

Der vorliegende Beitrag wurde beim Deutschen Studienpreis 2023 mit dem 2. Preis in der Sektion Sozialwissenschaften ausgezeichnet. Er beruht auf der 2022 an der Universität Augsburg eingereichten Dissertation „On the Role of Sustainable Finance in Combating Climate Change“ von Dr. Jonas Zink.

## **Die Rolle von Sustainable Finance bei der Bekämpfung des Klimawandels**

### **1. Motivation**

Der Klimawandel wird häufig als die gravierendste und schwerwiegendste Bedrohung für die Welt angesehen. Seine katastrophalen, unvorhersehbaren Folgen und die Erschöpfung der globalen Ressourcen erfordern dringend Maßnahmen aller Akteure. Um die Klimaziele zu erreichen, ist eine tiefgreifende Umgestaltung der Weltwirtschaft erforderlich, die grundlegende und weitreichende Anpassungen der Geschäftsmodelle von Unternehmen erfordert.

Den Finanzmärkten wird eine zentrale Rolle bei der Transition zu einer CO<sub>2</sub> armen Wirtschaft zugeschrieben. Investoren werden ermutigt, bei ihren Entscheidungen nachhaltige Faktoren zu berücksichtigen und auf diesem Weg Finanzströme in nachhaltige Aktivitäten zu lenken.

Im weiteren Sinne werden die Bemühungen von Investoren, zur Erreichung nachhaltiger Ziele beizutragen, als „Sustainable Finance“ bezeichnet. Diese Dissertation konzentriert sich auf die größte und wichtigste Dimension von Sustainable Finance: den Klimawandel.

Um bis 2050 Netto-Null-Emissionen erreichen zu können, müssen die globalen Investitionen bis 2030 auf 5 Billionen USD oder 4,5 Prozent des globalen BIP steigen. Der Großteil der Investitionen muss dabei aus dem Privatsektor kommen. Investoren können dazu beitragen, vorhandene Investitionslücken zu schließen, indem sie Kapital für nachhaltige Aktivitäten und Projekte bereitstellen. Auf diese Weise können Investoren den Zugang zu Kapital für klimafreundliche Aktivitäten erleichtern und den für klimaschädliche Aktivitäten erschweren. Eine weitere Möglichkeit, zu einer beschleunigten Transition der Unternehmen beizutragen, ist das Engagement der Aktionäre. Die Teilnahme an informellen Dialogen, die Einreichung von Aktionärsanträgen oder die Ausübung von Stimmrechten ermöglicht es Investoren, Druck auf klimaschädliche Unternehmen auszuüben. Ziel ist es, dass diese die notwendigen Maßnahmen ergreifen und ihre Geschäftsmodelle so anpassen, dass sie mit den Pariser Klimazielen in Einklang stehen.

Derzeit sind viele Investoren noch zurückhaltend. Die aktuellen Finanzströme reichen nicht aus, um die Klimaziele in allen Sektoren und Regionen zu erreichen. Öffentliche und private Investitionen in fossile Brennstoffe sind immer noch größer als Investitionen in den Klimaschutz und in die Anpassung an den Klimawandel. Die Investitionen, die erforderlich sind, die globale Erwärmung auf 1,5°C oder 2,0°C zu begrenzen, liegen um den Faktor drei bis sechs über dem derzeitigen Niveau. In ähnlicher Weise ist das Engagement der Aktionäre gering. Investoren zögern, ihren Einfluss auf die Unternehmen geltend zu machen. Dies spiegelt sich auch in der geringen Unterstützung für klimabezogene Aktionärsanträge auf Hauptversammlungen wider.

Die unzureichenden Handlungen der Investoren können teilweise auf den Mangel an empirischen Evidenzen über deren tatsächliche Wirkungen zurückgeführt werden. Tatsächliche Auswirkungen entstehen, wenn die Handlungen von Investoren zusätzliche Anreize für Unternehmen schaffen, ihr Umweltverhalten zu verbessern, beispielsweise durch Reduzierung von CO<sub>2</sub> Emissionen. Obwohl sich zahlreiche Investoren verpflichtet haben, nachhaltig zu investieren, ist die tatsächliche Wirkung von nachhaltigen Kapitalanlagen empirisch weitgehend unerforscht. Bisher gibt es überwiegend theoretische Studien, die auf eine Wirkung hinweisen.

Um diese Forschungslücke zu schließen, liefert diese Dissertation erste empirische Erkenntnisse über die tatsächlichen Wirkungen von Sustainable Finance auf Unternehmen.

## **2. Einordnung und Kontext**

Die Idee, eine nachhaltige Entwicklung der Wirtschaft durch nachhaltige Kapitalanlagen zu fördern, hat ihren Ursprung in der Gründung der Finanzinitiative der Vereinten Nationen (UNEP-FI) im Jahr 1992. Zum ersten Mal erkannten Finanzinstitute die Relevanz von Investoren beim Übergang hin zu einer nachhaltigen Wirtschaft an. Die Finanzinstitute verpflichteten sich dazu, ökologische und soziale Aspekte in ihren Investitionsentscheidungen zu berücksichtigen.

Rund 30 Jahre später haben sich mehr als 3.800 Investoren mit einem Vermögen von über 110 Billionen US-Dollar verpflichtet, nachhaltige Aspekte in ihre Anlagepraktiken einzubeziehen. Zudem haben sich mehr als 1.500 Finanzinstitute mit einem Vermögen von über 40 Billionen US-Dollar verpflichtet, ihr Kapital aus Unternehmen abzuziehen, die Energie aus fossilen Brennstoffen herstellen.

Im Jahr 2020 machten Investitionen in nachhaltige Aktivitäten 35,9 Prozent des weltweit verwalteten Vermögens aus. Im Jahr 2022 investierten circa 20 Prozent der Investmentfonds bereits in CO<sub>2</sub> arme Aktivitäten. Das Vermögen nachhaltiger US-

Fonds erreichte 2021 einen Rekordwert von 357 Milliarden US-Dollar, mehr als viermal so viel im Vergleich zu 2018. Auch aktive Engagement-Strategien werden immer beliebter: 2021 haben sich mehr als 700 Anleger mit einem Vermögen von über 68 Billionen US-Dollar dieser Strategien verpflichtet.

Diese Zahlen könnten aufgrund der Gefahr von Greenwashing nach oben verzerrt sein. Zudem ist nur ein kleiner Teil der Kapitalanlagen darauf ausgerichtet, tatsächliche positive Wirkungen in der Realwirtschaft zu erzielen.

Die Motive für die Investition in nachhaltige Kapitalanlagen sind vielfältig. Grundsätzlich lässt sich in finanzielle und nichtfinanzielle Motive unterscheiden. Viele Investoren verfolgen rein finanzielle Ziele und boykottieren deshalb Investitionen in CO<sub>2</sub> intensive Unternehmen, weil sie der Meinung sind, dass Klimarisiken erhebliche finanzielle Auswirkungen haben können. Studien zeigen, dass der Klimawandel dazu führen kann, dass die Weltwirtschaft bis zu 18 Prozent ihres BIP verliert. Ein Großteil institutioneller Investoren vermutet zudem, dass Klimarisiken, insbesondere regulatorische Risiken, bereits begonnen haben, sich zu materialisieren.

Andererseits können auch nicht finanzielle Motive, wie die Förderung einer schnelleren Transition zu einer CO<sub>2</sub> armen Wirtschaft, ein Faktor bei der Entscheidung für nachhaltige Kapitalanlagen sein. Einige Investoren erzielen durch die Investition in nachhaltige Kapitalanlagen einen nichtfinanziellen Nutzen, wie zum Beispiel geistige und emotionale Zufriedenheit. In extremen Fällen sind Investoren sogar bereit, bewusst auf Renditen zu verzichten.

Das enorme Wachstum nachhaltiger Kapitalanlagen, die Heterogenität der zugrunde liegenden Motive und der Mangel an empirischer Forschung über die tatsächlichen Effekte sind zentrale Ausgangspunkte dieser Dissertation. Sie untersucht, ob nachhaltige Kapitalanlagen eine zentrale Rolle bei der Bekämpfung des Klimawandels einnehmen können.

### **3. Ziel und Aufbau**

Das Ziel dieser Dissertation ist es, vorhandene Forschungslücken zu schließen, indem neue empirische Erkenntnisse über die Rolle von Sustainable Finance bei der Bekämpfung des Klimawandels geliefert werden. Zu diesem Zweck werden in dieser Dissertation verschiedene Aspekte von Sustainable Finance in unterschiedlichen Teilbereichen beleuchtet.

Die Dissertation wurde kumulativ verfasst und enthält insgesamt sechs Artikel, von denen zwei bereits in international hochrangigen Zeitschriften veröffentlicht

wurden (für eine Übersicht der Artikel siehe Tabelle 1 „Überblick über die enthaltenen Artikel“ im Anhang).

Die weiteren vier Artikel stehen kurz vor Einreichung in international hochrangige Zeitschriften bzw. sind eingereicht. Alle noch nicht veröffentlichten Artikel wurden bereits auf internationalen Fachkonferenzen vorgestellt und diskutiert. Hervorzuheben ist, dass Artikel 5 beim Workshop Sustainable Finance der Universität Liechtenstein mit dem „Climate Finance Award“ ausgezeichnet wurde. Zusätzlich zu den in der Dissertation enthaltenen Artikeln wurde ein weiterer Artikel mit dem Titel „Carbon Footprints sind nicht gleich Carbon-Risiken“ in der „Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen“ (VHB-JOURQUAL3: D) veröffentlicht.<sup>1</sup>

#### **4. Struktur**

Zu Beginn der Dissertation werden ausgewählte Herausforderungen bei der Bewertung des Umweltverhaltens von Unternehmen analysiert. Investoren sind damit konfrontiert, wenn sie nichtfinanzielle und nicht standardisierte Daten in ihre Investitionsentscheidungen einbeziehen (siehe „I. Investitionsentscheidung“ in Abbildung 1 im Anhang).

Im zweiten Schritt werden die beiden wichtigsten Handlungen der Investoren, die Reallokation von Kapital und der Aktionärsaktivismus (Shareholder Engagement), untersucht und deren Einflussfaktoren sowie Umsetzung evaluiert (siehe „II. Investorenhandlungen“).

Schließlich wird analysiert, ob Kapitalumschichtungen zu investoreninduzierten Veränderungen im Umweltverhalten von Unternehmen geführt haben. In der Theorie können diese Reallokationen Finanzierungsbedingungen von Unternehmen verändern (siehe „III. Tatsächliche Effekte“).

Auf diese Weise trägt die Dissertation dazu bei, das Verständnis für nachhaltige Kapitalanlagen zu verbessern. Des Weiteren liefert die Dissertation erste Antworten auf die Frage, ob und wie nachhaltige Kapitalanlagen ein geeignetes Instrument zur Bekämpfung des Klimawandels darstellen können.

---

<sup>1</sup> Nerlinger, Martin; Wilkens, Marco; Zink, Jonas (2020): Carbon Footprint sind nicht gleich Carbon-Risiken. *Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen* **73**, 13/2020, 32-35. <https://www.kreditwesen.de/kreditwesen/themenschwerpunkte/aufsaeetze/carbon-footprints-gleich-carbon-risiken-id65391.html>.

## 5. Zentrale Ergebnisse

Die Dissertation liefert mehrere wichtige und neue empirische Ergebnisse mit enormer praktischer Relevanz. Im Folgenden werden die wesentlichen Erkenntnisse von zwei Artikeln vorgestellt.

Das zentrale Ergebnis von Artikel 1<sup>2</sup> ist, dass die Datenqualität von CO<sub>2</sub> Emissionen über Unternehmen derzeit mangelhaft ist. Aufgrund der fehlenden verpflichtenden Berichterstattung für Unternehmen, versuchen externe Datenanbieter, die Berichtslücke zu schließen, indem sie die CO<sub>2</sub> Emissionen für nicht berichtende Unternehmen schätzen. Der Artikel zeigt jedoch, dass diese geschätzten Emissionsdaten wenig Informationsgehalt für Anleger haben, um einen Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels leisten zu können. Der Status quo, bei dem externe Datenanbieter fehlende Daten der Unternehmen schätzen, ist daher unbefriedigend. Die schlechte Datenbasis kann dazu führen, dass Investoren ihr Kapital nicht optimal allokalieren und somit Kapitalumschichtungen weniger effizient sein können. Insgesamt stellt die derzeitige Datenlage eine große Herausforderung für Investoren dar, und der Artikel unterstützt die Forderung nach einer verpflichtenden und wirtschaftsgeprüften Offenlegung von nichtfinanziellen Kennzahlen. Der Artikel ist im *The Journal of Portfolio Management* (VHB- JOURQUAL3: B) veröffentlicht.

Des Weiteren sind die Ergebnisse von Artikel 6<sup>3</sup> hervorzuheben, der die Auswirkungen der Dekarbonisierungen von Investmentportfolios auf die Aktienkurse und CO<sub>2</sub> Emissionen der veräußerten Unternehmen erstmalig empirisch analysiert. Die Veräußerung von CO<sub>2</sub> intensiven Aktien soll in der Theorie Anreize für klimaschädliche Unternehmen schaffen, klimafreundlicher zu werden. Dies kann unter anderem durch erhöhte Kapitalkosten der betroffenen Unternehmen bewirkt werden. Es gibt jedoch lediglich theoretische Hinweise, dass die Veräußerungen von CO<sub>2</sub> intensiven Unternehmen diese Anreize schaffen können. Der in der international hochrangigen Zeitschrift *Journal of Banking & Finance* (VHB-JOURQUAL3: A) veröffentlichte Artikel zeigt mittels Eventstudien und Panelregressionen, dass starke Dekarbonisierungen von Fonds die Aktienkurse von klimaschädlichen Unternehmen sinken ließen. Aufgrund der sinkenden Aktienkurse haben betroffene Unternehmen ihre CO<sub>2</sub> Emissionen, relativ zu Vergleichsunternehmen, reduziert.

Die Ergebnisse des Artikels sind von großer praktischer Bedeutung, denn sie zeigen, dass institutionelle Anleger Unternehmen dazu bewegen können, ihre CO<sub>2</sub> zu reduzieren. Folglich können Investoren den Übergang zu einer CO<sub>2</sub> armen Wirtschaft

---

<sup>2</sup> Link zur Veröffentlichung: <https://doi.org/10.3905/jpm.2022.1.410>.

<sup>3</sup> Link zur Veröffentlichung: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106352>.

beschleunigen. Dies ist der erste empirische Hinweis, dass Investoren einen positiven Einfluss auf die Bekämpfung des Klimawandels haben können.

Aufgrund der wichtigen praktischen Implikationen dieser zwei Artikel wurde in Zusammenarbeit mit der Wissenschaftsplattform Sustainable Finance (WPSF) jeweils eine Kurzzusammenfassung für politische Entscheidungsträger veröffentlicht.<sup>4</sup>

## **6. Gesellschaftlicher Beitrag**

Zusammenfassend trägt die Dissertation dazu bei, das Verständnis der Rolle von Sustainable Finance bei der Bekämpfung des Klimawandels zu verbessern. Dies ist wichtig, um die Transition der Wirtschaft effizient zu gestalten. Die empirischen Belege dieser Dissertation über die Wirksamkeit von Sustainable Finance geben eine erste Indikation, dass die Anstrengungen, zum Beispiel von politischen Entscheidungsträgern, der Finanzwirtschaft beim Kampf gegen den Klimawandel eine zentrale Rolle zukommen zu lassen, als gerechtfertigt erscheinen.

Die Ergebnisse der Dissertation sind für Wissenschaftler und Praktiker relevant. Die Einordnung der Rolle von Sustainable Finance und die Beleuchtung der tatsächlichen Wirkungen ermöglichen Marktteilnehmern, fundiertere und zielgerichtetere Anlageentscheidungen zu treffen. Folglich können die gewonnenen Erkenntnisse zu einer deutlichen stärkeren Reallokation von Kapital in Richtung nachhaltige Aktivitäten führen. Dies kann bewirken, dass Investitionslücken für notwendige Innovationen und klimafreundliche Projekte geschlossen werden. In gleichem Maße kann ein stärkerer und gezielterer Aktionärsaktivismus dazu führen, dass der Druck der Investoren auf Unternehmen zu einer schnelleren Transition der Geschäftsmodelle führt.

Ein zentrales Problem bei der Umsetzung von Sustainable Finance ist jedoch das Fehlen einer globalen und einheitlichen Definition von Nachhaltigkeit. Um sicherzustellen, dass die Handlungen der Investoren in dieselbe Richtung gehen, müssen die Bemühungen der Investoren durch ein gemeinsames Verständnis von Nachhaltigkeit untermauert werden. Die Bereitstellung klarer und detaillierter Leitlinien für die Definition nachhaltiger Aktivitäten, sollte für Regulierungsbehörden oberste Priorität haben. Nur so kann ein standardisiertes und konsistentes Vorgehen der

---

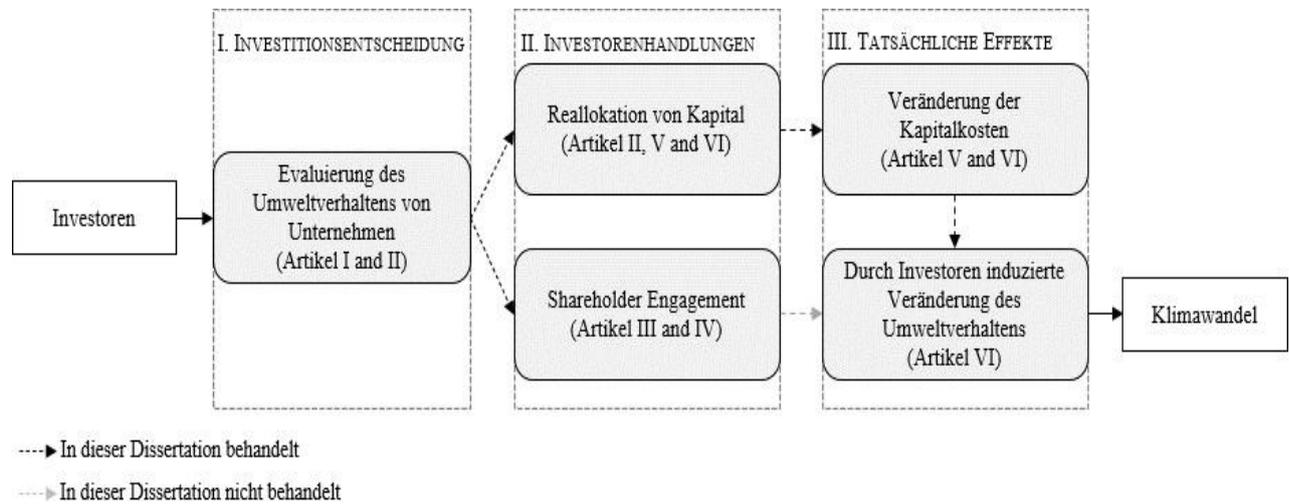
<sup>4</sup> Die Kurzzusammenfassungen können unter den folgenden Links eingesehen werden: [https://wpsf.de/wp-content/uploads/2021/09/WPSF\\_PolicyBrief\\_2-2021\\_Carbon\\_Emissions\\_Data.pdf](https://wpsf.de/wp-content/uploads/2021/09/WPSF_PolicyBrief_2-2021_Carbon_Emissions_Data.pdf) und [https://wpsf.de/wp-content/uploads/2021/12/WPSF\\_PB\\_10-2021\\_Divestment\\_english.pdf](https://wpsf.de/wp-content/uploads/2021/12/WPSF_PB_10-2021_Divestment_english.pdf).

Investoren sichergestellt werden. Die EU-Taxonomie für nachhaltige Aktivitäten ist ein erster Schritt in diese Richtung.

Weiterer Forschungsbedarf besteht in der Einordnung der Effizienz der Wirkungen nachhaltiger Kapitalanlagen. Zukünftige wissenschaftliche Studien sollten diese mit anderen politischen Steuerungsinstrumenten, wie zum Beispiel CO2 Steuern oder CO2 Emissionshandelssystemen, vergleichen. Eine zu schwache oder zu starke Konzentration auf die Lenkungswirkung der Finanzwirtschaft könnte erhebliche Effizienzverluste bei der Transition mit sich bringen.

## Anhang

**Abbildung 1: Aufbau der Dissertation**



**Tabelle 1: Überblick über die enthaltenen Artikel**

#	Titel des Artikels	Ko-Autoren	Veröffentlichungsstatus	Jahr
I	Do corporate carbon emissions data enable investors to mitigate climate change?	Vitali Kalesnik Marco Wilkins	Veröffentlicht <i>The Journal of Portfolio Management</i> , 48 (10), 119-147. <sup>5</sup>	2022
II	Do they exclude the same? (In-)consistency of portfolio decarbonization metrics	Sarah Koch Marco Wilkins	Arbeitspapier Universität Augsburg	2022
III	Which investors support the transition towards a low- carbon economy? Exit and Voice in Mutual Funds		Arbeitspapier Universität Augsburg	2022
IV	What drives sustainable institutional voting behavior?	Martin Nerlinger Martin Rohleder Marco Wilkins	Arbeitspapier Universität Augsburg und Universität St. Gallen	2022
V	Shifting the trillions - the impact of green fund flows on stock prices	Stefan Jacob Martin Rohleder Marco Wilkins	Arbeitspapier Universität Augsburg	2022
VI	The effects of mutual fund decarbonization on stock prices and carbon emissions	Martin Rohleder Marco Wilkins	Veröffentlicht <i>Journal of Banking &amp; Finance</i> 143 (1), 1-13. <sup>6</sup>	2022

<sup>5</sup> VHB-JOURQUAL3: B. DOI: <https://doi.org/10.3905/jpm.2022.1.410>.

<sup>6</sup> VHB-JOURQUAL3: A; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106352>.