta, K. (2022). Raising transparency through TCFD-aligned climate reporting, Policy Brief 3/2022, Wissenschaftsplattform Sustainable Finance. https://wpsf.de/wp-content/uploads/2022/02/WPSF_PB_3_2022_Transparency_TCFD.pdf

Battiston, S., Mandel, A., Monasterolo, I., Schütze, F., & Visentin, G. (2017). A climate stress-test of the financial system. *Nature Climate Change*, 7(4), 283–288.

Battiston, S., Dafermos, Y., & Monasterolo, I. (2021). Climate risks and financial stability. *Journal of Financial Stability*, 54, 100867.

Bolton, P., Kacperczyk, M. (2021). Do investors care about carbon risk? *Journal of Financial Economics*, 142(2), 517–549.

Bolton, P., Kacperczyk, M. (2023). Global pricing of carbon-transition risk. *The Journal of Finance*, 78(6), 3677–3754.

Campiglio, E., Dumas, L., Monnin, P., & von Jagow, A. (2023). Climate-related risks in financial assets. *Journal of Economic Surveys*, 37(3), 950–992.

Capasso, G., Gianfrate, G., Spinelli, M. (2020). Climate change and credit risk. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121634.

Chapple, L., Clarkson, P. M., Gold, D. L. (2013). The cost of carbon: Capital market effects of the proposed emission trading scheme (ETS). *Abacus*, 49 (1), 1–33.

Delis, M. D., de Greiff, K., Iosifidi, M., Onega, S. (2021). Being stranded with fossil fuel reserves? climate policy risk and the pricing of bank loans. *Research Paper No. 18–10*, Swiss Finance Institute

Görge, M., Jacob, A., Nerlinger, M., Riordan, R., Rohleder, M., Wilkens, M., (2020) Carbon Risk. Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2930897>

Ivanov, I. T., Kruttli, M. S., Watugala, S. W. (2023). Banking on carbon: Corporate lending and cap-and-trade policy. Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3650447>.

Kempa, K., Moslener, U., Neuhoff, K., Schenker, O., Schütze, F. (2021). Scenario Analysis as a Tool for Companies, Investors, and Regulators on the Path to Climate Neutrality, Policy Brief 5/2021, Wissenschaftsplattform Sustainable Finance. https://wpsf.de/wp-content/uploads/2021/09/WPSF_PolicyBrief_5-2021_Scenario_Analysis.pdf

Kempa, K., Moslener, U. (2024). Climate and Environmental Policy Risk and Debt. Working Paper. https://www.researchgate.net/publication/365650339_Climate_and_Environmental_Policy_Risk_and_Debt

Krueger, P., Sautner, Z., Starks, L. T. (2020). The Importance of Climate Risks for Institutional Investors. *The Review of Financial Studies*, 33 (3), 1067–1111.

Monasterolo, I., de Angelis, L. (2020). Blind to carbon risk? an analysis of stock market reaction to the Paris Agreement. *Ecological Economics*, 170, 106571.

Oestreich, A. M., Tsiakas, I. (2015). Carbon emissions and stock returns: Evidence from the EU Emissions Trading Scheme. *Journal of Banking & Finance*, 58, 294–308.

Pizer, W. A., Kopp, R. (2005). Chapter 25 calculating the costs of environmental regulation. In K.-G. Mäler & J. R. Vincent (Eds.), *Handbook of environmental economics* (pp. 1307–1351). Elsevier.

Rink, S. (2024). Sustainable Small Business Lending. Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4697308>

Seltzer, L., Starks, L. T., Zhu, Q. (2022). Climate regulatory risks and corporate bonds. *Working Paper 29994*, National Bureau of Economic Research.

Stroebel, J., Wurgler, J. (2021). What do you think about climate finance? *Journal of Financial Economics*, 142 (2), 487–498.

Wilkens, M., Leister, J., Klein, C., Rohleder, M. (2023). Klima-Szenarioanalysen in Banken – Einsatzmöglichkeiten und Politikempfehlungen, Policy Brief 1/2023, Wissenschaftsplattform Sustainable Finance. https://wpsf.de/wp-content/uploads/2023/09/WPSF_PB_1_2023_Szenarioanalysen_in_Banken.pdf

Über das Projekt

Die Wissenschaftsplattform Sustainable Finance ist ein Gemeinschaftsprojekt von fünf deutschen Forschungseinrichtungen, die zu verschiedenen Aspekten von Sustainable Finance forschen, z.B. zu nachhaltigen Geldanlagen, Nachhaltigkeitsrisiken und -chancen sowie zur Nachhaltigkeitsberichterstattung. Mit ihrer unabhängigen Forschung wollen die Projektpartner Stakeholder in Politik, Finanzsektor und Realwirtschaft dabei unterstützen, die zentrale Rolle der Kapitalmärkte bei der Erreichung einer Netto-Null-Wirtschaft zu verstehen und zu gestalten. Die beteiligten Wissenschaftler:innen beantworten gesellschaftliche, politische und wirtschaftsbezogene Fragen, stellen gesicherte und neue Forschungsergebnisse zur Verfügung und beteiligen sich an der politischen und öffentlichen Debatte. Darüber hinaus wollen sie Sustainable Finance als Thema in der deutschen Forschungslandschaft etablieren und die Vernetzung mit internationalen Instituten und Prozessen sicherstellen.

Weitere Informationen finden Sie auf der Website des Projekts <https://wpsf.de/en/>

Partner der Wissenschaftsplattform Sustainable Finance sind

Die Wissenschaftsplattform Sustainable Finance wird finanziert von

STIFTUNG
MERCATOR