Deutsches Institut für Bankwirtschaft

Schriftenreihe

Band 17 b

Auswirkungen der Einhaltung bestimmter Kriterien zur ESG-Risikoreduktion auf die Performance eines Aktienportfolios

von
Dave Kunze

herausgegeben von Henrik Schütt

Abstract der Arbeit

Das Thema Nachhaltigkeit gewinnt als zu berücksichtigender Faktor im Rahmen von Investitionsentscheidungen zunehmend an Bedeutung. Gründe dafür sind unter anderem eine wachsende kundenseitige Nachfrage nach nachhaltigen Anlagemöglichkeiten, die globalen Bestrebungen, eine nachhaltige Entwicklung voranzutreiben und eine strengere nachhaltige Regulatorik.
Diese Arbeit untersucht die Auswirkung einer Strategie zur Reduktion von ESG-Risiken mit hoher Praxisrelevanz auf die Performance eines Aktienportfolios. Dazu wurden zwei Aktienportfolien konstruiert und deren historische Performance verglichen. Bei der Zusammenstellung des Referenzportfolios wurde der Faktor Nachhaltigkeit nicht explizit berücksichtigt, bei dem Nachhaltigkeitsportfolio waren ESG-Faktoren ganz bewusst ausschlaggebend für die Anlagenauswahl.
Aus dem Vergleich der Portfolien hinsichtlich ihrer Performances im Betrachtungszeitraum zwischen 2016 und 2021 deutet sich eine Überlegenheit des Referenzportfolios an, die Erkenntnisse der Untersuchung sollen aber darüber hinaus generell für das Thema Nachhaltigkeit im Portfoliokontext sensibilisieren.

Zitation:
Kunze, Dave (2021):
Auswirkungen der Einhaltung bestimmter Kriterien zur ESG-Risikoreduktion auf die Performance eines Aktienportfolios
In: Deutsches Institut für Bankwirtschaft – Schriftenreihe, Band 17 b (12/2021)
ISSN 1869-635X erhältlich unter:
https://www.deutsches-institut-bankwirtschaft.de/schriftenreihe/

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis IV

Abbildungsverzeichnis VI

Tabellenverzeichnis VII

1 Einleitung 1

2 Theoretische Grundlagen 2

2.1 Portfoliotheorie 2

2.2 Performancerechnung 5

2.3 Nachhaltigkeit 7

2.3.1 Begriffsklärung und Geschichte der Nachhaltigkeit 7

2.3.2 ESG und ESG-Faktoren 8

2.3.3 ESG-Risiken 12

2.3.4 Bedeutung des Faktors Nachhaltigkeit in Bezug auf Finanzinstrumente 14

3 Konstruktion der Portfolios 15

3.1 Das Referenzportfolio 15

3.1.1 Methodik zur Auswahl des Portfolios 16

3.1.2 Die Titelauswahl 18

3.2 Das Nachhaltigkeitsportfolio 19

3.2.1 ESG-Risikoreduktion durch Festlegung und Einhaltung von Strategien 19

3.2.2 ESG-Scoring 20

3.2.3 Titelauswahl 21

3.3 Methodik des Vergleichs 21

4 Analyse der Portfolios 23

4.1 Das Referenzportfolio 23

4.2 Das Nachhaltigkeitsportfolio 27

4.3 Vergleichende Analyse der Portfolios und Interpretation 31

4.3.1 Performancevergleich 31

4.3.2 Vergleich weiterer Parameter 34

5 Kritische Würdigung der Arbeit 36

6 Conclusio 38

6.1 Zusammenfassung der Erkenntnisse und Beantwortung der Forschungsfrage 38

6.2 Bedeutung der Erkenntnisse für unterschiedliche Interessensgruppen 39

Literaturverzeichnis 41

Abkürzungsverzeichnis

DVFA	Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Asset Management
EBA	European Banking Authority
EFFAS	European Federation of Financial Analysts Societies
ESG	Environment, Social, Governance
FNG	Forum Nachhaltige Geldanlagen e.V.
HGB	Handelsgesetzbuch G. v. 10.05.1897 RGBl. S. 219; zuletzt geändert am 1.7.2021 durch Artikel 11 Finanzmarktintegritätsstärkungsgesetz (FISG) vom 3.Juni 2021 (BGBl. I S. 1534)
ISIN	International Securities Identification Number
KPIs	Key Performance Indicators
MSCI	Morgan Stanley Capital International
p.a.	per annum (pro Jahr)
SDG	Sustainable Development Goals
S&P	Standard & Poor‘s
UN	United Nations
WKN	Wertpapierkennnummer
OffVO	Verordnung (EU) 2019/2088 des europäischen Parlaments und des Rates vom 27. November 2019 über nachhaltigkeitsbezogene Offenlegungspflichten im Finanzdienstleistungssektor

Abkürzungen in den Formeln

E(R)	erwartete Rendite
$\mathbf{K_0}$	eingesetztes Kapital
$\mathbf{K_t}$	Endkapital zum Zeitpunkt t
N	Anzahl der Einzelrenditen
R	Rendite
$\mathbf{R_{ann.}}$	annualisierte erwartete Rendite
$\mathbf{R_n}$	n-te Einzelrendite
S	Sharpe Ratio
$\boldsymbol{\sigma}$	Standardabweichung
$\boldsymbol{\sigma^2}$	Varianz
$\boldsymbol{\sigma_{ann.}}$	annualisierte Standardabweichung

Abbildungsverzeichnis

Abbildung Titel	Seite
Abbildung 1: Effizienzkurve und mögliche Portfolios	4
Abbildung 2: ESG-Risiko - Materialisierung des ESG-Faktors „Klimawandel“	14
Abbildung 3: Sektorale Verteilung des Referenzportfolios zum 01.01.2016	23
Abbildung 4: Sektorale Verteilung des Referenzportfolios zum 01.01.2021	24
Abbildung 5: Regionale Verteilung des Referenzportfolios zum 01.01.2016	25
Abbildung 6: Regionale Verteilung des Referenzportfolios zum 01.01.2021	26
Abbildung 7: Sektorale Verteilung des Nachhaltigkeitsportfolios zum 01.01.2016	27
Abbildung 8: Sektorale Verteilung des Nachhaltigkeitsportfolios zum 01.01.2021	28
Abbildung 9: Regionale Verteilung des Nachhaltigkeitsportfolios zum 01.01.2016	29
Abbildung 10: Regionale Verteilung des Nachhaltigkeitsportfolios zum 01.01.2021	30
Abbildung 11: Absolute Wertveränderung im Vergleich.	33
Abbildung 12: Vergleich der sektoralen Verteilung beider Portfolios zum 01.01.2021	34
Abbildung 13: Vergleich der regionalen Verteilung beider Portfolios zum 01.01.2021.	35
Abbildung 14: Beziehungen der Interessensgruppen	39

Tabellenverzeichnis

Tabelle	Titel	Seite
Tabelle 1:	Vergleich zweier „unbekannter“ Anlagen	6
Tabelle 2:	Prominente ESG-Faktoren und deren KPIs	11
Tabelle 3:	Titelauswahl des Referenzportfolios	18
Tabelle 4:	Titelauswahl des Nachhaltigkeitsportfolios	21
Tabelle 5:	Vergleich der Performancekennzahlen	31

Einleitung

„Die Reaktion des milliardenschweren Ölkonzerns kommt gut zwei Wochen nach der historischen Entscheidung eines Den Haager Gerichtshofs, der den Ölkonzern zu mehr Klimaschutz verurteilt hatte. Shell müsse den Ausstoß von CO2 bis 2030 um netto 45 Prozent im Vergleich zu 2019 senken, erklärte das Gericht. Nach dem Urteil ist Shell zum Klimaschutz verpflichtet, das gelte für die eigenen Unternehmen ebenso wie für Zulieferer und Endabnehmer. Shell kündigte umgehend an, in Berufung zu gehen.“[1]

Dieses Zitat stammt aus einem Artikel, der am 09.06.2021 im Handelsblatt erschien. Zwar verfolgen Unternehmen bereits seit einigen Jahren Nachhaltigkeitsstrategien, allerdings kommt diesem Artikel eine besondere Bedeutung zu. Er zeigt eindeutig, dass Nachhaltigkeitsaspekte direkten Einfluss auf das Handeln und die wirtschaftliche Situation von Unternehmen haben. In diesem Fall auf die von Shell.[2]

Der direkte Einfluss auf das Unternehmen ist besonders im oben genannten Fall unstrittig, doch bleibt dabei unklar inwieweit Anteilseigner des Unternehmens von solchen Maßnahmen betroffen sind oder zukünftig sein werden. Diese Arbeit untersucht daher Auswirkungen der Einhaltung bestimmter Kriterien zur ESG-Risikoreduktion auf die Performance eines Aktienportfolios. Dabei soll die Frage beantwortet werden, wie sich die Performance eines Portfolios, welches keine besonderen Nachhaltigkeitsmerkmale berücksichtigt, von der eines Portfolios mit bewusster Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsfaktoren unterscheidet.

Zunächst sollen theoretische Grundlagen zum Themengebiet Nachhaltigkeit, wie etwa Definitionen, dargestellt werden. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund einer sehr differenzierten Auffassung von Nachhaltigkeit, die derzeit zu beobachten ist, notwendig. Daran schließt der Aufbau geeigneter Portfolios an, die innerhalb der Arbeit für die Vergleiche herangezogen werden. Die Titelauswahl erfolgt dabei nach den Grundlagen der modernen Portfoliotheorie nach Markowitz und in der Finanzbranche üblichen Verfahrensweisen, wie etwa der Orientierung an der Marktkapitalisierung beziehungsweise einem best-in-class-Ansatz. Im Anschluss an die Konstruktion der Portfolios schließen sich Vergleiche an, die einerseits zum Ziel haben, bestehende Performanceunterschiede aufzuzeigen und diese andererseits nachvollziehbar zu erklären. Zum Ende des analytischen

[1] Witsch (2021), Absätze 2 und 3 des Haupttextes.
[2] Vgl. ebenda.

Abschnitts soll den gewonnenen Erkenntnissen eine praxisrelevante Bedeutung beigemessen werden, die nach unterschiedlichen Akteuren[3] der Wirtschaft differenziert betrachtet wird. Eine Conclusio schließt die Arbeit ab und beantwortet die oben genannte Forschungsfrage endgültig.

Theoretische Grundlagen

In diesem Kapitel werden alle zur Beantwortung der Forschungsfrage notwendigen Theorien näher erläutert und einheitliche Definitionen für verwendete Fachtermini geschaffen. Der Fokus liegt dabei themenbedingt auf den Erörterungen im Themenkomplex Nachhaltigkeit.

1.1 Portfoliotheorie

Den Grundstein der modernen Portfoliotheorie legte Harry Markowitz mit einem Aufsatz in der Fachzeitschrift „The Journal of Finance“ im Jahr 1952. Darin stellte er Phänomene dar, die im Anlageverhalten von Investoren zu beobachten waren und leitete daraus Formeln zur Konstruktion optimaler Portfolios ab. Die Bedeutsamkeit dieses Aufsatzes wird durch die Auszeichnung Markowitz mit dem Nobelpreis bestätigt.[4]

Im Rahmen des Portfolio-Selection-Modells stellen die erwartete Rendite und das Risiko zentrale Größen dar. Der Faktor der Liquidität, im Sinne einer Möglichkeit der Veräußerung der Wertpapiere zu einem angemessenen Kurs, findet hingegen in diesem Modell keine besondere Betrachtung.[5] Die Rendite wird definiert als Gewinn, also als Differenz zwischen Endkapital und eingesetztem Kapital, einer Anlage im Verhältnis zum eingesetzten Kapital zu einem bestimmten Zeitpunkt. Mathematisch lässt sich dies durch folgende Formel (1) ausdrücken:

(1) $$R = \frac{K_t - K_0}{K_0}$$

mit R=Rendite, K_0=eingesetztes Kapital und K_t=Endkapital zum Zeitpunkt t.[6]

Die erwartete Rendite entspricht in der Definition dieser Arbeit[7] dem Durchschnitt der Einzelrenditen und berechnet sich nach Formel (2):

[3] Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.
[4] Vgl. Markowitz (1952), S. 77-91; Mönig/Prieß (2016), S. 17.
[5] Vgl. Steiner u.a. (2017), S. 7, 51 f.
[6] Vgl. ebenda, S. 52.

$$E(R) = \frac{1}{N}\sum_{n=1}^{N} R_n$$

mit E(R)=erwartete Rendite, R=Rendite, R_n=n-te Einzelrendite und N=Anzahl der Renditen.[8]

Das Risiko einer Anlage wird mit Hilfe der Varianz ermittelt. Dabei stellt die Varianz die Summe der quadrierten Differenzen aus der jeweiligen Einzelrendite und der erwarteten Rendite, im Sinne dieser Arbeit also der durchschnittlichen Rendite, geteilt durch die Anzahl der Einzelrenditen. Folglich ergibt sich für die Berechnung der Varianz die Formel (3):

$$\sigma^2 = \frac{1}{N-1}\sum_{n=1}^{N} [R_n - E(R)]^2$$

mit σ^2=Varianz, N=Anzahl der Renditen, R_n=n-te Einzelrendite und E(R)=erwartete Rendite.[9]

Die Varianz ist als Größe schwer zu interpretieren, weshalb die Standardabweichung als Risikomaß eher geeignet ist. Sie drückt die Schwankung der Einzelrenditen um die erwartete Rendite aus. Je höher die Standardabweichungen, desto höher die Schwankungen und desto risikoreicher ist die Anlage.[10] Die Standardabweichung ergibt sich aus der Varianz gemäß der Formel (4):

$$\sigma = \sqrt[2]{\sigma^2}$$

mit σ=Standardabweichung und σ^2=Varianz.[11]

Die Berechnung erfolgt auf Basis der Tagesrenditen.

[7] Nach Markowitz wird die erwartete Rendite als Summe der nach Portfolioanteil gewichteten Einzelrenditen definiert. Grundsätzlich entspricht dies auch der Formel (2), bei einem Portfoliogewicht von 100% und einem Anlagetitel. In Unterkapitel 2.2 wird dies genauer erläutert.
[8] Vgl. Mondello (2015), S. 343.
[9] Vgl. Mondello (2015), S. 344.
[10] Vgl. Steiner u.a. (2017), S. 59.
[11] Vgl. ebenda, S. 8.

Gemäß Markowitz Modell gelten jene Portfolios als effizient, zu denen keine Alternativportfolios existieren, die bei gleicher Rendite ein geringeres Risiko, bei gleichem Risiko eine höhere Rendite oder höhere Rendite bei gleichzeitig geringerem Risiko besitzen. In Abbildung 1 sind alle Portfolios, deren Rendite-Risiko-Verhältnis sich entlang der Kurve bewegt effizient im Sinne des Portfolio-Selection-Modells.[12]

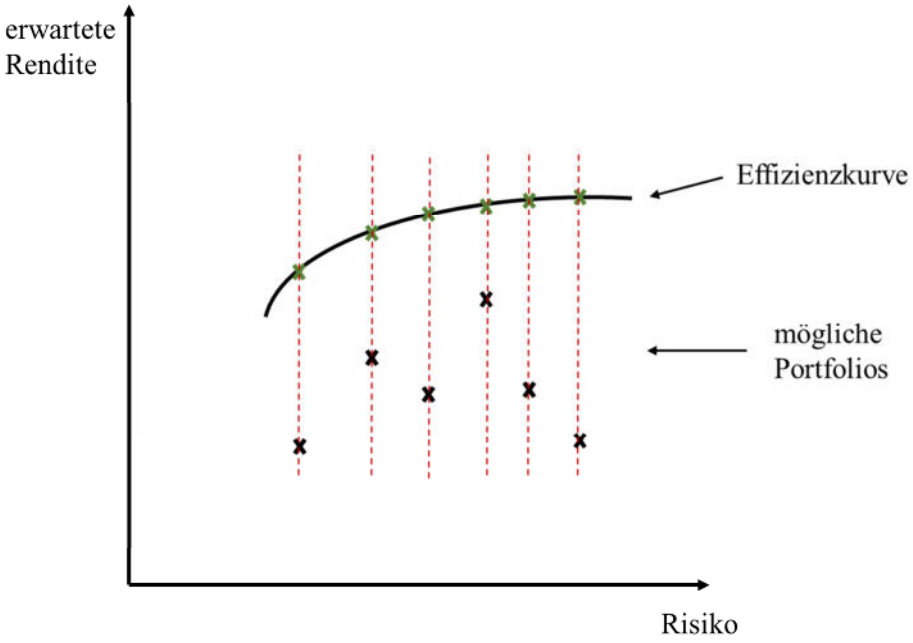


Abbildung1: Effizienzkurve und mögliche Portfolios
Quelle: Eigene Darstellung in enger Anlehnung an Steiner u.a. (2017) S. 9.

Die dritte wesentliche Erkenntnis aus Markowitz Aufsatz, die in dieser Arbeit eine Rolle spielen wird, ist der Effekt der Risikoreduktion mit Hilfe von Diversifikation. Diversifikation beschreibt dabei die Aufteilung des Kapitals zur Bildung von Wertpapierportfolios. Diese Aufteilung des Vermögens kann dabei auf unterschiedlichen Ebenen stattfinden. So kann in unterschiedliche Anlageklassen, wie beispielsweise Aktien oder Anleihen, verschiedene Länder und Region, Währungen und Titel investiert werden, um einen Diversifikationseffekt zu erreichen.[13] Die Ursache in der risikoreduzierenden Wirkung durch die Aufteilung des Vermögens ist in der Differenzierung zwischen systematischem und unsystematischem Risiko zu finden. Unsystematische Risiken betreffen nur einzelne Titel, wobei unterschiedliche Titel unterschiedliche unsystematische Risiken aufweisen. Am Beispiel von Aktien zeigt sich das in der ungleichen Kurs- und Renditeentwicklung unterschiedlicher

[12] Vgl. Steiner u.a. (2017), S. 9.
[13] Vgl. ebenda, S. 95 f.

Aktien. Erwirtschaftet eine Aktie positive Renditen, während eine andere Aktie negative Renditen erwirtschaftet, weisen sie einen geringen Gleichlauf auf, welcher auch als Korrelation bezeichnet wird. Da die Aktien der beiden Unternehmen wenig korrelieren und unterschiedliche unsystematische Risiken aufweisen liegt das Risiko eines Portfolios aus den Wertpapieren unter dem jeweiligen Einzeltitelrisiko. Optimale Diversifikationseffekte lassen sich demnach erzielen, wenn sich die Renditen der Titel untereinander genau gegenläufig entwickeln, also negativ korreliert sind. Das systematische Risiko bezeichnet dagegen das allgemeine Marktrisiko, welches durch Diversifikation nicht reduziert werden kann.[14]

Anhand der Formeln ist bereits zu erkennen, dass die Anwendung des Portfolio-Selection-Modells eine große Menge an Daten voraussetzt. Bei 10 potenziellen Anlagetiteln sind bereits 65 Parameter zu errechnen.[15] Dieser Fakt stellt einen zentralen Kritikpunkt dieses Modells dar. Folgende Modelle und Theorien auf Basis der Portfoliotheorie nach Markowitz konnten die benötigte Quantität der Daten reduzieren, basieren allerdings ebenfalls auf der Schätzung zukünftiger Renditen, Risiken und anderer Parameter,[16] die an dieser Stelle nicht weiter vorgestellt werden sollen. Daraus ergibt sich folgende Fokussierung: Ziel dieser Arbeit ist, einen auf historischen Daten basierenden Performancevergleich zwischen zwei Portfolios durchzuführen. Die zu vergleichenden Portfolios müssen und sollen dafür weder effizient im Sinne des Portfolio-Selection -Modells von Markowitz sein, noch sollen zukünftige Risiken oder Renditen geschätzt und mathematisch ausgedrückt werden. Aus diesen Gründen werden die eben dargestellten, grundlegenden Erkenntnisse der Portfoliotheorie, also erwartete Rendite und Risiko als zentrale Größen und Diversifikation zur Risikoreduktion bei der Konstruktion der Portfolios berücksichtigt, jedoch keine komplexeren Berechnungen zur Erstellung von Rendite- oder Risikoprognosen angestellt. Der rationale Entscheidungsgrundsatz zur Beurteilung der Effizienz zweier zu vergleichender Portfolios fließt, wie in späteren Kapiteln dargestellt, ebenfalls in diese Arbeit ein.[17]

1.2 Performancerechnung

Wie dem Titel dieser Thesis zu entnehmen ist, soll keine Rendite- oder Effizienzbeurteilung stattfinden, sondern ein Performancevergleich. Das legt die Frage nach dem Unterschied der

[14] Vgl. Steiner u.a. (2017), S. 12 f., 56-58.
[15] Vgl. ebenda S. 15.
[16] Vgl. Steiner u.a. (2017), S. 21-40.
[17] Vgl. dazu insbesondere Kapitel 4 dieser Arbeit.

der Begrifflichkeiten Performance und Rendite nahe, die häufig synonym verwendet werden.[18]

Tabelle 1: Vergleich zweier „unbekannter“ Anlagen

	Anlage A	**Anlage B**
annualisierte Rendite: 1 Jahr	25,05% p.a.	-1,76% p.a.
annualisierte Rendite: 3 Jahre	5,81% p.a.	1,47% p.a.
annualisierte Rendite: 5 Jahre	9,43% p.a.	0,38% p.a.
Volatilität: 1 Jahr	21,07%	3,00%
Volatilität: 3 Jahre	20,74%	3,72%
Volatilität: 5 Jahre	17,68%	3,73%

Quelle: Eigene Darstellung nach FWW Media GmbH (Hrsg.) (2021): Vergleichen.

Die Daten aus Tab. 1 zeigen die im vorherigen Kapitel definierten Kennzahlen Risiko, in Form der Volatilität, und Rendite. Dabei fällt auf, dass Anlage A in allen Betrachtungszeiträumen eine deutlich bessere Rendite erzielen konnte als Anlage B. Gleichzeitig kann jedoch festgestellt werden, dass Anlage A auch in allen Vergleichszeiträumen ein deutlich höheres Risiko in Form einer höheren Volatilität aufweist. Bei Anlage A handelt es sich demnach um eine schwankungsintensivere und ertragreiche Anlage und bei Anlage B um eine schwankungsarme ertragsschwache Anlage.[19]

Die alleinige Betrachtung der Tabelle ermöglicht keine Einschätzung darüber, welche die bessere Anlage ist, da in keinem Zeitraum die im vorherigen Kapitel genannten Zustände, z.B. gleiches Risiko und unterschiedliche Rendite, zutreffen. Um entscheiden zu können ist die Betrachtung einer Performancekennzahl nötig. Im beschriebenen Beispiel wird dafür die Sharpe Ratio herangezogen. Diese Kennzahl setzt die Rendite ins Verhältnis zum Risiko. Demnach lässt sie sich als Rendite pro Risikoeinheit interpretieren und erlaubt Anlagen mit unterschiedlichem Rendite-Risiko-Profil zu vergleichen. Im Rahmen dieser Arbeit soll ebenfalls die Sharpe Ratio als Performancekennzahl herangezogen werden. Demnach lautet Formel (5):

$$S = \frac{R_{ann.}}{\sigma_{ann.}}$$

[18] Vgl. Bitz/Stark, Finanzdienstleistungen, München u.a., 2015, in: Steiner u.a. (2017), S. 591.
[19] Vgl. FWW Media GmbH (Hrsg.) (2021), Unterabschnitte Wertentwicklung und Kennzahlen.

mit $R_{ann.}$= annualisierte erwartete Rendite und $\sigma_{ann.}$= annualisierte Standardabweichung.[20]

In der Literatur wird zur Berechnung neben der Rendite und der Standardabweichung die Größe des risikofreien Zinssatzes benötigt. Bei Betrachtung der Verzinsung von Tagesgeldkonten, die aufgrund der Möglichkeit der Kontoeröffnung bei unterschiedlichen Kreditinstituten und der gesetzlichen Einlagensicherung von 100.000 Euro je Konto, je Institut, als risikofrei gelten, fällt ein Zins von 0% auf. Teilweise sind sogar negative Zinsen zu beobachten, sodass für den weiteren Verlauf der Arbeit von einem risikolosen Zinssatz von 0% ausgegangen wird und sich die modifizierte, oben dargestellte, von der Literatur abweichende Formel ergibt.[21]

Anlage A, bei der es sich um einen DAX-ETF handelt, weist auf Basis der Sharpe Ratio eine geringfügig bessere Performance als Anlage B, ein Bundesanleihen-ETF, auf und wäre in der Definition dieser Arbeit die überlegene Anlage.[22]

1.3 Nachhaltigkeit

In diesem Kapitel wird der allgemeine Nachhaltigkeitsbegriff erklärt, ESG und ESG-Faktoren beschrieben, daraus ESG-Risiken abgeleitet und letztlich die Bedeutung der Nachhaltigkeit bei Investitionen aufgezeigt.

1.3.1 Begriffsklärung und Geschichte der Nachhaltigkeit

Der Begriff der Nachhaltigkeit wurde offiziell erstmals im Jahr 1987 verwendet. Im Rahmen des Abschlussberichts „Our Common Future“ einer Kommission der Vereinten Nationen, der nach dem Namen der „Brundtland-Kommission“ auch Brundtland-Bericht genannt wird, wird erstmals die Notwendigkeit eines nachhaltigen Wachstums benannt. Nachhaltigkeit wird dabei als die Befriedigung der Bedürfnisse der gegenwärtigen Generation, ohne dabei die Möglichkeit der zukünftigen Generationen einzuschränken, ihre Bedürfnisse zu befriedigen. Betrachtet werden dabei nicht nur Umweltaspekte, sondern auch soziale Aspekte. So wird

[20] Vgl. Sharpe (1994); S. 50-52, Steiner u.a. (2017); S. 600, Mondello (2015), S. 342.
[21] Vgl. Berliner Volksbank eG (Hrsg.) (2021), S. 7; Berliner Sparkasse (Hrsg.) (2021), Abschnitt „Am besten spontan“; Deutsche Bank AG (Hrsg.) (2021), S. 38.
[22] Vgl. FWW Media GmbH (Hrsg.) (2021), Unterabschnitt Kennzahlen.

beispielsweise die Bekämpfung der Armut und Schaffung einer Chancengleichheit für alle Menschen als eine wesentliche Voraussetzung für nachhaltige Entwicklung betrachtet.[23]

Etwa 30 Jahre später, im Jahr 2015, veröffentlichte die UN die Agenda 2030. Deren Ziel ist, nachhaltige Entwicklung bis zum Jahr 2030 zu planen, indem entsprechende ökologische und soziale Ziele festgelegt werden. Diese 17 Ziele, die auch als SDGs bezeichnet werden, lauten[24]:

1. Armut beenden
2. Hunger beenden
3. Gesundheit und Wohlergehen fördern
4. Bildung fördern
5. Geschlechtergleichheit
6. weltweite Wasser- und Sanitärversorgung
7. bezahlbare und nachhaltige Energie sichern
8. Wirtschaftswachstum und menschenwürdige Arbeit fördern
9. Aufbau einer stabilen, nachhaltigen Infrastruktur
10. Ungleichheit verringern
11. Gestaltung sicherer und nachhaltiger Städte und Siedlungen
12. Sicherstellung nachhaltigen Konsums
13. Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels ergreifen
14. Ozeane und Meere nachhaltig nutzen
15. Landökosysteme schützen und nachhaltig nutzen
16. Frieden und Gerechtigkeit schaffen
17. globale Partnerschaften stärken

Jedes der Ziele umfasst weitere Unterziele, welche drei wesentlichen Dimensionen zugeordnet werden können, die im nächsten Kapitel vorgestellt werden.[25]

1.3.2 ESG und ESG-Faktoren

Bei den Dimensionen handelt es sich um Ökonomie, Ökologie und Soziales. Diese Dimensionen werden auch als Drei-Säulen-Modell bezeichnet. Grundgedanke des Ansatzes

[23] Vgl. United Nations World Commission on Environment and Development (Hrsg.) (1987), S. 15.
[24] Vgl. United Nations (Hrsg.) (2015), S. 15.
[25] Vgl. United Nations (Hrsg.) (2015), S. 15-30.

ist, Nachhaltigkeit in die Unternehmensführung zu integrieren.[26] Da das Modell und viele der Ziele abstrakt sind und sich nicht ohne weiteres durch Kennzahlen abbilden lassen, entwickelte sich daraus ein neuer Ansatz. Dabei sollen Aspekte aus den Bereichen Umwelt, Soziales und Unternehmensführung konkretisiert werden. Die englische Übersetzung dieser Begriffe environment, social und governance bildet das Akronym ESG.[27]

Ziel des ESG-Ansatzes ist es, im Einklang mit der Wirtschaftlichkeit, Kriterien für Nachhaltigkeit festzulegen. Daher ist eine einheitliche Definition sowohl für den Begriff „ESG-Faktoren“ als auch für die einzelnen ESG-Faktoren erforderlich. Aufgrund der globalen Bedeutung des Themas sollte die Definition zudem international anerkannt sein. Bisher existiert keine solche Begriffsklärung.[28]

Innerhalb dieser Arbeit sind als ESG-Faktoren alle ökologischen, sozialen oder Unternehmensführungs-Aspekte, die einen positiven oder negativen Einfluss auf die wirtschaftliche Situation eines Unternehmens haben können, zu verstehen. Die ökonomische Situation der Unternehmen setzt sich aus den Beurteilungsparametern Ertragskraft und Liquiditätslage des Unternehmens zusammen.[29] Dies erscheint bei oberflächlicher Betrachtung eine unpassende Definition zu sein. Dazu trägt insbesondere die Überlegung bei, dass Faktoren, die beispielsweise einen negativen Einfluss auf die Umwelt besitzen, allerdings keine Auswirkung auf Ertrags- oder Liquiditätssituation eines Unternehmens haben, hierbei unberücksichtigt bleiben. In der Theorie ist dieser Umstand korrekt, doch es zeigt sich, dass praktische Fälle dieser Art nicht existieren.[30]

Eine weitere Herausforderung in Bezug auf die ESG-Faktoren ist die Messbarkeit. ESG-Faktoren werden in der Regel von mehreren Umständen beeinflusst. Demnach ist es unmöglich direkt auf die Auswirkung eines ESG-Faktors auf ein Unternehmen zu schließen. Die Beurteilung dieser möglichen Auswirkung ist jedoch wichtig für die Nachhaltigkeitsberichterstattung des betreffenden Unternehmens, die Vergleichbarkeit mit anderen Unternehmen und folglich auch für die externe Bewertung. Aus diesem Grund werden Indikatoren, sogenannte Key Performance Indicators (KPIs), ermittelt. Diese lassen sich direkt oder indirekt quantifizieren und erlauben dadurch einen Rückschluss auf die

[26] Vgl. Mayer (2020), S. 30-33.
[27] Vgl. Kaiser (2020), S. 32; Forum Nachhaltige Geldanlagen e.V. (2021), S. 40; Mayer (2020), S. 33.
[28] Vgl. EBA (Hrsg.) (2020), S. 20-23; Mayer (2020), S. 30f., 55 f.
[29] Vgl. EBA (Hrsg.) (2020), S. 26.
[30] Vgl. hierzu insbesondere Kapitel 2.3.3 dieser Arbeit.

Exposition des Unternehmens in Bezug auf verschiedene ESG-Faktoren.[31] Diese Auswirkungen können sowohl positiv als auch negativ zu bewerten sein. KPIs sind in diesem Kontext daher auch als Sub-ESG-Faktoren zu verstehen.[32] Wie für die ESG-Faktoren existiert auch für die KPIs keine einheitliche Definition oder Auflistung. In der Praxis bilden die Veröffentlichungen des DVFA und der EFFAS aus den Jahren 2009 und 2010 zu branchenübergreifenden und branchenspezifischen KPIs einen bedeutenden analytischen Ansatz. Dabei werden die Indikatoren nicht unkommentiert aufgelistet, sondern für jeden der Indikatoren entsprechende Kennzahlen und Messgrößen aufgeführt.[33] Die errechneten Größen können finanzieller und nicht-finanzieller Natur sein.[34]

Tabelle 2 stellt einige prominente Faktoren aus den jeweiligen Dimensionen Umwelt, Soziales und Unternehmensführung, sowie die dazugehörigen Indikatoren dar. Wichtig zu erwähnen ist hierbei, dass auch die KPIs abstrakt und wenig quantifizierbar erscheinen. Allerdings werden, wie zuvor erwähnt, zu den KPIs Kennzahlen und deren Berechnungsmethoden veröffentlicht, sodass der Umstand der Quantifizierbarkeit gegeben ist.[35]

[31] Vgl. DVFA / EFFAS (Hrsg.) (2009), S. 6.
[32] Vgl. Giese u.a. (2021), S. 97; EBA (Hrsg.) (2020), S. 106.
[33] Vgl. DVFA / EFFAS (Hrsg.) (2009), S. 5; DVFA / EFFAS (Hrsg.) (2010), S. 7; Mayer (2020), S. 32, 53, 163.
[34] Vgl. Mayer (2020), S. 32; EBA (Hrsg.) (2020), S. 145-153.
[35] Vgl. EBA (Hrsg.) (2020), S. 145-153; DVFA / EFFAS (Hrsg.) (2009), S. 5;
DVFA / EFFAS (Hrsg.) (2010), S. 7.

Tabelle 2: Prominente ESG-Faktoren und deren KPIs

Dimension	ESG-Faktor	KPIs
E	Klimawandel	• Treibhausgasemission • Energieeffizienz • Umweltinvestitionen
	Umweltmanagement	• Wasserverbrauch • Schutz der Biodiversität • Rohstoffverbrauch
	Abfallmanagement	• (toxische) Abfälle • Verpackungsmüll • Recycling
S	Kundenverantwortung	• Produktsicherheit • Datensicherheit
	Mitarbeiterverantwortung	• Aus-/Weiterbildung • Kündigungsquote • Altersstruktur
	Gesellschaftsverantwortung	• Lieferkettenmanagement • Menschenrechtswahrung
G	Corporate Governance	• Rechtsstreite • Korruption • Steuertransparenz

Quelle: Eigene Darstellung, in inhaltlicher Anlehnung an Giese u.a. (2021), S. 97; Mayer (2020), S. 34, Mostboeck/Leonard (2019), S. 11-13, DVFA/EFFAS (Hrsg.) (2009), S. 20-22; DVFA/EFFAS (Hrsg.) (2010), S.14; EBA (Hrsg.) (2020), S. 145-153.

1.3.3 ESG-Risiken

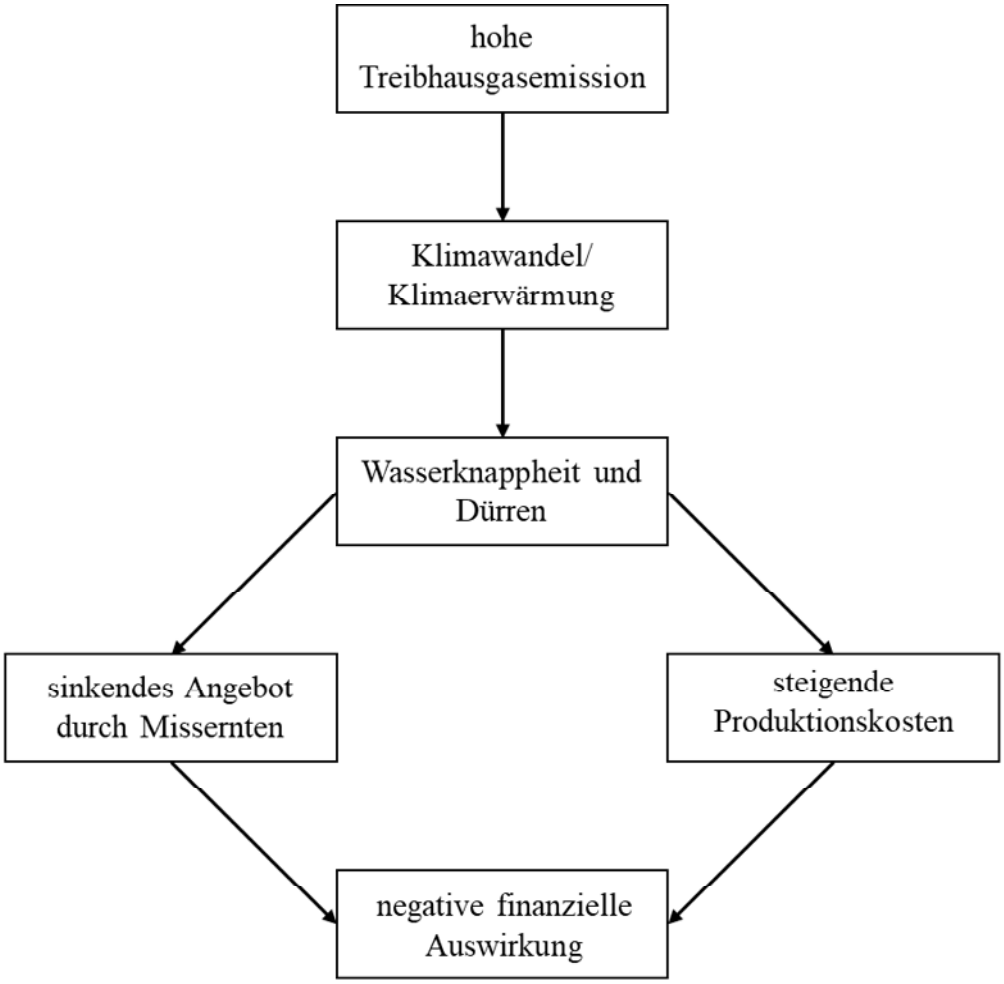
Der Risikobegrifft umfasst grundsätzlich sowohl positive als auch negative Abweichungen von Erwartungen.[36] Im Rahmen dieser Arbeit wird jedoch ESG-Risiko, welches es gemäß dem Thema zu reduzieren gilt, als der negativ konnotierte Risikobegriff verwendet. Demnach sind ESG-Risiken die Materialisierung der ESG-Faktoren, die auf ein Unternehmen wirken und die einen negativen, finanziellen Einfluss besitzen.[37] Anders formuliert: ESG-Risiken stellen den negativen Teilaspekt der ESG-Faktoren dar. Der negative finanzielle Einfluss im Sinne dieser Arbeit liegt vor, wenn sich negative bilanzielle Auswirkungen ergeben. Solche negativen bilanziellen Auswirkungen wären ungeplante Auszahlungen, Aufwendungen oder entgangene Erträge und Einzahlungen.

An dieser Stelle soll auch noch einmal der möglicherweise verwirrende Gedanke in Bezug auf den Nebensatz des negativen Einflusses auf die Finanzlage des Unternehmens aus der Definition eingegangen werden. Einige wenige ESG-Faktoren haben eine direkte negative Auswirkung auf die finanzielle Situation eines Unternehmens. Sie stellen somit selbst ESG-Risiken dar. Dazu gehören insbesondere akute und extreme Wetterlagen wie z.B. Fluten durch Starkregen oder Strafzahlungen, z.B. aufgrund von illegaler Müllentsorgung.[38] Während das Beispiel der Strafzahlungen offensichtlich ist, soll der genannte Fall einer Überflutung kurz erläutert werden. Angenommen, die Überflutung zerstört eine Produktionsstätte des Unternehmens X, so würde einerseits die Produktionsstätte samt Inhalt gemäß §253 III HGB außerplanmäßig abgeschrieben werden und einen ungeplanten Aufwand verursachen und bis zum Neubau, der Auszahlungen erfordert, fehlen zusätzlich die Erträge und Einzahlungen aus dem Verkauf der Produkte, die ohne die Flut hätten hergestellt werden können.

Typischerweise sind ESG-Faktoren immaterieller oder abstrakter Natur und haben nur indirekt finanzielle Auswirkungen auf Unternehmen und sind daher nur indirekt als ESG-Risiken zu betrachten.[39] Die nachfolgende Abbildung (Abb. 2) soll dies an einem Beispiel verdeutlichen.

---

[36] Vgl. Steiner u.a. (2017), S. 55-56.
[37] Vgl. EBA (Hrsg.) (2020), S. 27-29; Absatz 14 - Gründe OffVO.
[38] Vgl. DVFA/EFFAS (Hrsg.) (2010), S. 18.
[39] Vgl. EBA (Hrsg.) (2020), S. 31 f.



Quelle: Eigene Darstellung in inhaltlicher Anlehnung an EBA (Hrsg.) (2020), S. 33; United Nations (Hrsg.) (2015), S. 9 f.

Ausgangspunkt für dieses fiktive und deutlich vereinfachte Beispiel ist das landwirtschaftliche Unternehmen Y. Dieses stößt aufgrund diverser Ursachen eine hohe Menge an Treibhausgasen aus, die den Klimawandel begünstigen. In der Folge kommt es tatsächlich zum Klimawandel in Form einer Klimaerwärmung. Diese verursacht wiederum häufigere Dürren und eine Verknappung des Wassers. Das Unternehmen Y hat zwei Handlungsmöglichkeiten. Dürren in Kauf nehmen, produzieren wie bisher und dadurch schlechtere Ernten erwirtschaften oder das knappe, teure Gut Wasser oder teurere dürreresistente Saat erwerben. Im ersten Fall sinkt das Angebot und ceteris paribus der Ertrag des Unternehmens Y. Im zweiten Fall, unter ebenfalls sonst gleichen Bedingungen, steigen die Produktionskosten und somit die Auszahlungen und der Materialaufwand.[40]

[40] Vgl. EBA (Hrsg.) (2020), S. 33; United Nations (Hrsg.) (2015), S. 9 f.

Abbildung 2: ESG-Risiko - Materialisierung des ESG-Faktors „Klimawandel“

Die Beispiele dieses Kapitels zeigen, dass ESG-Risiken einen Einfluss auf die finanzielle Situation der Unternehmen haben können. Investoren, egal ob Eigen- oder Fremdkapitalgeber, haben ein Interesse an steigenden Unternehmensgewinnen, Liquiditätszuflüssen und daraus resultierenden guten Bonitäten.[41] Daher ist erforderlich die Bedeutung von ESG-Faktoren und ESG-Risiken im Rahmen von Investitionen zu erläutern, was im nächsten Kapitel erfolgt.

1.3.4 Bedeutung des Faktors Nachhaltigkeit in Bezug auf Finanzinstrumente

In der Einleitung dieser Arbeit wurden bereits die Aktualität und die Bedeutung des Themas aufgezeigt. Besonders auffällig waren dabei die gegenüber den Vorjahren deutlich gesteigerten Kapitalzuflüsse in nachhaltige Investments.[42] Aus der Perspektive der Anbieter von Finanzprodukten, vertreten durch eine Gruppe von mehr als 250 professionellen Akteuren der Finanzbranche, stellt die gesteigerte Nachfrage der Kunden aktuell und zukünftig den Haupttreiber für Institutionen dar, nachhaltige Finanzprodukte anzubieten. Ebenfalls als sehr bedeutsame Faktoren werden eine verbesserte Reputation und der zunehmende globale Druck in Bezug auf nachhaltige Entwicklung gesehen.[43]

Aktuell wenig einflussreich wird dem Faktor Regulation für die Zukunft eine umso höhere Bedeutung beigemessen.[44] Auf europäischer Ebene stellt die ab März diesen Jahres (2021) geltende Verordnung über nachhaltigkeitsbezogene Offenlegungspflichten im Finanzdienstleistungssektor eine wichtige regulatorische Vorgabe dar. Ziel der OffVO ist die Vereinheitlichung von Angaben der Finanzmarktteilnehmer und Finanzberater des Europäischen Wirtschaftsraumes, die der Transparenz in Bezug auf Nachhaltigkeit dienen.[45] Dazu zählen unter anderem Verpflichtungen zur Veröffentlichung von Strategien im Umgang mit ESG-Risiken, der Vergütungspolitik oder der Berücksichtigung von ESG-Risiken bei Investitionsentscheidungen und angebotenen Finanzprodukten.[46]

Vor dem Hintergrund der gesteigerten Nachfrage nach nachhaltigen Produkten scheint es aus betriebswirtschaftlicher Sicht sinnvoll, diese besonders zu bewerben. Dafür müssen spätestens am 30.12.2022 zusätzliche Informationen erbracht werden. In Artikel 8 heißt es dazu:

---

[41] Vgl. Grill u.a. (2018), S. 278, 289.
[42] Vgl. FNG (Hrsg.) (2021), S. 8-10.
[43] Vgl. Mostboeck/Leonard (2019), S. 4, 7.
[44] Vgl. ebenda, S. 8.
[45] Vgl. Artikel 1 OffVO; FNG (Hrsg.) (2021), S. 7.
[46] Vgl. Artikel 3-7 OffVO.

„Werden mit einem Finanzprodukt unter anderem **ökologische** oder **soziale** Merkmale oder eine Kombination aus diesen Merkmalen beworben - sofern die Unternehmen, in die investiert wird, Verfahrensweisen einer **guten Unternehmensführung** anwenden -, …“[47] Finanzmarktteilnehmer, die Produkte mit der Berücksichtigung von ESG-Faktoren bewerben, müssen demnach unter anderem transparent darlegen, inwieweit diese Faktoren eingehalten werden.[48] Davon zu unterscheiden sind Produkte, die eine nachhaltige Investition anstreben, also ein konkretes Nachhaltigkeitsziel, wie z.B. die Reduktion der CO_2-Emission zum Ziel haben.[49] Im weiteren Verlauf sind mit dem Begriff „nachhaltige Investition“ stets Finanzprodukte nach Artikel 8 der OffVO gemeint, da diese dem Thema dieser Thesis am nächsten kommen.

Konstruktion der Portfolios

Nachdem theoretische Grundlagen für das weitere Verständnis der Arbeit geschaffen worden sind, folgt nun die Konstruktion der Portfolios. Dabei werden neben der reinen Methodik zur Auswahl der Titel aus dem möglichen Anlageuniversum auch die sich daraus ergebenden Portfolios direkt vorgestellt. Im Falle des nachhaltigen Portfolios werden auch tiefergehende Restriktionen in der Titelauswahl erläutert und begründet. In einem letzten Unterkapitel wird dann die Vorgehensweise für den eigentlichen Vergleich der beiden Portfolios dargestellt und plausibilisiert.

1.4 Das Referenzportfolio

Das Referenzportfolio dient im Rahmen dieser Arbeit als Ausgangspunkt des Vergleichs. Ziel ist es ein Portfolio zu konstruieren, welches in der Praxis als Aktienfonds bestehen könnte und bei dem kein besonderes Augenmerk auf Nachhaltigkeit in Form von ESG-Faktoren gelegt worden ist.

[47] Artikel 8, Absatz 1 OffVO. (Hervorhebungen durch den Verfasser.)
[48] Vgl. Artikel 6 und 8 OffVO.
[49] Vgl. Artikel 2, Nummer 17 und Artikel 9 OffVO.

1.4.1 Methodik zur Auswahl des Portfolios

Ausgangspunkt zur Konstruktion des Referenzportfolios sind Überlegungen zur Diversifikation. Wie in Kapitel 2.1 erläutert ist der Aspekt der Diversifikation sinnvoll, um spezifische Einzeltitelrisiken zu minimieren. Daher haben Portfolios aus mehreren Aktien eine größere Aussagekraft über die Ergebnisse dieser Arbeit. Bei einem Vergleich zwei einzelner Titel besteht das Risiko, dass eine Aktie eine bessere Performance aufweist, ohne dass nachvollzogen werden kann, was mögliche Gründe dafür sind. Untersuchungen haben gezeigt, dass sehr gute Diversifikationseffekte ab etwa 15 Titeln auftreten. Zwar ist die Diversifikation bei 100 Titeln besser als bei 15, allerdings ist der Effizienzzuwachs für jeden weiteren Titel nach dem 15. abnehmend.[50] Dazu kommt die Notwendigkeit der Übersichtlichkeit im Rahmen der Analyse der Arbeit, die bei zu hohen Titelanzahlen nicht mehr gegeben ist. Die erste Anforderung an das Portfolio ist somit eine Portfoliogröße von 15-25 Titeln.

Der zweite Aspekt ist die Diversifikation nach Sektoren. Um zu vermeiden, dass die besonders gute bzw. schlechte Entwicklung einer Branche die Ergebnisse verfälscht, soll das Portfolio Titel aus unterschiedlichen Branchen beinhalten. Um den Auswahlprozess zu objektivieren wird als Grundlage die Branchenaufteilung nach dem Global Industrial Classification Standard (GICS) gewählt. Dieser ist in der Praxis weit verbreitet, weil auf diesem die sektorale Verteilung der Indizes von Standard&Poors‘ und MSCI[51] basiert. Diese Klassifikation umfasst 11 Sektoren. Jeder der Sektoren besteht aus einem oder mehreren Industriezweigen, denen wiederum Industrien zuzuordnen sind, die ihrerseits Subindustrien zusammenfassen. Der Rohstoffsektor beispielsweise beinhaltet den Industriezweig Rohstoffe. Dieser lässt sich wiederum in die exemplarische Industrie der Chemikalien unterteilen zu der unter anderem die die Subindustrie der Industriegashersteller gehört.[52] Um die erste Bedingung zu erfüllen und zusätzlich innerhalb der Sektoren zu diversifizieren, lautet die zweite Anforderung: Aus jedem der 11 GICS-Sektoren müssen zwei Titel in das Portfolio aufgenommen werden.

[50] Vgl. Steiner u.a. (2017), S. 134 f.
[51] Die Abkürzung steht für die alte Firmierung des Unternehmens: Morgan Stanley Capital International.
[52] Vgl. S&P Global Market Intelligence / MSCI (Hrsg.) (2018), S. 4-11.

Die dritte Anforderung, das Auswahlkriterium der einzelnen Titel, orientiert sich an dem gängigen Index MSCI World,.[53] der die Entwicklung von über 1.500 Aktien global und nach Wirtschaftssektoren gestreut abbildet.[54] In Anlehnung an diesen Index werden aus dem jeweiligen Sektor, respektive der jeweiligen Branche, die Unternehmen mit der höchsten Marktkapitalisierung ausgewählt.

Maßgeblich für die Beurteilung der Marktkapitalisierung sind Angaben von CompaniesMarketCap.com. Für die Beurteilung der Industriezugehörigkeit werden im ersten Schritt die Zuordnung der Industrien gemäß CompaniesMarketCap.com überprüft. Im zweiten Schritt muss das Unternehmen im Sustainalytics Research enthalten sein und dort der gleichen Branche zugeordnet werden. Weitere Bedingungen für die Aufnahme in das Portfolio ist die Verfügbarkeit der Kursdaten auf finanzen.net oder yahoo finance über einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren (für den Zeitraum 01.01.2016 bis 01.01.2021). Sollte einer der Titel die Bedingungen nicht erfüllen, so wird stattdessen der, in der entsprechenden Auflistung von CompaniesMarketCap.com, folgende Titel aufgenommen, der alle Anforderungen und Bedingungen erfüllt. Dadurch soll gewährleistet werden, dass die Unternehmen des Nachhaltigkeitsportfolios in diversen Punkten miteinander vergleichbar sind und die errechnete Performance aussagekräftig ist.[55]

Nachfolgend werden alle Sektoren dargestellt, aus denen die in dieser Arbeit betrachteten Unternehmen stammen. Die Sektorenbezeichnungen werden nicht übersetzt, da eine Übersetzung irreführend sein könnte. So gehören der GICS Industrie „Automobiles“ neben der Subindustrie der Automobilhersteller auch Motorradhersteller an.[56]

[53] Vgl. Steiner u.a. (2017), S. 599.
[54] Vgl. MSCI (Hrsg.) (2021), S. 2.
[55] An dieser Stelle werden keine Quellenhinweise angegeben, da es sich um eigene Überlegungen des Verfassers handelt und entsprechende Internetseiten im Literaturverzeichnis und in folgenden Unterkapiteln bei konkreten Titeln angegeben werden.
[56] Vgl. S&P Global Market Intelligence / MSCI (Hrsg.) (2018), S. 22 f.

Die 11 Sektoren nach dem GICS sind:[57]

1. Energy
2. Materials
3. Industrials
4. Consumer Discretionary
5. Consumer Staples
6. Health Care
7. Financials
8. Information Technology
9. Communication Services
10. Utilities
11. Real Estate

1.4.2 Die Titelauswahl

Durch die Anwendung der im vorigen Abschnitt beschriebenen Auswahlmethodik ergibt sich folgende Titelauswahl in dem Portfolio, das im weiteren Verlauf der Untersuchung als Referenzportfolio genutzt wird.

Tabelle 3: Titelauswahl des Referenzportfolios

Chevron	Tesla	JPMorgan Chase	Enel
Shell	Amazon	Ping An Insurance	Iberdrola
Air Liquide	Nestlé	TSMC	American Tower
Rio Tinto	Coca-Cola	Apple	Vonovia
Boeing	United Health	Thomson Reuters	
Vinci	Johnson&Johnson	Verizon	

Quelle: Eigene Darstellung.

[57] Vgl. S&P Global Market Intelligence / MSCI (Hrsg.) (2018), S. 6-9.

1.5 Das Nachhaltigkeitsportfolio

In diesem Unterkapitel wird die Konstruktion des Nachhaltigkeitsportfolios berücksichtigt. Dabei werden zunächst mögliche Vorgehensweisen vorgestellt, um ESG-Faktoren in der Titelauswahl zu berücksichtigen. Anschließend werden die in dieser Arbeit angewandten Methoden benannt und plausibilisiert und abschließend die ausgewählten Titel vorgestellt.

1.5.1 ESG-Risikoreduktion durch Festlegung und Einhaltung von Strategien

Um nachhaltige Portfolios zu konstruieren existieren unterschiedliche Ansätze. In der Praxis lassen sich dabei die folgenden als wesentliche Strategien feststellen. Die Vorstellung erfolgt in abnehmender Anwendungshäufigkeit.[58]

Am häufigsten werden Ausschlusskriterien angewandt. Der Investor bzw. Vermögensverwalter legt dabei explizite Kriterien fest, die potenzielle Anlagemöglichkeiten ausschließen. So kann beispielsweise festgelegt werden, dass grundsätzlich keine Investitionen in Tabakproduzenten getätigt werden. Da es bei den Ausschlusskriterien um Werte geht, in die explizit nicht investiert werden soll, wird diese Strategie auch als Negativscreening bezeichnet.[59] Die drei häufigsten Ausschlusskriterien sind dabei Menschenrechtsverletzungen, Korruption und Bestechung sowie Kohle.[60]

Eine weitere praxisrelevante Strategie ist das normbasierte Screening. Dabei handelt es sich ebenfalls um ein Negativscreening. Die Kriterien werden allerdings nicht vom Vermögensverwalter oder dem Investor vorgegeben. Stattdessen werden Ausschlüsse für Unternehmen oder Staaten festgelegt, die gegen bestimmte internationale Richtlinien oder Verträge verstoßen.[61] Einer dieser Verträge ist der UN Global Compact, nach dem Unternehmen unter anderem Kinderarbeit nicht zulassen sollen.[62] Unterstützt ein Unternehmen Kinderarbeit, so wäre es nach dieser Strategie auszuschließen.

Die nächste Vorgehensweise zur Berücksichtigung des Faktors Nachhaltigkeit in der Geldanlage ist die ESG-Integration. Bei dieser Vorgehensweise werden in die klassische Unternehmens- bzw. Wertpapieranalyse ESG-Faktoren als Chancen oder als ESG-Risiken berücksichtigt. Wichtig bei der Betrachtung ist ebenfalls, dass sowohl direkt auf das

[58] Vgl. FNG (Hrsg.) (2021), S. 10.
[59] Vgl. FNG (Hrsg.) (2021), S. 38; Mayer (2020), S. 130-132.
[60] Vgl. FNG (Hrsg.) (2021), S. 10; Mostboeck/Leonard (2019), S. 11-14.
[61] Vgl. FNG (Hrsg.) (2021), S. 38; Mayer (2020), S. 132 f.
[62] Vgl. Mayer (2020), S. 8 f.

Unternehmen wirkende ESG-Risiken und sich aus den ESG-Faktoren ergebende Chancen, als auch deren indirekte Pendants berücksichtigt werden.[63]

Die bisherigen Strategien waren eher theoretischer Natur. Das Engagement hingegen ist Praxis pur. Dabei treten Vermögensverwalter und die jeweiligen Unternehmen in einen Dialog, um kontinuierlich, bereits auf Unternehmensebene, ESG-Risiken zu senken und von ESG-Faktoren, die Chancen darstellen, zu profitieren. Dazu gehört auch, dass Assetmanager die Stimmrechte, die ihnen zustehen, auf Hauptversammlungen der Unternehmen nutzen, um sich dort entsprechend zu engagieren.[64]

Die letzte Herangehensweise ist der Best-in-Class-Ansatz. Hierbei handelt es sich um ein Positivscreening, bei dem bewusst die Unternehmen ausgesucht werden, die besser als die entsprechende Vergleichsgruppe sind. Der Vergleich kann sich dabei auf ein bestimmtes Thema oder eine der Dimensionen (E, S oder G) beziehen oder das gesamte ESG-Risiko abbilden.[65] Eine Möglichkeit das zu tun ist das ESG-Scoring.

1.5.2 ESG-Scoring

Im Rahmen dieser Arbeit soll auf den Best-in-Class-Ansatz zur Berücksichtigung von ESG-Faktoren und ESG-Risikoreduktion eingegangen werden. Auf Ausschlusskriterien wird bewusst verzichtet, um eine faire und vergleichbare Branchenallokation zu ermöglichen. Als Basis für die Entscheidung, welche Unternehmen die besten ihrer Klasse sind, wird auf das frei zugängliche Rating von Sustainalytics zurückgegriffen.[66] Dabei müssen die Titel unter den besten 10 Prozent der Branche sein, um ausgewählt zu werden z.B. Top 13 von 130.

Das ESG-Risiko-Modell von Sustainalytics basiert auf drei Bausteinen. Der Corporate Governance, also der verantwortungsvollen Unternehmensführung, den materiellen ESG-Risiken und den idiosynkratischen, also titelspezifischen Risiken. Dabei wird dann in bestehende Risiken und in das Management dieser Risiken unterschieden. Hohe Risiken sind also nicht zwangsläufig mit schlechten (in dem Fall hohen) Risiken verbunden.[67]

---

[63] Vgl. FNG (Hrsg.) (2021), S. 38; Mayer (2020), S. 134 f.; EBA (Hrsg.) (2020), S. 122-128.
[64] Vgl. FNG (Hrsg.) (2021), S. 38; Mayer (2020), S. 132; EBA (Hrsg.) (2020), S. 125 f.
[65] Vgl. FIL Investment Services GmbH (Hrsg.) (2021), Kasten 1; FNG (Hrsg.) (2021), S. 38; Mayer (2020), S. 132.
[66] Vgl. Sustainalytics (Hrsg.) (2021a), S. 2.
[67] Vgl. Sustainalytics (Hrsg.) (2021a), S. 5-12.

1.5.3 Titelauswahl

Durch die Anwendung der im vorigen Abschnitt beschriebenen Auswahlmethodik ergibt sich folgende Titelauswahl in dem Portfolio, das im weiteren Verlauf der Untersuchung als Nachhaltigkeitsportfolio genutzt wird.

Freehold Royalties	Yamaha Motor	DNB ASA	Red Electrica
Oil Search	Kingfisher	AIA Group	Scatec
Air Products	Barry Callebaut	ASML	Dexus

Tabelle 4: Titelauswahl des Nachhaltigkeitsportfolios

Teck Resources	Coca-Cola HBC	Electrocomponents	Unibail Rodamco
Safran	Cardinal Health	Relx	
Arcadis	Illumina	Telecom Italia	

1.6 Methodik des Vergleichs

Quelle: Eigene Darstellung.

Bevor die einzelnen Daten be- und verrechnet werden konnten, musste eine Vereinheitlichung stattfinden. Diese bestand im ersten Schritt aus der Anpassung der jeweiligen Daten, sodass zu jedem Wochentag vom 01.01.2016 bis zum 01.01.2021 ein Portfoliowert ermittelt werden kann. Dafür wurden Kursdaten für handelsfreie Tage, wie Feiertage, ergänzt, indem der zuletzt verfügbare Kurs eingefügt wird. Im zweiten Schritt wurden alle auf Fremdwährungen lautenden Aktien gemäß den entsprechenden tagesgültigen Wechselkursen in Euro umgerechnet. In einem zweiten Schritt wurden dann alle Kursdaten für die Werte des Referenzportfolios in der einen Tabelle und die des Nachhaltigkeitsportfolios in der anderen Tabelle zusammengefasst. Diese zusammengefassten Tabellen bilden die Grundlage aller weiteren Berechnungen. Die Werte aus den Tabellen wurden dann in einer weiteren neuen Excel-Datei auf separaten Blättern abgespeichert. Auf diesen wurden die einzelnen Berechnungen gemäß der in Kapitel 2 vorgestellten Formeln durchgeführt. Pro Titel wurden am 01.01.2016 fiktiv Aktien für je rund 100.000 Euro gekauft, woraus sich die Anzahl der jeweiligen Titel ergibt.

Alle Ergebnisse, die später die Daten für die Erstellung der Diagramme lieferten, wurden auf weiteren Blättern eingefügt, um eine bessere Übersichtlichkeit zu gewährleisten. Ein Auswertungsblatt zeigt als Zusammenfassung der analytischen Tätigkeiten die erstellten Diagramme. Diese wurden als drei vertikale Kolonnen in die Kategorien auswertende

Gegenüberstellung der Portfolien (Auswertung) sowie Entwicklung des Referenzportfolios und des Nachhaltigkeitsportfolio sortiert. Die betrachteten Kategorien sind auf Einzelportfolioebene die Entwicklung der sektoralen Verteilung und der regionalen Aufteilung. Auf Vergleichsebene erfolgte dann eine direkte tabellarische Gegenüberstellung, der gemäß vorgestellten Formeln errechneten Kennzahlen, sowie ein grafischer Vergleich der absoluten Wertveränderung der Portfolios. Die Formel hierfür wird nicht extra aufgeführt, da es sich dabei im Wesentlichen um eine einfache Differenz zwischen dem jeweiligen Tageswert und der Ausgangssumme handelt.[68]

Die Formeln, die allerdings sehr wohl aufgeführt werden, sind die Formeln zur Annualisierung. Da die Renditen und folglich die Standardabweichung aus Tagesdaten gewonnen werden, müssen diese Werte durch Formeln annualisiert werden, damit sie auf Jahresebene vergleichbar sind.

Die Formel (5) zur Berechnung der Jahresrendite lautet:

$$R_{ann.} = \left(\left(1 + E(R)\right)^{250} - 1\right) * 100$$

mit $R_{ann.}$= annualisierte erwartete Rendite und E(R) = erwartete (Tages-)Rendite.[69]

Die Formel (6) zur Berechnung der Jahresstandardabweichung = Volatilität lautet:

$$\sigma_{ann.} = \sqrt[2]{250} * \sigma$$

mit: $\sigma_{ann.}$= annualisierte Standardabweichung und σ = Standardabweichung.[70]

[68] Indirekt ist die Formel als Zähler in der Formel zur Renditeberechnung beinhaltet (Endwert-Anfangswert).
[69] Vgl. Steiner u.a. (2017), S. 54.
[70] Vgl. Steiner u.a. (2017), S. 61.

Analyse der Portfolios

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Berechnungen einerseits grafisch dargestellt und beschrieben und andererseits im eigentlichen Vergleich auch möglich Gründe für die beobachteten Entwicklungen genannt. An dieser Stelle soll angemerkt werden, dass zu Gunsten des Platzes in dieser Arbeit auf die Nennung aller Quellen der Berechnungen in diesem Kapitel verzichtet wird. Selbstverständlich sind die Quellen dennoch im Literaturverzeichnis aufgeführt. Aufgrund der Datenmenge ist auf weitere Informationen im Anhang hinzuweisen.

1.7 Das Referenzportfolio

In Abbildung 3 ist die gewünschte Gleichgewichtung der Sektoren zu Beginn, also am 01. Januar 2016 zu erkennen. Jeder Titel macht zu diesem Zeitpunkt etwa 4,5% des Portfolios aus. Die minimale „Übergewichtung“ der Financials ergibt sich lediglich aus Rundungsdifferenzen.

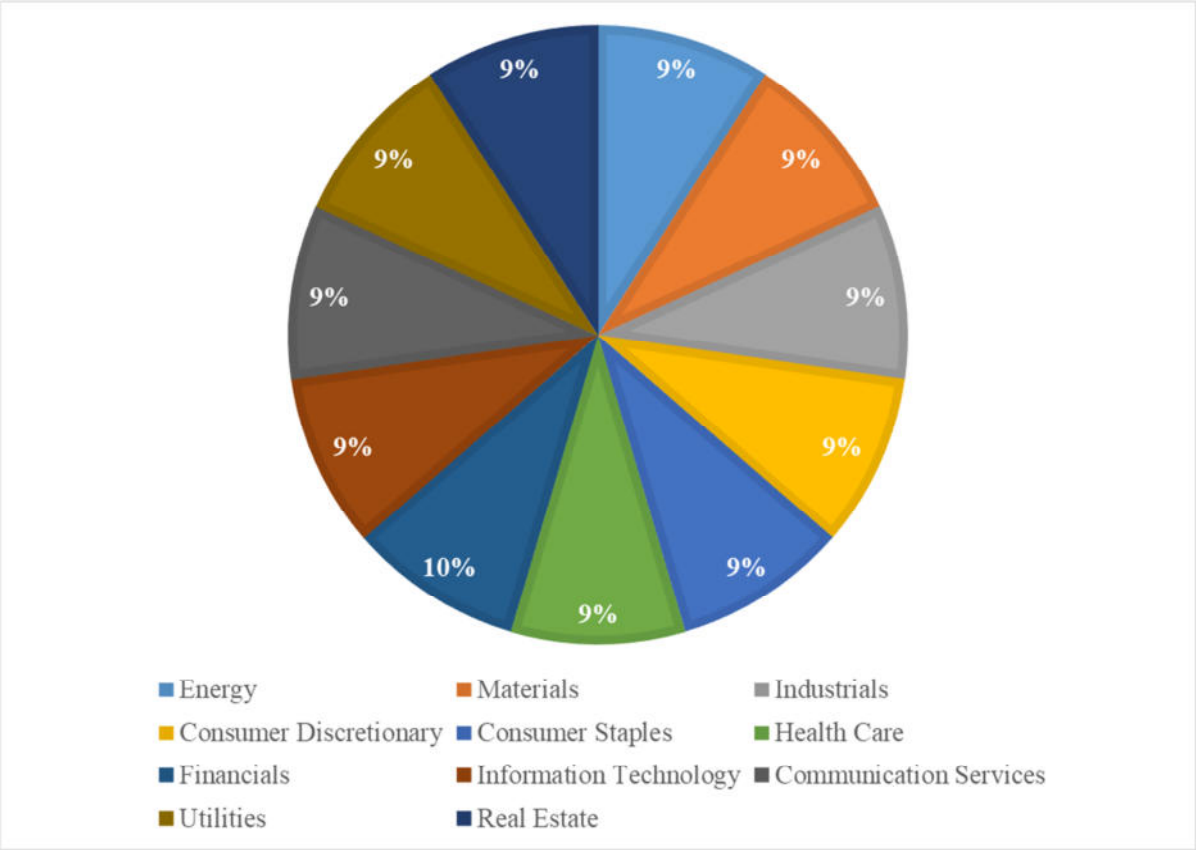


Abbildung 3: Sektorale Verteilung des Referenzportfolios zum 01.01.2016

Quelle: Eigene Darstellung.

In Abbildung 4 ist eine deutliche Veränderung des Referenzportfolios gegenüber dem Ausgangspunkt der Betrachtung zu erkennen. Besonders auffällig ist die starke Übergewichtung des Consumer Discretionary Sektors, der etwa ein Drittel des Gesamtportfolios ausmacht. Ebenfalls zu erkennen ist die nahezu Verdopplung des Anteils des Sektors Utilities.

Alle anderen Sektoren machen einen geringeren Anteil als ursprünglich aus. Der Energy-Sektor ist dabei der Sektor, welcher nun den geringsten Anteil am Portfolio ausmacht. Dicht gefolgt von den Consumer Staples und den Industrials.

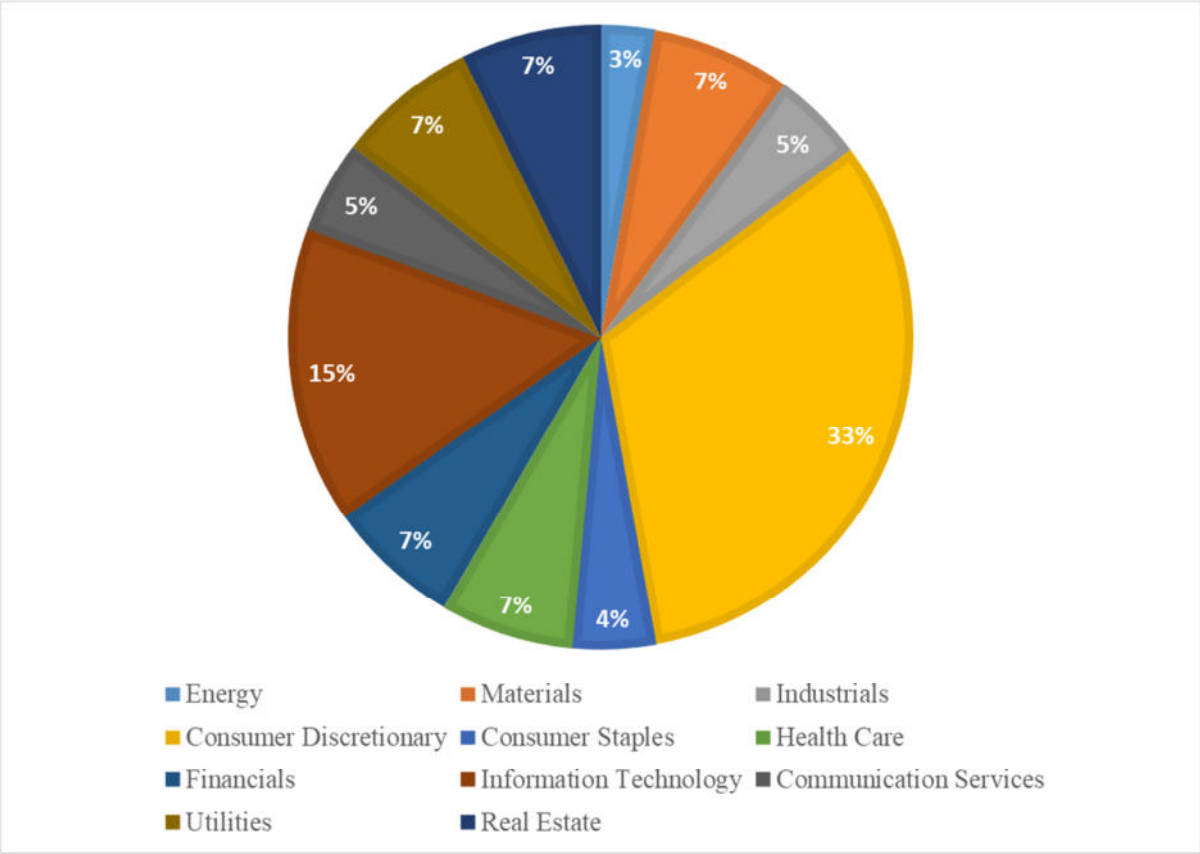


Abbildung 4: Sektorale Verteilung des Referenzportfolios zum 01.01.2021

Quelle: Eigene Darstellung.

Die regionale Verteilung wurde bewusst als untergeordneter Faktor betrachtet, da eine Einbeziehung dieses Kriteriums die Titelauswahl stark verkompliziert hätte. Allein die Auswahl nach Branchen und innerhalb der Branchen nach Marktkapitalisierung führt zu der regionalen Verteilung, welche in Abbildung 5 dargestellt ist.

Auch hier macht jeder einzelne Titel 4,5% des Portfolios aus. Demnach ist klar erkennbar, dass der Großteil der Titel aus den USA stammt. Zu Beginn der Betrachtung sind etwa die Hälfte des Portfolios Titel aus diesem Staat. Daneben ist Frankreich das einzige Land, das mit mehreren Unternehmen in diesem Portfolio vertreten ist.

Alle anderen Titel treten nur einmal auf, dafür stammen sie aus unterschiedlichen Regionen, wie Asien oder Australien oder Europa, sodass von einem gewissen Diversifikationsgrad im Hinblick auf die regionale Verteilung ausgegangen werden kann.

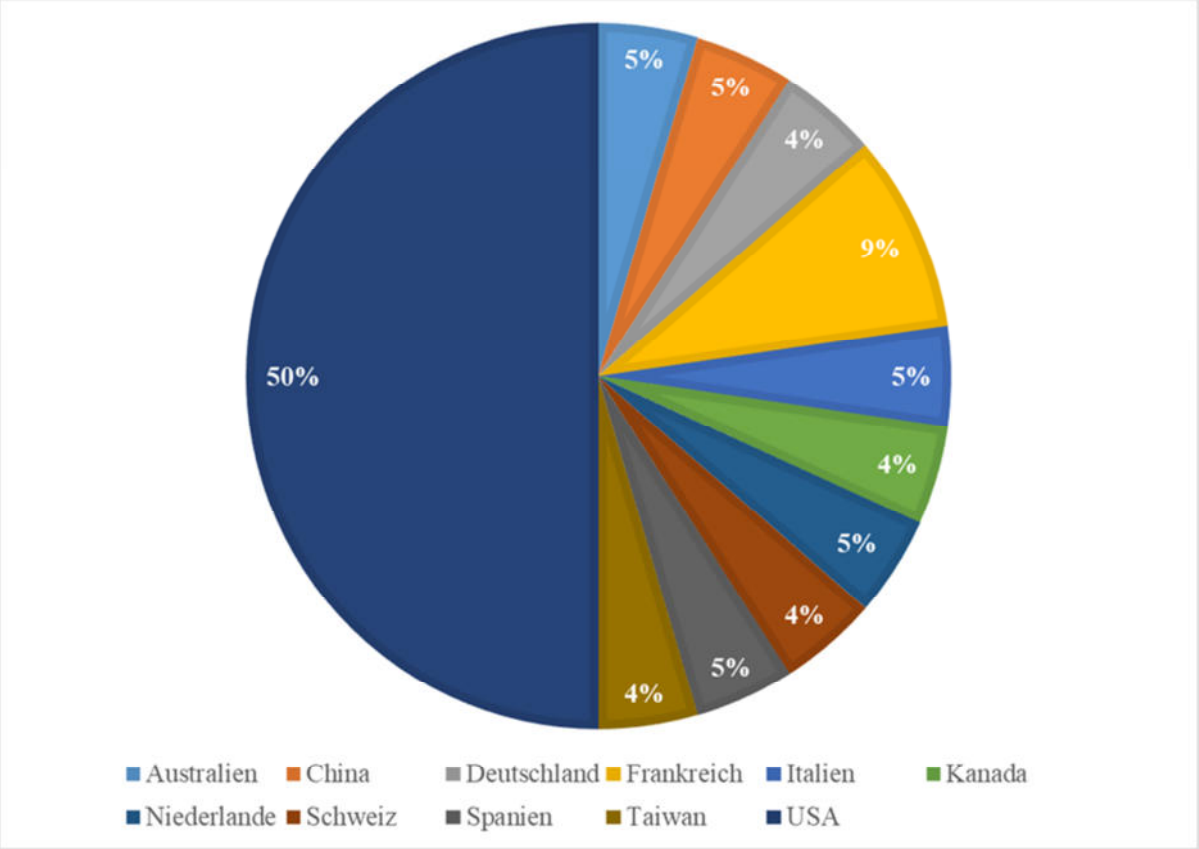


Abbildung 5: Regionale Verteilung des Referenzportfolios zum 01.01.2016

Quelle: Eigene Darstellung.

Auch bei der regionalen Verteilung des Referenzportfolios ist, wie in Abbildung 6 gezeigt, im Zeitverlauf eine wesentliche Änderung im Gewicht der einzelnen Titel aufgetreten. Besonders zu erwähnen ist die noch größere Gewichtung des regionalen Anteils der USA. Obwohl dieser Teil zuvor bereits etwa die Hälfte des Gesamtportfolios ausgemacht hat, hat sich dieser Anteil noch einmal um etwa 20% bzw. zehn Prozentpunkte erhöht. Folglich sind die USA mit fast zwei Dritteln im Portfolio vertreten.

Neben den USA ist nur der Anteil an taiwanesischen Aktien gestiegen. Dieser Anteil hat sich gegenüber dem 01.01.2016 immerhin verdoppelt. Alle anderen Titel haben weniger Gewicht am Portfolio als zuvor. Die geringste Gewichtung haben dabei Aktien aus den Niederlanden, die gerade einmal ein Hundertstel des Portfolios ausmachen.

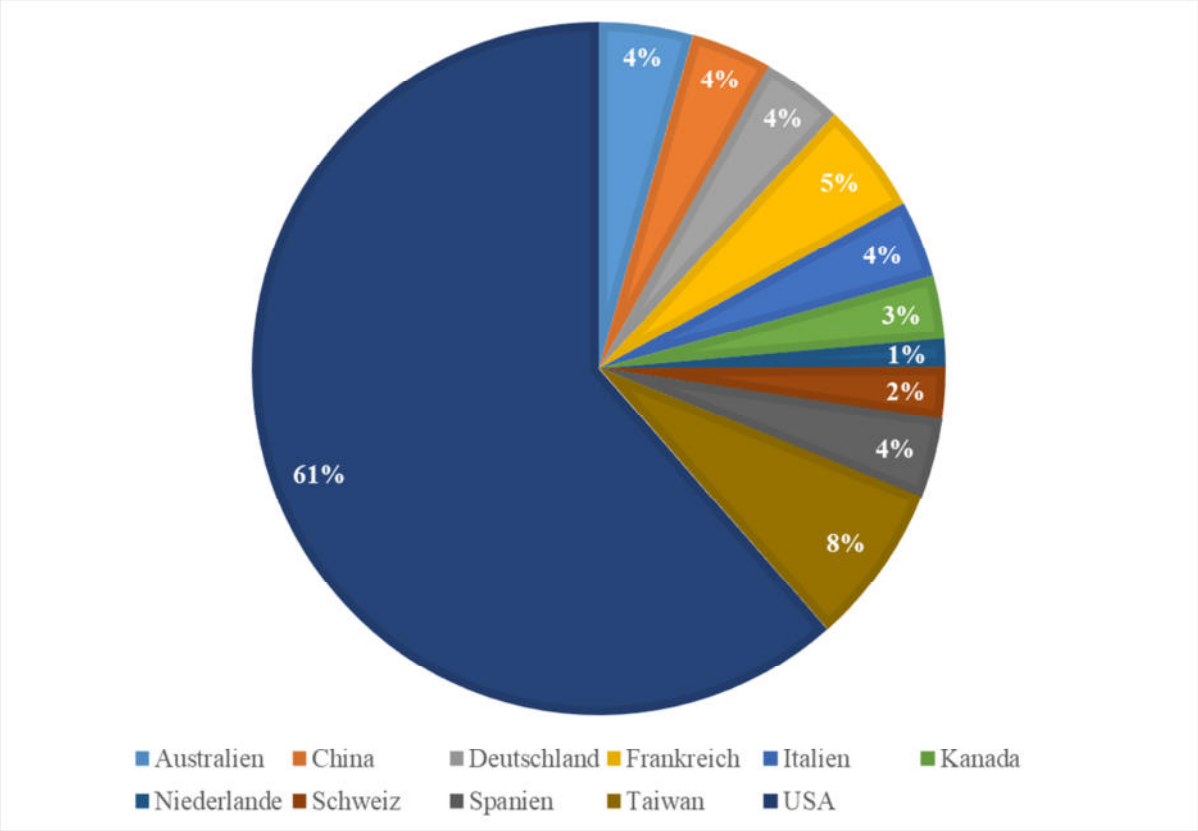


Abbildung 6: Regionale Verteilung des Referenzportfolios zum 01.01.2021

Quelle: Eigene Darstellung.

1.8 Das Nachhaltigkeitsportfolio

Im Nachhaltigkeitsportfolio ist ebenfalls die beabsichtigte Gleichgewichtung aller Sektoren zu Beginn des Betrachtungszeitraums zu erkennen. Die leichte „Übergewichtung“ des Energy-Sektors liegt auch in diesem Fall an Rundungsdifferenzen.

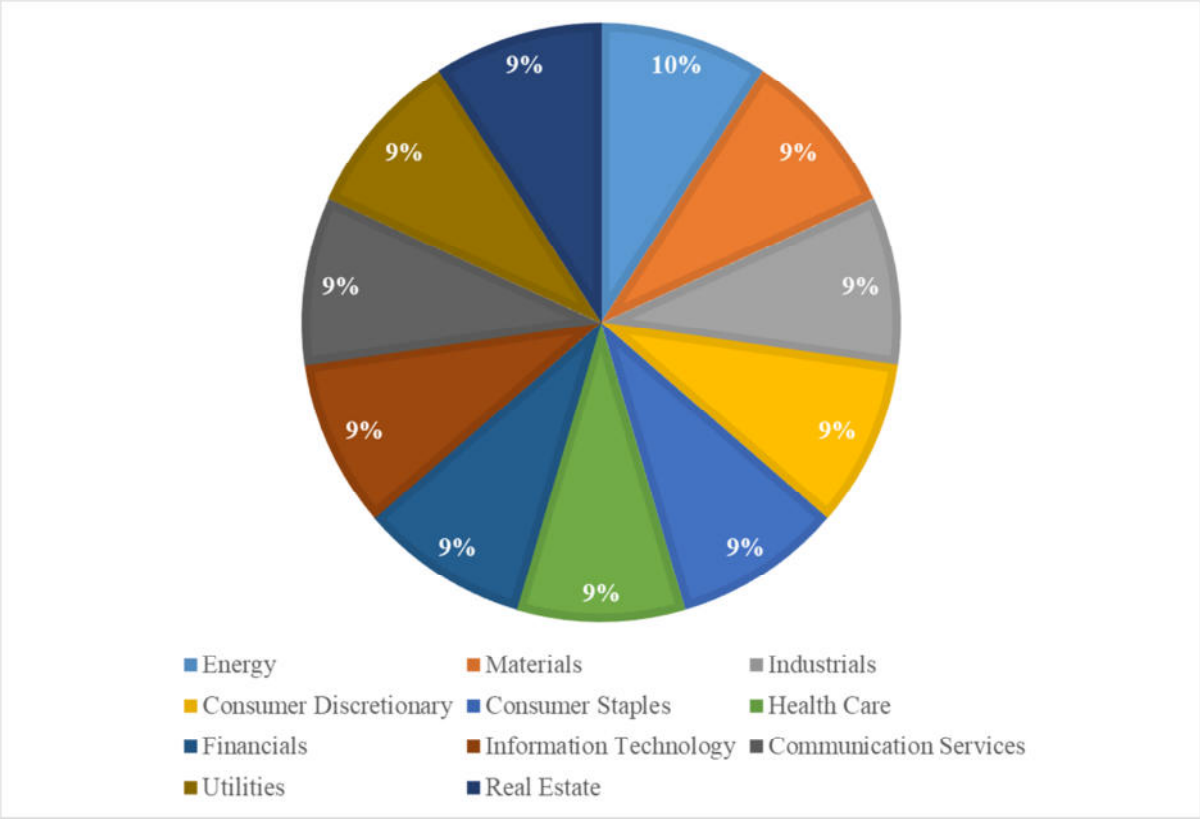


Abbildung 7: Sektorale Verteilung des Nachhaltigkeitsportfolios zum 01.01.2016

Quelle: Eigene Darstellung.

Auch beim Nachhaltigkeitsportfolio hat sich im Zeitablauf die Gewichtung einzelner Sektoren teils drastisch verändert, wie Abbildung 8 zeigt. Den größten Teil des Portfolios machen die Utilities aus, die ihren Anteil mehr als verdoppelt haben. Allerdings haben sich auch zwei weitere Sektoren nahezu in ihrem Gewicht verdoppelt. Dies sind der Sektor Materials und der Sektor Information Technology.

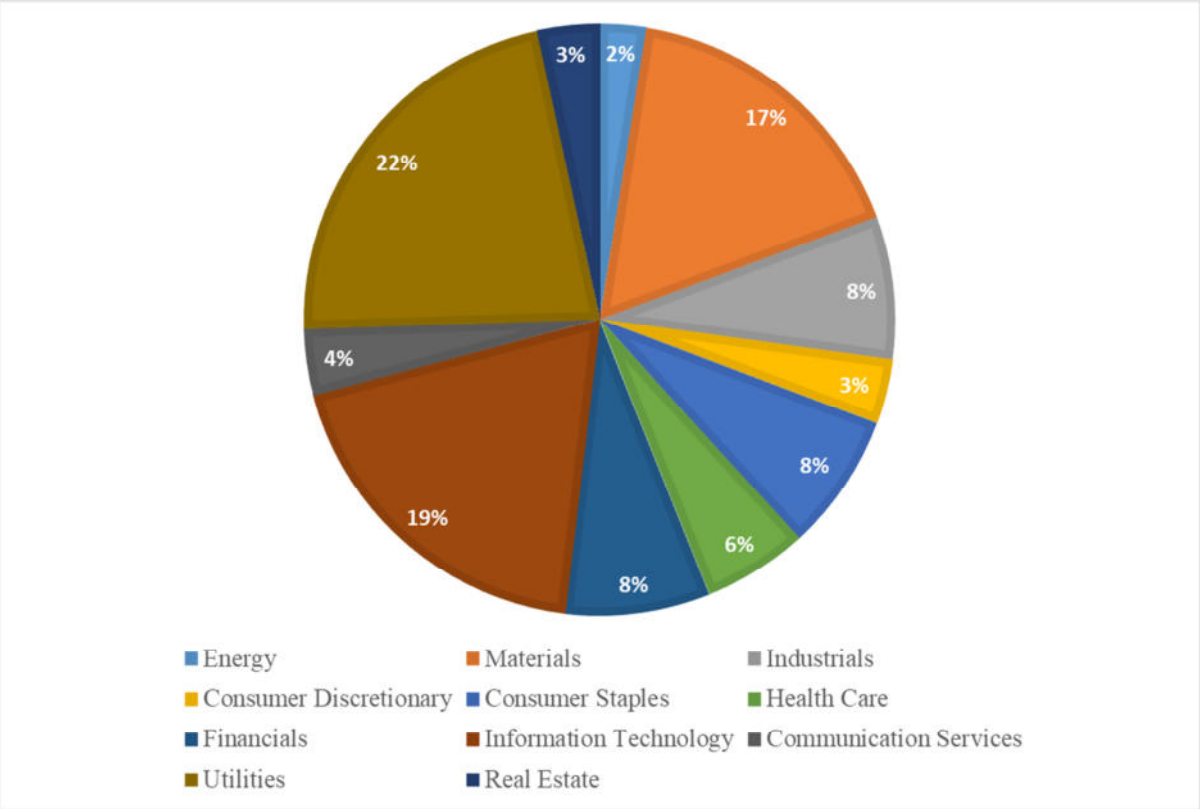


Abbildung 8: Sektorale Verteilung des Nachhaltigkeitsportfolios zum 01.01.2021

Quelle: Eigene Darstellung.

Allerdings sind ebenfalls Sektoren zu erkennen, die einen deutlich geringeren Anteil am Portfolio besitzen als zuvor. Den kleinsten Anteil macht auch hier der Energy-Sektor aus. Ebenfalls deutlich weniger Gewicht haben die Sektoren Real Estate und Consumer Discretionary.

Im Gegensatz zum Referenzportfolio lässt sich bei dem Nachhaltigkeitsportfolio eine deutlich gleichgewichtetere Verteilung der Regionen erkennen, wie Abbildung 9 ausweist. Die größten Werte sind dabei die USA und UK mit jeweils rund 14% Anteil.

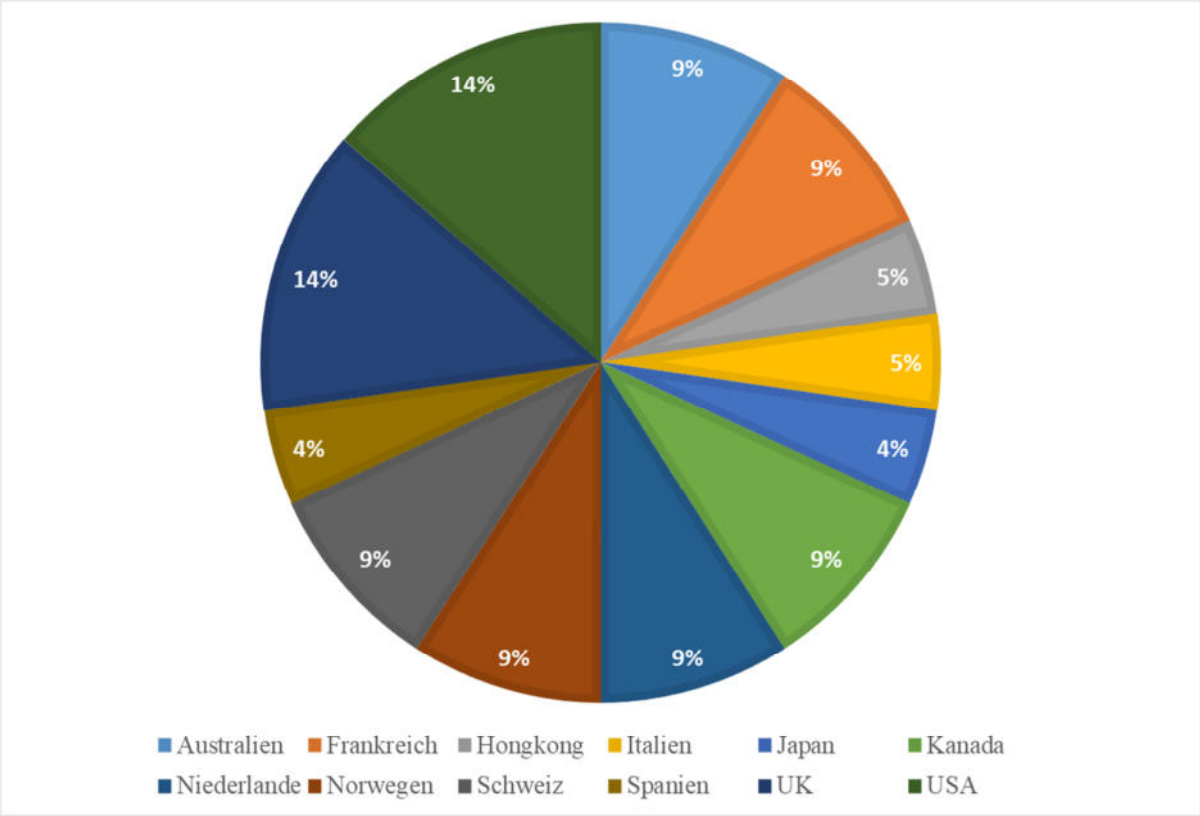


Abbildung 9: Regionale Verteilung des Nachhaltigkeitsportfolios zum 01.01.2016

Quelle: Eigene Darstellung.

In Abbildung 10 lassen sich erneut starke regionale Veränderungen im Nachhaltigkeitsportfolio gegenüber dem Beginn der Berichtsperiode erkennen. Mit etwa einem Viertel des Portfoliogewichts stellen die norwegischen Werte die Schwergewichte dieses Portfolios dar. Ebenfalls deutliche Anteilszuwächse konnten die niederländischen Titel verzeichnen.

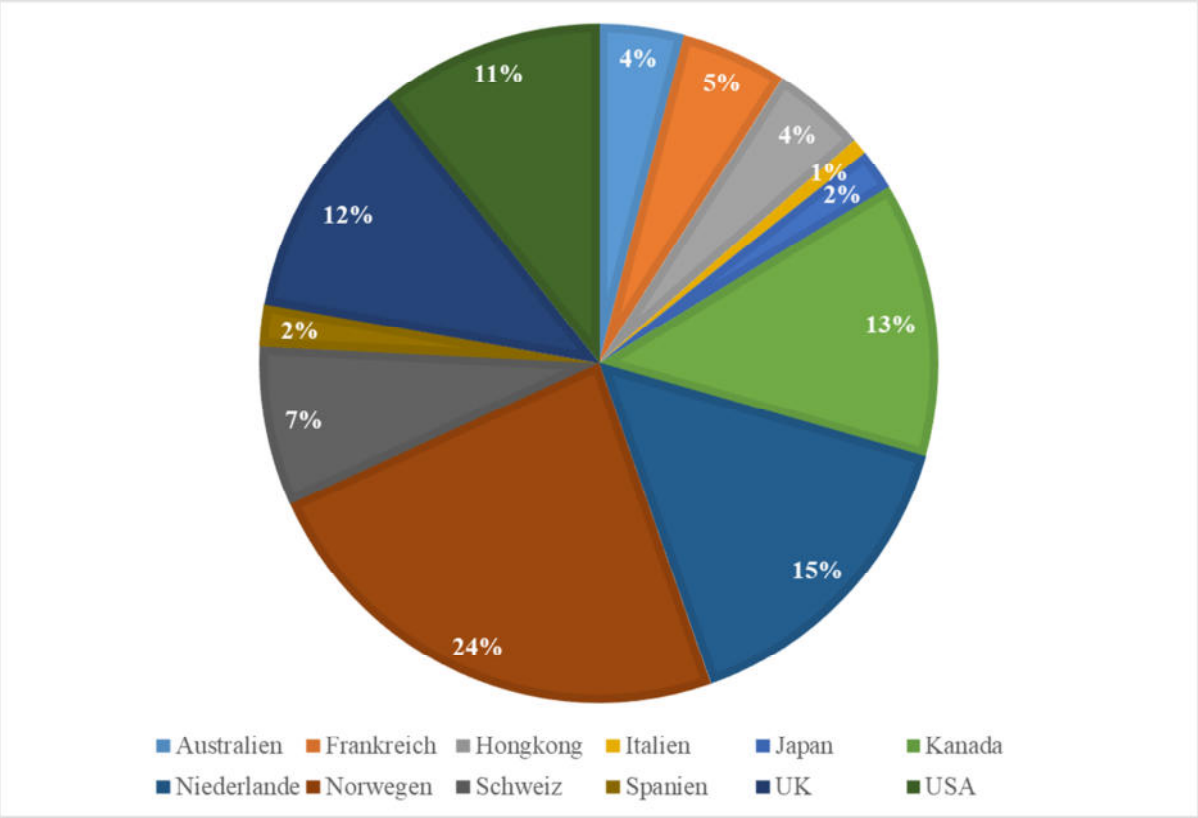


Abbildung 10: Regionale Verteilung des Nachhaltigkeitsportfolios zum 01.01.2021

Quelle: Eigene Darstellung.

Dagegen ist der Anteil der italienischen, spanischen und japanischen Titel wesentlich zurückgegangen. Gemeinsam machen sie gerade einmal fünf Prozent des Gesamtvermögens aus.

1.9 Vergleichende Analyse der Portfolios und Interpretation

In diesem Kapitel werden nun die Ergebnisse der Datenanalyse ausgewertet und möglichst interpretiert und begründet.

1.9.1 Performancevergleich

Dieses Kapitel bildet das Herzstück dieser Arbeit. Es soll dazu dienen, die Forschungsfrage zu beantworten.

Tabelle 5: Vergleich der Performancekennzahlen

	Referenzportfolio	**Nachhaltigkeitsportfolio**
annualisierte Rendite: 1 Jahr	45,03% p.a.	21,64% p.a.
annualisierte Rendite: 3 Jahre	25,54% p.a.	10,56% p.a.
annualisierte Rendite: 5 Jahre	24,02% p.a.	17,30% p.a.
Volatilität: 1 Jahr	32,51%	33,60%
Volatilität: 3 Jahre	21,49%	23,24%
Volatilität: 5 Jahre	18,53%	21,31%
Sharpe Ratio 1 Jahr	1,38	0,64
Sharpe Ratio 3 Jahre	1,19	0,45
Sharpe Ratio 5 Jahre	1,30	0,81

Quelle: Eigene Darstellung.

Tabelle 5 stellt die Performancekennzahl Sharpe Ratio und deren Teilkomponenten (Rendite als Zähler und Volatilität als Nenner) dar. Der Zeitraum „ein Jahr“ stellt jeweils den Zeitraum 01.01.2020 bis 01.01.2021 dar. „Drei Jahre“ bildet den 01.01.2018 bis 01.01.2021 ab. Der Gesamtzeitraum der Betrachtung vom 01.01.2016 bis 01.01.2021 wird durch den Abschnitt „fünf Jahre“ abgebildet.

Aus der Tabelle lässt sich leicht erkennen, dass das Nachhaltigkeitsportfolio in allen Betrachtungszeiträumen eine wesentliche geringere annualisierte Rendite erwirtschaftet hat als das Referenzportfolio. Besonders in den Zeitspannen 1 Jahr und 3 Jahre liegt die Rendite des Nachhaltigkeitsportfolios etwa 50% unter der des Referenzportfolios.

Bei der Volatilität sind die Unterschiede wesentlich geringer. Die Abweichungen liegen hier in einem Bereich von maximal drei Prozentpunkten. Dennoch ist das Referenzportfolio in allen betrachteten Zeiträumen weniger volatil. Gemäß der Definition dieser Arbeit also auch weniger risikoreich.

Schon diese Betrachtung lässt auf die Performance schließen. Besonders vor dem Hintergrund eines Effizienzvergleichs von Portfolios, nach der bei gleichem Risiko[71] die höhere Rendite durch Anleger bevorzugt wird. Der Blick auf die für diese Arbeit gewählte Performance-Kennzahl, der Sharpe Ratio, bestätigt diese Annahme. In allen Betrachtungsperioden ist die Sharpe Ratio des Referenzportfolios deutlich größer als eins. Dahingegen ist die Sharpe Ratio des Nachhaltigkeitsportfolios stets deutlich kleiner als eins. Für den Zeitraum von fünf Jahren ließe sich die Zahl wie folgt interpretieren: Für jeden Prozentpunkt Risiko, das ein Investor eingeht, erhält er bei dem Referenzportfolio 1,3% Rendite. Bei dem Nachhaltigkeitsportfolio würde der Investor pro Prozentpunkt Risiko nur etwa 0,8% Rendite erhalten.

Nach dieser Betrachtungsweise lautet die rationale Anlageentscheidung, das Geld in das Referenzportfolio anzulegen, da das Eingehen von Risiken überproportional mit Rendite entlohnt wird.

[71] Auch wenn es Unterschiede im Risiko gibt, sind diese doch nicht als signifikant anzusehen, siehe dazu auch das Kapitel: Kritische Würdigung der Arbeit.

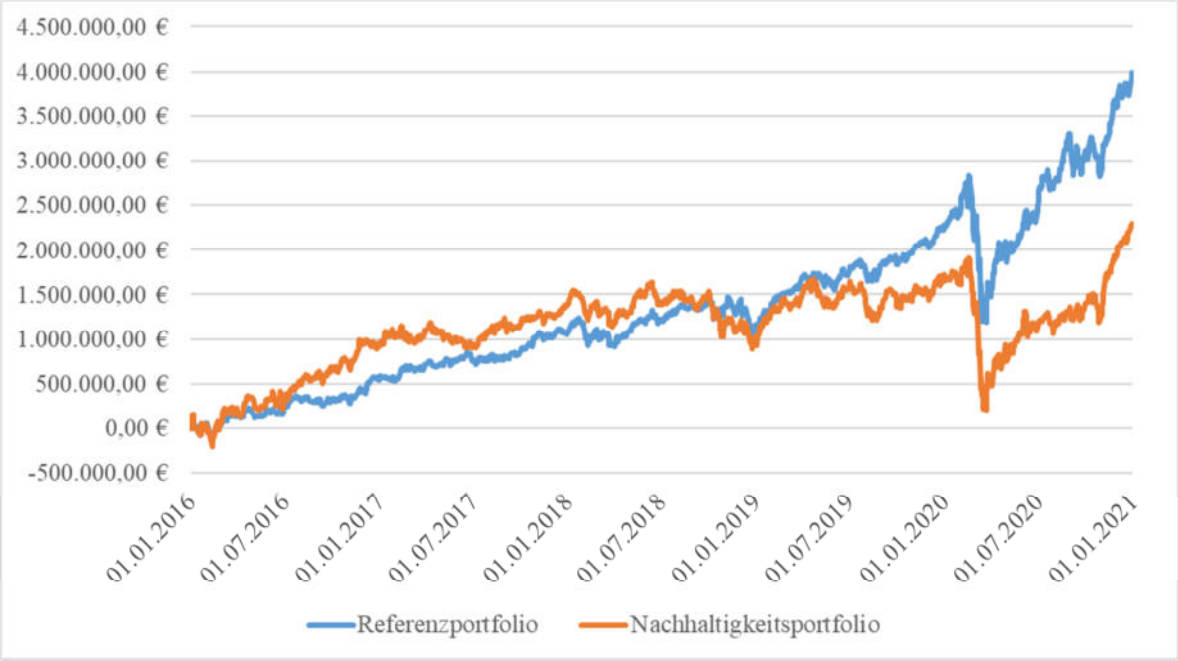


Abbildung 11: Absolute Wertveränderung im Vergleich.
Quelle: Eigene Darstellung.

Bei Betrachtung dieser Grafik ist der zuvor tabellarisch ausgedrückte Performancevergleich ebenfalls zu erkennen. Bei fiktiv investierten 2,2 Millionen Euro würde ein Anleger Kursgewinne in Höhe von etwa 4 Millionen Euro erhalten, sofern er in das Referenzportfolio investiert, das entspricht einer Verdreifachung des eingesetzten Kapitals. Bei einer Investition in das Nachhaltigkeitsportfolio in gleicher Höhe hätte der Anleger „nur“ etwa 2 Millionen Euro mit Kursgewinnen erwirtschaftet und sein Kapital so verdoppelt. In beiden Fällen handelt es sich um eine überaus positive Wertentwicklung.

Obgleich sich das Referenzportfolio im gesamten Betrachtungszeitraum von 5 Jahren besser entwickelt hat, ist in der Grafik auch zu erkennen, dass im Zeitraum vom 01.01.2016 bis etwa zum 01.07.2018 das Nachhaltigkeitsportfolio die bessere Wertentwicklung hatte.

Der Einschnitt zu Beginn des Jahres 2020 ist auf den Beginn der Corona-Pandemie zurückzuführen und betraf beide Portfolios etwa in gleichem Umfang, sodass beide 2 Millionen Euro gegenüber dem vorherigen Hoch verloren hätten.

1.9.2 Vergleich weiterer Parameter

In Abbildung 12 ist die Verteilung nach Sektoren der jeweiligen Portfolios zu sehen. Auch hier ist noch einmal deutliche Übergewichtung des Consumer Discretionary Sektors im Referenzportfolio zu erkennen. Dies ist im Wesentlichen auf die ausgewählten Titel zurückzuführen. Im besagten Fall handelt es sich um Amazon und Tesla, die in den vergangenen Jahren eine ungeheuer positive Wertentwicklung hatten.

Gleichzeitig ist zu erkennen, dass gerade die Bereiche der nachhaltigen Utilities, z.B. Solarenergie und der nachhaltigen Materialien, deutlich besser abschneiden konnten als die nicht nachhaltigen Konkurrenten. Der Energy Sektor, der im Wesentlichen aus Ölkonzernen besteht, konnte in beiden Portfolios nur eine schwache, negative Wertentwicklung aufweisen.[72]

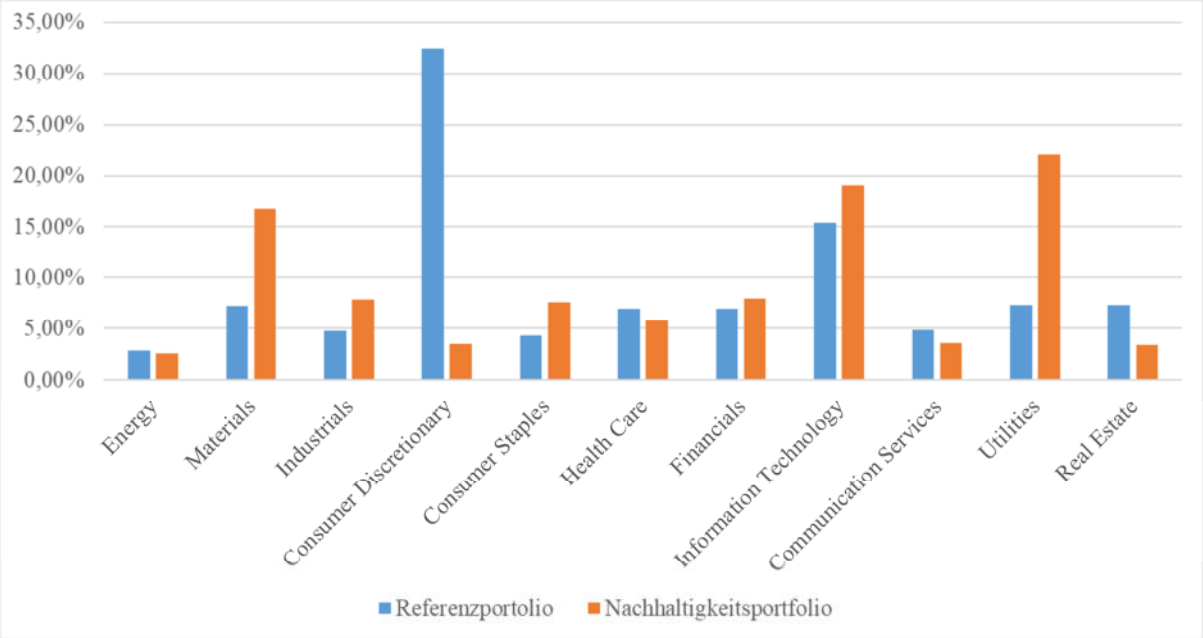


Abbildung 12: Vergleich der sektoralen Verteilung beider Portfolios zum 01.01.2021.

Quelle: Eigene Darstellung.

[72] Siehe hierzu auch den Abschnitt zu Dividenden in der kritischen Würdigung der Arbeit.

Beim regionalen Vergleich fällt auf, dass im Referenzportfolio der Großteil der Unternehmen aus den USA stammt. Aufgrund der Auswahlmethode, nach der Marktkapitalisierung auszuwählen, lässt sich daraus schlussfolgern, dass die größten Unternehmen der Welt aus den USA stammen.

Im Nachhaltigkeitsportfolio stammen ganze 13 Unternehmen aus Europa, aber nur 3 aus den USA. Folglich kann hier gesagt werden, dass der Großteil der nachhaltigsten Unternehmen aus Europa stammt. Gleichzeitig ist das Nachhaltigkeitsportfolio gleichmäßiger über die Regionen verteilt. Theoretisch müsste es auch besser diversifiziert sein, aber die Berechnungen dieser Arbeit haben ergeben, dass das Portfolio sogar risikoreicher ist, als das Referenzportfolio.

All diese Erkenntnisse lassen sich nicht sicher auf eine Ursache zurückführen, weshalb weitere Betrachtungen notwendig sind, auf die in der Conclusio eingegangen wird.

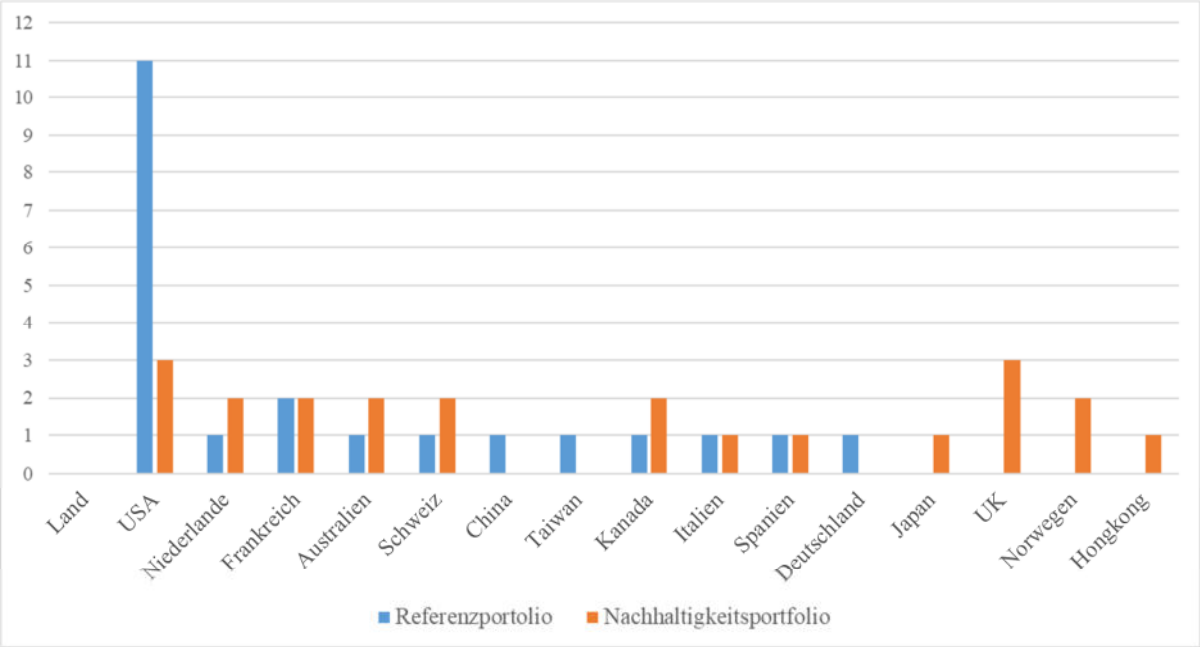


Abbildung 13: Vergleich der regionalen Verteilung beider Portfolios zum 01.01.2021.

Quelle: Eigene Darstellung.

Kritische Würdigung der Arbeit

Im Rahmen dieses Kapitels sollen die Inhalte dieser Arbeit chronologisch kritisiert werden. Ziel dessen ist die Erarbeitung möglicher weiterer Forschungsansatzpunkte, die in der Conclusio dargestellt werden.

Die Berechnung der Performance mit Hilfe der Sharpe Ratio ist kritikwürdig. So basiert die Berechnung des Zählers auf der durchschnittlichen Rendite.[73] In dieser Untersuchung beträgt der Betrachtungszeitraum fünf Jahre. Dies ist vor dem Hintergrund der Bedeutung der Forschungsfrage ein sehr kurzer Zeitraum. Ausreißer, also besonders gute Börsenjahre oder besonders schlechte Börsenjahre, könnten das Ergebnis aufgrund der Mittelwertbildung so verzerrt haben. Auch die Volatilität in Form der annualisierten Standardabweichung ist beanstandbar. Diese Größe umfasst aufgrund ihrer Berechnungsweise sowohl positive als auch negative Abweichungen vom Erwartungswert. Gleichzeitig wurde in Kapitel 2.3.3 dieser Arbeit das ESG-Risiko als Risiko im engeren Sinne definiert, unter dem nur die negativen Abweichungen verstanden werden. Auch wenn praktische Ansätze und Vorschläge existieren, die Berechnung des Risikos auf Basis der halben Varianz, um nur negative Abweichung zu berücksichtigen, so ist dieser Ansatz ungebräuchlich.[74] Daher blieb diese Überlegung der mathematischen Korrektur des inhaltlichen Widerspruchs in der Arbeit bewusst unberücksichtigt. Der dritte streitbare Punkt ist die Sharpe Ratio als Kennzahl selbst. Die Begründung findet sich in der fehlenden Aussagekraft über die Verteilung des systematischen und unsystematischen Risikos der Anlage.[75] Praktisch ist dies jedoch von Bedeutung, um Risiken zu reduzieren. Ist der größte Teil des Risikos unsystematisch, dann ließe sich das Risiko ohne zwangsläufige Renditeeinbuße durch Diversifikation verringern, wie in Kapitel 2.1 dargestellt. Die Kennzahl wurde dennoch ausgewählt. Einerseits wegen der vergleichsweise einfachen Berechnung der Ausgangsdaten und andererseits aufgrund der, vermutlich aus ersterem folgenden, hohen Praxisrelevanz der Kennzahl.

Ein weiterer wesentlicher Kritikpunkt ist die Verwendung eines ESG-Scorings als Auswahlkriterium. Es geht dabei nicht per se um das hier angewandte Scoringmodell von Sustainalytics, vielmehr betrifft diese Problematik alle Anbieter von ESG-Scores. Im Laufe der Recherchen zu dieser Arbeit hatte der Verfasser Kontakt zu mehreren Anbietern von

[73] Vgl. Steiner u.a. (2017), S. 600.
[74] Vgl. ebenda, S. 55 f.
[75] Vgl. ebenda, S. 602 f.

ESG-Ratings. Hintergrund dafür war die mangelnde Verfügbarkeit transparenter Dokumente und Daten, einerseits für ESG-Scores an sich und andererseits für die Ermittlung dieser Scores. Die Dokumente, die dem Verfasser zur Verfügung gestellt worden sind bzw. anderweitig verfügbar waren, waren stets sehr allgemein gehalten und zeigten keine konkreten Berechnungsansätze.[76] Hierzu ist zu sagen, dass das, in Anbetracht der steigenden Nachfrage nach nachhaltigen Produkten durch Investoren und in der Folge nach Nachhaltigkeitsscores durch die Anbieter dieser Produkte , verständlich ist.[77] Schließlich stellt das Bereitstellen von ESG-Scores gegen ein Entgelt das Kerngeschäft der nachhaltigen Ratingagenturen dar. Dennoch ist die mangelnde Verfügbarkeit von Information, um die Nachvollziehbarkeit der ESG-Score-Ermittlung zu gewährleisten, zu bemängeln. Ein weiterer Kritikpunkt, der sich gegen ESG-Ratings richtet ist die geringe Korrelation der Scores unterschiedlicher Ratinganbieter untereinander. So lässt sich feststellen, dass die Scores selbst bei großen und bekannten Unternehmen, bei denen eine gute Verfügbarkeit an Veröffentlichungen anzunehmen ist, teils sehr unterschiedlich ausfallen.[78]

Der dritte und letzte Kritikpunkt, auf den an dieser Stelle eingegangen werden soll, ist die Berechnungsmethode. Die Berechnung der Daten erfolgte ausschließlich gemäß der Kursveränderungen. Etwaige in dem entsprechenden Zeitraum gezahlte Dividenden wurden nicht reinvestiert. Dafür sind drei wesentliche Gründe aufzuführen. Erstens ist eine manuelle Berücksichtigung von Dividenden durch Erhöhung der Anteile um die entsprechende Dividendenzahlung an dem Ausschüttungstag für mehr als 44 Unternehmen über den Betrachtungszeitraum von fünf Jahren schlicht zu aufwändig. Zweitens ist der Fall praktisch vorstellbar, dass Dividenden nicht reinvestiert werden. Die Berechnungen entsprechen dabei denen eines ausschüttenden Fonds, wobei der Anteilseigner, der die Ausschüttung erhält, diese verkonsumiert oder anderweitig spart. Drittens ist der Punkt der Vergleichbarkeit. Das Vorgehen mag finanzmathematisch nicht korrekt sein, wurde allerdings bei beiden Portfolios gleichermaßen angewandt, wodurch sich entsprechende Effekte neutralisieren.

[76] Vgl. Sustainalytics (Hrsg.) (2021a), S. 5-12.
[77] Vgl. Mostboeck/Leonard (2019), S. 4, 7.
[78] Vgl. Franklin Templeton Investment Solutions (Hrsg.) (2021), S. 4.

Conclusio

In diesem letzten Kapitel sollen Erkenntnisse zusammengefasst und die Forschungsfrage beantwortet werden. Anschließend sollen die Erkenntnisse genutzt werden, um die Bedeutung für unterschiedliche Interessensgruppen darzustellen.

1.10 Zusammenfassung der Erkenntnisse und Beantwortung der Forschungsfrage

Die Betrachtung der theoretischen Grundlagen zeigt, dass es durchaus Ansätze gibt, die sich mit der Thematik dieser Untersuchung befassen. Dabei wird allerdings auch deutlich, dass viele Begriffe uneinheitlich gebraucht werden. Das stellt eine Herausforderung dar, weil im Sinne anderer Definitionen oder Formeln andere Ergebnisse erzielt werden können. Besonders vor dem Hintergrund der steigenden Nachfrage nach nachhaltigen Finanzprodukten ist es jedoch erstrebenswert, diese adäquat miteinander vergleichen zu können. Als zentrale Erkenntnisse dieses Abschnitts lässt sich festhalten, dass Nachhaltigkeitsfaktoren materialisiert werden können und sich dann womöglich in Form von ESG-Risiken negativ auf die wirtschaftliche Lage von Unternehmen auswirken.

Die methodischen Kapitel dieser Arbeit zeigen deutlich, wie zeitintensiv und anspruchsvoll die Aufbereitung der Daten ist, um entsprechende Portfolios zu erstellen. Gleichzeitig sind die vorhandenen Daten wenig transparent, beleuchten keine lange Historie oder unterscheiden sich (teils stark) voneinander, auch wenn das gleiche Subjekt untersucht wird. Das analytische, vergleichende Kapitel demonstriert die Unterschiedlichkeit der verglichenen Portfolios. Bis auf die aktiv bestimmte Sektorenverteilung zu Beginn der Betrachtungsperiode existieren kaum Übereinstimmungen zwischen den Portfolios. Es lässt sich erkennen, dass Unternehmen mit geringen Nachhaltigkeitsrisiken eher aus Europa stammen, während sehr große Unternehmen tendenziell US-amerikanisch sind.

Die Forschungsfrage lässt sich anhand der Erkenntnisse wie folgt beantworten: Nach den Ergebnissen der Berechnungen dieser Arbeit führt das bewusste Integrieren von ESG-Kriterien zur ESG-Risikoreduktion zu einer schlechteren Performance eines Aktienportfolios. Gleichzeitig muss angemerkt werden, dass die ESG-Risikoreduktion nicht zu einer Risikoreduktion auf Gesamtportfolioebene geführt hat, das Risiko des nachhaltigen Portfolios war sogar leicht erhöht. Der Ursprung des erhöhten Risikos lässt sich nicht feststellen.

1.11 Bedeutung der Erkenntnisse für unterschiedliche Interessensgruppen

Die Erkenntnisse dieser Untersuchung können für unterschiedliche Interessensgruppen von Bedeutung sein. Das betrifft Banken und Vermögensverwalter ebenso wie Investoren und die Unternehmen, in die investiert werden soll. Schließlich kann eine ESG-Orientierung auch das Verhalten der Konsumenten beeinflussen. Das Beziehungsgeflecht dieser Interessensgruppen ist schematisch in Abbildung 14 dargestellt

Für Investoren heißt die Antwort auf die Forschungsfrage, dass ESG-Risikoreduktion an sich, nicht zu einem insgesamt verringerten Risiko führen muss. Die gleichzeitig auftretende schlechtere Performance lässt aufgrund des speziellen Portfolios nicht den rationalen Schluss zu, dass nachhaltige Portfolios die ungeeignetere Anlage sind. Denn es gab einen Zeitraum in der gesamten Betrachtungsperiode, in dem zumindest die Wertentwicklung des Nachhaltigkeitsportfolios besser war. Demnach müssen Investoren, die aus mannigfaltigen Gründen in nachhaltige Unternehmen investieren möchten, damit rechnen, schlechter als vergleichbare nicht nachhaltige Portfolios abzuschneiden. Sie selbst haben wenige Möglichkeiten, an die Daten zu ESG-Ratings heranzukommen und müssen sich auf die Expertise der Banken und Vermögensverwalter verlassen.

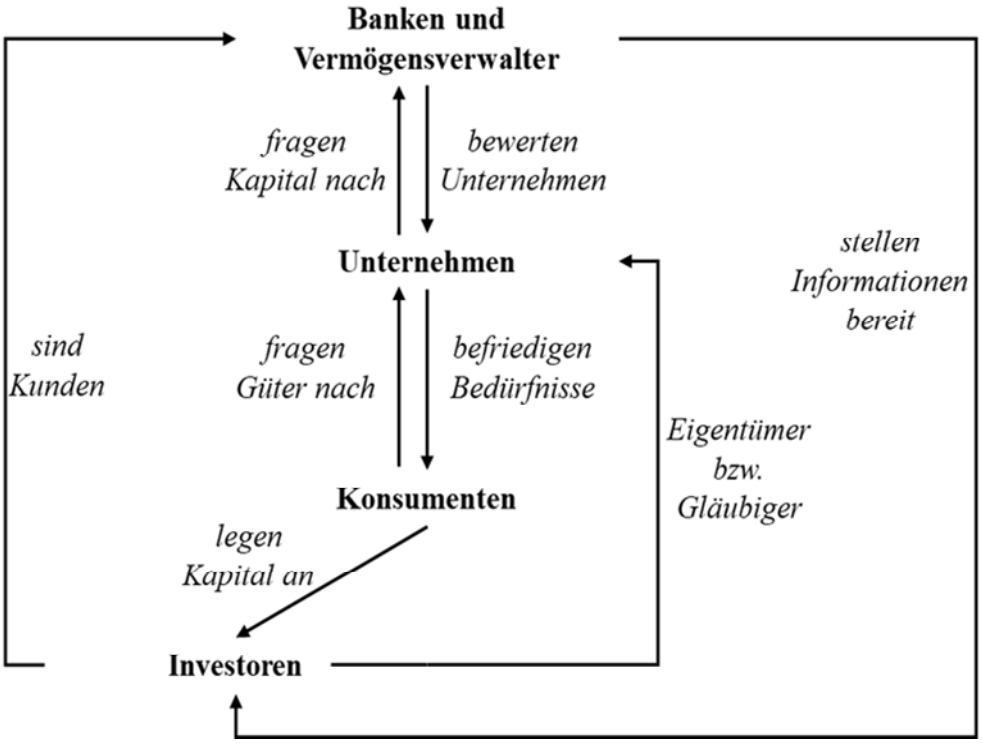


Abbildung 14: Beziehungen der Interessensgruppen

Quelle: Eigene Darstellung.

Diese, zumindest momentane, Abhängigkeit kann eine Chance für Berater in Banken und Vermögensverwaltungen mit sich bringen. Auch wenn die Performance in diesem speziellen Fall schlechter war, steigt die Nachfrage nach nachhaltigen Finanzprodukten. Aufgrund der Komplexität der Integration von ESG-Kriterien in das Portfolio haben sie die Möglichkeit Kunden zu gewinnen, die allein nicht in der Lage sind, dieses Themengebiet zu durchschauen. Die gesteigerte Nachfrage in Kombination mit guter Beratung ist potenziell geeignet, höhere Erträge für die Institute zu erwirtschaften. Gleichzeitig sollten Banken oder Ratingagenturen sich bei der Bewertung von Unternehmen in Bezug auf deren individuelles ESG-Risiko auf einen Standard verständigen. Nur so ist die Möglichkeit gegeben, Scores zu vergleichen.

Konsumenten können mit ihrem Konsumverhalten z.B. durch Boykotte Unternehmen schaden, die nicht nachhaltig wirtschaften, sie stellen somit einen zentralen Punkt im System dar. Umgekehrt leiden auch sie, sofern Unternehmen die Umstellung auf nachhaltige Ökonomie nicht meistern, z.B. durch höhere Preise, wie in Abbildung 2 zu sehen.

Unternehmen können von dem „Trend“ zur Nachhaltigkeit profitieren, wenn sie ihre angebotenen Produkte oder Dienstleistungen entsprechend nachhaltig gestalten. Sollten sich die Unternehmen nicht entsprechend anpassen oder anpassen können, dann drohen ihnen externe Beschränkungen und finanzielle Schäden, wie das Eingangsbeispiel von Shell zeigt.

Literaturverzeichnis

Berliner Volksbank eG (Hrsg.) (2021)

Preis- und Leistungsverzeichnis der Berliner Volksbank eG, Berlin.

Berliner Sparkasse (Hrsg.) (2021)

Tagesgeldkonto - Geld einfach und bequem parken,

https://www.berliner-sparkasse.de/de/home/privatkunden/sparen-und-anlegen/tagesgeld.html

Zuletzt abgerufen am 26.06.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021a)

Largest aerospace companies by market cap,

https://companiesmarketcap.com/aerospace/largest-companies-by-market-cap/.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021b)

Largest automakers by market capitalization,

https://companiesmarketcap.com/automakers/largest-automakers-by-market-cap/.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021c)

Largest banks by market cap,

https://companiesmarketcap.com/banks/largest-banks-by-market-cap/.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021d)
Largest beverage companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/beverages/largest-beverage-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021e)
Largest chemical companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/chemicals/largest-chemical-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 29.06.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021f)
Largest construction companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/construction/largest-construction-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021g)
Largest electricity companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/electricity/largest-electricity-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021h)
Largest food companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/food/largest-food-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021i)
Largest healthcare companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/healthcare/largest-healthcare-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021j)
Largest insurance companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/insurance/largest-insurance-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021k)
Largest media and press companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/media-press/largest-media-and-press-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021l)
Largest mining companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/mining/largest-mining-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 29.06.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021m)
Largest oil and gas companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/oil-gas/largest-oil-and-gas-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 29.06.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021n)
Largest pharma companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/pharmaceuticals/largest-pharmaceutical-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021o)
Largest real estate companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/real-estate/largest-real-estate-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021p)
Largest retail companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/retail/largest-retail-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021q)
Largest semiconductor companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/semiconductors/largest-semiconductor-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021r)
Largest tech companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/tech/largest-tech-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Companies Market Cap (Hrsg.) (2021s)
Largest telecommunication companies by market cap,
https://companiesmarketcap.com/telecommunication/largest-telecommunication-companies-by-market-cap/.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Deutsche Bank AG (Hrsg.) (2021)
Preis- und Leistungsverzeichnis der Deutsche Bank AG, Frankfurt am Main.

DVFA Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Asset Management e.V. (DVFA) / European Federation of Financial Analysts Societies (EFFAS) (Hrsg.) (2009)
KPIs for ESG - A Guideline for the Integration of ESG into Financial Analysis and Corporate Valuation, Frankfurt am Main, Version 1.2.

DVFA Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Asset Management e.V. (DVFA) / European Federation of Financial Analysts Societies (EFFAS) (Hrsg.) (2010)
KPIs for ESG - A Guideline for the Integration of ESG into Financial Analysis and Corporate Valuation, Frankfurt am Main, Version 3.0.

European Banking Authority (EBA) (Hrsg.) (2020)
EBA Discussion Paper - On management and supervision of ESG risks for credit institutions and investment firms, Paris.

(Fidelity) FIL Investment Services GmbH (Hrsg.) (2021)
Unsere Nachhaltigkeitsfonds,
https://www.fidelity.de/nachhaltigkeit/produkte/.
Zuletzt abgerufen am 05.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021a)
Air Liquide Aktie,
https://www.finanzen.net/historische-kurse/air_liquide.
Zuletzt abgerufen am 29.06.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021b)
Amazon Aktie,
https://www.finanzen.net/historische-kurse/amazon.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021c)
American Tower Aktie,
https://www.finanzen.net/historische-kurse/american_tower.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021d)

Apple Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/apple.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021e)

Boeing Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/boeing.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021f)

Chevron Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/chevron.

Zuletzt abgerufen am 29.06.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021g)

Coca-Cola Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/coca-cola.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021h)

Enel Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/enel.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021i)

Iberdrola SA Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/iberdrola.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021j)

Johnson Johnson Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/johnson_johnson.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021k)

JPMorgan Chase Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/jpmorgan.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021l)

Nestlé Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/nestle.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021m)

Rio Tinto Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/rio_tinto_3.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021n)

Shell B Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/shell_b.

Zuletzt abgerufen am 29.06.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021o)

Tesla Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/tesla.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021p)

Taiwan Semiconductor Manufacturing Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/taiwan_semiconductor_manufacturing.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021q)

UnitedHealth Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/unitedhealth.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021r)

Verizon Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/verizon.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021s)

VINCI Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/vinci.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021t)

Vonovia Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/vonovia.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021u)

AIA Group Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/aia_group.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021v)

Air Products and Chemicals Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/air_products_and_chemicals.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021w)

Arcadis NV Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/arcadis_nv.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021x)

ASML NV Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/asml.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021y)

Barry Callebaut Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/barry_callebaut.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021z)

Cardinal Health Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/cardinal_health.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021aa)

Coca-Cola HBC Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/coca-cola_hbc_1.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021ab)

DNB ASA Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/dnb_asa.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021ac)

Electrocomponents Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/electrocomponents.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021ad)

Freehold Royalties Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/freehold_royalties.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021ae)

Illumina Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/illumina.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021af)

Kingfisher Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/kingfisher.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021ag)

Oil Search Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/oil_search.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021ah)

Red Electrica SA Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/red_electrica.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021ai)

RELX Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/relx_plc.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021aj)

SAFRAN Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/safran.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021ak)

Scatec Solar ASA Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/scatec_solar_asa.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021al)

Teck Resources Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/teck_resources_1.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021am)

Unibail-Rodamco Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/unibail-rodamco.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021an)

Yamaha Motor Aktie,

https://www.finanzen.net/historische-kurse/yamaha_motor.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021ao)

Britische Pfund - Euro,

https://www.finanzen.net/devisen/britische_pfund-euro-kurs/historisch.

Zuletzt abgerufen am 29.06.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021ap)

Euro - Australischer Dollar,

https://www.finanzen.net/devisen/euro-australischer_dollar-kurs/historisch.

Zuletzt abgerufen am 29.06.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021aq)

Euro - Yen,

https://www.finanzen.net/devisen/euro-yen-kurs/historisch.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021ar)

Euro - Kanadischer-Dollar,

https://www.finanzen.net/devisen/euro-kanadischer_dollar-kurs/historisch.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021as)

Euro - Norwegische Krone,

https://www.finanzen.net/devisen/euro-norwegische_krone-kurs/historisch.

Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021at)

Eurokurs,

https://www.finanzen.net/devisen/eurokurs/historisch.

Zuletzt abgerufen am 29.06.2021.

finanzen.net GmbH (Hrsg.) (2021au)

Schweizer Franken - Euro,

https://www.finanzen.net/devisen/schweizer_franken-euro-kurs/historisch.

Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Forum Nachhaltige Geldanlagen e.V. (FNG) (Hrsg.) (2021)

Marktbericht Nachhaltige Geldanlagen 2021 – Deutschland, Österreich und die Schweiz, Berlin.

Franklin Templeton Investment Solutions (Hrsg.) (2021)

THE DEVIL IS IN THE DETAILS - The divergence in ESG data and implications for sustainable investing, o.O.

FWW Media GmbH (Hrsg.) (2021)

Vergleichen,

https://www.fondsweb.com/de/vergleichen/ansicht/isins/DE0005933931,IE00B5V94313

Zuletzt abgerufen am 22.06.2021.

Giese, Guido / Nagy, Zoltán / Lee, Linda-Eling (2021)

Deconstructing ESG Ratings Performance: Risk and Return for E, S and G by Time Horizon, Sector and Weighting, in: The Journal of Portfolio Management, Jg. 47, Nr 3, 2021, S. 94-111.

Grill, Wolfgang / Perczynski, Hans / Int-Veen, Thomas / Menz, Heiko / Pastor, Dominik (2018)

Wirtschaftslehre des Kreditwesens, Köln, 52. Auflage.

Kaiser, Lars (2020)
ESG integration: value, growth and momentum, in Journal of Asset Management, Jg. 21, Nr. 1, 2020, S. 32-51.

Lumma, Katrin / Knoke, Wolfgang / Kühn, Ilmhart-Wolfram (2019)
Private Banking in Deutschland – Status quo, Entwicklungen und Perspektiven, in: Brost, Heike / Faust, Martin / Reittinger, Wolfgang J. (Hrsg.): Private Banking und Wealth Management - Strategien und Erfolgsfaktoren, Wiesbaden, 3. Auflage, S. 25-53.

Markowitz, Harry (1952)
Portfolio Selection, in: The Journal of Finance, Jg. 7, Nr. 1, 1952, S. 77-91.

Mayer, Katja (2020)
Nachhaltigkeit: 125 Fragen und Antworten, Wiesbaden, 2., erweiterte und aktualisierte Auflage.

Mondello, Enzo (2015)
Portfoliomanagement - Theorie und Anwendungsbeispiele, Wiesbaden, 2., aktualisierte Auflage.

Mönig, Marius / Prieß, Karl-Heinz (2016)
Alternative zur modernen Portfoliotheorie, in: die bank – Zeitschrift für Bankpolitik und Praxis, o. Jg., Nr. 2, 2016, S. 16-19.

Mostboeck, Fritz / Leonard, Martine (2019)
EFFAS Survey on ESG Integration - Final Results Summer 2019, Frankfurt am Main.

MSCI (Hrsg.) (2021)
MSCI World Index (USD), o.O., aufgelegt am 31. Mai 2021.

Sharpe, William F. (1994)
The Sharpe Ratio, in: The Journal of Portfoliomanagement, Jg. 21, Nr. 1, S. 49-58.

Steiner, Manfred / Bruns, Christoph / Stöckl, Stefan (2017)
Wertpapiermanagement - Professionelle Wertpapieranalyse und Portfoliostrukturierung, Stuttgart, 11., überarbeitete Auflage.

S&P Global Market Intelligence / MSCI (Hrsg.) (2018)
GICS - Global Industry Classification Standard, o.O.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021a)
ESG Risk Ratings - Methodology Abstract, Amsterdam, 2. Auflage.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021b)
Air Liquide SA,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/air-liquide-sa/1008752210.
Zuletzt abgerufen am 29.06.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021c)
Amazon.com Inc,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/amazon-com-inc/1007896995.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021d)
American Tower Corp,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/american-tower-corp/1007903012.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021e)
Apple Inc,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/apple-inc/1007903183.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021f)
The Boeing Company,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/the-boeing-company/1008249103.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021g)
Chevron Corporation,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/chevron-corporation/1007976752.
Zuletzt abgerufen am 29.06.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021h)
The Coca-Cola Co.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/the-coca-cola-co/1007904888.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021i)
Enel SpA,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/enel-spa/1007971732.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021j)
Iberdrola, S.A.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/iberdrola-s-a/1008395546.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021k)
Johnson & Johnson,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/johnson-johnson/1008017923.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021l)
JPMorgan Chase & Co.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/jpmorgan-chase-co/1008537022.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021m)
Nestlé S.A.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/nestl-s-a/1007910219.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021n)
Ping An Insurance (Group) Co. ofChina Ltd.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/ping-an-insurance-group-co-of-china-ltd/1007911264.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021o)
Rio Tinto Ltd.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/rio-tinto-ltd/1008740749.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021p)
Royal Dutch Shell PLC,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/royal-dutch-shell-plc/1030264212.
Zuletzt abgerufen am 29.06.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021q)
Tesla Inc,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/tesla-inc/1035322998.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021r)
Thomson Reuters Corp.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/thomson-reuters-corp/1008393521.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021s)
Taiwan SemiconductorManufacturing Co., Ltd.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/taiwan-semiconductor-manufacturing-co-ltd/1008258321.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021t)
UnitedHealth Group Inc,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/unitedhealth-group-inc/1007982919.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021u)
Verizon Communications Inc.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/verizon-communications-inc/1008294044.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021v)
VINCI S.A.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/vinci-s-a/1008756015.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021w)
Vonovia SE,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/vonovia-se/1013415404.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021x)
AIA Group Ltd.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/aia-group-ltd/1106778807.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021y)
Air Products & Chemicals Inc,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/air-products-chemicals-inc/1008126602.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021z)
Arcadis NV,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/arcadis-nv/1008252525.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021aa)
ASML Holding N.V.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/asml-holding-n-v/1008267150.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021ab)
Barry Callebaut AG,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/barry-callebaut-ag/1008707141.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021ac)
Cardinal Health Inc,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/cardinal-health-inc/1008050453.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021ad)
Coca-Cola HBC AG,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/coca-cola-hbc-ag/1008759844.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021ae)
Dexus,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/dexus/1020122663.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021af)
DNB ASA,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/dnb-asa/1017656897.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021ag)
Electrocomponents PLC,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/electrocomponents-plc/1008753061.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021ah)
Freehold Royalties Ltd.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/freehold-royalties-ltd/1008759426.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021ai)
Illumina, Inc.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/illumina-inc/1007907999.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021aj)
Kingfisher PLC,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/kingfisher-plc/1008753438.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021ak)
Oil Search Ltd.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/oil-search-ltd/1008753337.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021al)
Red Eléctrica Corp. SA,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/red-elctrica-corp-sa/1008441214.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021am)
RELX PLC,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/relx-plc/1008258767.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021an)
Safran SA,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/safran-sa/1008753110.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021ao)
Scatec ASA,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/scatec-asa/1091885656.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021ap)
Teck Resources Ltd,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/teck-resources-ltd/1008067772.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021aq)
Telecom Italia SpA,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/telecom-italia-spa/1008594630.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021ar)
Unibail-Rodamco-Westfield SE,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/unibail-rodamco-westfield-se/1008755154.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Sustainalytics (Hrsg.) (2021as)
Yamaha Motor Co., Ltd.,
https://www.sustainalytics.com/esg-rating/yamaha-motor-co-ltd/1008752389.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

United Nations World Commission on Environment and Development (Hrsg.) (1987)
Our Common Future Report of the World Commission on Environment and Development, Oslo.

United Nations (Hrsg.) (2015)
Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, New York City.

Verizon Media EMEA Limited (Hrsg.) (2021a)
Thomson Reuters Corporation (TRI.TO),
https://de.finance.yahoo.com/quote/TRI.TO/history?period1=1451606400&period2=1609459200&interval=1d&filter=history&frequency=1d&inclu%E2%80%A6.
Zuletzt abgerufen am 01.07.2021.

Verizon Media EMEA Limited (Hrsg.) (2021b)
Ping An Insurance (Group) Company of China, Ltd. (2318.HK)
https://de.finance.yahoo.com/quote/2318.HK/history?period1=1451606400&period2=1609459200&interval=1d&filter=history&frequency=1d&inclu%E2%80%A6.
Zuletzt abgerufen am 03.07.2021.

Verizon Media EMEA Limited (Hrsg.) (2021c)
Dexus (DXS.AX),
https://de.finance.yahoo.com/quote/DXS.AX/history?period1=1451606400&period2=1609459200&interval=1d&filter=history&frequency=1d&incl%E2%80%A6.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Verizon Media EMEA Limited (Hrsg.) (2021d)
Telecom Italia S.p.A. (TIT.MI)
https://de.finance.yahoo.com/quote/TIT.MI/history?period1=1451606400&period2=1609459200&interval=1d&filter=history&frequency=1d&includ%E2%80%A6.
Zuletzt abgerufen am 02.07.2021.

Witsch, Kathrin (2021)

Nach Klimaklage: Shell-CEO kündigt Verschärfung der Klimaziele an, Düsseldorf,

https://www.handelsblatt.com/technik/thespark/energie-nach-klimaklage-shell-ceo-kuendigt-verschaerfung-der-klimaziele-an/27270154.html?ticket=ST-2420979-pawYkTJz2WiEGABY7jF3-ap1.

Zuletzt abgerufen am 05.07.2021.