

TEXTE

169/2023

Teilbericht

Policy Paper mit Empfehlungen aus wissenschaftlichen Teilprojekten des UBA Forschungsprojektes „Wissensplattform Nachhaltige Finanzwirtschaft“

von:

Sven Remer, Patrick Weltin
VfU e.V., Frankfurt am Main

Herausgeber:

Umweltbundesamt

TEXTE 169/2023

REFOPLAN des Bundesministeriums Umwelt,
Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Forschungskennzahl 3718 14 104 0
FB001285

Teilbericht

Policy Paper mit Empfehlungen aus wissenschaftlichen Teilprojekten des UBA Forschungsprojektes „Wissensplattform Nachhaltige Finanzwirtschaft“

von

Sven Remer, Patrick Weltin
VfU e.V., Frankfurt am Main

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
buergerservice@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

Durchführung der Studie:

VfU e.V.
c/o TechQuartier, Platz der Einheit
60327 Frankfurt am Main

Abschlussdatum:

Juni 2023

Redaktion:

Fachgebiet I 1.4, Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Umweltfragen, nachhaltiger Konsum
Dennis Zagermann

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, Dezember 2023

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen*Autoren.

Kurzbeschreibung: Policy Paper mit Empfehlungen aus wissenschaftlichen Teilprojekten des UBA Forschungsprojektes „Wissensplattform Nachhaltige Finanzwirtschaft“

Dieses Policy Paper fasst die Empfehlungen aus vier veröffentlichten Teilprojekten des UBA Forschungsvorhabens „Wissensplattform Nachhaltige Finanzwirtschaft“ (FKZ 371814104) zusammen. Ihr gemeinsames Leitmotiv bestand in der Frage, wie Kapitalströme verstärkt in nachhaltige wirtschaftliche Aktivitäten gelenkt und Nachhaltigkeitsrisiken in die Steuerungsstrukturen integriert werden können. In diesem Rahmen befassten sich die Teilprojekte aus wissenschaftlicher Sicht mit einem weiten Spektrum von Themen im Kontext von Sustainable Finance: Finanzierung von energetischen Gebäudesanierungen, Nachfrage nach grünen Finanzprodukten, Klima-Szenarioanalysen in Banken und Umweltkosten. Ihre Ergebnisse mündeten in Empfehlungen, die sich mindestens fünf verschiedenen politischen Handlungsfeldern zuordnen lassen: 1) Internationale gesetzliche Vorgaben und Standards, 2) Nationaler gesetzlicher Vorgaben und Standards, 3) Wirtschaftsförderung/-politik, 4) Information, Aus- und Weiterbildung, sowie 5) Forschung und Entwicklung. Darüber hinaus empfiehlt dieses Policy Paper weitere Forschung, etwa zur besseren Einbeziehung aller Akteure*Akteurinnen und Betroffenen im Kontext von Sustainable Finance. Es schließt mit einer Betrachtung zur möglichen Ausgestaltung zukünftiger Begleitforschung zu transformativen Prozessen von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung.

Abstract: Policy paper with recommendations from four scientific sub-projects of the UBA research project "Knowledge Platform for Sustainable Finance (WiFi)"

This policy paper summarizes the recommendations from four published sub-projects of the UBA research project "Knowledge Platform Sustainable Finance" (FKZ 371814104). Their common motive was the question of how capital flows can be increasingly channeled into sustainable economic activities. Within this framework, the subprojects addressed a wide range of topics in the context of sustainable finance from a scientific perspective: financing of energy-efficient building renovations, demand for green financial products, climate scenario analyses in banks, and environmental costs. Their findings result in recommendations that can be assigned to at least five different policy fields of action: 1) international legal requirements and standards, 2) national legal requirements and standards, 3) business promotion/policy, 4) information, education and training, and 5) research and development. In addition, this policy paper recommends further research, for example on how to better involve all actors and stakeholders in the context of sustainable finance. It concludes with a consideration of the possible design of future accompanying research on transformative processes of importance to society as a whole.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	7
Tabellenverzeichnis	7
Abkürzungsverzeichnis	8
Zusammenfassung.....	10
Summary	12
1 Einführung	14
1.1 Hintergrund und Problemstellung	14
1.2 Ziel und Projektgegenstand	16
1.3 Wissenschaftliche Teilprojekte	17
1.4 Struktur des Berichtes.....	17
2 Zusammenfassung der Teilprojekte und ihrer Handlungsempfehlungen.....	18
2.1 Ziel I: Neuausrichtung der Kapitalflüsse hin zu einer nachhaltigeren Wirtschaft.....	18
Teilprojekt 1: „Finanzierung von energetischen Gebäudesanierungen“ (Tobias Popovic und Jessica Reichard; HfT Stuttgart)	18
Teilprojekt 2: „Nachfrage nach grünen Finanzprodukten“ (Christian Klein, Maurice Dumrose und Julia Eckert; Universität Kassel)	20
2.2 Ziel II: Einbettung der Nachhaltigkeit in das Risikomanagement	21
Teilprojekt 3: „Klima-Szenarioanalysen in Banken - Möglichkeiten und Grenzen finanzaufsichtlich motivierter Klima-Szenarioanalysen mit Fokus auf das Transitionsrisiko im Kreditportfolio der Banken“ (Marco Wilkens und Johannes Leister; Universität Augsburg)	22
2.3 Ziel III: Förderung von Transparenz und Langfristigkeit	23
Teilprojekt 4: „Umweltkosten-Listen: Eine vergleichende Analyse der Methodiken“ (Stale Navrud, School of Economics and Business, Norwegian University of Life Sciences)	24
3 Zusammenfassende Einordnung, parallele Entwicklungen und Empfehlungen für künftige Forschung	26
3.1 Zusammenfassende Einordnung.....	26
3.2 Parallele politische und regulatorische Entwicklungen	29
3.3 Weitere Empfehlungen für künftige Forschung und deren Ausgestaltung.....	30
4 Fazit	33
Quellenverzeichnis	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Von den Empfehlungen der Teilprojekte (TP) adressierte politische Handlungsfelder zur Realisierung des EU-Aktionsplans	26
--------------	--	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ziele und Maßnahmen des EU-Aktionsplans Finanzierung nachhaltigen Wachstums	15
Tabelle 2:	Zuordnung der wissenschaftlichen Teilprojekte des vorliegenden Projektes zu den von ihnen primär adressierten Zielen des EU-Aktionsplans	17
Tabelle 3:	Zusammenfassung zentraler Empfehlungen aus den Teilprojekten mit Blick auf politische Handlungsfelder.....	27

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
Art.	Artikel
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BEG	Bundesförderung für effiziente Gebäude
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CO2KostAufG	Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz
CSR	Corporate Social Responsibility
CSR-RUG	CSR-Richtlinie Umsetzungsgesetz
CSRD	Corporate Sustainability Reporting Directive
EBA	European Banking Authority
EFRAG	European Financial Reporting Advisory Group
EPBD	Energy performance of buildings directive (Gebäudeeffizienzrichtlinie)
ESAP	European Single Access Point
ESRS	European Sustainability Reporting Standards
EU	Europäische Union
EZB	Europäische Zentralbank
FSB	Financial Stability Board
G20	Gruppe der Zwanzig (wichtigsten Industrie- und Schwellenländer)
GEG	Gebäudeenergiegesetz
ggf.	gegebenenfalls
ggü.	gegenüber
IPA	Impact Pathway Approach
ISO	International Standard Organisation
ISSB	International Sustainability Standards Board
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KNA	Kosten-Nutzen-Analyse
LCA	Life Cycle Analysis (Lebenszyklus-Analyse)
MaRisk	Mindestanforderungen an das Risikomanagement

Abkürzung	Erläuterung
MiFID	Markets in Financial Instruments Directive (“Finanzmarktrichtlinie”)
NFRD	Non-Financial Reporting Directive
o.g.	oben genannt/en
p.a.	per annum
SDGs	Sustainable Development Goals
SFB	Sustainable Finance Beirat
s.o.	siehe oben
TCFD	Taskforce on Climate-related Financial Disclosures
u.a.	unter anderem
UBA	Umweltbundesamt
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
v.a.	vor allem
VfU	Verein für Umweltmanagement und Nachhaltigkeit in Finanzinstituten e.V.
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

Zusammenfassung

Das Themenfeld Sustainable Finance (Nachhaltige Finanzwirtschaft) ist noch jung, entwickelt sich aber sehr dynamisch, insbesondere seit der Verabschiedung des Klimaabkommens von Paris und der Nachhaltigen Entwicklungsziele der UN in 2015 sowie der Veröffentlichung des EU-Aktionsplans „Finanzierung Nachhaltigen Wachstums“ in 2018 und den ihm nachfolgenden regulatorischen Initiativen. Zugleich umfasst es eine große Vielzahl von Handlungsfeldern, Akteuren*Akteurinnen, Anliegen, Aktivitäten und offenen Fragen. Dies führt zu einer außerordentlich hohen Komplexität und macht es zunehmend schwer, den Überblick zu behalten sowie die Entwicklung des Themenfeldes zu beurteilen.

In dieser Situation bestand ein zentrales Anliegen des UBA Forschungsvorhabens „Wissensplattform Nachhaltige Finanzwirtschaft“ (FKZ 371814104) in der Einrichtung einer Online-Informationsplattform. Diese soll Interessierten Informationen für ihre allgemeine Orientierung im Zusammenhang mit Sustainable Finance zur Verfügung stellen. Darüber hinaus sollten einzelne Themen und Fragen wissenschaftlich aufbereitet und reflektiert werden, auch als Grundlage für einen vertieften fachlichen Diskurs. Dies umfasste mehrere Teilprojekte, die durch verschiedene Wissenschaftler*innen bearbeitet wurden.

Das vorliegende Policy Paper fasst die Empfehlungen aus vier dieser Teilprojekte zusammen. Sie befassten sich mit einem weiten Spektrum von Themen im Kontext von Sustainable Finance, die sich den drei von ihnen primär adressierten Zielen des EU-Aktionsplans „Finanzierung Nachhaltigen Wachstums“ zuordnen lassen:

I: Neuausrichtung der Kapitalflüsse hin zu einer nachhaltigeren Wirtschaft

- Teilprojekt 1 (TP1): **Finanzierung von energetischen Gebäudesanierungen** (Tobias Popovic und Jessica Reichard; HfT Stuttgart)
- Teilprojekt 2 (TP2): **Nachfrage nach grünen Finanzprodukten** (Christian Klein, Maurice Dumrose und Julia Eckert; Universität Kassel)

II. Einbettung der Nachhaltigkeit in das Risikomanagement

- Teilprojekt 3 (TP3): **Klima-Szenarioanalysen in Banken - Möglichkeiten und Grenzen finanzaufsichtlich motivierter Klima-Szenarioanalysen mit Fokus auf das Transitionsrisiko im Kreditportfolio der Banken** (Marco Wilkens und Johannes Leister; Universität Augsburg)

III. Förderung von Transparenz und Langfristigkeit

- Teilprojekt 4 (TP4): **Umweltkosten-Listen: Eine vergleichende Analyse der Methodiken** (Stale Navrud, Norwegian University of Life Sciences)

Aus den Ergebnissen der Teilprojekte lassen sich **Empfehlungen** ableiten, die mindestens **fünf verschiedenen politischen Handlungsfeldern** zugeordnet werden können:

1. **Internationale gesetzliche Vorgaben und Standards:** z.B. mit Blick auf die Überarbeitung der Europäischen Gebäudeeffizienzrichtlinie (EPBD) (s. TP1) oder die Anwendung von Verfahren zur Ermittlung von Umweltkosten (s. TP4).
2. **Nationale gesetzliche Vorgaben und Standards:** z.B. mit Blick auf das aktuell diskutierte Gebäudeenergiegesetz (GEG) (s. TP1), die Entwicklung von Standards für neue risikoarmen Anlageprodukte (s. TP2) oder evtl. aufsichtliche Vorgaben bzgl. der Anwendung von Klimarisiko-Szenarioanalysen (s. TP3).

3. **Wirtschaftsförderung/-politik:** z.B. mit Blick auf die Ausgestaltung von Programmen zur Förderung der Sanierung von Bestandsimmobilien (s. TP1).
4. **Information, Aus- und Weiterbildung:** mit Blick auf eine Vielzahl von Akteursgruppen wie z.B. Investoren*Investorinnen Immobilieneigentümer*innen, Architekten*Architektinnen und Energie-/Berater*innen (s. TP1) Anleger*innen und Anlageberater*innen (s. TP2), sowie Vertreter*innen der Aufsicht und Risikomanager*innen (s. TP3).
5. **Forschung und Entwicklung:** z.B. mit Blick auf die Entwicklung neuer Finanzprodukte (s. TP1), die Entwicklung einer Nachhaltigkeitsskala (s. TP2), die Weiter-Entwicklung von Klimarisiko-Szenarioanalysen (s. TP3) sowie die Weiter-Entwicklung von Methoden zur Ermittlung von Umweltkosten (s. TP4).

Auch mit Blick auf die Vielzahl und Vielfalt der in den Teilprojekten adressierten Themen und Fragen, sowie die sich darin zeigende Komplexität des Themas Sustainable Finance, empfiehlt das Policy Paper weitere Forschung, die sich nicht nur mit einzelnen Spezialthemen befasst. Vielmehr sollte hierbei auch im Mittelpunkt stehen, wie die Vielzahl der Akteure*Akteurinnen und Betroffenen weiter motiviert werden können, um das gegenwärtige Momentum für Nachhaltigkeit im Finanzsystem zu unterstützen und sein transformatives Potenzial zu realisieren.

Unter dem Eindruck der dynamischen Entwicklung des Themas Sustainable Finance in der Praxis, auch während der Projektlaufzeit, sowie mit Blick auf die Bedeutung einer zeitnahen und flexiblen wissenschaftlichen Begleitung diesbezüglicher politischer Entscheidungsprozesse, schließt das vorliegende Policy Paper mit einer Betrachtung dazu, wie künftige Begleitforschung noch effizienter und effektiver gestaltet werden kann.

Summary

The field of sustainable finance is still young, but it is developing very dynamically, especially since the adoption of the Paris Climate Agreement and the UN Sustainable Development Goals in 2015, as well as the publication of the EU Action Plan "Financing Sustainable Growth" in 2018 and the regulatory initiatives that followed. At the same time, it encompasses a large variety of fields of action, actors, stakeholders, concerns, activities and open questions. This leads to an extraordinarily high level of complexity and makes it increasingly difficult to maintain an overview and assess the development of the topic area.

In this situation, one concern of the UBA research project "Knowledge Platform Sustainable Finance" (FKZ 371814104) was to set up an online information platform that provides interested parties with information for their general orientation in connection with Sustainable Finance. In addition, individual topics and issues were to be scientifically processed and reflected upon, also as a basis for a more in-depth professional discourse on the subject. This included several sub-projects, which were worked on by different groups of scientists.

This policy paper summarizes the recommendations from four of these subprojects. They addressed a wide range of issues in the context of Sustainable Finance, which can be mapped to the three objectives of the EU Action Plan "Financing Sustainable Growth" that they primarily address:

I: Reorienting capital flows toward a more sustainable economy.

- Subproject 1 (SP1): **Financing energy-efficient building retrofits** (Tobias Popovic and Jessica Reichard; HfT Stuttgart).
- Subproject 2 (SP2): **Demand for green financial products** (Christian Klein, Maurice Dumrose, and Julia Eckert; University of Kassel).

II. Embedding sustainability into risk management.

- Subproject 3 (SP3): **Climate Scenario Analyses in Banks - Opportunities and Limitations of Financially Motivated Climate Scenario Analyses with a Focus on Transition Risk in Banks' Loan Portfolios** (Marco Wilkens and Johannes Leister; University of Augsburg).

III. Promoting transparency and long-termism

- Subproject 4 (SP4): **Environmental cost lists: a comparative analysis of methodologies** (Stale Navrud, Norwegian University of Life Sciences).

The results of the subprojects lead to recommendations that can be assigned to at least five different fields of political action:

1. **International legal requirements and standards**, e.g. with a view to the revision of the European Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) (see SP1) or the application of methods for determining environmental costs (see SP4).
2. **National legal requirements and standards**, e.g. with regard to the currently discussed Building Energy Act (GEG) (see SP1), the development of standards for new low-risk investment products (see SP2) or possible regulatory requirements regarding the application of climate risk scenario analyses (see SP3).
3. **Economic promotion and policy**, e.g. with a view to designing programs to promote the refurbishment of existing properties (see SP1).

4. **Information, education and training**, with a view to a variety of stakeholder groups such as investors, real estate owners, architects, and energy-consultants (see SP1) retail-investors and advisors (see SP2), as well as representatives of supervision and risk managers (see SP3).
5. **Research and development**, e.g. with regard to the development of new financial products (see SP1), the development of a sustainability traffic light (see SP2), the further development of climate risk scenario analyses (see SP3) as well as the further development of methods for the determination of environmental costs (see SP4).

Also in view of the large number and variety of topics and issues addressed in the subprojects, as well as the complexity of the topic of sustainable finance revealed therein, the policy paper recommends further research that not only addresses individual special topics. Rather, the focus should also be on how the multitude of actors and stakeholders can be further motivated to support the current momentum for sustainability in the financial system and realize its transformative potential.

Given the dynamic development of sustainable finance in practice, also during the project period, and with a view to the importance of timely and flexible scientific support for relevant political decision-making processes, this policy paper concludes with a consideration of how future accompanying research can be made even more efficient and effective.

1 Einführung

1.1 Hintergrund und Problemstellung

Vor dem Hintergrund der globalen Nachhaltigkeits Herausforderungen und dem wachsenden Bewusstsein für die zentrale Rolle des Finanzsektors bei der Erreichung der entsprechenden Ziele, gewinnt das Themenfeld Sustainable Finance weltweit immer mehr an Bedeutung.

Wichtige internationale Entwicklungen in diesem Zusammenhang waren die Verabschiedung der UN-Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (UN Sustainable Development Goals, SDGs) (UN, 2015a), des Klimaabkommens von Paris in 2015 (UN, 2015b) sowie G20 Initiativen, wie die Taskforce on Climate Related Financial Disclosures (TCFD)¹ seit 2015 und die Green Finance Study Group (mittlerweile: Sustainable Finance Study Group, G20SFSG)² seit 2016.

Auf europäischer Ebene manifestierte sich dies u.a. in dem von der Kommission im März 2018 verabschiedeten Aktionsplan zur Finanzierung Nachhaltigen Wachstums (EU, 2018) (nachfolgend kurz: EU-Aktionsplan bzw. Aktionsplan)³, der ersten europäischen Sustainable Finance Strategie. Sie dient auch und insbesondere der Realisierung des von der Kommission im Dezember 2019 vorgestellten EU Green Deals (nachfolgend kurz: Green Deal) (EU, 2019)⁴, der eine umfassende Transformation verschiedener Bereiche der Realwirtschaft vorsieht, u.a. um Europa bis 2050 zum ersten klimaneutralen Kontinent zu machen. Im Zuge dieses Berichts wird sich daher insbesondere auf den EU-Aktionsplan bezogen und die Empfehlungen im Zusammenhang mit dem EU-Aktionsplan dargestellt.

Wie in Tabelle 1 dargestellt, umfasst der Aktionsplan drei Hauptziele, die durch insgesamt zehn Maßnahmen adressiert werden sollen.

¹ TCFD – Taskforce on Climate-related Financial Disclosure: <https://www.fsb-tcfd.org/>

² G20SFSG – G20 Sustainable Finance Study Group: <https://g20sfwg.org/>

³ Nachfolgend, der Übersichtlichkeit halber, nicht mehr mit Referenz zum Literatur-Verzeichnis verwendet

⁴ Nachfolgend, der Übersichtlichkeit halber, nicht mehr mit Referenz zum Literatur-Verzeichnis verwendet

Tabelle 1: Ziele und Maßnahmen des EU-Aktionsplans Finanzierung nachhaltigen Wachstums

Ziel I: Neuausrichtung der Kapitalflüsse hin zu einer nachhaltigeren Wirtschaft

Maßnahme 1: Einführung eines EU-Klassifikationssystems für nachhaltige Tätigkeiten

Maßnahme 2: Normen und Kennzeichen für umweltfreundliche Finanzprodukte

Maßnahme 3: Förderung von Investitionen in nachhaltige Projekte

Maßnahme 4: Berücksichtigung der Nachhaltigkeit in der Finanzberatung

Maßnahme 5: Entwicklung von Nachhaltigkeitsbenchmarks

Ziel II: Einbettung der Nachhaltigkeit in das Risikomanagement

Maßnahme 6: Bessere Berücksichtigung der Nachhaltigkeit in Ratings und Marktanalysen

Maßnahme 7: Klärung der Pflichten institutioneller Anleger und Vermögensverwalter

Maßnahme 8: Berücksichtigung der Nachhaltigkeit in den Aufsichtsvorschriften

Ziel III: Förderung von Transparenz und Langfristigkeit

Maßnahme 9: Stärkung der Vorschriften zur Offenlegung von Nachhaltigkeitsinformationen und zur Rechnungslegung

Maßnahme 10: Förderung einer nachhaltigen Unternehmensführung und Abbau von kurzfristigem Denken auf den Kapitalmärkten

Quelle: eigene Darstellung, in Anlehnung an EU, 2018

Die Maßnahmen des Aktionsplans umfassen auf europäischer Ebene verschiedene legislative bzw. aufsichtsrechtliche Initiativen. Diese befinden sich aktuell in unterschiedlichen Stadien der Umsetzung, sowohl auf europäischer als auch auf nationaler Ebene.

Der EU-Aktionsplan ist deutlicher Ausdruck des politischen Willens einer nachhaltigeren Ausrichtung des Finanzsystems auf gesamteuropäischer Ebene. Er wurde im Juli 2021 durch eine Strategie für die Finanzierung einer Nachhaltigen Wirtschaft (EU, 2021) ergänzt.

Auch auf nationaler Ebene kommt dem Thema Sustainable Finance seit einigen Jahren große Aufmerksamkeit in der Politik zu. So wurde 2019 erstmalig ein Sustainable Finance-Beirat (SFB) der Bundesregierung eingesetzt. Sein, im Februar 2021 veröffentlichter, erster Abschlussbericht "Shifting the Trillions" (SFB, 2021) umfasste 31 Empfehlungen, die eine Grundlage für die im Mai 2021 veröffentlichte Deutsche Sustainable Finance Strategie bildete. Mit ihr verfolgt die Bundesregierung das Ziel, „Deutschland, zu einem führenden Sustainable Finance-Standort auszubauen“ (Deutsche Bundesregierung, 2021:6).

Darüber hinaus gibt es noch zahlreiche weitere Sustainable Finance Initiativen seitens verschiedener Akteure* Akteurinnen auf globaler, europäischer und nationaler Ebene. Diese widmen sich in jüngerer Zeit verstärkt, über den Klimawandel hinaus, anderen Nachhaltigkeitsherausforderungen. So stehen z.B. der Schutz von Biodiversität oder der Schutz von Menschenrechten in Lieferketten im Fokus.

Der EU-Aktionsplan bleibt aber die aktuell bestimmende Grundlage für die meisten legislativen und regulatorischen Initiativen in der Europäischen Union sowie die diesbezüglichen Diskussionen.

Mit Blick auf sämtliche o.g. Pläne und Initiativen zur Transformation der Real- und Finanz-Wirtschaft gilt es anzuerkennen, dass es sich hierbei um ein ebenso junges wie ambitioniertes

Vorhaben von großer Komplexität und Dynamik handelt. Die angestrebte systematische Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Entscheidungsprozesse und Aktivitäten von Unternehmen der Real- und Finanzwirtschaft stellt sämtliche Beteiligte vor eine Vielzahl von Herausforderungen.

Entsprechend hatte sich auch die Diskussion rund um das Thema Sustainable Finance bereits zum Zeitpunkt der Entwicklung (seit 2017) und Beauftragung (Sommer 2018) des vorliegenden Projektes, sehr dynamisch entwickelt. Dadurch wurde es selbst für die unmittelbar betroffenen Entscheidungsträger*innen aus Politik und Praxis immer schwieriger, den erforderlichen Überblick über diese Entwicklung zu behalten. Dies setzte sich über den Zeitraum der Projektbearbeitung bis heute (Sommer 2023) fort.

In diesem Zusammenhang kommt der wissenschaftlichen Begleitung der Maßnahmenumsetzung eine besondere Rolle zu. Ein vollständiger Überblick über die Landschaft und ihre relevanten Akteure*Akteurinnen ist in dieser Situation ebenso geboten, wie eine Reflexion und Bewertung bereits ergriffener Maßnahmen.

1.2 Ziel und Projektgegenstand

Vor dem skizzierten Hintergrund sollte im Rahmen des vorliegenden Vorhabens eine Online-Wissensplattform aufgebaut werden. Mit ihrer Hilfe sollte eine interdisziplinäre Aufbereitung der Informationen und des Diskurses an den Schnittstellen von Finanzwirtschaft und Fragen der Nachhaltigkeit befördert werden. Gleichzeitig sollte die Plattform den Diskurs zum Thema nachhaltige Finanzwirtschaft durch eine strukturierte Abbildung des (laufend aktualisierten) Wissenstands stärken.

Diese „Wissensplattform Sustainable Finance“ wurde im Zuge des vorliegenden Projektes mittlerweile auf der Website des Umweltbundesamtes (UBA) eingerichtet und ist dort abrufbar.⁵

Eine weitere Aufgabe des Gesamtprojektes bestand darin, den Erkenntnisstand zu bestimmten Forschungsfragen im Kontext von Sustainable Finance einer vertieften wissenschaftlichen Bewertung zu unterziehen und entsprechende Handlungsempfehlungen abzuleiten. Dabei sollte als übergreifendes Leitmotiv der Teilprojekte auf die Frage fokussiert werden, wie Finanzströme in nachhaltige Verwendungen umgeleitet und Nachhaltigkeitsrisiken stärker in die Risikobetrachtung integriert werden können. Die resultierenden Empfehlungen sollten sich insbesondere an politische Entscheidungsträger*innen richten, aber auch Beiträge zur Diskussion anderer relevanter Akteure*Akteurinnen leisten, um die erfolgreiche Weiterentwicklung von Sustainable Finance zu unterstützen.

Die konkreten Empfehlungen aus den wissenschaftlichen Teilprojekten, sofern sie veröffentlicht wurden bzw. noch werden, sind in diesem Policy Paper zusammengefasst.⁶

⁵ Die UBA Wissensplattform „Sustainable Finance“ ist unter folgendem Link zu finden:

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/nachhaltiges-finanzsystem/wissensplattform-sustainable-finance>

⁶ Über die im vorliegenden Policy Paper berücksichtigen Teilprojekte hinaus, wurden im Rahmen des Gesamtprojekts noch weitere Teilprojekte von wissenschaftlichen Gruppen bearbeitet, die insbesondere der internen Unterstützung anderer UBA Aktivitäten dienten und nicht veröffentlicht wurden.

1.3 Wissenschaftliche Teilprojekte

Die wissenschaftlichen Teilprojekte behandelten ein breites Spektrum von Fragen unterschiedlicher Breite und Tiefe. Sie lassen sich jedoch, wie in Tabelle 2 gezeigt, im Kern jeweils einem von ihnen *primär* adressierten Ziel des EU-Aktionsplans zuordnen.⁷

Tabelle 2: Zuordnung der wissenschaftlichen Teilprojekte des vorliegenden Projektes zu den von ihnen primär adressierten Zielen des EU-Aktionsplans

Ziel I: Neuausrichtung der Kapitalflüsse hin zu einer nachhaltigeren Wirtschaft
1. Finanzierung von energetischen Gebäudesanierungen (Tobias Popovic und Jessica Reichard; HfT Stuttgart) (Popovic und Reichard; im Erscheinen)
2. Nachfrage nach grünen Finanzprodukten (Christian Klein, Maurice Dumrose und Julia Eckert; Universität Kassel) (Klein et al., 2023)
Ziel II: Einbettung der Nachhaltigkeit in das Risikomanagement
3. Klima-Szenarioanalysen in Banken - Möglichkeiten und Grenzen finanzaufsichtlich motivierter Klima-Szenarioanalysen mit Fokus auf das Transitionsrisiko im Kreditportfolio der Banken (Marco Wilkens und Johannes Leister; Universität Augsburg) (Wilkens und Leister, 2023)
Ziel III: Förderung von Transparenz und Langfristigkeit
4. Umweltkosten-Listen: Eine vergleichende Analyse der Methodiken (englisch) (Stale Navrud; Norwegian University of Life Sciences) (Navrud, im Erscheinen)

Quelle: eigene Darstellung.

1.4 Struktur des Berichtes

Im nachfolgenden **Kapitel 2**, werden die einzelnen Teilprojekte jeweils kurz zusammengefasst, strukturiert nach den von ihnen **primär** adressierten Zielen des EU-Aktionsplans (analog Tabelle 2 oben).

Kapitel 3 fasst die Empfehlungen der Teilprojekte mit Blick auf das vorgegebene Leitmotiv zusammen, ordnet sie vor dem Hintergrund neuer regulatorischer Entwicklungen seit Abschluss der Projekte ein und entwickelt Hinweise für zukünftige (Begleit-) Forschung auf.

Kapitel 4 schließt mit einem Fazit.

⁷ Dies ist eine vereinfachte Zuordnung. Tatsächlich haben die Teilprojekte Berührungspunkte zu mehreren Zielen und Maßnahmen des Aktionsplans.

2 Zusammenfassung der Teilprojekte und ihrer Handlungsempfehlungen

Nachfolgend werden die Teilprojekte, einschließlich ihrer wichtigsten Empfehlungen, zusammengefasst. Dies erfolgt strukturiert nach den Zielen des Aktionsplans, die sie primär adressieren.

2.1 Ziel I: Neuausrichtung der Kapitalflüsse hin zu einer nachhaltigeren Wirtschaft

Um die Ziele des EU Green Deals mit Blick auf eine nachhaltigere Ausrichtung der Wirtschaft in verschiedenen Handlungsfeldern zu unterstützen, sind beträchtliche Investitionen erforderlich, die die Möglichkeiten der öffentlichen Hand deutlich überschreiten.

Entsprechend sieht der EU-Aktionsplan, als eines seiner drei Hauptziele eine Neuausrichtung der privaten Kapitalflüsse hin zu einer nachhaltigeren Wirtschaft vor, unterstützt durch verschiedene Maßnahmen (siehe oben: Tabelle 1) sowie entsprechende regulatorische Initiativen, die im nächsten Abschnitt skizziert werden.

Zwei der diesem Bericht zugrunde liegenden Teilprojekte adressieren das genannte Ziel einer Neuausrichtung der Kapitalflüsse – einmal mit Blick auf die Finanzierung von energetischen Gebäudesanierungen (Teilprojekt 1) (Popovic und Reichard, im Erscheinen) und einmal mit Blick auf die Nachfrage nach grünen Finanzprodukten durch Privatanleger*innen (Teilprojekt 2) (Klein et al., 2023).

Teilprojekt 1: „Finanzierung von energetischen Gebäudesanierungen“ (Tobias Popovic und Jessica Reichard; HfT Stuttgart)

Der EU Green Deal beschreibt das energie- und ressourcenschonende Bauen und Renovieren als eines der zentralen Handlungsfelder für die Erreichung der EU-Klima- und Nachhaltigkeitsziele.

Das erklärt sich damit, dass EU-weit ca. 40 Prozent des Energieverbrauchs und 30 Prozent der CO₂-Emissionen auf den Gebäudebereich entfallen (vgl. Däuper et al., 2021; Deutsche Energie-Agentur, 2021). Ähnlich sieht es in Deutschland aus. Hier ist der Gebäudesektor für ca. 35 Prozent des Endenergieverbrauchs verantwortlich (Deutsche Energie-Agentur, 2022). Dazu trägt wesentlich bei, dass ca. 35 Prozent der Wohngebäude über 50 Jahre alt und rund 80 Prozent des Gebäudebestands nicht energieeffizient sind (Däuper et al., 2021; Deutsche Energie-Agentur, 2021). Dementsprechend hat der Gebäudesektor auch seine Klimaziele für 2020 verfehlt (UBA & BMUV, 2021). Um sie zu erreichen, wäre eine Verdoppelung der jährlichen Sanierungsrate von derzeit rund einem Prozent (Deutsche Energie-Agentur, 2017) auf mindestens zwei Prozent erforderlich (vgl. Deutsche Energie-Agentur, 2021).

Sowohl auf europäischer als auch auf nationaler Ebene gibt es verschiedene politische und legislative Initiativen, die (auch) darauf abzielen, den Gebäudebestand energetisch zu sanieren. Dazu zählt insbesondere die EU-Taxonomie-Verordnung⁸ von 2020, die nachhaltige wirtschaftliche Aktivitäten (darunter die energetische Gebäudesanierung) für die EU gesetzlich definiert, auch um sie für nachhaltig orientierte Investoren*Investorinnen attraktiv zu machen. In diesem Zusammenhang ebenfalls zu nennen sind die von der EU Kommission im März 2023 vorgeschlagene Überarbeitung der EU-Gebäudeeffizienzrichtlinie (EPBD)⁹, sowie die in

⁸ EU-Taxonomie-Verordnung: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32020R0852>

⁹ Für Informationen zur Überarbeitung der EPBD siehe: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/qanda_21_6686

Deutschland diskutierte Novelle des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)¹⁰, welche beide gesteigerte Sanierungsanforderungen umfassen. Ob bzw. in welchem Umfang diese Initiativen für ein Erreichen der erforderlichen Sanierungsraten ausreichen, und wie sie ggf. unterstützt werden können, ist noch nicht absehbar.

Vor diesem Hintergrund untersuchte das Teilprojekt 1 (Popovic und Reichard, im Erscheinen), welche Faktoren die Sanierungsraten im Wohngebäudebereich aktuell hemmen oder fördern. Darauf aufbauend sollte die Frage beantwortet werden, wie die Sanierungsraten weiter gesteigert werden können.

In seiner Analyse identifizierte das Teilprojekt u.a. die mangelnde Datenverfügbarkeit zum energetischen Zustand von Gebäuden, mangelnde Sanierungs- und Finanzkenntnisse seitens der Gebäudeeigentümer*innen und -nutzer*innen, mangelnde Sanierungsanreize und nicht zuletzt die mangelnde Verfügbarkeit geeigneter, nachhaltigkeitsorientierter Finanzierungs- und Versicherungsprodukte als zentrale Hemmnisse. Zentrale Treiber der Sanierungsraten sind demgegenüber zum Beispiel gesetzliche und ordnungsrechtliche Vorgaben und Standards, die individuellen ökologischen und ökonomischen Motive der Immobilienbesitzer*innen sowie zielgerichtete Förderprogramme identifiziert (vgl. Popovic und Reichard, im Erscheinen).

Um die Sanierungsraten von Bestandsimmobilien nachhaltig zu steigern, sieht das Teilprojekt 1 u.a. Anpassungen in folgenden Politikbereichen als empfehlenswert an:

Empfehlungen zur Steigerung der Sanierungsraten von Bestandsimmobilien

- ▶ Weiterentwicklung **nationaler Vorschriften und Standards** (z.B. des Gebäudeenergie- und des Brennstoffemissionshandelsgesetzes), inkl. Anpassung der statistischen Erfassungsmerkmalen von Gebäuden (z.B. im Rahmen des Gebäudeenergieausweises) sowie weitere Maßnahmen auf kommunaler Ebene (z.B. serielle Sanierungs- und Wärmeplanung).
- ▶ Bewerbung, Weiterentwicklung, Verstetigung und verlässliche finanzielle Ausgestaltung der **Förderprogramme** für die Sanierung von Bestandsimmobilien in den kommenden Jahren, unter besonderer Berücksichtigung „vulnerabler Haushalte“.
- ▶ **Information, Aus-/Bildung und Kompetenzentwicklung** der relevanten Akteursgruppen, wie Immobilienbesitzer*innen, Investoren*Investorinnen, Energieberatern*Energieberaterinnen, Architekten*Architektinnen, Projektentwicklern*Projektentwicklerinnen sowie Eigentümerverbänden und Hausverwaltungen.
- ▶ **Forschung**, z.B. zu Hemmnissen und Treibern der Sanierung, zur Rolle und Kooperationsmöglichkeit verschiedener Akteursgruppen, zur Verbesserung der Datengrundlage, zur (Weiter-) Entwicklung wirkungsorientierter Finanzprodukte und Analysetools sowie zum Zusammenspiel von Finanzierungsinstrumenten mit anderen Stellhebeln und Einflussfaktoren.

¹⁰ Für Informationen zur geplanten Überarbeitung des GEG siehe:
<https://www.bmwsb.bund.de/Webs/BMWSB/DE/themen/bauen/energieeffizientes-bauen-sanieren/gebäudeenergiegesetz/gebäudeenergiegesetz-node.html>

Teilprojekt 2: „Nachfrage nach grünen Finanzprodukten“ (Christian Klein, Maurice Dumrose und Julia Eckert; Universität Kassel)

Zur Finanzierung der Transformation, die im EU Green Deal vorgesehen ist, sieht der EU-Aktionsplan u.a. die verstärkte Mobilisierung von privatem Kapital in Form von nachhaltigen Geldanlagen durch Retail-Investierende vor. Diese haben in den vergangenen Jahren zwar bereits deutlich zugenommen (vgl. FNG, 2023), aber ihr Volumen bleibt noch weit hinter den Erfordernissen der Transformation zurück.

In Folge des EU-Aktionsplans wurden deshalb bereits verschiedene regulatorische Initiativen ergriffen, die hier zu einer Verbesserung beitragen sollen. Dazu gehört u.a. die sog. Offenlegungsverordnung (Sustainable Finance Disclosure Regulation, SFDR)¹¹, die Anbieter*innen von Kapitalanlagen u.a. dazu verpflichtet, Informationen zur Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten auf Unternehmens- bzw. Produktebene offenzulegen. Aber auch die im Jahr 2021 überarbeitete Finanzmarktrichtlinie (Markets in Financial Instruments Directive, „MiFID II“)¹² könnte für eine Steigerung der nachhaltigen Geldanlage sorgen. Sie verpflichtet Anlageberater*innen seit August 2022, die Nachhaltigkeitspräferenzen ihrer Kunden* Kundinnen abzufragen und bei der Angebotserstellung zu berücksichtigen.

Insgesamt sind die regulatorischen Ansätze zur Förderung Nachhaltiger Geldanlagen noch vergleichsweise neu und es ist noch nicht abzuschätzen, welche praktischen Konsequenzen sie für die Bereitschaft der Retail-Investierende, ihr Kapital nachhaltig anzulegen, tatsächlich haben. Allerdings gibt es Hinweise darauf, dass verpflichtenden Präferenzabfragen, wie sie etwa gemäß MiFID II durchzuführen sind, die bestehende Zurückhaltung auf Seiten der Kunden*Kundinnen nicht automatisch reduzieren (vgl. Kruse und Winter, 2020). Allerdings liegen systematische und wissenschaftliche Auswertungen zur Wirkung von MiFID II noch nicht vor.

Vor diesem Hintergrund befasste sich das Teilprojekt 2, „Nachfrage nach grünen Finanzprodukten“ (Klein et al., 2023), auf Basis einer systematischen Literaturanalyse, schwerpunktmäßig mit der Identifikation möglicher Barrieren auf Seiten der Berater*innen und ihrer Kunden*Kundinnen mit Blick auf Nachhaltige Geldanlagen.

Zusammengefasst zeigt die Analyse von Klein et al. (2023), dass hier ein „Henne-Ei Problem“ (NKI, 2017) besteht. Retail-Investierende sind aufgrund ihrer geringen Kenntnisse und ihrer Risikoaversion zurückhaltend beim Thema Nachhaltiger Geldanlagen (vgl. Wins und Zwergel, 2016; Gutsche et al., 2017; Gutsche und Zwergel, 2020). Um dies zu ändern, wären sie auf Informationen und Angebote seitens ihrer Berater*innen angewiesen, die sie jedoch als ungenügend empfinden (vgl. Schrader, 2006; Paetzold et al., Diouf et al., 2016; 2015; Gutsche und Zwergel, 2020; Linciano et al., 2020). Die Berater*innen ihrerseits nehmen ein fehlendes Interesse der Investierenden wahr (Heinemann et al., 2018; Linciano, 2020). Gleichzeitig sind aber auch sie zurückhaltend, weil sie sich selbst bzgl. der Wirksamkeit und/oder Rentabilität Nachhaltiger Anlagen oft schlecht informiert fühlen (vgl. Heinemann et al., 2018; Linciano et al., 2020; Mezzanotte, 2020; Strauß, 2021).

Darüber hinaus deuten die Projekt-Ergebnisse auch auf weitere Barrieren hin, etwa das fehlende Angebot an risikoarmen nachhaltigen Spar-/Anlageprodukten (Heinemann et al., 2018; Union Investment, 2018; FNG, 2021).

¹¹ SFDR: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019R2088&qid=1690716295948>

¹² MiFID II: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:02014L0065-20230323>

Basierend auf diesen Ergebnissen entwickelte das Teilprojekt 2 Handlungsempfehlungen, die zur Reduktion der identifizierten Barrieren führen und die Nachfrage nach Nachhaltigen Geldanlagen erhöhen könnte (Klein et al., 2023), darunter insbesondere:

Empfehlungen zur Erhöhung der Nachfrage nach Nachhaltigen Geldanlagen

- ▶ Entwicklung neuer **Standards für risikoarme nachhaltige Sparprodukte**, die die – in Deutschland vorherrschende – Risikoaversion der Retail-Investierenden adressieren.
- ▶ Entwicklung und Einführung einer **Nachhaltigkeitsampel oder Nachhaltigkeitsskala für Finanzprodukte**, die zur Reduktion der sowohl von den Beratenden als auch den Investierenden empfundenen hohen Komplexität Nachhaltiger Geldanlagen beitragen sollte.
- ▶ **Aus-/Bildung und Kompetenzentwicklung**, sowohl für die Beratenden als auch für Investierenden, mittels zielgruppenorientierter Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen mit Blick auf Nachhaltige Geldanlagen.
- ▶ **Forschung**, u.a. mit Blick auf die Entwicklung der o.g. Standards für nachhaltige Sparprodukte, die Messung des Wissens der Berater*innen und der Investoren*Investorinnen im Bereich Nachhaltige Geldanlagen sowie die tatsächliche Umsetzung der Nachhaltigkeitspräferenz-Abfrage in der Praxis.

2.2 Ziel II: Einbettung der Nachhaltigkeit in das Risikomanagement

In Verbindung mit dem Klimawandel sowie auch anderen nachhaltigkeitsbezogenen Problemen können sich physische und transitorische Risiken ergeben, die zu finanziellen Verlusten und ggf. zur Insolvenz von Unternehmen der Realwirtschaft führen können. Dies kann sich auf Kapitalgeber auswirken und so die Resilienz des Finanzsystems insgesamt gefährden.

Deshalb besteht das zweite Hauptziel des Aktionsplans darin, dass die Finanzaufsichtsbehörden verstärkt dafür Sorge tragen, dass die von ihnen beaufsichtigten Finanzinstitute Nachhaltigkeitsrisiken durch ein angepasstes Risikomanagement bewältigen bzw. begrenzen. Dies manifestiert sich insbesondere in seiner Maßnahme 8 („Berücksichtigung der Nachhaltigkeit in den Aufsichtsvorschriften“).

In diesem Zusammenhang wurden bereits mehrere legislative bzw. aufsichtsrechtliche Initiativen unternommen. Dazu zählen, auf nationaler Ebene, das von der BaFin im Jahr 2019 veröffentlichte „Merkblatt zum Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken“¹³. Es legt den von der BaFin beaufsichtigten Finanzinstituten eine strategische Befassung mit physischen und transitorischen Nachhaltigkeitsrisiken nahe, einschließlich der Durchführung von diesbezüglichen Stresstests und Szenarioanalysen. Das Merkblatt knüpft damit an die Empfehlungen der vom FSB (Financial Stability Board) eingerichtete Taskforce für Climate-Related Financial Disclosures¹⁴ an. Diese schlagen u.a. ebenso vor, Klima-Szenarioanalysen und -Stresstests durchzuführen. Die von der EBA (European Banking Authority) im Jahr 2020 veröffentlichten Richtlinien zur Kreditvergabe und -überwachung¹⁵ gehen einen Schritt weiter und schreiben die Durchführung von Stresstests

¹³ BaFin Merkblatt zum Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken (2019):
https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Merkblatt/dl_mb_Nachhaltigkeitsrisiken.pdf;jsessionid=79BB938A10AA104C976D7176249C0C22.2_cid501?__blob=publicationFile&v=14

¹⁴ TCFD Empfehlungen: <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/10/FINAL-2017-TCFD-Report.pdf>

¹⁵ EBA Guidelines on loan origination and monitoring (2020):
https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Guidelines/2020/Guidelines%20on%20loan%20origination%20and%20monitoring/884283/EBA%20GL%202020%2006%20Final%20Report%20on%20GL%20on%20loan%20origination%20and%20monitoring.pdf

mit Blick auf ESG Risiken vor.¹⁶ Darüber hinaus veröffentlichte auch die EZB (Europäische Zentralbank) für die von ihr beaufsichtigten Institute 2020 einen „Leitfaden für Banken zu Klima- und Umweltrisiken“¹⁷. Er umfasst ebenfalls die Erwartung, dass Institute mit wesentlichen Klima- und Umweltrisiken die Angemessenheit ihrer Stresstests überprüfen.

In diesem Zusammenhang befasste sich das Teilprojekt 3, mit der möglichen Anwendung von Klima-Szenarioanalysen im Rahmen des Kreditgeschäftes von Finanzinstituten.

Teilprojekt 3: „Klima-Szenarioanalysen in Banken - Möglichkeiten und Grenzen finanzaufsichtlich motivierter Klima-Szenarioanalysen mit Fokus auf das Transitionsrisiko im Kreditportfolio der Banken“ (Marco Wilkens und Johannes Leister; Universität Augsburg)

Traditionell werden Szenarioanalysen in der Finanzindustrie und der Bankenaufsicht zur Quantifizierung verschiedener Risiken genutzt, so z.B. mit Blick auf Markt- und Konjunkturrisiken (Wilkens und Leister, 2023). Mit ihnen lässt sich die Widerstandsfähigkeit von (Finanz-)Unternehmen gegenüber risikobehafteten Szenarien prüfen (vgl. Blaschke, 2001).

Spezifische Szenarioanalysen zum Zweck der Quantifizierung von Klimarisiken durch physische oder transitorische Risiken stellen prinzipiell „nur“ eine methodische Weiterentwicklung der bereits bekannten und bewährten Szenarioanalysen, sind jedoch deutlich komplexer (vgl. UNEP FI, 2021).

In diesem Zusammenhang ist die bisherige Entwicklung gekennzeichnet von einer Vielzahl verschiedener Ansätze unterschiedlicher Qualität. Ein etablierter Standard hat sich noch nicht durchgesetzt. Deshalb werden auch die Möglichkeiten und Grenzen sowie Einsatzmöglichkeiten klimabezogener Szenarioanalysen oft sehr unterschiedlich eingeschätzt (vgl. Wilkens und Leister, 2023).

Vor diesem Hintergrund reflektierte das Teilprojekt 3 (Wilkens und Leister, 2023)¹⁸ die Möglichkeiten und Grenzen finanzaufsichtlich motivierter Klima-Szenarioanalysen mit Fokus auf das Transitionsrisiko im Kreditportfolio der Banken, inkl. der damit verbundenen Herausforderungen und praktischen Implikationen.

Zusammengefasst zeigt die Analyse von Wilkens und Leister (2023), dass Klima-Szenarioanalysen sinnvoll und notwendig sind, um Erkenntnisse über die Klimarisiken in Banken zu erhalten. Auch sind Klima-Szenarioanalysen den bewährten „traditionellen Szenarioanalysen“ prinzipiell ähnlich, so dass die dort gewonnen Erfahrungen und Kenntnisse (und z.T. auch Modelle und Daten) für die Gestaltung und Interpretation klimabezogener Szenarioanalysen herangezogen werden können. Allerdings unterscheiden sie sich auch in einer Reihe von Charakteristika von den traditionellen Szenarioanalysen, die es bei ihrem Einsatz bzw. ihrer Interpretation zu beachten gilt.

Basierend auf den oben skizzierten Ergebnissen entwickelte das Teilprojekt 3 (Wilkens und Leister, 2023) verschiedene Empfehlungen:

¹⁶ Diese Leitlinien wurde von der BaFin im Juli 2023, in Anlehnung an das BaFin Merkblatt von 2019, durch die 7. Novelle der MaRisk in nationales Aufsichtsrecht (BaFin, 2023) überführt:
https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Rundschreiben/2023/rs_05_2023_MaRisk_BA.html;jsessionid=111AF6412ECD0DAFD7216D29414CADB2.1_cid503?nn=9021442

¹⁷ EZB Leitfaden zu Klima- und Umweltrisiken (2020):
<https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.202011finalguideonclimate-relatedandenvironmentalrisks~58213f6564.de.pdf>

¹⁸ Die Ergebnisse und Empfehlungen dieses Teilprojektes sind auch Bestandteil eines Kurzartikels auf der UBA Website:
<https://www.umweltbundesamt.de/schwerpunkt-szenarioanalysen-klimarisiken#traditionelle-szenarioanalysen-in-banken-marktrisiken-und-konjunkturrisiken>.

Empfehlungen zur Verwendung von Klima-Szenarioanalysen

- **Verwendung von Klima-Szenarioanalysen** – als eines von mehreren wichtigen Tools – um eine angemessen(er)e Berücksichtigung von Klimawandel-bedingten Transitionsrisiken im Kreditportfolio von Banken zu ermöglichen.
- **Aus- und Weiterbildung und Kompetenzentwicklung** bzgl. der Anwendung sowie der bestehenden Limitierung von Klima-Szenarioanalysen, da sie aufgrund der ihnen innewohnenden Komplexität bei der Modellierung weniger genaue und objektive Ergebnisse liefern können als traditionelle Szenarioanalysen. Demgegenüber sind sie für eine allgemeine Einschätzung der mit dem Klimawandel für Banken und ihre Portfolios verbundenen Risiken besser geeignet, weniger gut aber für eine konkrete Quantifizierung dieser Risiken mit Fokus auf einzelne Kredite und darauf basierende Konditionsgestaltung).
- **Forschung** für eine Weiterentwicklung von Klimaszenario-Analysen, damit sie künftig für mehr Anwendungsbereiche aussagekräftigere Ergebnisse liefern können.

2.3 Ziel III: Förderung von Transparenz und Langfristigkeit

Zur Erreichung der Ziele des Green Deals sind auch qualitativ hochwertige, transparente, zuverlässige und vergleichbare Informationen von Unternehmen zu Klima- und anderen Umwelt-, Sozial- und Governance-Themen unerlässlich. Sie müssen insbesondere über die Nachhaltigkeitswirkungen von Unternehmen Auskunft geben, als Grundlage für die (nachhaltigkeitsorientierte) Kapitalallokation durch Finanzinstitute.

Entsprechend sieht der Aktionsplan, als sein drittes Ziel, vor, die Transparenz (und Langfristigkeit) im Wirtschafts- und Finanzsektor zu erhöhen. Auf legislativer Ebene manifestiert sich dieses Ziel unter anderem in der neuen Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)¹⁹. Sie löst seit Anfang 2023 die bisherige Nachhaltigkeitsberichts-Richtlinie (Non-Financial Reporting Directive, NFRD)²⁰ ab. Die CSRD zielt auf die Ausweitung, Vertiefung und Standardisierung der Berichtspflicht. Dabei legt sie im Vergleich zur NFRD noch größeren Wert auf das Prinzip der „doppelten Wesentlichkeit“. Dies bedeutet, dass sowohl die Nachhaltigkeitsauswirkungen, die von außen auf ein Unternehmen einwirken und möglicherweise seine wirtschaftliche Leistung beeinflussen (Outside-in-Perspektive), als auch die Nachhaltigkeitsauswirkungen, die ein Unternehmen auf seine Umwelt und deren „Leistungsfähigkeit“ hat (Inside-out-Perspektive), berücksichtigt werden sollen.

Aber auch wenn die neuen Regelungen das Potenzial haben, die Berichterstattung transparenter und nützlicher zu machen, besteht nach wie vor die Herausforderung der (mangelnden) Verfügbarkeit und Qualität von hierfür erforderlichen Daten und Informationen. Dies gilt sowohl mit Blick auf die Berichterstattung (vgl. Lautermann et al., 2021) als auch mit Blick auf die korrekte Ermittlung von Umweltkosten (vgl. Navrud, im Erscheinen), welche für eine qualitativ hochwertige Berichterstattung die notwendigen Daten liefern.

So werden gegenwärtig die tatsächlichen Kosten vieler Aktivitäten, wie z.B. Luftverschmutzung, von ihren Verursachern nicht „internalisiert“, sondern auf die Gemeinschaft „externalisiert“, z.B. in Form von höheren Aufwendungen des Gesundheitssystems für die Behandlung von Atemwegserkrankungen (vgl. Navrud, im Erscheinen).

¹⁹ CSRD – Corporate Sustainability Reporting Directive: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32022L2464>

²⁰ NFRD – Non-financial Reporting Directive: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32014L0095>

Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass es für viele Nachhaltigkeitsauswirkungen auf (öffentliche) Umweltgüter/-dienstleistungen, wie „saubere Luft“, keinen Marktpreis gibt. Demgegenüber sind Wirtschaftsakteure*Wirtschaftsakteurinnen bislang gewohnt, primär finanzielle Parameter (Kosten, Preise, usw.) von (privaten) Gütern zu berücksichtigen. Dadurch scheinen viele Umweltwirkungen aus Unternehmens-Sicht „nicht-finanziell“ und damit „nicht-materiell“ – und werden entsprechend auch nicht berichtet (vgl. Bünger und Matthey, 2018).

Obwohl (noch) nicht explizit von der CSRD verlangt, ist es naheliegend, dass eine bessere Erfassung und Bewertung der durch die negativen Umwelteinwirkungen von Unternehmen verursachten – aber bisher zumeist externalisierten – Kosten, eine wichtige Voraussetzung für ihre Monetarisierung und Internalisierung schaffen. Dann würden verschiedene Umweltauswirkungen für Unternehmen auch „materiell“ und müssten transparent berichtet werden. Dies sollte dazu führen, dass solche, durch eine realistischere „Bepreisung“ deutlich „verteuerten“ Aktivitäten perspektivisch reduziert werden.

Diese Thematik adressiert das Teilprojekt 4 des UBA Projekts Wissensplattform Nachhaltige Finanzwirtschaft (Navrud, im Erscheinen).

Teilprojekt 4: „Umweltkosten-Listen: Eine vergleichende Analyse der Methodiken“ (Stale Navrud, School of Economics and Business, Norwegian University of Life Sciences)

Es gibt bereits seit vielen Jahren Bemühungen, Nachhaltigkeitsauswirkungen zu „monetarisieren“ (d.h. zu „bepreisen“), um sie in wirtschaftlichen Entscheidungsprozessen, z. B. in Kosten-Nutzen-Analysen (KNA), besser zu berücksichtigen (Navrud, im Erscheinen).

Dabei erfordert die Bewertung der Auswirkungen auf diese Umweltgüter andere Methoden als Marktpreise, um die Wohlfahrtsverbesserungen (oder vermiedenen Wohlfahrtsverluste) zu bewerten. Dafür wurden verschiedene Methoden und Listen mit standardisierten Umweltstückkosten entwickelt, die den Einsatz in KNA erleichtern. Mit der kürzlich verabschiedeten ISO-Norm für die Monetarisierung von Umweltauswirkungen (ISO 14008:2019)²¹ steigt auch das Interesse an der Anwendung solcher Umweltstückkosten in Umwelt-/Nachhaltigkeitsberichten auf Unternehmensebene (vgl. Navrud, im Erscheinen).

Allerdings gibt es derzeit eine große Vielfalt an methodischen Ansätzen zur Ermittlung von Umweltkosten, die jeweils individuelle Stärken und Schwächen aufweisen. Dies macht die Auswahl geeigneter Ansätze schwierig. Es stellt sich auch die Frage, wie diese unterschiedlichen Ansätze sinnvoll weiterentwickelt werden können (Navrud, im Erscheinen).

Vor diesem Hintergrund war es das Ziel des Teilprojektes „Umweltkosten-Listen: Eine vergleichende Analyse der Methodiken“ (Navrud, im Erscheinen)²² vorzunehmen, die in Listen und Datenbanken von Umweltstückkosten zur Verwendung in KNAs und in der Umwelt-bzw. Nachhaltigkeitsberichterstattung angewandt werden. Dies sollte als Grundlage für die Identifizierung, Auswahl und Weiterentwicklung der für die jeweilige Aufgabe am besten geeigneten Methoden dienen.

Die Analyse von Navrud (im Erscheinen) resultierte in einem Überblick und Vergleich der wichtigsten Methoden, die zur Ableitung von Einheitswerten für verschiedene Luft-, Wasser- und Bodenschadstoffe, Lärm und biologische Vielfalt/Ökosystemleistungen verwendet werden. Es gibt zwei Hauptansätze zur Entwicklung von Stückkosten - der Impact Pathway Approach (IPA) und die Life Cycle Analysis (LCA).

²¹ ISO 14008:2019: <https://www.iso.org/standard/43243.html>

²² Der Bericht von Navrud (im Erscheinen) ist in Englisch abgefasst, der hier angegebene Titel ist übersetzt.

Die meisten Umweltstückkostenlisten und KNA-Leitlinien empfehlen die Verwendung von IPA als den wohlfahrtstheoretisch korrekten Ansatz (vgl. UBA, 2019; Defra, 2021; Boardman et al 2018; OECD 2018). Dabei bleiben jedoch einige Auswirkungen unberücksichtigt, weil sie entweder nicht quantifiziert und/oder bewertet werden. Die resultierenden Stückkostenschätzungen stellen so meist Zwischensummen dar.

Im Gegensatz dazu haben LCA-Methoden oftmals den Vorteil, dass sie über Schätzungen der gesundheitlichen Auswirkungen für Hunderte von gefährlichen Stoffen verfügen. Auch werden in Ökobilanzen die Auswirkungen in Form von z.B. Humantoxizität angegeben und nicht als endgültige Gesundheitsauswirkungen, die bewertet werden können (vgl. Arendt et al., 2020; Amadei et al., 2021).

Auf Basis dieser Analyse entwickelt das Teilprojekt 4 (Navrud, im Erscheinen) verschiedene Empfehlungen, u.a.:

Empfehlungen im Zusammenhang mit Umweltkosten

- ▶ **Anwendung monetärer Bewertungsmethoden auf LCA-Methoden** (z.B. nach ISO 14008), um Daten aus LCAs sowohl in KNAs als auch in der Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsberichterstattung zu nutzen.
- ▶ **Forschung**, insbesondere um Daten- und Wissenslücken für viele Schritte der IPA für eine große Anzahl von Schwermetallen, Toxinen und Chemikalien zu schließen, und um die vollständige Nutzung von LCA-Daten in IPA-basierten Umweltkostenanalysen zu ermöglichen.

3 Zusammenfassende Einordnung, parallele Entwicklungen und Empfehlungen für künftige Forschung

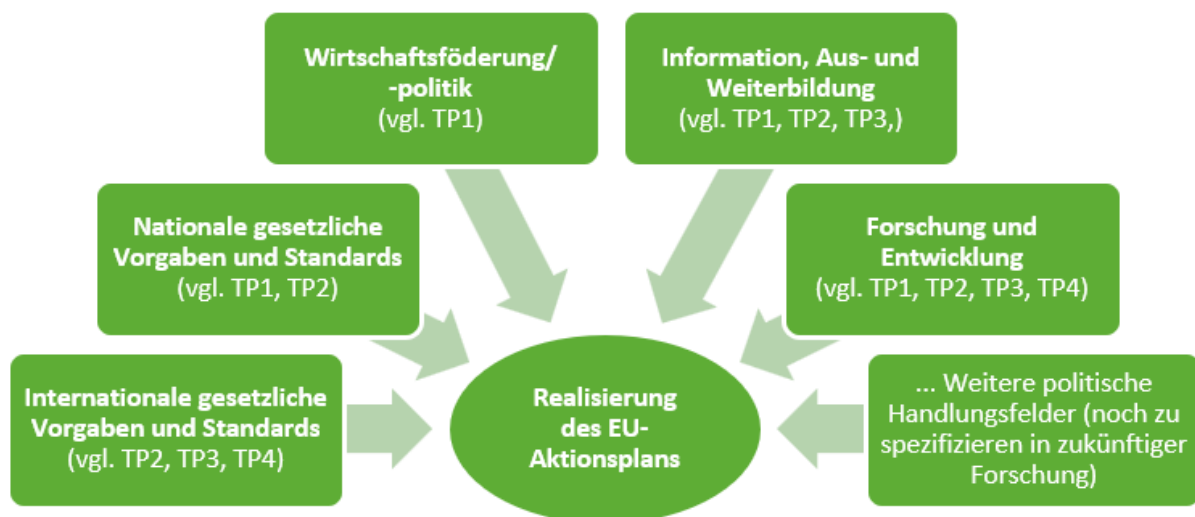
3.1 Zusammenfassende Einordnung

Die hier vorgestellten vier wissenschaftlichen Teilprojekte des UBA Forschungsvorhabens „Wissensplattform Nachhaltige Finanzwirtschaft“ entwickeln zahlreiche konkrete Empfehlungen dafür, wie die Politik gemeinsam mit der Finanzwirtschaft die Realisierung des EU-Aktionsplans umsetzen kann. Im Kern geht es dabei um die Frage, wie Kapitalströme noch besser in nachhaltige wirtschaftliche Aktivitäten umgeleitet werden und Nachhaltigkeitsrisiken stärker in die Risikobetrachtung integriert werden können.

So unterschiedlich wie die Fragestellungen der einzelnen Teilprojekte, so unterschiedlich fallen ihre Empfehlungen aus (s. Tabelle 3 für eine Zusammenfassung). Das breite Spektrum an Empfehlungen lässt sich, wie in Abbildung 1 dargestellt, mindestens fünf wichtigen politischen Handlungsfeldern zuordnen. Sie reichen von „Internationalen gesetzlichen Vorgaben und Standards“, über „Nationale gesetzliche Vorgaben und Standards“, „Wirtschaftsförderung/-politik“ und „Information, Aus- und Weiterbildung“ bis hin zu „Forschung und Entwicklung“.

Die Liste der hier adressierten Handlungsfelder erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Andere Projekte könnten weitere politische Handlungsfelder mit Relevanz für die Sustainable Finance Agenda identifizieren, etwa in der Energie-, Wirtschafts-, Handels-, Fiskal-, Arbeitsmarkt-, Kommunal-, Sozial-, Renten- oder Entwicklungspolitik. Aber sie macht deutlich, dass der tatsächliche politische Handlungsrahmen für Sustainable Finance weit über die Regulatorik hinausgeht, die aktuell nahezu alle Diskussionen zum Thema dominiert.

Abbildung 1: Von den Empfehlungen der Teilprojekte (TP) adressierte politische Handlungsfelder zur Realisierung des EU-Aktionsplans



Quelle: eigene Darstellung, VfU e.V.

Zusammenfassend ordnet Tabelle 3 zentrale Empfehlungen aus den Teilprojekten den skizzierten politischen Handlungsfeldern zu.

Tabelle 3: Zusammenfassung zentraler Empfehlungen aus den Teilprojekten mit Blick auf politische Handlungsfelder

Handlungsfeld: Teilprojekt:	Internationale gesetzliche Vorgaben und Standards	Nationale gesetzliche Vorgaben und Standards	Wirtschaftsförderung/ -politik	Information, Aus- und Weiterbildung	Forschung und Entwicklung
Finanzierung von energetischen Gebäudesanierungen		(Weiter-) Entwicklung von Vorschriften (z.B. Gebäudeenergie- und Brennstoffemissions- handelsgesetz) und Standards (z.B. bzgl. serieller Sanierungs- und Wärmeplanung)	(Weiter-) Entwicklung von Förderprogrammen für die Sanierung von Bestandsgebäuden, unter Berücksichtigung „vulnerabler Haushalte“	Zielgruppenorientierte Information, Aus- und Weiterbildung aller relevanter Akteursgruppen bzgl. Sanierung von Bestandsgebäuden	Vertiefende Forschung zu Hemmnissen und Treibern der Sanierung (Weiter-) Entwicklung wirkungsorientierter Finanzprodukte und Analysetools
Nachfrage nach grünen Finanzprodukten	Entwicklung und Einführung einer Nachhaltigkeitsampel/ -skala für Finanzprodukte	Entwicklung von Standards für risikoarme nachhaltige Sparprodukte		Zielgruppenorientierte Aus- und Weiterbildung für Beratende und Investierende mit Blick auf Nachhaltige Geldanlagen	Forschung, u.a. mit Blick auf die die Messung des Wissens von Beratenden und Investierenden im Bereich Nachhaltiger Geldanlagen und zur Umsetzung der Nachhaltigkeits- präferenz-Abfrage in der Praxis Entwicklung risikoarmer nachhaltiger Sparprodukte
Klima-Szenarioanalysen in Banken	Anwendung von Klima- Szenarioanalysen in Banken			Aus-/ Weiterbildung von Bank-Mitarbeiter*innen bzgl. der Anwendung und Interpretation von Klima- Szenarioanalysen	Forschung für eine Weiterentwicklung von Klimaszenario-Analysen
Umweltkosten- Berechnungsmethoden	Anwendung von Umweltkosten-				Vertiefende Forschung zur Weiterentwicklung von

Handlungsfeld: Teilprojekt:	Internationale gesetzliche Vorgaben und Standards	Nationale gesetzliche Vorgaben und Standards	Wirtschaftsförderung/ -politik	Information, Aus- und Weiterbildung	Forschung und Entwicklung
	Bewertungsmethoden in der Nachhaltigkeits- berichterstattung				Umweltkosten- Bewertungsmethoden

Quelle: eigene Darstellung, VfU e.V.

3.2 Parallele politische und regulatorische Entwicklungen

Die Relevanz und Aktualität der Empfehlungen der Teilprojekte zeigt sich auch darin, dass einige dieser Aspekte im Laufe der Gesamtprojektzeit – also parallel zum Forschungsprojekt - bereits von der Politik in verschiedenen Handlungsfeldern adressiert wurden.

So gibt es verschiedene jüngere Initiativen zur weiteren Ausgestaltung einschlägiger **europäischer und nationaler gesetzlicher Anforderungen und Standards**, die Berührungspunkte zu den hier vorgestellten Empfehlungen der Teilprojekte aufweisen. Zu nennen ist in diesem Zusammenhang z.B.

- ▶ die von der EU-Kommission vorgeschlagene Überarbeitung der EU-Gebäudeeffizienzrichtlinie (EPBD)²³, für die beschleunigte energetische Sanierung von Bestandsimmobilien, der das EU-Parlament Anfang März 2023 zugestimmt hat (vgl. Teilprojekt 1).
- ▶ Anpassungen in den gesetzlichen Anforderungen an die Nachhaltigkeit von (Bestands-) Immobilien – durch die angekündigte Novelle des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)²⁴ (vgl. Teilprojekt 1).
- ▶ Der Vorschlag für eine „Nachhaltigkeitsskala“ (SFB, 2022). Diese wurde im Jahr 2023 auch mit Anlageberater*innen und Verbraucher*innen getestet (vgl. Teilprojekt 2).
- ▶ Einsatz von Klima-Szenarioanalysen als Bestandteil der Anforderungen der Mitte 2023 von der BaFin veröffentlichten 7. Novelle der MaRisk²⁵ (vgl. Teilprojekt 3).

Auch mit Blick auf den politischen Handlungsbereich **Wirtschaftspolitik-/Förderung** gibt es in jüngerer Zeit Entwicklungen mit Berührungspunkten zu den im vorliegenden Projekt gemachten Empfehlungen:

- ▶ Im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)²⁶ sowie der KfW Programme²⁷ gibt es seit 2023 Förderungen für die verstärkte serielle Sanierung von Bestandsimmobilien (vgl. Teilprojekt 1).
- ▶ Eine Weiterentwicklung von Förderprogrammen im Rahmen des GEG, unter besonderer Berücksichtigung vulnerabler Haushalte (vgl. Teilprojekt 1).

Ebenso gab es verschiedene neue Entwicklungen mit Blick auf die von mehreren Teilprojekten empfohlene **Förderung von Information, Aus- und Weiterbildung sowie der Kompetenzentwicklung**.

²³ EPBD- EU-Gebäudeeffizienzrichtlinie: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/qanda_21_6686

²⁴ GEG - Gebäudeenergiegesetz. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Energie/gesetzesentwurf-gebäudeenergiegesetz.html>

²⁵ MaRisk (7. Novelle): https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Rundschreiben/2023/rs_05_2023_MaRisk_BA.html;jsessionid=111AF6412ECD0DAFD7216D29414CADB2.1_cid503?nn=9021442

²⁶ Für Informationen zur Förderung im Rahmen des BEG, siehe.: https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/effiziente_gebaeude_node.html

²⁷ Für Informationen zur Förderung durch die KfW siehe: <https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Zinsvorteil/>

- Im Rahmen der Sustainable Finance Strategie der Bundesregierung wird in Abschnitt 3.7 („Institutionen stärken, Wissen generieren und teilen“) die Wichtigkeit von Maßnahmen zur Wissens-/Kompetenz-Entwicklung für Mitarbeiter*innen von Finanzinstituten sowie Anleger*innen und Investoren*Investorinnen (Deutsche Bundesregierung, 2021) (vgl. Teilprojekte 1 und 2).
- Schließlich wiesen alle Teilprojekte auf die große Bedeutung einer weiteren **Förderung von Forschung und Entwicklung** zu einem weiten Spektrum von Fragen im Kontext von Sustainable Finance hin. Auch dies wird in der Sustainable Finance Strategie der Bundesregierung (als Maßnahme 22 „Grundlegende Forschung und Wissensvermittlung stärken“) adressiert (Deutsche Bundesregierung, 2021). Ein Beispiel für aktuelle Aktivitäten auf politischer Ebene in diesem Zusammenhang ist das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Jahr 2021 ausgeschriebene Forschungsprojekt „Klimaschutz und Finanzwirtschaft“ (KlimFi)²⁸, innerhalb dessen mittlerweile 14 verschiedene Gruppen von Wissenschaftler*innen zu Themen an der Schnittstelle von Klimaschutz und Finanzwirtschaft forschen (vgl. Teilprojekte 1, 2, 3 und 4).

Den letztgenannten Punkt nochmals aufgreifend, entwickelt der nachfolgende Abschnitt weitere Empfehlungen für zukünftige Forschung und deren Ausgestaltung.

3.3 Weitere Empfehlungen für künftige Forschung und deren Ausgestaltung

Das Thema Sustainable Finance entwickelt sich sehr dynamisch. Gleichzeitig betrifft es eine Vielzahl von Akteuren*Akteurinnen und Aktivitäten. Das macht es ausgesprochen komplex und erfordert die Klärung eines weiten Spektrums von Fragen, damit nachhaltige Aktivitäten in der Finanzwirtschaft zum Mainstream werden können.

In diesem Zusammenhang ergeben sich Empfehlungen für künftige Forschung aus drei Perspektiven: „Empfehlungen aus den individuellen Teilprojekten“, „Empfehlungen aus der Erfahrung mit dem Gesamtprojekt“ sowie „Empfehlungen aus einer gesamthaften Betrachtung“.

► Empfehlungen für künftige Forschung aus den individuellen Teilprojekten

Die hier vorgestellten Teilprojekte entwickeln zahlreiche Empfehlungen für zukünftige Forschung, die an dieser Stelle nicht mehr im Detail wiederholt werden sollen (siehe hierzu Tabelle 3 für eine Übersicht über zentrale Empfehlungen für zukünftige Forschung aus den Teilprojekten)

► Weitere Empfehlungen für künftige Forschung aus einer gesamthaften Betrachtung

Über die Empfehlungen der Teilprojekte hinaus, lassen sich auch aus einer höheren Betrachtungsebene Empfehlungen für zukünftige Aufgaben der Politik und damit verbundener Forschung ableiten.

Allein die hier vorgestellten vier Teilprojekte zeigen die Vielfalt der politischen und privatwirtschaftlichen Handlungsfelder mit ihren jeweiligen Anliegen, Akteuren*Akteurinnen, Aktivitäten und Fragen. Die daraus resultierende Komplexität bringt die Gefahr mit sich, dass das „big picture“, das insbesondere in der Notwendigkeit der Transformation und der damit

²⁸ Für Informationen zum KlimFi-Programm, siehe: <https://www.fona.de/de/massnahmen/foerdermassnahmen/klimfi.php>

verbundenen Chancen besteht, aus dem Blick gerät. Dies könnte das existierende Momentum von Sustainable Finance in einer entscheidenden Phase schwächen.

Vor diesem Hintergrund erscheint auch weitere Forschung empfehlenswert, die sich mit Sustainable Finance aus einer umfassenderen Perspektive befasst. Dafür böten sich mindestens drei, möglichst interdisziplinär zu bearbeitende, Bereiche an:

1. Narrativ(e): Was muss geschehen und wer muss handeln?

Hier ginge es z.B. um die Entwicklung eines verständlichen, von möglichst vielen geteilten Gesamtbildes von Anliegen, Akteuren*Akteur*innen, betroffenen Anspruchsgruppen, Aktivitäten, Konsequenzen etc. Wichtig ist hierbei, dass die planetaren Grenzen im Mittelpunkt stehen und eingehalten werden. Eine Vielzahl von Regularien, die teilweise nicht konsistent und unterschiedlich ambitioniert sind und Akteure*Akteurinnen damit verwirren, ist kontraproduktiv.

2. Machbarkeit: Was kann wie konkret erreicht werden?

Hier ginge es z.B. um die Entwicklung von sektorspezifischen Transformationspfaden und - „Landkarten“ sowie die Identifikation von Good Practices.

3. Empowerment und Governance: Wie können Akteure*Akteurinnen und Stakeholder befähigt sowie in Prozesse integriert werden

Hier ginge es z.B. um die Entwicklung von Strukturen und Prozessen, die gewährleisten, dass alle Akteure*Akteurinnen und betroffene Anspruchsgruppen Gehör finden, ihre Fragen, Sorgen, Expertise und Erfahrungen einbringen sowie von- und -miteinander lernen können, um das Transformationspotenzial von Sustainable Finance gemeinsam und umfassend zu realisieren.

► Empfehlungen für die Ausgestaltung künftiger (Begleit-) Forschung auf Basis der Erfahrung mit dem Gesamtprojekt

Schließlich lassen sich aus den Erfahrungen mit dem vorliegenden Gesamtprojekt insgesamt noch weitere Empfehlungen auch für die Ausgestaltung zukünftiger Forschung ableiten. Sie sind eher methodischer als inhaltlicher Natur und betreffen nicht nur Projekte im Bereich von Sustainable Finance, sondern in allen Bereichen, die von vergleichbarer Dynamik und gesamtgesellschaftlicher Relevanz sind.

Hier sollten entsprechende Forschungs- und Entwicklungsprojekte politische und praktische Entwicklungen reflektieren, informieren und unterstützen. Zugleich sollte aber auch die Möglichkeit bestehen, neu auftretende Aspekte und Fragen aus Politik und/oder Praxis zeitnah in den Forschungsprozess einzubringen. Dies verlangt von (öffentlichen) Auftraggebern und (wissenschaftlichen) Auftragnehmern einen engen und regelmäßigen Austausch sowie möglichst große Flexibilität.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie entsprechende wissenschaftliche Projekte zukünftig geplant, ausgestaltet und durchgeführt werden könnten, um einen möglichst großen Mehrwert zu generieren und zugleich den Bedürfnissen aller Beteiligter gerecht zu werden.

Dabei sind einerseits die Erwartungen der Auftraggeber zu berücksichtigen, die sich von der Forschung, auch kurzfristig, praxis- und entscheidungsrelevante Analysen und Empfehlungen zu aktuellen Entwicklungen und Detailfragen wünschen.

Zugleich ist aber auch auf die Möglichkeiten und Bedürfnisse der wissenschaftlichen Auftragnehmer zu achten. Sowohl um wissenschaftlichen Nachwuchs zu rekrutieren und zu halten als auch um „wissenschaftliches Kapital“ - in Form von Publikationen in anspruchsvollen „A-Journals“ - aufzubauen, ist Forschung heute mehr denn je von inhaltlich und finanziell

längerfristig planbaren Rahmenbedingungen abhängig. Daraus resultiert eine Präferenz für die Bearbeitung von umfangreicheren Themenkomplexen mit entsprechenden Vorarbeiten und Vorlaufzeiten.

Mit Blick auf diese, zumindest teilweise konträren, Bedürfnisse besteht die Gefahr für beide Seiten, dass knappe Ressourcen nicht so effektiv und effizient wie möglich eingesetzt werden.

Vor diesem Hintergrund besteht eine weitere Empfehlung dieses Policy Papers darin, begleitende Forschung zur geeigneten Ausgestaltung von transformativen Entwicklungen und Prozessen, nicht nur aber auch im Kontext von Sustainable Finance zu ermöglichen.

In der Summe zeigt das Gesamtprojekt, einschließlich seiner Teilprojekte, aber in jedem Fall den Wert solcher wissenschaftlichen Begleitforschung. Sie ermöglicht eine Reflexion und Bewertung bereits implementierter oder geplanter Maßnahmen. Damit gibt sie Orientierung für den fachlichen und gesellschaftlichen Diskurs im Allgemeinen sowie für politische Entscheidungsprozesse im Besonderen.

Zwar wurde im Projektverlauf nochmals sehr deutlich, dass die Forschung im Kontext von Sustainable Finance aufgrund der Dynamik sowie der inhaltlichen Breite und Tiefe des Forschungsfeldes vor besondere Herausforderungen gestellt ist. So ändern die kontinuierlich voranschreitende Regulierung sowie auch neue Entwicklungen und Erfahrungen in der Praxis die Parameter für die Forschung fortwährend.

Aber auch vor diesem Hintergrund entwickelte das vorliegende Projekt Empfehlungen, die Ausgangspunkt für Diskussion und weitere Forschung sein können, immer mit dem Ziel die erfolgreiche Weiterentwicklung eines nachhaltigen Finanzsektors, und damit die Transformation der Wirtschaft insgesamt, zu unterstützen.

Politik, Praxis und Forschung müssen „Hand in Hand“ zusammenwirken, um effektive und effiziente Antworten auf die existenziellen Herausforderungen unserer Zeit zu identifizieren und zu realisieren.

4 Fazit

Die nachhaltige Transformation der Realwirtschaft ist ein existenzielles Erfordernis – und ein erklärtes Ziel der Politik. Um dies zu erreichen, kommt dem Finanzsektor eine zentrale Rolle zu. Er muss Kapitalströme in nachhaltige wirtschaftliche Aktivitäten lenken und Nachhaltigkeitsrisiken in das Management integrieren. Dafür erforderlich sind Transparenz und eine langfristige Orientierung sowohl in der Finanz- als auch in der Realwirtschaft. Die Etablierung einer in diesem Sinne Nachhaltigen Finanzwirtschaft (Sustainable Finance) ist ein Entwicklungsprozess, der noch ebenso jung wie dynamisch ist und alle Beteiligten vor große Herausforderungen stellt.

So zeigen die hier vorgestellten Projekte deutlich, dass die Praxis mit einer Vielzahl und Vielfalt von Aufgaben verbunden ist. Benötigt werden in diesem Zusammenhang u.a. bessere Daten (z.B. zur Gebäude-Energieeffizienz oder zu verursachten Umweltkosten), adäquatere Analyse-Tools (z.B. zur Bewertung von Klima-Risiken und zur Wirkungsmessung), passgenauere Finanzprodukte (z.B. für die Sanierung von Bestandsgebäuden oder für risiko-averse Anleger*innen) und nicht zuletzt mehr Bewusstsein, Wissen und Kompetenz auf Seiten aller Akteure*Akteurinnen (z.B. Immobilien-Investoren*Investorinnen und Anlageberater*innen).

Gleichzeitig, auch das machen die Projekte deutlich, hat die Politik ein breites Spektrum an möglichen Ansätzen, um diesen Prozess nicht nur zu fordern, sondern auch zu fördern.

Die Gestaltung des regulatorischen Rahmens für ein „level playing field“ und die Festlegung der „Spielregeln“ ist dabei ein erster wichtiger initialer Schritt, der aber – mit Blick auf das hier noch nötige „Fine-Tuning“ (Stichwort: notwendiger Abgleich von Taxonomie, CSRD und SFDR) – noch längst nicht zu Ende gegangen ist. Außerdem erzeugen Vorschriften alleine keine Begeisterung, keine Identifikation und kein Engagement über das erforderliche Minimum hinaus.

Deshalb reichen die politischen Handlungserfordernisse weit über die Regulatorik hinaus. So gehören zum politischen Sustainable Finance „Tool-Set“ auch viele weitere Maßnahmen, z.B. im Rahmen einer „transformativen“ Wirtschafts-, Bildungs- und Forschungspolitik.

Gerade die beiden letztgenannten und eng miteinander verwobenen Bereiche, Bildung und Forschung im Zusammenhang mit Sustainable Finance, sind dabei von zentraler Bedeutung.

Die wissenschaftliche Untersuchung und Reflexion von Zielen, Plänen, Maßnahmen und offenen Fragen ist essenziell, nicht nur für die Entscheidungsträger*innen und Akteure*Akteurinnen in Praxis, Politik und Öffentlichkeit. Forschung und darauf aufbauende Bildung schaffen Bewusstsein, Wissen und Orientierung, und damit die zentralen Voraussetzungen für Engagement und Transformation.

Insofern adressiert das UBA Projekt „Wissensplattform Nachhaltige Finanzwirtschaft“ mit seinen hier vorgestellten Teilprojekten einen zentralen Bereich an der Schnittstelle von Forschung und Bildung – den es unbedingt weiter zu verfolgen gilt, um nicht nur die Finanz- sondern auch die Realwirtschaft nachhaltig zu transformieren.

Quellenverzeichnis

- Amadei, A.M.; De Laurentiis, V.; Sala, S. (2021): A review of monetary valuation in life cycle assessment: State of the art and future needs. *Journal of Cleaner Production*, Volume 329, 20 December 2021, 129668. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129668> (27.07.2023)
- Arendt, R, Bachmann, T.M, Motoshita, M., Bach, V., Finkbeiner, M. (2020): Comparison of different monetization methods in LCA: A review. *Sustainability* 2020, 12 (24),10493. <https://doi.org/10.3390/su122410493> (27.07.2023)
- Blaschke, W.; Jones, M. T.; Majnoni, G.; Martinez Peria, M. S. (2001): Stress Testing of Financial Systems: An Overview of Issues, Methodologies, and FSAP Experiences. Working Paper, International Monetary Fund. Verfügbar unter: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2001/wp0188.pdf>. (23.07.2023)
- Boardman, A.E; Greenberg, D.H.; Vining, A.R.; Weimer, D.L. (2018): *Cost-Benefit Analysis. Concepts and Practice*. 5th edition. Cambridge University Press; Cambridge, UK and New York, USA
- Bünger, B.; Matthey, A. (2018): Methodenkonvention 3.0 zur Ermittlung von Umweltkosten - Methodische Grundlagen. Verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/methodenkonvention-30-zur-ermittlung-von-0> (10.08.2023)
- Däuper, O., Lamy, C., Baudisch, K., Maiworm, C., Thomä, J., & Deutsche Energie-Agentur GmbH. (2021): GREEN & SUSTAINABLE FINANCE MIT FOKUS AUF DEN IMMOBILIENBEREICH: Eine Grundlagenanalyse zum bestehenden Rechtsrahmen und Einordnung wichtiger Marktakteure sowie Erfolgsfaktoren für die Operationalisierung. dena. <https://www.gebaeudeforum.de/wissen/green-sustainable-finance/> (23.07.2023)
- Defra (2021): Air quality appraisal: Damage costs appraisal (updated March 26, 2021). Department for the Environment, Food and Rural Affairs (Defra), London, UK
- Deutsche Bundesregierung (2021): Deutsche Sustainable Finance Strategie. https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/deutsche-sustainable-finance-strategie.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (23.07.2023)
- Deutsche Energie-Agentur (2017): dena-Gebäudereport: Sanierungsrate weiterhin viel zu gering. <https://www.dena.de/newsroom/meldungen/2017/dena-gebaeudereport-sanierungsrate-weiterhin-viel-zu-gering/> (23.07.2023)
- Deutsche Energie-Agentur (2021): dena-Gebäudereport 2021: Fokusthemen zum Klimaschutz im Gebäudebereich. https://www.dena.de/fileadmin/dena/Publikationen/PDFs/2021/dena-GEBAEUDEREPORT_2021_Fokusthemen_zum_Klimaschutz_im_Gebaeudebereich.pdf (23.07.2023)
- Deutsche Energie-Agentur (2022): Gebäude energieeffizient gestalten. <https://www.dena.de/themen-projekte/energieeffizienz/gebaeude/> (23.07.2023)
- Diouf, D.; Hebb, T.; Touré, E. H. (2016): Exploring Factors that Influence Social Retail Investors' Decisions - Evidence from Desjardins Fund, *Journal of Business Ethics*, 134. Jg., Nr. 1, S. 45–67
- EU (2018): EU Aktionsplan Finanzierung nachhaltigen Wachstums. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0097> (23.07.2023)
- EU (2019): EU Green Deal. https://commission.europa.eu/document/daef3e5c-a456-4fbb-a067-8f1cbe8d9c78_de (23.07.2023)
- EU (2021): EU Strategie zur Finanzierung einer nachhaltigen Wirtschaft. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0390> (23.07.2023)
- FNG - Forum Nachhaltige Geldanlagen e.V. (2021): Marktbericht Nachhaltige Geldanlagen 2021. https://fng-marktbericht.org/fileadmin/Marktbericht/2021/FNG_Marktbericht2021_Online.pdf (29.07.2023)

- FNG - Forum Nachhaltige Geldanlagen e.V. (2023): Marktbericht Nachhaltige Geldanlagen 2023. https://www.forum-ng.org/fileadmin/Marktbericht/2023/FNG_Marktbericht2023_Online.pdf. (06.08.2023)
- Gutsche, G.; Ziegler, A.; Zwergel, B.; Klein, C. (2017): Characterizing German (Sustainable) Investors, Corporate Finance, 03-04, S. 77–81
- Gutsche, G.; Zwergel, B. (2016): Information Barriers and SRI Market Participation – Can Sustainability and Transparency Labels help?, MAGKS Joint Discussion Paper Series in Economics, Nr. 24, S. 1–57
- Gutsche, G.; Zwergel, B. (2020): Investment Barriers and Labelling Schemes for Socially Responsible Investments, Schmalenbach Business Review, 72. Jg., Nr. 2, S. 111–157
- Heinemann, K.; Zwergel, B.; Gold, S.; Seuring, S.; Klein, C. (2018): Exploring the Supply-Demand-Discrepancy of Sustainable Financial Products in Germany from a Financial Advisor's Point of View, Sustainability, 10. Jg., Nr. 4, S. 944
- Klein, Ch.; Dumrose M.; Eckert, J. (2023): Nachfrage nach grünen Finanzprodukten. In: TEXTE 54/2023. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/nachfrage-nach-gruenen-finanzenprodukten>. (06.08.2023)
- Kruse, O.; Winter, J. (2020): Produkt- und Beratungsanforderungen nachhaltiger Geldanlagen – Im Spannungsfeld zwischen Anlegerschutz und Praktikabilität, Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft, 32. Jg., Nr. 3, S. 178–189
- Lautermann, Christian; Young, Carla; Hoffmann, Esther; Steyrer, Theresa; Docke, Joris; Feddersen, Kaya; Duscha, Markus; Diekel, Felice: Klima- und Umweltberichterstattung deutscher Unternehmen Evaluierung der CSR-Berichtspflicht für die Jahre 2018 und 2019, unter: Klima- und Umweltberichterstattung deutscher Unternehmen: Evaluierung der CSR-Berichtspflicht für die Jahre 2018 und 2019 (umweltbundesamt.de)
- Linciano, N.; Soccorso, P.; Capobianco, J.; Caratelli, M. (2020): Financial Advisor-Investor Relationship - Mirroring Survey on Sustainability and Investments 2020, SSRN Electronic Journal.
- Mezzanotte, F. E. (2020): The EU Policy on Sustainable Finance - A Discussion on the Design of ESG-Fit Suitability Requirements, SSRN Electronic Journal
- Navrud, S. (im Erscheinen): Environmental Unit Cost Lists: A Methodological Comparative Analysis. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- NKI (2017): Nachhaltige Kapitalanlage bei Privatanlegern Nachhaltige Kapitalanlage bei Privatanlegern - Ergebnisse einer repräsentativen Befragung von Finanzentscheidern in Privathaushalten in Deutschland, unter: <http://nk-institut.de/wp-content/uploads/2017/10/NKI-Research-06-2017-Privatanleger-Befragung.pdf> (26.8.2021)
- OECD (2018): Cost-benefit analysis and the environment: further developments and policy use, OECD Publishing, Paris. <https://www.oecd.org/governance/cost-benefit-analysis-and-the-environment-9789264085169-en.htm> (29.07.2023)
- Paetzold, F.; Busch, T.; Chesney, M. (2015): More than Money - Exploring the Role of Investment Advisors for Sustainable Investing, Annals in Social Responsibility, 1. Jg., Nr. 1, S. 195–223
- Popovic, T.; Reichard, J. (im Erscheinen): Finanzierung von energetischen Gebäudesanierungen. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Schrader, U. (2006): Ignorant Advice – Customer Advisory Service for ethical Investment Funds, Business Strategy, and the Environment, 15. Jg., Nr. 3, S. 200–214
- SFB – Sustainable Finance Beirat der Bundesregierung (2021): Shifting the Trillions - Ein nachhaltiges Finanzsystem für die Große Transformation. https://sustainable-finance-beirat.de/wp-content/uploads/2021/02/210224_SFB_-Abschlussbericht-2021.pdf (23.07.2023)

SFB – Sustainable Finance Beirat der Bundesregierung (2022): Sustainable Finance-Beirat macht ersten Umsetzungsvorschlag zu einer Nachhaltigkeitsskala für Finanzprodukte. https://sustainable-finance-beirat.de/wp-content/uploads/2022/12/20221212_Pressemitteilung_Offener_Brief_ESG_Skala_final.pdf (23.07.2023)

Strauß, N. (2021): Communicating Sustainable Responsible Investments as Financial Advisors - Engaging Private Investors with Strategic Communication, Sustainability, 13. Jg., Nr. 6, S. 3161

UBA – Umweltbundesamt (2019): Methodological Convention 3.0 for the Assessment of Environmental Costs - Cost Rates, Version 02/2019. German Environment Agency. (Methodological Convention 3.1. published in German 12/2020) Umweltbundesamt (UBA), Dessau-Roßlau, Germany

UBA & BMUV - Umweltbundesamt & Bundesumweltministeriums (2021): Gemeinsame Pressemitteilung von Umweltbundesamt und Bundesumweltministerium Treibhausgasemissionen sinken 2020 um 8,7 Prozent Positiver Trend der Vorjahre setzt sich fort / 40,8 Prozent Rückgang seit 1990. <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/treibhausgasemissionen-sinken-2020-um-87-prozent> (23.07.2023)

UN – United Nations (2015a): UN Ziele für eine Nachhaltige Entwicklung. <https://sdgs.un.org/goals> (23.07.2023)

UN – United Nations (2015b): UN Klimaabkommen von Paris: https://treaties.un.org/doc/Treaties/2016/02/20160215%2006-03%20PM/Ch_XXVII-7-d.pdf (23.07.2023)

UNEP FI – United Nations Environment Programme Finance Initiative (2021). UNEP FI's Comprehensive Good Practice Guide to Climate Stress Testing. Verfügbar unter: <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2021/12/Good-Practice-Guide-to-Climate-Stress-Testing.pdf>. (23.07.2023)

Union Investment (2018): Sparen steht in Deutschland hoch im Kurs – sowohl heute als auch morgen, unter: <https://unternehmen.union-investment.de/startseite-unternehmen/presseservice/pressemitteilungen/alle-pressemitteilungen/2018/Studie--Sparen-steht-in-Deutschland-hoch-im-Kurs.html> (23.08.2021)

Wilkens, M.; Leister, J. (2023): Klima-Szenarioanalysen in Banken - Möglichkeiten und Grenzen finanzaufsichtlich motivierter Klima-Szenarioanalysen mit Fokus auf das Transitionsrisiko im Kreditportfolio der Banken. In: TEXTE 65/2023. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/klima-szenarioanalysen-in-banken>. (23.07.2023)

Wins, A.; Zwergel, B. (2016): Comparing those who do, might and will not invest in Sustainable Funds - A Survey among German Retail Fund Investors, Business Research, 9. Jg., Nr. 1, S. 51–99

Zwergel, B.; Wins, A.; Klein, C. (2019): On the Heterogeneity of Sustainable and Responsible Investors, Journal of Sustainable Finance & Investment, 9. Jg., Nr. 4, S. 282–294