

# BERICHTE ZUM VERWENDUNGS- NACHWEIS „ESG INVEST“

**Titel des Projekts:**

**Verbundprojekt KlimFi:** Investitionsverhalten bei nachhaltigen Finanzinstrumenten: Eine verhaltensökonomisch-experimentelle Analyse von „ESG-Präferenzen“ und deren Implikationen für Finanzinstitutionen und Politik (ESGInvest)

**Akronym:**

ESGInvest

**Institution:**

Oxford Economics GmbH

**Gesamtausgaben:**

429.457,58 Euro

**Projektdauer:**

1.9.2022 bis 31.08.2024

**Postanschrift:**

Oxford Economics GmbH  
Marienstr. 15  
60329 Frankfurt am Main

**Projektleitung:**

Johanna Neuhoff

**Telefonnummer:**

+49 30 16 63 681 02

**Emailadresse:**

[jneuhoff@oxfordeconomics.com](mailto:jneuhoff@oxfordeconomics.com)

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>SCHLUSSBERICHT DES VERBUNDES .....</b>	<b>3</b>
<b>1. KURZBERICHT.....</b>	<b>3</b>
<b>2. EINGEHENDE DARSTELLUNG .....</b>	<b>5</b>
2.1 DARSTELLUNG DER ARBEITSPAKETE .....	5
2.2 ÜBERGREIFENDE ERGEBNISSE .....	11
<b>SCHLUSSBERICHT TEILVORHABEN 1 .....</b>	<b>15</b>
<b>3. KURZBERICHT.....</b>	<b>15</b>
<b>4. EINGEHENDE DARSTELLUNG .....</b>	<b>17</b>
4.1 DARSTELLUNG DER ARBEITSPAKETE .....	17
4.2 ÜBERGREIFENDE ERGEBNISSE .....	26
<b>SCHLUSSBERICHT TEILVORHABEN 2 .....</b>	<b>30</b>
<b>5. KURZBERICHT.....</b>	<b>30</b>
<b>6. EINGEHENDE DARSTELLUNG .....</b>	<b>32</b>
6.1 DARSTELLUNG DER ARBEITSPAKETE .....	32
6.2 ÜBERGREIFENDE ERGEBNISSE .....	44
<b>7. ERFOLGSKONTROLLBERICHTE .....</b>	<b>47</b>
7.1 TEILVORHABEN 1 .....	47
7.2 TEILVORHABEN 2 .....	49

# SCHLUSSBERICHT DES VERBUNDES

## 1. KURZBERICHT

### AUFGABENSTELLUNG UND WISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHER STAND

Im Verbundprojekt „ESGInvest“ wurde zunächst erforscht, ob Kleinanlegende eine Präferenz für nachhaltige Finanzprodukte besitzen und wodurch eine solche Präferenz beeinflusst wird. Die Ergebnisse wurden anhand einer Feldstudie mit repräsentativen Stichproben aus den Ländern Deutschland, Frankreich und Spanien generiert und durch eine Expertenumfrage ergänzt. Ziel eines weiteren Arbeitspakets war es, den Einfluss von Retailkunden auf die Kreditvergabepolitik von Banken zu untersuchen.

Anschließend wurden Handlungsempfehlungen entwickelt, um Kleinanlegenden mehr in ESG-Finanzprodukte zu integrieren. Die Handlungsempfehlungen wurden auf Basis einer Literaturrecherche, Interviews mit Akteuren aus der Praxis und zwei Workshops ebenfalls mit Experten aus Praxis und Wissenschaft abgeleitet. Danach wurden die Empfehlungen unter relevanten Akteuren verbreitet.

### ABLAUF DES VORHABENS

Im **Teilvorhaben 1** „ESGInvest: Implikationen für realwirtschaftliche Veränderungsprozesse“ wurde zunächst eine umfassende Literaturrecherche zur nachhaltigen Finanzierung durch Kleinanlegende und ESG-Marktfriktionen durchgeführt. Im zweiten Schritt wurden Expertengespräche geführt, um Erkenntnisse aus der Praxis mit der Theorie abzugleichen. Im dritten Schritt fanden Workshops mit verschiedenen Stakeholdern statt, um konkrete Chancen, Herausforderungen und Handlungsoptionen zu diskutieren. Abschließend wurden die Ergebnisse in einem Ergebnisbericht zusammengetragen, in einem Policy Paper zusammengefasst und auf verschiedenen Kanälen verbreitet.

Arbeitspaket 1 in **Teilvorhaben 2** „ESGInvest: ESG-Anlegerpräferenzen und die ESG-Kreditvergabe von Banken“ startete ebenfalls mit einer umfassenden Literaturrecherche. Im zweiten Schritt wurden zwei neue Messinstrumente entwickelt: eins zur Bestimmung der Nachfrage nach nachhaltigen Investitionen und eines zur Schätzung der Präferenz für die Bekämpfung des Klimawandels. Im nächsten Schritt wurden die Messinstrumente implementiert, das Experiment programmiert und durchgeführt. Nachdem erste Ergebnisse feststanden, wurde eine Nachfolgestudie – eine Befragung von Finanzexperten, Experten aus regulatorischen Positionen wie Ministerien, NGOs oder dem Verbraucherschutz und Personen der allgemeinen Bevölkerung – aufgesetzt. Hier sollten diese Personengruppen eine Einschätzung über das Verhalten der Kleinanlegenden in der Hauptfeldstudie abgeben. Im letzten Schritt wurden die Ergebnisse der Hauptfeldstudie und der Nachfolgebefragung auf Konferenzen und

Workshops einem Fachpublikum präsentiert und ein erster Entwurf des Forschungspapiers erstellt. Eine Veröffentlichung in einem wissenschaftlichen Fachjournal steht in Aussicht.

Arbeitspaket 2 des zweiten Teilvorhabens startete ebenfalls mit einer umfangreichen Datensammlung und -aufbereitung, wobei Daten zu syndizierten Krediten (Thomson Reuters Dealscan), den Emissionen von Kreditnehmern (S&P Global Trucost) sowie bank- und länderspezifischen Variablen erhoben und kombiniert wurden. Daraufhin wurde ein empirisches Modell entwickelt, um den Einfluss von Stakeholderdruck auf die Kreditvergabe und die Emissionsintensität von Kreditportfolios zu analysieren. Abschließend erfolgte die Auswertung der Ergebnisse und die Ableitung von Handlungsempfehlungen.

## WESENTLICHE ERGEBNISSE

Es zeigt sich, dass Kleinanleger zwar Nachhaltigkeitspräferenzen bei Finanzprodukten haben, ihre Nachfrage jedoch stark heterogen ausfällt. Eine Clusteranalyse identifizierte vier Nachfragetypen: Die „Diversifizierer“ investieren konstant etwa 50 Prozent nachhaltig, die „Skeptiker“ maximal 25 Prozent oder gar nichts, die „Maximierer“ passen ihre Investition strikt an die Rendite an, während die „Befürworter“ fast ihr gesamtes Kapital in nachhaltige Produkte stecken. Diese Gruppen unterscheiden sich nicht nur in ihrem Anlageverhalten, sondern auch in ihren politischen Einstellungen, ihrer Finanz- und Umweltkompetenz, ihren Erwartungen hinsichtlich sozialer Dynamiken und Normen sowie ihrer Bereitschaft zur CO<sub>2</sub>-Kompensation. Auffällig ist, dass Informationen über nachhaltige Finanzprodukte das Investitionsverhalten nicht beeinflussen, obwohl alle Gruppen eine gewisse Zahlungsbereitschaft für solche Informationen zeigen – bei den Skeptikern ist sie am höchsten. Zudem ergab die Analyse keine signifikanten Unterschiede zwischen den Ländern. In der ergänzenden Expertenbefragung zeigte sich, dass die Befragten systematisch die tatsächliche Nachfrage nach nachhaltigen Finanzprodukten unterschätzen, insbesondere bei niedrigen Renditen. Auch die Bereitschaft, für Nachhaltigkeitsinformationen zu zahlen, wurde unterschätzt, während die Finanz- und Umweltkompetenz der Kleinanleger überschätzt wurde.

Die Ergebnisse aus der Analyse des Kreditvergabe Verhaltens von Banken zeigte, dass Banken in Ländern mit umweltbewussteren Stakeholdern höhere Anteile an nachhaltigen Krediten in ihrem Portfolio halten. Diese Korrelation lässt darauf schließen, dass der Druck durch Stakeholder eine Rolle in der nachhaltigen Kreditvergabe spielen könnte. Allerdings erlaubt ein genauere Test auf Bankenebene, der sich auf die Exposition zu Retailkunden stützt, keine eindeutige Bestätigung dieses Zusammenhangs. Während wir eine Verringerung der Portfolioemissionen beobachten, bleibt unklar, ob diese durch eine gezielte Anpassung der Kreditvergabe durch die Banken oder durch unternehmensseitige Emissionsminderungen verursacht wird. Eine genauere Analyse der Mechanismen ist erforderlich, um die Treiber hinter der beobachteten Emissionsreduktion präziser zu bestimmen.

Insgesamt kommt der Nachhaltigkeitsfinanzierung durch Kleinanlegende eine zentrale – bislang unterschätzte – Rolle bei der Transformation der Wirtschaft zu. Es zeigt sich, dass ein Teil der Kleinanlegenden durchaus nachhaltige Präferenzen hat, die überwiegend unterschätzt werden. Da das Potenzial in dieser Gruppe noch nicht ausgeschöpft ist, können nachhaltige Investitionen bereits durch eine Differenzierung des Angebots erreicht werden. Denkbar wäre hier zum Beispiel eine Vereinfachung nachhaltiger Finanzprodukte.

## 2. EINGEHENDE DARSTELLUNG

### 2.1 DARSTELLUNG DER ARBEITSPAKETE

#### **DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN IN ARBEITSPAKET 1: VERHALTENSEXPERIMENTELLE ESG-NACHFRAGEANALYSE - EIN LÄNDERÜBERGREIFENDES FELDEXPERIMENT**

Zur Untersuchung der Reaktionen von Kleinanlegenden auf die Bereitstellung von Nachhaltigkeitsinformationen wurde nach einer umfassenden Literaturanalyse über die Motive nachhaltige Investitionen zu tätigen eine randomisierte kontrollierte Studie durchgeführt. Im Folgenden wird die Struktur des Experiments erläutert, das aus einer anreizkompatiblen Investitionsentscheidung, der Ermittlung der Zahlungsbereitschaft (WTP) für Nachhaltigkeitsinformationen und Einblicken in ökonomische Präferenzen besteht. Das Design erzeugt eine Gruppe, die über die nachhaltige Natur der Investition informiert ist (ein Drittel der Stichprobe), und eine Gruppe, die diese Art von Information nicht erhält (zwei Drittel der Stichprobe). Ein Teil der nicht informierten Gruppe (die Hälfte der nicht informierten Stichprobe) erhält jedoch die Möglichkeit, die entsprechenden Informationen durch Angabe ihrer Zahlungsbereitschaft zu erwerben. Es wird dann zufällig bestimmt, ob sie die entsprechende Information tatsächlich erhalten oder nicht.

In der ersten Phase wurden die Überzeugungen der Teilnehmenden über Risiko und Rendite nachhaltiger Investitionen im Vergleich zu konventionellen Finanzprodukten erhoben. Anschließend, in der zweiten Phase, wurde ermittelt, ob die Teilnehmenden eine Präferenz dafür haben, einen Beitrag gegen den Klimawandel zu leisten, indem ein anreizkompatibles Experiment durchgeführt wurde, welches einem sogenannten Diktatorspiel ähnelt. In der dritten Phase wurden die Teilnehmenden dann zufällig entweder der Behandlungs- oder der Kontrollgruppe zugeteilt. Beide Gruppen führen mit der anreizkompatiblen Investitionsentscheidung fort, bei der ihre Nachfrage nach nachhaltigen Investitionen erhoben wurde. In diesem Teil wurden die Teilnehmenden gebeten, ihr Vermögen zwischen einer grünen und einer konventionellen Staatsanleihe aufzuteilen. Die Behandlungsgruppe erhielt transparente Informationen darüber, in welche Projekte die Mittel der grünen Anleihe fließen. Die Kontrollgruppe hingegen bekam keine derartigen Informationen. Danach folgte für die Hälfte der Kontrollgruppe die Abfrage ihrer Zahlungsbereitschaft für die Informationen. Daraufhin hatten sie die Möglichkeit, Zugriff auf diese Informationen zu erlangen. Nach der Abgabe der Zahlungsbereitschaften hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, ihre vorherige Investitionsentscheidung zu überarbeiten. Dabei verfügt ein Teil der Kontrollgruppe nun über die Nachhaltigkeitsinformationen, während der andere Teil sie nicht erhielt. Aufgrund der Aufteilung der Kontrollgruppe wurde diese im Voraus überproportional besetzt, um sicherzustellen, dass beide Hälften über ausreichende statistische Aussagekraft verfügen. Insgesamt erlaubt diese Struktur des Experiments, zu testen, wie Individuen auf Informationen über die Auswirkungen ihrer Investitionen reagieren und ob sie bereit sind, für transparente Informationen über die durch die grüne Anleihe unterstützten Projekte zu zahlen. In der letzten Phase wurden Kontrollvariablen wie persönliche Faktoren und wirtschaftliche Präferenzen erfragt, die ebenfalls Prädiktoren für die Nachfrage nach nachhaltigen Investitionen sein könnten. Dazu gehören

Risikopräferenzen, Zeitpräferenzen, Altruismus, "Warm Glow", eine Präferenz für politische Maßnahmen, Finanzwissen, wahrgenommenes Finanzwissen, Selbstüberschätzung, Umweltwissen, wahrgenommene soziale Normen und demografische Merkmale.

Die Ergebnisse des Experiments zeigen, dass Kleinanlegende bzgl. Ihrer Nachhaltigkeitspräferenzen bei Finanzprodukten eine stark ausgeprägte Heterogenität offenbaren, die sich in unterschiedliche Nachfragetypen einteilen lässt. Eine Clusteranalyse identifiziert vier Gruppen: Die „Diversifizierer“, die konstant etwa 50 Prozent ihres Budgets nachhaltig anlegen, die „Skeptiker“, die nur rund 25 Prozent oder gar nichts investieren, die „Maximierer“, die ihre nachhaltige Investition abhängig von der Rendite anpassen, und die „Befürworter“, die nahezu ihr gesamtes Kapital in nachhaltige Finanzprodukte stecken.

Die Skeptiker tendieren zu konservativer Politik, setzen auf individuelle Verantwortung im Klimaschutz und verfügen über eine eher geringe Finanzkompetenz, haben jedoch ein relativ hohes Wissen über nachhaltige Finanzprodukte. Sie sind zudem ungeduldiger und weniger altruistisch motiviert als andere Gruppen. Die Diversifizierer zeichnen sich dadurch aus, dass sie unabhängig von der erzielten Klimawirkung einen festen Betrag für CO<sub>2</sub>-Kompensation aufwenden und in dieser Hinsicht mit den Befürwortern gleichauf liegen. Sie verfügen über eine geringere Finanz- und Umweltkompetenz als die anderen Gruppen und sind häufiger zwischen 18 und 34 Jahre alt. Die Maximierer sind in der Regel über 55 Jahre alt und bereits im Ruhestand. Sie haben einen höheren Bildungsabschluss, eine ausgeprägte Finanz- und Umweltkompetenz und erwarten von nachhaltigen Finanzprodukten dieselben Renditen wie von konventionellen Investments. Dementsprechend investieren sie nur dann nachhaltig, wenn die Rendite der grünen Anleihe konkurrenzfähig ist, und zeigen wenig Bereitschaft, Geld für CO<sub>2</sub>-Kompensation auszugeben, da sie nicht von deren Wirksamkeit überzeugt sind. Die Befürworter stehen ökologischer Politik nahe, befürworten politische Eingriffe zur Erreichung von Klimazielen und gehen davon aus, dass nachhaltiges Investieren gesellschaftlich gefordert wird. Sie verbinden nachhaltige Anleger mit positiven Eigenschaften wie Großzügigkeit und Uneigennützigkeit und investieren unabhängig von der Klimawirkung überdurchschnittlich viel in CO<sub>2</sub>-Kompensation. Zudem sind sie geduldiger und altruistischer.

Interessanterweise ließ sich das Investitionsverhalten durch Informationen über nachhaltige Finanzprodukte nicht beeinflussen. Alle Gruppen zeigen jedoch eine gewisse Zahlungsbereitschaft für solche Informationen, die bei den Skeptikern am höchsten ist. Diese Zahlungsbereitschaft hängt positiv mit Risikoaffinität, gesellschaftlichen Erwartungen an nachhaltige Investitionen, Wissen über nachhaltige Finanzprodukte und dem Glauben an die Wirksamkeit von CO<sub>2</sub>-Kompensation zusammen. Gleichzeitig sinkt sie, wenn Personen sozialorientierte Politik bevorzugen oder sich als finanziell kompetent einschätzen. Eine detaillierte Analyse der Länderunterschiede ergab, dass sich die Nachfragetypen nicht signifikant zwischen Deutschland, Frankreich und Spanien unterscheiden.

Außerdem wurden Finanzexperten, Experten aus regulatorischen Positionen wie Ministerien, NGOs oder dem Verbraucherschutz und Personen der allgemeinen Bevölkerung befragt, wie sie Kleinanlegende hinsichtlich nachhaltiger Finanzprodukte einschätzen. Hier sei grundsätzlich festzuhalten, dass alle befragten Gruppen die Nachfrage nach nachhaltigen Finanzprodukten bei geringen Renditen unterschätzen. Vor allem Finanzexperten schätzen die durchschnittliche Nachfragekurve aller Kleinanlegenden in etwa so ein wie die der Maximierer.

Experten aus der Regulatorik und Personen der allgemeinen Bevölkerung schätzen die Nachfrage nach nachhaltigen Investments in allen Renditeszenarien im Durchschnitt geringer ein. Hinsichtlich der CO<sub>2</sub> Kompensation würden alle Personengruppen eher erwarten, dass Kleinanlegende mehr für die Kompensation aufwenden, wenn dessen Auswirkung größer ist. Jedoch reagieren vor allem die Diversifizierer und Befürworter eher schwach auf die tatsächliche Auswirkung gegen den Klimawandel und investieren unabhängig von der Höhe der CO<sub>2</sub> Kompensation beinahe die Hälfte ihres Anfangsbudgets. Außerdem unterschätzen alle befragten Personengruppen, wie viel Kleinanlegende im Durchschnitt bereit sind für Nachhaltigkeitsinformationen von Finanzprodukten zu bezahlen. Während Finanzexperten, Experten aus regulatorischen Positionen und die allgemeine Bevölkerung glauben, dass Kleinanlegende maximal ein Viertel ihres Budgets für derartige Informationen aufwenden würden, sind Investoren im Schnitt bereit, sogar die Hälfte ihres Budgets aufzugeben, um die Informationen zu erhalten. Weiterhin gehen alle befragten Personengruppen davon aus, dass Frauen tendenziell nachhaltiger investieren würden als Männer. Diese Vermutung kann in den Daten allerdings nicht bestätigt werden. Zuletzt sei zu erwähnen, dass sowohl Finanzexperten, als auch Experten aus regulatorischen Positionen wie Ministerien, NGOs oder dem Verbraucherschutz und Personen der allgemeinen Bevölkerung die Kompetenzen von Kleinanlegenden hinsichtlich Finanzen im Allgemeinen, Umweltthemen und nachhaltigen Finanzprodukten überschätzen.

## **DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN IN ARBEITSPAKET 2: ESG-PRÄFERENZEN VON PRIVATANLEGERN UND DEREN EFFEKT AUF DIE ESG-BASIERTE KREDITVERGABE VON BANKEN**

Der Ablauf des Arbeitspakets 2 war in mehrere, aufeinander aufbauende Schritte unterteilt, die eine systematische Untersuchung der Forschungsfragen ermöglichten:

### **Datensammlung und -aufbereitung:**

In der ersten Phase wurden umfassende Daten aus verschiedenen Quellen erhoben und integriert. Dazu gehörten Informationen zu syndizierten Krediten aus der Thomson Reuters Dealscan-Datenbank, die jährlich aktualisierten Emissionsdaten von Kreditnehmern aus der S&P Global Trucost-Datenbank sowie bankenspezifische Kennzahlen aus S&P Capital IQ. Zusätzlich wurden länderspezifische Variablen wie der Environmental Performance Index (EPI) und ökonomische Daten der Weltbank integriert, um den Stakeholderdruck auf Landesebene zu erfassen. Dabei wurden große Datenmengen bereinigt, gematcht und in einer konsistenten Struktur zusammengeführt, um eine belastbare Basis für die Analyse zu schaffen.

### **Modellentwicklung:**

Aufbauend auf der Literatur zu grünem Bankwesen (z. B. De Haas und Popov, 2023; Delis et al., 2018) wurde ein empirisches Modell konzipiert, um den Einfluss von Umweltpräferenzen der Stakeholder auf die Bankkreditvergabe zu analysieren. Das Modell untersuchte zwei zentrale Abhängigkeiten: (i) den Anteil nachhaltiger Kredite im Verhältnis zum Gesamtportfolio und (ii) die durchschnittlichen Emissionen des Kreditportfolios. Hierbei wurden sowohl cross-country- als auch innerhalbländliche Variationen analysiert.

**Empirische Analyse:**

Die dritte Phase umfasste die Durchführung der quantitativen Analysen. Unter Verwendung von Panelregressionen mit festen Effekten wurde der Zusammenhang zwischen umweltbewussten Stakeholdern und dem Kreditverhalten von Banken untersucht. Hierbei wurde besonderes Augenmerk auf die Interaktion zwischen dem EPI und der Abhängigkeit von Retailkunden (gemessen am Einlagen-zu-Assets-Verhältnis) gelegt.

**Interpretation und Ableitung von Handlungsempfehlungen:**

Abschließend wurden die Ergebnisse interpretiert, mit der bestehenden Literatur verglichen und ihre Relevanz für Wissenschaft und Praxis abgeleitet. Besonderer Fokus lag dabei auf der Frage, wie Banken gezielt Anreize nutzen können, um sowohl ihren Anteil an nachhaltigen Krediten zu erhöhen als auch ihre Kreditportfolios zu dekarbonisieren.

**DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN IN ARBEITSPAKET 3: IMPLIKATIONEN DER ESG-PRÄFERENZEN VON KLEINANLEGERN FÜR REALWIRTSCHAFTLICHE VERÄNDERUNGSPROZESSE**

Die durchgeführten Arbeiten im Arbeitspaket 3 bestanden im Kern aus vier zentralen Schritten:

**Analyse der bestehenden Literatur**

Zunächst wurde eine umfassende Analyse des Ist-Zustandes der Rolle privater Akteure allgemein und Kleinanleger im Speziellen in der Nachhaltigkeitsfinanzierung erstellt. Dabei wurde die nachhaltige bzw. Klimafinanzierung definiert und die Rolle von Kleinanlegenden im Detail beschrieben. Anschließend wurden aktuelle Entwicklungen in der Nachhaltigkeitsfinanzierung dargestellt.

Im nächsten Schritt sollte die Grundlage für die Untersuchung des Ökosystems gelegt werden. Dafür wurden zentrale Akteure identifiziert und deren Rolle im Finanzsystem näher erläutert. Zu den zentralen Akteuren zählen neben den Kleinanlegenden die Kundenberater; Produktentwickler; Rating-Agenturen; realwirtschaftliche Unternehmen; der Staat bzw. öffentlichen Institutionen; Medien, Vereine und NGOs sowie Wissenschaft und Beratung.

Nachdem die einzelnen Akteure ausführlich beleuchtet wurden, erklärten wir im nächsten Schritt die bestehende und geplante Regulierung und wie diese die identifizierten Akteursgruppen betreffen. Zuletzt haben wir beschrieben, wie nachhaltige Investitionen durch Kleinanlegende in der Praxis umgesetzt werden.

**Durchführung von Expertengespräche mit relevanten Stakeholdern aus der Praxis**

In Expertengespräche haben wir zunächst relevante Experten aus den jeweiligen Akteursgruppen identifiziert und zu einem virtuellen Interview eingeladen. Die Interviews dauerten etwa eine Stunde. Das Interview orientierte sich an einem Leitfragebogen, wurde aber je nach Vorwissen und Schwerpunktsetzung der Experten im Laufe des Gesprächs angepasst. Die Ergebnisse wurden protokollarisch dokumentiert.

**Umsetzung von Workshops mit Experten aus der Praxis zur Ableitung der Handlungsempfehlungen**

Um die gewonnen Erkenntnisse in einem größeren Expertenkreis zu diskutieren und relevante

Handlungsempfehlungen abzuleiten, wurden zwei Workshops veranstaltet. Beide Workshops dauerten etwa 2,5 Stunden. Zu den Workshops waren neben ausgewählten Experten aus den vorherigen Gesprächen auch weitere interessierte Stakeholder aus Forschung und Praxis eingeladen.

### **Auswertung und Verschriftlichung der Ergebnisse in einem ausführlichen Ergebnisbericht, einem kurzem Policy-Paper und aktorenspezifischen Factsheets**

Mit Blick auf die Kleinanlegenden stellt sich vor allem die Frage, wie ihre Nachhaltigkeitspräferenzen aussehen. Wenn Nachhaltigkeit selbst einen Wert für Kleinanlegende darstellt, spielt die Profitabilität nachhaltiger Produkte möglicherweise eine geringere Rolle. Die Literatur bestätigt ein solches grundlegendes Interesse. Das haben auch unsere Expertengespräche und Workshops bestätigt. Hinzu kommt, dass das Nachhaltigkeitsverständnis stark zwischen Kleinanlegenden variiert. Entscheidend sind hier sowohl die Sozialisation als auch aktuelle globale Ereignisse, wie beispielsweise Unfälle in Atomkraftwerken.

In der Interaktion zwischen Kleinanlegenden und Finanzintermediären nimmt die Aufklärungsarbeit eine wichtige Rolle ein. Denn die Nachhaltigkeitsvorstellungen von Kleinanlegenden unterscheiden sich stark. Gleichzeitig weisen Kleinanlegende eher eine geringe Kompetenz bei Finanzprodukte allgemein und nachhaltigen Finanzprodukten im Speziellen auf. Der beratenden Person kommt demnach eine zentrale Rolle zu. Zuletzt mangelt es laut der Experten auch an spezifischen Produktgruppen für Kleinanlegende insbesondere im Bereich des Impact Investments und der Transformationsfinanzierung.

Eine große Herausforderung auf der Angebotsseiten stellt die Informationskette vom realwirtschaftlichen Unternehmen, über Datenanbieter bzw. Ratingagenturen zur Finanzintermediären dar, die von einem Experten als „stille Post“ bezeichnet wurde. Bei Datenanbietern bzw. Rating-Agenturen ist vor allem ein Mangel an Informationen und Daten über die realwirtschaftlichen Unternehmen herausfordernd. Sie müssen deshalb verschiedenste Annahmen treffen, was in Kombination mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen dazu führe, dass insbesondere die Ratings sehr heterogen ausfallen. Die Heterogenität der Ratings führt laut Experten außerdem dazu, dass am Ende vor allem die Rohdaten interessant für Finanzintermediäre seien. Dies gelte insbesondere, weil viele Finanzintermediäre und Beratende sich große Sorgen um Greenwashing-Skandale machten. Dementsprechend bestätigten mehrere Gesprächspartner, dass in den Finanzinstitutionen teilweise große Unsicherheit insb. mit Blick auf Haftungsfragen bestehe.

Eine weitere wichtige Schnittstelle: die Interaktion zwischen Privatwirtschaft und Staat bzw. öffentlichen Institutionen. Unsere Experten beschreiben, dass die bestehende Regulierung verwirrend, zu komplex und dennoch teilweise mangelhaft sei – vor allem für das Geschäft mit Kleinanlegenden. Gleichzeitig fehle es insbesondere im Bereich der Transformationsfinanzierung an regulatorischen Vorgaben. Die aktuelle Dynamik der Regulierung führe laut unserer Experten auch dazu, dass einige Finanzintermediäre eher abwartend agieren und ihr Geschäftsmodell erst umstellen wollen, wenn Kernfragen der Regulierung auf absehbare Zeit abgeschlossen sind. Darüber hinaus haben die Experten angegeben, dass die Anreize für die Kreditvergabe für nachhaltige Investitionen mangelhaft seien.

Zuletzt wurde angemerkt, dass der Staat vor allem die grundsätzlichen Rahmenbedingungen schärfen müsse. Ein höherer CO<sub>2</sub>-Preis würde zum Beispiel dazu führen, dass CO<sub>2</sub>-intensive Geschäftsmodelle weniger attraktiv würden bzw. solche Unternehmen mit niedrigeren Investments rechnen müssten, die CO<sub>2</sub>-intensiv seien und keinen glaubhaften Plan zur Transformation entwickelt haben. Neben dem tatsächlichen CO<sub>2</sub>-Preis spielten aber auch Erwartungen eine große Rolle, da sie die geschätzte zukünftige Profitabilität von Investments beeinflussten.

Zuletzt ist hervorzuheben, dass Medien, Vereine & NGOs wesentliche Informationsquellen für Kleinanlegende darstellen. Gerade bei der Berichterstattung über Greenwashing-Skandale kann für Kleinanlegende der Eindruck entstehen, dass Betrug weit verbreitet sei und sich nachhaltige Investitionen nicht lohnten. Eine ausgewogene Berichterstattung ist daher wichtig. Dennoch sei auch die Berichterstattung über Greenwashing wichtig, da sie den Druck auf Finanzintermediäre und Unternehmen der Realwirtschaft erhöht, kein Greenwashing zu betreiben.

Aus diesen Analysen der Herausforderungen wurden Handlungsempfehlungen abgeleitet, die ebenfalls auf den Expertengesprächen und Workshops sowie der Literatur und den anderen Arbeitspaketen basierten.

#### **DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN IN ARBEITSPAKET 4: AKTEURSSPEZIFISCHE KOMMUNIKATION DER WISSENSCHAFTLICHEN ERKENNTNISSE**

In Arbeitspaket 4 wurden die Erkenntnisse des Verbundvorhabens so aufbereitet, dass sie das Verhalten von Marktakteuren beeinflussen können. Zum einen wurden akteursspezifische Factsheets für Finanzintermediäre, die Politik sowie Medien, Vereine und NGOs erstellt, die die Handlungsempfehlungen zusammenfassen und die damit verbundenen Chancen für jede Akteursgruppe herausarbeiten. Darüber hinaus wurde ein Policy Paper erstellt, welches die wesentlichen Ergebnisse knapp zusammenfasst. Es ist für alle Akteure vorgesehen, die sich für die Ergebnisse der Analyse interessieren, ohne sie bis ins letzte Detail nachzuvollziehen zu wollen. Zuletzt wurde ein ausführlicher Ergebnisbericht erstellt, in dem die einzelnen Herleitungen und Arbeitsschritte ausführlich beschrieben werden. Er ist für alle gedacht, die sich ausführlich mit dem Forschungsvorhaben auseinandersetzen wollen. Er dient außerdem als Nachschlagewerk für alle, die mehr zu einzelnen Punkten des Policy Papers oder der Factsheets erfahren möchten.

Um die Erkenntnisse in die Öffentlichkeit zu tragen, wurden die Berichte sowohl auf einer deutschen als auch auf einer englischen Webseite von Oxford Economics hochgeladen. Das ist insbesondere relevant, da der Kundenstamm von Oxford Economics viele Finanzmarktdienstleister umfasst. Die Zusammenfassung auf Englisch trägt zusätzlich dazu bei, das relevante Publikum zu vergrößern. Des Weiteren haben wir einen Blogpost ebenfalls auf Englisch formuliert, der auf der Website von Oxford Economics veröffentlicht wurde. Wir streben außerdem an, die Ergebnisse im Greenomics Podcast von Oxford Economics vorzustellen.

Die Verbreitung der Erkenntnisse in der breiten Öffentlichkeit z.B. mittels Artikel in branchenspezifischen Magazinen (z. B. Capital und Wirtschaftswoche) als auch in populären Medien (z. B. Handelsblatt und FAZ) wurden vertagt, da nicht alle Ergebnisse des Teilvorhabens 2 final vorliegen und wir in einer gemeinsamen Berichterstattung den größten Mehrwert sehen.

## 2.2 ÜBERGREIFENDE ERGEBNISSE

### WICHTIGSTE POSITIONEN DES ZAHLENMÄßIGEN NACHWEISES

Im **Teilvorhaben 1**, das vom 01.09.2022 bis zum 31.08.2024 lief, sind zum Großteil Kosten für Personalausgaben entstanden. Zudem wurden Reisekosten zur Teilnahme an den Netzwerktreffen der Forschungsvorhaben abgerechnet und Cateringkosten für einen von zwei Workshops, der in Präsenz stattfand. Raumkosten sind nicht entstanden. Insgesamt wurden 214.022,46€ zuwendungsfähige und mit der Pauschale abgegoltene Personalkosten entstanden.

Das **Teilprojekt 2** wurde vom 01.09.2022 bis 31.08.2024 durchgeführt. Der Gesamtfinanzierungsplan sah Bundesmittel in Höhe von 212.190,68€ vor, wobei eine Projektpauschale von 42.438,14€ ausgeschlossen war.

Im Kalenderjahr 2022 wurden 20.000€ gebucht, wovon 18.041,06€ für Personalaufwendungen verwendet wurden. Die verbleibenden 1.958,94€ wurden in das Folgejahr übertragen.

Im Jahr 2023 wurden zusätzlich zu diesem Übertrag weitere 102.000€ abgerufen. Diese Mittel wurden primär für Personalaufwendungen in Höhe von 80.006,99€ sowie für Sachaufwendungen in Höhe von 18.470,21€ eingesetzt. Ein Restbetrag von 5.481,74€ wurde ins Kalenderjahr 2024 übertragen.

Im Jahr 2024 wurden schließlich 54.450,21€ abgerufen, ergänzt durch den Übertrag aus dem Vorjahr. Von den zur Verfügung stehenden Mitteln entfielen 59.182,88€ auf Personalaufwendungen und 15.194,73€ auf Sachaufwendungen. Es wurden in diesem Jahr 14.445,66€ mehr ausgegeben, als ursprünglich für das Jahr eingeplant war. Dieser Mehrbedarf konnte jedoch durch die Überträge aus den Vorjahren gedeckt werden.

Nach Ablauf des Projekts ergab sich ein Restguthaben von 16.650,75€ für Personalaufwendungen sowie 4.644,06€ für Sachaufwendungen. Insgesamt wurde der bereitgestellte Finanzierungsrahmen effizient genutzt, um die Projektziele erfolgreich zu bearbeiten und Restmittel für potenzielle Folgemaßnahmen bereitzuhalten.

### NOTWENDIGKEIT UND ANGEMESSENHEIT DER GELEISTETEN PROJEKTARBEITEN

Für Teilvorhaben 1 erwiesen sich die durchgeführten Projektarbeiten als sowohl notwendig als auch angemessen, um die aktuellen Herausforderungen in der behandelten Thematik zu identifizieren. Durch die Kombination von tiefgreifendem Branchenwissen mit einer umfassenden Analyse konnten wir umsetzbare Handlungsempfehlungen formulieren, die für die Wirtschaft von großem Nutzen sind.

Unsere detaillierte Literaturrecherche zielte darauf ab, ein gemeinsames Grundverständnis für nachhaltige Investitionen durch Kleinanlegende zu entwickeln und die relevanteste Literatur zu ESG-Marktfriktionen aus Verbrauchersicht zu identifizieren. Dieser Prozess war entscheidend, um Hebel für unterschiedliche Marktteilnehmer zu entdecken, mit dem Ziel, bestehende Marktfriktionen zu reduzieren oder gar zu beseitigen.

Die Durchführung von Expertengesprächen war ein weiteres zentrales Element, das eine notwendige und angemessene Ergänzung zur Literaturrecherche darstellte. Diese Gespräche ermöglichten es uns, theoretische Erkenntnisse mit praktischem Wissen zu verknüpfen. Durch die Befragung einer vielfältigen Gruppe von Akteuren wurden zudem verschiedene Ansichten und Bedürfnisse aus der Finanzindustrie berücksichtigt.

Aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen entwickelten wir in zwei Workshops konkrete Handlungsempfehlungen. Die partizipative Methodik dieser Workshops stellte sicher, dass sowohl die politischen als auch die wirtschaftlichen Implikationen berücksichtigt wurden.

Auch in Teilvorhaben 2 waren alle Arbeitsschritte angemessen. Um eine Aussage zur Nachfrage hinsichtlich nachhaltiger Finanzprodukte treffen zu können, musste die Komplexität solcher Anlageentscheidungen auf das Wesentliche reduziert werden. Dies gelingt durch kontrollierte Studien und verhaltensökonomische Messmethoden, wie wir sie in unserem Feldexperiment angewendet haben. Des Weiteren war es gerade in diesem Themenkomplex von höchster Bedeutung das tatsächliche Verhalten der Teilnehmenden zu messen und nicht „nur“ die Teilnehmenden zu befragen, wie sie hypothetisch investieren würden. Clusteranalysen eignen sich, um wiederkehrende Datenstrukturen zu kondensieren, weshalb uns diese Methode ermöglichte, Kleinanlegende in verschiedene Investorengruppen auf Basis ihrer Nachfragekurven nach nachhaltigen Investments einzuteilen. Um schließlich zu verstehen, wie sich diese Nachfragetypen zusammensetzen, waren Korrelationsanalysen mit wichtigen Prädiktoren der Nachfrage relevant. Außerdem lieferte unsere nachgelagerte Umfrage einen Mehrwert hinsichtlich dessen, wie die allgemeine Bevölkerung und spezifische Expertengruppen die Nachfrage nach nachhaltigen Investments und deren Determinanten einschätzen.

Die geleistete Projektarbeit in Arbeitspaket 2 war notwendig, um zu untersuchen, inwieweit Stakeholderdruck – insbesondere durch umweltbewusste Retailkunden – die Kreditvergabe von Banken beeinflusst. Während frühere Forschung primär regulatorische Vorgaben oder den Einfluss institutioneller Investoren betrachtete, blieb die Rolle von Retailkunden weitgehend unerforscht.

## VERWERTBARKEIT DER ERGEBNISSE

Das **Teilvorhaben 1** „ESGInvest: Implikationen für realwirtschaftliche Veränderungsprozesse“ von Oxford Economics hat aufgrund seines partizipativen Ansatzes und seiner Anwendungsbezogenheit gute wirtschaftliche Erfolgsaussichten. Im Bereich der Finanzwirtschaft ist zu erwarten, dass Banken ihre Beratung und ihr Produktportfolio mehr an den Präferenzen von Kleinanlegenden ausrichten, da sie die Präferenzen klarer verstehen können. Dies trägt einerseits dazu bei, die Investitionslücke in der Nachhaltigkeits- und Klimafinanzierung zu schließen, indem vor allem mehr Finanzprodukte mit Beitrag zu den Nachhaltigkeits- bzw. Klimazielen bereitgestellt werden können und Investitionen durch Kleinanlegende steigen. Zum anderen könnten durch die engere Verzahnung von Nachfrage und Angebot die Anlagemöglichkeiten für Kleinanlegende erweitert werden.

Auch die Politik kann weiterhin wichtige Erkenntnisse aus dem Projekt ziehen. Es ergänzt die akademische Literatur mit einem umfassenden Blick aus der Praxis und bietet so Chancen, die Regulatorik effizienter und

anwendungsfreundlicher zu gestalten, was im Idealfall zu einer Verbesserung für alle Seiten führt. Darüber hinaus gibt die Analyse auch Hinweise darauf, wie Klimafinanzierung durch Kleinanlegende erhöht werden kann, wodurch die Politik dieses Mittel effizienter zur Transformationsfinanzierung einsetzen kann.

Aufbauend auf den Erkenntnissen aus diesem Forschungsvorhaben und dem gemeinsamen Diskurs der beteiligten Antragsteller mit der Praxis bestehen gute Chancen, weitere wissenschaftsrelevante Fragestellungen zu identifizieren, die im gleichen Zuge auch aus Sicht der Politik und Wirtschaft von hoher praktischer Relevanz sind. Der im Zuge des Vorhabens initialisierte Dialog zwischen Forschung und Realwirtschaft birgt demnach ideale Voraussetzungen, um ein Mehr an anwendungsbezogener Forschung auf dem Gebiet Finanzwirtschaft und Klimaschutz anzustoßen und in langer Frist fortzuführen. So konnten bisher bereits Lücken in der Forschung bzw. Divergenzen zwischen Forschung und praktischer Erfahrung identifiziert werden. Dazu gehört zum Beispiel die Frage wie groß das Potential der Klimafinanzierung durch Kleinanlegende unter den aktuellen Umständen ist und wie weit dieses durch eine Erhöhung der Transparenz gesteigert werden kann. Mit Blick auf die Divergenzen lässt sich bspw. klar der Zielkonflikt zwischen Transparenz und Genauigkeit der Regulierung und Praktikabilität identifizieren. Da die Praktikabilität ein entscheidendes Kriterium für die Effizienz einer Maßnahme ist, sollte diese verstärkt in die Kosten-Nutzenrechnung verschiedener Ansätze verstärkt mit einfließen. Die Erfolgsaussichten wurden bisher auf verschiedenen Konferenzen und Workshops zum Thema der nachhaltigen Finanzierung bestätigt. Hier wurden das Projekt und Erkenntnisse und Fragen mit anderen forschenden Akteuren diskutiert.

Für die Oxford Economics liegt der Schwerpunkt des Teilvorhabens in der wirtschaftlichen Anschlussfähigkeit. Es ist angedacht, nach Abschluss und Veröffentlichung des Projektes die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft fortzuführen. Zudem arbeitet Oxford Economics an der Produktentwicklung zur Beratung von Kunden aus dem Finanzsektor. Die Erkenntnisse aus dem Teilvorhaben können dazu beitragen, das Produktportfolio besser auf die Präferenzen von Kleinanlegenden auszurichten. Ebenso relevant können die Ergebnisse für die Nutzung in Politikberatungsprojekten der Oxford Economics sein.

Arbeitspaket 1 aus **Teilvorhaben 2** der Johannes Gutenberg-Universität leistet einen wesentlichen Beitrag zur wissenschaftlichen Grundlagenforschung durch die Entwicklung von neuen Messinstrumenten zur Erfassung der tatsächlichen ESG-Präferenzen. Diese Instrumente bieten nicht nur wissenschaftlichen Mehrwert, sondern sind auch von wirtschaftlichem und wirtschaftspolitischem Interesse, besonders in Bezug auf die Gestaltung, den Vertrieb und die Förderung nachhaltiger Investitionsprodukte. Die verbesserte Einsicht in die Nachfragestruktur nachhaltiger Produkte ermöglicht es Finanzdienstleistern, ihre Angebote präziser zu gestalten und anzupassen. Dies wird vorrangig durch das innovative Messinstrument zur Analyse der Nachfragedeterminanten nachhaltiger Finanzprodukte erreicht. Ein weiteres Messinstrument ermöglicht es, die Investitionsziele von Kleinanlegern besser zu verstehen und darauf einzugehen. Zusätzlich bieten die Forschungsergebnisse der Politik die Möglichkeit, angemessene regulatorische Maßnahmen zu ergreifen, um sicherzustellen, dass die Optimierungen im Produkt- und Vertriebsbereich im Sinne der Verbraucher geschehen und Missbrauch vorgebeugt wird. Die Ergebnisse dienen politischen Entscheidungsträgern außerdem als empirische Basis für die Entwicklung oder Bewertung von Maßnahmen zur Förderung nachhaltiger Investitionen. Abschließend könnten die Erkenntnisse aus unserem Projekt den Bedarf an neuen Dienstleistungen aufzeigen, die die Transparenz für Konsumenten im Bereich

nachhaltiger Investitionen verbessern, wie zum Beispiel optimierte Informationsdienste oder verbesserte Möglichkeiten zum Produktvergleich.

Die Ergebnisse des Arbeitspakets 2 aus Teilvorhaben 2 tragen zur wissenschaftlichen Debatte über nachhaltige Finanzierung bei, indem sie zeigt, dass Banken in umweltbewussten Ländern tendenziell mehr nachhaltige Kredite vergeben. Gleichzeitig liefert sie Hinweise darauf, dass die beobachtete Reduktion der Portfolioemissionen möglicherweise nicht auf eine gezielte Steuerung durch die Banken zurückzuführen ist, sondern durch unternehmerische Maßnahmen getrieben sein könnte.

Für Regulierungsbehörden ist diese Erkenntnis von Bedeutung, da sie zeigt, dass bloße Korrelationen zwischen Bankenverhalten und Umweltfaktoren nicht automatisch eine aktive Steuerung der Kreditvergabe durch Banken implizieren. Dies unterstreicht die Notwendigkeit einer detaillierteren Offenlegung nachhaltiger Kreditvergaben, um gezielte regulatorische Maßnahmen zu entwickeln.

### **FORTSCHRITTE WÄHREND DES VORHABENS BEI ANDEREN STELLEN**

In dem Projekt wurden während der Durchführung des Vorhabens dem Zuwendungsempfänger bekannt gewordenen Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen in den Ergebnisbericht eingearbeitet.

### **VERÖFFENTLICHUNG DER ERGEBNISSE**

Die Ergebnisse des Teilvorhabens eins wurden sowohl auf Englisch als auch auf Deutsch auf folgenden Webseiten veröffentlicht:

- <https://www.oxfordeconomics.com/resource/investitionsverhalten-bei-nachhaltigen-finanzinstrumenten/>
- <https://www.oxfordeconomics.com/resource/investment-behaviour-in-sustainable-finance/>

Unmittelbar nach Abschluss des Projekts schätzen wir die Wahrscheinlichkeit, unsere Ergebnisse in renommierten wissenschaftlichen Zeitschriften zu veröffentlichen, als sehr hoch ein. Wir gehen auch davon aus, dass die Verwendung verhaltensexperimenteller Messmethoden im Kontext der Analyse nachhaltiger Investitionen, wie sie im ersten Arbeitspaket angewendet wurden, von anderen Forschern aufgegriffen und künftig verstärkt genutzt werden. Aufgrund der Repräsentativität unserer Umfragen im ersten Arbeitspaket können unsere Ergebnisse auch in anderen Forschungsarbeiten als wichtige Datenpunkte herangezogen werden.

# SCHLUSSBERICHT TEILVORHABEN 1

## 3. KURZBERICHT

### AUFGABENSTELLUNG UND WISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHER STAND

Das Teilvorhaben 1 „ESGInvest: Implikationen für realwirtschaftliche Veränderungsprozesse“ im Verbundprojekt ESGInvest bestand aus zwei Arbeitspaketen. Ziel des ersten Arbeitspaketes war es, Handlungsempfehlungen zur Berücksichtigung der Präferenzen von Kleinanlegenden in ESG-Finanzprodukten zu entwickeln, um mehr nachhaltige Finanzierung durch Kleinanlegende zu ermöglichen. Anstoß waren unter anderem aktuelle Studien, die Hindernisse bei ESG-Investitionen aufzeigen. So belegen beispielsweise Umfragen unter Investor\*innen, dass mangelnde Standardisierung bei ESG-Ratings und unzuverlässige Daten die größten Hindernisse für ESG-Investitionen sind. Ziel des zweiten Arbeitspakets war die Verbreitung der Handlungsempfehlungen unter relevanten Umsetzungsakteuren, um die Ergebnisse möglichst bekannt zu machen und idealerweise in die Anwendung zu bringen.

Um, die praktischen Herausforderungen im Ökosystem nachhaltiger Investitionen durch Kleinanlegende zu verstehen, sind wir mit den Expert\*innen aus der Praxis in den Austausch getreten. Dafür haben wir Interviews mit Personen aus allen wichtigen Akteursgruppen (z.B. aus der Finanzwirtschaft, Realwirtschaft, Politik, Regulierung und Gesellschaft) durchgeführt. Zudem haben wir zwei Workshops ausgerichtet, um weiter mit den Expert\*innen ins Gespräch zu kommen und auch Diskussionen unter den Teilnehmenden zu ermöglichen. Auch die Erkenntnisse aus dem anderen Teilvorhaben wurden in der Analyse integriert und anwendbare Empfehlungen für Politik und Wirtschaft abgeleitet. So sollen die wissenschaftlichen Ergebnisse des Forschungsvorhabens für Politik und Wirtschaft nutzbar gemacht und realwirtschaftliche Veränderungsprozesse hin zu einem stärkeren Engagement für den Klimaschutz und Nachhaltigkeit angestoßen werden. Um die Ergebnisse in die Öffentlichkeit zu tragen, wurden die Ergebnisse auf einer deutschen und einer englischen Webseite von Oxford Economics veröffentlicht und in einem Blogpost sowie Beiträgen in den sozialen Medien beworben.

### ABLAUF DES VORHABENS

Im ersten Arbeitsschritt haben wir eine umfassende Literaturrecherche zu ESG-Marktfriktionen und -hindernissen durchgeführt und mögliche Hebel zur Überwindung herausgearbeitet. Im zweiten Schritt wurden Expert\*innengespräche geführt, um Erkenntnisse aus der Praxis mit der Theorie abzugleichen und Handlungsempfehlungen zu entwickeln. Im dritten Schritt fanden Workshops mit verschiedenen Stakeholdern statt, um konkrete Chancen, Herausforderungen und Handlungsoptionen zu diskutieren und zu evaluieren. Zusätzlich haben wir die Ergebnisse der anderen Teilvorhaben eingearbeitet. Abschließend wurden die Ergebnisse in einem Ergebnisbericht zusammengetragen und in einer Policy Paper zusammengefasst. Für die bessere Verbreitung der Ergebnisse haben wir außerdem drei spezifische Factsheets mit Handlungsempfehlungen für die

Akteursgruppen Finanzintermediäre, Politik, sowie Medien, Vereine und NGOs erstellt. Zudem wurde ein Social-Media-Beitrag und ein Blogpost mit den wichtigsten Erkenntnissen erarbeitet und im Netzwerk von Oxford Economics verbreitet.

## WESENTLICHE ERGEBNISSE

Der Nachhaltigkeitsfinanzierung durch Kleinanlegende kommt eine zentrale – bislang unterschätzte – Rolle bei der Transformation der Wirtschaft zu. Das Experiment aus Arbeitspaket 1 (Teilvorhaben #) hat gezeigt, dass ein Teil der Kleinanlegenden durchaus nachhaltige Präferenzen hat. Da das Potenzial in dieser Gruppe noch nicht ausgeschöpft ist, können nachhaltige Investitionen bereits durch eine bessere Markteffizienz erhöht werden. Denkbar wäre hier zum Beispiel eine Vereinfachung nachhaltiger Finanzprodukte. Gerade für Kleinanlegende, die sich nicht für die Details und die spezifische Wirkung eines Investments interessieren (sogenannte hellgrüne Kleinanlegende), kann die Masse an Informationen stark abschreckend wirken. Eine zu flexible Vereinfachung stellt hier jedoch ein Risiko dar, da die hellgrünen Kleinanlegenden sich tendenziell für die Nachhaltigkeitsdefinition mit der höchsten Rendite aussprechen. In der Gesetzgebung sollte dies berücksichtigt werden. Sogenannte dunkelgrüne Kleinanlegende interessieren sich hingegen stark für die Wirkung ihres Investments und sind auch bereit Abschlüsse in der Rendite in Kauf zu nehmen. Für sie fehlen auch passende Produkte am Markt, vor allem im Bereich von Impact Investments.

Ein weiteres großes Hindernis sind Informationsasymmetrien. Viele Kleinanlegende haben eine eigene Vorstellung von Nachhaltigkeit, die nicht mit den offiziellen Definitionen übereinstimmen muss. Das Gespräch beim Finanzberater kann dann schnell frustrierend werden, wenn die nachhaltigen Finanzprodukte der eigenen Nachhaltigkeitsdefinition widersprechen. Gleichzeitig muss sich das Beratungsgespräch auch aus Sicht des Beraters lohnen und ist daher zeitlich begrenzt. Breite Informationskampagnen zu nachhaltigen Investments könnten hier Abhilfe schaffen. So könnte die bestehende Gesetzeslage zum Beispiel in kurzen Videos, Artikeln oder Broschüren bürgernah erklärt werden. Auch Finanzberater würden so entlastet werden. Darüber hinaus könnten Nachhaltigkeitsratings stärker vereinheitlicht werden, indem beispielsweise Vorgaben zu Annahmen und verwendeten Methodiken gemacht werden. Auch so wird die Komplexität im Ökosystem nachhaltiger Investitionen reduziert. Zuletzt ist auch eine ausgewogene Berichterstattung zentral, um den Eindruck zu verhindern, alle nachhaltigen Finanzprodukte seien im Kern Greenwashing.

Dennoch reichen die bestehenden Nachhaltigkeitspräferenzen voraussichtlich nicht aus, um die Investitionslücke allein durch eine Steigerung der Markteffizienz zu schließen. Daher sollten zusätzliche Maßnahmen in Betracht gezogen werden, die allgemein die Attraktivität nachhaltiger Anlagen erhöhen. In der Folge würde die Nachfrage über alle Kleinanlegenden hinweg steigen. Neben dem CO<sub>2</sub>-Preis, der hier eine wichtige Rolle spielt, können allgemein die Förderung der wirtschaftlichen Transformation bzw. nachhaltiger Geschäftsmodelle und die Regulation brauner Geschäftsmodelle eine wichtige Rolle spielen. Auch ein glaubwürdiges Bekenntnis zur Transformation ist wichtig, da Erwartungen insbesondere im Finanzmarkt eine große Rolle spielen.

## 4. EINGEHENDE DARSTELLUNG

### 4.1 DARSTELLUNG DER ARBEITSPAKETE

#### **DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN IN ARBEITSPAKET 3: IMPLIKATIONEN DER ESG-PRÄFERENZEN VON KLEINANLEGERN FÜR REALWIRTSCHAFTLICHE VERÄNDERUNGSPROZESSE**

Die durchgeführten Arbeiten im Arbeitspaket 3 bestehen gemäß der Vorhabenbeschreibung im Kern aus vier zentralen Punkten:

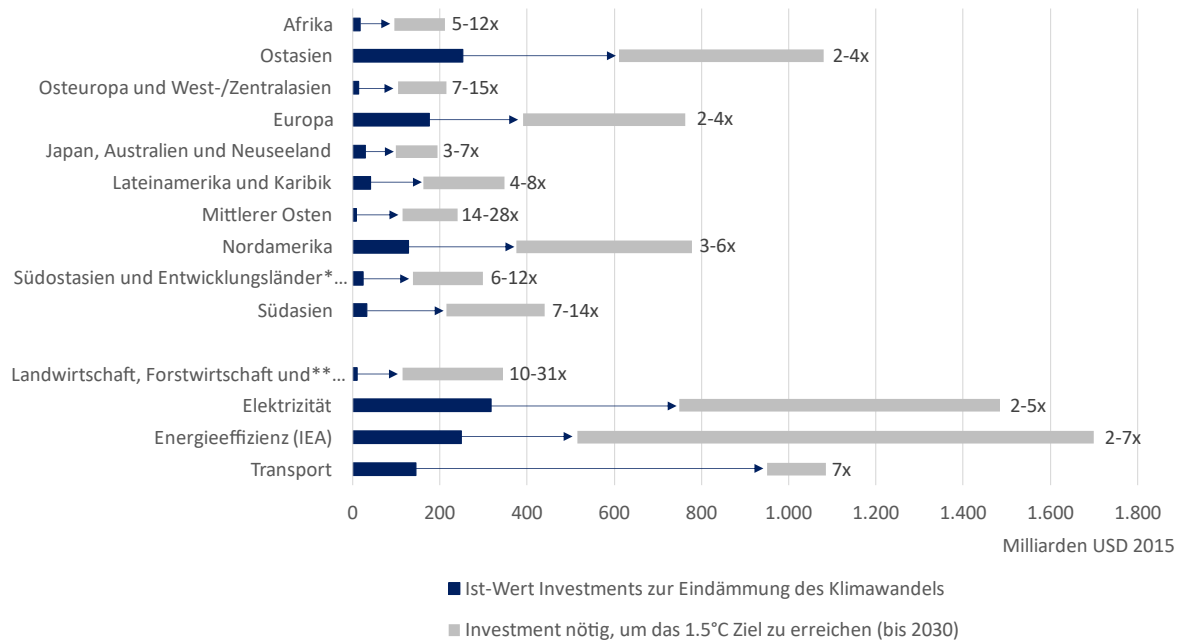
1. Analyse der bestehenden Literatur
2. Durchführung von Expert\*innengespräche mit relevanten Stakeholdern aus der Praxis
3. Umsetzung von Workshops mit Expert\*innen aus der Praxis zur Ableitung der Handlungsempfehlungen
4. Auswertung und Verschriftlichung der Ergebnisse in einem ausführlichen Ergebnisbericht, einem kurzem Policy-Paper und aktEURSSPEZIFISCHEN Factsheets.

Im Folgenden werden die einzelnen Schritte genauer erläutert.

#### *Literaturanalyse*

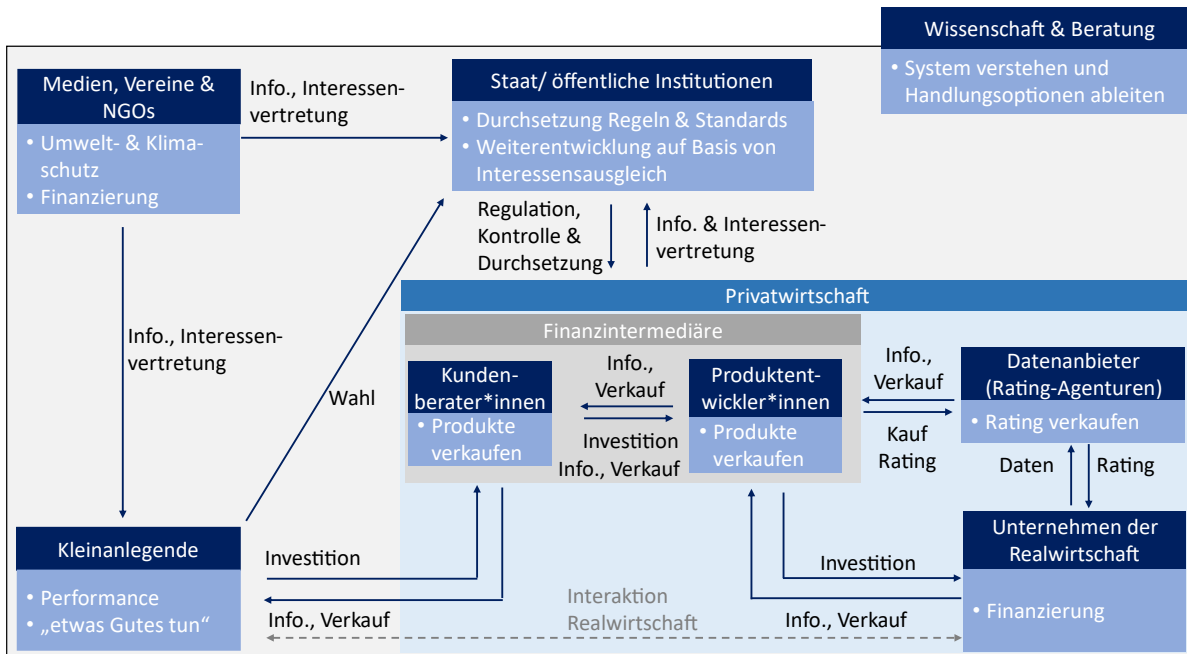
Im Rahmen der Literaturanalyse ist zunächst eine umfassende Analyse des Ist-Zustandes erstellt worden, der aufzeigt, welche Rolle private Akteure allgemein und Kleinanlegende im Speziellen in der Nachhaltigkeitsfinanzierung spielen. Dabei wurde zunächst die nachhaltige bzw. Klimafinanzierung definiert und die Rolle von Kleinanlegenden im Detail beschrieben. Anschließend wurden aktuelle Entwicklungen in der Nachhaltigkeitsfinanzierung dargestellt, die die Relevanz des Themas aufzeigen und den aktuellen Status verdeutlichen. Ein Blick auf aktuelle Prognosen im IPCC-Bericht zeigte dabei unter anderem: Die jährlichen Investitionen zur Eindämmung des Klimawandels auf maximal 2°C müssten bis 2030 aus globaler Sicht um das drei- bis sechsfache steigen. Auch in Europa ist eine Erhöhung um das zwei- bis vierfache notwendig (siehe Abbildung 1). Das verdeutlicht, wie groß die bestehende Investitionslücke ist und wirft die Frage danach auf, welchen Beitrag die Kleinanlegenden hier leisten könnten.

**ABBILDUNG 1: TATSÄCHLICHE UND JÄHRLICH NOTWENDIGE INVESTITIONEN ZUR EINDÄMMUNG DES KLIMAWANDELS AUF 2°C ODER WENIGER BIS 2030 NACH REGION UND SEKTOR (MRD. USD 2015)**



Im nächsten Schritt sollte die Grundlage für die Untersuchung des Ökosystems gelegt werden. Dafür wurden die zentralen Akteure identifiziert und deren Rolle im Finanzsystem näher erläutert. Abbildung 2 fasst das Ökosystem in vereinfachter Form zusammen. Demnach sind es die Kerninteressen des bzw. der Kleinanlegenden, einen Profit mit der eigenen Anlage zu erzielen und ggf. dabei „etwas Gutes zu tun“ (inwiefern dies wirklich eine Präferenz von Kleinanlegenden darstellt, wurde in Arbeitspaket 1 ausführlich untersucht). Um sich beraten zu lassen und die Investition zu tätigen, gehen die Kleinanlegenden typischerweise zur Kundenberater\*in, die vor allem Finanzprodukte verkaufen möchte. Die Finanzprodukte werden dabei von der Produktentwickler\*in erstellt. Gemeinsam bilden Kundenberater\*in und Produktentwickler\*in die Gruppe der Finanzintermediäre. Die Produkte enthalten dabei Investitionen in realwirtschaftliche Unternehmen. Bei der Produktentwicklung werden dabei Informationen zu Nachhaltigkeitskennwerten der einzelnen Unternehmen berücksichtigt, die entweder von den Unternehmen selbst bereitgestellt werden oder von Rating-Agenturen gesammelt und – typischerweise in Ratings – von ihnen vertrieben werden. Die Gruppe Rating-Agenturen, realwirtschaftliche Unternehmen und Finanzintermediäre bilden zusammen die Privatwirtschaft. Sie wird vom Staat bzw. öffentlichen Institutionen reguliert und kontrolliert und übt auf der anderen Seite Einfluss in Form von Interessenvertretung aus. Eine weitere wesentliche Gruppe sind die Medien, Vereine und NGOs die zum einen als wichtige Informationsquelle für Kleinanlegende dienen und zum anderen ebenfalls ihre Interessen (teilweise) beim Staat bzw. der Regierung vertreten. Wissenschaft und Beratung analysieren das Ökosystem und leiten Handlungsempfehlungen ab.

**ABBILDUNG 2: ÖKOSYSTEM NACHHALTIGE FINANZIERUNG DURCH KLEINANLEGENDE**



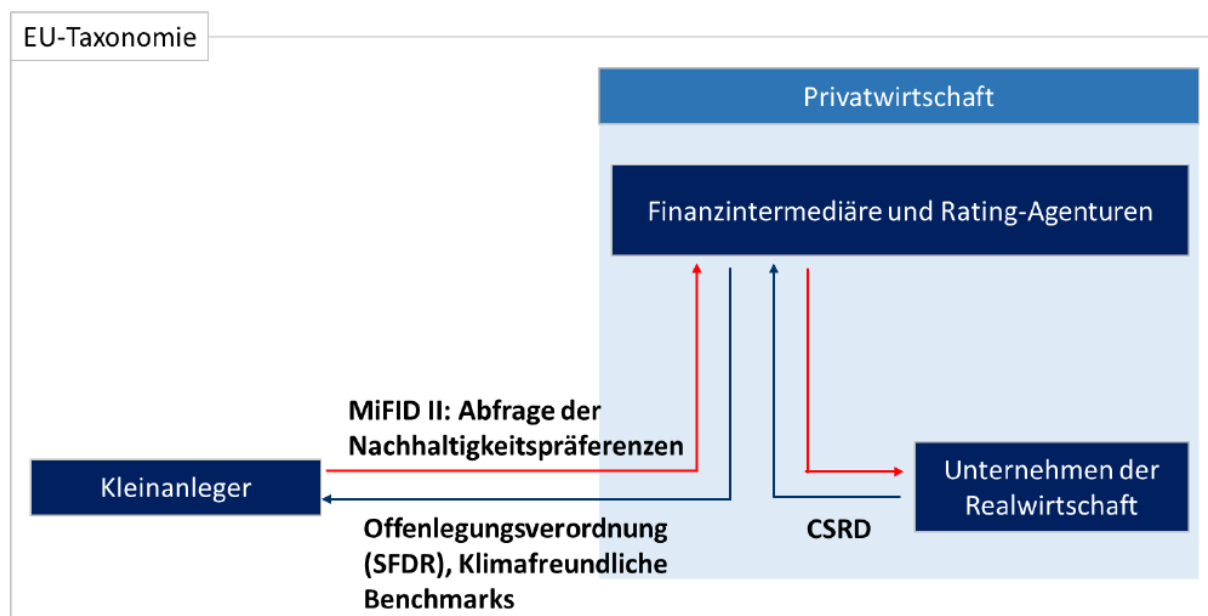
Nachdem die einzelnen Akteure ausführlich beleuchtet wurden, erklärten wir im nächsten Schritt die bestehende und geplante Regulierung. Der Schwerpunkt lag dabei auf dem regulatorischen Rahmenwerk in der Europäischen Union. So sind die Taxonomie und Offenlegungspflichten, die unter den Aktionsplan der EU-Kommission zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums fallen, als die zentralen Elemente eingestuft worden. Die EU-Taxonomie, dient als Klassifizierungssystem für nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten. Sie definiert klar, welche wirtschaftlichen Aktivitäten als nachhaltig gelten, basierend auf sechs umweltspezifischen Zielen: Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel, nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen, Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft, Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzung sowie Erhaltung der Biodiversität und der Ökosysteme.

Die EU-Offenlegungspflichten umfassen die Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) und die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Die SFDR, auch bekannt als EU-Offenlegungsverordnung, schreibt die Veröffentlichung von Informationen zur Nachhaltigkeit für die Investitionsentscheidungen von Finanzmarktteilnehmern vor. So sollen Investierende bei der Bewertung der Nachhaltigkeit eines Finanzprodukts unterstützt werden. Dafür soll die Verordnung mehr Transparenz schaffen, welche Finanzprodukte nachhaltige Aspekte berücksichtigen und standardisierte Formate vorschreiben, in denen Informationen zu diesen Aspekten dargestellt werden müssen. Die Verordnung gilt für alle Finanzmarktteilnehmer\*innen und Finanzberatenden. Die CSRD reguliert die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen, um die Datenverfügbarkeit zu verbessern. Der Aktionsplan umfasst außerdem weitere wichtige Tools wie die EU Climate Benchmarks und den European Green Bond Standard. Darüber hinaus sind die Markets in Financial Instruments Directive II“ (MiFID II) und das

Lieferkettensorgfaltspflichtgesetz weitere zentrale regulatorische Bausteine. Zuletzt wurde auch ein Ausblick in die geplanten regulatorischen Vorhaben gegeben.

Im nächsten Schritt wurden die beiden Kapitel von Akteur\*innen und Regulierung zusammengeführt. Wie in Abbildung 3 beschrieben, stellt die EU-Taxonomie beispielsweise die Grundlage für die weiteren Regulierungen dar, da sie definiert, welche Wirtschaftsaktivitäten als nachhaltig gelten. Die Offenlegungsverordnung legt fest, welche Kriterien ein Finanzprodukt erfüllen muss, um als nachhaltig zu gelten. So werden bestimmte Standards für nachhaltige Investitionen festgelegt, die vor allem die Transparenz für Kleinanlegende erhöhen. Ob Kleinanlegende nachhaltige Präferenzen haben, wird in der Abfrage der Nachhaltigkeitspräferenzen (MiFID II) ermittelt. Die CSRD definiert die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen und erleichtert es Finanzintermediären so, ihre Produkte mit Blick auf die Nachhaltigkeit zu klassifizieren.

### ABBILDUNG 3: REGULIERUNG UND IHRE WIRKUNGSBEREICHE



Zuletzt haben wir beschrieben, wie nachhaltige Investitionen durch Kleinanlegende in der Praxis umgesetzt werden. Dabei haben wir unter anderem den Aufbau von ESG-Ratings im Detail beschrieben und dargestellt, welche Probleme sich in der Praxis ergeben. Dabei wurde deutlich, wie heterogen die verwendeten Definitionen sind. So gibt es beispielsweise ESG-Risikoratings und ESG-Auswirkungsratings. ESG-Risikoratings beschreiben, wie stark einzelne Unternehmen ESG-Risikos ausgesetzt sind und wie mit diesen umgegangen wird. ESG-Ratings der zweiten Kategorie beschreiben, welchen Einfluss die Unternehmen auf ESG-Faktoren haben. Praktisch ist die Trennung beider Kategorien oft schwierig, da die Erhebung teilweise auf ähnlichen Methoden und Metriken beruhen. Obwohl diese Unterscheidung zentral ist, ist sie vor allem für Kleinanlegende herausfordernd. Außerdem wurden auch einzelne Anlagestrategien wie aktive und passive Ansätze dargestellt.

Die Literaturanalyse ist somit breit aufgestellt und umfasst sämtliche Aspekte der nachhaltigen Finanzierung durch Kleinanlegende. Obwohl eine so ausführliche Darstellung nicht in der Vorhabenbeschreibung vorgesehen war, wurde im Laufe der Recherche klar, wie komplex das Ökosystem der nachhaltigen Finanzierung ist. Um die Aussagen der Expert\*innen im Folgenden richtig einordnen zu können und eine gemeinsame Diskussionsgrundlage zu schaffen, haben wir die Literaturanalyse während der Umsetzung des Projekts daher stetig erweitert.

### *Expert\*innengespräche*

Im Rahmen der Expert\*innengespräche haben wir zunächst relevante Expert\*innen aus den jeweiligen Akteursgruppen identifiziert und per E-Mail zu einem virtuellen Interview eingeladen (siehe Abbildung 2). Dann haben wir einen Leitfragebogen für die Interviews erstellt. Das Interview fand typischerweise über eine Videokonferenz statt und dauerte etwa eine Stunde. Anwesend waren neben der Interviewpartner\*in auch die interviewende Person sowie eine Protokollant\*in. Das Interview orientierte sich an dem Leitfragebogen, wurde aber je nach Vorwissen und Schwerpunktsetzung der Expert\*in im Laufe des Gesprächs angepasst. Die Ergebnisse wurden protokollarisch dokumentiert.

Insgesamt haben wir mehr als 30 Expert\*innen angefragt und 11 Interviews im Jahr 2024 geführt. Unter den Interviewpartner\*innen waren drei Finanzintermediäre, typischerweise Banken, eine Rating-Agentur, zwei Unternehmen der Realwirtschaft, ein/e Vertreter\*in von Kleinanlegenden, drei Akteure aus Wissenschaft und Beratung sowie eine NGO. Dies ermöglichte einen umfangreichen Querschnitt und repräsentiert die unterschiedlichen Probleme je nach Akteursgruppe.

Die Expert\*innengespräche wurden durch die beiden Workshops ergänzt, die im nächsten Abschnitt beschrieben werden. Die Ergebnisse dieser Arbeitsschritte werden im Abschnitt „Auswertung der Ergebnisse und Verschriftlichung“ zusammengefasst.

### *Workshops*

Um die gewonnen Erkenntnisse in einem größeren Expert\*innenkreis zu diskutieren und relevante Handlungsempfehlungen abzuleiten, haben wir zwei Workshops veranstaltet. Während ein Workshop am 04. Juli 2024 in Frankfurt am Main stattfand, wurde der andere Workshop am 10. Juli 2024 online abgehalten. So sollte auch Expert\*innen aus anderen Städten die Möglichkeit gegeben werden, an der Veranstaltung teilzunehmen. Beide Workshops dauerten etwa 2,5 Stunden.

Zu den Workshops waren neben ausgewählten Expert\*innen aus den vorherigen Expert\*innengesprächen auch weitere interessierte Stakeholder eingeladen. Die Teilnehmenden stammten unter anderem aus verschiedenen privaten Finanzinstitutionen wie Moody's und der Deutschen Bank, von Universitäten und Vereinen.

In den zwei durchgeführten Workshops wurden die Teilnehmenden entsprechend der Vorhabenbeschreibung gebeten, die Ergebnisse der Experimente aus Arbeitspaket 1 zu schätzen. Außerdem wurden die Resultate aller

Teilvorhaben des Gesamtvorhabens präsentiert und anschließend zur Diskussion gestellt. Entgegen der Vorhabenbeschreibung wurden die Handlungsempfehlungen abschließend nicht in Arbeitsgruppen diskutiert, da die Anmeldungen für die Workshops hierfür zu gering waren. Das partizipative Vorgehen hat die Ergebnisse der Expert\*inneninterviews nochmal in einen breiten praktischen Kontext eingeordnet und den praktischen Blick für die theoretischen Ergebnisse der Arbeitspakete 1 und 2 geöffnet.

Die Ergebnisse und abgeleiteten Handlungsempfehlungen werden im nächsten Abschnitt „Auswertung der Ergebnisse und Verschriftlichung“ zusammengefasst.

### *Auswertung der Ergebnisse und Verschriftlichung*

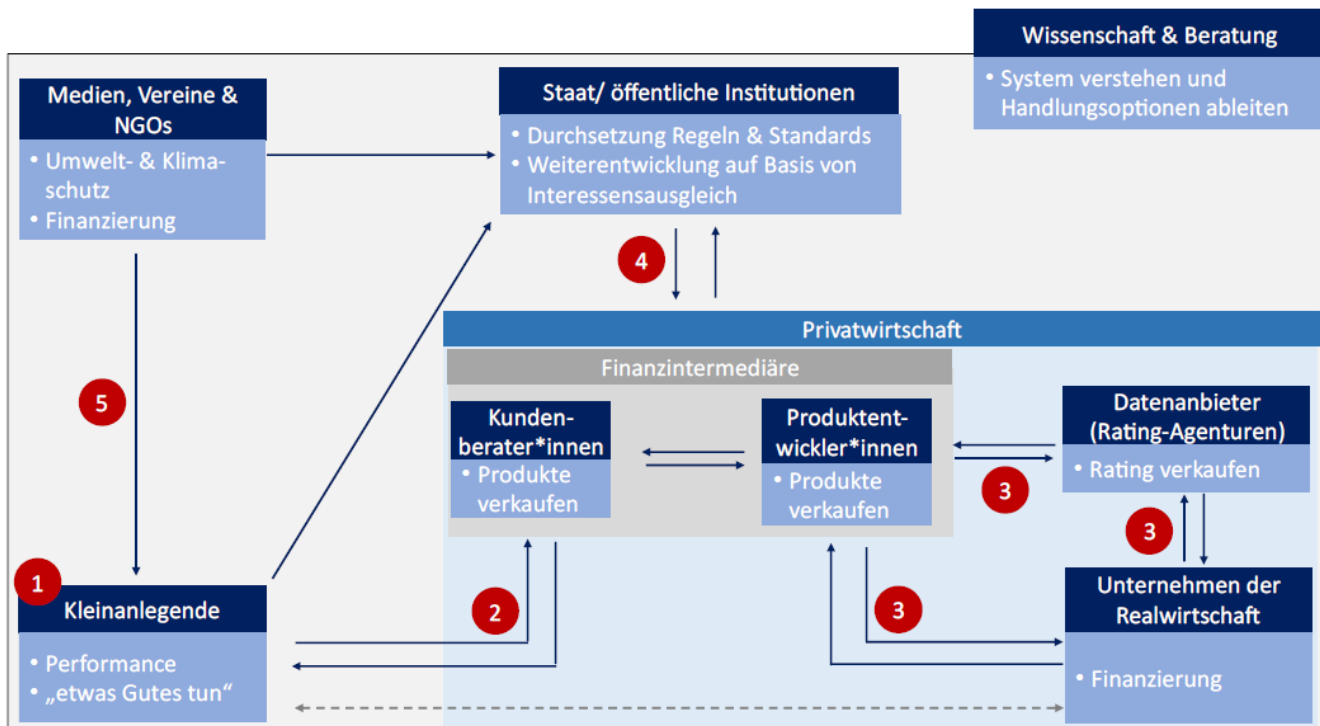
In der Auswertung der Expert\*innengespräche und der Workshops haben wir uns an dem Schaubild zum Ökosystem Nachhaltigkeitsfinanzierung durch Kleinanlegende orientiert. Herausforderungen und Zielkonflikte wurden dann systematisch dargestellt und – wo möglich – mit der bestehenden Literatur gespiegelt.

Mit Blick auf die Kleinanlegenden (Punkt 1, Abbildung 4) stellt sich vor allem die Frage, wie ihre Nachhaltigkeitspräferenzen aussehen. Wenn Nachhaltigkeit selbst einen Wert für Kleinanlegende darstellt, spielt die Profitabilität nachhaltiger Produkte möglicherweise eine geringere Rolle. Die Literatur bestätigt ein solches grundlegendes Interesse. Das haben auch unsere Expert\*innengespräche und Workshops bestätigt. Hinzu kommt, dass das Nachhaltigkeitsverständnis stark zwischen Kleinanlegenden variiert. Entscheidend sind hier sowohl die Sozialisation als auch aktuelle globale Ereignisse, wie beispielsweise Unfälle in Atomkraftwerken. Auch in Arbeitspaket 1 wurden die Präferenzen von Kleinanlegenden untersucht. Hier zeigte sich, dass etwa 15 % keinerlei Präferenzen für Nachhaltigkeit aufweisen. Weitere 27 % interessieren sich wirklich für den Einfluss (Impact) ihres Investments auf verschiedene Nachhaltigkeitskennzahlen. Die größte Gruppe machen mit 58 % Kleinanlegende aus, die zwar bescheinigt haben wollen, nachhaltig zu investieren, sich aber eher weniger für den tatsächlich Einfluss interessieren. Für sie spielt die Profitabilität trotzdem eine große Rolle.

In der Interaktion zwischen Kleinanlegenden und Finanzintermediären (Punkt 2, Abbildung 4) nimmt die Aufklärungsarbeit eine wichtige Rolle ein. Denn: Wie bereits beschrieben, schwanken die Nachhaltigkeitsvorstellungen von Kleinanlegenden stark. Gleichzeitig weisen Kleinanlegende eher eine geringe Kompetenz bei Finanzprodukte allgemein und nachhaltigen Finanzprodukten im Speziellen auf. Der beratenden Person kommt demnach eine zentrale Rolle zu. Gleichzeitig ist die Beratung häufig nicht attraktiv für die beratenden selbst, denn aufgrund der Komplexität und des mangelnden Vorwissens dauert das Gespräch häufig lange, während die investierte Summe in vielen Fällen vergleichsweise gering ist. Zusätzlich kann es für Kleinanlegende sehr frustrierend sein, wenn ihre Nachhaltigkeitsvorstellung nicht in den vorhandenen Produkten reflektiert ist. Auch deshalb bestätigten einige Expert\*innen, dass es Finanzberatende gäbe, die ihren Kund\*innen durch die Blume eher davon abrieten, anzugeben, in nachhaltige Produkte investieren zu wollen. So stünden alle Finanzprodukte zur Verfügung und der Finanzberatende könne vollkommen auf die Nachhaltigkeitsvorstellungen der Kleinanlegenden eingehen – auch wenn diese beispielsweise der EU-Taxonomie widerspricht. Zuletzt mangelt

es laut der Expert\*innen auch an spezifischen Produktgruppen für Kleinanlegende insbesondere im Bereich des Impact Investments und der Transformationsfinanzierung.

**ABBILDUNG 4: ÖKOSYSTEM NACHHALTIGKEITSFINANZIERUNG DURCH KLEINANLEGENDE - KERNINTERESSEN UND ZIELKONFLIKTE**



In Punkt drei wurde die gesamte Angebotsseite berücksichtigt – Finanzintermediäre, Rating-Agenturen und realwirtschaftliche Unternehmen. Eine große Herausforderung stellt hier die Informationskette vom realwirtschaftlichen Unternehmen, über Datenanbieter bzw. Ratingagenturen zur Finanzintermediären dar, die von einem Experten als „stille Post“ bezeichnet wurde. Bei Datenanbietern bzw. Rating-Agenturen ist vor allem ein Mangel an Informationen und Daten über die realwirtschaftlichen Unternehmen herausfordernd. Datenanbieter müssen deshalb verschiedenste Annahmen treffen, was in Kombination mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen dazu führe, dass insbesondere die Ratings sehr heterogen ausfallen. Die meisten Gesprächspartner hielten diese Streuung für problematisch, weil sie zum einen erfordere, dass die Finanzintermediäre sich selbst, im Detail mit den Daten beschäftigten und sie zum anderen auf Seiten der Kleinanlegende für Verwirrung und Misstrauen sorgten. Hinsichtlich der realwirtschaftlichen Unternehmen, sollte vor allem berücksichtigt werden, dass nicht alle Unternehmen die Kapazitäten haben, die geforderten Daten bereitzustellen. Auch für Unternehmen in Entwicklungs- und Schwellenländer können diese Anforderungen zum Problem werden, obwohl gerade hier die Hebel für eine nachhaltige Zukunft auf globaler Ebene liegen. Außerdem wurde berichtet, dass der Anreiz für Unternehmen, Daten bereitzustellen eher gering ist, da sie die Ratings in der Regel nicht beauftragen oder

bezahlen. Ein Verband der Realwirtschaft kommentierte außerdem, dass es am Ende einen Business Case für jede Investition oder Transformation geben müsse, damit sie sich für das einzelne Unternehmen lohnten.

Die Heterogenität der Ratings führt laut Expert\*innen außerdem dazu, dass am Ende vor allem die Rohdaten interessant für Finanzintermediäre seien. Dies gelte insbesondere, weil viele Finanzintermediäre und Beratende sich große Sorgen um Greenwashing Skandale machten. Dementsprechend bestätigten mehrere Gesprächspartner, dass in den Finanzinstitutionen teilweise große Unsicherheit insb. mit Blick auf Haftungsfragen bestehe.

In Punkt 4 (Abbildung 4) geht es um die Interaktion zwischen Privatwirtschaft und Staat bzw. öffentlichen Institutionen. Unsere Expert\*innen beschreiben, dass die bestehende Regulierung verwirrend, zu komplex und dennoch teilweise mangelhaft sei – vor allem für das Geschäft mit Kleinanlegenden. Gleichzeitig fehle es insbesondere im Bereich der Transformationsfinanzierung an regulatorischen Vorgaben. Die aktuelle Dynamik der Regulierung führe laut unserer Expert\*innen auch dazu, dass einige Finanzintermediäre eher abwartend agieren und ihr Geschäftsmodell erst umstellen wollen, wenn Kernfragen der Regulierung auf absehbare Zeit abgeschlossen sind. Darüber hinaus haben die Expert\*innen angegeben, dass die Anreize für die Kreditvergabe für nachhaltige Investitionen mangelhafte seien. Im Gegenteil erforderten Kredite für Investitionen mit Nachhaltigkeitsbezug häufig einen höheren bürokratischen Aufwand. Insgesamt wiesen die Expert\*innen darauf hin, dass der Kapitalmarkt in anderen Ländern wie den USA sehr viel weiterentwickelt sei, weshalb auch viele Europäische Investments durch Kleinanlegende zu einem Großteil US-Unternehmen zugutekommen würden.

Zuletzt wurde angemerkt, dass der Staat vor allem die grundsätzlichen Rahmenbedingungen schärfen müsse. Ein höherer CO<sub>2</sub>-Preis würde zum Beispiel dazu führen, dass CO<sub>2</sub>-intensive Geschäftsmodelle weniger attraktiv würden bzw. solche Unternehmen mit niedrigeren Investments rechnen müssten, die CO<sub>2</sub>-intensiv seien und keinen glaubhaften Plan zur Transformation entwickelt haben. Neben dem tatsächlichen CO<sub>2</sub>-Preis spielten aber auch Erwartungen eine große Rolle, da sie die geschätzte zukünftige Profitabilität von Investments beeinflussten. Das betreffe neben der Entwicklung des CO<sub>2</sub>-Preises auch Aspekte wie die Transformation der Realwirtschaft, Subventionen, Nachhaltigkeitsvorgaben und den Umgang mit Stranded Assets, wenn Finanzintermediäre großflächig investiert seien.

Im letzten Punkt Medien, Vereine & NGOs (Punkt 5, Abbildung 4) ist vor allem hervorzuheben, dass diese Akteursgruppen wesentliche Informationsquellen für Kleinanlegende darstellen. Gerade bei der Berichterstattung über Greenwashing-Skandale kann für Kleinanlegende der Eindruck entstehen, dass Betrug weit verbreitet sei und nachhaltige Investitionen sich daher nicht lohnten. Eine ausgewogene Berichterstattung ist daher zentral. Dennoch sei selbstverständlich auch die Berichterstattung über Greenwashing wichtig, da sie den Druck auf Finanzintermediäre und Unternehmen der Realwirtschaft erhöht, kein Greenwashing zu betreiben.

Aus diesen Analysen der Herausforderungen wurden im letzten Kapitel Handlungsempfehlungen abgeleitet, die ebenfalls auf den Expert\*innengesprächen und Workshops sowie der Literatur und den anderen Arbeitspaketen basierten. Die Handlungsempfehlungen sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

**TABELLE 1: HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN**

Ziel	Beispielhafte Mittel
Hürden für Kleinanlegende, nachhaltig zu Investieren reduzieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplexität von bestehenden nachhaltigen Finanzprodukten für Kleinanlegende reduzieren</li> </ul>
Neue Produktangebote entsprechend der Nachfrage von Kleinanlegenden schaffen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produkte im Bereich Impact Investment und Transformationsfinanzierung für Kleinanlegende schaffen</li> </ul>
Finanzberatende unterstützen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanzberatende fortbilden</li> <li>• Aufklärung über die unterschiedlichen Kleinanlegendengruppen</li> <li>• Informationsmaterial – wie beispielsweise Videos – bereitstellen</li> <li>• Ratings stärker vereinheitlichen</li> </ul>
Informationen zu nachhaltigen Investitionen an (potentielle) Kleinanlegende vermitteln	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufklärungsarbeit leisten</li> <li>• Bestehende Regulierung erklären</li> <li>• Ausgewogen berichten</li> </ul>
Politische Rahmenbedingungen schaffen und Planbarkeit für Unternehmen fördern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltigkeitsziele auf politischer Ebene stringent verfolgen</li> <li>• Politische Strategie klar kommunizieren</li> </ul>
Möglichkeiten für nachhaltige Investitionen erweitern, wo bestehende Datenanforderungen nicht erfüllt werden können	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltige Finanzprodukte mit niedrigeren Datenanforderungen an Unternehmen schaffen und als solche kennzeichnen</li> </ul>

Diese Ergebnisse wurden im letzten Schritt verschriftlicht. Im Ergebnisbericht wird das Forschungsvorhaben und die Ergebnisse ausführlich beschrieben. Das Policy Paper fasst die zentralen Erkenntnisse zusammen. In den drei Factsheets für Finanzintermediäre, Politik sowie Medien, Vereine und NGOs werden die zentralen Ergebnisse für die jeweilige Zielgruppe zusammengefasst und spezifische Handlungsempfehlungen dargestellt. Insgesamt wurden die Empfehlungen dabei nicht nur möglichst konkret und verständlich formuliert, sondern auch mit klaren Zuständigkeiten der Marktakteure versehen.

**DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN IN ARBEITSPAKET 4: AKTEURSSPEZIFISCHE KOMMUNIKATION DER WISSENSCHAFTLICHEN ERKENNTNISSE**

In Arbeitspaket 4 wurden die Erkenntnisse des Verbundvorhabens so aufbereitet, dass sie das Verhalten von Marktakteuren umfassend und nachhaltig beeinflussen können. Zum einen wurden aktEURSSPEZIFISCHE Factsheets für Finanzintermediäre, die Politik sowie Medien, Vereine und NGOs erstellt, die die Handlungsempfehlungen aus

Arbeitspaket 3 zusammenfassen und die damit verbundenen Chancen für jede Akteursgruppe deutlich herausarbeiten. Diese Factsheets wurden so kurz wie möglich gehalten und ansprechend gestaltet. Sie sollen den jeweiligen Akteursgruppen kurz und knapp beschreiben, welche Schlüsse aus unserem Forschungsvorhaben für sie relevant sind.

Darüber hinaus wurde ein Policy Paper erstellt, welches die wesentlichen Ergebnisse knapp zusammenfasst. Es ist für all Akteure vorgesehen, die sich für die Ergebnisse der Analyse interessieren, ohne sie bis ins letzte Detail nachzuvollziehen.

Zuletzt wurde ein ausführlicher Ergebnisbericht erstellt, in dem die einzelnen Herleitungen und Arbeitsschritte ausführlich beschrieben werden. Er ist für alle gedacht, die sich ausführlich mit dem Forschungsvorhaben auseinandersetzen wollen. Er dient außerdem als Nachschlagewerk für alle, die mehr zu einzelnen Punkten des Policy Papers oder der Factsheets erfahren möchten.

Um die Erkenntnisse in die Öffentlichkeit zu tragen, wurden die Berichte sowohl auf einer deutschen als auch auf einer englischen Webseite von Oxford Economics hochgeladen. Das ist insbesondere relevant, da der Kundenstamm von Oxford Economics viele Finanzmarktdienstleister umfasst. So werden die Ergebnisse in ein breites Publikum gestreut. Die Zusammenfassung auf Englisch trägt zusätzlich dazu bei, das relevante Publikum zu vergrößern. Des Weiteren haben wir einen Blogpost ebenfalls auf Englisch formuliert, der auf der Website von Oxford Economics veröffentlicht wurde und weitere Personen ansprechen soll. Zuletzt wurden die Ergebnisse über die Sozialen Medien insbesondere LinkedIn verbreitet. Wenn möglich streben wir außerdem an, die Ergebnisse im Greenomics Podcast von Oxford Economics vorzustellen.

Die Verbreitung der Erkenntnisse in der breiten Öffentlichkeit z.B. mittels Artikel in branchenspezifischen Magazinen (z. B. Capital und Wirtschaftswoche) als auch in populären Medien (z. B. Handelsblatt und FAZ) wurden vertagt, da nicht alle Ergebnisse des Teilvorhabens 2 final vorliegen und wir in einer gemeinsamen Berichterstattung den größten Mehrwert sehen.

## 4.2 ÜBERGREIFENDE ERGEBNISSE

### WICHTIGSTE POSITIONEN DES ZAHLENMÄßIGEN NACHWEISES

Im Teilvorhaben 1, das vom 01.09.2022 bis zum 31.08.2024 lief, sind zum Großteil Kosten für Personalausgaben entstanden. Zudem wurden Reisekosten zur Teilnahme an den Netzwerktreffen der Forschungsvorhaben abgerechnet und Cateringkosten für einen von zwei Workshops, der in Präsenz stattfand. Raumkosten sind nicht entstanden. Insgesamt wurden **214.022,46€** zuwendungsfähige und mit der Pauschale abgegoltene Personalkosten entstanden.

## **NOTWENDIGKEIT UND ANGEMESSENHEIT DER GELEISTETEN PROJEKTARBEITEN**

Die durchgeführten Projektarbeiten erwiesen sich als sowohl notwendig als auch angemessen, um die aktuellen Herausforderungen in der behandelten Thematik zu identifizieren. Durch die Kombination von tiefgreifendem Branchenwissen mit einer umfassenden Analyse konnten wir umsetzbare Handlungsempfehlungen formulieren, die für die Wirtschaft von großem Nutzen sind.

Unsere detaillierte Literaturrecherche zielte darauf ab, die relevanteste Literatur zu ESG-Marktfriktionen und -hindernissen aus Verbrauchersicht zu identifizieren. Dieser Prozess war entscheidend, um Hebel für unterschiedliche Marktteilnehmer zu entdecken, mit dem Ziel, bestehende Marktfriktionen zu reduzieren oder gar zu beseitigen.

Die Einbindung von Expert\*innengesprächen war ein weiteres zentrales Element, das eine notwendige und angemessene Ergänzung zur Literaturrecherche darstellte. Diese Gespräche ermöglichten es uns, theoretische Erkenntnisse mit praktischem Wissen zu verknüpfen. Auf diese Weise konnten wir Hebel für reale wirtschaftliche Veränderungsprozesse besser einordnen, indem wir ihre Praxisrelevanz, Umsetzbarkeit und strategische Bedeutung für die nachhaltige Transformation bewerteten. Durch die Befragung einer vielfältigen Gruppe von Akteuren wurden zudem verschiedene Ansichten und Bedürfnisse aus der Finanzindustrie berücksichtigt.

Aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen entwickelten wir in zwei Workshops konkrete Handlungsempfehlungen. Die partizipative Methodik dieser Workshops stellte sicher, dass sowohl die politischen als auch die wirtschaftlichen Implikationen berücksichtigt wurden. Dies dient dem Ziel, solide Finanzprodukte und staatliche Vorschriften zu unterstützen, welche die Rolle von Kleinanlegenden in einem nachhaltigeren Finanzsystem maximieren. Die gewonnenen Erkenntnisse unterstreichen die verfolgte Methodik, da so vor allem Schwachstellen und konträre Einschätzungen deutlich werden konnten, die von den unterschiedlichsten Akteursgruppen stammen.

## **VERWERTBARKEIT DER ERGEBNISSE**

Das Teilvorhaben 1 „ESGInvest: Implikationen für realwirtschaftliche Veränderungsprozesse“ von Oxford Economics hat aufgrund seines partizipativen Ansatzes und seiner Anwendungsbezogenheit gute wirtschaftliche Erfolgsaussichten.

Im Bereich der Finanzwirtschaft ist zu erwarten, dass Banken ihre Beratung und ihr Produktportfolio mehr an den Präferenzen von Kleinanlegenden ausrichten, da sie die Präferenzen klarer verstehen können. Dies trägt einerseits dazu bei, die Investitionslücke in der Nachhaltigkeits- und Klimafinanzierung zu schließen, indem vor allem mehr Finanzprodukte mit Beitrag zu den Nachhaltigkeits- bzw. Klimazielen bereitgestellt werden können und Investitionen durch Kleinanlegende steigen. Zum anderen könnten durch die engere Verzahnung von Nachfrage und Angebot für nachhaltige Finanzprodukte die Anlagemöglichkeiten für Kleinanlegende erweitert werden. Nicht zuletzt kann ein Verständnis der Wirkungskanäle der Präferenzen von Kleinanlegenden auf Banken dazu beitragen,

dass die Akzeptanz von nachhaltigen Finanzprodukten erhöht wird. Im Ergebnis kann das Vorhaben dazu beitragen, dass mehr privatwirtschaftliche Mittel für den Klimawandel eingesetzt werden können.

Auch die Politik kann weiterhin wichtige Erkenntnisse aus dem Projekt ziehen. Es ergänzt die akademische Literatur mit einem umfassenden Blick aus der Praxis und bietet so Chancen, die Regulatorik effizienter und anwendungsfreundlicher zu gestalten, was im Idealfall zu einer Verbesserung für alle Seiten führt. Darüber hinaus gibt die Analyse auch Hinweise darauf, wie Klimafinanzierung durch Kleinanlegende erhöht werden kann, wodurch die Politik dieses Mittel effizienter zur Transformationsfinanzierung einsetzen kann.

Zuletzt können Medien, Vereine und NGOs wichtige Erkenntnisse aus der Untersuchung ziehen. Es wird deutlich, welche Rolle sie im Ökosystem der nachhaltigen Finanzierung durch Kleinanlegende einnehmen und welche Risiken und Chancen damit verbunden sind. Sie könnten zum Beispiel helfen, die bestehende Regulierung verständlich zu vermitteln.

Aufbauend auf den Erkenntnissen aus diesem Forschungsvorhaben und dem gemeinsamen Diskurs der beteiligten Antragssteller mit der Praxis bestehen gute Chancen, weitere wissenschaftsrelevante Fragestellungen zu identifizieren, die im gleichen Zuge auch aus Sicht der Politik und Wirtschaft von hoher praktischer Relevanz sind. Der im Zuge des Vorhabens initialisierte Dialog zwischen Forschung und Realwirtschaft birgt demnach ideale Voraussetzungen, um ein Mehr an anwendungsbezogener Forschung auf dem Gebiet Finanzwirtschaft und Klimaschutz anzustoßen und in langer Frist fortzuführen. So konnten bisher bereits Lücken in der Forschung bzw. Divergenzen zwischen Forschung und praktischer Erfahrung identifiziert werden. Dazu gehört zum Beispiel die Frage wie groß das Potential der Klimafinanzierung durch Kleinanlegende unter den aktuellen Umständen ist und wie weit dieses durch eine Erhöhung der Transparenz gesteigert werden kann. Mit Blick auf die Divergenzen lässt sich bspw. klar der Zielkonflikt zwischen Transparenz und Genauigkeit der Regulierung und Praktikabilität identifizieren. Da die Praktikabilität ein entscheidendes Kriterium für die Effizienz einer Maßnahme ist, sollte diese verstärkt in die Kosten-Nutzenrechnung verschiedener Ansätze verstärkt mit einfließen. Die Erfolgsaussichten wurden bisher auf verschiedenen Konferenzen und Workshops zum Thema der nachhaltigen Finanzierung bestätigt. Hier wurden das Projekt und Erkenntnisse und Fragen mit anderen forschenden Akteuren diskutiert.

Für die Oxford Economics liegt der Schwerpunkt des Teilvorhabens in der wirtschaftlichen Anschlussfähigkeit. Es ist angedacht, nach Abschluss und Veröffentlichung des Projektes die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft fortzuführen. Zudem könnte sich für die Oxford Economics die Möglichkeit einer Produktentwicklung zur Beratung der Kunden aus dem Finanzsektor ergeben, die es diesen ermöglicht, ihr Produktportfolio besser auf die Präferenzen von Kleinanlegenden auszurichten. Ebenso relevant können die Ergebnisse für die Nutzung in Politikberatungsprojekten der Oxford Economics sein.

## **FORTSCHRITTE WÄHREND DES VORHABENS BEI ANDEREN STELLEN**

In Teilvorhaben 1 wurden während der Durchführung des Vorhabens dem Zuwendungsempfänger bekannt gewordenen Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen in den Ergebnisbericht eingearbeitet.

## VERÖFFENTLICHUNG DER ERGEBNISSE

Die Ergebnisse des Teilvorhabens eins wurden sowohl auf Englisch als auch auf Deutsch auf folgenden Webseiten veröffentlicht:

- <https://www.oxfordeconomics.com/resource/investitionsverhalten-bei-nachhaltigen-finanzinstrumenten/>
- <https://www.oxfordeconomics.com/resource/investment-behaviour-in-sustainable-finance/>

Unmittelbar nach Abschluss des Projekts schätzen wir die Wahrscheinlichkeit, unsere Ergebnisse in renommierten wissenschaftlichen Zeitschriften zu veröffentlichen, als sehr hoch ein. Wir gehen auch davon aus, dass die Verwendung verhaltensexperimenteller Messmethoden im Kontext der Analyse nachhaltiger Investitionen, wie sie im ersten Arbeitspaket angewendet wurden, von anderen Forschern aufgegriffen und künftig verstärkt genutzt werden. Aufgrund der Repräsentativität unserer Umfragen im ersten Arbeitspaket können unsere Ergebnisse auch in anderen Forschungsarbeiten als wichtige Datenpunkte herangezogen werden.

# SCHLUSSBERICHT TEILVORHABEN 2

## 5. KURZBERICHT

### AUFGABENSTELLUNG UND WISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHER STAND

Ein nachhaltiges Finanzsystem fördert Maßnahmen zur Minderung von Klimarisiken, unterstützt das 1,5°C-Ziel des Pariser Abkommens von 2015 und treibt Anpassungen an den Klimawandel voran. Seitdem sind Investitionen in nachhaltige Finanzprodukte stark gestiegen, wobei die globalen nachhaltigen Vermögenswerte 2022 über 30 Billionen USD erreichten, etwa ein Drittel des weltweit verwalteten Vermögens. Dennoch bleibt unklar, ob das Verhalten von Privatanlegern ausreicht, um Klimarisiken wirksam zu mindern, weshalb ein tieferes Verständnis ihrer Anlagepräferenzen entscheidend für die Erreichung der Klimaziele ist. Dies war Anlass der Untersuchungen im Teilvorhaben 2 „ESG-Anlegerpräferenzen und die ESG-Kreditvergabe von Banken“ im Verbundprojekt ESGInvest.

Das Hauptziel von Arbeitspaket 1 dieses Teilprojekts war es, diesen Aspekt zu beleuchten und zu untersuchen, ob die Präferenz, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, die Investitionsentscheidung tatsächlich beeinflusst. Zudem wurde erforscht, welche persönlichen Faktoren und ökonomischen Präferenzen die Nachfrage nach nachhaltigen Investitionen vorhersagen. Um diese Ziele zu erreichen, wurde ein weitreichendes Experiment durchgeführt und repräsentative Stichproben der deutschen, französischen und spanischen Bevölkerung befragt. Die Studie untersuchte dann die Überzeugungen von Investoren zu Risiko und Rendite von ESG-Investments sowie deren Einfluss auf die individuelle Nachfrage, einschließlich persönlicher und ökonomischer Faktoren, der Zahlungsbereitschaft für ESG-Risikoinformationen und der Wirkung neuer ESG-Informationen auf das Finanzverhalten. Ferner wurde länderübergreifend analysiert, ob und warum sich die ESG-Nachfrage in verschiedenen europäischen Ländern unterscheidet.

Ziel von Arbeitspaket 2 war es, zu untersuchen, wie die Umweltpräferenzen von Stakeholdern die Vergabe nachhaltiger Kredite sowie die Emissionsintensität der Kreditportfolios beeinflussen. Die Rolle des Finanzsektors bei der Dekarbonisierung der Wirtschaft ist von zentraler Bedeutung. Banken können durch ihre Kreditvergabe entweder emissionsintensive Wirtschaftsbereiche fördern oder den Übergang zu emissionsarmen Geschäftsmodellen unterstützen. Aktuelle Forschungsergebnisse (z. B. De Haas und Popov, 2023) belegen, dass kapitalmarktorientierte Volkswirtschaften geringere Emissionen aufweisen als solche, die auf Fremdkapital angewiesen sind. Weniger erforscht ist jedoch der Einfluss von Retailkunden auf die Kreditvergabepolitik von Banken. Diese Lücke sollte im zweiten Arbeitspaket geschlossen werden.

### ABLAUF DES VORHABENS

Arbeitspaket 1 startete mit einer umfassenden Literaturrecherche. Im zweiten Schritt wurden zwei neue Messinstrumente entwickelt: eins zur Bestimmung der Nachfrage nach nachhaltigen Investitionen und eines zur

Schätzung der Präferenz für die Bekämpfung des Klimawandels. Im nächsten Schritt wurden die Messinstrumente implementiert, das Experiment programmiert und durchgeführt. Nachdem erste Ergebnisse feststanden, wurde eine Nachfolgestudie – eine Befragung von Finanzexperten, Experten aus regulatorischen Positionen wie Ministerien, NGOs oder dem Verbraucherschutz und der allgemeinen Bevölkerung – aufgesetzt. Hier sollten diese Personengruppen eine Einschätzung über das Verhalten der Kleinanlegenden in der Hauptfeldstudie abgeben. Im letzten Schritt wurden die Ergebnisse auf Konferenzen und Workshops einem Fachpublikum präsentiert und ein Entwurf des Forschungspapiers erstellt. Eine Veröffentlichung in einem Fachjournal steht in Aussicht.

In Arbeitspaket 2 wurde eine umfangreiche Datensammlung und -aufbereitung durchgeführt, wobei Daten zu syndizierten Krediten (Thomson Reuters Dealscan), den Emissionen von Kreditnehmern (S&P Global Trucost) sowie bank- und länderspezifischen Variablen erhoben und kombiniert wurden. Daraufhin wurde ein empirisches Modell entwickelt, um den Einfluss von Stakeholderdruck auf die Kreditvergabe und die Emissionsintensität von Kreditportfolios zu prüfen. Abschließend erfolgte die Auswertung der Ergebnisse und die Ableitung von Handlungsempfehlungen.

## WESENTLICHE ERGEBNISSE

Es zeigt sich, dass Kleinanleger gewisse Nachhaltigkeitspräferenzen bei Finanzprodukten haben, ihre Nachfrage jedoch stark heterogen ausfällt. Eine Clusteranalyse identifizierte vier Nachfragetypen: Die „Diversifizierer“ investieren konstant etwa 50 Prozent nachhaltig, die „Skeptiker“ maximal 25 Prozent oder gar nichts, die „Maximierer“ passen ihre Investition strikt an die Rendite an, während die „Befürworter“ fast ihr gesamtes Kapital in nachhaltige Produkte stecken. Diese Gruppen unterscheiden sich nicht nur in ihrem Anlageverhalten, sondern auch in ihren politischen Einstellungen, ihrer Finanz- und Umweltkompetenz, ihren Erwartungen hinsichtlich sozialer Dynamiken und Normen sowie ihrer Bereitschaft zur CO<sub>2</sub>-Kompensation.

Auffällig ist, dass Informationen über nachhaltige Finanzprodukte das Investitionsverhalten nicht beeinflussen, obwohl alle Gruppen eine gewisse Zahlungsbereitschaft für solche Informationen zeigen – bei den Skeptikern ist sie am höchsten. Zudem ergab die Analyse keine signifikanten Unterschiede zwischen den Ländern. In der ergänzenden Befragung zeigte sich, dass die Befragten systematisch die tatsächliche Nachfrage nach nachhaltigen Finanzprodukten unterschätzen, insbesondere bei niedrigen Renditen. Auch die Bereitschaft, für Nachhaltigkeitsinformationen zu zahlen, wurde deutlich unterschätzt, während die Finanz- und Umweltkompetenz der Kleinanleger überschätzt wurde.

Die Ergebnisse von Arbeitspaket 2 zeigen, dass Banken in Ländern mit umweltbewussteren Stakeholdern höhere Anteile an nachhaltigen Krediten in ihrem Portfolio halten. Diese Korrelation lässt darauf schließen, dass der Druck durch Stakeholder eine Rolle in der nachhaltigen Kreditvergabe spielen könnte. Allerdings erlaubt unser genauerer Test auf Bankenebene, der sich auf die Exposition zu Retailkunden stützt, keine eindeutige Bestätigung dieses Zusammenhangs. Während wir eine Verringerung der Portfolioemissionen beobachten, bleibt unklar, ob diese durch eine gezielte Anpassung der Kreditvergabe durch die Banken oder durch unternehmensseitige Emissionsminderungen verursacht wird.

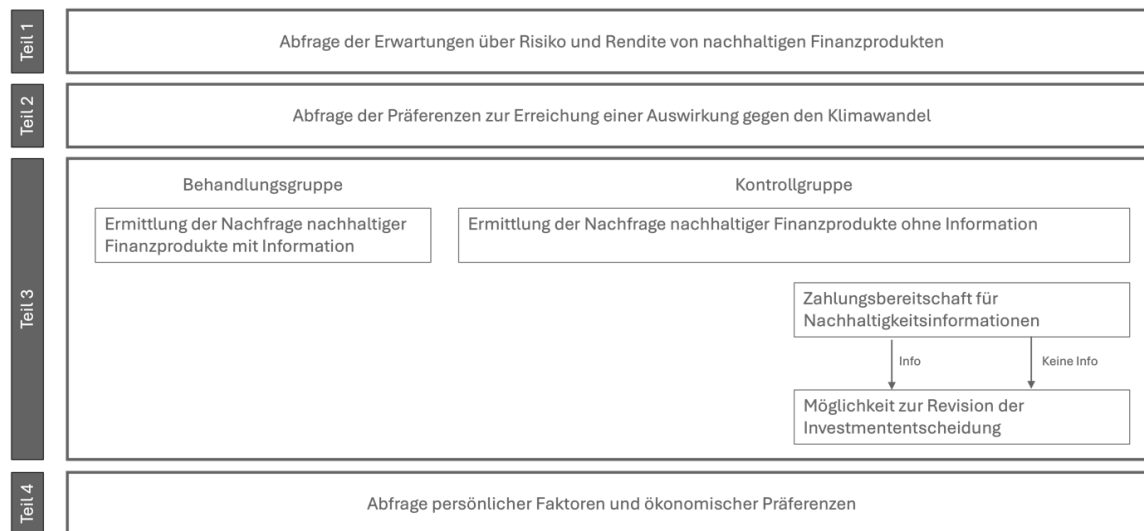
# 6. EINGEHENDE DARSTELLUNG

## 6.1 DARSTELLUNG DER ARBEITSPAKETE

### DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN IN ARBEITSPAKET 1: VERHALTENSEXPERIMENTELLE ESG-NACHFRAGEANALYSE - EIN LÄNDERÜBERGREIFENDES FELDEXPERIMENT

Zur Untersuchung der Reaktionen von Kleinanlegenden auf die Bereitstellung von Nachhaltigkeitsinformationen wurde eine randomisierte kontrollierte Studie durchgeführt. Die folgende Abbildung 5 zeigt die Gesamtstruktur des Experiments, das aus einer anreizkompatiblen Investitionsentscheidung, der Ermittlung der Zahlungsbereitschaft (WTP) für Nachhaltigkeitsinformationen und Einblicken in ökonomische Präferenzen besteht. Das folgende Design erzeugt eine Gruppe, die über die nachhaltige Natur der Investition informiert ist (ein Drittel der Stichprobe), und eine Gruppe, die diese Art von Information nicht erhält (zwei Drittel der Stichprobe). Ein Teil der nicht informierten Gruppe (die Hälfte der nicht informierten Stichprobe) erhält jedoch die Möglichkeit, die entsprechenden Informationen durch Angabe ihrer Zahlungsbereitschaft zu erwerben. Es wird dann zufällig bestimmt, ob sie die entsprechende Information tatsächlich erhalten oder nicht, wie im Folgenden näher erläutert wird.

**ABBILDUNG 5: STRUKTUR DES EXPERIMENTS**



In der ersten Phase wurden die Überzeugungen der Teilnehmenden über Risiko und Rendite nachhaltiger Investitionen im Vergleich zu konventionellen Finanzprodukten erhoben. Anschließend, in der zweiten Phase, wurde ermittelt, ob die Teilnehmenden eine Präferenz dafür haben, einen Beitrag gegen den Klimawandel zu leisten, indem ein anreizkompatibles Experiment durchgeführt wurde, das einem sogenannten Diktatorspiel ähnelt.

In der dritten Phase wurden die Teilnehmenden dann zufällig entweder der Behandlungs- oder der Kontrollgruppe zugeteilt. Beide Gruppen fuhrten mit der anreizkompatiblen Investitionsentscheidung fort, bei der ihre Nachfrage nach nachhaltigen Investitionen erhoben wurde. In diesem Teil wurden die Teilnehmenden gebeten, ihr Budget zwischen einer grünen und einer konventionellen Staatsanleihe aufzuteilen. Die Behandlungsgruppe erhielt transparente Informationen darüber, in welche Projekte die Mittel der grünen Anleihe fließen. Die Kontrollgruppe hingegen bekam keine derartigen Informationen. Danach folgte für die Hälfte der Kontrollgruppe eine Angabe ihrer Zahlungsbereitschaft für die Informationen. Daraufhin hatten sie die Möglichkeit, Zugriff auf diese Informationen zu erlangen. Nach der Abgabe der Zahlungsbereitschaften, wobei ein Teil der Kontrollgruppe nun über die Nachhaltigkeitsinformationen verfügte, während der andere Teil sie nicht erhielt, haben die Teilnehmenden die Möglichkeit, ihre vorherige Investitionsentscheidung zu überarbeiten. Aufgrund der Aufteilung der Kontrollgruppe wurde diese im Voraus überproportional besetzt, um sicherzustellen, dass beide Hälften über ausreichende statistische Aussagekraft verfügen. Darüber hinaus werden sowohl die zweite als auch die dritte Phase nicht mit Sicherheit ausgezahlt. Stattdessen wird zufällig eine der beiden bestimmt, die den Teilnehmenden als Auszahlung dient. Der Grund für diese Art der Anreizsetzung liegt in Problemen der moralischen Lizenzierung. Wenn Teilnehmende in der Aufgabe zur Ermittlung der Präferenz für Klimaschutzmaßnahmen aktiv werden und anschließend ihre Investitionsentscheidung zwischen den beiden Staatsanleihen treffen, könnten sie ein größeres Interesse daran haben, die konventionelle Anleihe zu wählen, und dies mit ihrer vorherigen Entscheidung im Experiment rechtfertigen. Dadurch könnten sie argumentieren, dass der Kauf einer grünen Anleihe nicht mehr notwendig sei. Um diese Art von Bedenken zu minimieren, wurde sich für die oben erwähnte Randomisierung entschieden. Natürlich können diese Probleme nicht vollständig eliminiert werden, aber zumindest können ihre Auswirkungen auf die Ergebnisse reduziert werden. Insgesamt erlaubt diese Struktur des Experiments, zu testen, wie Individuen auf Informationen über die Auswirkungen ihrer Investitionen reagieren und ob sie bereit sind, für transparente Informationen über die durch die grüne Anleihe unterstützten Projekte zu zahlen. In der letzten Phase wurden Kontrollvariablen wie persönliche Faktoren und wirtschaftliche Präferenzen erfragt, die ebenfalls Prädiktoren für die Nachfrage nach nachhaltigen Investitionen sein könnten. Dazu gehören Risikopräferenzen, Zeitpräferenzen, Altruismus, "Warm Glow", eine Präferenz für politische Maßnahmen, Finanzwissen, wahrgenommenes Finanzwissen, Selbstüberschätzung, Umweltwissen, wahrgenommene soziale Normen und demografische Merkmale. Im Folgenden werden alle Phasen detaillierter erläutert.

Ein Grund, der die Nachfrage nach nachhaltigen Anlageprodukten erklären kann, sind finanzielle Motive wie Überzeugungen über Risiko und Rendite dieser Produkte (Hartzmark & Sussman, 2019). Giglio et al. (2023), Riedl & Smeets (2017) und Heeb et al. (2022) zeigen, dass Erwartungen an eine Überperformance nachhaltiger Investitionen im Durchschnitt nicht zutreffen. Diese Studien untersuchen jedoch spezifische Stichproben erfahrener Anleger. Insbesondere befragen Giglio et al. (2023) Kunden von Vanguard, einem der größten Vermögensverwalter in den USA, die überwiegend männlich, wohlhabend und älter sind. Heeb et al. (2022) untersuchen ebenfalls verschiedene spezifische Stichproben erfahrener Anleger, darunter auch dedizierte Impact-Investoren.

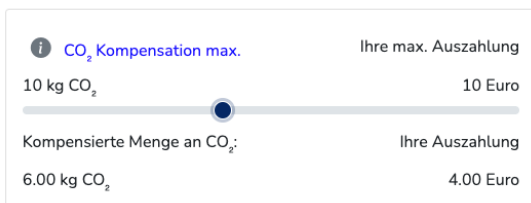
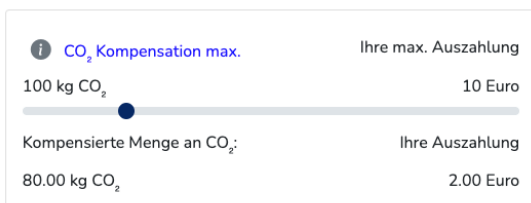
Obwohl frühere Studien darauf hindeuten, dass Anleger nicht an eine Überperformance nachhaltiger Investitionen glauben, könnten die Erwartungen der allgemeinen Bevölkerung anders ausfallen. Daher wurde die Repräsentativität der Stichprobe genutzt, um zu ermitteln, ob Überzeugungen zu Risiko und Rendite nachhaltiger

Finanzprodukte im Vergleich zu konventionellen Produkten einen Einfluss auf die Nachfrage nach nachhaltigen Investments nehmen. Die Fragen wurden entsprechend der Studien von Riedl & Smeets (2017) und Giglio et al. (2021, 2023) gestellt. Um unverzerrte Schätzungen zu den Überzeugungen über Risiko und Rendite nachhaltiger Investitionen zu erhalten, wurden die Fragen vor der Investitionsentscheidung im Experiment gestellt.

Um zu ermitteln, ob Individuen eine Präferenz dafür haben, einen Beitrag gegen den Klimawandel zu leisten, wurde ihnen die Möglichkeit gegeben, einen Teil ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen in Form einer Schieberegler-Entscheidung auszugleichen. Zu diesem Zweck wurde ihnen ein Anfangsguthaben zur Verfügung gestellt, und sie können entscheiden, wie viel sie bereit sind, an carbonkiller.org zu spenden. Diese Wohltätigkeitsorganisation kauft CO<sub>2</sub>-Zertifikate aus dem EU-Emissionshandelssystem (EU ETS) und vernichtet diese anschließend. Die Idee hinter dieser Handlung ist, dass dadurch weniger Zertifikate auf dem Kohlenstoffmarkt verfügbar sind, was deren Preise steigen lässt. Dadurch werden Unternehmen gezwungen, ihre Strategien zu überdenken, um von vornherein weniger CO<sub>2</sub> auszustoßen. Dieses Verfahren kompensiert nicht einfach bereits vorhandene CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Atmosphäre, sondern verhindert vielmehr, dass Emittenten weitere Treibhausgase freisetzen. Der Ansatz von Carbonkiller bietet somit einen größeren Beitrag zum Klimaschutz als beispielsweise Aufforstungsprojekte, die in der Vergangenheit kritisiert wurden (Cames et al., 2016).

Die Methode zur Erhebung der Präferenzen gestaltet sich wie folgt: Den Teilnehmenden werden zwei Zertifikate mit unterschiedlichem Einfluss präsentiert – ein Zertifikat mit geringer Auswirkung, das maximal 10 kg CO<sub>2</sub> ausgleicht, und ein Zertifikat mit hoher Auswirkung, das maximal 100 kg CO<sub>2</sub> ausgleicht. Grundsätzlich führen die

**ABBILDUNG 6: SCHIEBEREGLER-ENTSCHEIDUNG ZUR ERMITTLUNG KLIMAFREUNDLICHER PRÄFERENZEN**



Teilnehmenden zwei unabhängige Schieberegler-Entscheidungen durch, bei denen sie einen Teil ihres Guthabens den Zertifikaten zuweisen können. Beide Entscheidungen erfolgen unabhängig voneinander, d. h. die Teilnehmenden haben in beiden Fällen dasselbe Anfangsguthaben und entscheiden bei jedem Zertifikat separat, wie viel sie an Carbonkiller spenden möchten und wie viel sie für sich behalten wollen. Hierfür wurden ihnen 10 Euro zur Verfügung gestellt. Am Ende nahmen die Teilnehmenden an zwei separaten Diktatorspielen teil, wobei Carbonkiller in beiden Spielen der Empfänger ist. Abbildung 6 veranschaulicht beide Schieberegler-Entscheidungen.

Um Reihenfolgeeffekten vorzubeugen, wurde die Anzeige beider Schieberegler randomisiert, d.h. für manche Teilnehmenden erschien der Schieberegler mit niedriger Auswirkung zuerst, für andere der Regler mit hoher Auswirkung. Außerdem wurde zufällig bestimmt, welcher der beiden Schieberegler für die spätere

Auszahlung ausgewählt wurde. Somit konnte sichergestellt werden, dass die Teilnehmenden in beiden Entscheidungen ihre wahre Präferenz offenbarten. Nach den Entscheidungen zum CO<sub>2</sub>-Ausgleich werden die Teilnehmenden eingeladen, einige abschließende Fragen zu den vorherigen Entscheidungen zu beantworten. Um

eine Vorstellung von ihren Überzeugungen zu den realen Kosten von CO<sub>2</sub> zu bekommen, bitten wir sie, eine Schätzung abzugeben, wie viel eine Tonne CO<sub>2</sub> im EU-Emissionshandelssystem (EU ETS) kostet. Bezüglich ihrer Einschätzung der Wirksamkeit der Arbeit von Carbonkiller fragen wir sie, inwieweit sie glauben, dass Carbonkiller tatsächlich einen Beitrag gegen den Klimawandel leisten kann.

Um Bedenken zu reduzieren, dass Teilnehmende das Geld für sich behalten, um es einer anderen Wohltätigkeitsorganisation zu spenden, fragen wir sie außerdem, wie sie das Geld, das sie für sich selbst behalten, verwenden möchten. Zusätzlich stellen wir Fragen zu ihrem Vertrauen in die Klimawissenschaft, die von Andre et al. (2021) genutzt wurden, um Klimawandel-Leugner zu identifizieren. Diese Fragen sollen dabei helfen, die Spendenentscheidungen zugunsten von Carbonkiller besser zu verstehen.

In der darauffolgenden Phase werden die Teilnehmenden zunächst zufällig in eine Behandlungs- und eine Kontrollgruppe aufgeteilt. In der Investitionsentscheidung erhält die Behandlungsgruppe detaillierte und transparente Informationen über die Projekte, die durch die Mittel der angebotenen grünen Staatsanleihe finanziert werden. Die Kontrollgruppe erhält diese Art von Informationen nicht. Wie oben erwähnt, erhält nach der Investitionsentscheidung die Hälfte der Kontrollgruppe die Möglichkeit, diese Informationen dennoch durch eine Zahlung zu erhalten. Dazu werden den Teilnehmenden zusätzlich 2 Euro bereitgestellt, was einem Fünftel des Anfangsguthabens in der Investitionsentscheidung entspricht.

Der Mechanismus funktioniert wie folgt: Die Zahlungsbereitschaft der Teilnehmenden für die Informationen wird durch die Angabe einer Zahl zwischen 0 und 200 Cent mithilfe eines Schiebereglers ermittelt. Anschließend wird eine Zufallszahl aus dem Intervall [1, 200] gezogen und bewertet, ob die angegebene Zahlungsbereitschaft der Teilnehmenden größer oder kleiner als diese Zufallszahl ist. Ist die angegebene Zahlungsbereitschaft größer oder gleich der Zufallszahl, erhält die Person die Nachhaltigkeitsinformationen; ist sie kleiner, erhält die Person diese Informationen nicht. Dies führt dazu, dass am Ende zwei Gruppen entstehen, von denen eine die Informationen erhält und die andere nicht. Diese Entscheidung wird durch eine Reduktion der zusätzlichen 2 Euro der Teilnehmenden um den zufällig bestimmten Betrag anreizkompatibel gestaltet und wirksam gemacht; der verbleibende Betrag darf von den Teilnehmenden behalten werden. Dennoch erhalten beide Gruppen (informierte und nicht informierte) anschließend die Möglichkeit, ihre vorherige Investitionsentscheidung zu überarbeiten, was wir im Folgenden näher erläutern.

Hinsichtlich der Nachfrage nach nachhaltigen Investitionen orientiert sich unsere Erhebungsmethode an den konvexen Zeitbudgets von Andreoni und Sprenger (2012) und funktioniert wie folgt: Die Teilnehmenden erhalten 100 Euro und treffen fünf Schieberegler-Entscheidungen, die alle auf derselben Seite angezeigt werden. Diese Entscheidungen beinhalten die Aufteilung des Anfangsguthabens zwischen zwei Staatsanleihen als Investition. Eine der Anleihen enthält eine grüne Komponente und wird als grüne Anleihe klassifiziert, da ihre Mittel nachhaltigen Projekten zugutekommen, während die andere eine konventionelle Anleihe ist. Für jede der fünf Investitionsentscheidungen variiert jedoch die Rendite, die die grüne Anleihe verspricht, wie in unten zu sehen ist.

**ABBILDUNG 7: ERHEBUNG DER NACHFRAGE NACH NACHHALTIGEN FINANZPRODUKTEN**



Sollte dieser Teil des Experiments für die Auszahlung ausgewählt werden, wird eine der fünf Investitionsentscheidungen gewählt und die Teilnehmenden erhalten die entsprechenden Renditen, die die Anleihen vorgeben. Zusätzlich wird für jeden zehnten Teilnehmenden die entsprechende Investitionsentscheidung am realen Aktienmarkt umgesetzt. Das heißt die beiden Anleihen werden am Markt real erworben und bis zur Fälligkeit gehalten.

Eines der Ziele dieses Experiments ist es, zu analysieren, welche zusätzlichen individuellen Faktoren, wie Persönlichkeitsmerkmale und wirtschaftliche Präferenzen, die Nachfrage nach nachhaltigen Investitionen bestimmen. Daher werden diese Variablen in der letzten Phase des Experiments erhoben. Riedl & Smeets (2017) zeigen, dass soziale Präferenzen erklären können, warum Menschen in nachhaltige Investmentfonds investieren. Andreoni (1990) betont die Notwendigkeit, zwischen sozialen Präferenzen zu unterscheiden, da die Motive für prosoziales Verhalten unterschiedlich sein können. Daher wird nicht nur eine Frage zu Altruismus erfasst, also eine Präferenz für das Wohl anderer, sondern auch das Konzept des "Warm Glow", sprich das gute Gefühl, das durch Geben entsteht. In Übereinstimmung mit Gutsche et al. (2020) wird "Warm Glow" durch die Frage „Es fühlt sich gut an, nachhaltig zu handeln.“ erhoben. Die Teilnehmenden geben an, ob sie dieser Aussage auf einer 7-Punkte-Likert-Skala zustimmen oder nicht. Eine Person wird als "Warm

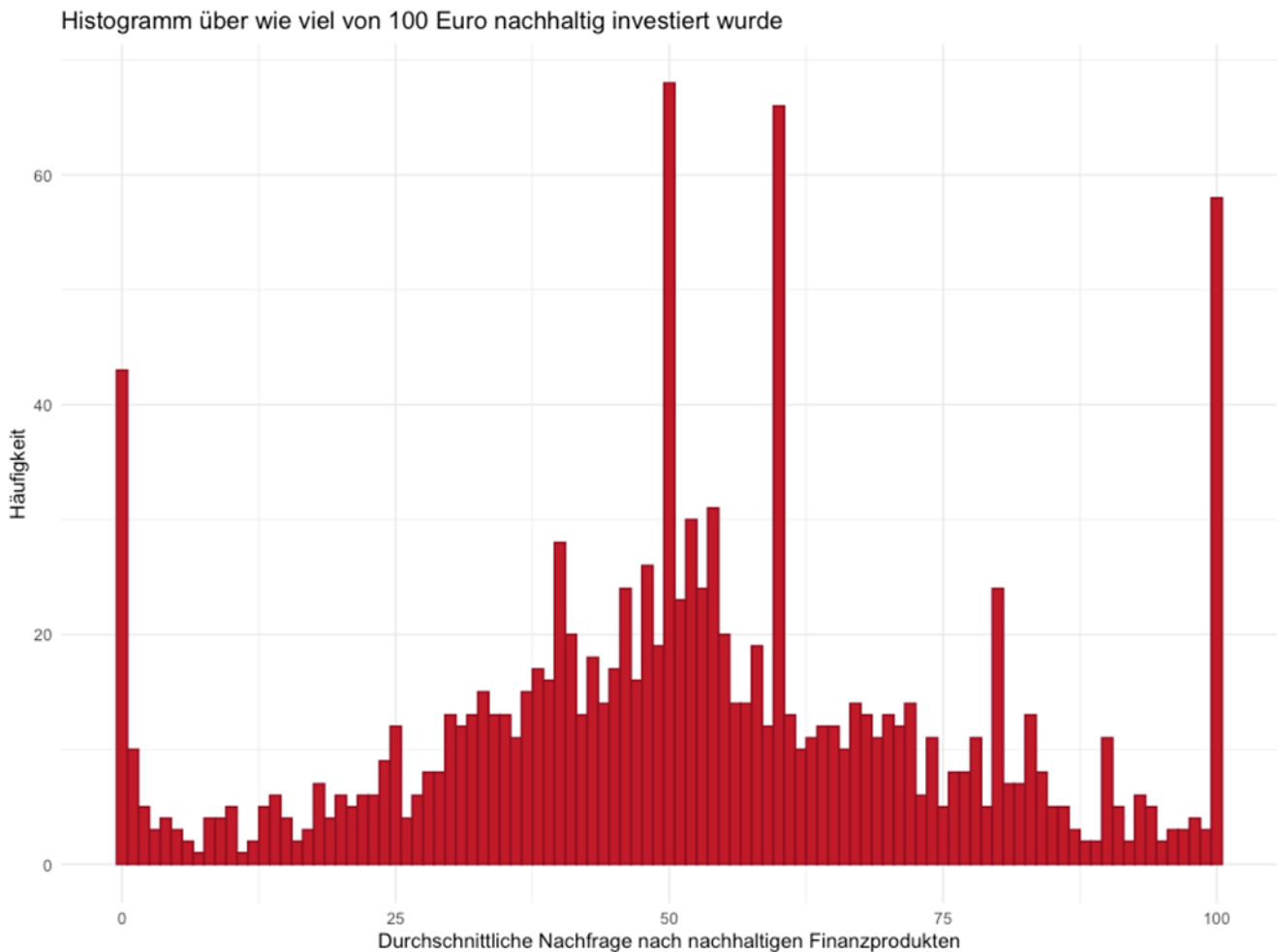
Glow"-orientiert betrachtet, wenn sie mit „eher zustimmen“, „zustimmen“ oder „vollständig zustimmen“ antwortet. Altruismus wird in Anlehnung an Falk et al. (2018) durch die Frage gemessen: „Wie bereit sind Sie, für wohltätige Zwecke zu spenden, ohne dafür eine Gegenleistung zu erwarten?“ Eine Person gilt als altruistisch, wenn sie mit „eher bereit“, „bereit“ oder „vollständig bereit“ antwortet. Riedl & Smeets (2017) zeigen auch, dass Risikopräferenzen signifikant, wenn auch nur marginal, die Entscheidungen der Menschen beeinflussen können, sozial verantwortliche Investitionen zu tätigen. Daher werden in diesem Experiment auch Risikopräferenzen durch die Frage kontrolliert: „Wie bereit sind Sie im Allgemeinen, Risiken einzugehen?“ wie bei Falk et al. (2018). Analog zur Messung von Altruismus wird eine Person als risikofreudig angesehen, wenn sie sich auf einer 7-Punkte-Likert-Skala zwischen „eher bereit“ und „vollständig bereit“ positioniert. Giglio et al. (2023) zeigen, dass ein Motiv für das Halten grüner Investitionen der finanzielle Schutz ist, falls Klimarisiken eintreten. Dies impliziert, dass solche Personen die Zukunft stark wertschätzen, was darauf hindeutet, dass Zeitpräferenzen positiv mit der Nachfrage

nach nachhaltigen Investitionen verknüpft sein könnten. Daher werden Zeitpräferenzen in Übereinstimmung mit Falk et al. (2018) durch die Frage erhoben: „Im Vergleich zu anderen, sind Sie eine Person, die im Allgemeinen bereit ist, heute auf etwas zu verzichten, um in der Zukunft davon zu profitieren?“ Teilnehmende werden als geduldig angesehen, wenn sie sich analog zur Risikopräferenzklassifikation auf der 7-Punkte-Likert-Skala zwischen „eher bereit“ und „vollständig bereit“ positionieren. Weiterhin wird auch die Präferenz von Individuen für politische Maßnahmen berücksichtigt, da gezeigt wurde, dass die politische Orientierung nachhaltige Verhaltensweisen beeinflussen kann (Thalmann, 2004; Halbheer et al., 2006; Costa & Kahn, 2013). Wenn Teilnehmende mit „lehne ab“ oder „lehne völlig ab“ auf die Aussage „Es ist wahrscheinlicher, dass wir den Klimawandel bewältigen, wenn die Regierung den Einzelnen mehr Freiheit lässt, zu tun, was sie möchten“ antworten, werden sie als Befürworter stärkerer politischer Maßnahmen klassifiziert. Bei der Analyse finanzieller Entscheidungen ist es zudem entscheidend, die Finanzkompetenz der Teilnehmenden zu kontrollieren, um ihre Kenntnisse grundlegender finanzieller Konzepte zu bewerten. Daher erheben wir auch Maße zur tatsächlichen Finanzkompetenz, wahrgenommenen Finanzkompetenz und Selbstüberschätzung in Übereinstimmung mit Hastings et al. (2013), Lusardi und Mitchell (2008), van Rooij et al. (2011), Moore und Healy (2008) und Anderson et al. (2017). Nach Beantwortung des Finanzkompetenz-Quiz werden die Teilnehmenden gebeten, die Wahrscheinlichkeit anzugeben, mit der sie eine bestimmte Anzahl von Fragen korrekt beantwortet haben. Die Antworten decken das gesamte Spektrum der Überzeugungen der Teilnehmenden ab. Anderson und Robinson (2022) zeigen zudem, dass nicht nur Finanz-, sondern auch Umweltkompetenz ein relevanter Prädiktor für nachhaltige Investitionen sein kann. Filippini et al. (2022) ergänzen dies und weisen darauf hin, dass auch Kenntnisse über nachhaltige Finanzen als Kontrollvariable bei der Analyse der Nachfrage nach nachhaltigen Investitionen berücksichtigt werden sollten. Daher stellen wir auch Fragen im Einklang mit den genannten Studien, um diese Konzepte zu messen. Verschiedene frühere Studien haben gezeigt, dass soziale Normen finanzielle Verhaltensweisen beeinflussen können (z. B. Hong et al., 2004; Brown et al., 2008; Beshears et al., 2015) und auch umweltfreundliche Verhaltensweisen fördern können (z. B. Allcott, 2011; Costa & Kahn, 2013; Bhanot, 2021; Andre et al., 2021). Daher werden die Teilnehmenden nach ihren Wahrnehmungen sozialer Normen in Bezug auf nachhaltige Investitionen befragt. In diesem Zusammenhang können nicht nur soziale Normen, sondern auch soziale Wahrnehmungen die finanziellen Entscheidungen von Individuen beeinflussen (Henkel & Zimpelmann, 2022). Daher wird auch erfasst, welche Charaktereigenschaften Menschen mit Anlegern verbinden, die nachhaltige bzw. konventionelle Investitionen halten. Abschließend untersuchen wir, ob bestimmte demografische Merkmale wie Alter, Geschlecht, Land, Geburtsort, Religion, Haushaltseinkommen, Beruf, politische Orientierung, Bildung oder Urbanisierung die Nachfrage nach nachhaltigen Investitionen vorhersagen können.

Der finale Datensatz enthält Antworten von 1.219 Personen, wobei jeweils ein Drittel aus Deutschland, Frankreich und Spanien stammt. Die Hälfte der Stichprobe ist weiblich und alle Altersklassen über 18 Jahren sind vertreten, wobei die meisten Teilnehmenden zwischen 45 und 64 Jahren alt sind. Etwas mehr als die Hälfte der Stichprobe ist vollzeitbeschäftigt und ordnet sich religiös dem Christentum zu. Knapp mehr als die Hälfte bevorzugt sozialorientierte oder liberalorientierte Politik. Etwas weniger als die Hälfte verfügt über einen hohen Bildungsstand und etwa 75% der Befragten leben in Städten mit bis zu 500.000 Einwohnern. Nur 12% leben in Metropolstädten mit mehr als einer Million Einwohnern. Die meisten Teilnehmenden haben monatlich zwischen 2.000 und 2.500 Euro als (Netto-)Haushaltseinkommen zur Verfügung.

Hinsichtlich der Nachfrage nach nachhaltigen Finanzprodukten ist folgendes festzuhalten. Durchschnittlich, über alle Renditeszenarien gemittelt, wurden etwa 50% von 100 Euro nachhaltig investiert. Gleichzeitig sei aber auch zu erwähnen, dass eine große Heterogenität in der Nachfrage nach nachhaltigen Investments vorliegt. Dies wird durch das untenstehende Histogramm in Abbildung 8 visualisiert.

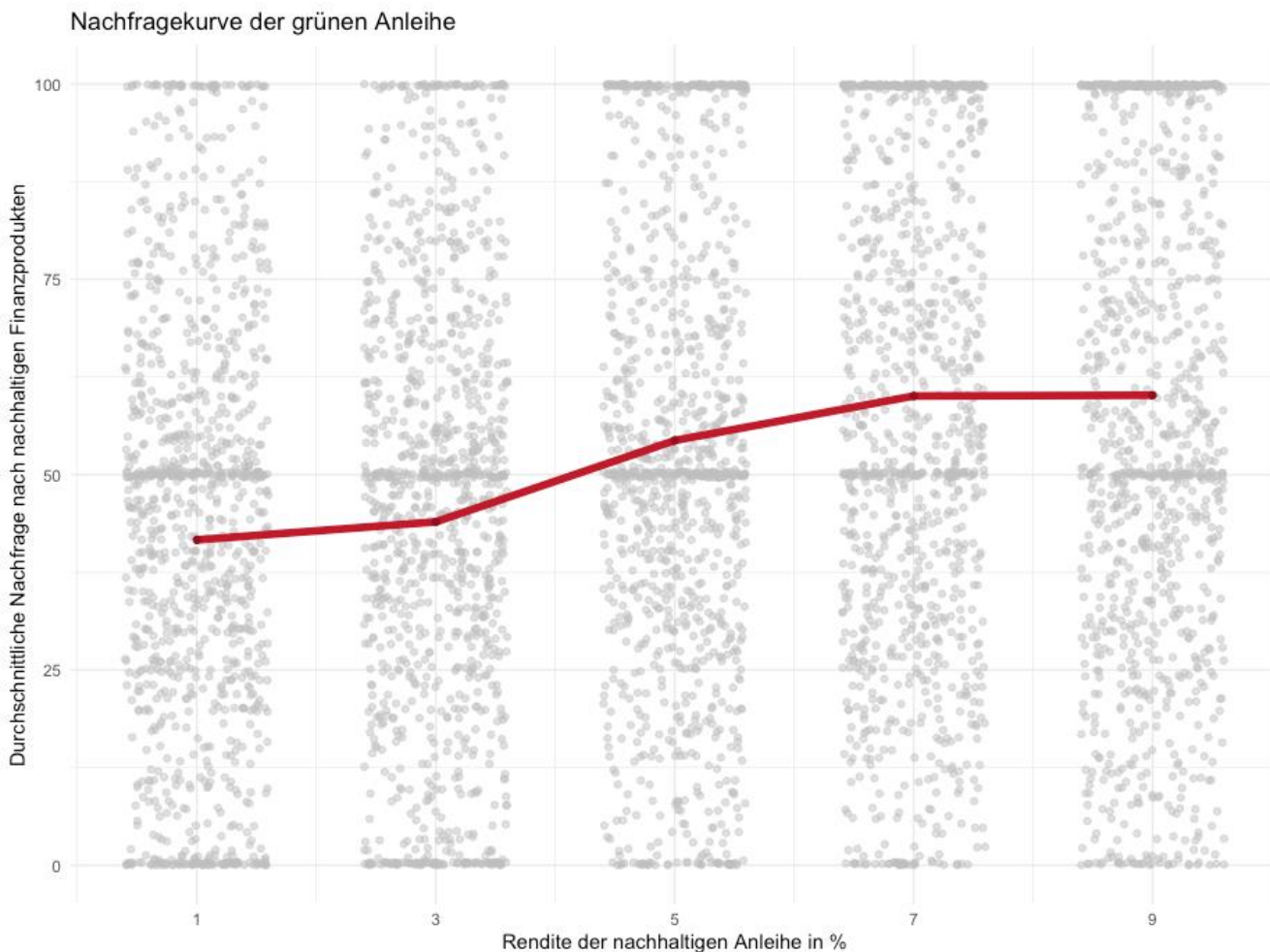
**ABBILDUNG 8: NACHFRAGE NACH NACHHALTIGEN FINANZPRODUKTEN**



Die horizontale Achse zeigt den Anteil, wie viel von 100 Euro durchschnittlich über alle 5 Renditeszenarien hinweg in die grüne Anleihe investiert wurde. Die vertikale Achse gibt die absolute Häufigkeit an, sprich wie viele Teilnehmenden jenen Investitionsbetrag gewählt haben. Neben der starken Heterogenität ist auch zu erkennen, dass bestimmte Anteile vermehrt herausstechen, wie beispielsweise 50%, 60% 100% oder 0% an nachhaltigem Investment, wobei auch der Modus bei 50% liegt. Dennoch suggeriert die große Heterogenität zusammen mit der Bündelung von Observationen bei bestimmten Werten nachhaltiger Investments, dass eine Klassifizierung der Kleinanlegenden in einzelne Nachfragetypen sinnvoll sein könnte. Dies unterstützt auch die folgende Abbildung

9, welche die durchschnittliche Nachfragekurve nach nachhaltigen Finanzprodukten in Abhängigkeit der Rendite zeigt.

**ABBILDUNG 9: DURCHSCHNITTLICHE NACHFRAGEKURVE NACH NACHHALTIGEN FINANZPRODUKTEN MIT STREUUNG**

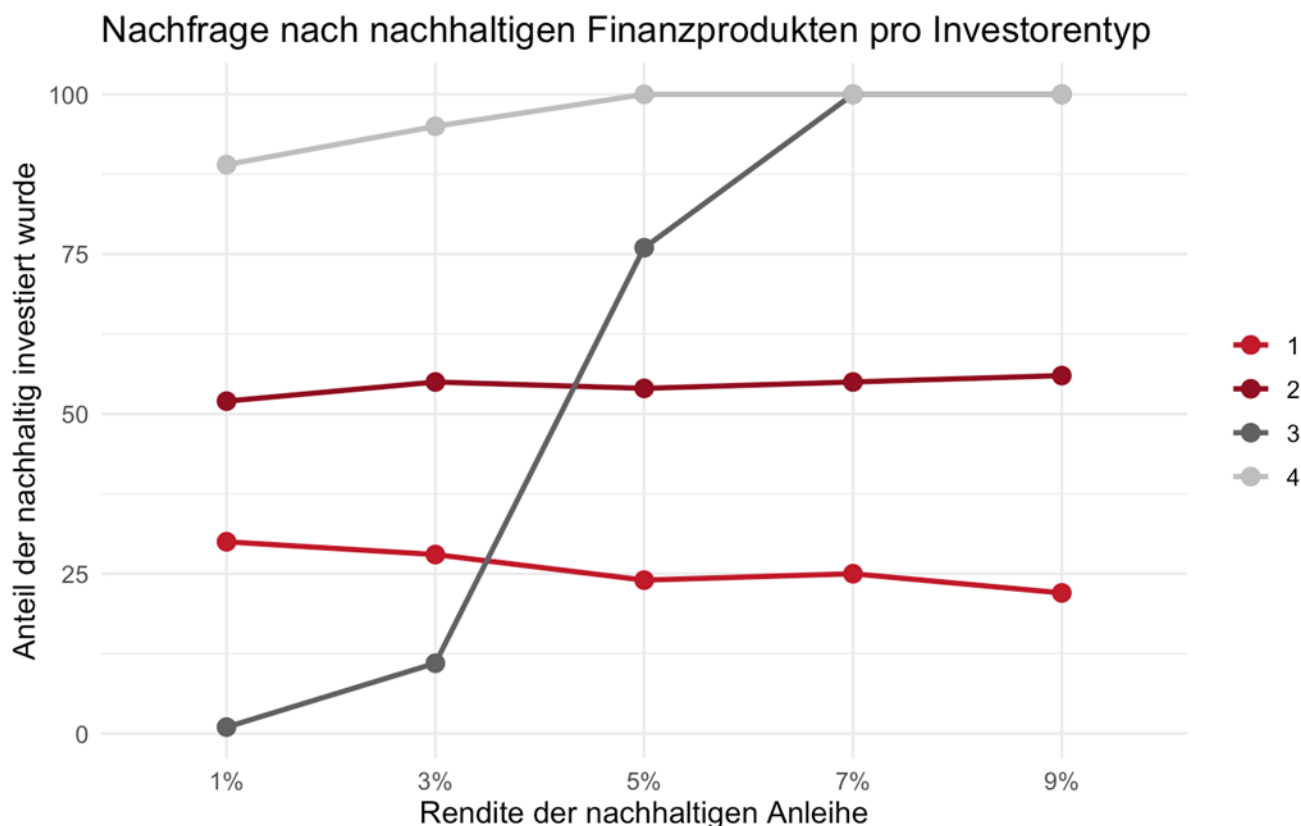


Die Abbildung zeigt, wie sich die Nachfrage nach der grünen Anleihe mit der Rendite verändert. Traditionell wäre die ökonomische Annahme, dass, so lange die grüne Anleihe hinsichtlich ihrer Rendite nachteilig gegenüber der konventionellen Anleihe ist, Kleinanlegende einen Betrag von 0% investieren. Sobald die grüne Anleihe bzgl. der Rendite im Vorteil zur konventionellen Anleihe steht, wäre die traditionelle Annahme, dass Kleinanlegende den vollen Betrag nachhaltig investieren. Besitzen beide Anleihen die gleiche Rendite, würde ein traditionell rationaler (ertragsmaximierender) Agent einen arbiträren Betrag zwischen 0% und 100% als nachhaltiges Investment wählen. In der Abbildung ist klar zu erkennen, dass die Nachfrage im Durchschnitt nicht diesem Muster folgt. Selbst bei nur 1% Rendite der grünen Anleihe wird ein nicht unerheblicher Anteil im Durchschnitt dennoch nachhaltig

investiert. Jedoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass nicht ein Teil der Stichprobe dem klassischen Modell folgt.

Daher wurde eine Clusteranalyse vorgenommen, welche Muster in den Nachfragekurven einzelner Individuen erkennt. Das Ergebnis dieser Analyse ist Abbildung 10 illustriert.

**ABBILDUNG 10: NACHFRAGEMUSTER DER GRÜNEN ANLEIHE**



Das Resultat sind vier eindeutige Nachfragemuster, welche hier durch den Median der Nachfrage nach der grünen Anleihe pro Typ in Abhängigkeit der Rendite gezeigt werden. Die größte Gruppe beläuft sich auf „Typ 2“, welche unabhängig von der Rendite rund 50% in die grüne Anleihe investieren. Wir bezeichnen diese Gruppe als „Diversifizierer“. Die zweitgrößte Gruppe (Typ 1) investiert über alle Renditeszenarien hinweg im Median rund 25% ihres Budgets nachhaltig. Da dieser Typ auch Kleinanlegende umfasst, die unabhängig von der Rendite nie nachhaltig investieren, bezeichnen wir diesen Typ als „Skeptiker“. Die drittgrößte Gruppe weist ein Nachfragemuster auf, welches der traditionell rationalen Annahme gerecht wird. Dieser Nachfragetyp reagiert sensibel auf Änderungen in der Rendite des nachhaltigen Produkts und passt entsprechend den nachhaltig investierten Anteil an. Daher kennzeichnen wir diesen Nachfragetyp als „Maximierer“, da sie für jedes Renditeszenario ihre potenzielle Auszahlung zu maximieren versuchen. Die kleinste der vier Gruppen umfasst

solche Kleinanlegende, die nahezu immer all ihr Vermögen in die grüne Anleihe investieren. Dementsprechend bezeichnen wir diese Gruppe als „Befürworter“.

Die Skeptiker bevorzugen tendenziell konservativ orientierte Politik und sprechen sich eher dafür aus, dass man jedem Einzelnen mehr Freiheiten lassen sollte, um den Klimawandel zu bekämpfen. Sie haben grundlegende Bildung genossen, weisen aber eine geringere Finanzkompetenz auf als die anderen Typen. Allerdings scheinen sie mehr über nachhaltige Finanzprodukte Bescheid zu wissen, sind eher ungeduldig und weniger altruistisch motiviert.

Die Diversifizierer sind insbesondere dadurch charakterisiert, dass sie etwa gleich viel ihres Anfangsbudgets für CO<sub>2</sub> Kompensation aufwenden, unabhängig von der Höhe der Auswirkung gegen den Klimawandel, die erreicht werden kann. Dabei kompensieren sie mehr als die Skeptiker und Maximierer, und in etwa genauso viel wie die Befürworter. Zudem zeigt diese Art von Nachfragetypus eine geringere Finanzkompetenz und geringeres Wissen hinsichtlich Umweltfaktoren als die anderen Typen. Diese Art der Nachfragekurve weisen vor allem jüngere Menschen zwischen 18 und 34 Jahren auf, wobei viele davon bereits Vollzeit beschäftigt sind.

Die Maximierer sind tendenziell eher höheren Alters, d.h. Kleinanlegende über 55 Jahren, und bereits in Rente. Gleichzeitig haben sie eher einen hohen Bildungsabschluss und weisen eine hohe Finanz- und Umweltkompetenz auf. Dies deckt sich mit ihren Erwartungen über die Performance von nachhaltigen Finanzprodukten, da sie von diesen gleiche Renditen wie von konventionellen Produkten erwarten. Sie wenden weniger Mittel für die Kompensation von CO<sub>2</sub> auf als die Diversifizierer oder Befürworter. Dies lässt sich dadurch erklären, dass sie von deren Auswirkungen gegen den Klimawandel nicht überzeugt sind.

Die Befürworter bevorzugen eher ökologisch orientierte Politik und sprechen sich eher für mehr politische Eingriffe zur Erreichung der Klimaziele aus. Weiterhin glauben sie, dass man nachhaltig investieren sollte und gehen auch davon aus, dass andere Personen diesen Gedanken teilen. Weiterhin geben sie an, dass der gesellschaftlich angemessene Anteil, der nachhaltig investiert werden sollte, bei etwa 70% liegt. Gleichzeitig assoziieren sie nachhaltige Investoren auch mehr mit positiven Merkmalen wie Großzügigkeit oder Uneigennützigkeit. Unabhängig von der Höhe der Auswirkung gegen den Klimawandel sind diese Kleinanlegenden bereit, mehr für CO<sub>2</sub> Kompensation aufzuwenden als die Skeptiker oder Maximierer. Dies deckt sich auch mit ihrer Überzeugung, dass solche Kompensationszertifikate tatsächlich etwas gegen den Klimawandel ausrichten können. Zuletzt sei zu erwähnen, dass dieser Nachfragetyp eher geduldig, altruistisch ist und ein gutes Gefühl bei nachhaltigen Handlungen erhält.

Von keinem der vier Nachfragetypen wird das Nachfragemuster durch Informationen über nachhaltige Finanzprodukte beeinflusst. Grundsätzlich weisen aber alle Nachfragetypen eine Zahlungsbereitschaft für Nachhaltigkeitsinformationen auf, wobei sie für die Skeptiker im Median am größten ist. Vor allem weisen Risikoaffinität, die gesellschaftliche Erwartung an nachhaltige Investitionen, Wissen über nachhaltige Finanzprodukte und der Glaube an die Effektivität von CO<sub>2</sub>-Kompensationen zur Bekämpfung des Klimawandels einen positiven Zusammenhang zur Zahlungsbereitschaft für Nachhaltigkeitsinformationen auf. Wenn man sozial

orientierte Politik bevorzugt und die eigene Finanzkompetenz besser einschätzt, sinkt die Bereitschaft, für Nachhaltigkeitsinformationen zu zahlen. Eine tiefere Betrachtung der Länderunterschiede zwischen den Nachfragetypen hat ergeben, dass diese nicht statistisch signifikant voneinander unterschiedlich sind.

Im Rahmen von Arbeitspaket 1 des zweiten Teilprojekts wurden außerdem Finanzexperten, Experten aus regulatorischen Positionen wie Ministerien, NGOs oder dem Verbraucherschutz und Personen der allgemeinen Bevölkerung befragt, wie sie Kleinanlegende hinsichtlich nachhaltiger Finanzprodukte einschätzen. Hier sei grundsätzlich festzuhalten, dass alle befragten Gruppen die Nachfrage nach nachhaltigen Finanzprodukten bei geringen Renditen unterschätzen. Vor allem Finanzexperten schätzen die durchschnittliche Nachfragekurve aller Kleinanlegenden in etwa so ein wie die der Maximierer. Experten aus der Regulatorik und Personen der allgemeinen Bevölkerung schätzen die Nachfrage nach nachhaltigen Investments in allen Renditeszenarien im Durchschnitt geringer ein. Hinsichtlich der CO<sub>2</sub> Kompensation würden alle Personengruppen eher erwarten, dass Kleinanlegende mehr für die Kompensation an Mitteln aufwenden, wenn die Auswirkung des Zertifikats größer ist. Jedoch reagieren vor allem die Diversifizierer und Befürworter eher unsensitiv auf die tatsächliche Auswirkung gegen den Klimawandel und investieren unabhängig von der Höhe der CO<sub>2</sub> Kompensation beinahe die Hälfte ihres Anfangsbudgets. Außerdem unterschätzen alle befragten Personengruppen, wie viel Kleinanlegende im Durchschnitt bereit sind für Nachhaltigkeitsinformationen von Finanzprodukten zu bezahlen. Während Finanzexperten, Experten aus regulatorischen Positionen und die allgemeine Bevölkerung glauben, dass Kleinanlegende maximal ein Viertel ihres Budgets für derartige Informationen aufwenden würden, sind Investoren im Schnitt bereit, sogar die Hälfte ihres Budgets aufzugeben, um die Informationen zu erhalten. Weiterhin gehen alle befragten Personengruppen davon aus, dass Frauen tendenziell mehr nachhaltig investieren würden als Männer. Diese Vermutung kann durch die Feldstudie allerdings nicht bestätigt werden, da keine Geschlechterunterschiede zwischen Kleinanlegenden festgestellt werden konnten. Zuletzt sei zu erwähnen, dass sowohl Finanzexperten, als auch Experten aus regulatorischen Positionen wie Ministerien, NGOs oder dem Verbraucherschutz und Personen der allgemeinen Bevölkerung die Kompetenzen von Kleinanlegenden hinsichtlich Finanzen im Allgemeinen, Umweltthemen und nachhaltigen Finanzprodukten überschätzen.

## **DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN IN ARBEITSPAKET 2: ESG-PRÄFERENZEN VON PRIVATANLEGERN UND DEREN EFFEKT AUF DIE ESG-BASIERTE KREDITVERGABE VON BANKEN**

Die Dekarbonisierung der globalen Wirtschaft ist eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit. Während die bisherigen wissenschaftlichen Arbeiten vor allem auf die Rolle des Eigenkapitals und die Einflüsse von Aktionären auf ESG-Ergebnisse (Environmental, Social, and Governance) fokussiert waren, hat sich die Forschung zur Rolle des Fremdkapitals – insbesondere der Banken – als einflussreicher Hebel für die Emissionsminderung noch vergleichsweise wenig entwickelt. De Haas und Popov (2023) zeigen, dass Volkswirtschaften, die stärker auf Eigenkapitalfinanzierung setzen, geringere Emissionen aufweisen als solche, die auf Fremdkapital angewiesen sind. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, das Verhalten von Banken bei der Kreditvergabe zu verstehen, insbesondere im Hinblick auf ihre Reaktion auf umweltbewusste Stakeholder.

Zudem haben jüngste Studien wie die von Delis et al. (2018) und Ehlers et al. (2022) gezeigt, dass Banken seit dem Pariser Abkommen (2015) vermehrt Klimaexpositionen in ihre Kreditvergabe einpreisen und emissionsintensive Unternehmen höhere Kreditkosten tragen müssen („Carbon Premium“). Dennoch bleibt der Einfluss von umweltbewussten Retailkunden auf die Kreditvergabepolitik und die Emissionsstruktur der Kreditportfolios weitgehend unerforscht. Angesichts der wachsenden Bedeutung von grünen Finanzierungsinstrumenten wie nachhaltigen Krediten und ESG-Darlehen (Ehlers et al., 2022) zielt dieses Projekt darauf ab, den Mechanismus zwischen Stakeholderdruck und Bankverhalten systematisch zu untersuchen.

Unsere Forschung nutzt internationale Daten zu syndizierten Krediten (Thomson Reuters Dealscan) sowie Informationen zu den Emissionen von Kreditnehmern (S&P Global Trucost). Diese einzigartige Datengrundlage ermöglicht es, den Einfluss von Stakeholdern auf nachhaltige Kreditvergabe und die Emissionsminderung auf Portfolioebene zu analysieren. Ziel ist es, die Auswirkungen von Umweltpräferenzen auf das Finanzverhalten von Banken zu quantifizieren und daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten, die sowohl Wissenschaft als auch Praxis weiterbringen.

Die geleistete Projektarbeit war notwendig, um zu untersuchen, inwieweit Stakeholderdruck – insbesondere durch umweltbewusste Retailkunden – die Kreditvergabe von Banken beeinflusst. Während frühere Forschung primär regulatorische Vorgaben oder den Einfluss institutioneller Investoren betrachtete, blieb die Rolle von Retailkunden weitgehend unerforscht.

Die Analyse zeigt, dass Banken in Ländern mit höherem Umweltbewusstsein tendenziell mehr nachhaltige Kredite vergeben. Allerdings liefert die detailliertere Analyse auf Bankenebene keine eindeutige Evidenz dafür, dass dieser Effekt direkt durch Retailkunden getrieben wird. Dies deutet darauf hin, dass nachhaltige Kreditvergabe auch durch andere Faktoren wie regulatorische Rahmenbedingungen oder strategische Entscheidungen der Banken beeinflusst wird.

Die Projektarbeit war somit angemessen, um ein differenzierteres Verständnis über die Mechanismen nachhaltiger Finanzierung zu gewinnen. Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse, dass weitere Forschung erforderlich ist, um den Einfluss verschiedener Stakeholder genauer zu bestimmen und gezielte Maßnahmen für eine nachhaltige Transformation des Finanzsektors abzuleiten.

Die Ergebnisse unseres Projekts bieten eine Grundlage für weiterführende Forschung zur Rolle von Stakeholderdruck im Finanzsektor. Während unser länderübergreifender Test einen Zusammenhang zwischen nachhaltiger Kreditvergabe und Umweltbewusstsein nahelegt, zeigt unsere bankenspezifische Analyse, dass der Druck von Retailkunden weniger eindeutig als Treiber identifiziert werden kann.

Für Banken und Finanzinstitutionen bedeutet dies, dass nachhaltige Finanzierungsstrategien möglicherweise stärker von übergeordneten Markttrends und regulatorischen Anreizen als von direktem Stakeholderdruck abhängen. Eine weiterführende Untersuchung auf Unternehmensebene könnte helfen, besser zu verstehen, wie Banken und Kreditnehmer gemeinsam zur Dekarbonisierung beitragen können.

## 6.2 ÜBERGREIFENDE ERGEBNISSE

### WICHTIGSTE POSITIONEN DES ZAHLENMÄßIGEN NACHWEISES

Das Teilprojekt 2 „ESG-Anlegerpräferenzen und ESG-Kreditvergabe von Banken“ des Verbundprojekts KlimFi wurde vom 01.09.2022 bis 31.08.2024 durchgeführt. Der Gesamtfinanzierungsplan sah Bundesmittel in Höhe von 212.190,68€ vor, wobei eine Projektpauschale von 42.438,14€ ausgeschlossen war. Im Kalenderjahr 2022 wurden 20.000€ gebucht, wovon 18.041,06€ für Personalaufwendungen verwendet wurden. Die verbleibenden 1.958,94€ wurden in das Folgejahr übertragen.

Im Jahr 2023 wurden zusätzlich zu diesem Übertrag weitere 102.000€ abgerufen. Diese Mittel wurden primär für Personalaufwendungen in Höhe von 80.006,99€ sowie für Sachaufwendungen in Höhe von 18.470,21€ eingesetzt. Gegeben der Änderung des Vertragspartners zu Qualtrics, beinhalten die Sachaufwendungen ursprünglich ungeplante Mieten und Rechnerkosten für eine Lizenz zur Nutzung von der Qualtrics Survey Plattform. Ein Restbetrag von 5.481,74€ wurde ins Kalenderjahr 2024 übertragen. Im Jahr 2024 wurden schließlich 54.450,21€ abgerufen, ergänzt durch den Übertrag aus dem Vorjahr. Von den zur Verfügung stehenden Mitteln entfielen 59.182,88€ auf Personalaufwendungen und 15.194,73€ auf Sachaufwendungen. Es wurden in diesem Jahr 14.445,66€ mehr ausgegeben, als ursprünglich für das Jahr eingeplant war. Dieser Mehrbedarf konnte jedoch durch die Überträge aus den Vorjahren gedeckt werden. Nach Ablauf des Projekts ergab sich ein Restguthaben von 16.650,75€ für Personalaufwendungen sowie 4.644,06€ für Sachaufwendungen. Insgesamt wurde der bereitgestellte Finanzierungsrahmen effizient genutzt, um die Projektziele erfolgreich zu bearbeiten und gleichzeitig Restmittel für potenzielle Folgemaßnahmen bereitzuhalten.

### NOTWENDIGKEIT UND ANGEMESSENHEIT DER GELEISTETEN PROJEKTARBEITEN

Um eine Aussage zur Nachfrage hinsichtlich nachhaltiger Finanzprodukte treffen zu können, muss die Komplexität solcher Anlageentscheidungen auf das Wesentliche reduziert werden. Dies gelingt durch kontrollierte Studien und verhaltensökonomische Messmethoden, wie wir sie in unserem Feldexperiment angewendet haben. Des Weiteren ist es gerade in diesem Themenkomplex von höchster Bedeutung das tatsächliche Verhalten der Teilnehmenden zu messen und nicht „nur“ die Teilnehmenden zu befragen, wie sie hypothetisch investieren würden. Clusteranalysen eignen sich, um wiederkehrende Datenstrukturen zu kondensieren, weshalb uns diese Methode ermöglicht, Kleinanlegende in verschiedene Investorengruppen auf Basis ihrer Nachfragekurven nach nachhaltigen Investments einzuteilen. Um schließlich zu verstehen, wie sich diese Nachfragetypen zusammensetzen, sind Korrelationsanalysen mit wichtigen Prädiktoren der Nachfrage relevant. Außerdem liefert unsere nachgelagerte Umfrage einen Mehrwert hinsichtlich dessen, wie die allgemeine Bevölkerung und spezifische Expertengruppen die Nachfrage nach nachhaltigen Investments und deren Determinanten einschätzen.

Die geleistete Projektarbeit in Arbeitspaket 2 war notwendig, um die Rolle des Finanzsektors bei der Dekarbonisierung der Wirtschaft besser zu verstehen. Während bisherige Forschung die Bedeutung von Eigenkapitalfinanzierungen und institutionellen Anlegern betonte, blieb der Einfluss von Retailkunden auf die

nachhaltige Kreditvergabe von Banken weitgehend unerforscht. Diese Lücke zu schließen, war zentral, da Banken eine Schlüsselrolle bei der Umlenkung von Kapital hin zu emissionsarmen Unternehmen spielen.

Die gewählten Methoden und Ansätze – darunter die Verknüpfung internationaler Daten zu Krediten, Emissionen und Stakeholderdruck sowie der Einsatz moderner Panel-Datenmodelle – wurden gezielt darauf ausgerichtet, robuste und praxisrelevante Ergebnisse zu erzielen. Die Ergebnisse unterstreichen die Relevanz des Stakeholderdrucks durch umweltbewusste Bürger und liefern gleichzeitig konkrete Handlungsempfehlungen, wie der Finanzsektor effektiver in den Dekarbonisierungsprozess eingebunden werden kann.

## **VERWERTBARKEIT DER ERGEBNISSE**

Unser Teilprojekt leistet einen wesentlichen Beitrag zur wissenschaftlichen Grundlagenforschung durch die Entwicklung von neuen Messinstrumenten zur Erfassung der tatsächlichen ESG-Präferenzen. Diese Instrumente bieten nicht nur wissenschaftlichen Mehrwert, sondern sind auch von wirtschaftlichem und wirtschaftspolitischem Interesse, besonders in Bezug auf die Gestaltung, den Vertrieb und die Förderung nachhaltiger Investitionsprodukte. Die verbesserte Einsicht in die Nachfragestruktur nachhaltiger Produkte ermöglicht es Finanzdienstleistern, ihre Angebote präziser zu gestalten und anzupassen. Dies wird vorrangig durch das innovative Messinstrument zur Analyse der Nachfragedeterminanten nachhaltiger Finanzprodukte erreicht. Ein weiteres Messinstrument ermöglicht es, die Investitionsziele von Kleinanlegern besser zu verstehen und darauf einzugehen. Zusätzlich bieten die Forschungsergebnisse der Politik die Möglichkeit, angemessene regulatorische Maßnahmen zu ergreifen, um sicherzustellen, dass die Optimierungen im Produkt- und Vertriebsbereich im Sinne der Verbraucher geschehen und Missbrauch vorgebeugt wird. Die Ergebnisse dienen politischen Entscheidungsträgern außerdem als empirische Basis für die Entwicklung oder Bewertung von Maßnahmen zur Förderung nachhaltiger Investitionen. Abschließend könnten die Erkenntnisse aus unserem Projekt den Bedarf an neuen Dienstleistungen aufzeigen, die die Transparenz für Konsumenten im Bereich nachhaltiger Investitionen verbessern, wie zum Beispiel optimierte Informationsdienste oder verbesserte Möglichkeiten zum Produktvergleich.

Die Ergebnisse des Projekts sind sowohl wissenschaftlich als auch praktisch hochgradig verwertbar. Sie liefern wichtige Einsichten in die Mechanismen, wie Stakeholderdruck durch umweltbewusste Retailkunden das Verhalten von Banken beeinflusst und zu einer nachhaltigeren Kreditvergabe führt. Für die Wissenschaft erweitern die Ergebnisse die bestehende Literatur im Bereich nachhaltiger Finanzierung, indem sie die Rolle von Retailkunden als zentralen Einflussfaktor hervorheben.

Die Analyse trägt zur wissenschaftlichen Debatte über nachhaltige Finanzierung bei, indem sie zeigt, dass Banken in umweltbewussten Ländern tendenziell mehr nachhaltige Kredite vergeben. Gleichzeitig liefert sie Hinweise darauf, dass die beobachtete Reduktion der Portfolioemissionen möglicherweise nicht auf eine gezielte Steuerung durch die Banken zurückzuführen ist, sondern durch unternehmerische Maßnahmen getrieben sein könnte.

Für Regulierungsbehörden ist dieses Erkenntnis von Bedeutung, da sie zeigt, dass bloße Korrelationen zwischen Bankenverhalten und Umweltfaktoren nicht automatisch eine aktive Steuerung der Kreditvergabe durch Banken

implizieren. Dies unterstreicht die Notwendigkeit einer detaillierteren Offenlegung nachhaltiger Kreditvergaben, um gezielte regulatorische Maßnahmen zu entwickeln.

### **FORTSCHRITTE WÄHREND DES VORHABENS BEI ANDEREN STELLEN**

Es sind keine Ergebnisse von dritter Seite bekannt geworden, die Einfluss auf die Zielsetzung der Teilprojekte hätten.

### **VERÖFFENTLICHUNG DER ERGEBNISSE**

Unmittelbar nach Abschluss des Projekts schätzen wir die Wahrscheinlichkeit, unsere Ergebnisse in renommierten wissenschaftlichen Zeitschriften zu veröffentlichen, als sehr hoch ein. Wir gehen auch davon aus, dass die Verwendung verhaltensexperimenteller Messmethoden im Kontext der Analyse nachhaltiger Investitionen, wie sie im ersten Arbeitspaket angewendet wurden, von anderen Forschern aufgegriffen und künftig verstärkt genutzt werden. Aufgrund der Repräsentativität unserer Umfragen im ersten Arbeitspaket können unsere Ergebnisse auch in anderen Forschungsarbeiten als wichtige Datenpunkte herangezogen werden.