

Carbon Bubble & Divestment

Grundlagen und Analyse zur Bewertung fossiler Investitionen im österreichischen Fondsmarkt

Endbericht

Wien, Mai 2017

Projektteam:

Günsberg Politik- und Strategieberatung

Georg Günsberg

Jan Fucik

ESG Plus

Armand Colard

Christoph Frischer

Green Alpha

Wolfgang Rattay

MIT UNTERSTÜTZUNG VOM



**MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH**

Inhalt

1. Einleitung	14
2. Ausgangssituation.....	16
2.1. Folgen des Pariser Klimaabkommens für die fossile Energieversorgung	16
2.2. Risiken und Chancen für den Finanzsektor.....	19
2.3. Die Entwicklung der Energiemärkte als „Carbon Bubble“-Risiko	20
2.4. Die Rede Mark Carneys und seine Folgen.....	24
2.5. Finanzplatzrisiken und Carbon Exposure	26
3. Übersicht methodologischer Ansätze	34
3.1. Carbon Metrics, Accounting & Reporting Standards.....	34
3.2. Methoden zur Portfolio-Analyse.....	37
3.3. Angewandte Analysemethode	39
4. Übersicht zum österreichischen Fondsmarkt	44
4.1. Akteure und Volumina	44
4.2. Zur Bedeutung nachhaltiger Investments.....	46
4.3. Divestment und Dekarbonisierung als Anlagestrategie	48
5. Detailanalyse der österreichischen Fondslandschaft	50
5.1. Kohlenstoffrisiko (Capital at Carbon Risk)	51
5.2. Klimaverträglichkeit (Financed Emissions from Reserves).....	54
5.3. Ethikfonds	58
5.4. Zwischenfazit zur Fondsmarktanalyse	60
6. Die Divestment-Bewegung	62
6.1. Entstehung und Ziele der internationalen Divestment-Bewegung	62
6.2. Erfolge und Beispiele für Divestment	64
6.3. Staatliche Gebietskörperschaften	67
7. Übersicht zu regulativen Ansätzen.....	69
8. Schlussfolgerungen und Empfehlungen.....	73
Glossar.....	75
Quellen und Verweise	79

Zusammenfassung

Mit dem Inkrafttreten des UN-Klimaabkommens von Paris am 4. November 2016 hat die internationale Staatengemeinschaft unter anderem das gemeinsame Ziel beschlossen, die globale Erderwärmung bis zum Ende des Jahrhunderts auf deutlich unter zwei Grad Celsius im Vergleich zum vorindustriellen Niveau begrenzen zu wollen und Anstrengungen zu unternehmen, möglichst unter einem Temperaturanstieg von 1,5 Grad zu bleiben. Die Umsetzung des Klimaabkommens hat nicht nur Rückwirkungen auf die tiefgreifende Transformation der Energieversorgung, sondern auch auf viele andere Wirtschaftsbereiche, wie etwa die Finanzmärkte. In Artikel 2, Absatz 1, Litera c des Abkommens wird explizit das Ziel formuliert, die Finanzflüsse entsprechend der erforderlichen Reduktion der Treibhausgasemissionen zu gestalten: **„Making finance flows consistent with a pathway towards low greenhouse gas emissions and climate-resilient development.“** Eine Analyse der Chancen und Risiken zeigt, dass die Finanzbranche von einem geordneten Übergang zu einer klimafreundlichen Wirtschaft profitieren würde, denn insbesondere ein **abrupt notwendiger Strukturwandel in der Energiewirtschaft wäre mit erheblichen Risiken auch für den Finanzmarkt behaftet**. Das Pariser Klimaabkommen sieht vor, dass der Höhepunkt klimaschädlicher Emissionen und damit ein baldiges Absenken der Treibhausgasemissionen möglichst rasch erreicht werden soll. Je später diese zurückgehen, desto schärfer hat die Verringerung zu erfolgen bzw. ist das Ausmaß sogenannter negativer Emissionen zur Erreichung der Treibhausgasneutralität zu gestalten. Für die Nutzung fossiler Energie und entsprechende Marktentwicklungen bedeutet dies, dass ein **Nachfrageanstieg, der vielen explorativen Tätigkeiten in der Erschließung fossiler Energiereserven zugrunde liegt, in vielen Märkten nicht mehr möglich sein wird**. Dies stellt neben den **physischen und Haftungsrisiken eines der wesentlichen Transformationsrisiken** für den Finanzmarkt dar.

Die vorliegende Untersuchung verfolgt das Ziel, einerseits eine aktuelle Übersicht über internationale Entwicklungen in der **„Carbon Bubble“**-Diskussion rund um Risiken und Klimaverträglichkeit von Finanzprodukten zu geben und andererseits anhand des Fondsangebots österreichischer Kapitalanlagegesellschaften **eine entsprechende Einschätzung des heimischen Carbon Exposure** bereitzustellen. Die Carbon Bubble oder „Kohlenstoffblase“ beschreibt die Überbewertung von Unternehmen aufgrund ihrer Öl-, Gas- oder Kohlevorkommen, die unter den Bedingungen des Pariser Klimaabkommens ökonomisch nicht verwertbar sind. Grundlage dessen ist das **„Carbon Budget“**, also jene Menge an CO₂-Emissionen, die noch maximal zur Verfügung steht, um die globale Temperaturerhöhung auf höchstens 2°C zu limitieren bzw. auch um idealerweise dem 1,5°C-Ziel zu entsprechen.

Die **„Divestment“-Bewegung** thematisiert dieses Risiko und versucht Finanzmarktakteure – insbesondere „Asset Owner“ – dazu zu bewegen, **aus ethischen wie finanziellen Überlegungen aus Investitionen in fossile Energie auszusteigen** und im Rahmen von „Divest-Invest“ in zukunftsfähige, klimaverträgliche Bereiche zu investieren. Laut der jüngsten Untersuchung von Arabella Advisors haben sich international **bis Dezember 2016 bereits 688 institutionelle und zehntausende private Anleger, welche ein Gesamtvolumen von mindestens fünf Billionen US-Dollar** repräsentieren, dazu bekannt, sich aus Investitionen in fossiler Energie zurückzuziehen und keine Profite mehr auf Kosten des Klimas erzielen zu wollen. Die Liste jener Institutionen, die international Divestment-Maßnahmen beschlossen haben, ist mittlerweile lang. Die **Vielzahl an Universitäten** etwa wurde 2014 von der US-amerikanischen **Stanford University** mit dem Kohle-Ausstieg prominent angeführt, welchem die renommierten britischen Universitäten Imperial College London, London School of Economics sowie der Oxford University Fund folgten, ebenso wie mit gänzlichem Divestment u.a. die Universitäten von

Glasgow, Stockholm oder Kopenhagen. **Kirchliche Organisationen gehören international zu den aktivsten Gruppen**, wenn es um ethische Veranlagungen und den Ausstieg aus fossiler Energie geht. Auch der Vatikan selbst hat Divestment in Folge der päpstlichen Enzyklika **Laudato Si'** im Jahr 2015 auf seine Agenda gebracht. Eines der prominentesten Beispiele ist zudem die **Church of England**, die ebenso wie die Church of Scotland aus Kapitalanlagen im Bereich der Energiegewinnung aus Ölsanden und Kohle ausgestiegen ist. Die **Evangelischen Kirchen Deutschlands** haben ebenso einen Divestment-Beschluss ihrer Synode vorliegen. Weiters machen **gemeinnützige Stiftungen** einen hohen Anteil des Vermögens jener Institutionen aus, die sich bislang zu Divestment bekannt haben. Eines der prominentesten Beispiele ist jenes der **Rockefeller Family Funds**, die sich einerseits von Beteiligungen im Bereich Kohle und Ölsande getrennt und zudem auch noch die Anteile am Ölkonzern ExxonMobil abgestoßen haben. Weitere Stiftungen sind unter vielen Beispielen die **Sainsbury Family Charity Trusts (UK)**, die dänische KR Foundation sowie die Velux-Stiftung oder auch die LeoDiCaprio-Stiftung. Der **norwegische Pensionsfonds**, der größte staatliche Pensionsfonds der Welt, beschloss im Jahr 2015 eine Kohle-Divestmentstrategie und strich eine Vielzahl an v.a. Kohle- und Teersandunternehmen aus dem Portfolio. Eine **Vielzahl an Städten (Paris, Oslo, Stockholm, San Francisco, Kopenhagen, Berlin u.v.m.)**, Bundesländer und mittlerweile **mit Irland auch ein Staat** haben Initiativen in Richtung Divestment gesetzt.

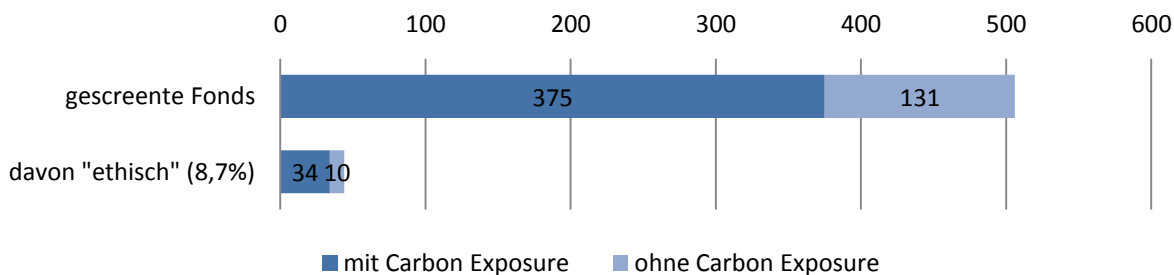
Das Bewusstsein für die Risiken von Investoren durch den Klimawandel und die Transformation der Energieversorgung steigt auf internationaler Ebene. Eine Vielzahl an Initiativen und Akteuren setzt sich mittlerweile mit dem Themenkomplex auseinander. Eines der Schlüsselereignisse dafür war die **Rede des Gouverneurs der Bank of England und Vorsitzenden des Finanzmarktstabilitätsrats, Mark Carney**, am 29. September 2015. Carney nahm darin explizit auf die Gefahr einer „Carbon Bubble“ Bezug. Er schlug neben der wenig später umgesetzten Einrichtung einer „**Climate Disclosure Task Force**“ zur Verschärfung der **Offenlegungsverpflichtungen für Unternehmen**, die Etablierung von CO₂-Preisen und die Durchführung von Klimastresstests vor. Für die Finanzbranche begann mit dem 2015 eingeleiteten Prozess eine **intensive Auseinandersetzung mit Risiken, aber auch Strategien zur Dekarbonisierung**, die im Sinne von mehr Transparenz entsprechende Offenlegungen und Berechnungsmethoden beinhaltet sowie klimaverträgliche Portfoliogestaltung ermöglicht. Divestment ist nur ein Aspekt dieser Debatte. Im Vergleich zu anderen Staaten wie etwa der Schweiz und Deutschland ist die intensive Auseinandersetzung mit dem Klimathema erst relativ spät im österreichischen Finanzmarkt angekommen. Eine Schweizer Studie von South Pole und CSSP berechnete z.B. 2015, **dass insgesamt 4,6% der in der Studie untersuchten Aktienanlagen direkt in Kohle-, Öl- und Gasunternehmen der Carbon Underground 200™** angelegt sind. Blieben große Teile der fossilen Unternehmensreserven aus Klimaschutzgründen im Boden, wären erhebliche Wertverluste zu erwarten. Aufgrund der **Bedeutung des Schweizer Finanzplatzes konstatiert die Studie großen Handlungsbedarf**. Für **Deutschland liegen mit Stand Februar 2017** erste vorläufige Ergebnisse eines Gutachtens der South Pole Group und Partnerorganisationen vor. Bei Übertragung der ökonomischen Kosten des Klimawandels auf den Finanzmarkt käme es **zu starken Vermögensverlusten vor allem in Öl-/Gas-/Kohle-intensiven Industrien**. Diese Gefahr bestünde insbesondere bei einer abrupten Anpassung von CO₂-Preisen. Im Zusammenspiel mit anderen Risiken könnte dies gegebenenfalls auch zu einer Destabilisierung des Finanzmarktes führen. Laut dem französischen Treasury-Bericht „Assessing climate change-related risks in the banking sector“ **unterliegen bis zu 15% der Kapitalanlagen französischer Banken einem klimabezogenen Risiko**. Im Dezember 2016 richtete die EU-Kommission eine **hochrangige Sachverständigengruppe für nachhaltige Finanzierungen** ein, die 20 EntscheidungsträgerInnen aus Zivilgesellschaft, Finanzsektor

und Wissenschaft umfasst. Ziel ist es, bis Ende 2017 vor dem Hintergrund der Kapitalmarktunion Empfehlungen für eine umfassende EU-Strategie für nachhaltige Finanzierungen vorzulegen.

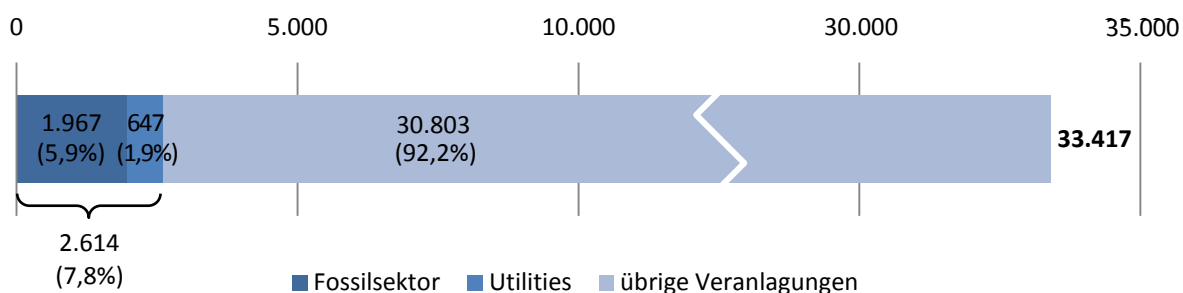
Begleitet werden diese Entwicklungen von einigen **Regulierungsinitiativen zu Offenlegungspflichten und Klimaverträglichkeitsstrategien** auf nationaler (z.B. Frankreich, Schweden) und EU-Ebene für Pensionsfonds sowie durch eine **Vielzahl freiwilliger Initiativen** wie den UN Principles for Responsible Investment (PRI), dem Institutional Investors Network on Climate Risk (INCR), dem Carbon Disclosure Project (CDP), der Institutional Investors Group on Climate Change (IIGCC), der Global Investor Coalition on Climate Change (GIC), dem Asset Owners Disclosure Project (AODP) oder der Climate Policy Initiative (CPI).

In Österreich wurden **von den 21 inländischen Kapitalanlagegesellschaften (KAGs) per Jahresende 2016 insgesamt über 2.000 Fonds mit einem Gesamtvolumen von 167,1 Milliarden Euro verwaltet**; davon waren 1.183 Publikumsfonds und 837 Fonds mit Spezialmandat. Gemischte Fonds machten darunter mit knapp 1.100 die größte Gruppe aus, gefolgt von über 500 Anleihefonds und rund 350 Aktienfonds. Während Aktienfonds mit etwa 40 Prozent weltweit den größten Anteil bilden, ist dieser in Österreich mit rund 17 Prozent deutlich geringer. Bezüglich nachhaltiger Investments bietet der Marktbericht des Forums für Nachhaltige Geldanlagen (FNG) eine gute Übersicht: Demnach betrug das **Gesamtvolumen der nachhaltigen Geldanlagen in Österreich im Jahr 2015 10,2 Milliarden Euro**. Publikumsfonds machten mit 5,8 Milliarden den größten Anteil hiervon aus; 4,4 Milliarden Euro entfielen auf Spezialmandate. Hierbei gilt es jedoch die breite Palette an möglichen **Nachhaltigkeitsstrategien und -kriterien zu beachten. Nur wenige davon berücksichtigen den Abzug aus Investitionen in Unternehmen mit fossilen Reserven**. Vergleicht man die bevorzugten nachhaltigen Anlagestrategien, zeigt sich eine deutliche Präferenz für Ausschlusskriterien: Für 10,2 Milliarden Euro und damit für nahezu **100 Prozent der nachhaltigen Fonds und Mandate werden Ausschlusskriterien** angewandt. In einem etwas geringeren Ausmaß, aber immer noch häufig gelangen der „**Best-in-Class-Ansatz**“ (BIC) und das „**normbasierte Screening**“ für **8,2 bzw. 7,9 Milliarden Euro** zur Anwendung. Im Gegensatz zu Deutschland und der Schweiz zählt **Umweltzerstörung laut FNG-Marktbericht nicht zu den Top-10 Ausschlussgründen in Österreich**. Im Jänner 2016 verlautbarten mit der Erste Asset Management (EAM) und der VBV – Vorsorgekasse AG erste Akteure aus Österreich, bei ihren nachhaltigen Investments Anleihen und Aktien von Unternehmen, die mindestens fünf Prozent ihrer Umsätze mit dem Abbau von Kohle erwirtschaften, zu desinvestieren. 2015 war die Österreich-Tochter der Allianz Versicherung in ihren Eigenveranlagungen zu 100% aus Kohleabbau-Unternehmen ausgestiegen.

Die im Rahmen dieser Untersuchung durchgeführte Analyse des österreichischen Fondsmarkts hinsichtlich riskanter fossiler Investitionen und der damit verbundenen finanzierten langfristigen CO₂-Emissionswirkung konzentrierte sich ausschließlich auf die aus der Perspektive von KonsumentInnen relevanten Publikumsfonds. **Mit über 500 untersuchten Aktien-, Anleihen- und Mischfonds** unterschiedlicher Größe und Ausrichtung wurde **rund ein Viertel aller von österreichischen KAGs gemanagten Investmentfonds und knapp 40 Prozent des Gesamtmarktvolumens** erfasst. In Summe betragen die Assets under Management (AUM) dieser Stichprobe 64,4 Milliarden Euro. Die Basis für die Auswertungen bildeten die jeweils jüngsten verfügbaren (Halb-)Jahresberichte der Fonds (Zeitraum der Stichtage: 27.6.2015-31.8.2016, wobei sich lediglich 23 der 506 Berichte auf Stichtage vor dem 31.12.2015 bezogen). 44 der ausgewählten 506 Fonds (8,7%) wurden dabei als „Ethikfonds“ im weiteren Sinne identifiziert und trugen Bezeichnungen wie „responsible“, „nachhaltig“, „Ethik-“, „Öko“ o.ä. im Namen.



Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass zum Zeitpunkt der Erhebung rund **drei Viertel aller untersuchten Fonds über Veranlagungen im Fossilbereich verfügten** und somit grundsätzlich als risikobehaftet in Hinblick auf die notwendige Transformation zu einer dekarbonisierten Wirtschaftsweise zu beurteilen sind. Von diesen 375 mit einem „Carbon Exposure“ verbundenen Investmentfonds wurden 248 Fonds mit einem Gesamtvolumen von 33,4 Milliarden Euro einer vertieften quantitativen und qualitativen Analyse ihrer fossilen Assets unterzogen (nicht erfasst sind sog. Dachfonds). Demnach sind solche Fonds im Durchschnitt **mit 5,9 Prozent ihres Vermögens unmittelbar in Unternehmen des Kohle-, Öl- und Gassektors und weiteren 1,9 Prozent in hiervon abhängige Zulieferbetriebe und Energieerzeuger („Utilities“) investiert**. Das hierdurch anteilig finanzierte Emissionspotenzial aus (ausschließlich) den fossilen Reserven dieser Unternehmen summiert sich im Sample auf rund 128 Millionen Tonnen CO₂ – was etwa den laufenden Treibhausgasemissionen Österreichs von 20 Monaten entspricht.



Jene Fonds, die prozentuell über die höchsten Volumensanteile an (Klima-)risikobehaftetem Kapital verfügen, sind dabei – mit bis zu 100% – solche, die auf Veranlagungen im Energiebereich (Energieträger (Energy Commodities) und -produktion) bzw. in die in diesen Sektoren stark vertretenen Emerging Markets (wie z.B. Russland/Osteuropa, Türkei, China, Indien, Brasilien etc.) spezialisiert sind. So befinden sich unter den Top-30 der riskantesten untersuchten Fonds 19 mit einer solchen einschlägigen Ausrichtung.

Unter den 44 untersuchten Ethikfonds wiesen 34 ein Carbon Exposure im hier definierten Sinne auf. 33 hiervon wurden im Detail analysiert: Vom Gesamtvolumen der Assets unter Management dieser Fonds in Höhe von knapp 3,14 Mrd. Euro betrug das Klimarisiko-behaftete Kapital zum Zeitpunkt der Erhebung rund 150 Mio. Euro oder **4,8 Prozent**. Damit lag der **Anteil von Investitionen in Unternehmen des Fossilsektors (3,4%) bzw. Utilities (1,4%)** zwar signifikant unter dem Gesamtdurchschnitt aller untersuchten Fonds, einzelne Nachhaltigkeitsfonds – wie insbesondere der auf Emerging Markets ausgerichtete „ESPA Responsible Bond EM Corp“ mit einem Carbon Exposure von knapp 18 Prozent – lagen jedoch auch deutlich darüber. **Nur einer der 33 detailliert analysierten Fonds wies keinerlei Fossilanteile auf, 31 waren dagegen an Ölreserven beteiligt, 30 finanzierten Erdgas und 6 Fonds waren zum Untersuchungszeitpunkt in Kohle investiert**. In Summe betrug die hierdurch finanzierten CO₂-Emissionen vergleichsweise moderate 2,3 Megatonnen (gegenüber 128 Mt im

gesamten untersuchten Fondsvermögen). Bemerkenswert ist, dass auch in nachhaltigen bzw. ethischen Fonds **einzelne Positionen wie Lukoil, Oil India, BHP Billiton, Schlumberger, Rio Tinto, Anglo American, Shell, Eni** etc. zu finden sind.

Aus den Schlussfolgerungen zur vorliegenden Übersicht und Auswertung lassen sich einige politische Empfehlungen ableiten, die in weiterer Folge zur Diskussion gestellt werden, u.a.:

- **Datengrundlagen schaffen: Kohlenstoffrisiken im österreichischen Kapitalmarkt**

Im Gegensatz zur Schweiz und Deutschland wurde bislang seitens der Regierung keine detaillierte Analyse des Fondsmarktes in Österreich in Auftrag gegeben. Aufgabe einer entsprechenden Studie ist eine vertiefte Einschätzung der Kohlenstoffrisiken im österreichischen Kapitalmarkt, die Analyse der Rolle der öffentlichen Hand in ihrer Veranlagungsstrategie sowie das Schaffen von mehr Bewusstsein für die entsprechenden Transformationsrisiken.

- **Klimaziele verstärkt in Nachhaltigkeitskriterien integrieren**

Die von vielen KAGs verfolgte Methode der Ausschlusskriterien sollte verstärkt auf klimarelevante Kriterien wie die Gewinnung fossiler Energie eingehen. Der Ausschluss der Kohlenutzung sollte dabei nur ein erster Schritt sein; auch die Umsatzgrenzen bei Unternehmen im Bereich „Mining“ (mitunter 30%) stellen insbesondere im Nachhaltigkeitsspektrum einen noch unzureichenden Schritt dar. Der ebenso häufig forcierte Best-in-Class-Ansatz ist dabei unzureichend, wenn er weiterhin in fossile Konzerne investiert. Als spezifisches Vorbild sollte auch das Österreichische Umweltzeichen eine strengere Handhabung beschließen (aktuell fünf Prozent Toleranz für Kohleabbau-Unternehmen und kein Ausschluss von Stromproduktion aus Kohle oder sonstiger thermischer Energie).

- **Finanzpolitische Paris-Strategie in Österreich**

Neben der budget- und steuerpolitischen Wirksamkeit – sowohl durch Kosten des Nichthandelns (Costs of Inaction) als auch durch die Transformation selbst (z.B. Mineralölsteuer) – sind auch Rückwirkungen durch globale Finanzmarktentwicklungen zu beachten. Die politische Ebene hat den Prozess der Berücksichtigung von klimarelevanten Aspekten in Investitionsentscheidungen am Finanzplatz zu begleiten, voranzutreiben und mitzudenken. Ziel dabei ist, die Klimaverträglichkeit des Finanzsystems im Sinne des Pariser Klimaabkommens zu erreichen: *„Making finance flows consistent with a pathway towards low greenhouse gas emissions and climate-resilient development.“*

- **Transparenz schaffen – Dialog forcieren**

Transparenz ist ein wesentliches Ziel, um Investoren und Anleger zu unterstützen, entsprechende zukunftsweisende Entscheidungen zu treffen. Auch wenn hier eine maßgebliche Rolle im Kapitalmarkt selbst zu sehen ist, hat die Politik die Aufgabe, die Sensibilisierung der Stakeholder für klimarelevante Aspekte zu fördern und aktiv an der Entwicklung der internationalen und nationalen Regulierung sowie an Klimatransparenzinitiativen mitzuwirken.

- **Regulierung zukunftsfit gestalten**

Aufbauend auf internationalen Initiativen sollte auch durch regulatorische Maßnahmen die Berücksichtigung externer Klimakosten verstärkt werden. Ziel ist, dass Kapitalmarktakteure ihre klimarelevanten Daten und Strategien offenlegen. Die aktuell im Europaparlament beschlossene Richtlinie für Pensionskassen, die eine entsprechende Berichterstattung zu Klimarisiken fordert, ist dabei ein wichtiger Bezugspunkt. Auch die Vorschläge des Financial Stability Board (FSB) sind mitzubedenken.

English Abstract

When the new UN climate deal (“Paris Agreement”) entered into force on 4 November 2016, the international community committed itself, inter alia, to the common goal of keeping global warming to “well below 2°C above pre-industrial levels and pursuing efforts to limit the temperature increase to 1.5°C”. Implementing the climate agreement not only has an impact on the profound transformation of the energy system, but also on many other economic sectors such as the financial markets. Article 2, para 1(c) of the Paris agreement explicitly defines the goal of designing financial flows according to the necessary reduction of greenhouse gas emissions: **“Making finance flows consistent with a pathway towards low greenhouse gas emissions and climate-resilient development.”** An analysis of the various risks showed that the financial industry ought to benefit from an organized transition to a climate-friendly economy, for an **abrupt structural change in the energy sector would also carry significant risk for the financial markets.** The Paris climate agreement assumes that the peak in climate-damaging emissions, and thus the imminent reduction of greenhouse gas emissions, should be achieved as quickly as possible. The later the greenhouse gas emissions decrease, the more abrupt the reduction or volume of the so-called negative emissions is needed to achieve greenhouse gas neutrality. For the use of fossil energies and the relevant market developments this means that an **increase in demand, which is the key assumption for explorations and the development of fossil energy reserves, will no longer be possible in many markets.** In addition to the **physical and the liability risks, this represents one of the key transformation risks** for the financial market.

This analysis provides an overview of the current international developments in the **“Carbon Bubble”** discussion about the risks and climate-friendliness of financial products whilst offering an assessment of the domestic **carbon exposure with the help of an analysis of the mutual funds of Austrian investment companies.** The Carbon Bubble describes how companies are overvalued due to their oil, gas or coal reserves which cannot be economically exploited under the Paris climate agreement conditions. The basis applied is the **“Carbon Budget”**, the maximum volume of CO₂ emissions still available if global warming is to be limited to max 2°C, or to stay under 1.5°C.

The **“divestment movement”** addresses this risk and tries to encourage players in the financial markets – in particular asset owners – **to phase-out investment in fossil energy for ethical reasons,** and to “Divest-Invest” by investing in promising, climate-friendly areas. According to the latest study by Arabella Advisors, as of December 2016 **already 688 institutional and tens of thousands of private investors, representing a total of at least USD 5 trillion,** have committed to withdrawing from fossil energy investments and not making any profits any more at the cost of the climate. Meanwhile, the list of institutions around the world which have decided in favour of divestment measures has grown long. The **high number of universities, prominently headed by the US University of Stanford** in 2014 with the exiting coal, was joined by the renowned British universities Imperial College London, London School of Economics and the Oxford University fund, followed among others with total divestment by the University of Glasgow and the universities of Stockholm and Copenhagen. In terms of ethical investments and phasing-out fossil fuel, **church organizations are among the most active groups internationally.** Even the Vatican has put divestment on its agenda following the Pope’s **Laudato Si’ Encyclical.** The **Church of England** is among the most prominent examples, phasing out its capital investments in energy generation from oil sands and coal; the Church of Scotland has done the same. The synod of the **protestant churches in Germany** have also agreed on the decision to divest. **Charitable trusts** hold a large share of the assets of those

institutions which have committed themselves to divestment to date. Among the best known is the **Rockefeller Family Funds** which divested its shares in coal and oil sands as well as selling its investments in oil company **ExxonMobil**. Other examples include the **Sainsbury Family Charity Trusts (UK)**, Danish KR Foundation, and the **LeoDiCaprio Foundation**. The **Government Pension Fund of Norway**, the biggest state pension fund in the world, approved a coal divestment strategy and deleted a number of mainly coal and tar sand companies from its portfolio in 2015. A **large number of cities (Paris, Oslo, Stockholm, San Francisco Copenhagen, Berlin and many more)** and now **even a country – Ireland** – have set initiatives towards divestment.

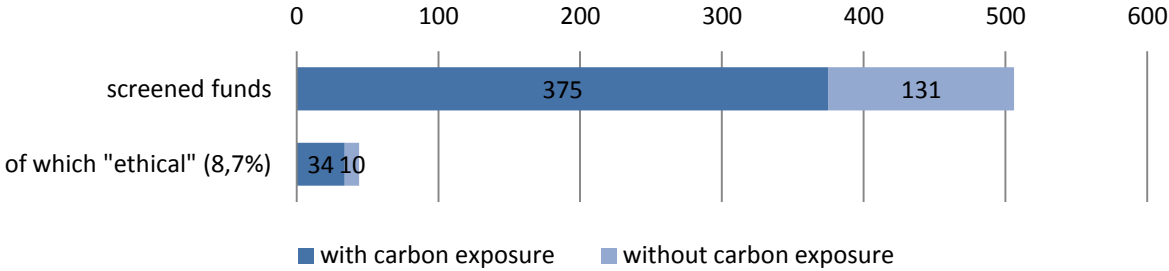
At international level the awareness of risks for investors due to climate change and transformation risks is increasing. A large number of initiatives and players are engaging themselves in this issue. One of the key events triggering this was the speech given by **Mark Carney**, the **Governor of the Bank of England and the Chairman of the Financial Stability Board**, on 29 September 2015. Carney explicitly referred to the dangers of the “Carbon Bubble”. In addition to the **“Climate Disclosure Task Force”** which was later established, he proposed stricter **disclosure requirements for companies**, introducing CO₂ prices and performing climate stress tests. For the financial sector the process introduced in 2015 led to **an intense analysis of the risks as well as decarbonization strategies** which includes adequate disclosure and calculation methods to foster transparency, and enables climate-friendly portfolio design. Divestment is only one aspect of this debate. In comparison to other countries such as Switzerland or Germany, an intensive debate on the climate topic arrived rather late in the Austrian financial market. The Swiss study by South Pole and CPSS calculated, for example 2015 **a total of 4.6% of the shares assessed in the study were directly invested in coal, oil and gas companies of the Carbon Underground 200™**. If those reserves stayed in the ground due to climate protection reasons, significant losses in value must be expected. Due to the **importance of the Swiss financial market, the study concluded that action is needed**. For **Germany, as of February 2017**, the first preliminary results of a South Pole Group and partner organization study are now available. Transferring the economic costs of climate change to the financial markets would result in **severe investment losses, especially in oil, gas and coal-intensive industries**. This risk lies particularly in the abrupt adjustment of CO₂ costs. Combined with other risks, this could potentially lead to a destabilization of the financial market. According to the French treasury report “Assessing climate change-related risks in the banking sector”, **up to 15% of the capital investments of French banks are exposed to climate-related risks**. In December 2016 the European Commission appointed a **high-level expert group on sustainable finance**. The group comprises 20 policy leaders from civil society, the finance sector and academia. By the end of 2017 it aims to provide recommendations for a comprehensive EU strategy on sustainable finance as part of the Capital Markets Union.

This development is accompanied by several **regulatory initiatives on disclosure obligations and climate protection strategies** at national (e.g. France, Sweden) and EU Level for pension funds, as well as a **multitude of voluntary initiatives** such as the UN Principles for Responsible Investment (PRI), the Institutional Investors Network on Climate Risk (INCR), Carbon Disclosure Project (CDP), Institutional Investors Group on Climate Change (IIGCC), Global Investor Coalition on Climate Change (GIC), Asset Owners Disclosure Project (AODP) and the Climate Policy Initiative (CPI).

In Austria, as of 2016, **21 asset managers are offering slightly over 2,000** funds managing EUR 167.1 billion. Of these 1,183 are public funds, and 837 with a discretionary mandate. The mixed funds of which there are 1,100 constitute the largest group, followed by the group of 500 bond funds and approximately 350 equity funds. While the equity funds with a share of approximately 40 percent are internationally the largest group, they have a significantly lower share with 17 percent in Austria.

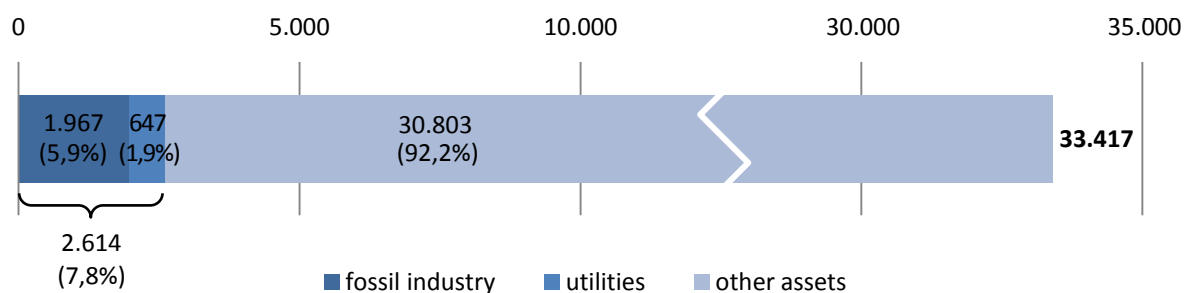
Concerning sustainable investments, the Sustainable Investment Market Report published by the Forum Nachhaltige Geldanlagen (FNG) offers a good overview. According to this report, the **total volume of Sustainable and Responsible Investment (SRI) in Austria reached EUR 10.2 billion in 2015**. At EUR 5.8 billion, public funds account for the largest part of the total volume; EUR 4.4 billion are within “closed” (non-public) mandates. However, at this point it is necessary to understand that a broad range of possible **sustainability criteria is being applied, though hardly any of the funds consider excluding investments in companies with fossil reserves**. Comparing the preferred sustainable investment strategies shows that exclusion criteria are in general clearly favoured: exclusion criteria are applied to EUR 10.2 billion, amounting to almost **100 percent of sustainable funds and mandates**. The **Best-in-Class approach (BIC) and norm-based screening** are used to a slightly lesser extent, although still frequently, at EUR 8.2 billion and EUR 7.9 billion respectively. According to the FNG Market Report, **environmental damage is not among the top ten exclusion criteria in Austria**, in contrast to Germany and Switzerland. In January 2016 the first players from Austria, the Erste Asset Management (EAM) and the VBV – Vorsorgekasse AG, announced to divest within their sustainable funds from companies which make at least five percent of their annual revenues from coal mining. Since 2015 the Austrian subsidiary of Allianz Group completely excludes coal mining in its proprietary investments.

This analysis of the Austrian fund market concerning risky fossil investment and the related financed long-term CO₂ emission effect has focused entirely on the perspective of public funds which are relevant for consumers. **By screening 500 equity, bond and mixed funds** of different sizes and orientation, **approximately one quarter of all investment funds managed by Austrian asset managers and about 40% of the total market volume** were covered. In total, the Assets under Management (AUM) of this sample reached EUR 64.4 billion. The most recent (half) yearly reports of the funds served as the basis for this and other evaluations (valuation as of: 27/6/2015-31/8/2016, with only 23 of the 506 reports referring to valuation dates before 31/12/2015). Forty-four of the selected 506 funds (8.7%) bore names including “responsible”, “sustainable”, “ethical”, “eco” and the like and were therefore identified as “ethical investment funds”.



At the time of this analysis around **three quarters of all screened funds were invested in the fossil sector and/or adjunctive industries** and must therefore be considered as “at risk” in terms of the necessary transformation towards a decarbonized economy. Of those 375 investment funds with a “carbon exposure” 248 funds representing AUM of EUR 33.4 billion were analysed in greater detail (funds-of-funds are not included due to complexity reasons): On average, **5.9 percent of these assets were directly invested in coal, oil or gas sector companies, and another 1.9 percent in the suppliers and energy utilities dependent upon them**. Some fund investment products focused on the areas of Emerging Markets, Energy or Commodities had invested up to 100% of their assets in the fossil fuel sector.

In the sample the emissions potential from only the fossil reserves of those companies thus financed adds up to around 128 million tonnes of CO₂ – the equivalent of Austria’s current greenhouse gas emissions for a period of 20 months.



The funds which have the largest shares of capital at carbon risk are those which specialize in investments in the energy sector (energy commodities and generation) or in the emerging markets which are heavily represented in those markets (e.g. Russia/Eastern Europe, Turkey, China, India, Brazil etc.). Among the top 30 riskiest funds analysed, 19 had this particular focus.

Of the 44 analysed ethical investment funds 34 demonstrated a carbon exposure as defined above. 33 funds were analysed in detail: Of the total volume of the funds’ Assets under Management of almost EUR 3.14 billion, the climate-related risk capital reached around EUR 150 million, or **4.8 percent**, at the time of investigation. Although this keeps the **share of investments in fossil fuel companies (3.4%) or utilities (1.4%)** under the total average for the analysed funds, some sustainable funds, in particular the “ESPA Responsible Bond EM Corp” focused on Emerging Markets with a carbon exposure of almost 18 percent, turned out to be significantly higher. **At the time of investigation only one of the 33 funds had no fossil shares**, 31 were investing in oil reserves, 30 were financing natural gas, and 6 funds were holding coal investments. In total the CO₂ emissions thus financed reached 2.3 megatonnes (compared to 128 Mt for the total analysed fund assets). It is noteworthy that some sustainable or ethical funds also held positions in companies including **Lukoil, Oil India, BHP Billiton, Schlumberger, Rio Tinto, Anglo American, Shell, Eni etc.**

This overview and evaluation allow us to arrive at several political recommendations which will be discussed in this paper, including:

- **Creating a database: Carbon risks of the Austrian capital market**

In contrast to Switzerland and Germany, the Austrian government has not yet commissioned a detailed analysis of the Austrian fund market. The goal of such a study is to provide a detailed assessment of the carbon risks in the Austrian capital market, to analyse the role of the state in its own investment strategies, and to heighten awareness of the related transformation risks.

- **Stronger integration of climate targets into sustainability criteria**

The exclusion criteria approach applied by many capital market companies should increasingly focus on climate-relevant criteria such as mining and the generation of fossil-based energy. Excluding the use of coal should be only a first step; in terms of sustainability, the turnover limits for companies active in mining (occasionally 30 %) represent an insufficient measure in particular in the sustainable sector. The much promoted Best-In-Class approach is insufficient where investments into fossil fuel companies continue. The Austrian eco-label (“Umweltzeichen”) should serve as a model and decide on a stricter application. (Currently a 5 percent tolerance for coal mining and no explicit exclusion of electricity generation based on coal and thermal power is part of the criteria.)

- **Setting up a fiscal Paris strategy for Austria**

In addition to budgetary and fiscal effects (costs of inaction as well as costs resulting from the transformation itself, e.g. fuel tax), impacts on global financial market developments must also be taken into account. The political level must accompany, drive and help direct the process of incorporating climate-relevant aspects into investment decisions. The target is to achieve a climate-friendly financial system, as defined by the Paris climate agreement: *“Making finance flows consistent with a pathway towards low greenhouse gas emissions and climate-resilient development.”*

- **Create transparency – encourage dialogue**

Transparency is an important goal, designed to help investors take trendsetting decisions. While the key role lies with the capital market itself, politics has the task of encouraging stakeholder awareness of climate-relevant aspects and actively contributing to the development of international and national regulations as well as climate transparency initiatives.

- **Design regulations fit for the future**

Based on international initiatives, regulatory measures should be used to increasingly take into account external climate costs. The goal is for capital market players to disclose their climate-relevant data and corresponding strategies. The pension fund directive recently approved by the European Parliament, which demands reporting on climate risks, should give important directions to this effect. The Financial Stability Board's (FSB) proposals must also be taken into account.

1. Einleitung

Der 4. November 2016 ging als Meilenstein der internationalen Klimaschutz- und Umweltpolitik in die Geschichte ein. Nicht einmal ein Jahr nach der wegweisenden UN-Klimakonferenz von Paris, bei der sich 195 Staaten nach langen und zähen Verhandlungen erfolgreich auf einen ambitionierten neuen Klimavertrag geeinigt hatten, trat das neue verbindliche Klimaabkommen offiziell in Kraft. Es sieht vor, die globale Erderwärmung bis zum Ende des Jahrhunderts auf deutlich unter zwei Grad Celsius im Vergleich zum vorindustriellen Niveau begrenzen zu wollen und Anstrengungen zu unternehmen, möglichst unter einem Anstieg von 1,5 Grad zu bleiben. Auch wenn die bislang vorliegenden nationalstaatlichen Bekenntnisse und Klimaschutzpläne (NDCs bzw. INDCs für Intended Nationally Determined Contributions) zur Reduktion der Treibhausgase noch nicht ausreichen, um einer Treibhausgasreduktion im Sinne der Paris-Ziele gerecht zu werden, ist die Einigung der internationalen Staatengemeinschaft ein klares Signal, dass der Klimawandel ernst genommen wird und entsprechende Maßnahmen gesetzt werden müssen. Denn um das festgeschriebene Ziel der Treibhausgasneutralität in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts zu erreichen, ist eine schrittweise Dekarbonisierung, also der Ausstieg aus der Verbrennung fossiler Energieträger wie Kohle, Erdöl und Erdgas, unabdingbar. Dies ist ein sehr herausforderndes Unterfangen, das nahezu alle Gesellschaftsbereiche – von der Energiewirtschaft über den Verkehrs- und Industriesektor bis hin zu Gebäude- und Siedlungsstrukturen – betrifft.

Nicht zuletzt sind damit auch die Finanzmärkte von den Entwicklungen infolge des Pariser Klimaabkommens maßgeblich betroffen. Insbesondere das Thema Investitionen spielt hierbei eine wesentliche Rolle. „Raus aus der Nutzung von Kohle, Öl und Gas! Rein in saubere, erneuerbare Energie und die Reduktion des Energieverbrauchs, insbesondere durch höhere Energieeffizienz!“ ist auch für Investoren¹ eine relevante Botschaft. Dabei geht es nicht nur um ethische Verantwortlichkeiten. Investitionen in fossile Energie und davon abhängige Unternehmen werden zunehmend auch zum finanziellen Risiko: Um die globale Temperaturerhöhung auf +2°C zu begrenzen, müssen mindestens zwei Drittel der weltweit bekannten fossilen Reserven ungenutzt bleiben; infolgedessen könnten diese zu „Stranded Assets“, also verlorenen Vermögenswerten, werden. Bei Einhaltung einer 1,5°C-Grenze würde dies deutlich über 80 Prozent der Reserven betreffen. Bereits in den vergangenen Jahren waren fossile Unternehmen – und damit ihre Investoren – von erheblichen Wertverlusten betroffen: Zwischen 2010 und 2015 verloren die Aktien der Top-100 börsennotierten Kohle-, Öl- und Gas-Unternehmen der Welt insbesondere infolge niedriger fossiler Energiepreise rund 30 Prozent ihres Werts. 2016 stiegen die Preise und damit auch die Bewertung der Unternehmen zwar wieder an; dennoch wird offensichtlich, dass die Transformation der Energiesysteme mit Verwerfungen am Markt und großen Herausforderungen für den fossilen Sektor verbunden ist. Die Nachfrage nach fossiler Energie ist dabei neben dem Angebot wesentlicher Faktor für die Preisbildung. Klar ist, der Verbrauch von Öl, Kohle und Erdgas muss mittel- und langfristig deutlich zurückgehen, um die Klimaziele zu erreichen.

Vor diesem Hintergrund kann in Bezug auf die gegenwärtige Bewertung von Unternehmen aus dem fossilen Bereich von einer Kohlenstoffblase oder „Carbon Bubble“ am Markt gesprochen werden. Sie beschreibt die Überbewertung dieser Unternehmen aufgrund von Öl-, Gas- oder Kohlevorkommen,

¹ Da mit den im Rahmen dieser Arbeit angesprochenen Finanzmarktakteuren wie Investoren oder Asset Managern bzw. den anderen Stakeholdern in erster Linie Institutionen wie Kapitalanlagegesellschaften, Banken oder Dienstleistungsunternehmen etc. und weniger konkrete Personen gemeint sind, wird hier zumeist auf eine Nennung der weiblichen Form verzichtet. Gleichwohl sind alle Bezeichnungen geschlechtsneutral zu verstehen.

die unter den Bedingungen des 2°C-Ziels nicht ökonomisch verwertbar sind bzw. aufgrund eines stark vom Fossilsektor abhängigen Geschäftsmodells, das in dieser Hinsicht als wenig zukunftsfähig erscheint. Im Vorfeld der Klimakonferenz von Paris konnte sich eine globale Bewegung etablieren, die auf dieses Risiko aufmerksam macht und Investoren dazu bewegt, ihr Vermögen – aus ethischen wie finanziellen Gründen – aus solchen Unternehmen abzuziehen, d.h. zu desinvestieren. Der sogenannten „Divestment“-Bewegung haben sich seither zahlreiche Finanzmarktakteure wie etwa Stiftungen und öffentliche Institutionen (Universitäten, Gemeinden...), aber auch Unternehmen und vermögende Privatpersonen angeschlossen. Laut der jüngsten Untersuchung von Arabella Advisors² haben sich international bis Dezember 2016 bereits 688 institutionelle und zehntausende private Anleger, welche ein Gesamtvolumen von mindestens fünf Billionen US-Dollar repräsentieren – das entspricht immerhin rund 7% der globalen Assets under Management (AUM) –, dazu bekannt, sich aus Investitionen in fossiler Energie zurückzuziehen und keine Profite mehr auf Kosten des Klimas erzielen zu wollen.

Ziel des Berichts

Die vorliegende Untersuchung soll den noch verhältnismäßig jungen Themenkomplex „Carbon Bubble & Divestment“ vor dem Hintergrund internationaler Entwicklungen und möglicher Folgen in Österreich näher beleuchten und fachliche Grundlagen für die Diskussion verständlich aufbereiten. Insbesondere soll eine eingehende Analyse der österreichischen Fondslandschaft hinsichtlich Kohlenstoffrisiken und Klimaverträglichkeit einen Beitrag zu mehr Transparenz und Bewusstseinsbildung leisten. Eine erste stichprobenartige Marktuntersuchung³ aus dem Jahr 2015 kam zum Schluss, dass ein nicht unerhebliches fossiles Risiko im österreichischen Markt besteht, diesbezüglich jedoch noch wenig Wissen und kaum Gegenstrategien vorhanden sind. Im Folgenden soll daher zunächst auf grundlegende Konzepte, Fachbegriffe und Studien der aktuellen internationalen Debatte eingegangen und der hier verwendete Ansatz im Vergleich vorgestellt werden. Im Anschluss an eine Überblicksdarstellung zum österreichischen Kapitalmarkt widmet sich die Detailanalyse sodann rund 500 ausgewählten Publikumsfonds unterschiedlichster Kapitalanlagegesellschaften mit einem Gesamtvolumen von etwa 40 Prozent der österreichischen Assets under Management. Diese werden auf Investitionen in Unternehmen des fossilen Sektors analysiert und eine Abschätzung des hieraus resultierenden finanziellen Risikos („Carbon Exposure“) ebenso wie der damit verbundenen potenziellen Treibhausgasemissionen vorgenommen. Daran anschließend werden Möglichkeiten und internationale Beispiele zu regulativen Ansätzen im Zusammenhang mit fossilen Risiken und Divestment vorgestellt, um hieraus schließlich Handlungsoptionen und Empfehlungen für die Situation in Österreich abzuleiten. Der Finanzsektor gehört zu den risiko-, aber zugleich auch chancenreichsten Bereichen der Wirtschaft in Bezug auf die notwendige Transformation zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise – in Umwelt-, ebenso wie sozialen und Governance-Belangen. Er kann Finanzströme in Richtung nachhaltiger oder nicht-nachhaltiger Sektoren, Technologien und Produkte lenken. Insbesondere die fehlende Transparenz im Finanzsektor wird vielfach kritisiert; denn der erste Schritt in Richtung eines nachhaltigeren Finanzmarktes ist Transparenz gegenüber der Öffentlichkeit. Der vorliegende Grundlagenbericht möchte in diesem Sinne einen Beitrag zu einer konstruktiven Diskussion zwischen den beteiligten Stakeholdern aus Wirtschaft, Finanz, Politik und Zivilgesellschaft leisten, Handlungsmöglichkeiten für unterschiedlichste Akteure aufzeigen und weitere Initiativen anstoßen.

² Arabella Advisors: Global Divestment Report 2016. Washington, 2016

³ G. Günsberg, W. Rattay: Fossiles Divestment: Marktuntersuchung und mögliche Ansätze in Österreich. Bericht im Auftrag des Grünen Klubs im Parlament. Wien, 2015

2. Ausgangssituation

Im Rahmen dieses Kapitels wird der gegenwärtige Diskussionsstand zu den Folgen und Perspektiven der Klimaveränderung bzw. der Klimaschutzpolitik und ihren Auswirkungen auf Unternehmen des Fossil- bzw. des gesamten Energiesektors dargestellt und auf die hieraus ableitbaren Risiken und Chancen für Finanzmarktakteure näher eingegangen. Im Zuge dessen werden einige grundlegende Konzepte und Fachbegriffe erläutert sowie ausgewählte Ergebnisse internationaler Studien und Initiativen zum Thema präsentiert. Die methodischen Details zur Untersuchung von Vermögenswerten hinsichtlich ihrer Klimaverträglichkeit bzw. klimawandelbezogener Risiken sind Gegenstand des nachfolgenden Kapitels 3.

2.1. Folgen des Pariser Klimaabkommens für die fossile Energieversorgung

Mit dem Inkrafttreten des Klimaabkommens von Paris wurde Klarheit geschaffen, dass der schrittweise Ausstieg aus der Nutzung fossiler Energieträger in den kommenden Jahrzehnten zu erfolgen hat. Es bedeutet, die Energieversorgung und damit auch die Grundlage vieler industrieller Prozesse, Dienstleistungen, Infrastrukturen und auch mancher Lebensgewohnheiten (z.B. Mobilität, Ernährung etc.) neu auszurichten und damit einen tiefgreifenden Strukturwandel einzuleiten. Ob die erforderliche Transformation zur Einhaltung der 2°C-Grenze jedoch schnell genug verläuft, ist anzuzweifeln. Mehr politische Ambition in der Umsetzung wird notwendig sein. Die mittlere globale Temperatur ist seit dem Beginn systematischer Aufzeichnungen im Jahr 1880 um rund ein Grad Celsius angestiegen. Im Jahr 2016 wurde zum dritten Mal in Folge der globale Temperaturrekord gebrochen. Es ist unbestritten, dass menschliche Einflüsse für den überwiegend größten Anteil an dieser Klimaveränderung verantwortlich sind.

Steigen die globalen Temperaturen um mehr als 2 Grad Celsius, sind lokale wie globale Ökosysteme bedroht und damit viele Lebensgrundlagen der Menschen gefährdet. Die Orientierung des Klimavertrags von Paris an einem maximalen globalen Temperaturanstieg von 1,5 Grad trägt insbesondere dem Umstand Rechnung, dass bei Überschreiten dieser Grenze viele Inselstaaten nicht mehr bewohnbar sein werden. Ein Nichthandeln ist aber auch mit enormen wirtschaftlichen Risiken und Bedrohungen verbunden. Gerade für die Alpenregion und Österreichs Volkswirtschaft entstehen durch den Klimawandel hohe Schäden; von der Land- und Forstwirtschaft über den Tourismus bis hin zur Energiewirtschaft. Entsprechend den Berechnungen des Projekts „COIN“ (Costs of Inaction)⁴ belaufen sich die wetter- und klimabedingten Schäden in Österreich bereits heute auf durchschnittlich rund 1 Milliarde Euro pro Jahr. Diese werden sich bis zum Jahr 2050 auf bis zu 8,8 Milliarden Euro jährlich erhöhen, insbesondere wenn es nicht weltweit zu signifikanten Emissionsreduktionen kommen sollte. Dabei berücksichtigt diese Berechnung lediglich jene Auswirkungen des Klimawandels auf Österreich, die auch in Österreich ihren Ausgang nehmen.

Das Carbon Budget schrumpft: Fossile Energiereserven müssen ungenutzt bleiben

Eine wesentliche Grundlage für Analysen zu Klimarisiken und insbesondere der sog. Carbon Bubble ist das zur Verfügung stehende Kohlenstoffbudget oder „Carbon Budget“; also jene Menge an Kohlendioxidemissionen, die noch maximal emittiert werden darf, um das 2°C- bzw. 1,5°C-Ziel einhalten zu können. Die Sachstandsberichte des Weltklimarats IPCC (Intergovernmental Panel on

⁴ K. Steininger, M. König, B. Bednar-Friedl, L. Kranzl, W. Loibl, F. Prettenhaler (Hrsg.): Economic Evaluation of Climate Change Impacts. Development of a Cross-Sectoral Framework and Results for Austria. Springer, 2015

Climate Change) sind hierfür die wichtigste Referenz, wobei die jährlichen Emissionsdaten ebenso zu berücksichtigen sind. Im Durchschnitt der vergangenen fünf Jahre wurden und werden derzeit weltweit ca. 36 bis 40 Mrd. Tonnen Kohlendioxid (CO₂) sowie unter Berücksichtigung aller Treibhausgase – wie etwa Methan, Lachgas, fluorierte Treibhausgase (F-Gase), wasserstoffhaltige Fluorkohlenwasserstoffe etc. – rund 50 Mrd. Tonnen CO₂-Äquivalent pro Jahr emittiert. Wie die Modelle gemäß 5. Sachstandsbericht des IPCC (2014) zeigen, würde eine Begrenzung der globalen Klimaerwärmung auf weniger als 2°C gegenüber dem Temperaturniveau vor der Industrialisierung mit einer Wahrscheinlichkeit von >66% voraussetzen, dass die kumulativen CO₂-Emissionen aus allen anthropogenen Quellen seit der Zeit vor 1880 unter rund 2.900 Gigatonnen (Gt) CO₂ bleiben (mit einer Bandbreite von 2.550 bis 3.150 Gt CO₂, abhängig von den Nicht-CO₂-Faktoren). Bis 2014 wurden bereits etwa 2.000 Gt CO₂ ausgestoßen.⁵ Wenn das 2°C-Ziel erreicht werden soll, dürfen im Zeitraum bis 2050 daher maximal noch rund 800 bis 1.000 Gt CO₂ in die Atmosphäre emittiert werden. Bei Orientierung am 1,5°-Ziel sind maximal noch etwa 200 Gt CO₂ übrig. Demnach wäre das Carbon Budget bei gleichbleibendem Emissionsniveau bereits in rund 5 Jahren aufgebraucht.⁶

Allein die bis dato bekannten fossilen Reserven übersteigen das verbleibende Carbon Budget zur Einhaltung des 2°C-Klimaziels um ein Vielfaches. Die fossile Industrie verfügt weltweit ungefähr über ein Äquivalent von 2.800 Gt CO₂.⁷ Das bedeutet, dass weite Teile der derzeit bekannten und prinzipiell wirtschaftlich und technisch nutzbaren Erdöl-, Erdgas- und Kohlevorkommen ungenutzt bleiben müssen, um unter der Zwei-Grad-Marke zu bleiben. Umgelegt auf die verschiedenen Reserven bedeutet dies, dass im globalen Kontext mindestens ein Drittel der nachgewiesenen Ölreserven, die Hälfte der Erdgasreserven und mehr als 80 Prozent der Kohlereserven nicht verbrannt werden dürfen. (Da die dieser Kalkulation zugrundeliegende Annahme bereits die Nutzung von Carbon Capture & Storage (CCS) miteinbezieht, ist zu beachten, dass ohne CCS allein im Kohlebereich mindestens 88% der nachgewiesenen Reserven im Boden bleiben müssen.)

Zwar sind die CO₂-Emissionen aus Industrie und Energieerzeugung laut Global Carbon Project⁸ im Jahr 2015 zum dritten Mal in Folge kaum mehr gestiegen – die Projektion für 2016 sieht 36,4 Gt CO₂ vor und damit ungefähr die gleiche Menge wie in den vorangegangenen beiden Jahren. Doch dennoch ist offensichtlich, dass ohne baldige Trendwende das gesamte zur Verfügung stehende CO₂-Budget innerhalb von wenigen Jahren aufgebraucht sein wird. Zudem ist das Tempo der Emissionsreduktion von hoher Relevanz. Das Pariser Klimaabkommen sieht vor, dass der Höhepunkt klimaschädlicher Emissionen und damit ein baldiges Absenken der Treibhausgasemissionen möglichst rasch erreicht werden soll. Je später diese zurückgehen, desto abrupter hat die Verringerung zu erfolgen bzw. ist das Ausmaß sogenannter negativer Emissionen zur Erreichung der Treibhausgasneutralität zu berücksichtigen. Für die Nutzung fossiler Energie und entsprechende Marktentwicklungen ist dies von Relevanz, da klar ist, dass ein Nachfrageanstieg, der insbesondere Grund für weitere explorative Tätigkeiten in der Erschließung fossiler Energiereserven ist, in vielen Märkten nicht mehr möglich sein wird. Dies betrifft insbesondere den Kohleabbau, jedoch in weiterer Folge ebenso die Erdöl- und letztlich auch die Erdgasnutzung.

⁵ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): Summary for Policymakers. In: IPCC: Climate Change 2014. Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Genf, 2014

⁶ Die Details der komplexen Carbon Budget-Kalkulation sind in diesem Beitrag von Glen Peters vom Center for International Climate Research (CICERO) übersichtlich zusammengefasst: „How much carbon dioxide can we emit?“, Onlinepublikation vom 16.3.2017 (<http://cicero.uio.no/no/posts/klima/how-much-carbon-dioxide-can-we-emit>)

⁷ Carbon Tracker: Unburnable Carbon. London, 2013

⁸ C. Le Quéré, G. Peters et al.: Global Carbon Budget 2015. In: Earth System Science Data, Vol. 7 (2), 2015

Der vor der Klimakonferenz in Marrakesch 2016 (COP22) vorgestellte Emissions Gap Report⁹ des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) macht deutlich, dass die bisherigen Zusagen zur Erreichung der Klimaziele bei Weitem noch nicht ausreichen. Die bisherigen Zusagen würden zu einem Temperaturplus von 2,9 bis 3,4 Grad bis zum Ende des Jahrhunderts führen. Dem Bericht zufolge steuert die Welt auf einen Treibhausgasausstoß von 54 bis 56 Gigatonnen CO₂-Äquivalent (CO₂e) im Jahr 2030 zu. Notwendig wäre jedoch eine Reduktion auf 42 Gt CO₂e, um die Erreichbarkeit des Zwei-Grad-Ziels zu ermöglichen. Folgende Abbildung zeigt die Bandbreite der unterschiedlichen Szenarien auf Basis der im Rahmen der Klimakonferenz von Paris 2015 gemeldeten INDCs:

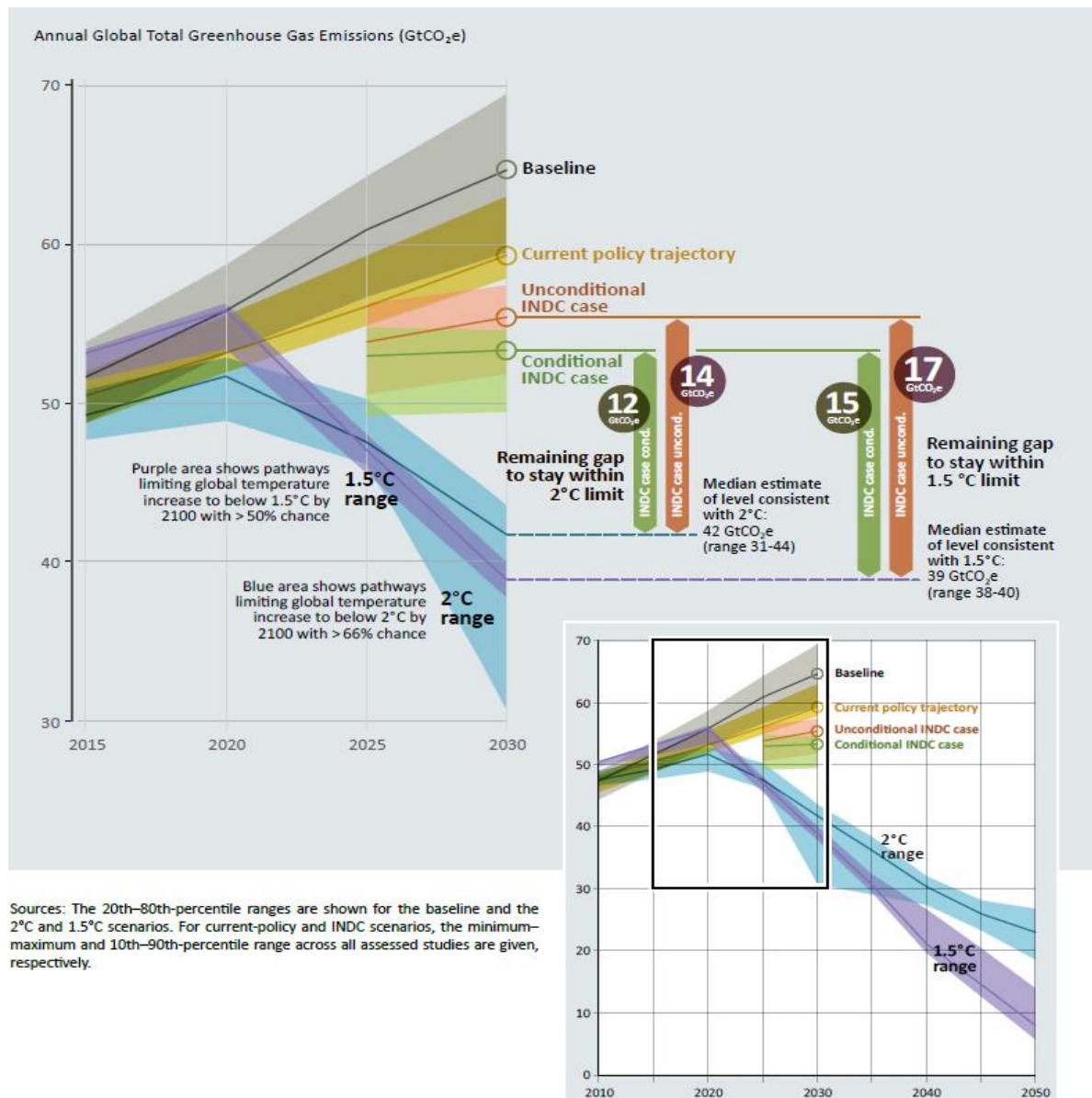


Abb. 1: Abweichung der Emissionspfade bisheriger Klimaschutz-Bekanntnisse von den Zielanforderungen des Pariser Klimaabkommens (UNEP)

⁹ United Nations Environment Program (UNEP): The Emissions Gap Report 2016. A UNEP Synthesis Report. Nairobi, November 2016

2.2. Risiken und Chancen für den Finanzsektor

Umweltfaktoren im Allgemeinen und der Klimawandel im Besonderen können auf vielfältige Weise auf Unternehmen, ihre physischen und finanziellen Vermögenswerte sowie in der Folge auf ihre Investoren und weitere Stakeholder rückwirken – und damit letztlich auf das gesamte Wirtschafts- und Finanzsystem. Zu den klimawandelbezogenen Risiken zählen dabei neben etwaigen unmittelbaren physischen Schäden (etwa infolge von Überflutungen, Dürren und Hitzewellen etc.) und mittelbaren Einbußen in der operativen Geschäftstätigkeit (etwa durch Preisschwankungen bei Ressourcen oder Lieferengpässen bei Vorprodukten usw.) auch andere, vorwiegend finanzielle Risiken, die etwa aus einer entsprechend geänderten regulativen (inkl. etwaiger Haftungen), technologischen oder Konsum-Situation resultieren. Während erstere vor allem in einer längerfristigen Perspektive immer relevanter werden, sind letztere bereits jetzt wirksam. Allen voran fossile Reserven und darauf aufbauende Geschäftsmodelle sind zunehmend und in mehrfacher Hinsicht mit solchen Risiken und entsprechenden Wertverlusten konfrontiert: Im Zuge der Bekämpfung der Ursachen und Folgen des Klimawandels (auf internationaler bis hin zur lokalen Ebene) wird die Nutzung fossiler Energien zunehmend eingeschränkt bzw. mit höheren Preisen belegt, saubere Alternativ-Technologien entwickeln sich rasch und werden zu einer immer größeren Konkurrenz, Bewusstsein und Konsumverhalten der Menschen verändern sich in Richtung mehr Nachhaltigkeit. In diesem allgemeinen Sinn stellt sich das „fossile“ bzw. „Kohlenstoffrisiko“ (auch „Transitions- bzw. Transformationsrisiko“) daher insbesondere den Eigentümern von Kohle-, Gas- oder Erdölreserven, den Industrien, die primär von der Verarbeitung und Verwertung fossiler Energieträger leben bzw. anderweitig daran beteiligten Unternehmen oder Personen. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die (eng miteinander verbundenen) Hauptrisikofaktoren, die sich für Unternehmen des Fossilsektors, aber auch andere Sektoren, aus der Transformation von einer kohlenstoffintensiven zu einer dekarbonisierten Wirtschaftsweise ergeben. Zu diesen vorwiegend finanziellen Risiken kommt ein nicht zu unterschätzendes Reputationsrisiko für Unternehmen hinzu, die sich dem erforderlichen Wandel entgegenstellen.

Category of Risk	Definition	Nature of Impact	Examples
Policy and Legal	Policies or regulations that could impact the operational and financial viability of carbon assets	Impacts physical carbon assets and companies that own/ operate assets	Fuel-efficiency standards for personal vehicles; emissions trading systems; U.S. EPA regulations targeting air pollution and GHGs from power plants
Technology	Developments in the commercial availability and cost of alternative and low-carbon technologies	Impacts technology choices, deployment and costs and demand profiles	Energy storage technologies; advances in renewable energy technologies, carbon capture and storage; alternative fuels
Market and Economic	Changes in market or economic conditions that would negatively impact carbon assets	Impacts physical carbon assets and companies that own/ operate assets	Changes in fossil fuel prices; changes in consumer preferences

Tab. 1: Hauptkategorien von Kohlenstoffrisiken (aus WRI and UNEP-FI Portfolio Carbon Initiative 2015¹⁰)

Freilich sind mit der Dekarbonisierung umgekehrt auch zahlreiche Chancen verbunden: So eröffnen die genannten regulatorischen und Marktentwicklungen den Unternehmen etwa Möglichkeiten zur Steigerung der Ressourceneffizienz, der Senkung ihrer Energiekosten, der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen, der Erschließung neuer Märkte und Verbesserung ihrer Resilienz etc.

¹⁰ World Resources Institute (WRI), UNEP Finance Initiative (UNEP-FI): Carbon Asset Risk: Discussion Framework. Chapter 2: Types of Carbon Risk Factors. Onlinepublikation, August 2015.

Die klimawandelbezogenen Risiken und Chancen für (treibhausgasintensive) operative Unternehmen der Realwirtschaft („Operator Carbon Risk“) übersetzen sich zwangsläufig in ebensolche für involvierte Akteure der Finanzwirtschaft („Carbon Asset Risk“) – dies gilt für private und institutionelle Investoren (d.h. Aktien- und Anleihebesitzer bzw. Asset Manager bspw. von Kapitalanlagegesellschaften, Pensionskassen etc.) ebenso wie für Finanzintermediäre wie Banken und Versicherer, die sog. Underwriting-Dienstleistungen erbringen oder Kredite vergeben. Insofern als dem Finanzmarkt die essenzielle Funktion zukommt, relevante Informationen zu verarbeiten, Risiken zu bewerten und für eine möglichst effiziente und nachhaltige Kapitalallokation zu sorgen, besitzt dieser eine herausgehobene Position. Die Frage, ob bzw. wie Finanzintermediäre und Investoren Kohlenstoffrisiken bzw. die Klimaverträglichkeit von Unternehmen und Vermögenswerten in ihre Evaluierungs-, Bepreisungs- und Investitionsentscheidungen miteinbeziehen¹¹, hat darum enorme Bedeutung: Zum einen haben sie aus gesamtgesellschaftlicher Perspektive die Möglichkeit, Kapital in Richtung nachhaltiger oder nicht-nachhaltiger Sektoren, Technologien und Produkte zu lenken, die Transformation zu ermöglichen oder aber sie zu behindern. Zum anderen sind sie im eigenen Interesse bzw. im Interesse und im Rahmen ihrer treuhänderischen Pflichten gegenüber ihren Kunden angehalten, absehbare (fossile) Risiken – d.h. ihr diesbezügliches „Exposure“ – zu minimieren. Wie in den folgenden Abschnitten dargestellt, werden klimawandelbezogene Risiken – nicht zuletzt aufgrund mangelnder Informationen – von Finanzakteuren bislang allerdings nur sehr eingeschränkt berücksichtigt; dies gilt insbesondere in Bezug auf die Gefahr einer Carbon Bubble.

2.3. Die Entwicklung der Energiemärkte als „Carbon Bubble“-Risiko

Der Begriff der Kohlenstoffblase bzw. Carbon Bubble ist angelehnt an die ökonomische Diskussion rund um Spekulationsblasen, wie sie in vergangenen Jahren immer wieder zu massiven Verwerfungen an Börsen und im Wirtschaftssystem geführt haben – ob die Immobilienblase im Zuge der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 oder in den 1990er-Jahren die Dotcom-Blase. Die hierbei verwendete Metapher einer Blase beschreibt, wie in Wachstum bzw. Wertsteigerung der jeweiligen Märkte spekulativ veranlagt bzw. investiert wird, deren Zukunftsentwicklung real deutlich unter den Verheißungen bleiben wird. Die Carbon Bubble beschreibt also eine Investitionsblase im Bereich fossiler Brennstoffe. Sie ist das Ergebnis einer Überbewertung von Kohle-, Öl- und Gasreserven, die eben nicht berücksichtigt, dass der Großteil der fossilen Reserven einem hohen Risiko ausgesetzt ist, unverwertbar zu sein. Die Besonderheit der Carbon Bubble liegt darin, dass die entsprechende Nachfrage bzw. Wertentwicklung nicht aus rein markttechnischen Überlegungen, sondern auch und vor allem im Sinne gesellschaftlicher bzw. öffentlicher Interessen unter den Investorenerwartungen liegen muss. Darum kommt dem regulativen Rahmen und der politischen Zielsetzung – stärker als im Zusammenhang mit anderen sogenannten Blasen – besondere Bedeutung zu. Ohne Regulierung und politische Ambition würden die Treibhausgase jedenfalls weiter steigen. Daher ist auch die konkrete Implementierung bzw. Umsetzung des Pariser Klimaabkommens maßgeblich für die Einschätzung, ob Investitionen in Energiegewinnung das Potenzial einer Spekulationsblase besitzen oder nicht. Zudem ist ein Spannungsfeld zwischen Markt- (und staatlichen) Akteuren mit hohen fossilen Reserven und dem Klimaschutz zu konstatieren. Öffentliche und private Finanzinstitute investieren Milliardenbeträge in Kohle-, Öl- und Gasunternehmen, ohne die klimapolitische Dimension zu berücksichtigen.

¹¹ Siehe hierzu bzw. zu den Konzepten Klimaverträglichkeit und Kohlenstoffrisiko im Finanzkontext Kapitel 3.2.

Eine maßgebliche Rolle kommt dabei der Einschätzung der Entwicklung der Energiemärkte zu. Der aktuelle World Energy Outlook der Internationalen Energieagentur (IEA-WEO)¹² skizziert jeweils drei Szenarien für die Entwicklung der verschiedenen fossilen Energieträger: ein Business-as-usual-Szenario, das im Wesentlichen auf der Fortschreibung bisheriger Entwicklungen aufbaut; ein New-Policies-Szenario, welches das Hauptszenario der IEA darstellt und erwartete Politik- und Marktentwicklungen mitberücksichtigt; und das 2°C-Szenario, das normativ ist und sich an der Erreichung des Zwei-Grad-Ziels orientiert. Es zeigt sich dabei, dass es markante Unterschiede zwischen der erwarteten (New-Policies-Szenario) und der notwendigen (2°C-Szenario) Entwicklung der fossilen Energiemärkte gibt (siehe Abbildungen unten). Für Investoren und Anleger ist relevant, ob sie im Besitz, in der Exploration und der Nutzung fossiler Energieträger einen Wachstumsmarkt sehen oder nicht; denn die Nachfrage hat nicht nur für die Geschäftsmodelle des Fossilssektors Bedeutung, sondern auch für die Preisentwicklung. Bei sinkender Nachfrage ist stark davon auszugehen, dass die Preise niedrig bleiben. Klar ist: Bei Einhaltung der Klimaziele ist ein weiteres Wachstum im Bereich Kohle, Erdöl und letztlich auch Erdgas mittel- bis langfristig nicht möglich.

Bei **Kohle** zeigen sich die Unterschiede am raschesten und deutlichsten. Selbst im Hauptszenario der IEA wird nur mehr ein schwacher Anstieg des Kohleverbrauchs konstatiert; das normative Szenario zeigt dagegen, dass der Höhepunkt der Kohlenutzung bereits überschritten sein muss und ein deutlicher Rückgang zu erfolgen hat. Dies wird durch aktuelle Entwicklungen in vielen Strommärkten durchaus unterstützt, nicht nur in OECD-Staaten, sondern auch etwa durch die Stagnation der Kohlenutzung in China.

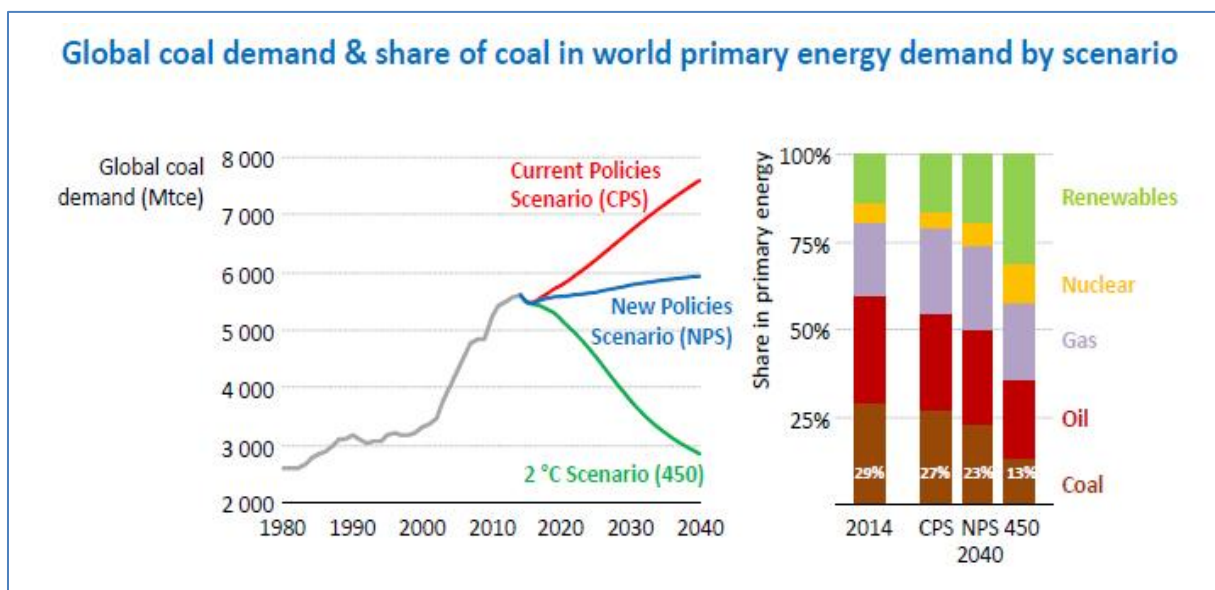


Abb. 2: Entwicklung des Kohlebedarfs entsprechend der drei IEA-Szenarien bis 2040 (aus IEA-WEO 2016)

Auch die Nutzung von **Erdöl** im Energiesystem steht vor ihrem baldigen Höhepunkt, wenn das 2°C-Ziel umgesetzt wird. Letztlich muss zirka ab dem Jahr 2020 der Erdölverbrauch global zurückgehen – ein Szenario, das aktuell seitens der Märkte noch wenig Berücksichtigung findet, auch wenn der niedrige Ölpreis der vergangenen Jahre auch die Investitionen in Neuexplorationen sinken ließ.

¹² International Energy Agency (IEA): World Energy Outlook 2016. Paris, 2016

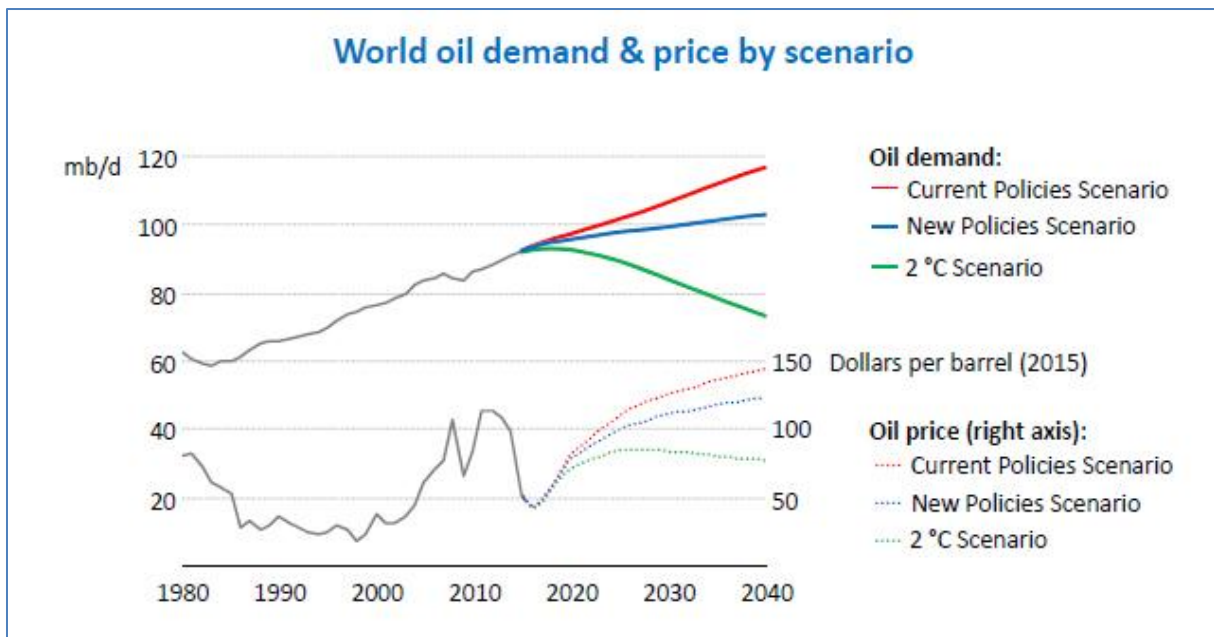


Abb. 3: Entwicklung des Erdölbedarfs entsprechend der drei IEA-Szenarien bis 2040 (aus IEA-WEO 2016)

Bei **Erdgas**, das von vielen ExpertInnen als Brückenenergieträger gesehen wird und auch von der IEA häufig propagiert wurde, weichen die Pfade der drei Szenarien zwar auch voneinander ab, dies allerdings deutlich weniger signifikant als bei Erdöl und Kohle. Doch auch hier ist im 2°C-Szenario eine baldige Stagnation der Erdgasnachfrage zu konstatieren.

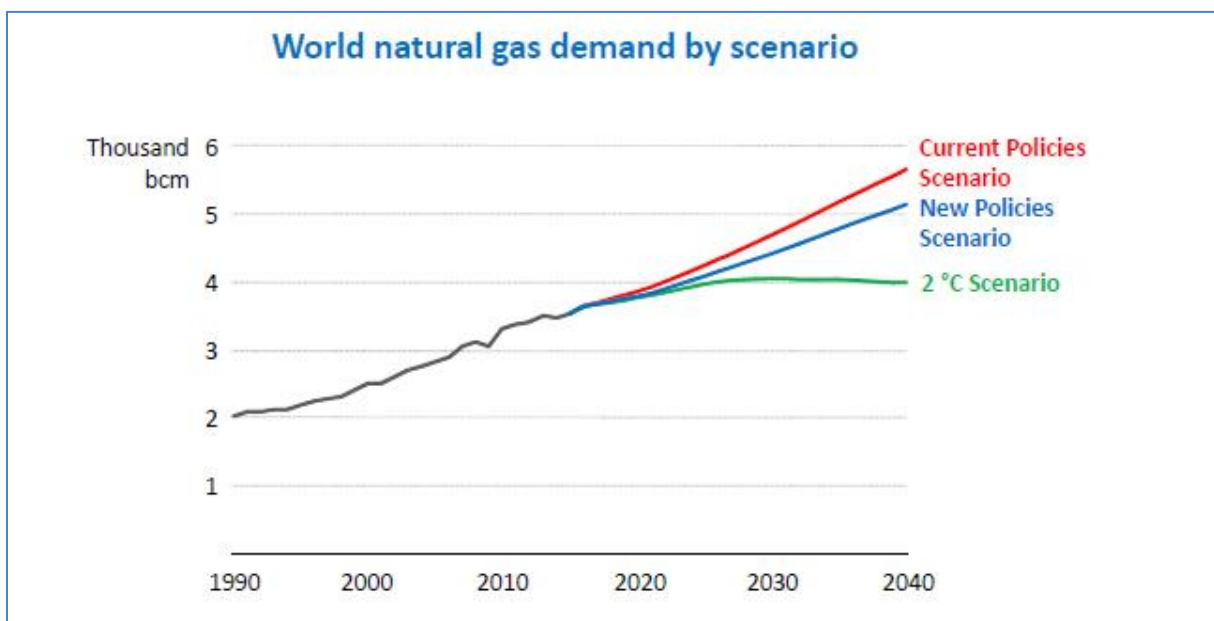


Abb. 4: Entwicklung des Erdgasbedarfs entsprechend der drei IEA-Szenarien bis 2040 (aus IEA-WEO 2016)

Ein Vergleich unterschiedlicher Szenarien auch anderer Institutionen und Unternehmen zeigt, dass es doch deutliche Unterschiede in den Zukunftsprojektionen für die Nachfrageentwicklung nach fossilen Energieträgern gibt. Dies illustriert unter anderem die folgende Übersicht zu einer Studie von Carbon

Tracker und Grantham Research Institute, wo neben den IEA-Szenarien auch jene der Ölkonzerne BP, Exxon Mobil, Shell sowie eigene Szenarien für Kohle, Erdöl und Erdgas abgebildet sind.¹³

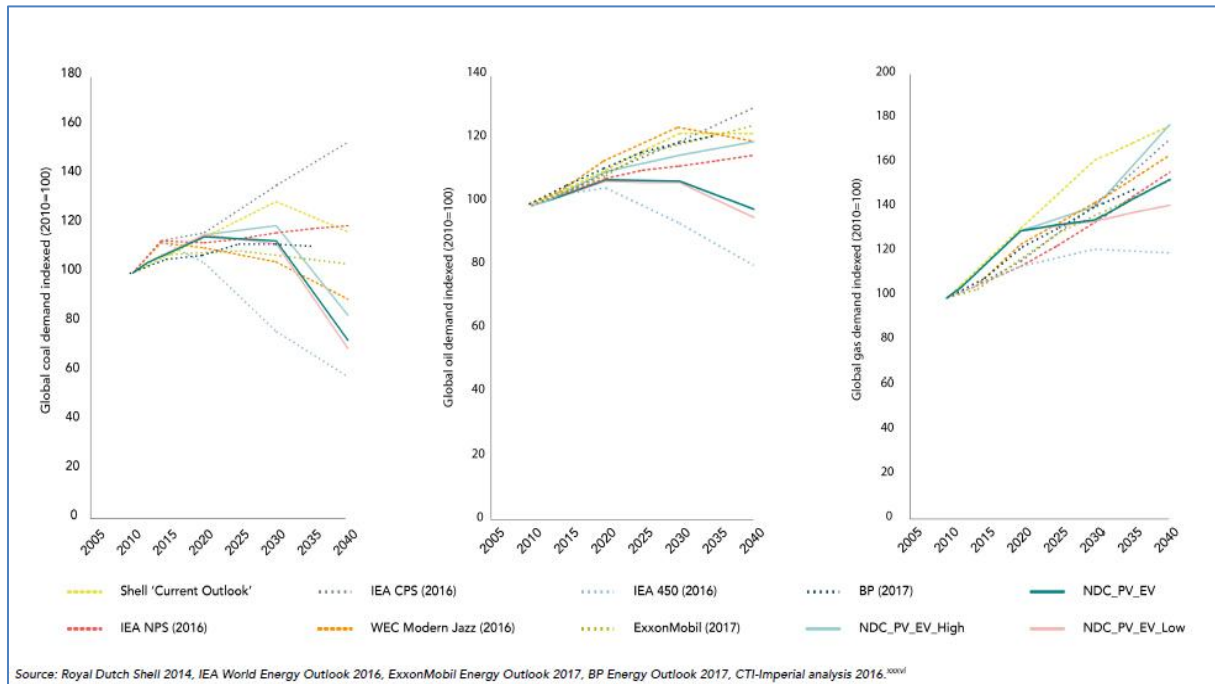


Abb. 5: Szenarienvergleich für Kohle-, Erdöl- und Erdgasnachfrage durch Carbon Tracker und Grantham Institute

Selbst innerhalb der Öl- und Gasbranche mehren sich die Stimmen, die ein Überdenken der alten Geschäftsmodelle als notwendig erachten. Auch Business-Zeitungen und Newsplattformen wie der Economist¹⁴ oder Bloomberg berichten regelmäßig von der Bedrohung durch „Stranded Assets“. So wird Shells Finanzverantwortlicher Simon Henry bei Bloomberg¹⁵ zur Entwicklung des Ölmarkts wie folgt zitiert: „We’ve long been of the opinion that demand will peak before supply. And that peak may be somewhere between 5 and 15 years hence, and it will be driven by efficiency and substitution, more than offsetting the new demand for transport.“

Viele Marktakteure stellen fest, dass bisherige Marktprognosen mit der aktuellen Entwicklung nicht übereinstimmen. So formulierte Lukoil-Chef Vagit Alekperow in der Tageszeitung „Die Presse“ (27.4.2016): „Das Problem ist, dass wir alle die Markttendenzen im Bereich des Energiekonsums ziemlich schlecht analysieren und errahnen. Es müssen die alternativen Energiequellen berücksichtigt werden, die vermehrt auftauchen.“

Dass die Businessmodelle der Ölindustrie nur mehr bedingt zukunftstauglich sind, untermauern auch zwei Studien aus dem Jahr 2016; etwa das Research Paper „The Death of the Old Business Model“¹⁶ von Prof. Paul Stevens für Chatham House. Er erläutert darin, dass das in den 1990er-Jahren entstandene Modell der Ölindustrie auf drei Säulen beruhe: Maximierung des Shareholder-Value,

¹³ Carbon Tracker, Grantham Institute at Imperial College London: Expect the Unexpected. The Disruptive Power of Low Carbon Technology. London, 2017

¹⁴ Siehe z.B.: <http://www.economist.com/news/special-report/21710632-oil-companies-need-heed-investors-concerns-how-deal-worries-about-stranded> (24.11.2016)

¹⁵ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-11-02/europe-s-biggest-oil-company-thinks-demand-may-peak-in-5-years> (2.11.2016)

¹⁶ P. Stevens: International Oil Companies: The Death of the Old Business Model. A Chatham House Report. London, Mai 2016

Steigerung der bewertbaren, gesicherten Reserven und Reduktion der Kosten durch Outsourcing. Die Grundlage hierfür bilde die Annahme, dass die Ölnachfrage immer weiter steigen könne. Dies sei in der Post-Paris-Welt jedoch – siehe aktuelle Szenarien – nicht mehr möglich. Ein Schrumpfungsprozess für den Sektor werde daher unvermeidlich sein, der von den Unternehmen die Konzentration auf ihre jeweiligen relevanten Geschäftsfelder und neue Business-Modelle erfordere.¹⁷ Auch die Carbon Tracker-Studie „Sense and Sensitivity. Maximising Value with a 2D Portfolio“¹⁸ erwartet eine höhere Profitabilität für Ölunternehmen, wenn sie ihr Portfolio mit dem Zwei-Grad-Ziel kompatibel gestalten.

2.4. Die Rede Mark Carneys und seine Folgen

Das Bewusstsein für die Risiken von Investoren und auch ihre ethische Verantwortung steigt auf internationaler Ebene. Eine Vielzahl an Initiativen und Akteuren setzt sich mittlerweile mit dem Themenkomplex auseinander. Auch wenn sich dies nur teilweise in den Investitionsstrategien niederschlägt, hat der Diskurs auf globaler Ebene im Vorfeld und nach Beschluss des Pariser Klimaabkommens 2015 an Dynamik gewonnen. Folgende Beispiele skizzieren einige Eckpfeiler der Debatte, stellen aber selbstverständlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit:

Eines der Schlüsselereignisse war für viele BeobachterInnen eine Rede des Gouverneurs der Bank of England, Mark Carney, am 29. September 2015.¹⁹ Carney war zum damaligen Zeitpunkt (und ist dies aktuell immer noch) auch Vorsitzender des sogenannten Finanzmarktstabilitätsrats und beschrieb das Potenzial des Klimawandels, die Stabilität der Finanzmärkte zu gefährden.²⁰ Eingesetzt wurde der Finanzmarktstabilitätsrat (Financial Stability Board) von den G20-Staaten in Folge der Finanzkrise ab 2008, um entsprechende Risiken in Zukunft frühzeitig zu identifizieren und Gefährdungen zu vermeiden. Die zentrale Frage dabei: Wie kann und muss der Finanzsektor Klimawandelrisiken berücksichtigen, die weltweit zunehmend zur Gefahr für die Stabilität der Finanzmärkte werden könnten? Mark Carney stützte sich in seiner Rede auf die von der britischen Prudential Regulation Authority herausgegebene Studie „The impact of climate change on the UK insurance sector“ und beschreibt die unterschiedlichen Risikokategorien (siehe auch Kapitel 2.2), also physische Risiken, Haftungsrisiken und Transitionsrisiken.²¹

Carney verweist in seiner Rede, die den Titel „Die Tragik des zeitlichen Horizonts“ trägt, auf folgendes in vielen umweltrelevanten Diskussionen skizziertes Dilemma: Der große zeitliche Abstand zwischen Ursache und Wirkung des Klimawandels führe dazu, dass seine katastrophalen Auswirkungen insbesondere unsere nachkommenden bzw. derzeit junge Generationen treffen werden, während die heutigen EntscheidungsträgerInnen wenig Anreize für die Ursachenbekämpfung hätten. Was sich bei PolitikerInnen auf die Wahlperiode bezieht, gilt auch für die Finanzmärkte. Da die stärksten Auswirkungen des Klimawandels die sehr kurzfristigen Planungshorizonte der Finanzmarktakteure

¹⁷ Siehe auch das Greenpeace-Dossier „Risikofaktor OMV – Fossile Wirtschaftsmodelle ohne Zukunft?“, 11.5.2016

¹⁸ Carbon Tracker: Sense and Sensitivity. Maximising Value with a 2D Portfolio. April 2016

¹⁹ „Breaking the tragedy of the horizon – climate change and financial stability“, Rede von Mark Carney bei Lloyd's of London, 29.9.2015 (www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/2015/844.aspx)

²⁰ Die Zusammenfassung der Rede Mark Carneys baut stark auf folgendem Papier auf: Germanwatch: Die Tragik des Zeithorizonts. Zusammenfassung und Kommentar zur Rede von Marc Carney vom 29.9.2015. (<https://germanwatch.org/de/download/13082.pdf>)

²¹ Prudential Regulation Authority: The impact of climate change on the UK insurance sector. A Climate Change Adaptation Report by the Prudential Regulation Authority. London, September 2015 (www.bankofengland.co.uk/prad/Documents/supervision/activities/pradefra0915.pdf)

überschreiten, besteht für sie wenig Anreiz, den Klimawandel bei Investitionsentscheidungen zu berücksichtigen. Wenn der Klimawandel aber erst zu einem unmittelbaren Problem für die Finanzmärkte und ihre Stabilität geworden ist, wird es zu spät sein, entsprechende Schäden noch abzuwenden.

Carney nimmt explizit auf die Gefahr der „Carbon Bubble“ Bezug. Er schlägt drei aufeinander aufbauende konkrete Lösungsansätze vor, um den klimabedingten Risiken an den Finanzmärkten zu begegnen: Die Einrichtung einer „Climate Disclosure Task Force“ zur Verschärfung der Offenlegungsverpflichtungen für Unternehmen soll die für die Risikoabschätzung notwendige Transparenz von Emissionsdaten verbessern. Unternehmen müssten demnach einerseits ihre gegenwärtigen Emissionen berechnen und offenlegen. Andererseits sollten sie erläutern, wie ihre Strategie für den Übergang in eine CO₂-arme Wirtschaft aussieht. Die Bewertung dieser Strategien sollte, so Carney, in die Unternehmensbewertung einfließen. Zusätzlich schlägt Carney vor, dass die Regierungen der G20-Staaten Impulse für die Festsetzung von CO₂-Preisen (mit variablen Preiskorridoren) setzen. Letztlich thematisiert Carney die Rolle von Klimastresstests. Sie erlauben, ökonomische Schocks und deren Auswirkungen auf finanzielle Kennzahlen oder Vermögensanlagen zu simulieren. Mit diesem Instrument, das vor allem von der Versicherungswirtschaft eingesetzt wird, können zukünftige Risiken bereits heute sichtbar gemacht werden.

Kurz darauf (im Dezember 2015) wurde vom Finanzstabilitätsrat tatsächlich eine entsprechende „Task Force on Climate-related Financial Disclosures“ (TCFD) ins Leben gerufen. Vorsitzende der TCFD sind der frühere New Yorker Bürgermeister und Unternehmer Michael R. Bloomberg und eben Mark Carney. Die 32 Mitglieder umfassende Task Force setzt sich sowohl aus AnwenderInnen als auch ExpertInnen der G20-Staaten zusammen, die einheitliche (freiwillige) Offenlegungsregeln für Unternehmen erarbeiten, um Kreditgebern, Versicherern, Anlegern und anderen Interessengruppen entsprechende Informationen zu Klimarisiken zur Verfügung zu stellen. Im Jahr 2016 schlossen sich eine Reihe von weiteren Zentralbanken und Finanzregulatoren den warnenden Stimmen rund um die Finanzstabilität und den Klimawandel an, so etwa die Niederländische Zentralbank, die schwedische Finanzaufsicht sowie das ESRB (European Systemic Risk Board).

Im Dezember 2016 folgte ein 60-seitiger Empfehlungsbericht²² der TCFD, der Grundlage für einen zweimonatigen öffentlichen Konsultationsprozess war. Im Bericht warnt die Task Force vor der falschen Bewertung von Anlagen durch Investoren in Hinblick auf Klimarisiken. Alle Mitglieder – die beteiligten Unternehmen repräsentieren eine Marktkapitalisierung in der Höhe von 1,5 Billionen US-Dollar und die Finanzinstitutionen ein Vermögen von 20 Billionen US-Dollar – unterstützen die darin genannten Empfehlungen.²³ Es wurden mehrere Empfehlungen zu klimabezogenen Finanzangaben entwickelt, die für Unternehmen über alle Branchen und Rechtskreise hinweg gelten sollen:

- Governance: Im Bereich Governance werden Unternehmen dazu angehalten zu berichten, wie klimabezogene Chancen und Risiken Bestandteil der unternehmerischen Governancestruktur sind.

²² FSB-TCFD: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, Dezember 2016 (https://www.fsb-tcfd.org/wp-content/uploads/2016/12/16_1221_TCFD_Report_Letter.pdf)

²³ Siehe den gemeinsamen Kommentar von Mark Carney und Michael Bloomberg im Guardian: „How to make a profit from defeating climate change“, 14.12.2016 (<https://www.theguardian.com/commentisfree/2016/dec/14/bloomberg-carney-profit-from-climate-change-right-information-investors-deliver-solutions>)

- Strategie: Angabe der tatsächlichen und möglichen Auswirkungen von klimabezogenen Risiken und Chancen auf die Geschäftstätigkeit, Strategie und finanzielle Planung des Unternehmens
- Risikomanagement: Angabe, wie das Unternehmen klimabezogene Risiken identifiziert, beurteilt und steuert
- Maßzahlen und Ziele: Angabe der Maßzahlen und Ziele, die verwendet werden, um klimabezogene Risiken und Chancen zu beurteilen und zu steuern

Die Messung sollte alle Scope 1-, Scope 2- und gegebenenfalls Scope 3-Treibhausgasemissionen beinhalten.²⁴ Als Maßzahlen werden interne Kohlenstoffpreise oder Gewinne aus emissionsarmen Produkten und Dienstleistungen empfohlen.

2.5. Finanzplatzrisiken und Carbon Exposure

Dass Kohlenstoffrisiken nebst der Unternehmensebene auch für die jeweiligen Finanzstandorte als Bedrohung angesehen werden, zeigt ebenso eine Reihe von Studien. Als Beispiele können etwa die Schweiz und Deutschland herangezogen werden, die im Folgenden ausführlicher behandelt werden.

Schweiz

Die vom Center for Social and Sustainable Products (CSSP) und dem Datenanbieter South Pole erarbeitete Studie „Kohlenstoffrisiken für den Finanzplatz Schweiz“²⁵ analysiert das Carbon Exposure sowie potenzielle Gefahren. Hintergrund ist, dass die Schweiz zu den global führenden Finanzplätzen gehört und der Vermögensverwaltung eine spezifische Bedeutung in der Volkswirtschaft zukommt. Jeder neunte Franken des Schweizer Bruttoinlandsprodukts wird im Finanzsektor erwirtschaftet. Im Rahmen der Studie wurden Investitionen im Umfang von rund 280 Milliarden Schweizer Franken (CHF) detailliert untersucht – das entspricht 80% des gesamten Aktienfondsmarkts in der Schweiz. Das untersuchte Vermögen setzte sich aus den 100 größten in der Schweiz zum Vertrieb zugelassenen Aktienanlagefonds und den Aktienfonds systemrelevanter Banken zusammen. Die Kalkulation zum Studienzeitpunkt im September 2015 ergab, dass durch die untersuchten Aktien bzw. Fonds pro Million investierter Schweizer Franken jährlich zwischen 155 und 179 Tonnen CO₂-Äquivalent ausgelöst werden. In Summe verursachen die untersuchten Aktienfonds (280 Mrd. CHF) damit jährlich 44,2 Mio. t CO₂e. Der gesamte Aktienfondsmarkt (336 Mrd. CHF) verfügt in seinen Kapitalanlagen über ebenso viele Emissionen wie die Schweiz als Land aktuell jährlich ausstößt. Mit seinen Investitionen in die globalen Finanzmärkte unterstützt der Finanzplatz Schweiz das globale Klimawandelszenario erheblich. Treibhausgasemissionen, die in Verbindung mit Direktinvestitionen in Aktien, Mandaten sowie anderen Anlageklassen wie Obligationen stehen, sind dabei noch nicht mitberücksichtigt.

Laut Studie investieren die Anleger am Schweizer Finanzplatz in beträchtlichem Ausmaß in besonders stark CO₂-emittierende Unternehmen, die mit dem Zwei-Grad-Ziel zukünftig nicht kompatibel sein werden. Damit bergen diese Investitionen entsprechende Risiken, die sowohl für die einzelnen Investoren als auch für die gesamte Volkswirtschaft zu relevanten Wertverlusten führen könnten.

²⁴ Eine Beschreibung der verschiedenen Scopes findet sich in Kapitel 3.

²⁵ Center for Social and Sustainable Products (CSSP) und South Pole Group (im Auftrag des Schweizer Bundesamts für Umwelt BAFU): Kohlenstoffrisiken für den Finanzplatz Schweiz. Bern, 2015 (<https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/externe-studien-berichte/kohlenstoffrisikenfuerdenfinanzplatzschweiz.pdf>)

Insgesamt sind 4,6% der in der Schweizer Studie untersuchten Aktienanlagen direkt in Kohle, Öl- und Gasunternehmen der Carbon Underground 200™-Liste (siehe Kapitel 3.3) angelegt. Die Beteiligungen des gesamten Aktienfondsmarkts der Schweiz umfassen ungefähr 1.018 Mio. t CO₂e, die bei einer zukünftigen energetischen Nutzung dieser Reserven potenziell in die Atmosphäre entweichen. Blieben diese Reserven aus Klimaschutzgründen im Boden, wären erhebliche Wertverluste zu erwarten. Würden etwa die erwarteten Kohlenstoffrisiken durch diese Reserven mittelfristig eingepreist, würden die fünf Öl- und Gasunternehmen, in welche der Finanzplatz Schweiz mit über 6 Mrd. CHF Aktienanlagen am stärksten investiert ist (Shell, Exxon, Chevron, BP und Total), massive Einbußen von 40-100% im Vergleich zum heutigen Wert erleiden.

Doch auch die andere Seite wurde beleuchtet: Mit einer Orientierung an klimafreundlichen Indizes – wie etwa dem in der Studie referenzierten MSCI Low Carbon Index – könnte die indirekte Treibhausgaswirkung bei ähnlichem Risikoprofil um zwei Drittel gesenkt werden. Wie die Investitionsanalyse zeigt, sind zwei Branchen (konventionelle Energieversorgungs- und Industrieunternehmen) allein für durchschnittlich 50% aller finanzierten CO₂-Emissionen verantwortlich. Dabei machen diese emissionstreibenden Branchen zusammen lediglich einen Anteil von 8% bis maximal 15% am gesamten Wert der Portfolios aus. Ein Ausstieg aus emissionsintensiven Branchen oder ein Umstieg auf klimafreundlichere Unternehmen im gleichen Sektor wäre ohne größere Folgen in Bezug auf Risiko und Diversifikation möglich, so die StudienautorInnen. Dass es in Teilbereichen erste Bewegung gäbe, zeige sich am Beispiel der Pensionskassen. Mit Stand 2015 hatten sich 11 der 25 größten Schweizer Pensionskassen bereit erklärt, ihre Veranlagungen hinsichtlich möglicher Kohlenstoffrisiken prüfen zu lassen.

Angesichts des hohen Anteils des Finanzsektors am gesamten Schweizer BIP und der internationalen Bedeutung des Schweizer Finanzplatzes konstatiert die Studie großen Handlungsbedarf. In den Schlussfolgerungen wird unter anderem empfohlen, Klimarisiken für Investitionen systematisch zu messen und Kapitalanlagen „Stresstests“ zu unterziehen, gegenüber Stakeholdern die Klimaauswirkungen ihrer Investitionen offenzulegen, sich in privaten internationalen Transparenzinitiativen wie etwa dem „Montreal Carbon Pledge“ zu engagieren sowie Klimaverbesserungsstrategien in Investitionsentscheidungen einzubeziehen und sich Klimaschutzziele zu setzen.

Im Anschluss an die Studie des Jahres 2015 wurde 2016 ein weiterer Bericht von CSSP und South Pole im Auftrag des BAFU mit dem Titel „Klimafreundliche Investitionsstrategien und Performance“²⁶ veröffentlicht. Dabei wurden Erkenntnisse zur Standortbestimmung der Klimaverträglichkeit erweitert und die Performance klimafreundlicherer Anlagestrategien untersucht; die Emissionsintensität von Unternehmensobligationen wurde vertieft behandelt. Dabei bestätigte sich, dass sowohl die untersuchten Pensionskassenportfolien (mit 406,5 t CO₂e pro Mio. CHF) als auch der untersuchte Global Corporate Bond Index (362,4 t CO₂e / Mio.) deutlich höhere CO₂-Intensitätswerte aufwiesen als der kohlenstoffarm konzipierte Low Carbon Bond Index (140,2 t CO₂eq / Mio.).

Laut Studie gäbe es verschiedene Anlagestrategien, die erlaubten, die CO₂-Wirkung deutlich zu reduzieren. In den untersuchten Investmentportfolios konnten zwei Drittel der finanzierten CO₂-Emissionen auf jeweils zwei Branchen – die Öl- und Gas- sowie die Energieversorgungsindustrie – zurückgeführt werden; wenn alleine die Anteile dieser Sektoren im Portfolio verringert würden, könnte dies zu erheblichen CO₂-Reduktionen führen. Darüber hinaus gäbe es weitere Potenziale zur Verringerung der CO₂-Bilanz in zahlreichen Sektoren. So könne in Unternehmen mit geringeren CO₂-

²⁶ Center for Social and Sustainable Products (CSSP) und South Pole Group (im Auftrag des Schweizer Bundesamts für Umwelt BAFU): Klimafreundliche Investitionsstrategien und Performance. Bern, 2016

Emissionen innerhalb desselben Sektors investiert werden, ohne dabei eine grundlegende Veränderung der Portfoliogewichtung der Sektoren vornehmen zu müssen. Schon heute verfolgen klimafreundliche Indizes entsprechende Investitionsstrategien (Umschichtung der Emissionen innerhalb von Sektoren, aber auch Gewichtungsveränderung zwischen den Sektoren,). Beinahe alle untersuchten klimafreundlicheren Indizes wiesen dabei eine höhere Rendite als der jeweilige konventionelle Vergleichsindex auf (zehn der elf Fälle). Die in den Strategien dargestellten „2° Portfolios“ wurden basierend auf Arbeiten der 2° Investing Initiative entwickelt. Mit ihrem Klimaverträglichkeitsmodell können besonders klimarelevante Sektoren mithilfe zukunftsgerichteter Daten auf ihre Kompatibilität mit dem 2°C-Zielpfad untersucht werden. Für die „2° Portfolios“ wurde die hypothetische historische Rendite über die letzten zehn Jahre untersucht.

Deutschland

Für Deutschland liegen mit Stand Februar 2017 erste vorläufige Ergebnisse eines Gutachtens der South Pole Group in Kooperation mit der Universität Hamburg, der Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft AG und dem Center for Social and Sustainable Products AG (CSSP) vor²⁷: Dafür wurde eine Stichprobe des Aktienfondsmarkts in Deutschland – die nach Fondsvolumen größten 100 in Deutschland zum Vertrieb zugelassenen Aktienfonds – herangezogen. Kurz- bis mittelfristig – in einem Zeitraum bis 2030 – würden die physischen Auswirkungen des Klimawandels demnach eine geringe Gefahr für die Finanzmarktstabilität in Deutschland bedeuten. Aber bei Übertragung der ökonomischen Kosten des Klimawandels auf den Finanzmarkt käme es zu starken Verlusten von Vermögensanlagen vor allem in Öl-/Gas-/Kohle-intensiven Industrien. Diese Gefahr bestünde insbesondere bei einer abrupten Anpassung von CO₂-Preisen. Im Zusammenspiel mit anderen Risiken könnte dies gegebenenfalls auch zu einer Destabilisierung des Finanzmarktes führen. Diesbezüglich bestünde jedoch weiterer Analyse- und Forschungsbedarf zu Konzentrationsrisiken bei den direkt betroffenen Finanzmarktakteuren und den Ansteckungskanälen vor allem innerhalb des Finanzsektors (Zweit- und Drittrundeneffekte). Auch dynamische Anpassungsprozesse müssen laut Studie künftig verstärkt berücksichtigt werden, um ein besseres Risikoverständnis zu ermöglichen. Müssten die im Rahmen der Studie untersuchten Aktienfonds die Kosten der von ihnen finanzierten Emissionen in den Sektoren Öl und Gas, Versorger, Rohstoffe und Industrie tragen, so könnte dies laut Gutachten auf Basis des heute schon geltenden CO₂-Preises zu Kosten von bis zu 4 Mrd. Euro führen – das entspricht immerhin 4,5% der Investitionen in diesen Sektoren und 1,2% der Gesamtinvestitionssumme.

Aktienfonds stellen nur einen Teil des Finanzmarkts dar. Daneben wurde deshalb auch exemplarisch der Markt für Unternehmensanleihefonds untersucht. Ungeachtet der unterschiedlichen Produkteigenschaften zeigt sich hier zumindest eine vergleichbare sektorale Zusammensetzung. Für eine Abschätzung des gesamten Risikos im deutschen Finanzmarkt trifft das Gutachten näherungsweise die Annahme, dass ausgehend von einer hohen Verflechtung des Finanzmarkts mit der generellen volkswirtschaftlichen Entwicklung die ökonomischen Kosten des Klimawandels von circa 2% bis 5% des Bruttoinlandsprodukts (Größenordnung sowohl für Deutschland als auch global) auf den deutschen Finanzmarkt übertragbar seien. In diesem Fall würde eine Berücksichtigung der Kosten der finanzierten Emissionen Verlusten von 262 bis 655 Mrd. Euro entsprechen. Hierbei würden

²⁷ Siehe Monatsbericht des Deutschen Bundesfinanzministeriums vom August 2016: „Relevanz des Klimawandels für die Finanzmärkte. BMF erwartet ein Gutachten über Auswirkungen des Klimawandels auf den deutschen Finanzsektor.“ Onlinepublikation vom 19.8.2016 (<http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Monatsberichte/2016/08/Inhalte/Kapitel-3-Analysen/3-2-Relevanz-des-Klimawandels-fuer-die-Finanzmaerkte.html>)

Drittrundeneffekte berücksichtigt, da im gesamten deutschen Finanzmarkt auch Interbanken-Kredite enthalten sind. Ausgehend von den vorgenannten Erkenntnissen soll das Gutachten in seiner Endfassung auch Empfehlungen präsentieren, die voraussichtlich vor allem am Wissensaufbau im Finanzsektor sowie dem Dialog zwischen Politik und Finanzmarkt ansetzen werden.

Zudem werden die Kohlenstoffrisiken in der deutschen Wirtschaft aktuell im Rahmen einer weiteren Studie im Auftrag des Bundesfinanzministeriums analysiert.²⁸ Als G20-Vorsitzland hat Deutschland hierzu ein Konsortium bestehend aus dem Beratungsunternehmen Ecofys, der Oxford University (Smith School of Enterprise and the Environment), Triple A Risk Finance, Global Climate Forum, Universität Zürich (Finexus) und Germanwatch damit beauftragt, die von der Carbon Bubble ausgehenden Risiken für das deutsche Finanzsystem zu untersuchen und zu bewerten. Das Ziel der Studie ist zum einen die Bewertung der Kohlenstoffrisiken in der deutschen Wirtschaft, zum anderen die Entwicklung eines Carbon Stress Tests für deutsche Finanzinstitute sowie die Entwicklung regulatorischer Instrumente zur Reduktion von Kohlenstoffrisiken im Finanzmarkt. Das Ergebnis soll der deutschen Regierung bei der Identifikation, Bewertung und Reduktion des Risikos einer Kohlenstoffblase in Deutschland helfen.

Weitere Analysen für Europa (Auswahl)

Laut dem Bericht **„Assessing climate change-related risks in the banking sector“** des **Französischen Schatzamts**²⁹ sind bis zu 15% der Kapitalanlagen französischer Banken einem klimabezogenen Risiko unterzogen. Dabei wird dies als konservative Annahme beschrieben und vor allem auf physische Risiken und Transformationsrisiken hingewiesen. Einige der identifizierten Risiken werden laut Bericht bereits von der gängigen Risikoanalyse des Finanzsektors erfasst, jedoch wird auch erläutert, dass viele der durch die Klimaveränderung induzierten Risiken mehr und besserer Analysen bedürfen. Der Bericht ist in Folge des 2015 in Frankreich beschlossenen Gesetzes zur Energiewende erarbeitet worden.

Die im Februar 2016 veröffentlichte **Studie „A climate stress-test of the financial system“** von Battiston et al.³⁰ untersucht den Effekt einer vollständigen Abwertung von Unternehmen in klimasensitiven Sektoren auf die Aktieninvestitionen der 50 größten börsennotierten EU-Banken. Diese umfassen fossile Energien, Versorger und energieintensive Unternehmen, beispielsweise in der Aluminium-, Stahl- und Zementproduktion. Dabei wird darauf hingewiesen, dass die traditionelle Risikoanalyse nicht in der Lage ist, die intrinsischen Unsicherheiten in der Modellierung von Effekten der Klimapolitiken und entsprechender Wertgewinne oder -verluste abzubilden. Daher basiert die Analyse im Papier auf einer Netzwerkanalyse des klimarelevanten Exposures des Finanzsektors. Das direkte Exposure im fossilen Sektor wird als relativ gering bewertet (3-12%), während das gesamte Exposure zu allen klimapolitikrelevanten Sektoren mit 40-54% kalkuliert wird. Das Papier geht in seinen Schlussfolgerungen davon aus, dass Klimapolitiken Gewinner und Verlierer am Finanzmarkt mit sich bringen würden, diese hätten aber keinen nachteiligen Effekt auf das Gesamtsystem, solange diese frühzeitig berücksichtigt würden.

²⁸ Siehe die folgende Meldung vom 2.2.2017: <http://www.ecofys.com/de/news/kohlenstoffrisiken-in-der-deutschen-wirtschaft-und-stresstest-der-deutschen>

²⁹ French Treasury: Assessing climate change-related risks in the banking sector. Synthesis of the project report submitted for public consultation with regard to Article 173 (V°) of the 2015 French Energy Transition Act. (<http://www.tresor.economie.gouv.fr/File/433465>)

³⁰ S. Battiston, A. Mandel, I. Monasterolo, F. Schütze, G. Visentin: A Climate Stress-Test of the Financial System. Onlinepublikation vom 11.7.2016 (<https://ssrn.com/abstract=2726076>)

Im **Rahmen einer Studie³¹ im Auftrag der Europäischen Grünen** wurde bereits 2013 untersucht, inwieweit 43 der größten Banken und Pensionsfonds in fossile Energien investiert sind, und unter Einbeziehung verschiedener Szenarien die möglichen Verluste berechnet. Mehr als 1 Billion Euro seien demnach zum damaligen Zeitpunkt in fossilen Energien veranlagt gewesen. Die Schätzungen belaufen sich auf ca. 260-330 Mrd. Euro für die Pensionskassen in der EU, auf 460-480 Mrd. Euro für Banken und auf 300-400 Mrd. Euro für Versicherungsunternehmen. Anhand des kalkulierten Exposures analysiert der Bericht die potenziellen Auswirkungen eines Carbon-Bubble-Schocks. Das gravierendste Szenario, auch bezeichnet als „Low-carbon Breakthrough“, bestünde aus einem schnellen und definitiven Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft und geht von Verlusten auf Exposures an fossilen Unternehmen zwischen 60% auf Aktieninvestments und 20% auf Kreditfazilitäten aus. Dieses Szenario führt zu durchschnittlichen Verlusten in der Größenordnung von 3% der Gesamtaktiva bei Pensionskassen, 2% bei Versicherungsunternehmen und 0,4% bei Großbanken.

	Equity	Debt	Gesamt	Anteil am Gesamtvermögen
Banken	98	365	463	1,3%
Pensionsfonds	196	60	256	5,0%
Versicherungen	109	233	342	4,4%
GESAMT	403 (38%)	658 (62%)	1.061 (100%)	

Tab. 2: Kalkulation der Anteile von Banken, Pensionsfonds und Versicherungsunternehmen (in Billionen €) an Unternehmen im Bereich fossiler Energie (auf Basis Weyzig et al. 2013)

Für sich genommen würde der Schock, dem die Finanzinstitute infolge einer schnellen Umsetzung einer wirkungsvollen Klima- und Energiepolitik oder eines Durchbruchs bei den CO₂-armen Technologien ausgesetzt wären, kaum ein systemgefährdendes Risiko darstellen. Die Risiken einer Kohlenstoffblase sind zwar signifikant, aber nicht so groß, dass sie eine ernsthafte Bedrohung der Pensions-, Banken- und Versicherungssektoren insgesamt darstellen. In den einzelnen Sektoren und für jene Unternehmen, die nicht auf die Transformation reagieren, entsteht natürlich dennoch ein Risiko. Das Risiko für die finanzielle Stabilität ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein Hindernis für die Umsetzung einer effektiven Klimapolitik – im Gegenteil: diese kann Schockwirkungen verhindern. Der Bericht nimmt nur eine Schätzung der potenziellen Verluste aus Exposures an fossilen Unternehmen und Rohstoffen vor. Die Gesamtauswirkungen der Carbon Bubble wären aufgrund der Folgen für andere Branchen und Investitionen de facto größer.³²

Der Bericht³³ des ESRB (European Systemic Risk Board) „Too late, too sudden: Transition to a low-carbon economy and systemic risk“, einem bei der Europäischen Zentralbank (EZB) angesiedelten wissenschaftlichen Beratungsgremium, das in Folge der Finanzkrise ins Leben gerufen wurde, analysiert ebenso den Übergang zu einem klimafreundlichen Wirtschaftssystem und

³¹ F. Weyzig, B. Kuepper, J. W. van Gelder, R. van Tilburg: Kosten und Risiken CO₂-intensiver Investitionen. Die Auswirkungen der Carbon Bubble auf das Finanzsystem der EU. Green European Foundation, Luxemburg, 2013

³² Siehe auch D. Schoemaker, R. van Tilburg (Bruegel): Financial Risks and Opportunities in the time of Climate Change. Bruegel policy brief, April 2016

³³ ESRB: Reports of the Advisory Scientific Committee No 6. Too late, too sudden: Transition to a low-carbon economy and systemic risk. Februar 2016. (https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/asc/Reports_ASC_6_1602.pdf)

systemische Risiken im Finanzwesen. Schäden im Finanzsystem würden dann drohen, wenn die Politik Maßnahmen gegen den Klimawandel zu spät und zu abrupt beschließen würde. Je später der Umbau der Wirtschaftssysteme in Richtung einer kohlenstoffarmen Zukunft erfolge, desto härter dürfte die Landung („hard landing“) ausfallen. Unsicherheiten und Verwerfungen an den Märkten wären die Folge. Eine Folge könnten plötzliche Wert- und Preisverluste von kohlenstoffintensiven Unternehmen und Vermögensanlagen sein. Investoren drohen dann Verluste in Form von „Stranded Assets“. Auch Länder mit großer Abhängigkeit von fossilen Energieträgern wären betroffen. Mit Blick auf die globalen Leitindizes wäre gar ein Wertverfall von 15-20% möglich, so die AutorInnen. Der Bericht verweist zudem auf Schätzungen wonach institutionelle Investoren in Europa – darunter Banken, Pensionsfonds und Versicherungsfirmer – in großem Maße abhängig von Unternehmen der fossilen Energiebranche sind. Technisch gesprochen werden Risiken dann als systemisch angesehen, wenn sie nicht durch Diversifikation beseitigt werden können. Sie entstehen etwa aufgrund der engmaschigen Verflechtung von Unternehmen und Finanzinstitutionen. Ähnlich wie andere Berichte und Institutionen empfiehlt das ESRB die Offenlegung von Daten zur Messung der CO₂-Emissionen, die im Zusammenhang mit einem Unternehmen oder einer Vermögensanlage stehen. Diese Informationen könnten dann in ökonomische Modelle und Stresstests eingespeist werden, deren Aufgabe es ist, Schocks zu simulieren und politische Gegenmaßnahmen zu identifizieren.

Im Dezember 2016 richtete die **EU-Kommission eine hochrangige Sachverständigengruppe für nachhaltige Finanzierungen**³⁴ ein, die 20 EntscheidungsträgerInnen aus Zivilgesellschaft, Finanzsektor und Wissenschaft umfasst. Ziel ist es, bis Ende 2017 vor dem Hintergrund der Kapitalmarktunion Empfehlungen für eine umfassende EU-Strategie für nachhaltige Finanzierungen vorzulegen. Die Kommission wird sich auf diese Empfehlungen stützen, um gemäß der Agenda 2030 und des Pariser Klimaschutzabkommens Nachhaltigkeit in die EU-Vorschriften für den Finanzsektor einzubeziehen. Zu den behandelten Themen gehören die Steuerung von öffentlichen und privaten Kapitalflüssen in Richtung nachhaltige Investitionen, die Prüfung wirksamer und praktischer Schritte, die Finanzinstitute und Aufsichtsbehörden ergreifen sollten, um die Stabilität des Finanzsystems vor Umwelttrisiken zu schützen sowie die Einleitung entsprechender Maßnahmen auf gesamteuropäischer Ebene (siehe auch Kapitel 7).

Fossile Sektoren im Umbruch

Wie in Kapitel 2.3 aufgezeigt, sind die einzelnen fossilen Energieträger stark von einem Paris-kompatiblen Transformationsszenario betroffen. Laut **Bloombergs White Paper sind mit Stand 2014** fünf Billionen US-Dollar des Kapitalmarkts in fossiler Energie gebunden.³⁵ HSBC schätzte bereits 2012³⁶, dass ein 50%iger Rückgang der Marktkapitalisierung für Öl- und Gasunternehmen möglich sei. Die Jahre 2015 und 2016, als die Preise für fossile Energie einen langjährigen Tiefpunkt erreichten, lieferten einen Vorgeschmack auf die Verwerfungen im Öl-, Kohle- und Gasmarkt. Neben einer Reihe von Insolvenzen, deutlichen Abwertungen und Abschreibungen, schlechten Bilanzen ist auch der Verschuldungsstand des fossilen Sektors deutlich gestiegen, was bei schlechten Aussichten für die Nachfrageentwicklung nach fossiler Energie auch den Kreditmarkt in Turbulenzen bringen kann.

Im April 2016 rutschte der weltweit größte US-amerikanische Kohleproduzent Peabody Energy im Zuge des Preisverfalls von Kohle in die Pleite. 2014 war Peabody durch das Branchenmagazin Platts noch zum „Energieunternehmen des Jahres“ gekürt worden. Grund war der Preisverfall und das

³⁴ Siehe Pressemitteilung vom 22.12.2016: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-4502_de.htm

³⁵ Bloomberg New Energy Finance: Whitepaper "Fossil fuel divestment: a \$5 trillion challenge", 2014

³⁶ HSBC Global Research: Coal & Carbon, Stranded assets: assessing the risk, Juni 2012

Festhalten an einem Modell steigender Nachfrage. Tatsächlich stagnierte die Nachfrage, das Überangebot ließ den Preis stark sinken. Auch der Rückgang des Ölpreises um 60% zwischen Mitte 2014 und April 2016 hinterließ Spuren.³⁷ Investoren verloren in diesem Zeitraum mit Anleihen im Bereich Öl und Gas zumindest 150 Mrd. US-Dollar (s. Abb. 6). Der Aktienwert der 300 größten börsennotierten Öl- und Gasunternehmen sank im selben Zeitraum um knapp 40%, was einem Wertverlust von über 2.000 Mrd. US-Dollar entspricht. Seit Beginn der Ölpreiskrise im Herbst 2014 hat die Ölbranche Investitionen in Höhe von 270 Mrd. Dollar gestrichen oder verschoben. Aufgrund des Preisanstiegs und Konsolidierungsmaßnahmen hat sich die Situation inzwischen leicht erholt, dennoch ist die Abhängigkeit von einer steigenden Nachfrage im alten Businessmodell nach wie vor hoch. Mittlerweile vergewährtigt sich auch der Sektor selbst, dass er sich den klimapolitischen Anforderungen stellen muss. Auch die Internationale Energieagentur (IEA) spricht davon, dass ohne entsprechende Anpassung bis 2050 Stranded Assets im Wert von 1 Billion US-Dollar im Ölbereich und weitere 300 Millionen im Bereich Erdgas drohen. In einem gemeinsamen Bericht mit der Agentur für Erneuerbare Energie IRENA³⁸ werden die Auswirkungen der Dekarbonisierung auf den Energiesektor beschrieben. Für die großen Öl- und Gasunternehmen ist die Situation demnach weiterhin angespannt. Nahezu alle großen Player wie ExxonMobil, Chevron, BP oder Shell liegen mit ihren Bilanzen unter den Erwartungen. Allein für das Jahr 2016 liegen die Gewinne von ExxonMobil 40% unter den Erwartungen.³⁹ Zugleich haben sich die Neuinvestitionen mehr als halbiert.

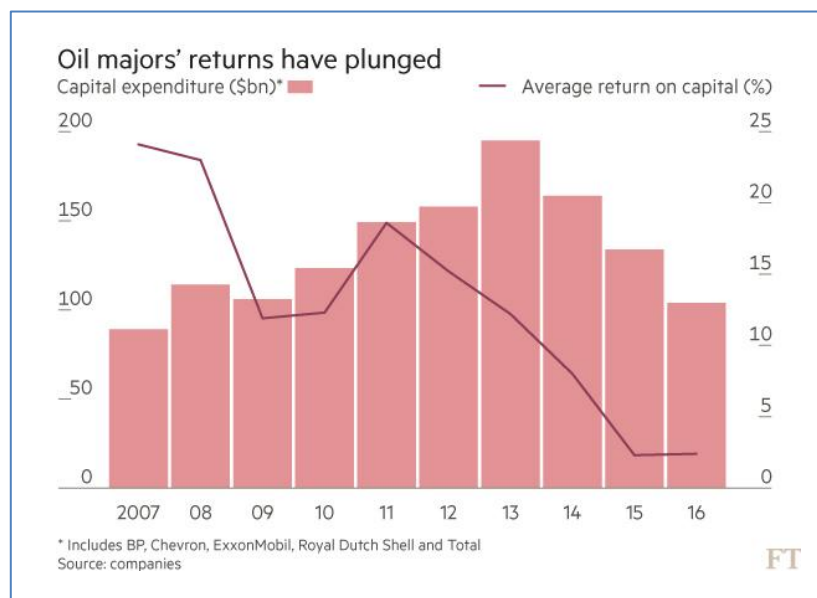


Abb. 6: Rückgang der Investitionen und Kapitalrendite der Ölkonerne BP, Chevron, ExxonMobil, Shell, Total⁴⁰

Der am meisten betroffene Sektor ist jedoch der Kohlebereich. Es ist auch derjenige, den Divestment-Aktivitäten im ersten Schritt am häufigsten adressieren. Insbesondere infolge des Drucks aus der Zivilgesellschaft rund um die Klimakonferenz von Paris haben sich einige internationale Großbanken öffentlich dazu bereit erklärt, ihre Finanzierung für Kohleunternehmen, Minen- oder Kraftwerks-

³⁷ Siehe zum Folgenden Greenpeace-Dossier „Risikofaktor OMV - Fossile Wirtschaftsmodelle ohne Zukunft?“, 11.5.2016

³⁸ International Energy Agency and International Renewable Energy Agency: Perspectives of the Energy Transition. Investment Needs for a Low Carbon Energy System, Februar 2017

³⁹ Siehe Financial Times: „ExxonMobil earnings 40% lower than expected“, 31.1.2017 (<https://www.ft.com/content/7dfdd9d7-1910-3993-8c3a-dbde5b5442c1>)

⁴⁰ Grafikquelle Financial Times (Autor Ed Crooks): „Big energy fears peak oil demand is looming“, 15.3.2017 (<https://www.ft.com/content/47dbcb80-08ae-11e7-ac5a-903b21361b43>)

projekte etc. zu reduzieren bzw. Ausschlusskriterien zu etablieren. In ihrem Bericht „Still Coughing Up for Coal: Big Banks after the Paris Agreement“⁴¹ vom November 2016 halten die NGOs Banktrack, Les Amis de la Terre, Market Forces, Rainforest Action Network und urgewald allerdings fest, dass die Banken trotz anderslautender Ankündigungen nach wie vor intensiv in Kohle investieren und damit wichtige Geldgeber des Klimawandels bleiben. Die NGOs untersuchten die Zusagen und Richtlinien von 22 Großbanken aus Australien, Europa und den USA. Von diesen haben sich zwar sieben aus der direkten Finanzierung neuer Kohleminen und vier aus neuen Kohlekraftwerksprojekten zurückgezogen. Gleichzeitig blieben die Hauptfinanzierungsquellen des Sektors weitestgehend unangetastet: Weiterhin werden allgemeine Unternehmenskredite vergeben, Underwriting-Dienstleistungen erbracht bzw. Kohle-Aktien- und Anleihekäufe getätigt. Die selbstverordneten Reduktionsbestrebungen und Ausschlusskriterien scheitern etwa an fehlenden oder gänzlich unambitionierten Zeit- und Zielvorgaben sowie großzügiger Ausnahmen und Definitionsmängeln. Die Umsetzung weicht demnach zumeist klar von den eigenen Zielen ab oder ignoriert diese schlichtweg.

⁴¹ Banktrack, Les Amis de la Terre, Market Forces, Rainforest Action Network, urgewald: Still Coughing Up for Coal: Big Banks after the Paris Agreement. November 2016 http://www.banktrack.org/download/still_coughing_up_for_coal/161114_still_coughing_up_for_coal.pdf

3. Übersicht methodologischer Ansätze

Im Zusammenhang mit der Analyse physischer und finanzieller Vermögenswerte und der Beurteilung ihrer „Klimafreundlichkeit“ bzw. der Abschätzung des damit verbundenen Risikos wurde eine Vielzahl an Begriffen und Konzepten, Verfahren und Maßzahlen entwickelt, ohne dass sich diesbezüglich bislang gemeinsame verbindliche Standards herausgebildet hätten. Im Folgenden werden einige der wichtigsten hiervon vorgestellt und insbesondere auf jene näher eingegangen, die für die im Anschluss präsentierte Analyse von größerer Bedeutung sein werden. Obgleich diese in der Regel eng miteinander verbunden und vielfach überschneidend sind, ist es dabei im Allgemeinen sinnvoll, konzeptionell einerseits zwischen der Ebene der operativen Unternehmen (Realwirtschaft) und jener der Investoren und Finanzintermediäre (Finanzwirtschaft), sowie andererseits zwischen dem primär (operativ-)finanziellen Aspekt des Risikos und dem gesellschaftlich-ethischen Aspekt der Klimaverträglichkeit (ggf. in Veranlagungsstrategien, CSR-Richtlinien etc. festgeschrieben) zu unterscheiden. In den folgenden Abschnitten wird zunächst ein knapper Überblick über Methoden und Richtlinien im Zusammenhang mit der Erfassung, Bilanzierung (Carbon Accounting) und Offenlegung (Carbon Disclosure/Reporting) von Treibhausgasen und weitere Indikatoren für die Klimaverträglichkeit und Risikoeinstufung von Unternehmen bzw. Portfolios sowie ihre Vor- und Nachteile gegeben, bevor die in Kapitel 5 angewandte Methode zur Analyse des österreichischen Kapitalmarktes vor diesem Hintergrund dargestellt werden soll.

3.1. Carbon Metrics, Accounting & Reporting Standards

Strategien für Finanzmarktakteure zur Beurteilung bzw. Verringerung des Klimabeitrags und des Risikos ihrer Veranlagungen bzw. Geschäftskunden, wie sie im nachfolgenden Abschnitt dargestellt werden, beruhen auf Finanzdaten ebenso wie zahlreichen nicht-finanziellen bzw. nicht-monetären Daten. Zu letzteren gehören – nebst weiterer möglicher ESG-Kriterien⁴² sowie den unmittelbaren Mengenangaben physischer Reserven – insbesondere (Treibhausgas-)Emissionsdaten. Diese können auf unterschiedliche Weise erhoben, berechnet und zu anderen Kennzahlen in Bezug gesetzt werden. Schließlich werden sie in unterschiedlichem Umfang und Detaillierungsgrad veröffentlicht.

Carbon Accounting

Unter dem Begriff des „Carbon Accounting“ wird die systematische Erfassung und Bilanzierung von – direkten und ggf. auch indirekten – Emissionen von Kohlenstoffdioxid (CO₂) bzw. sämtlichen Treibhausgasen (wie insbesondere auch Methan) durch Unternehmen oder andere Organisationen (aber auch Produkte, Prozesse, Branchen, Regionen etc.) zum Zweck der Information über deren Klimawirksamkeit verstanden. Das Ergebnis – ausgedrückt in CO₂-Äquivalenten (CO₂e), welche das spezifische Treibhauspotenzial der verschiedenen Gase berücksichtigen – wird häufig als CO₂-Fußabdruck (Carbon Footprint) bezeichnet und von zahlreichen Unternehmen im Rahmen freiwilliger oder verpflichtender Reports wie etwa Nachhaltigkeitsberichten veröffentlicht (Carbon Disclosure/Reporting). Bislang unterliegt die Bilanzierung von Treibhausgasen nur wenigen rechtlichen Vorschriften; innerhalb der vergangenen eineinhalb Jahrzehnte wurden im Rahmen unterschiedlicher internationaler Initiativen jedoch eine Reihe von Empfehlungen entwickelt, von denen sich einige zunehmend als Standards etablieren konnten und zum Teil als Grundlage für verbindliches Reporting dienen (siehe hierzu näher Kap. 7).

⁴² ESG-Kriterien erfassen Umwelt- (environmental), gesellschaftliche (social) und firmenpolitische (governance) Aspekte eines Unternehmens bzw. Investments, wie z.B. freiwillige Angestellten- oder Umweltschutzmaßnahmen.

Eine der ältesten und verbreitetsten Accounting- und Reporting-Richtlinien ist das **Greenhouse Gas (GHG) Protocol**, das gemeinsam von der Nichtregierungsorganisation World Resources Institute (WRI) und der internationalen Unternehmensinitiative World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) entwickelt wurde. Die erste Ausgabe des Emissionsinventur-Leitfadens für Unternehmen und andere Organisationen erschien im Jahr 2001 und umfasste die sechs damals durch das Kyoto-Protokoll abgedeckten Treibhausgase (Kohlendioxid, Methan, Lachgas, teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, perfluorierte Kohlenwasserstoffe, Schwefelhexafluorid), 2013 wurde es um eine weitere chemische Verbindung (Stickstofftrifluorid) ergänzt. Im Laufe der Jahre wurde das GHG Protocol um Leitlinien und Berechnungstools zur Bestimmung von Treibhausgasemissionen entlang von Produktlebenszyklen, Politikmaßnahmen sowie für Kommunen etc. erweitert.⁴³ Dabei definiert das GHG Protocol unter anderem die Grundprinzipien der Relevanz, Vollständigkeit, Konsistenz, Transparenz und Genauigkeit und lehnt sich damit stark an die Grundsätze finanzieller Rechnungslegung an.⁴⁴

Im Jahr 2006 etablierte die Internationale Normungsorganisation ISO die Umweltmanagementnorm **ISO 14064**, die stark auf dem GHG Protocol aufbaut und in mehreren Teilen ebenfalls globale Standards für das Carbon Accounting von Unternehmen, Organisationen und Projekten definiert (jedoch kein standardisiertes Reporting-Format bietet). Auch die bereits 1996 definierten und 2006 überarbeiteten Richtlinien des **Weltklimarats IPCC** (Intergovernmental Panel on Climate Change) für die Erstellung nationalstaatlicher Treibhausgasinventuren lassen sich für Auswertungen auf Unternehmens- bzw. Organisationsebene adaptieren. Neben diesen global etabliertesten Accounting- und Reporting-Standards existieren noch weitere, etwa regionale Rahmenwerke für Unternehmen wie die von der Europäischen Kommission herausgegebenen **Verordnungen und Leitlinien im Zusammenhang mit dem Europäischen Emissionshandelssystem (ETS-Erfüllungszyklus)** sowie einzelstaatliche Vorgaben im Rahmen nationaler Umweltschutzgesetze bzw. Unternehmensberichterstattung.⁴⁵

Gemeinsam ist den unterschiedlichen Accounting- und Reporting-Formaten zum CO₂-Fußabdruck, dass diese einen mehrstufigen zu dokumentierenden Prozess zur Erstellung der Treibhausgasinventuren vorsehen, welcher neben (technischen) Fragen der exakten Quantifizierung (Messung vs. Berechnung) der Emissionen insbesondere den Aspekt der Grenzziehung bei deren Erfassung behandelt. Dies betrifft zum einen die Frage, ob lediglich jene Teile des Unternehmens bzw. der Organisation berücksichtigt werden sollen, über die operationell volle Kontrolle besteht oder etwa auch Beteiligungen an anderen Einheiten (control vs. equity share approach). Zum anderen wird üblicherweise zwischen direkten und indirekten Emissionen unterschieden, also solchen, die physisch durch Verbrennung von Treibstoffen, in Produktionsprozessen oder als diffuse Emissionen (Verluste) in eigenen Anlagen entstehen, und solchen, die infolge der eigenen Geschäftstätigkeit in fremden Anlagen erzeugt werden. Das Greenhouse Gas Protocol differenziert die indirekten Emissionen zudem weiter in zwei Typen (scopes): energiebezogene und andere in der

⁴³ Das jüngste, im Dezember 2016 erschienene Arbeitspapier des GHG Protocol richtet sich spezifisch an Kohle-, Öl- und Gasunternehmen und stellt den weltweit ersten umfassenden Methodenleitfaden zur Bestimmung potenzieller Treibhausgasemissionen aus fossilen Reserven dar. Gegenwärtig erfüllt jedoch noch kein einziges Unternehmen weltweit diesen Standard.

⁴⁴ Siehe dazu im Detail WBCSD/WRI: The Greenhouse Gas Protocol. A Corporate Accounting and Reporting Standard. Revised Edition, 2014 (<http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/public/ghg-protocol-revised.pdf>)

⁴⁵ Eine ausführlichere Übersicht über die hier genannten Accounting- und Reporting-Standards findet sich in P. Yu, A. Hoepner, H. Adamsson (Henley Business School, University of Reading): Towards a Carbon Data Science. Discussion Paper, März 2016

gesamten Wertschöpfungskette anfallende Emissionen. Sogenannte „Scope 2-Emissionen“ umfassen demnach Emissionen, die durch den Zukauf von Energie (wie Strom oder Fernwärme/-kälte) bei anderen, die Energie erzeugenden Einheiten ausgelöst werden.⁴⁶ Scope 3 umfasst hingegen andere vor- (upstream) und nachgelagerte (downstream) Emissionen aus durch Dritte erbrachte Dienstleistungen und erworbenen Vorleistungen – von bspw. der Gewinnung zugekaufter Rohstoffe bis hin zur endgültigen Produktentsorgung.⁴⁷

In der Praxis hat speziell die Kombination aus den inhaltlichen Kategorien des GHG Protocol und den prozessualen Standards der ISO-Norm eine große Bedeutung für das Carbon Accounting im Unternehmenskontext gewonnen. So empfiehlt etwa auch die Initiative „Carbon Disclosure Project“ (CDP), welche die weltgrößte Datenbank zu CO₂-Emissionen, Klimarisiken und Reduktionsstrategien von Unternehmen und Kommunen betreibt, ihren (freiwilligen) Teilnehmern, sich an diesen beiden Rahmenwerken zu orientieren. Auch primär an Investoren gerichtete Initiativen wie das Asset Owners Disclosure Project, die Portfolio Decarbonization Coalition oder der UNPRI-Montreal Pledge bauen auf diesen Standards auf (zu den genannten Organisationen siehe näher Kapitel 7). Nicht zuletzt empfiehlt auch die vom internationalen Finanzstabilitätsrat (Financial Stability Board, 2009 auf Initiative der G20-Staaten gegründet) eingerichtete „Task Force on Climate-related Financial Disclosures“ in ihrem jüngsten Bericht eine Orientierung am GHG Protocol.⁴⁸

Carbon Metrics und ihre Verwendung

Die im Zuge des Carbon Accounting erhobenen Emissionsdaten werden letztlich in unterschiedlicher Weise und Umfang für interne Analysezwecke sowie zum Carbon Reporting, d.h. in der Außenkommunikation gegenüber diversen Stakeholdern genutzt. Neben der CDP-Datenbank und ähnlichen Plattformen zur freiwilligen Veröffentlichung bedienen sich Unternehmen hierzu insbesondere ihrer Geschäfts- und Nachhaltigkeits- bzw. CSR-Berichte. Im Rahmen verbindlicher Vorgaben müssen Emissionsdaten zunehmend auch an staatliche oder internationale Behörden bzw. Börsen und private Standard-Setter gemeldet werden (s. Kap. 7). Die Zahl freiwilliger und verbindlicher Reporting-Formate im Zusammenhang mit Klimaschutz und Nachhaltigkeit wird dabei international gegenwärtig auf etwa 400 geschätzt.⁴⁹ Je nach Verwendungszweck, Unternehmensbranche, rechtlichen Anforderungen etc. werden darin unterschiedliche Maßzahlen (Metrics) dargestellt, die sich im Wesentlichen in zwei Kategorien einteilen lassen: Neben absoluten Emissionsdaten (üblicherweise in Tonnen CO₂-Äquivalent gemessen), die ein direktes Maß für die Klimawirksamkeit eines Unternehmens (bzw. eines Portfolios; s.u.) darstellen, jedoch maßgeblich von dessen Geschäftsmodell und Größe abhängen, existieren zahlreiche relative Emissionsmaße, die eine bessere Vergleichbarkeit ermöglichen sollen. Sie beziehen die Emissionen zumeist auf physische Größen wie Produktionseinheiten oder Finanzgrößen wie Umsätze oder Investitionssummen – und stellen damit ein Maß für die CO₂-Intensität (carbon intensity) dar.⁵⁰ Auch die Erfüllung bestimmter Zielgrößen/Benchmarks kann auf diese Weise dargestellt werden.

⁴⁶ Die (indirekten) Scope 2-Emissionen des Unternehmens sind folglich die (direkten) Scope 1-Emissionen des Energieproduzenten. Transmissionsverluste werden dabei üblicherweise dem Netzbetreiber angelastet.

⁴⁷ Scope 3 umfasst damit auch etwa Emissionen aus Logistik oder Pendelverkehr von Angestellten sowie von durch Franchise-Verträge etc. oder durch Investitionen verbundene Unternehmen (financed emissions; s.u.).

⁴⁸ Siehe FSB-TCFD: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, Dezember 2016

⁴⁹ Siehe FSB-Proposal zur Einrichtung o.g. Task Force vom 9.11.2015 (<http://www.fsb.org/wp-content/uploads/Disclosure-task-force-on-climate-related-risks.pdf>)

⁵⁰ Eine ausführlichere Übersicht über die hier genannten Maßzahlen findet sich in Henley Business School 2016.

3.2. Methoden zur Portfolio-Analyse

Die genannten Maßzahlen und Reportings spielen insbesondere für die Strategien und Beurteilungsmaßstäbe von Investoren und anderen Finanzmarktakteuren eine wesentliche Rolle. Für die Analyse von Portfolios kommen im Zusammenhang mit CO₂-Emissionen vor allem zwei – miteinander verbundene – Aspekte bzw. Veranlagungsziele zum Tragen, die durch unterschiedliche Indikatoren erfasst werden können⁵¹: einerseits das mit dem Portfolio assoziierte wirtschaftliche Risiko (Carbon Asset Risk; s. Kap. 2.2), also die finanziellen (Verlust- bzw. Ausfalls-)Risiken und (Gewinn-)Chancen im Zuge des Transitionsprozesses zu einer dekarbonisierten Wirtschaftsweise; andererseits der vordergründig gesellschaftlich-ethische Aspekt der Klimaverträglichkeit, der im Fokus der eigenen Veranlagungsstrategie/Mission (Stichwort: Corporate Social Responsibility) stehen kann ebenso wie er von äußeren Motiven wie einem Veranlagungsmandat bzw. treuhänderischen Pflichten getragen sein kann. Bei der Beurteilung beider Aspekte spielt der Carbon Footprint eine wichtige Rolle.

Kohlenstoffrisiko (Carbon Asset Risk)

Hinsichtlich der wirtschaftlichen Risikoanalyse von Portfolios und einzelnen Veranlagungen gelangen unterschiedliche (v.a. finanzmathematische) Methoden zur Anwendung. Dazu zählen insbesondere die Durchführung von Stresstests und Sensitivitäts- bzw. Szenario-Analysen auf der Basis unterschiedlicher Modelle und Annahmen (wie bspw. der Einführung von CO₂-Steuern verschiedener Höhe). Zur Abschätzung des spezifischen Carbon Asset Risks eines Finanzmarktakteurs sind dabei neben quantitativen und qualitativen Unternehmensdaten seiner Geschäftspartner (wie etwa deren CO₂-Fußabdruck) insbesondere auch die Art bzw. Dauer seiner wirtschaftlichen Beziehungen zu diesen bzw. seine eigene Rolle (als Geldgeber, Versicherer, Dienstleister,...) von Bedeutung. So sind Investoren insbesondere mit unterschiedlichen Verlust- bzw. Ausfallsrisiken konfrontiert, je nachdem ob es sich bei dem investierten Kapital um Beteiligungskapital (Eigenkapital, equity) oder Fremdkapital (debt capital) in Form eines Kredits oder gezeichneter Anleihen (bonds) handelt. Während etwa eine Unternehmensbeteiligung über Aktienbesitz zwar mit höherem Einfluss auf die Geschäftstätigkeit (Stimmrecht), aber zugleich auch mit einer etwaigen Verlustbeteiligung verbunden ist, besteht für erworbene Anleihen grundsätzlich eine Rückzahlungsverpflichtung (inkl. Zinsen). Auch im Insolvenzfall sind Fremdkapitalgeber – entsprechend der Art bzw. Besicherung der Anleihe (oder des Kredits) – gegenüber Eigenkapitalgebern bevorzugt (Seniorität). Die Analyse der Kapitalstruktur (capital stack) eines Investors bzw. seines Portfolios ist daher ebenfalls wesentlicher Bestandteil einer (Kohlenstoff-)Risikoabschätzung.⁵² Die Ergebnisse und Beurteilungsmaßstäbe entsprechender Untersuchungen sind schließlich großteils betriebswirtschaftliche (Erfolgs- bzw. Rentabilitäts-)Kennzahlen bzw. finanzmathematische Größen wie Renditen, Volatilitäten, potenzielle Wertverluste etc., die ggf. in Bezug zu definierten Benchmarks gesetzt werden.

Klimaverträglichkeit

Zur Beurteilung der Klimaverträglichkeit eines Investments hingegen werden hauptsächlich nicht-finanzielle Indikatoren benötigt. Diese lassen sich grob in drei Kategorien einteilen: Bislang am weitesten entwickelt und am stärksten verbreitet sind unterschiedliche Berechnungsarten des Carbon Footprints von Portfolios bzw. Einzelinvestments, also die Menge der damit verbundenen

⁵¹ Siehe dazu näher World Resources Institute, UNEP-FI, 2° Investing Initiative: Climate Strategies and Metrics. Exploring Options for Institutional Investors. 2015

⁵² Siehe dazu näher World Resources Institute, UNEP-FI: Carbon Asset Risk: Discussion Framework. 2015

„finanzierten Emissionen“ (financed emissions). Darüber hinaus – und oftmals komplementär – kommen sogenannte „Green/Brown Metrics“ sowie „Klima-(ESG-)Scores“ zum Einsatz.

Wie auch auf Ebene der Realwirtschaft existieren zur Bestimmung des **Carbon Footprints** bzw. der **finanzierten Emissionen** von Investmentportfolios keine einheitlichen Methoden bzw. Kennzahlen. Der Multi-Stakeholder-Thinktank „2° Investing Initiative“ identifiziert rund 20 verschiedene Modelle, von denen etwa ein Dutzend regelmäßig durch Investoren bzw. Datenanbieter wie Trucost, die South Pole Group oder Carbon Tracker genutzt und ggf. veröffentlicht wird.⁵³ Sie bilden meist Sektoren und Anlageklassen übergreifend das Exposure eines Portfolios bzgl. CO₂-intensiver Anlagen, etwa aus dem fossilen Bereich, ab und bestimmen somit (näherungsweise) den Einfluss des Investments auf das Klima. Dabei fokussieren die meisten Modelle derzeit (noch) auf die laufenden, d.h. jährlichen Treibhausgasemissionen. Da Investitionsentscheidungen jedoch zumeist längerfristig ausgerichtet sind und dabei Finanzmittel für bestimmte Nutzungen binden, sind Aussagen zu den kumulierten Emissionen über die volle Investitionsperiode bzw. überhaupt zu den gesamten zukünftigen mit einem Projekt verbundenen bzw. davon ausgelösten Emissionen (locked-in emissions) vorzuziehen (sog. „Lifetime Accounting“). Aus Sicht des Investors gilt dies umso mehr, als mit langfristig gebundenen Investments/Emissionen die Vulnerabilität gegenüber zukünftigen, in ihrem Einfluss schwer abzuschätzenden regulatorischen Maßnahmen etc. – und also das Risiko – zunimmt. In Hinblick auf ihre Klimawirksamkeit sind insbesondere Investitionen in langlebige Infrastruktur, bspw. für den Flug- oder Autoverkehr, sowie in fossile Reserven als „locked-in“ anzusehen; insofern als diese Art der Betrachtung des Emissionspotenzials von Investments auch induzierte Emissionen (etwa im Bereich der Haushalte infolge eines größeren Verkehrsangebots) miteinschließen kann, geht sie weit über direkte Scope 1- und auch Scope 3-Emissionen entlang der Wertschöpfungskette hinaus und ist noch mit einigen methodologischen Problemen verbunden.

Eine weitere Schwierigkeit ergibt sich in Bezug auf die Verteilung der finanzierten Emissionen auf unterschiedliche Investoren bzw. Formen der Kapitalaufbringung⁵⁴: Die meisten Modelle teilen die Emissionen nach dem sog. „ownership“ bzw. „equity share approach“ des GHG Protocol unter den Eigenkapitalgebern auf – also etwa unter den Aktionären eines börsennotierten Unternehmens gemäß ihrer Anteile. Hierbei bleiben andere Formen der Kapitalaufbringung (aus Krediten, Unternehmensanleihen etc.) jedoch „unbelastet“. Andere Modelle folgen daher dem komplexeren „liability structure approach“, welcher auch Fremdkapitalgebern finanzierte Emissionen anteilig zuweist. Schließlich werden von einigen Datenanbietern auch hybride Modelle angewandt, welche Eigenkapitalgebern aufgrund ihrer größeren Einflussmöglichkeiten bzw. Verantwortlichkeiten proportional höhere Emissionsanteile zurechnen als Fremdkapitalgebern – das Ausmaß bleibt dabei jedoch letztlich willkürlich und durch doppeltes Zuweisen kommt es im Zuge der Aggregation zu einer Überallokation von Emissionen auf Portfolioebene.

Neben dem Carbon Footprint geben auch sogenannte „**Green/Brown Metrics**“ Aufschluss über die Klimaverträglichkeit von Portfolios und ihrer Bestandteile. Dabei handelt es sich um zumeist sektorspezifische Indikatoren, die erfassen sollen, inwieweit mit dem Investment Technologien bzw. Aktivitäten verbunden sind, die als Teil einer „Klimalösung“ (green) oder aber als Teil des Klimaproblems (brown) angesehen werden können. So erheben Anbieter wie GlobalData, Trucost oder die South Pole Group im Energiesektor etwa die Anteile erneuerbarer bzw. fossiler

⁵³ Siehe dazu im Detail 2° Investing Initiative: From Financed Emissions to Long-Term Investing Metrics. State-of-the-Art Review of GHG Emissions Accounting for the Financial Sector. Juli 2013

⁵⁴ Siehe dazu näher Anhang 4 in WRI, UNEP-FI, 2° Investing: Climate Strategies and Metrics 2015

Energieträger an der Energieerzeugung, der installierten Kapazität oder den Investitionen als Indikatoren. Im Fossilsektor dienen vor allem Explorationsausgaben für neue Kohle-, Öl- oder Gaslagerstätten, die Größe bestehender Reserven und der Einsatz besonders umstrittener unkonventioneller Technologien oder aber Investitionen in ein verändertes, klimaverträgliches Geschäftsmodell als relevante Bezugsgrößen. Auch in anderen Branchen sowie sektorübergreifend können bspw. Umsatzanteile aus grünen oder braunen Technologien erhoben und in Relation zueinander gestellt werden.

Schließlich bieten spezialisierte Datenanbieter wie Oekom, Carbone 4 oder Trucost auch qualitative Klimaverträglichkeits-Ratings auf Basis bzw. als Teil umfassender ESG-Analysen zu verschiedenen Umwelt- (environmental), gesellschaftlichen (social) und unternehmenspolitischen (governance) Aspekten eines Investments an („Klima-ESG-Scores“). Sie beruhen auf mehreren (gewichteten) quantitativen und qualitativen Indikatoren, zu denen üblicherweise auch der CO₂-Fußabdruck und Green/Brown Metrics gehören. Die Ratings unterscheiden sich dabei von Anbieter zu Anbieter, in Abhängigkeit von der angewandten Methode, den herangezogenen Kriterien und ihrer jeweiligen Gewichtung. Beispiele für weitere Kriterien zur Erstellung eines solchen Klima-Scores sind etwa (verbindliche) Emissionsreduktionsziele, der eingesetzte Energiemix, Verkäufe klimabezogener Technologien, die Qualität und Transparenz des Carbon Reportings usw. Während sich der Großteil verfügbarer Klima-Scores auf die Beurteilung einzelner Unternehmen bzw. Investitionsprojekte bezieht, nützt etwa das gemeinnützige Asset Owners Disclosure Project (AODP) diesen Ansatz zur Bewertung institutioneller Investoren bzw. ihrer Portfolios.

Die hier vorgestellten Methoden und Indikatoren zur Analyse von Portfolios und ihren Bestandteilen bzgl. ihrer Klimaverträglichkeit und des damit verbundenen Risikos weisen unterschiedliche Vor- und Nachteile, Standardisierungs- und Entwicklungsgrade auf und erfassen jeweils andere Aspekte. So eignen sich Carbon Footprints besonders für Auswertungen und Vergleiche über unterschiedliche Sektoren und Assetklassen hinweg und zur Quantifizierung des effektiven Klimabeitrags. Sie erfassen jedoch nur eine, wenngleich zentrale Dimension und lassen sich daher gut durch Green/Brown Metrics komplementieren. Letztere sind, ebenso wie die Klima-ESG-Scores, meist auf bestimmte Sektoren fokussiert und können diese vertiefter erfassen; allerdings werden sie häufig im Rahmen eines Best-in-Class-Verfahrens angewandt, welches den Untersuchungsgegenstand weniger in seiner absoluten Klimawirksamkeit als vielmehr in Relation zu vergleichbaren (z.B. ähnlich klimaschädlichen) Objekten bewertet. Auch Klima-Scores sind in der Einzelbetrachtung aufgrund der starken Informationskomprimierung auf eine Metrik und das für Außenstehende zumeist nicht exakt nachvollziehbare Verfahren (das daher theoretisch auch die Gefahr des „Greenwashings“ beinhaltet) nicht ideal. Aus diesem Grund sollte für Analysen nach Möglichkeit ein Mix unterschiedlicher Methoden bzw. Indikatoren zur Anwendung gelangen und dieser an den Untersuchungsgegenstand entsprechend angepasst werden.

3.3. Angewandte Analysemethode

Ziel der im Rahmen dieser Grundlagenarbeit durchgeführten Marktuntersuchung ist es, die österreichische Fondslandschaft auf Klimarisiken im weitesten Sinne, also das finanzielle Risiko für Investoren und das Umweltrisiko durch Treibhausgasemissionen, zu analysieren. Sie richtet sich damit sowohl auf den Aspekt des Carbon Asset Risk (bzw. „Carbon Exposure“) von Fondsanlagen als auch auf das damit verbundene gesellschaftliche und CSR-Ziel ihrer Klimaverträglichkeit (d.h. die Menge der dadurch finanzierten Emissionen). Dabei kommt ein Methodenmix zur Anwendung, der

sich zwischen einem Carbon (Budget) Footprint- und einem Brown Metric-Ansatz einordnen lässt: Einerseits werden spezifische CO₂-Intensitäten von Fondsprodukten im österreichischen Markt berechnet und einander gegenübergestellt, andererseits stehen hierbei nur ausgewählte, besonders risikobehaftete (braune) Sektoren im Fokus der Analyse sowie das darin gebundene Risikokapital. Das Vorgehen folgt damit keiner bestimmten einzelnen Methode – zumal sich bis dato kein international anerkannter Standard für die Erhebung von Kohlenstoffrisiken in Anlageportfolios durchgesetzt hat –, sondern orientiert sich an mehreren internationalen Quellen und verbreiteten Vorgehensweisen und passt diese an den Rahmen und das Sample der vorliegenden Studie an.⁵⁵

Datenerfassung

Den Ausgangspunkt für die Marktuntersuchung stellen die rund 2.000 von österreichischen Kapitalanlagegesellschaften (KAGs) im Jahr 2016 gemanagten Aktien-, Anleihen- und Mischfonds dar. Zur Analyse wurde aus diesen in einem ersten Schritt eine möglichst repräsentative Auswahl von etwa 500 Publikumsfonds getroffen, die mit etwa 40 Prozent der gesamten Assets under Management (AUM) einen großen Teil des Marktvolumens abdecken.⁵⁶ Hierbei wurde die Größe (Fondsvolumen/AUM) und Ausrichtung (verschiedene Assetklassen, traditionelle vs. „Nachhaltigkeitsfonds“) der einzelnen Fonds ebenso berücksichtigt wie eine gewisse Streuung über die Kapitalanlagegesellschaften hinweg. In einem zweiten Schritt wurden sämtliche Fonds des Samples auf Veranlagungen (Aktien und Anleihen) in den fossilen Bereich untersucht. Zu diesen „braunen“, mit einem besonderen Risiko behafteten Branchen werden konkret Unternehmen gezählt, die...

- über Kohle-, Öl- und/oder Erdgasreserven⁵⁷ verfügen (Fossilsektor),
- Energie zu über 60 Prozent aus fossilen (und ggf. nuklearen) Brennstoffen gewinnen⁵⁸ (Energieerzeuger/Utilities),
- den Großteil ihres Umsatzes aus der Tätigkeit als Zulieferer für den fossilen Sektor generieren (z.B. Ölfeldausrüster, Pipeline- und Gasnetzbetreiber).

Sämtliche Fonds, die über Veranlagungen in diesen Bereichen verfügten und über die entsprechende Informationen auffindbar waren, wurden sodann in einem weiteren Schritt einer Detailanalyse unterzogen⁵⁹, im Zuge dessen Namen, Finanz- und operative Unternehmensdaten dieser Anlagen

⁵⁵ Eine sehr ähnliche Vorgehensweise findet sich etwa in diesem Report von Fossil Free Indexes: The CalPERS Portfolio and Fossil Fuel Reserve-related CO₂ Emissions 2004-2013. September 2014 (<http://fossilfreeindexes.com/research/calpers-portfolio-financed-co2-emissions>)

⁵⁶ Dabei handelt es sich jedoch um keine repräsentative Stichprobe im statistischen Sinne, zumal es sich um keine Zufallsziehung handelt und ausschließlich – aus KonsumentInnen-sicht relevante – Publikumsfonds (d.h. keine geschlossenen Fonds/Spezialmandate) ab einem Volumen von ca. 15 Mio. Euro in die Untersuchung aufgenommen wurden. Außerdem wurde – unabhängig von ihrem Volumen – ein Großteil der am österreichischen Markt als „nachhaltig“, „grün“ oder „ethisch“ etc. angebotenen Fonds in die Analyse miteinbezogen.

⁵⁷ Bei „Reserven“ handelt es sich um eine standardisierte (physische) Größe, die sämtliche nachgewiesenen Öl-, Gas- bzw. Kohlevorkommen erfasst, die sich im Besitz des Unternehmens befinden und aus technischer wie wirtschaftlicher Sicht mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit gefördert werden können.

⁵⁸ Hierfür wurde, wenn möglich, auf die tatsächlich produzierten Strommengen (in GWh) im Berichtsjahr abgestellt. Lagen entsprechende Daten nicht vor, wurden stattdessen installierte Kapazitäten (in GW) herangezogen. Als nicht-erneuerbare Risikotechnologie wurde eine etwaige Energieproduktion aus Kernkraft ebenfalls als Teil „brauner“ Investments angesehen und daher miterfasst.

⁵⁹ Themenfonds, die in einschlägige Bereiche wie Staatsanleihen (Sovereign Funds), Immobilien oder z.B. den Gesundheitsbereich investieren, tragen nach der hier angelegten Risikobetrachtung kein Carbon Exposure und wurden daher nicht im Detail untersucht. Weiters wurden – aufgrund der damit verbundenen Komplexität –

erhoben wurden. Über öffentlich zugängliche Informationsquellen wie Finanzportale, Unternehmenswebsites, Jahresberichte etc. wurden so etwa Bilanzsumme, Eigen- und Fremdkapital, die Anzahl ausgegebener Aktien, die Größe fossiler Reserven usw. festgestellt und in eine eigens entwickelte Datenbank eingepflegt.

Berechnung

Zur Berechnung des Klimarisiko-behafteten Kapitals eines Fonds (Capital at Carbon Risk) wurden anschließend sämtliche Investments in die gelisteten Unternehmen ihrem Wert nach addiert und aus Gründen der besseren Vergleichbarkeit zudem in Bezug zum Gesamtvolumen des Fonds gestellt. Auf eine Gewichtung der Summanden nach dem Grad ihres Verlust- bzw. Ausfallsrisikos (z.B. anhand der Branche oder der Assetklasse) wurde dabei bewusst verzichtet, da eine solche letztlich willkürlich wäre und eine Interpretation des Ergebnisses erschwert hätte. Im Ergebnis liefert diese Methode daher eine Liste an Fonds mit den absolut größten bzw. gemessen an ihren jeweiligen Volumina relativ größten Kapitalanteilen, welche durch Transitionsrisiken wie insbesondere die Carbon Bubble potenziell gefährdet sind.

Zur Berechnung der Klimaverträglichkeit (Carbon Footprint) der untersuchten Fonds wird im Rahmen dieser auf Divestment aus fossiler Energie ausgerichteten Arbeit nicht auf die gesamten mit einem Investment verbundenen CO₂-Emissionen abgestellt, sondern konkret (nur) auf den CO₂-Gehalt der hierdurch finanzierten fossilen Reserven.⁶⁰ Es handelt sich daher auch nicht um eine Betrachtung laufender (jährlicher) Emissionen, sondern – im Sinne eines längerfristigen Veranlagungshorizonts und „locked-in emissions“ – um die kumulierte Menge potenzieller Emissionen aus der vollständigen Verbrennung dieser Reserven (financed emissions from reserves). Um diese den Fonds entsprechend ihrer quantitativen und qualitativen Beteiligung zuzurechnen, kommt ein (konservativer) Ansatz des „liability structure approach“ zur Anwendung, der sowohl Eigen- als auch Fremdkapitalgeber berücksichtigt und also Aktien- ebenso wie Anleihebesitzer „belastet“.⁶¹ Hierzu wurden für Unternehmen des Fossilsektors (und ggf. Energieerzeuger) zunächst die Größe ihrer gesicherten Kohle-, Öl- und Gasreserven bzw. die damit verbundene Menge an Kohlenstoff(dioxid) ermittelt. Dies geschah hauptsächlich auf Basis der Liste der „Carbon Underground 200™“ des Datenanbieters „Fossil Free Indexes“⁶²; für darin nicht gelistete Unternehmen wurden die Reserven aus der Unternehmensberichterstattung erhoben und mittels desselben Faktors ebenfalls in Gigatonnen (Gt) CO₂ umgerechnet.

Exkurs: Die Carbon Underground 200™

Der US-Datenanbieter für nachhaltige Investmentlösungen Fossil Free Indexes erstellt regelmäßig Listen mit dem Emissionspotenzial der 100 größten börsennotierten Kohle- und der 100 größten Öl- und Gasunternehmen der Welt. Die Umrechnung gemäß dem relativen Treibhauspotenzial der unterschiedlichen Reserven erfolgt dabei anhand der Richtlinien des Weltklimarats IPCC. Dem Jahresbericht 2015 zufolge war etwa Coal India mit rund 58 Gigatonnen (58 Millionen Tonnen)

auch reine Dachfonds (Funds of Funds, FOF), d.h. Fonds, die ausschließlich in andere Fondsanteile investieren, von der Detailanalyse ausgenommen.

⁶⁰ Vergleiche hierzu auch die richtungsweisenden Studien zum Thema „Unburnable Carbon“ der Carbon Tracker Initiative, welche den Begriff der „Carbon Bubble“ etablierte (s. Kap. 6).

⁶¹ Für eine eingehende Beschreibung dieser Methode siehe WRI, UNEP-FI, 2° Investing Initiative 2013, Annex 4.

⁶² Es wurde auf die zum Untersuchungszeitpunkt jüngste verfügbare Liste aus dem Jahr 2015 zurückgegriffen: Fossil Free Indexes: The Carbon Underground 2015 Edition. The World's Top 200 Public Companies, Ranked by the Carbon Content of their Fossil Fuel Reserves. Februar 2015.

reservengebundenem CO₂ der Kohlekonzerne mit dem weltweit größten Emissionspotenzial. Unter den börsennotierten Öl- und Gaskonzernen führte die russische Gazprom mit 44 Gigatonnen (davon 37 Gt aus Gasreserven) das Ranking der Top-100 an, gefolgt vom ebenfalls russischen Ölkonzern Rosneft mit rund 13 Gigatonnen (davon fast 11 Gt aus Erdöl). Der österreichische Mineralölkonzern OMV nimmt in diesem Ranking mit einem Emissionspotenzial von 0,42 Gigatonnen (0,27 Gt aus Öl, 0,15 Gt aus Erdgas) Platz 42 der weltgrößten Öl- und Gasreserven besitzenden Börsenunternehmen ein.

Anschließend an die Bestimmung des Emissionspotenzials der Reserven wird dieses über die Art und Höhe der Investments den verschiedenen Fonds (sowie weiteren Finanzierungsquellen des Unternehmens) zugewiesen. Die Zuteilung der ermittelten CO₂-Menge eines Unternehmens auf dessen Anleihen und Aktien erfolgt dabei über das Verhältnis von Eigenkapital (Aktien) bzw. einem Teil des Fremdkapitals (Anleihen) an dessen Bilanzsumme.⁶³ Das genaue Vorgehen wird in Abbildung 7 anhand eines fiktiven Beispiels dargestellt:

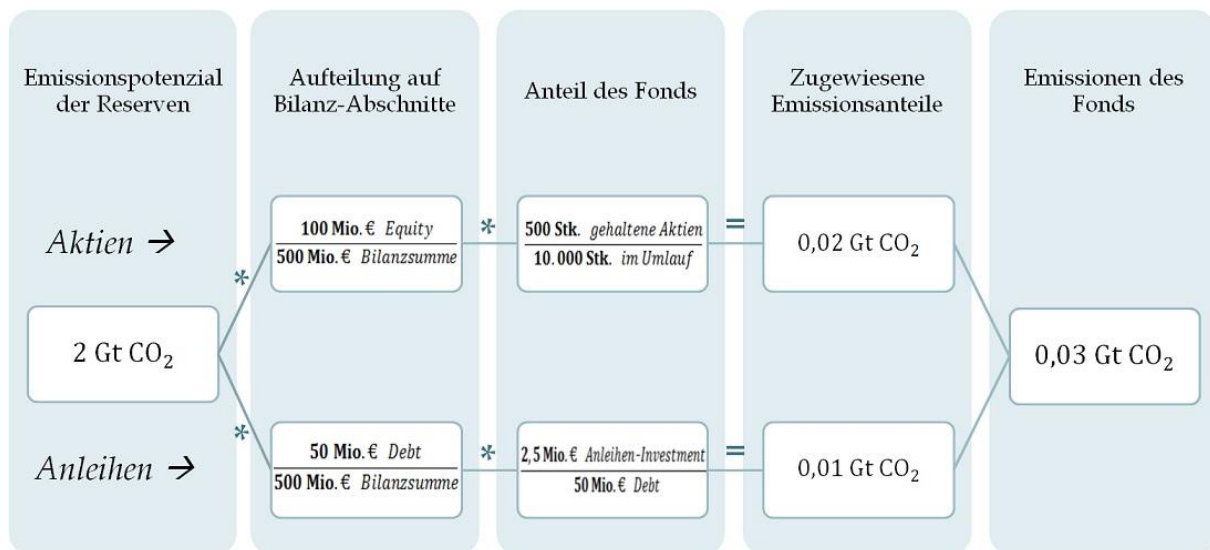


Abb. 7: Methode zur Zuteilung reservengebundener Emissionen auf Aktien- und Anleihebestände eines Fonds

Ausgangspunkt ist ein großer Öl- und Gaskonzern mit Reserven mit einem Emissionspotenzial von 2 Gigatonnen CO₂ und einer Bilanzsumme von 500 Mio. Euro, wovon 100 Mio. auf Eigenkapital („Equity“) und weitere 50 Mio. Euro auf Schulden gegenüber dem Finanzmarkt („Debt“) wie Anleihen und Bankkredite entfallen. Die reservengebundenen Emissionen werden zunächst den beiden Bilanzabschnitten „Equity“ (0,4 Gt CO₂) und „Debt“ (0,2 Gt CO₂) aliquot zugeteilt. Hält nun ein Fonds beispielsweise 500 Stück der insgesamt 10.000 in Umlauf befindlichen Aktien dieses Unternehmens (also 5% des Eigenkapitals), so werden ihm fünf Prozent der auf den Bilanzabschnitt „Equity“ entfallenden Emissionen zugerechnet.⁶⁴ Hält der Fonds weiters Anleihen des Unternehmens im Wert von 2,5 Mio. Euro, wird er zudem mit fünf Prozent der Emissionen der 50 Mio. Euro umfassenden

⁶³ Die Bilanz zeigt auf ihrer Passivseite die Mittelherkunft, also die verschiedenen (internen und externen) Finanzierungsquellen des Unternehmens an; dazu gehören neben dem Eigenkapital (das im Falle einer AG in Aktien zerfällt) insbesondere Unternehmensanleihen und Bankkredite, aber auch andere Verbindlichkeiten z.B. gegenüber Kunden oder Lieferanten sowie Rückstellungen für Pensionen, Steuern etc., die alle Fremdkapital darstellen.

⁶⁴ Die Berechnung auf Basis der stabilen Größen der Aktienanzahl und der Bilanzsumme anstelle tagesaktueller Börsenwerte gewährleistet eine Zurechnung unabhängig von marktbedingten Schwankungen.

Position „Debt“⁶⁵ belastet. Anhand der in Summe zugewiesenen Emissionsanteile des Fonds (financed emissions) kann dieser nun in Relation zu anderen Fonds gestellt und hinsichtlich seiner Klimaverträglichkeit beurteilt werden.

Da bei dieser Berechnungsmethode – im Sinne des Verursacherprinzips bzw. der Finanzierungsquelle – nicht das gesamte Emissionspotenzial der Reserven auf Aktien- und Anleihebesitzer verteilt wird, sondern ein Teil davon für weitere Stakeholder bzw. Passivposten wie Bankkredite, die nicht Gegenstand dieser Untersuchung sind, aber auch etwa Kunden (Lieferungen und Leistungen), Mitarbeiter (Pensionsrückstellungen etc.) und den Staat (Steuerrückstellungen) unberücksichtigt bleibt, handelt es sich aus Fondsmarktsicht um einen konservativ gewählten Zugang. So tragen Fonds im beschriebenen Beispiel in Summe nur 0,6 der 2 Gigatonnen CO₂ umfassenden Reserven des Öl- und Gaskonzerns. Zugleich stellt diese Methode – etwa verglichen mit einem „equity share approach“, welcher sämtliche CO₂-Emissionen den Aktionären zuteilt – ein sehr differenziertes Erfassungs- und Zurechnungsverfahren dar. Nach Kenntnis der Autoren existiert bis dato keine vergleichbar detaillierte Untersuchung einer Carbon Bubble und der damit verbundenen Risiken auf Ebene der Fondslandschaft eines Staates.

Ergebnisse

Anhand der beschriebenen gesammelten Daten und angestellten Berechnungen können schließlich die folgenden quantitativen und qualitativen Ergebnisse ermittelt werden: Im Sinne der Klimaverträglichkeit werden die Carbon Footprints österreichischer Fonds (gegliedert nach Fondsart) bzw. Kapitalanlagegesellschaften in Bezug auf die finanzierten (potenziellen) Kohlendioxidemissionen aus fossilen Reserven⁶⁶ dargestellt und zueinander in Bezug gesetzt. Einzelne Investments in spezifisch klimaschädlich agierende Unternehmen – etwa auch in als „nachhaltig“ deklarierten Fondsprodukten – werden hervorgehoben. Weiters werden jene österreichischen Fonds und Kapitalanlagegesellschaften identifiziert, die einem besonders hohen klimabezogenen Finanzrisiko (Carbon Exposure) ausgesetzt sind, d.h. von einem Platzen der Carbon Bubble maßgeblich betroffen wären. Schließlich können die anhand des Samples ermittelten Daten näherungsweise auf den österreichischen Gesamtmarkt hochgerechnet und in Bezug zu Ergebnissen anderer Studien gestellt werden.

⁶⁵ Der Passivposten „Debt“ enthält theoretisch sämtliche kurz- und langfristigen (verzinslichen) Verbindlichkeiten gegenüber dem Finanzmarkt. Im Zuge der hier angewandten Berechnungsmethode fällt diese Position in der Formel durch Kürzen jedoch wieder heraus, sodass der Anleihen-Anteil an den Emissionen des Fonds auch direkt über dessen Anleihen-Investment an der Bilanzsumme des Unternehmens ermittelt werden kann.

⁶⁶ Nicht jedoch in Bezug auf andere mit den Investments verbundene (laufende) Treibhausgasemissionen, bspw. aus CO₂-intensiven Branchen wie der Stahl-, Zement- oder Papierproduktion oder Infrastrukturprojekten wie Kraftwerken etc.

4. Übersicht zum österreichischen Fondsmarkt

4.1. Akteure und Volumina

Um eine Einordnung der Größenordnung des österreichischen Kapitalmarkts und der in weiterer Folge analysierten Fonds zu erhalten, werden eingangs einige internationale Referenzzahlen genannt. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die unterschiedlichen Definitionen und Abgrenzungen in der Fondslandschaft zu teils uneinheitliche Zahlen führen.

Das globale Fondsvolumen (inklusive Dachfonds) beträgt mit Stand 2016 knapp 37 Billionen Euro. In Europa lag das Volumen zum Jahresende bei rund 14 Billionen Euro. Der österreichische Fondsmarkt weist hingegen ein Volumen von rund 167 Milliarden Euro auf.⁶⁷

In Österreich werden mit Stand Ende 2016 von insgesamt 21 Kapitalanlagegesellschaften (KAGs) etwas mehr als 2.000 eigene Fonds angeboten.⁶⁸ Davon sind 1.183 Publikumsfonds und 837 Fonds mit speziellem Verwaltungsmandat (discretionary mandate). Von allen angebotenen Fonds machen Mischfonds (mixed funds) mit knapp 1.100 die größte Gruppe aus, gefolgt von über 500 Anleihefonds (bond funds) und rund 350 Aktienfonds (equity funds).

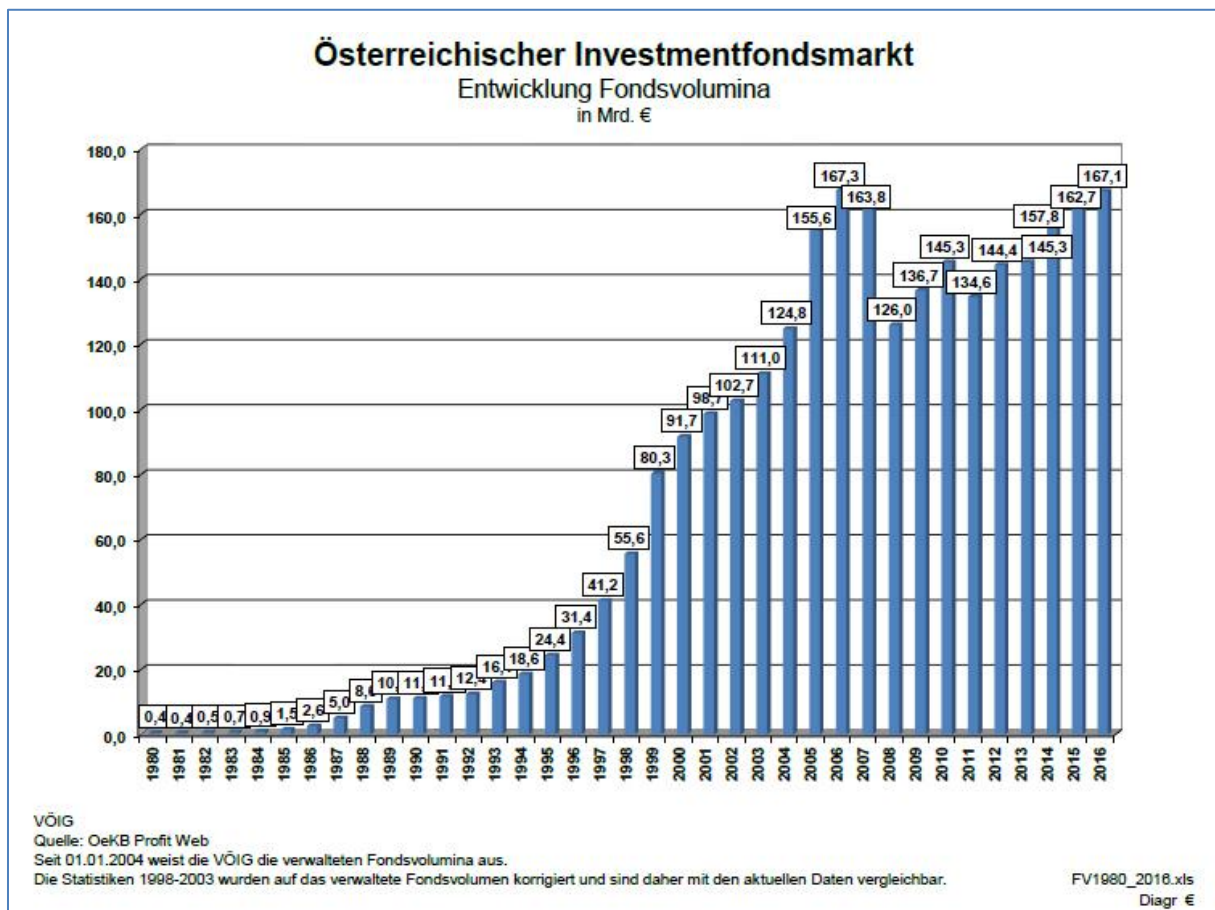


Abb. 8: Entwicklung des Österreichischen Investmentfondsmarkts 1980-2016

⁶⁷ Vereinigung Österreichischer Investmentgesellschaften (VÖIG): Österreichischer Investmentfondsmarkt im Überblick. Februar 2017. (http://www.voeig.at/voeig/internet_4.nsf/sysPages/investmentfondsmarkthistorisch.html)

⁶⁸ Die in Österreich verfügbaren Fonds ausländischer Kapitalanlagegesellschaften werden hier nicht betrachtet.

Während Aktienfonds mit einem Anteil von 40,1 Prozent weltweit den größten Anteil aufweisen, ist er in Österreich mit rund 17 Prozent deutlich geringer. Die österreichischen AnlegerInnen sind somit weniger risikoaffin. In Europa machen Aktienfonds immer noch ein Drittel aus. Anleihefonds sind auf europäischer Ebene mit 43 Prozent führend.⁶⁹ Dies entspricht auch ungefähr dem Anteil in Österreich (44%). Auch gemischte Fonds (aus Anleihen und Aktien) erfreuen sich mit einem Anteil von rund 42 Prozent hoher Nachfrage. Einem europäischen Vergleich von PricewaterhouseCoopers (pwc) zufolge (Bezugsjahr ist 2014) liegt Österreich in einem Ranking der von Finanzinstitutionen gemanagten Fonds nur auf Platz 15. Der größte Markt ist hierfür Großbritannien, gefolgt von Deutschland und Frankreich.

In der Marktübersicht der VÖIG wird zwischen UCITS (Undertakings for Collective Investments in Transferable Securities) und AIF (Alternative Investment Funds) unterschieden. UCITS werden auch OGAW, „Organismen für gemeinsame Anlagen in Wertpapieren“ genannt, also Investmentfonds, die in gesetzlich definierte Arten von Wertpapieren und andere Finanzinstrumente investieren. Als Alternative Investmentfonds werden alle geschlossenen Fonds eingestuft. Darüber hinaus zählen zu den AIF auch die investmentrechtlich regulierten Offenen Investmentfonds, die nicht als OGAW gelten. Das sind insbesondere offene Spezialfonds und Offene Immobilienfonds (OIF).

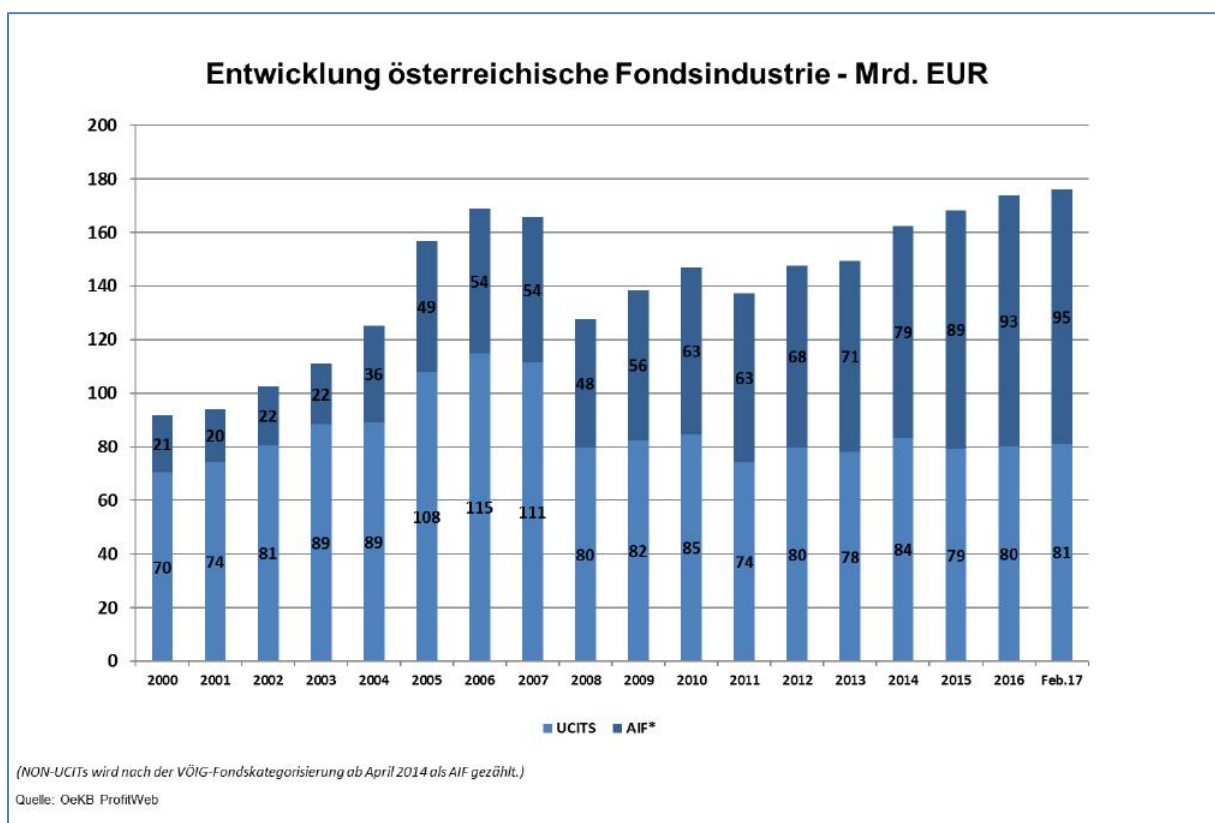


Abb. 9: Entwicklung nach Fondskategorien

Bei den UCITS ist mit Stand Februar 2017 die Aufteilung folgendermaßen:

- Rentenfonds: 43,35 Mrd. Euro
- Gemischte Fonds: 20,84 Mrd. Euro
- Aktienfonds: 16,84 Mrd. Euro

⁶⁹ PricewaterhouseCoopers: European Institutional Investors. September 2016

Die Top 5 Verwaltungsgesellschaften in Österreich sind:⁷⁰

- ERSTE-SPARINVEST Kapitalanlagegesellschaft m.b.H.: 31,5 Mrd Euro (18,6% Marktanteil)
- Raiffeisen Kapitalanlage-Gesellschaft m.b.H.: 28,88 Mrd. Euro (17% Marktanteil)
- PIONEER Investments Austria GmbH: 17,6 Mrd. Euro (10,4% Marktanteil)
- KEPLER-FOND Kapitalanlagegesellschaft m.b.H.: 14,25 Mrd. Euro (8,4% Marktanteil)
- Allianz Invest Kapitalanlagegesellschaft m.b.H.: 13,35 Mrd. Euro (7,9% Marktanteil)

4.2. Zur Bedeutung nachhaltiger Investments

Laut Marktbericht des Forums für Nachhaltige Geldanlagen⁷¹ sind nachhaltige Investments deutlich im Steigen begriffen. Entsprechend einer Marktanalyse für Deutschland, Österreich und die Schweiz umfasste das Volumen des nachhaltigen Anlagemarktes Ende 2015 insgesamt 326,3 Milliarden Euro. Der Hauptanteil des Marktes entfällt dabei in diesen drei Staaten auf Mandate (59%), gefolgt von Kunden- und Eigenanlagen (21%) sowie Investmentfonds (20%).

Der Begriff der „nachhaltigen Veranlagungen“ umfasst dabei eine Vielzahl an Strategien:

- **Ausschlusskriterien:** Dabei werden systematisch bestimmte Investments oder Investmentklassen wie Unternehmen, Branchen oder Länder ausgeschlossen, wenn diese gegen spezifische Kriterien verstoßen.
- **Best-in-Class:** Basierend auf ESG-Kriterien werden die (relativ) besten Unternehmen innerhalb einer Branche, Kategorie oder Klasse ausgewählt.
- **Engagement:** Langfristig angelegter Dialog mit Unternehmen, um deren Verhalten bezüglich ESG-Kriterien zu verbessern
- **Impact Investment:** Investitionen in Unternehmen, Organisationen oder Fonds mit dem Ziel, neben finanziellen Erträgen auch Einfluss auf soziale und ökologische Belange auszuüben
- **Integration:** Explizite Einbeziehung von ESG-Kriterien bzw. -Risiken in die traditionelle Finanzanalyse
- **Nachhaltige Themenfonds:** Investitionen in Themen oder Assets, die mit der Förderung von Nachhaltigkeit zusammenhängen und einen ESG-Bezug haben
- **Normbasiertes Screening:** Überprüfung von Investments nach ihrer Konformität mit bestimmten internationalen Standards und Normen (z.B. ILO-Arbeitsnormen etc.)
- **Stimmrechtsausübung:** Ausübung von Aktionärsrechten auf Hauptversammlungen, um die Unternehmenspolitik zur Nachhaltigkeit zu beeinflussen

Die breite Palette an möglichen Nachhaltigkeitsmethoden ist unter anderem deshalb wichtig zu berücksichtigen, da nicht alle davon den Abzug aus Investitionen in Unternehmen mit fossilen Reserven umfassen. Dies betrifft auch die Ausschlusskriterien, wo fossile Energie meist kein entsprechendes Kriterium darstellt. Auch der weitverbreitete Best-in-Class-Ansatz bedeutet etwa,

⁷⁰ Quelle: VÖIG 2017, ebenda

⁷¹ Forum Nachhaltige Geldanlagen e.V. (FNG): Marktbericht Nachhaltige Geldanlagen 2016 – Deutschland, Österreich und die Schweiz. Berlin, Mai 2016

dass zwar nur die „besten“ Unternehmen aus dem Öl- und Gassektor Teil des jeweiligen Portfolios sind, aber meist eben nicht, dass auf Investitionen in den Sektor an sich verzichtet wird.

Das Gesamtvolumen der nachhaltigen Geldanlagen in Österreich betrug im Jahr 2015 laut FNG-Marktbericht 10,2 Milliarden Euro. Investmentfonds machten mit 5,8 Milliarden den größten Anteil am Gesamtvolumen aus; 4,4 Milliarden Euro entfielen auf Spezialmandate. Diese Investments gelten im Rahmen der Marktstudie als nachhaltige Geldanlagen im engeren Sinne, also als Assets, die meist unter Verwendung einer Vielzahl von Ausschlusskriterien und weiteren nachhaltigen Anlagestrategien ausgewählt wurden. Das Volumen der breiter gefassten verantwortlichen Investments oder der nachhaltigen Geldanlagen im weiteren Sinne wird als deutlich höher eingeschätzt (42,7 Milliarden Euro im Jahr 2015), wobei für Divestment die engere Definition relevanter scheint.

Im Vergleich zur allgemeinen Entwicklung des gesamten österreichischen Investmentfondsmarktes (ca. 163 Milliarden Euro im Jahr 2015 – 3% mehr als im Vorjahr) weisen „nachhaltige“ Fonds und Mandate ein überdurchschnittliches Wachstum auf. Mit einem Plus von 14 Prozent konnte der nachhaltige Fonds- und Mandatemarkt überproportional stark wachsen. 77% der nachhaltigen Investments werden in Österreich von institutionellen Investoren gemanagt. Den größten Anteil an den institutionellen Investoren machen in Österreich öffentliche Pensions- und Vorsorgekassen mit rund 46% aus; weitere 32% entfallen auf betriebliche Pensionsfonds. 10% sind kirchliche Institutionen und Wohlfahrtsorganisationen, nur 4% die öffentliche Hand und 2% Stiftungen.

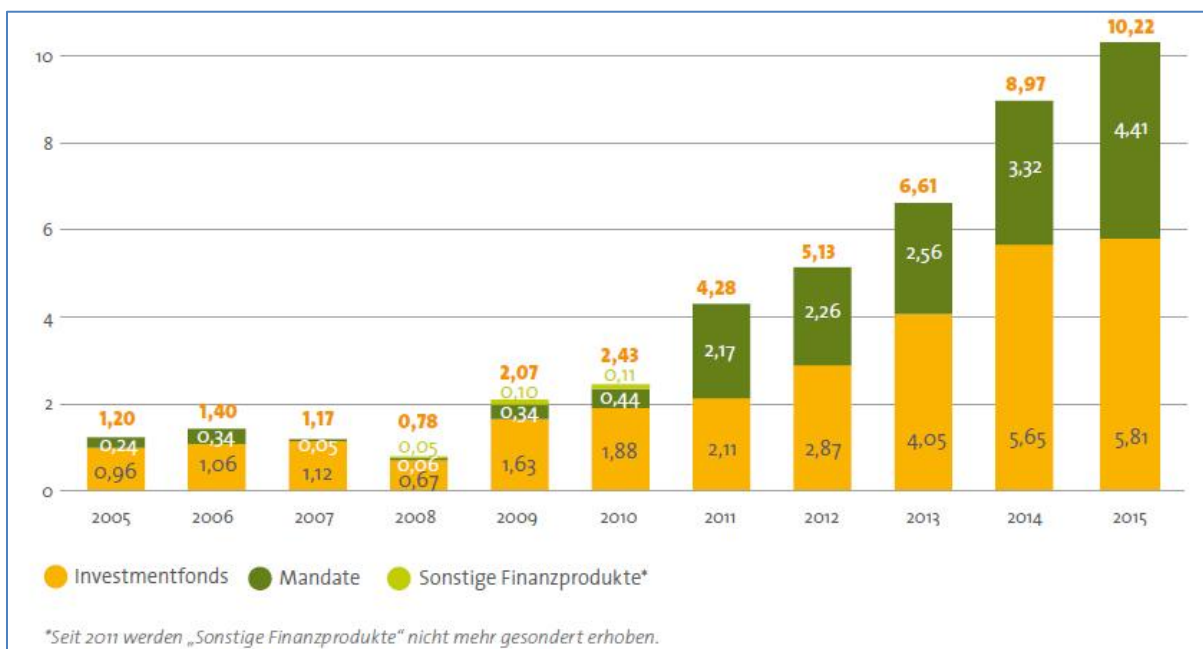


Abb. 10: Nachhaltige Investmentfonds und Mandate in Österreich (in Mrd. €; aus FNG-Marktbericht 2016)

Vergleicht man die bevorzugten nachhaltigen Anlagestrategien, zeigt sich eine deutliche Präferenz für Ausschlusskriterien: Für 10,2 Milliarden Euro und damit für nahezu 100 Prozent der nachhaltigen Fonds und Mandate werden Ausschlusskriterien angewandt. In einem etwas geringeren Ausmaß, aber immer noch häufig verwendet werden der Best-in-Class-Ansatz (8,2 Mrd.) und das normbasierte Screening (7,9 Mrd.). Somit wurden 2015 jeweils knapp 80 Prozent des nachhaltigen Anlageangebots auf Grundlage dieser beiden Ansätze ausgewählt. Nachhaltige Themenfonds stellen nur einen Bruchteil der in Österreich verwalteten Anlagen dar.

Zu den wichtigsten Ausschlusskriterien im Zuge der Umsetzungsstrategien zählen in Österreich: Waffen (10 Mrd. Euro), Kernenergie (9,9 Mrd. Euro), Pornografie (9,2 Mrd. Euro), Menschenrechtsverletzungen (9 Mrd. Euro), Tabak (9 Mrd. Euro), Gentechnik (8,9 Mrd. Euro), Arbeitsrechtsverletzungen (8,7 Mrd. Euro), Tierversuche (8,2 Mrd. Euro) sowie Korruption und Bestechung (8,1 Mrd. Euro). Es fällt auf, dass klimarelevante Aspekte in den Top 10-Ausschlusskriterien in Österreich nicht vorkommen. In Deutschland und der Schweiz ist „Umweltzerstörung“ hingegen auf Platz 4 bzw. 5 der wichtigsten Ausschlusskriterien.

Bei den verschiedenen Assetklassen in Nachhaltigkeitsbereichen zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen Österreich und der Schweiz bzw. Deutschland. Während in Österreich Anleihen mit 80% dominant sind (Aktien machen 19% aus), ist der Schwerpunkt in Deutschland stärker bei Aktien (44%) zu sehen. Ebenso in der Schweiz, wo 50% der nachhaltigen Investments im Bereich Aktien zu verorten sind.

Das 2004 gegründete Label „Österreichisches Umweltzeichen“ gilt europaweit als das älteste Label für gesellschaftlich verantwortungsvolle Kapitalanlagen. Rund 70 Fonds werden darunter zertifiziert. Investitionen in die Förderung von Kohle, die Gewinnung von Erdöl und Erdgas durch Fracking sowie die Förderung von Erdöl aus Teersand sind dabei im Jahr 2016 als Ausschlusskriterien aufgenommen worden.⁷² Von den einzelnen Segmenten stechen die Betrieblichen Vorsorgekassen hervor. Die ÖGUT-Nachhaltigkeitszertifizierung wurde 2004 etabliert und deckt nun 100% der Betrieblichen Vorsorgekassen ab.

4.3. Divestment und Dekarbonisierung als Anlagestrategie

In den Strategien zur klimaverträglichen Gestaltung von Portfolios ist zwischen Divestment und Dekarbonisierung zu unterscheiden. Dekarbonisierungsstrategien sollen einen Beitrag zu CO₂-armen Portfolios leisten; dies bedeutet aber häufig noch nicht den Ausstieg aus entsprechenden Investitionen. Weltweit haben sich beispielsweise laut FNG-Marktbericht 25 Kapitalmarktakteure mit einem Vermögen in Höhe von 3,2 Billionen US-Dollar im Rahmen der Portfolio Decarbonization Coalition (PDC) öffentlich dazu verpflichtet, sich aktiv für die Reduktion von CO₂ bei 600 Milliarden US-Dollar ihrer Investments einzusetzen. Weitere freiwillige Bekenntnisse sind in Kapitel 6 angeführt.

Für den Marktbericht zu nachhaltigen Geldanlagen in Deutschland, Österreich und der Schweiz 2016 gaben 49 KAGs dieser Länder – darunter 12 aus Österreich – Auskunft über klimarelevante Strategien. 3 der 12 österreichischen Teilnehmer gaben an, Divestment aus fossilen Energieträgern (explizit angesprochen ist dabei nur die Kohle) bereits umgesetzt zu haben; 5 hätten dies für 2016 geplant. In der bisherigen Umsetzung liegt der Anteil bei österreichischen KAGs damit deutlich unter jenen in Deutschland und der Schweiz, wo jeweils mehr als die Hälfte der Befragungsteilnehmer bereits Kohle-Divestment umgesetzt hatten. Sehr ähnlich ist das Verhältnis beim Thema Engagement-Dialoge bzw. Stimmrechtsausübung zum Klimawandel und „Grüne Investitionen“ als Anlagestrategie. Die Messung des CO₂-Fußabdrucks haben laut Eigenangabe zwei Unternehmen in Österreich umgesetzt (4 in Planung). Hier liegt der Anteil nur knapp unter jenen in Deutschland und der Schweiz. Wie repräsentativ die Teilnehmer sind, lässt sich nicht genau ableiten, aber es ist ein Hinweis darauf, dass das Klima- und Divestment-Thema relativ spät im österreichischen Markt angekommen ist.

⁷² Siehe die Umweltzeichen-Richtlinie UZ 49 für Nachhaltige Finanzprodukte vom 1.1.2016 (Version 4.0): http://www.umweltzeichen.at/richtlinien/UZ49_R4a_Nachhaltige_Finanzprodukte_2016.pdf

Als Treiber der Auseinandersetzung mit klimaverträglichen Strategien werden die Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung, die Motive Risikomanagement – mit den Stichworten Carbon Bubble und Stranded Assets – sowie Reputationsmanagement angegeben. Während in der Schweiz das Risikomanagement das wichtigste Motiv für Klimastrategien darstellt und die Verantwortung gegenüber nachfolgenden Generationen an zweiter Stelle rangiert, verhält es sich in Deutschland und Österreich umgekehrt. Der Beitrag der Klimastrategien zum Reputationsmanagement ist in allen drei Ländern das schwächste Motiv. Eine Schlussfolgerung daraus kann sein, dass die frühzeitigen Untersuchungen zum Thema Finanzmarktrisiken und Carbon Bubble und die überproportionale Bedeutung der Finanzwirtschaft in der Gesamtwirtschaft zu einem höheren Risikobewusstsein in der Schweiz beigetragen haben.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Erhebung der treibenden Kräfte für nachhaltige Investments allgemein in Österreich. Die Nachfrage institutioneller Investoren wird dabei als Haupttriebfeder für das weitere Wachstum gesehen, während für die Befragungsteilnehmer der Marktuntersuchung gesetzliche Änderungen zur Stärkung von nachhaltigem Investment eine deutlich geringere Rolle spielen (Platz sechs der Motivliste). Als wesentlich wichtiger für nachhaltige Geldanlagen werden der Druck von außen – etwa durch NGOs, Medien und Gewerkschaften – und die treuhänderischen Pflichten sowie die Nachfrage von Privatanlegern gewertet. Auch Carbon Pricing spielt für die Unternehmen eine Rolle – nicht nur auf staatlicher Ebene. Das Modell würde nicht nur Marktgleichheit für Low Carbon-Technologien schaffen, sondern auch helfen, das Risiko einer falschen Unternehmensbewertung und damit die Gefahr von Fehlinvestitionen zu vermeiden. Schätzungen von CDP zufolge arbeiteten Ende 2015 bereits mehr als 435 Finanzinstitute und Unternehmen mit einem internen CO₂-Preis.

Auch die im November 2015 vorgestellte Untersuchung mit dem Titel „Fossiles Divestment: Marktuntersuchung und mögliche Ansätze in Österreich“ von Wolfgang Rattay und Georg Günsberg kam nach Interviews mit Marktakteuren zur Schlussfolgerung, dass das Bewusstsein zum Thema „Fossil Divestment“ in Österreich noch relativ gering ist und Transparenz für den Endkunden fehlt.

Im Jänner 2016 gaben mit der Erste Asset Management (EAM) und der VBV – Vorsorgekasse AG auch erste Akteure aus Österreich bekannt, bei ihren nachhaltigen Investmentuniversen Anleihen und Aktien aus der Kohlebranche zu desinvestieren. Dieser Divestment-Ansatz bezieht sich auf Unternehmen, die mindestens fünf Prozent ihrer Umsätze mit dem Abbau von Kohle erwirtschaften und betrifft ausschließlich die nachhaltigen Produkte von EAM und VBV. 2015 war zudem die Österreich-Tochter des deutschen Versicherungskonzerns Allianz in ihren Eigenveranlagungen vollständig aus Kohleabbau-Unternehmen ausgestiegen. Die beiden österreichischen Unternehmen setzten diesen Schritt auch vor dem Hintergrund des Montreal Carbon Pledge, den beide Unternehmen 2015 unterzeichnet hatten. Hierdurch verpflichteten sich Investoren, den CO₂-Fußabdruck ihrer Aktienportfolios jährlich zu messen und zu veröffentlichen, um dadurch langfristig zu einer Reduktion von CO₂-Emissionen beizutragen. Auch die österreichische Raiffeisen Kapitalanlagegesellschaft hat sich mit ihren Nachhaltigkeitsfonds dem Montreal Carbon Pledge angeschlossen.

5. Detailanalyse der österreichischen Fondslandschaft

Entsprechend der in Kapitel 3.3 beschriebenen Methode wurde für die hier durchgeführte Untersuchung⁷³ des österreichischen Fondsmarkts hinsichtlich riskanter fossiler Investitionen und der damit verbundenen finanzierten Treibhausgasemissionen zunächst eine möglichst repräsentative Auswahl von insgesamt 506 Aktien-, Anleihen- und Mischfonds unterschiedlicher Größe und Ausrichtung von 16 verschiedenen österreichischen Kapitalanlagegesellschaften (KAGs) getroffen. Hierfür wurden nur die aus KonsumentInnen­sicht relevanten Publikumsfonds – welche etwas mehr als die Hälfte des österreichischen Marktes ausmachen – mit einem Volumen von jeweils mindestens rund 15 Mio. Euro (sowie einzelne kleinere Nachhaltigkeitsfonds) berücksichtigt. In Summe betragen die Assets under Management (AUM) dieses Samples 64,4 Mrd. Euro und damit etwa 39% des Gesamtmarktvolumens.⁷⁴ 44 der ausgewählten 506 Fonds (8,7%) trugen Bezeichnungen wie „responsible“, „nachhaltig“, „Ethik-“, „Öko“ o.ä. im Namen (s. Tab. 3).

Kapitalanlagegesellschaft (KAG)	Anzahl gescreenter Fonds	Summe Fondsvolumen (AUM in Mio. €)	Anzahl (Anteil) der Fonds mit Carbon Exposure	Anz. „ethischer“ Fonds (mit Carb. Exp.)
ERSTE Sparinvest (ESPA) ⁷⁵	107	16.115,66	79 (74%)	12 (9)
Raiffeisen Capital Management (RCM)	57	11.887,68	46 (81%)	4 (4)
Gutmann	44	3.123,58	32 (73%)	3 (3)
Pioneer Investments	40	5.167,35	25 (63%)	1 (1)
3 Banken-Generali Investment	36	3.102,39	27 (75%)	2 (1)
C-Quadrat	35	4.186,02	26 (74%)	3 (0)
Kepler Fonds	33	3.246,46	25 (76%)	3 (3)
Amundi Austria	22	2.742,89	19 (86%)	2 (2)
Semper Constantia	22	2.181,26	18 (82%)	- (-)
Union Invest	21	2.068,47	13 (62%)	1 (1)
Schoellerbank Invest	20	3.482,94	13 (65%)	1 (1)
Security KAG	19	2.589,41	13 (68%)	3 (2)
Sparkasse Oberösterreich	16	1.502,86	11 (69%)	2 (2)
Spängler IQAM Invest	16	1.214,17	14 (88%)	- (-)
Allianz Invest	13	1.224,68	10 (77%)	2 (1)
Schelhammer & Schattera ⁷⁶	5	522,29	4 (80%)	5 (4)
TOTAL	506	64.358,11	375 (74%)	44 (34)

Tab. 3: Übersicht der gescreenten Fonds nach KAGs

⁷³ Sämtliche Daten der Untersuchung wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erhoben und mehrfach auf ihre Richtigkeit überprüft. Vereinzelt Erhebungs- oder Übertragungsfehler können dennoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

⁷⁴ Die Basis für diese und die weiteren Auswertungen bildeten die jeweils jüngsten verfügbaren (Halb-)Jahresberichte der Fonds (Zeitraum der Stichtage: 27.6.2015-31.8.2016, wobei sich lediglich 23 der 506 Berichte auf Stichtage vor dem 31.12.2015 beziehen).

⁷⁵ Unter diesen Namen wurden auch von der Erste Asset Management GmbH (EAM) verwaltete Fonds, etwa die sog. „Ringturm“-Fonds (RT), subsummiert.

⁷⁶ Die durchwegs als Ethikfonds ausgewiesenen Fondsprodukte des Bankhauses Schelhammer & Schattera wurden in der zweiten Jahreshälfte 2016 an die Security KAG übertragen, werden hier jedoch weiterhin getrennt dargestellt.

In der Folge wurden sämtliche Fonds einem Screening auf Veranlagungen (Aktien und/oder Anleihen) im fossilen Bereich unterzogen, wobei zu letzterem Kohle-, Öl- und Gasunternehmen ebenso gezählt wurden wie von diesen abhängige Zulieferbetriebe (z.B. Ölfeldausrüster, Pipeline- oder Gasnetzbetreiber) und Unternehmen konventioneller Energieproduktion.⁷⁷ Mit 375 Fonds insgesamt bzw. 34 „ethischen“ Fonds wiesen jeweils etwa drei Viertel des untersuchten (Sub-)Samples solche „braunen“ Assets auf – diese Fonds besitzen demnach grundsätzlich ein Carbon Exposure und wären von transitionsbedingten Wertverlusten potenziell betroffen (s. Abb. 11).

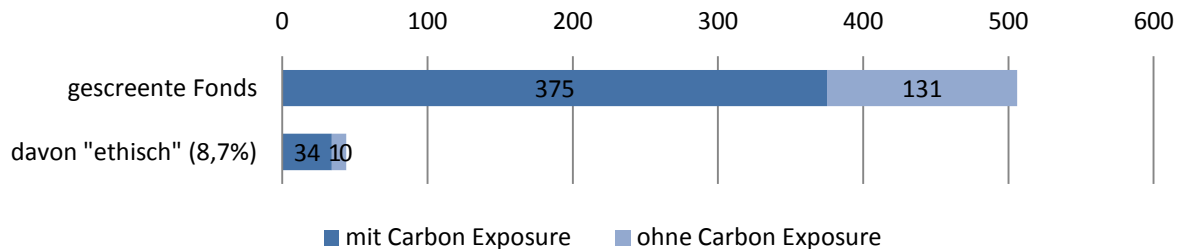


Abb. 11: Anzahl gescreenter Fonds mit/ohne Carbon Exposure

Das übrige Viertel „fossilfreier“ Fonds setzt sich vorwiegend aus speziellen Themenfonds zusammen, die in einschlägige Bereiche wie Staatsanleihen, Immobilien, den IKT- oder Gesundheitssektor etc. investieren und daher per Definition über kein Risiko aus fossilen Reserven und davon abhängigen Branchen verfügen (sollten). Sie wurden für die weiters durchgeführten Detailuntersuchungen nicht mehr berücksichtigt. Hinsichtlich ihres konkreten Carbon Asset Risk und ihrer Klimaverträglichkeit wurden dementsprechend nur Fonds analysiert, die grundsätzlich über ein Carbon Exposure verfügten und wo die erforderlichen Detailinformationen öffentlich zugänglich bzw. direkt zu erheben waren (Fonds, die wiederum in andere Fonds investieren – sog. Dachfonds – wurden aufgrund der hierdurch potenzierten Komplexität folglich ebenfalls ausgenommen). In Summe wurden daher 248 Fonds mit einem Gesamtvolumen von 33,4 Mrd. Euro im Detail analysiert – davon waren 102 reine Aktienfonds, 121 Anleihefonds und 25 gemischte Fonds (s. Abb. 12).

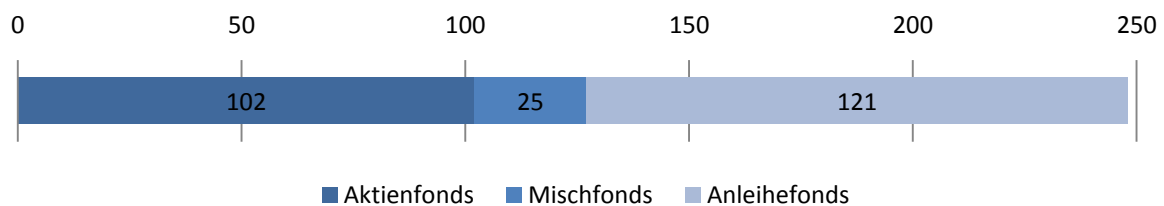


Abb. 12: Zusammensetzung der 248 Fonds mit Carbon Exposure, welche im Detail analysiert wurden

5.1. Kohlenstoffrisiko (Capital at Carbon Risk)

Die eingehende Analyse von 248 mit einem Carbon Exposure verbundenen Fonds hinsichtlich ihrer Investitionen in den Fossilsektor und davon abhängige Unternehmen sowie konventionelle Energieerzeuger – letztere beide werden hier unter dem Sammelbegriff „Utilities“ gefasst – ergab, dass vom Gesamtvolumen in Höhe von 33,4 Mrd. Euro insgesamt 2,6 Mrd. bzw. 7,8 Prozent solche „braune“ Investments darstellen (s. Abb. 13). Davon entfallen knapp 2 Mrd. Euro (5,9%) direkt auf Unternehmen der Kohle-, Öl- und Gasindustrie und weitere 650 Mio. Euro (1,9%) auf den Bereich „Utilities“ (Energieerzeugung und Zulieferer).

⁷⁷ Zu den hierbei angewandten definitorischen Abgrenzungen siehe im Detail Kapitel 3.3.

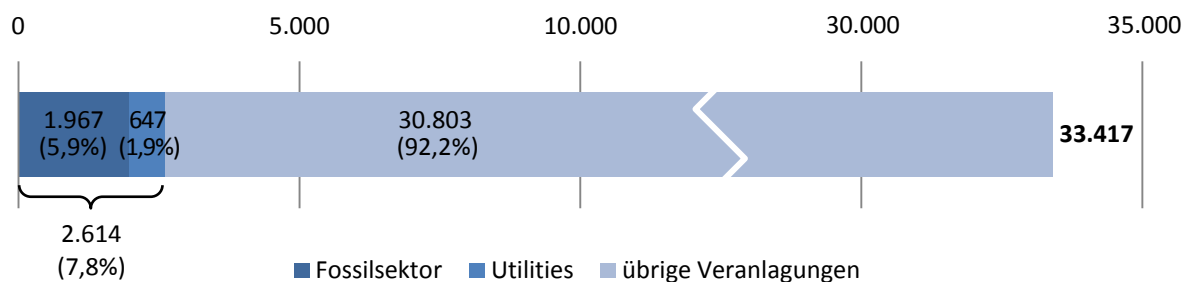


Abb. 13: Fossilsektor- und Utilities-Anteile am untersuchten Fondsvermögen (in Mio. €)

Jene Fonds, die prozentuell über die höchsten Volumensanteile an (Klima-)risikobehaftetem Kapital verfügen, sind dabei solche, die auf Veranlagungen im Energiebereich (Energieträger (Energy Commodities) und -produktion) bzw. in die in diesen Sektoren stark vertretenen Emerging Markets (wie z.B. Russland/Osteuropa, Türkei, China, Indien, Brasilien etc.) spezialisiert sind.⁷⁸ So befinden sich unter den Top-30 der riskantesten untersuchten Fonds 19 mit einer solchen einschlägigen Ausrichtung. In Tabelle 4 sind jene fünfzehn (vorwiegend Aktien-)Fonds aus dem Bereich „Emerging Markets, Energy & Commodities“ angeführt, die mit Anteilen zwischen 20 und 100 Prozent über die meisten risikoreichen fossilen Investments verfügen („Risky Fifteen“).

Fonds	Typ*	Fondsvolumen (AUM in Mio. €)	Capital at Carbon Risk (in Mio. €)	Gesamt-Risikoanteil	Kapitalanteil im Fossilsektor	Kapitalanteil in Utilities
Gutmann DSC Equity Fund Energy	S	26,16	26,16	100,0%	64,6%	35,4%
RCM Energie Aktien	S	79,65	75,63	95,0%	76,5%	18,4%
Gutmann DSC Equity Fund Utilities	S	21,33	16,14	75,6%	1,3%	74,3%
ESPA Stock Commodities	S	33,30	17,08	51,3%	43,2%	8,1%
RCM Russland Aktien	S	60,02	23,63	39,4%	31,7%	7,6%
C-Quadrat Esperia Commodities	S	39,01	14,47	37,1%	31,6%	5,5%
RCM Osteuropa Aktien	S	325,39	120,41	37,0%	30,3%	6,7%
ESPA Stock Russia	S	24,00	8,80	36,7%	27,4%	9,3%
Pioneer Russia Stock	S	30,48	9,45	31,0%	25,6%	5,4%
ESPA Stock Europe Emerging	S	54,40	16,29	29,9%	28,5%	1,5%
Spängler IQAM Equity EM	S	17,67	4,89	27,7%	23,0%	4,7%
RT Osteuropa Aktienfonds (ESPA)	S	35,00	9,12	26,0%	22,3%	3,7%
Pioneer Eastern Europe Stock	S	71,75	18,57	25,9%	20,5%	5,3%
ESPA Bond EM Corp	B	257,50	58,99	22,9%	20,7%	2,2%
Amundi Osteuropa Stock	S	36,99	8,01	21,6%	21,6%	0,0%

*Fondstyp: S = Aktien (stocks), B = Anleihen (bonds), M = gemischt (mixed) [in allen Tabellen Rundungsfehler beachten!]

Tab. 4: „Risky Fifteen“ der Fonds im Bereich „Emerging Markets, Energy & Commodities“ nach ihrem Anteil Klimarisiko-behafteten Kapitals

⁷⁸ Obgleich Energiemarktfonds keineswegs auf den konventionellen Bereich fokussiert sein müssten (siehe dazu näher unten).

Auch unter den übrigen, nicht einschlägig ausgerichteten Fonds finden sich zum Teil erhebliche Anteile Klimarisiko-behafteten Kapitals. Tabelle 5 gibt einen Überblick über die Top-15 dieser (primär Anleihe-)Fonds, gereiht nach ihren Risikoanteilen – darunter ist auch ein Ethikfonds.

Fonds	Typ*	Fondsvolumen (AUM in Mio. €)	Capital at Carbon Risk (in Mio. €)	Gesamt-Risiko-anteil	Kapital-anteil im Fossilsektor	Kapital-anteil in Utilities
C-Quadrat Esperia Euro Investments Plus	B	118,16	27,33	23,1%	21,3%	1,8%
Semper Portfolio Anleihen	B	23,58	4,91	20,8%	14,3%	6,5%
Union Investment Smart-Bond 11/2020	B	28,45	5,88	20,7%	15,5%	5,1%
Spängler IQAM Bond Non-Financial Corp	B	54,88	11,26	20,5%	14,5%	6,0%
Allianz Rentenfonds	B	152,83	30,32	19,8%	12,1%	7,8%
ESPA Corporate Basket 2020	B	48,30	9,13	18,9%	15,0%	3,9%
Schelhammer Portfolio dynamisch**	M	23,94	4,51	18,8%	12,2%	6,6%
Amundi Zielrendite 2017	B	64,99	12,12	18,6%	17,5%	1,1%
Gutmann Euro Corporate Bond	B	49,05	8,72	17,8%	7,8%	10,0%
ESPA Corporate Basket 2017	B	26,10	4,58	17,5%	13,8%	3,7%
3 Banken Top-Rendite 2019	B	24,43	4,28	17,5%	11,3%	6,2%
Pioneer Euro Corporate Bond	B	399,07	67,71	17,0%	12,9%	4,0%
Pioneer Corporate Trend Invest	B	77,38	12,62	16,3%	14,3%	2,0%
RCM Unternehmensanleihe-fonds 06/2018	B	34,04	5,49	16,1%	14,2%	1,9%
Gutmann Global Dividends EUR	S	206,97	32,82	15,9%	10,9%	5,0%

*Fondstyp: S = Aktien (stocks), B = Anleihen (bonds), M = gemischt (mixed) **Ethikfonds

Tab. 5: „Risky Fifteen“ der übrigen Fonds nach ihrem Anteil Klimarisiko-behafteten Kapitals

Im Durchschnitt aller untersuchten nicht-einschlägigen Fonds lag der Klimarisiko-Anteil bei 6,7 Prozent (gegenüber 24,1% im Mittel der Energie- und Schwellenmarktfonds). Nach dem absoluten Volumen der betroffenen Assets unter Management gereiht, waren die österreichischen Investmentfonds mit dem größten fossilen Risikokapital zum Zeitpunkt der Erhebung der Osteuropa-Aktienfonds der Fondsgesellschaft Raiffeisen Capital Management mit rund 120 Mio. Euro Capital at Carbon Risk und der „ESPA Bond Euro Corporate“ der ERSTE Sparinvest KAG mit 107 Mio. Euro (s. Tab. 6). Die Top-15 Fonds dieser Liste stellen jenen internationalen Branchen, deren Geschäftsmodell auf der Nutzung von Kohle, Öl und Gas beruht, damit zusammen etwas weniger als 1 Milliarde Euro zur Verfügung.

Fonds	Typ*	#	Fondsvolumen (AUM in Mio. €)	Capital at Carbon Risk (in Mio. €)	davon im Fossilsektor (in Mio. €)	Gesamt-Risikoanteil
RCM Osteuropa Aktien	S	x	325,39	120,41	98,64	37,0%
ESPA Bond Euro Corporate	B	-	852,00	107,05	60,08	12,6%
RCM Eurasien Aktien	S	x	447,00	83,51	58,70	18,7%
RCM Europa High Yield	B	-	828,08	82,77	79,60	10,0%
RCM Energie Aktien	S	x	79,65	75,63	60,94	95,0%
Pioneer Euro Corporate Bond	B	-	399,07	67,71	51,56	17,0%
ESPA Bond Euro High Yield	B	-	539,20	64,61	57,93	12,0%
ESPA Bond USA Corporate	B	-	452,20	61,46	39,50	13,6%
ESPA Bond EM Corp	B	x	257,50	58,99	53,26	22,9%
RT Zukunftsvorsorge Aktien (ESPA)	S	-	772,60	44,62	44,62	5,8%
RT Österreich Aktienfonds (ESPA)	S	-	429,80	42,74	42,74	9,9%
RCM Euro-Corporates	B	-	259,65	40,64	21,04	15,7%
RCM Euro-ShortTerm Rent	B	-	609,79	38,89	26,35	6,4%
RCM Europa Aktien	S	-	338,99	38,26	33,07	11,3%
3 Banken Unternehmensanleihen-Fonds	B	-	279,26	34,14	17,01	12,2%
TOTAL			6.870,18	961,42	745,03	14,0%

*Fondstyp: S = Aktien (stocks), B = Anleihen (bonds), M = gemischt (mixed) #...Ausrichtung auf Emerging Markets/Energy/Commodities

Tab. 6: Top-15 der größten Finanzierungsvolumina aus österreichischen Fonds für fossile Branchen weltweit

5.2. Klimaverträglichkeit (Financed Emissions from Reserves)

Weiters wurden die untersuchten Fonds hinsichtlich ihrer konkreten potenziellen Klimawirkung im Sinne der durch sie finanzierten (gebundenen) CO₂-Emissionen aus fossilen Reserven analysiert.⁷⁹ Insgesamt verfügten von den 248 mit einem Carbon Exposure verbundenen untersuchten Fonds zum Zeitpunkt der Erhebung nur 16 über keinerlei mittelbare Beteiligung an fossilen Reserven – diese Fonds waren ausschließlich in Zulieferbetriebe und/oder konventionelle Energieproduzenten ohne eigene Reserven investiert und besaßen nach der hier angewandten Berechnungsmethode somit keinen Carbon Footprint. Von den verbliebenen 232 Investmentfonds besaßen 231 Fonds Aktien und/oder Anleihen von Unternehmen mit Erdölreserven, 229 hielten indirekt Erdgasvorkommen und 112 (zusätzlich) Kohlereserven (s. Abb. 14).



Abb. 14: Anzahl untersuchter Fonds mit Investments in verschiedene fossile Energieträger

⁷⁹ Gegenstand dieser CO₂-Fußabdruck-Analyse sind hier nicht laufende (jährliche) Emissionen, sondern – im Sinne längerfristiger Finanzierungen und damit verbundener „locked-in emissions“ – die kumulierte Menge potenzieller Emissionen aus der vollständigen (zukünftigen) Verbrennung fossiler Reserven (financed emissions from reserves). Zu Details der angewandten Methode siehe Kap. 3.3.

In Summe belaufen sich die durch die untersuchten österreichischen Fonds anteilig finanzierten Kohlendioxidemissionen aus diesen Reserven weltweit auf rund 128 Megatonnen CO₂ (128 Millionen Tonnen bzw. 0,128 Gigatonnen). Zum Vergleich: Dies entspricht – je nach angelegtem Maßstab (s. Kap. 2.1) – etwa einem Achtel bis einem Sechstel jenes Carbon Budgets, welches Österreich bei Orientierung am 2°C-Ziel noch zur Verfügung steht (s. Abb. 15).⁸⁰ Auf periodische Emissionen umgelegt, entsprechen 128 Mt CO₂ beinahe dem Doppelten des österreichischen Jahresausstoßes an Kohlendioxid bzw. bei Berücksichtigung aller Treibhausgase jener Menge, die Österreich in knapp 20 Monaten äquivalent emittiert. Der größte Anteil fondsfinanzierter Emissionen stammt hierbei mit 37,5% aus den (zahlenmäßig geringsten, aber besonders CO₂-intensiven) Investments in Kohle, gefolgt von Gas und Erdöl.

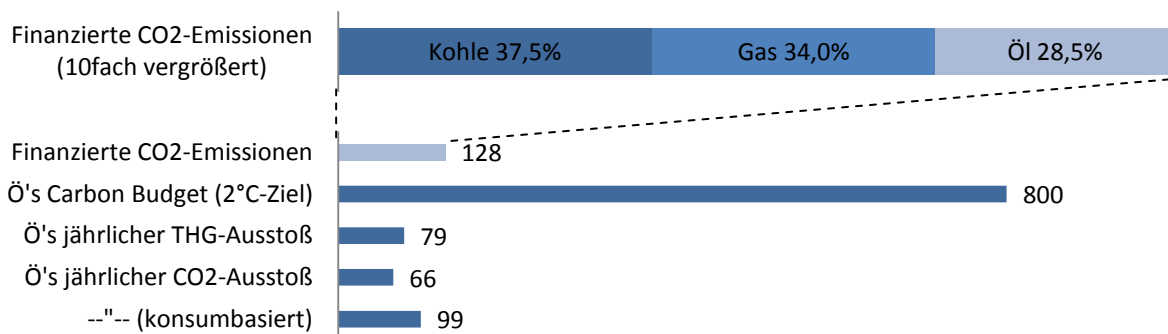


Abb. 15: Finanzierte Emissionen aller Fonds (in Mt CO₂) im Vergleich

Im Durchschnitt aller untersuchten Fonds wird somit pro investierte Million Euro das Potenzial von etwa 3.840 Tonnen CO₂-Emissionen in Form von Kohle-, Öl- und Gasreserven finanziert – wobei diesbezüglich erhebliche Unterschiede bestehen. Die „Dirty Thirty“ der CO₂-intensivsten österreichischen Fonds werden in Tabelle 7 dargestellt; sie weisen das Doppelte bis 15-Fache der durchschnittlichen CO₂-Intensität auf. Besonders hohe Werte erreichen – naheliegenderweise – erneut Fonds mit einem Anlagefokus auf den Bereich „Emerging Markets, Energy & Commodities“; so finanzieren Anleger des Raiffeisen-Fonds „RCM Russland Aktien“ pro investierter Million Euro über 57.000 Tonnen reservengebundenes Kohlendioxid. Dies ergibt sich aus der starken Fokussierung des Fonds auf den russischen Öl- und Gassektor mit Firmen wie Gazprom, Lukoil oder Rosneft. Der auf den Bereich Commodities ausgerichtete zweitgereichte „Esperia“-Fonds der C-Quadrat KAG zeichnet sich dagegen insbesondere durch hohe Investments in Kohleunternehmen wie Rio Tinto, BHP Billiton, Anglo American und Glencore aus. Auch einige nicht einschlägig ausgerichtete Fonds wie der „ESPA Bond Corporate BB“ weisen mit erheblichen fossilen Assets wie Enel, Anglo American, RWE oder Repsol noch ein Vielfaches der durchschnittlichen CO₂-Intensität auf.

⁸⁰ Diese Betrachtung eines „österreichischen“ Carbon Budgets folgt dabei der Annahme, dass Österreich (ohne Berücksichtigung historischer Emissionen) auf Basis seiner Bevölkerungsgröße von etwas mehr als einem Tausendstel der Weltbevölkerung ein etwa ebenso großer Anteil am globalen Carbon Budget zukommt.

Fonds	Typ*	#	Assets ⁺	Fondsvolumen (AUM in Mio. €)	davon im Fossilsektor	finanzierte Emissionen (in Mt CO ₂)	CO ₂ -Intensität (in t/Mio. €)	
1	RCM Russland Aktien	S	x	O G	60,02	31,7%	[8.] 3,43	57.210
2	C-Quadrat Esperia Commodities	S	x	C O G	39,01	31,6%	1,94	49.772
3	ESPA Stock Russia	S	x	O G	24,00	27,4%	1,12	46.744
4	RCM Energie Aktien	S	x	C O G	79,65	76,5%	[7.] 3,49	43.844
5	RCM Osteuropa Aktien	S	x	C O G	325,39	30,3%	[2.] 14,19	43.619
6	Pioneer Russia Stock	S	x	O G	30,48	25,6%	1,14	37.399
7	ESPA Stock Europe Emerging	S	x	O G	54,40	28,5%	1,99	36.598
8	RCM Eurasien Aktien	S	x	C O G	447,00	13,1%	[1.] 14,26	31.893
9	Amundi Osteuropa Stock	S	x	O G	36,99	21,6%	1,15	31.210
10	Pioneer Eastern Europe Stock	S	x	O G	71,75	20,5%	2,03	28.359
11	Pioneer RICH Stock	S	x	C O G	47,63	11,1%	1,35	28.330
12	ESPA Bond EM Corp	B	x	C O G	257,50	20,7%	[4.] 6,66	25.861
13	ESPA Rising Corporate Bond Basket 2017	B	x	C O G	20,20	16,4%	0,42	20.975
14	Allianz Invest Osteuropa Rentenfonds	B	x	O G	208,38	10,5%	[6.] 3,53	16.933
15	ESPA Stock Commodities	S	x	C O G	33,30	43,2%	0,52	15.675
16	ESPA Bond Corporate BB	B	-	C O G	160,10	15,3%	[10.] 2,41	15.037
17	Union Investment Smart-Bond 11/2020	B	-	C O G	28,45	15,5%	0,40	14.103
18	Allianz Invest Eurorent	B	-	C O G	95,19	10,4%	1,16	12.201
19	Kepler Emerging Markets Rentenfonds	B	x	O G	133,22	12,0%	1,59	11.961
20	Gutmann DSC Equity Fund Materials	S	-	C	15,71	8,4%	0,19	11.856
21	C-Quadrat Esperia Euro Investments Plus	B	-	C O G	118,16	21,3%	1,34	11.330
22	ESPA Bond Euro High Yield	B	-	C O G	539,20	10,7%	[5.] 5,91	10.963
23	Pioneer Central and Eastern Europe Bond	B	x	O G	186,14	6,1%	2,04	10.939
24	Gutmann DSC Equity Fund Energy	S	x	O G	26,16	64,6%	0,28	10.636
25	Pioneer Bond Opportunities 10/2019	B	-	C O G	38,27	13,3%	0,40	10.359
26	Amundi USD Convergence Bond	B	-	O G	51,45	4,8%	0,49	9.540
27	RCM Europa High Yield	B	-	C O G	828,08	9,6%	[3.] 7,87	9.499
28	RCM Europa Aktien	S	-	C O G	338,99	9,8%	[9.] 3,22	9.486
29	Allianz Rentenfonds	B	-	C O G	152,83	12,1%	1,17	7.660
30	C-Quadrat Esperia Asian Bond Opportunities	B	x	C O G	33,43	20,8%	0,25	7.489
TOTAL					4.481,08	15,9%	85,9	19.181

*Fondstyp: S = Aktien (stocks), B = Anleihen (bonds), M = gemischt (mixed) ⁺Assets: C = Kohle (coal), O = Erdöl (oil), G = Erdgas (gas)
#...Ausrichtung auf Emerging Markets/Energy/Commodities

Tab. 7: „Dirty Thirty“ der CO₂-intensivsten österreichischen Fonds (auf Basis reservengebundener Emissionen)

Insgesamt weisen die Top-30 der CO₂-intensivsten österreichischen Investmentfonds ein Emissionspotenzial von rund 86 Millionen Tonnen Kohlendioxid allein aus fossilen Reserven auf – mehr als Österreich derzeit in einem Jahr an Treibhausgasen ausstößt. Zu dieser „Kohlenstoffblase“ im österreichischen Markt tragen in absoluter Hinsicht (große) Fonds der beiden Marktführer Raiffeisen Capital Management und ERSTE Sparinvest am stärksten bei (vgl. Ranking der größten Emissionsbeiträge in Tab. 7). Abbildung 16 stellt die CO₂-Intensitäten und Emissionsvolumina der „Dirty Thirty“-Fonds in Bezug zueinander und in einem kombinierten Diagramm dar: Je weiter rechts auf dem Intensitäts-Strahl (x-Achse) gelegen, desto mehr reservegebundene CO₂-Emissionen pro Million Euro wies der entsprechende Fonds auf; y-Achse sowie die Größe der „Carbon Bubbles“ geben Aufschluss über die absolute Menge finanziert Emissionen.

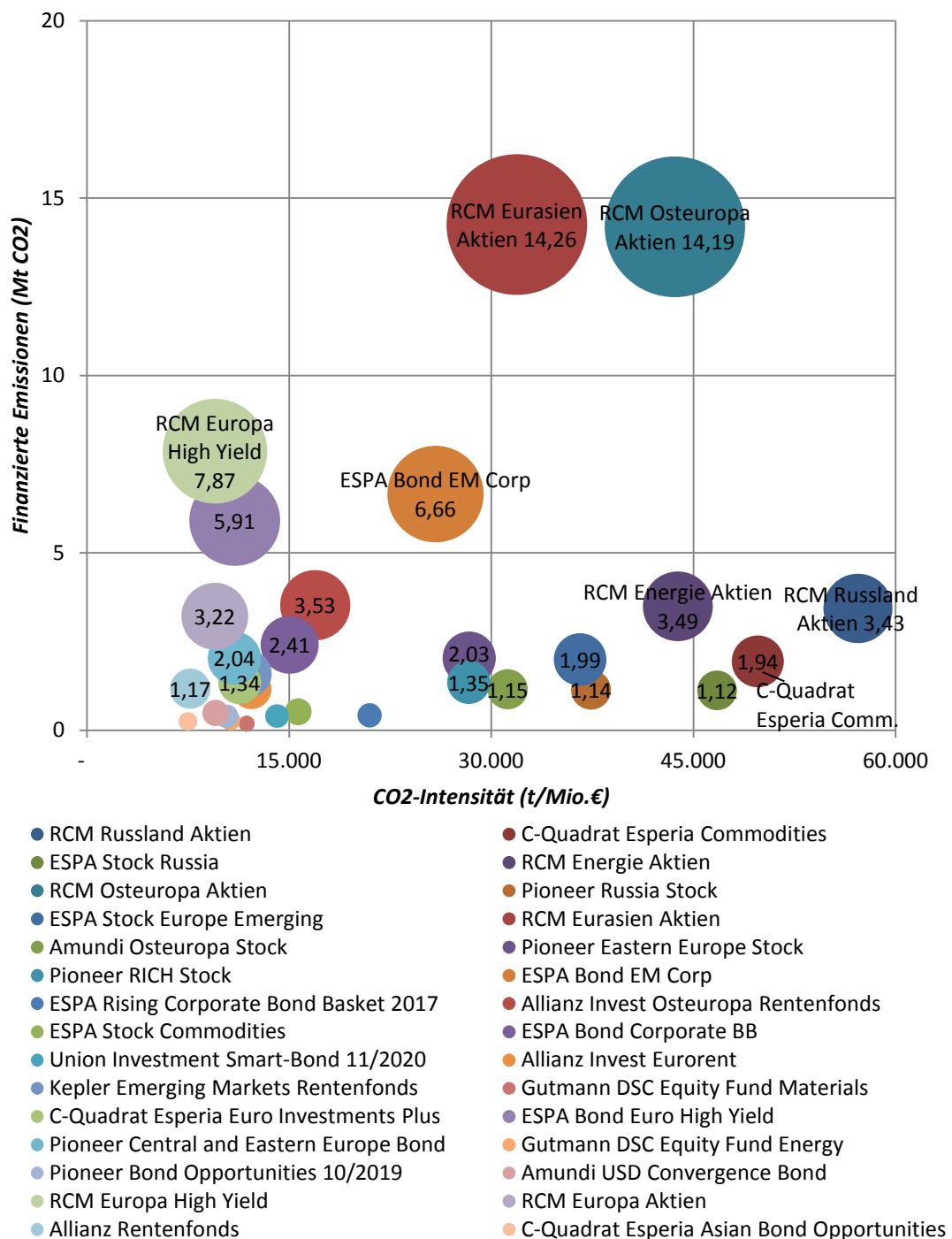


Abb. 16: Die dreißig größten „Carbon Bubbles“ am österreichischen Fondsmarkt

Wie obige Darstellungen bereits vermuten lassen, führen in Hinblick auf den größten Klimabeitrag die beiden Marktführer Raiffeisen Capital Management und ERSTE Sparinvest mit in Summe rund 52 bzw. 32 Megatonnen reservengebundenem CO₂ (mit Abstand gefolgt von Pioneer Investments mit über 8 Mt) auch das KAG-Ranking auf Basis aller im Detail analysierten Fonds des Gesamt-Samples an (s. Tab. 8). In relativer Hinsicht wies ebenfalls das untersuchte Raiffeisen-Fondsvermögen die höchste CO₂-Intensität aller KAGs auf, gefolgt von Pioneer und ERSTE Sparinvest.

Kapitalanlagegesellschaft (KAG)	Fondsanzahl mit Carb. Exp./ davon hier inkludiert	Fondsvolumen der inkludierten Fonds (AUM in Mio. €)	finanzierte Emissionen (in Mt CO ₂)	CO ₂ -Intensität (in t/Mio. €)
Raiffeisen Capital Management (RCM)	46 / 39	8.086,76	52,13	6.447
Pioneer Investments	25 / 16	1.765,35	8,49	4.810
ERSTE Sparinvest (ESPA)	79 / 42	7.861,82	31,50	4.007
C-Quadrat	26 / 13	1.283,51	4,53	3.532
Kepler Fonds	24 / 19	1.933,03	5,28	2.730

Tab. 8: Top-5 der CO₂-intensivsten Kapitalanlagegesellschaften inkl. finanzierter „Carbon Bubbles“

5.3. Ethikfonds

Unter den 506 Investmentfonds der Ausgangsstichprobe befanden sich auch 44 mit Bezeichnungen wie „responsible“, „nachhaltig“, „Ethik-“, „Öko“ o.ä. im Namen; 34 hiervon wiesen ein Carbon Exposure im eingangs definierten Sinne auf. Abgesehen von einem einzelnen Dachfonds wurden sämtliche dieser Ethikfonds im Detail analysiert: Vom Gesamtvolumen der Asset under Management der verbliebenen 33 Fonds in Höhe von 3,14 Mrd. Euro betrug das Klimarisiko-behaftete Kapital zum Zeitpunkt der Erhebung rund 150 Mio. Euro oder 4,8 Prozent (s. Abb. 17). Damit lag der Anteil von Investitionen in Unternehmen des Fossilsektors (3,4%) bzw. Utilities (1,4%) zwar signifikant unter dem Gesamtdurchschnitt aller untersuchten Fonds (mit zusammen 7,8 Prozent; s.o.), einzelne Nachhaltigkeitsfonds – wie insbesondere der auf Emerging Markets ausgerichtete „ESPA Responsible Bond EM Corp“ mit einem Carbon Exposure von knapp 18 Prozent – lagen jedoch auch deutlich darüber.

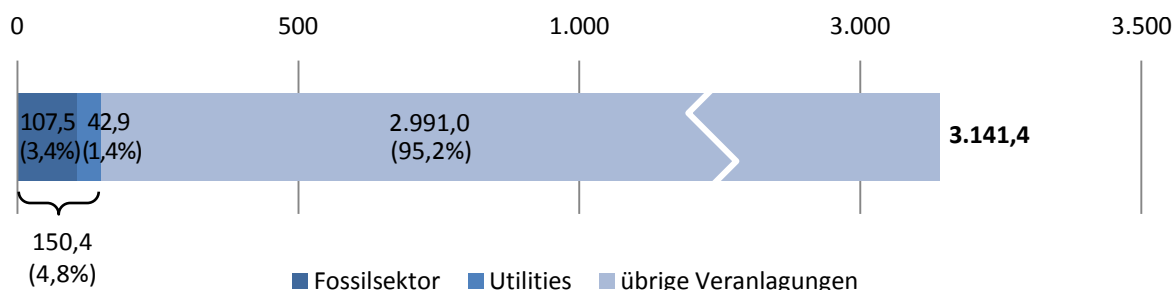


Abb. 17: Fossilsektor- und Utilities-Anteile am untersuchten „ethisch veranlagten“ Fondsvermögen (in Mio. €)

In Hinblick auf Investitionen in fossile Reserven und den damit verbundenen Klimabeitrag der Ethikfonds zeigt sich das folgende Bild (s. Abb. 18): Nur einer der 33 analysierten Fonds wies keinerlei

Fossilanteile auf, 31 waren dagegen mittelbar an Ölreserven beteiligt, 30 finanzierten Erdgas und 6 Fonds waren zum Untersuchungszeitpunkt in Kohle investiert.

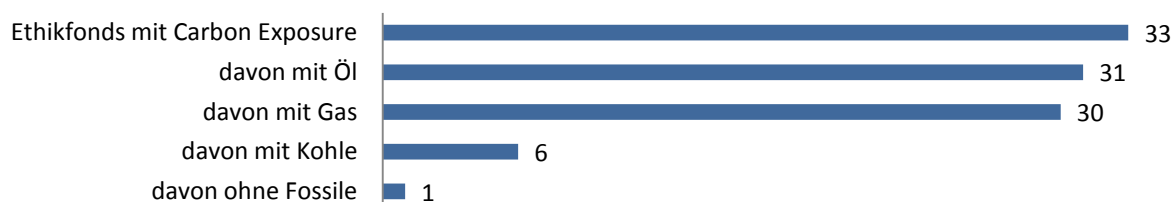


Abb. 18: Anzahl untersuchter Ethikfonds mit Investments in verschiedene fossile Energieträger

In Summe betragen die hierdurch finanzierten CO₂-Emissionen vergleichsweise moderate 2,3 Megatonnen (gegenüber 128 Mt im gesamten untersuchten Fondsvermögen). Die CO₂-Intensität der verschiedenen Fonds fällt hierbei jedoch sehr unterschiedlich aus: Wie Tabelle 9 zeigt, führt der „ESPA Responsible Bonds EM Corp“ das Ranking der zehn emissionsintensivsten Ethikfonds an – mit rund 6.500 Tonnen CO₂ pro investierte Million Euro erreicht er nur knapp nicht die Liste der „Dirty Thirty“. Zu den größten fossilen Assets des Anleihefonds zählen u.a. Unternehmensanleihen von Lukoil, Oil India und zahlreiche weitere internationale Öl- und Gaskonzerne (jedoch keine Kohleunternehmen). Der zweitgeriehte „Allianz Invest Nachhaltigkeitsfonds“ hält hingegen u.a. auch Beteiligungen am britischen Kohlekonzern BHP Billiton sowie dem Ölfeldausrüster Schlumberger. Während diese beiden Nachhaltigkeitsfonds nicht über eine Auszeichnung mit dem Österreichischen Umweltzeichen verfügen, wurden alle übrigen der zehn CO₂-intensivsten Fonds mit diesem Gütesiegel des Umweltministeriums für ökologisch und ethisch-sozial unbedenkliche Fondsprodukte ausgezeichnet. Darunter befindet sich etwa auch der Amundi-Fonds „Öko Sozial Rent“, einer der größten Ethikfonds am österreichischen Markt, mit aus Klimaschutzperspektive bedenklichen Veranlagungen in Unternehmen wie Rio Tinto, Anglo American, Arcelormittal, Shell, Eni und einigen weiteren einschlägigen Assets.

Fonds	Typ*	UZ	Assets ⁺	Fondsvolumen (AUM in Mio. €)	Capital at Carbon Risk (in Mio. €)	Gesamt-Risikoanteil	CO ₂ -Intensität (in t/Mio. €)
ESPA Responsible Bond EM Corp	B	-	O G	90,00	15,86	17,6%	6.467
Allianz Invest Nachhaltigkeitsfonds	S	-	C O G	26,53	1,34	5,1%	2.957
Amundi Öko Sozial Rent	B	x	C O G	207,09	8,87	4,3%	1.674
Kepler Ethik Mix	M	x	C O G	70,63	1,93	2,7%	1.563
RCM Nachhaltigkeitsfonds Mix	M	x	C O G	236,76	12,40	5,2%	814
ESPA Responsible Stock Europe	S	x	O G	40,10	2,90	7,2%	809
Kepler Ethik Rentenfonds	B	x	C O G	163,80	3,05	1,9%	763
3 Banken Nachhaltigkeitsfonds	S	x	O G	86,29	3,34	3,9%	672
Amundi Öko Sozial Stock	S	x	O G	93,44	7,33	7,8%	631
Sparkasse Oberösterreich s EthikAktien	S	x	O G	15,47	1,14	7,4%	624
TOTAL				1.030,11	58,16	5,6%	1.548

*Fondstyp: S = Aktien (stocks), B = Anleihen (bonds), M = gemischt (mixed) ⁺Assets: C = Kohle (coal), O = Erdöl (oil), G = Erdgas (gas)
UZ...Fonds mit Österreichischem Umweltzeichen

Tab. 9: Top-10 der Ethikfonds nach CO₂-Intensität ihrer fossilen Veranlagungen

Abschließend listet Tabelle 10 demgegenüber als Positivbeispiele jene zehn Nachhaltigkeitsfonds der Ausgangsstichprobe auf, die zum Untersuchungszeitpunkt über keinerlei Veranlagungen in Unternehmen des Fossilssektors, dessen Zulieferer oder konventionelle Energieunternehmen – und somit über kein Carbon Asset Risk im hier definierten Sinne – verfügten:

Fonds	Typ*	UZ	Fondsvolumen (AUM in Mio. €)
Apollo Nachhaltig Global Bond	B	x	102,16
ERSTE WWF Stock Environment	S	x	91,60
3 Banken Dividende + Nachhaltigkeit 2021	S	x	53,22
ESPA Responsible Microfinance	D	-	50,30
Allianz Invest Nachhaltigkeits-Rentenfonds	B	-	42,21
ESPA Responsible Bond Global Impact	B	x	42,00
C-Quadrat Absolute Return ESG Fund	M	-	37,72
C-Quadrat Global Quality ESG Equity	B	-	36,35
C-Quadrat Global Quality ESG Bond	B	-	31,74
Schelhammer Superior 4 – Ethik Aktien	S	x	28,53

*Fondstyp: S = Aktien (stocks), B = Anleihen (bonds), M = gemischt (mixed), D = Dachfonds (fund of funds)
UZ...Fonds mit Österreichischem Umweltzeichen

Tab. 10: Zehn von 44 gescreenten Ethikfonds wiesen kein Carbon Exposure auf

5.4. Zwischenfazit zur Fondsmarktanalyse

Die hier im Sinne einer Momentaufnahme durchgeführte Analyse des österreichischen Fondsmarkts hinsichtlich riskanter fossiler Investitionen und der damit verbundenen finanzierten CO₂-Emissionen konzentrierte sich ausschließlich auf die aus Perspektive von KonsumentInnen relevanten Publikumsfonds. Mit über 500 untersuchten Aktien-, Anleihen- und Mischfonds unterschiedlicher Größe und Ausrichtung wurde rund ein Viertel aller von österreichischen Kapitalanlagegesellschaften gemanagten Investmentfonds und knapp 40% des Gesamtmarktolumens erfasst. Zusammenfassend lässt sich diesbezüglich festhalten, dass zum Zeitpunkt der Untersuchung rund drei Viertel dieser Fonds über Veranlagungen im Fossilbereich verfügten und somit grundsätzlich als risikobehaftet in Hinblick auf die notwendige Transformation zu einer dekarbonisierten Wirtschaftsweise zu beurteilen sind. Im Durchschnitt des im Detail analysierten österreichischen Fondsvermögens waren etwas unter 6 Prozent unmittelbar in Unternehmen des Kohle-, Öl- und Gassektors und weitere knapp 2 Prozent in hiervon abhängige Zulieferbetriebe und Energieerzeuger investiert – wobei Fondsprodukte mit Fokus auf die Bereiche Energie, Commodities oder Emerging Markets im Allgemeinen deutlich höhere Fossil-Anteile aufwiesen. Dass Energie-Themenfonds bis zu 100% ihres verwalteten Vermögens in den Fossilbereich investieren und erneuerbare Energieformen vielfach gänzlich ausgespart bleiben erscheint dabei nicht nur als eine – AnlegerInnen womöglich nicht bewusste – thematische Einschränkung, etwa in Hinblick auf die Risikostreuung, sondern birgt in der Regel auch eine besonders hohe Volatilität aufgrund schwankender fossiler Energiepreise. Auch die Mehrzahl „ethisch“ veranlagter Fonds verfügt über einige Assets in klimaschädlichen Branchen; das Capital at Carbon Risk lag hier mit einem Anteil von knapp 5 Prozent etwas unter jenem der konventionellen Fonds.

Das durch Anleihen und Aktien fossiler Unternehmen auf der ganzen Welt anteilig finanzierte Emissionspotenzial aus (ausschließlich) den Kohle-, Öl- und Gasreserven dieser Unternehmen summierte sich im Sample auf rund 128 Millionen Tonnen CO₂ – was etwa den laufenden Treibhausgasemissionen Österreichs von 20 Monaten entspricht. Im Durchschnitt wurden pro investierte Million Euro somit etwa 3.840 Tonnen CO₂ finanziert. Ein Fondsinvestment von 5.000 Euro entspräche demnach einer (potenziellen) Emissionsmenge, wie sie eine durchschnittliche Person in Österreich durch ihren Konsum in einem ganzen Jahr verursacht und wie sie etwa bei der Verbrennung von 48 Fass Rohöl entsteht. Hochgerechnet⁸¹ auf den österreichischen Gesamtmarkt von zuletzt 167,1 Milliarden Euro – und unter der (konservativen) Annahme, dass rund 30 Prozent des Marktvolumens über kein Carbon Exposure verfügen (Staatsanleihen, Immobilien etc.) – würde dies eine Gesamt-Kohlenstoffblase von über 450 Megatonnen CO₂ ergeben. Anders ausgedrückt bedeutet dies, dass allein durch den österreichischen Fondsmarkt etwa die Hälfte jener Emissionsmenge finanziert wird, die Österreich zur Einhaltung des 2°C-Ziels insgesamt noch zur Verfügung steht.

⁸¹ Hierbei handelt es sich aufgrund der zwar vielfältigen, im statistischen Sinne aber nicht repräsentativen Stichprobe um keine exakte Extrapolation, sondern um eine grobe, allerdings vorsichtig angelegte, Schätzung.

6. Die Divestment-Bewegung

6.1. Entstehung und Ziele der internationalen Divestment-Bewegung

Die soziale Bewegung, die den Ausstieg aus Investitionen in fossile Energie forciert, ist relativ jung. Ihr Ursprung wird mancherorts im Jahr 2010 gesehen; ganz wesentlich war jedoch ein Artikel von 350.org-Gründer Bill McKibben im Rolling Stone Magazin 2012, welcher der Bewegung einen deutlichen Schub brachte. Der Begriff „Divestment“ (deutsch Desinvestition) wird zwar in der klimapolitischen Debatte stark mit fossiler Energie assoziiert, ist aber eigentlich unabhängig davon schon lange etabliert. Einerseits als Strategie zum teilweisen oder vollständigen Verkauf von Vermögens- bzw. Unternehmensanteilen. Meist geht es dabei um die Freisetzung von Kapital zur Erlangung von Liquidität. Hierbei wird die Reinvestition in andere, zukunftssträchtige Bereiche begrifflich nicht mitinkludiert. Auch im Zusammenhang mit zivilgesellschaftlichen Kampagnen wird der Abzug von Kapital aus z.B. ethisch zweifelhaften Bereichen schon lange mit dem Begriff „Divestment“ versehen. Insofern ist „fossiles Divestment“ keine Erfindung klimapolitisch motivierter Kampagnen, wiewohl das beachtliche Wachstum der Bewegung in den letzten Jahren den Begriff vielerorts erst etabliert hat. Der Umstand, dass Divestment nicht zwangsläufig zur Neuorientierung in andere Bereiche führt, hat auch dazu geführt, dass ein Teil der Bewegungen unter dem Schlagwort „Divest-Invest“ aktiv ist, um Mittel in eine klimaverträgliche Richtung zu lenken. Die Bedeutung des Kapitalmarkts für den Klimaschutz und das finanzielle Risiko einer Carbon Bubble bzw. Überlegungen zu ethischer Verantwortung waren insbesondere in den USA und Großbritannien Motivation für die Abkehr von fossilen Investitionen. Zahlreiche BürgerInnen- und Studierendenbewegungen, Plattformen und Kampagnen versuchen Investoren davon zu überzeugen, von Veranlagungen in die Ausbeutung fossiler Brennstoffe Abstand zu nehmen. In Europa ist die Bewegung zwar ebenfalls bereits angekommen, allerdings existieren deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Staaten.

Der Erfolg der Divestment-Bewegung ist mit Sicherheit auf die Verknüpfung ethischer Überlegungen mit einem erhöhten Risikobewusstsein zurückzuführen. Der Umstand, dass das Pariser Klimaabkommen der Bedeutung von Finanzströmen prominent Rechnung trägt, ist auch der höheren Aufmerksamkeit für die Rolle des Kapitalmarkts in ökologischen und sozialen Belangen zu verdanken. Man könnte auch argumentieren: Während die Bilanzierung von Treibhausgasen aus Produktionsprozessen längst etabliert ist, wird nun neben der zusätzlichen Verbrauchskomponente (siehe 1. Österreichischen Sachstandsbericht zum Klimawandel mit einer rund 50% höheren Treibhauswirkung durch Einberechnung des heimischen Import-Konsums) auch die Wirkung der Finanzmittel stärker mitberücksichtigt. Dies folgt dem Grundgedanken, dass die beste heimische Klimabilanz wenig Beitrag zur Vermeidung der globalen Klimaveränderung bringt, wenn zugleich durch hohen Konsum und Investitionen in anderen Gebieten zusätzliche Emissionen entstehen – und dabei manche von klimaschädlichen Aktivitäten über den Finanzmarkt profitieren.

Inwieweit Divestment eine tatsächliche Wirkung auf die Treibhausgasemissionen entfalten kann, ist noch unklar. Der erste Effekt zeigt sich in der Stigmatisierung bzw. in negativer Publicity für jene Unternehmen, die auf Kosten des Klimas profitieren. Ein zweiter dadurch ausgelöster Effekt ist der Druck auf diese Unternehmen, sich in Richtung Dekarbonisierung und Klimaverträglichkeit zu transformieren. Seit einigen Jahren werden etwa die Hauptversammlungen von insbesondere Öl- und Gaskonzernen genutzt, um entsprechende Strategien einzufordern, die mit dem Zwei-Grad-Ziel kompatibel sind.

Zum Ursprung noch: Einige Quellen (wie Wikipedia) sehen den Ursprung der Divestment-Bewegung im Herbst 2010 im Swarthmore College (Pennsylvania), als sich Studierende für Divestment ihrer Universität einsetzten. Dazu ist anzumerken, dass das Finanzierungssystem von Universitäten im angloamerikanischen Raum kaum mit den primär öffentlich finanzierten Hochschulen in den meisten kontinentaleuropäischen Staaten vergleichbar ist. Eine wesentliche fachliche Rolle in der Entwicklung der Divestment-Bewegung spielte die Initiative Carbon Tracker, die mit ihren Berichten 2011 und 2013 („Unburnable Carbon“) den Begriff der „Carbon Bubble“ in die Diskussion brachte. Carbon Tracker versteht sich nicht als Aktivist einer Bewegung, sondern übernimmt die Rolle von Analysten und setzt sich insbesondere aus FinanzmarktexpertInnen zusammen. Dieser Ansatz hat der Bewegung und ihrer fachlichen Grundlage sicherlich viel Glaubwürdigkeit in Finanzmarktkreisen eingebracht.

Der am 19. Juli 2012 erschienene Artikel von Bill McKibben (Gründer der Organisation 350.org) im Rolling Stone Magazine brachte tatsächlich die Steine ins Rollen. Im Verweis auf den Erfolg von Divestment in der Anti-Apartheid-Bewegung forderte er zu einer Divestment-Bewegung beim Klimaschutz auf. Ziel sei es, die politisch dominante Rolle der Erdöl- und Kohleindustrie zu schwächen, und damit die Blockade von klimaverträglichen Rahmenbedingungen zu brechen. Der Artikel im Rolling Stone wurde millionenfach in sozialen Netzwerken geteilt und motivierte auch zahlreiche Vermögende wie den Milliardär Tom Steyer, sich der Bewegung anzuschließen und die Wirkung des eigenen Kapitals entsprechend zu prüfen und aus fossiler Energie auszusteigen. In weiterer Folge wuchsen die Divestment-Initiativen sehr schnell, zunächst vor allem an Universitäten, aber in weiterer Folge auch in vielen privaten Stiftungen. Bis Anfang Februar 2013 gab es bereits an über 200 Universitäten entsprechende Kampagnen. Die Kampagne „Fossil Free“ von 350.org wuchs als breites, internationales Grassroots-Netzwerk von Organisationen, Gruppen und Privatpersonen in Kanada, den USA, Australien, Neuseeland, Südafrika und vielen europäischen Staaten und ist auch heute noch einer der wichtigsten Knotenpunkte der Divestment-Bewegung.

Eine maßgebliche Rolle spielte ab März 2015 die von Alan Rusbridger, dem damaligen Herausgeber und Chefredakteur der britischen Tageszeitung The Guardian, in Zusammenarbeit mit 350.org und den Herausgebern der medizinischen Fachzeitschriften Lancet und British Medical Journal initiierte Kampagne „Keep It in the Ground“, bei der die beiden größten gemeinnützigen Stiftungen, der Wellcome Trust und die Bill & Melinda Gates Foundation, zum Divestment aus fossiler Energie aufgerufen wurden. Über 236.000 Menschen unterstützten die Petition. In seinem Vortrag im Rahmen der Erdgespräche 2016⁸² skizzierte Rusbridger die Logik seiner Kampagne, die durch monatelange intensive Berichterstattung zur Carbon Bubble und zum Klimawandel begleitet wurde. Seine Motivation war, das aus seiner Sicht sehr wichtige Klimathema knapp vor seinem Ausscheiden aus dem Guardian auf die Agenda zu bringen, da er es öffentlich für immer noch unterrepräsentiert hielt. Er suchte Zugänge, die Wirkung erzielen konnten und wollte eine Verknüpfung zu anderen relevanten Themen und Stakeholdern herstellen. Die Carbon Bubble und Divestment schienen ihm dafür ideal geeignet. Die Kampagne war für das Agenda Setting ein sehr wichtiger Baustein, der durch die ohnehin schon höchst renommierte Umwelt- und Klimaberichterstattung des Guardian ihre Substanz fand.

Seit 2015 gibt es auf Initiative verschiedener Nichtregierungsorganisationen einmal jährlich den Global Fossil Fuel Divestment Day bzw. die Global Divestment Week, die im Jahr 2017 zwischen 5 und 13. Mai stattfinden wird.

⁸² Siehe www.erdgespraech.net

6.2. Erfolge und Beispiele für Divestment

Seit 2014 erhebt ein jährlicher Bericht von Arabella Advisors und Divest-Invest das internationale Bekenntnis zu Divestment. Demnach haben sich mit Stand November 2016⁸³ 688 Institutionen mit einem Gesamtvermögen von 5 Billionen US-Dollar dazu bekannt, Gelder aus Kohle, Öl und Gas abzuziehen. Die Höhe der Bekenntnisse entspricht damit einer Verdopplung im Vergleich zum Vorjahr.

Methodisch orientierte sich der Bericht ursprünglich an der öffentlichen Zusicherung (pledge), seine Investitionen aus den Top-200 Unternehmen abzuziehen, die gemäß Carbon Tracker zu den „Carbon Underground“ zählen, also zu jenen Unternehmen, die die höchsten fossilen Reserven in ihrem Besitz halten und entsprechende Emissionswirkung in Zukunft entfalten. Im Zuge der Diversifizierung der Finanzunternehmen, welche sich zu Divestment bekannten, wurden auch die methodischen Ansätze zur Erhebung erweitert. Neben den Bekenntnissen zu Divestment aus den „Carbon Underground 200“ sind auch sektorbasierte Ansätze berücksichtigt, etwa wenn ein maßgeblicher Anteil aus Kohle und/oder Teersand desinvestiert wird und ein schrittweises weiteres Divestment aus fossiler Energie angekündigt wurde. Auch weitere Engagements in Richtung Dekarbonisierung werden im Kriterienset von Arabella erfasst. Nicht hinzugezählt werden hingegen Ansätze, bei denen anstelle von Divestment nur keine *zusätzlichen* Investitionen mehr in fossile Energie getätigt werden. Dies wird zwar gewürdigt, fällt aber für die StudienautorInnen nicht in die Divestment-Kategorie. Die von Arabella aufbereiteten Zahlen umfassen das Gesamtvermögen der jeweiligen Finanzinstitutionen; sie stehen nicht für die Höhe des desinvestierten Kapitals.

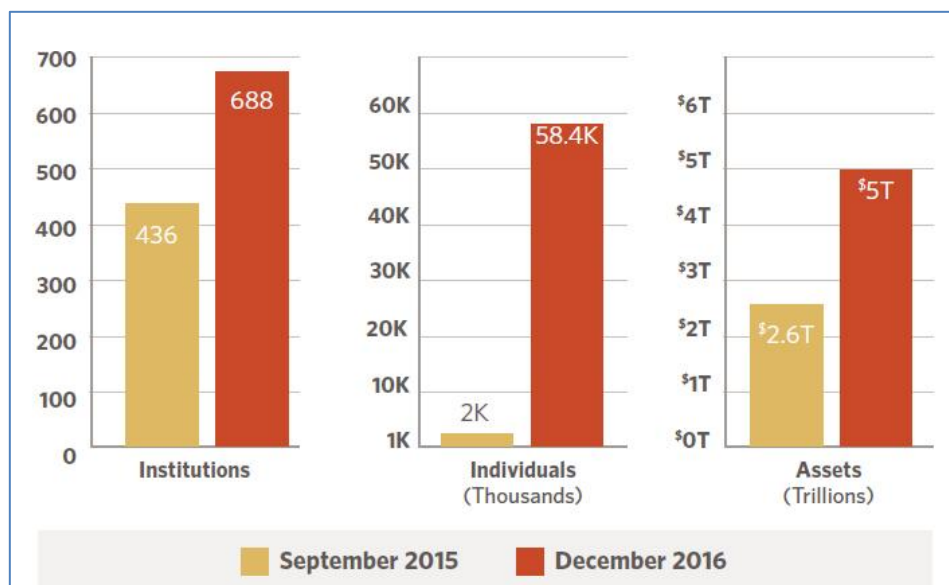


Abb. 19: Übersicht über Institutionen, die sich zu Divestment bekennen

Bei den Institutionen, die sich zu Divestment bekennen, zeigt sich eine hohe Diversität, wobei Stiftungen, religiöse Einrichtungen und Gemeinden den höchsten Anteil einnehmen.

⁸³ Arabella Advisors: Global Divestment Report 2016. Washington, 2016

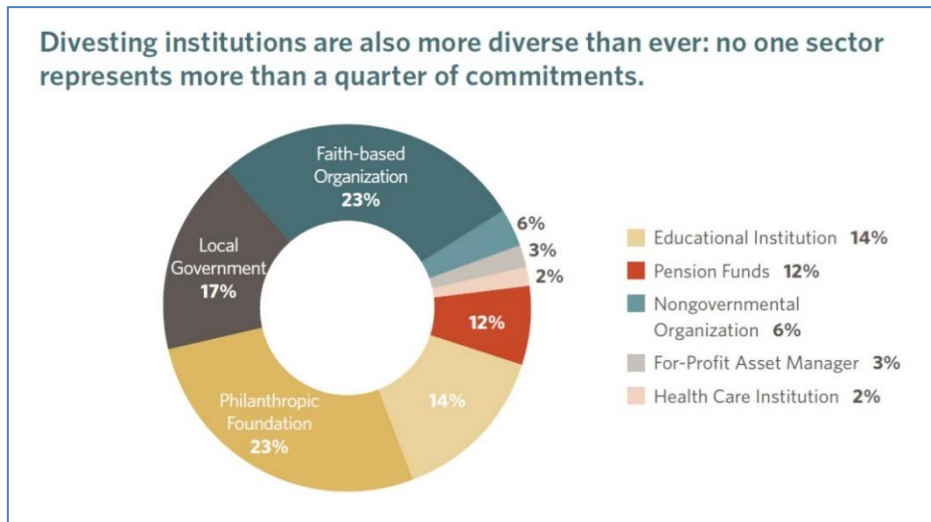


Abb. 20: : Kategorien der einzelnen Institutionen

Konkrete internationale Beispiele

Die Liste der Beispiele von Institutionen, die sich zu Divestment bekennen, ist sehr lang.⁸⁴ Dies sind einige Beispiele:

- **Universitäten:** Eine Vielzahl an Universitäten hat mittlerweile Divestment-Beschlüsse gefasst. Die US-amerikanische Stanford University war 2014 mit dem Kohle-Ausstieg international eines der ersten prominenten Beispiele. Die Columbia University fokussiert Divestment aktuell ebenfalls auf Kohle. Weitere Teilausstiege mit Bezug auf Kohle und Ölsande kommen etwa von den renommierten britischen Universitäten Imperial College London, London School of Economics und der Oxford University. Bekenntnisse zu einem vollen Divestment aus fossiler Energie haben u.a. gefasst: California Institute of the Arts, University of Lincoln, Hampshire College, Oregon State University, University of Glasgow in Schottland, Manchester Metropolitan University, Queen Mary University sowie die Universitäten von Stockholm und Kopenhagen. Insgesamt haben bis Jahresende 2016 rund 40 britische Universitäten (das entspricht einem Viertel aller) Beschlüsse zu Divestment gefasst.
- **Kirchen:** Kirchliche Organisationen gehören international zu den aktivsten Gruppen, wenn es um ethische Veranlagungen und den Ausstieg aus fossiler Energie geht. Auch der Vatikan selbst hat Divestment in Folge der päpstlichen Enzyklika *Laudato Si'* im Jahr 2015 auf seine Agenda gebracht.⁸⁵ Eines der prominentesten Beispiele ist zudem die Church of England, die ebenso wie die Church of Scotland aus Kapitalanlagen in die Energiegewinnung aus Ölsanden und Kohle ausgestiegen ist. Unter den zahlreichen kirchlichen Initiativen hat sich auch die Islamic Society of North America als erste muslimische Institution dazu bekannt, aus fossiler Energie auszusteigen. In Deutschland fordert die evangelische Kirche Divestment auch auf politischer Ebene ein.⁸⁶ Mit dem bindenden Beschluss der Synode der Evangelischen Kirche in Deutschland (EKD) vom 9. November 2016 fordert sie, „sowohl die EKD als auch alle

⁸⁴ Eine ausführliche, laufend aktualisierte Liste findet sich unter <https://gofossilfree.org/de/commitments>

⁸⁵ Siehe Spiegel Online: „Habemus Elektroauto. Papst Franziskus und die Nachhaltigkeit.“, 25.2.2017 (<http://www.spiegel.de/wirtschaft/papst-franziskus-faehrt-jetzt-elektroauto-a-1136230.html>)

⁸⁶ Siehe den Online-Beitrag „Bei den deutschen Kirchen tut sich was!“, 17.11.2016 (<https://gofossilfree.org/de/bei-deutschen-kirchen-tut-sich-was>)

Gliedkirchen und Werke wegen der Notwendigkeit des Ausstiegs aus den fossilen Energieträgern, ihr Anlagekapital im Zuge einer nachhaltigen Anlagestrategie aus Branchen der fossilen Energieträgergewinnung und Energieerzeugung sukzessiv abzuziehen (Divestment) und dem Vorbild des ÖRK, der Church of Sweden, Church of England, United Church of Christ, EKHN sowie weiterer kirchlicher und kommunaler Akteure zu folgen.“

- **Stiftungen:** Gemeinnützige Stiftungen machen einen hohen Anteil des Vermögens jener Institutionen aus, die sich bislang zu Divestment bekannt haben. Insbesondere im angloamerikanischen Raum ist die Rolle und öffentliche Präsenz von Stiftungen deutlich höher als etwa in Deutschland oder Österreich. Eines der prominentesten Beispiele ist jenes der Rockefeller Family Funds, die sich einerseits von Beteiligungen im Bereich Kohle und Ölsande getrennt und zudem auch noch die Anteile am Ölkonzern ExxonMobil abgestoßen hat. Ihrer Pressererklärung zufolge, gäbe es für Unternehmen „*keinen vernünftigen Grund, weiter nach neuen Kohlenwasserstoff-Quellen zu suchen*“. Der Family Fund folgte damit dem größeren Rockefeller Brothers Fund, der bereits im September 2014 angekündigt hatte, sich schrittweise von Investments in fossile Energien zu trennen. Vor mehr als einem Jahrhundert machte John D. Rockefeller Sr. mit dem Exxon-Vorläuferunternehmen Standard Oil sein Vermögen. Weitere Stiftungen sind unter vielen Beispielen die Sainsbury Family Charity Trusts (UK), die dänische KR Foundation sowie die Velux-Stiftung oder auch die LeoDiCaprio-Stiftung.
- **Pensionsfonds:** Die norwegische Regierung beschloss die Kohle-Divestmentstrategie für den norwegischen Pensionsfonds bereits im Jahr 2015. Der mit einem Volumen von 850 Mrd. Euro (2016) größte staatliche Pensionsfonds der Welt strich im Jahr 2015 eine Vielzahl an insbesondere Kohle- und Teersandunternehmen aus Klima- und Umweltschutzgründen aus dem Portfolio. Seither sind dem Fonds Investments in Unternehmen untersagt, sofern über 30 Prozent ihrer Aktivitäten auf Kohle basieren oder sofern sie ihre Einnahmen zu 30 Prozent oder mehr mit Kohle erzielen. Im Portfolio des Fonds sind unter anderem Aktien der Energiekonzerne RWE, Uniper, E.on, Innogy und Verbund. Laut Greenpeace sind aber immer noch knapp 3 Mrd. Euro in 32 Energiekonzerne investiert, die Kohlekraftwerke betreiben. Zudem wurden im Erdöl und Erdgasbereich anstelle von Kohle andere Titel aufgestockt. Ein aktuelles Beispiel aus Europa ist auch der 7 Milliarden schwere Berliner Ärzte-Pensionsfonds, der als ersten Schritt beschlossen hat, aus CO₂-intensiven Investments der fossilen Industrie auszusteigen. Alle Anteile von Unternehmen, die mehr als 25% ihres Umsatzes mit Kohlegewinnung machen werden genauso ausgeschlossen wie Unternehmen, deren Energieproduktion zu einem Viertel auf Basis von Kohle erfolgt. 40 Unternehmen – das entspricht 1% des Aktienportfolios – sind davon betroffen.⁸⁷ Auch die Schweizer Bundespensionskasse PUBLICA hat im Februar 2016 beschlossen, Kohleproduzenten aus ihrem Portfolio herauszunehmen. Dies betrifft neun Aktientitel im Wert von 11 Millionen Schweizer Franken. Auf der Liste der Pensionsfonds, die sich zu Divestment bekennen, befindet sich überraschenderweise auch eine große Anzahl aus dem Kohleproduktionsstaat Australien.
- **Unternehmen:** Auf die vielfältigen Möglichkeiten für Unternehmen, Dekarbonisierungs- und Divestment-Strategien umzusetzen, wurde schon an anderer Stelle verwiesen. Einige der bekannten Beispiele umfassen folgende Unternehmen: Der französische Versicherungskonzern AXA beschloss 2015, 500 Millionen Euro aus Kohle-Investitionen zurückzuziehen. Betroffen

⁸⁷ IP&E: “Pension fund for Berlin doctors turns back on coal”, 16.1.2017 (<https://www.ipe.com/countries/germany/pension-fund-for-berlin-doctors-turns-back-on-coal/10017093.article>)

waren davon im ersten Schritt Unternehmen, deren Umsatz zu 50% auf Basis von Kohleabbau erfolgt und Stromversorgungsunternehmen, deren Energie zu 50% aus Kohlekraftwerken stammt. Auch die Allianz hatte international bereits im Jahr 2015 mit der Ankündigung für Aufsehen gesorgt, aus Unternehmen mit mehr als 30% Kohleanteil auszusteigen. Selbige Ankündigung wurde 2016 auch von der Ersten Asset Management gemacht.⁸⁸ 2015 ist die Allianz Versicherung in Österreich in ihren Eigenveranlagungen zu 100% aus Kohleabbau-Unternehmen ausgestiegen.

6.3. Staatliche Gebietskörperschaften

Eine Vielzahl an Städten, Ländern und mittlerweile mit Irland auch ein Staat haben Initiativen in Richtung Divestment gesetzt. Hier eine kurze Übersicht:

- **Irland** beabsichtigt als erster Staat, gemäß einem Parlamentsbeschluss vom Jänner 2017, komplett aus Veranlagungen in fossile Energie auszusteigen. Der davon betroffene staatliche Strategic Investment Fund verfügt über Gelder in der Höhe von acht Milliarden Euro und wird sich aus allen fossilen Investments zurückziehen.
- Zahlreiche **internationale Städte** haben in den vergangenen Jahren beschlossen, aus Veranlagungen in fossiler Energie auszusteigen. Darunter fallen unter anderem **Bordeaux, Berlin, Boulder, Brisbane, Kopenhagen, Lille, Malmö, Melbourne, Minneapolis, Paris, San Francisco, Seattle, Stockholm, Sydney, Örebro, Kansas City und Oslo**. In vielen Städten ist Divestment Teil einer breiteren nachhaltigen bzw. ethischen Veranlagungsstrategie. Beispiel Berlin: Ziel des auf Basis eines Divestment-Verständnisses entwickelten Nachhaltigkeitsindex ist es, bei der zukünftigen Aktienanlage diejenigen Unternehmen auszuschließen, deren Geschäftsmodelle dem Ziel der Klimaneutralität widersprechen. Bei den für das Land Berlin anzulegenden Mitteln handelt es sich um Geld aus dem Sondervermögen „Versorgungsrücklage des Landes Berlin“, das aktuell insgesamt über rund 823 Millionen Euro verfügt.⁸⁹
- Dass auch die Bundesländer-Ebene ein geeigneter Rahmen für Divestment-Beschlüsse ist, ist in Deutschland zu sehen. Sowohl in Nordrhein-Westfalen als auch in Baden-Württemberg, in Berlin und in Rheinland-Pfalz sind bereits entsprechende politische Beschlüsse gefallen, sei es im Zuge neuer Koalitionsvereinbarungen der jeweiligen Regierungen oder von Beschlüssen der gesetzgebenden Körperschaften.⁹⁰ Baden-Württemberg ist bei klimaschädlichen Investitionen auf Platz eins unter den deutschen Bundesländern. Gut 190 Millionen Euro werden in Unternehmen, die ihr Geld mit Kohle, Öl und Gas erwirtschaften, angelegt. Im August 2016 kündigte das Finanzministerium an, dass die beiden insgesamt 5,3 Milliarden Euro schweren Fonds sich auch aus Investitionen in fossilen Konzernen zurückziehen. Außerdem bekräftigte Baden-Württemberg bereits mit dem Koalitionsvertrag vom Mai 2016 sowohl den Wunsch nach einer „Divestment-Strategie“ für die Landesbank Baden-Württemberg (LBBW) als auch einen „Corporate Governance Kodex“ für die Landesbeteiligungen. Nordrhein-Westfalen: Laut einer Erhebung liegt NRW mit 81 Millionen Euro auf Platz zwei der Länder mit den meisten

⁸⁸ EAM Blog: „Erste Asset Management bans coal mines from all mutual funds“, 13.10.2016 (<http://blog.en.erste-am.com/2016/10/13/erste-asset-management-bans-coal-mines-from-all-mutual-funds>)

⁸⁹ Pressemitteilung Nr. 16-027 des Landes Berlin, 29.12.2016 (<http://www.berlin.de/sen/finanzen/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung.546128.php>)

⁹⁰ Fossil Free Deutschland, 3.10.2016 (<http://gofossilfree.org/de/bereits-vier-bundeslander-planen-divestment-sachsen-anhalt-und-bremen-konnten-als-nachstes-folgen>)

klimaschädlichen Investments. Nach einem Beschluss des Landtags im Jänner 2016 erfolgt derzeit die Erarbeitung neuer „nachhaltiger, klimafreundlicher, und sozialer“ Anlagekriterien für die Altersvorsorge von BeamtInnen und RichterInnen, die bis 2018 vollständig umgesetzt sein sollen.

Aus Österreich sind derartige Beschlüsse von Gebietskörperschaften noch nicht bekannt.

7. Übersicht zu regulativen Ansätzen

Wie in den Kapiteln 2 und 3 beschrieben, sind mittlerweile zahlreiche hochrangige Institutionen mit der Frage beschäftigt, wie das Regelwerk des globalen Finanzsystems gestaltet werden kann, um Klimarisiken zu vermeiden und die Finanzflüsse im Sinne der Pariser Klimaziele zu lenken. Ein verbessertes Berichts- und Offenlegungswesen, erweiterte Treuhandpflichten und Klimastresstests sollen dabei als Instrumente dienen. Neben einer Vielzahl an freiwilligen Initiativen gibt es auch Ansätze für verpflichtende Offenlegungen. Es ist völlig klar, dass neue Regeln für Finanzmarktakteure kommen werden, die maßgeblich Einfluss auf ihre Kommunikation und Strategie in Sachen Klimaverträglichkeit haben werden. Insofern wäre es fährlässig für diese Institutionen, wenn sie sich nicht darauf vorbereiteten bzw. ist auch eine aktive Involvierung seitens staatlicher und regulierender Institutionen jetzt schon wichtig.

Beispiel Frankreich

Das 2015 beschlossene und mit Anfang 2016 in Kraft getretene Energiewendegesetz sieht neben strengeren Offenlegungsregeln für Investoren die Vereinbarkeit von Investitionsentscheidungen mit den internationalen Klimazielen vor.⁹¹ Artikel 173 des Gesetzes verpflichtet französische Investoren offenzulegen, welche Klimarisiken ihre Aktivitäten beinhalten und welche Nachhaltigkeitsstrategie sie verfolgen. Betroffen sind grundsätzlich alle institutionellen Investoren wie Versicherungen, Genossenschaften, Vorsorgeeinrichtungen, Sozialversicherungen, Investitionsgesellschaften und betriebliche Rentenversicherungen, deren Investitionsvolumen mehr als 500 Millionen Euro umfasst. Börsennotierte Unternehmen werden dazu verpflichtet, ihre Anteilseigner nicht nur regelmäßig über die Auswirkungen der Unternehmenstätigkeit auf den Klimawandel, sondern auch über die sich daraus ergebenden finanzielle Risiken sowie über geeignete Gegenmaßnahmen zu informieren. Zudem müssen institutionelle Investoren jährlich Rechenschaft ablegen, inwieweit ihre Investitionsentscheidungen sozialen, ökologischen und Governance-Kriterien (ESG-Kriterien) genügen – darunter die Treibhauswirksamkeit und klimawandelbedingten Risiken der Veranlagungen bzw. ihre Vereinbarkeit mit der Energiewende und dem 2°C-Ziel. Die Messung des Carbon Footprints des Portfolios wird ebenso Teil der Offenlegungspflichten sein. Bis spätestens 30. Juni 2017 müssen die entsprechenden Informationen einfach zugänglich im Internet veröffentlicht werden. Bis Ende 2017 erhalten die Investoren eine Übergangsfrist, um ihre Erfahrungen mit der Berichtspflicht auszutauschen und Best-Practices zu identifizieren. Dabei stehen die konkrete Messung des CO₂-Fußabdrucks und die Erstellung eigener Nachhaltigkeitsleitlinien im Vordergrund. In der Evaluierung werden eine Reihe unabhängiger NGOs eingebunden sein.

In **Schweden** müssen seit 2015 alle Pensionsfonds ihre Carbon Footprints offen legen. Eine Harmonisierung der einzelnen bestehenden Ansätze ist im Laufen, wobei die Schwedische Versicherungsbranche eigene Regeln beschlossen hat. **China** legt im Rahmen des Programms „Ecological Civilisation“ ökologische Vergabekriterien für Bankkredite fest⁹²; auch in **Brasilien** müssen Banken die sozialen und ökologischen Risiken ihrer Geschäftstätigkeit ausweisen.

Auf **EU-Ebene** müssen betriebliche Pensionsfonds künftig Sozial- und Umweltstandards bei ihren Investitionen berücksichtigen. Mit Beschluss durch das Europaparlament im Dezember 2016 wurden

⁹¹ Novethic: Article 173 of the French Energy Transition law. Implications, First Steps and Impact. April 2016 (www.novethic.com/fileadmin/user_upload/tx_ausynovethicetudes/pdf_complets/Essentiel-art-173-Novethic-2016_EN.pdf)

⁹² UNEP, März 2016 (<http://web.unep.org/ourplanet/march-2016/articles/ecological-civilization>)

neue Regeln für die betriebliche Altersvorsorge (IORPs – Institutions for Occupational Retirement Provision) festgelegt. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt verwalten betriebliche Pensionsfonds europaweit Vermögenswerte in Höhe von etwa 3.300 Milliarden Euro. Bei Investitionen müssen betriebliche Altersversicherungen zukünftig Divestment als Teil ihrer Strategie berücksichtigen. Die internen Risikoeinschätzungen werden bei Finanzanlagen in fossile Brennstoffe etwaige Wertverluste aus dem Klimawandel zwingend einschließen.

Wie bereits in Kapitel 2.5 erläutert, hat die **Europäische Union eine hochrangige Sachverständigen-gruppe für nachhaltige Finanzierungen** (High-Level Expert Group on Sustainable Finance) mit 20 EntscheidungsträgerInnen aus Zivilgesellschaft, Finanzsektor und Wissenschaft installiert, die helfen soll, die Agenda 2030 und die Klimaziele der UN umzusetzen. Vorsitzender ist der Deutsche Christian Thimann, der in der Unternehmensleitung des Versicherers AXA zuständig ist für Regulierung und Nachhaltigkeit. Ziel der Gruppe ist es, bis Ende 2017 vor dem Hintergrund der Kapitalmarktunion Empfehlungen für eine umfassende EU-Strategie für nachhaltige Finanzierungen vorzulegen.⁹³ Die Kommission wird sich auf diese Empfehlungen stützen, um zu ermitteln, wie Überlegungen zur Nachhaltigkeit in die EU-Vorschriften für den Finanzsektor einbezogen werden können. Dies ist ein wichtiges Element der Folgemaßnahmen zur Agenda 2030 für die nachhaltige Entwicklung der EU sowie zum Pariser Klimaschutzabkommen. Erste Punkte wurden dabei schon definiert⁹⁴: Nachhaltige Unternehmen sollen leichter Zugang zu Kapital haben als nicht nachhaltige. Ein ganzheitlicher Ansatz wird angestrebt, weil sowohl Nachhaltigkeit als auch Klimawandel langfristige Aufgaben sind. Es müsse eine richtige Balance zwischen der Regulierung von Finanzmärkten und freien Marktkräften geben. Eine Transformation zu mehr Nachhaltigkeit könne die Finanzmarktstabilität beeinflussen, keine Transformation berge ebenfalls Risiken, vor allem wegen der zu hohen Bewertung von Anlagen in die fossile Wirtschaft. Der Wandel muss schnell erfolgen, die Gruppe will deshalb Maßnahmen mit der größten Wirkung priorisieren. Mitte des Jahres soll ein Zwischenbericht vorliegen, der auf einer Stakeholder-Konferenz am 18. Juli in Brüssel diskutiert wird. Im Jänner 2018 ist eine zweite Konferenz über den Abschlussbericht geplant.

Die **Sachverständigen-gruppe ist auch in engen Kontext mit der** „Disclosure Task Force on Climate-Related-Risks“ (CDTF) rund um den Finanzstabilitätsrat (FSN) und Mark Carney und Michael Bloomberg zu sehen. Strengere und eindeutige Regeln für eine bessere Offenlegungspraxis in Hinblick auf Unternehmensdaten und zukunftsgerichtete Klimastrategien von Unternehmen werden hierbei diskutiert. Die CDTF ist derzeit dabei, die bereits existierenden Offenlegungsinitiativen systematisch zu erfassen; mit dem Ziel, einen verbesserten gemeinsamen Standard zu entwickeln („develop common disclosure“).

Initiativen wie der PRI Montreal Pledge, die Portfolio Decarbonization Coalition oder das Global Investor Statement on Climate Change sind Ausdruck der intensiven Auseinandersetzung der Branche mit dem Klimawandel. Hier eine kurze Übersicht⁹⁵:

Carbon Disclosure Project (CDP)

Ziel des im Jahr 2000 in London gegründeten Carbon Disclosure Project (CPD) ist die Erhöhung der Transparenz zu Umwelt- und Klimaschutzaspekten in Unternehmen, Städten und Regionen. CDP ist eine gemeinnützige Organisation institutioneller Anleger, die Klimaschutz als Leistungskennzahl für

⁹³ Pressemitteilung der EU-Kommission, 22.12.2016 (http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-4502_de.htm)

⁹⁴ Rat für Nachhaltige Entwicklung, 24.3.2017 (<http://www.nachhaltigkeitsrat.de/presseinformationen/presse-mitteilungen/detailansicht/artikel/eu-expertengruppe-arbeitet-an-nachhaltiger-finanzwirtschaft>)

⁹⁵ Eine ausführliche Übersicht findet sich u.a. unter <http://www.novethic.com/ri-basics/international-initiatives.html>

Unternehmen etablieren will. Einmal im Jahr erhebt die Organisation anhand von Fragebögen Daten zum Ausstoß von Treibhausgasemissionen, zu Klimarisiken, Einsparzielen und den strategischen Überlegungen von Unternehmen hinsichtlich ihrer Umweltschutzziele. Die umfassende Datenbank wird als Bestandsaufnahme für Industrieunternehmen, Handel und Dienstleistungsbranchen gesehen und umfasst auch indirekte Effekte, etwa Treibhausgase, die durch Verpackung, Transport, Nutzung und Entsorgung entstehen. Das CDP setzt sich auch auf politischer Ebene ein, um einheitliche Standards sowie die gesamte Wertschöpfungs- und Lieferkette zu erwirken. Carbon Action ist ebenso eine Initiative von CDP und umfasst rund 200 Investoren mit einem Gesamtvolumen von 18 Billionen Dollar, die die weltweit größten Unternehmen dazu drängt, nicht nur CO₂-Emissionen offen zu legen, sondern auch konkrete Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgase erreichen will. Zudem benennt es im „Carbon Disclosure Leadership Index“ (CDLI) die transparentesten Unternehmen und überdies im „Carbon Disclosure Performance Index“ (CDPI) jene Unternehmen, die den größten Erfolg bei der Reduktion der Treibhausgase erzielen. Im Jahr 2015 waren mehr als 827 institutionelle Investoren mit einem Gesamtvermögen von 100 Billionen Euro Teil des CDP. Insgesamt beteiligen sich über 5.600 Unternehmen und über 500 Städte an den Befragungen.

The Institutional Investors Group on Climate Change (IIGCC)

Mehr als 100 Großinvestoren mit einem verwalteten Gesamtvermögen von mehr als 13 Billionen Euro haben sich zu einer Gruppe der Institutionellen Anleger für den Klimaschutz (IIGCC) zusammengeschlossen. Prominente Mitglieder sind u.a. Versicherungskonzerne wie Aegon und AXA, Anlagegesellschaften wie die Deutsche Asset & Wealth Management, Hedgefonds wie der US-Finanzriese Blackrock u.v.m.⁹⁶ Ziel ist dabei mehr Bewusstsein bei Investoren und Unternehmen zum Klimawandel zu erreichen, den regulativen Rahmen weiterzuentwickeln, die Etablierung von Best-Practice-Beispielen voranzutreiben und den öffentlichen Dialog zwischen Investoren und Stakeholdern im Sinne der Klimaschutz-Notwendigkeiten zu stimulieren.

PRINCIPLES FOR RESPONSIBLE INVESTMENT (PRI)

UN Principles for Responsible Investment (UN PRI) wurde 2006 als Investoreninitiative in Kooperation mit der Finanzinitiative des UN-Umweltprogramms UNEP und dem UN Global Compact gegründet. Das internationale Investorennetzwerk hat sechs Prinzipien für verantwortungsvolle Investments erstellt und setzt sich für deren Umsetzung ein. Ziel ist es, die Auswirkungen von Nachhaltigkeit für Investoren zu verstehen und die Unterzeichner dabei zu unterstützen, diese Themen in ihre Investitionsentscheidungsprozesse einzubauen. Die Ziele sind freiwillig und unverbindlich. Rund 1.700 Unterzeichner aus dem Bereich institutioneller Investoren haben sich mit Stand März 2017 den UN PRI angeschlossen. Die Prinzipien umfassen die Integration von ESG-Kriterien in die Analyse und Investmententscheidungen, die Umsetzung entsprechende Strategien und Politiken, die Offenlegung von ESG-relevanten Faktoren, das öffentliche Bekenntnis zu diesen Kriterien, die gemeinsame Kooperation in der Implementierung der Prinzipien und entsprechende Berichtspflichten.

Montreal Carbon Pledge

Aus dem UN PRI und der UNEP-FI (United Nations Environment Programme Finance Initiative) ist 2015 der Montreal Carbon Pledge entstanden, bei dem die Unterzeichner sich zu mehr Transparenz bei Offenlegung des jährlichen CO₂-Fußabdrucks von Aktienportfolios bekennen und eine

⁹⁶ Siehe IIGCC-Pressemitteilung, 21.11.2016 (<http://www.iigcc.org/press/press-release/updated-guidance-to-strengthen-engagement-on-climate-risk-with-oilgas-comp>)

entsprechende Verringerung anstreben. Über 120 Investoren mit einem Fondsvermögen von 10 Billionen US-Dollar haben sich im Vorfeld der Klimakonferenz in Paris der Initiative angeschlossen. In Österreich hat sich die Erste Asset Management als erste Fondsgesellschaft entschieden, den Montreal Carbon Pledge zu unterzeichnen.

Die Finanzinitiative des UN-Umweltprogramms (UNEP-FI) hat eine entsprechende methodische Vorgehensbeschreibung und Taxonomie unter Einbeziehung einer größeren Anzahl von Pensionsfonds, Beratern, technischen Experten, NGOs und Banken erarbeitet, die auch in die Diskussion rund um Regulative und Standards einfließt.

Neben den diversen Bewertungsmethoden und Plänen rund um die Finanzmarktstabilisierung hat die **International Standards Organisation (ISO)** vor, einen international zertifizierten Standard für Klimaperformance zu entwickeln, der sich insbesondere an InvestorInnen und politische EntscheidungsträgerInnen richtet. Ein weiteres, immer breiter etabliertes Instrument ist die Verwendung eines internen CO₂-Preises, um künftige Preisregelungen in Folge von Klimaschutzpolitiken in Entscheidungsprozessen sowie Investitionsplänen zu berücksichtigen. Zudem setzen sich viele Unternehmen wie Kellogg, Pfizer, Procter & Gamble sogenannte „science-based targets“. Sie bekennen sich öffentlich dazu, ihre Emissionsreduktionsziele auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse zum Klimawandel zu erarbeiten.

Der Dienstleister Oekom konstatiert⁹⁷, dass Kohle-, Öl- und Gasunternehmen zunehmend auf Ausschlusslisten zu finden sind und immer mehr Kennzahlen für die Bestimmung der Klimawirkung von Finanzanlagen angewendet werden; dies kann für Österreich nur in eingeschränktem Ausmaß bestätigt werden. Neben dem Pariser Klimaabkommen werden jedoch auch noch die UN Sustainable Development Goals eine größere Rolle für Investoren spielen. Sie verstärken die begonnenen Transformationsprozesse; die notwendige Regulierung in der Umsetzung der Ziele wird einerseits für die Finanzmärkte selbst relevant sein, aber auch für die Wirtschaftsbereiche, in denen investiert wird.

⁹⁷ Siehe Oekom research: Oekom Corporate Responsibility Review 2017. Globale Transformationsprozesse – Unternehmen im Soll? 2017

8. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die vorliegende Untersuchung hatte zum Ziel, einerseits eine aktuelle Übersicht über die internationalen Entwicklungen der „Carbon Bubble“-Diskussion rund um Risiken und Klimaverträglichkeit von Finanzprodukten zu geben und andererseits anhand einer ausführlichen Analyse von Investmentfonds am österreichischen Kapitalmarkt eine entsprechende Einschätzung des Carbon Exposure bereitzustellen. Die enorme Dynamik in der internationalen Diskussion zum Themenkomplex „Klimaschutz & Finanzmarkt“ spiegelt sich aktuell nur in geringem Ausmaß in der klima- und finanzpolitischen Diskussion in Österreich wieder. Darum sollen an dieser Stelle einige Schlussfolgerungen und politische Empfehlungen zur Diskussion gestellt werden. Dies erfolgt auch vor dem Hintergrund, dass bislang – abgesehen von einzelnen Foren im Kapitalmarkt und der klimapolitischen Diskussion durch Initiativen und NGOs wie NEONGREEN-Network und im Rahmen von Anfragen auf parlamentarischer Ebene – nahezu keine Bottom-up-Initiativen zu Divestment in Österreich präsent sind. Dies hat einerseits sicherlich mit der schwach ausgeprägten Transparenzkultur zu tun, wo zwar prinzipiell viele Informationen über die Portfolios der einzelnen Fonds zugänglich sind, diese jedoch kaum niederschwellig angeboten werden. Es ist in der Regel beträchtliches Fachwissen bzw. erheblichen Rechercheaufwand, um an entsprechende Informationen heranzukommen und diese adäquat einschätzen zu können. Aktiv wird Divestment und Klimaverträglichkeit kaum von Marktanbietern angesprochen.

- **Datengrundlagen schaffen: Kohlenstoffrisiken im österreichischen Kapitalmarkt**

Die vorliegende Marktuntersuchung zeigt, dass bei in Österreich angebotenen Investmentfonds ein beträchtliches Carbon Exposure weit verbreitet ist. Im Gegensatz zur Schweiz und Deutschland wurde bislang seitens der Regierung keine detaillierte Analyse des österreichischen Fondsmarktes in Österreich in Auftrag gegeben. Die vorliegende Marktuntersuchung bietet wichtige Informationen, zeigt aber auch Bedarf nach mehr Information, die unterschiedliche in Diskussion befindliche methodische Ansätze berücksichtigt. Ziel einer entsprechenden Studie ist eine vertiefte Einschätzung der Kohlenstoffrisiken im (gesamten) österreichischen Kapitalmarkt und das Schaffen von mehr Bewusstsein für Transformationsrisiken. Eine entsprechende Analyse durch die Regierung sollte insbesondere auf die Rolle der öffentlichen Hand und ihrer Veranlagungen fokussieren, die nicht Schwerpunkt des vorliegenden Berichts ist.

- **Klimaziele verstärkt in Nachhaltigkeitskriterien integrieren**

Die von vielen KAGs verfolgte Methode der Ausschlusskriterien sollte verstärkt auf klimarelevante Kriterien wie die Gewinnung fossiler Energie eingehen. Der Ausschluss der Kohlenutzung sollte dabei nur ein erster Schritt sein; auch die Umsatzgrenzen bei Unternehmen im Bereich „Mining“ (häufig 30%) stellen insbesondere im Nachhaltigkeitsspektrum einen noch unzureichenden Schritt dar. Angesichts der erforderlichen Reduktion der Kohlenutzung und ihrer Klimaschädlichkeit hat Kohle in keinem „nachhaltigen“ Fonds etwas verloren. Aber auch die von Investmentfonds beabsichtigte Profitsteigerung auf der Basis der Gewinnung von Erdöl und Erdgas entspricht nicht dem Nachhaltigkeitsziel, eine ökologisch verträgliche Zukunft zu gestalten. Der ebenso häufig forcierte Best-in-Class-Ansatz ist dabei unzureichend, wenn er weiterhin in fossile Konzerne investiert. Als spezifisches Vorbild sollte auch das Österreichische Umweltzeichen eine strengere Handhabung beschließen (aktuell fünf Prozent Toleranz für Kohleabbau-Unternehmen und kein Ausschluss von Stromproduktion aus Kohle oder sonstiger thermischer Energie). Einem völligen Ausstieg aus

Kohleinvestitionen sollten die Kriterien schrittweise den raschen Ausstieg aus anderen fossilen Energieträgern anstreben.

- **Finanzpolitische Paris-Strategie in Österreich**

Die Finanzpolitik in Österreich ignoriert derzeit weitgehend die Risiken, die sich durch den Klimawandel selbst, aber auch durch Transformationsrisiken ergeben. Dabei sind sowohl die Beteiligungen der Republik Österreich (z.B. mit 31,5% an der OMV, die entsprechend dreistellige Millionendividenden auszahlt) als auch die Beeinträchtigung der öffentlichen Haushalte zu berücksichtigen. Neben der budget- und steuerpolitischen Wirksamkeit – sowohl durch Kosten des Nichthandels (Costs of Inaction) als auch durch die Transformation selbst (z.B. Mineralölsteuer) – sind auch Rückwirkungen durch globale Finanzmarktentwicklungen zu berücksichtigen. Auch wenn eine unmittelbare Gefährdung der Finanzmarktstabilität auf nationaler Ebene nicht ableitbar scheint, sind doch die gesamten finanzmarktrelevanten systemischen Risiken relevant. Die Politik hat den Prozess der Berücksichtigung von klimarelevanten Aspekten in Investitionsentscheidungen am Finanzplatz zu begleiten, voranzutreiben und mitzulenken. Ziel ist dabei, die Klimaverträglichkeit des Finanzsystems zu erreichen, ganz im Sinne des Pariser Klimaabkommens: *„Making finance flows consistent with a pathway towards low greenhouse gas emissions and climate-resilient development.“*

- **Transparenz schaffen – Dialog forcieren**

Transparenz ist ein wesentliches Ziel, um institutionelle wie private Investoren und Anleger zu unterstützen, entsprechende zukunftsweisende Entscheidungen zu treffen. Auch wenn hier eine maßgebliche Rolle im Kapitalmarkt selbst zu sehen ist, hat die Politik die Aufgabe, die Sensibilisierung der Stakeholder für klimarelevante Aspekte zu fördern, und aktiv an der Entwicklung der internationalen und nationalen Regulierung sowie Klimatransparenzinitiativen mitzuwirken. Der öffentliche Dialog mit Stake- und Shareholdern sollte dabei gestärkt werden.

- **Regulierung zukunftsfit gestalten**

Aufbauend auf internationalen Initiativen sollte auch durch regulatorische Maßnahmen die Berücksichtigung externer Klimakosten verstärkt werden. Ziel ist, dass Kapitalmarktakteure ihre klimarelevanten Daten und Strategien offenlegen. Die aktuell im Europaparlament beschlossene Richtlinie für Pensionskassen, die eine entsprechende Berichterstattung zu Klimarisiken fordert, ist dabei ein wichtiger Bezugspunkt. Auch die Vorschläge des Financial Stability Board (FSB) sind mitzuberücksichtigen.

Glossar⁹⁸

Aktie (share, equity): Eine Aktie ist ein Wertpapier, das den/die AktionärIn als TeilhaberIn an einer Aktiengesellschaft ausweist. Sie garantiert einen Anspruch auf einen Teil des Unternehmensertrags (Dividende) und weitere Rechte wie die Teilnahme an Hauptversammlungen und ein Stimmrecht.

Aktienfonds: Investmentfonds, der in Aktien investiert.

Anleihe (bond): Schuldverschreibung (Obligation) mit festgelegten Bedingungen wie Verzinsung, Laufzeit und Rückzahlungsbedingungen. Es gibt Anleihen von öffentlichen (Bund, Länder, Gemeinden) und privaten (Banken, Großunternehmen) Schuldner.

Asset (Vermögenswert): Jeder Besitz, der einen Tauschwert hat – es kann sich dabei um physische (physical assets) oder finanzielle Vermögenswerte (financial assets) handeln. Asset-Klassen sind z.B. Aktienkapital, Wertpapiere, Rohstoffe (Commodities) oder Grundbesitz. Mit „Carbon Assets“ sind kohlenstoffhaltige Energieträger (Kohle, Erdgas, Öl) ebenso gemeint wie davon abhängige Infrastruktur (fossile Kraftwerke, Pipelines etc.) oder Finanzwerte.

Asset allocation: Eine Investitionsstrategie, die versucht, die Risiken und Gewinne im Gleichgewicht zu halten, indem sie den prozentualen Anteil jedes Vermögenswerts in einem Investitionsportfolio nach der Risikotoleranz, den Zielen und dem Zeitrahmen des Investors anpasst.

Ausschlusskriterien: Bestimmte Investments oder Investmentklassen wie Unternehmen, Branchen oder Länder werden systematisch ausgeschlossen, wenn diese gegen spezifische, z.B. ethische Kriterien verstoßen. In der Anwendungspraxis bestehen zum Teil großzügige Ausnahmen (wie z.B. hohe Umsatzgrenzen) bzw. ungenaue Definitionen.

Benchmark: Messlatte/Vergleichskriterium für die Wertentwicklung verschiedener Anlageformen. Als bekannte Benchmarks gelten Indizes wie z.B. Dow Jones, S&P 500, DAX oder MSCI-Indizes. Besonders gute Fonds schaffen es, die gewählte Benchmark mit ihrer tatsächlichen Kursentwicklung wirtschaftlich zu übertreffen.

Best-in-Class-Ansatz: Basierend auf ESG-Kriterien werden die nach ökologischen und sozialen Kriterien definierten besten Unternehmen innerhalb einer Branche, Kategorie oder Klasse ausgewählt.

Bruttoinlandsprodukt (BIP): Es misst den Wert aller Waren und Dienstleistungen, die in einer Periode mithilfe von Produktionsfaktoren innerhalb eines Landes hergestellt werden. Die Wirtschaftsleistung der Nation.

Capital at Carbon Risk: Das Klimarisiko-behaftete Kapital eines Fonds; v.a. Veranlagungen im Fossilsektor und davon abhängigen Branchen.

Carbon Bubble (Kohlenstoffblase): Die Carbon Bubble bezeichnet die Investitionsblase in fossile Energien bzw. Unternehmen im Bereich fossiler Energie. Sie ist das Ergebnis einer Überbewertung von Kohle-, Öl- und Gasreserven, die nicht berücksichtigt, dass der Großteil der fossilen Reserven bei Umsetzung der Pariser Klimaziele einem hohen Transformationsrisiko ausgesetzt ist, unverwertbar zu sein. Damit würden sie als sogenannte Stranded Assets stark oder gar ganz an Wert verlieren.

Carbon Budget (Kohlenstoffbudget): Menge an kumulierten Emissionen, die nach wissenschaftlichen Berechnungen zur Verfügung steht, um unter dem 2°C-Ziel globaler Temperaturerhöhung zu bleiben. Das Carbon Budget wird anhand der Wahrscheinlichkeiten des IPCC in Bandbreiten (teils mit Mittelwerten) angegeben.

Carbon Capture and Storage (CCS): CCS beschreibt das großtechnische Konzept der Abscheidung von CO₂ in Kraftwerken bzw. bei Emittenten und deren Speicherung, z.B. in unterirdischen Lagerstätten. Dadurch würden diese Emittenten weniger CO₂ an die Atmosphäre abgeben. Eine kommerzielle Realisierung von CCS, das insbesondere für die Nutzung von Kohle in Betracht gezogen wird, ist derzeit noch nicht umgesetzt.

⁹⁸ Die Glossar-Einträge orientieren sich zum Teil stark an den Glossaren von „Grünes Geld“ (www.gruenesgeld.at/glossar) und dem Forum Nachhaltige Geldanlagen (www.forum-ng.org/de/nachhaltige-geldanlagen/glossar).

Carbon Exposure: Ein Fonds weist ein Carbon Exposure auf, wenn er aufgrund von Investments in CO₂-intensive Bereiche (hier: in den Fossilsektor und davon abhängige Unternehmen) Klimarisiken ausgesetzt ist.

Carbon Footprint (CO₂-Fußabdruck): Ist ein Maß für den Gesamtbetrag von Kohlendioxid- und ggf. weiteren Treibhausgasemissionen, der, direkt und evtl. indirekt, durch eine Aktivität verursacht wird. Es existieren verschiedene Berechnungsarten des Carbon Footprints, welche unterschiedliche Reichweiten (Scopes), Zeiträume und – im Fall von Fondsprodukten – Vermögensarten umfassen.

Carbon Risk (Kohlenstoffrisiko, fossiles bzw. Transitionsrisiko): Als Carbon Risks werden die mit Carbon Assets verbundenen finanziellen Risiken infolge der notwendigen Transition zu einer dekarbonisierten Wirtschaftsweise verstanden. Sie resultieren aus veränderten politisch-rechtlichen, technologischen, ökonomischen etc. Umweltbedingungen und können (CO₂-intensive) Unternehmen der Realwirtschaft ebenso betreffen (sog. „Operator Carbon Risk“) wie daran beteiligte Investoren und andere Stakeholder (sog. „Carbon Asset Risk“).

CDP (Carbon Disclosure Project): Das Carbon Disclosure Project ist eine im Jahr 2000 in London gegründete Non-Profit-Organisation mit dem Ziel der Veröffentlichung von Umweltdaten, klimaschädlichen Treibhausgasemissionen und dem Wasserverbrauch durch Unternehmen und Kommunen. Einmal jährlich erhebt das CDP im Namen von Investoren anhand von standardisierten Fragebögen auf freiwilliger Basis Daten und Informationen zu CO₂-Emissionen, Klimarisiken sowie Reduktionszielen und -strategien von Unternehmen.

Commodity: Commodities sind stark standardisierte (homogene), an Börsen gehandelte Waren in den Bereichen Energie (Strom, Erdgas, Kohle...), Metalle und Agrarprodukte.

CSR (Corporate Social Responsibility): Unter der Abkürzung CSR wird sozial verantwortungsvolles unternehmerisches Handeln zumeist in Form freiwilliger, über gesetzliche Anforderungen hinausgehender Maßnahmen im Bereich der eigenen Geschäftstätigkeit, des Umwelt- und ArbeitnehmerInnenschutzes sowie dem Austausch mit relevanten Stakeholdern verstanden.

Dachfonds (Fund of Funds): Ein Fonds, der sein Fondsvermögen nicht in einzelnen Aktien oder Anleihen anlegt, sondern in Fondsanteilen anderer Fonds.

Divestment (Desinvestment): Desinvestment bedeutet in der Betriebswirtschaft die Freisetzung von Kapital durch Verkauf von Vermögensanteilen.

Engagement: Meint hier den langfristig angelegten Dialog mit Unternehmen, um deren Verhalten bezüglich ESG-Kriterien zu verbessern.

Emission (finanztechnisch): Ausgabe von neuen Wertpapieren

Ethische Investitionen (Responsible Investment): Eine Investitionsstrategie, die das Ziel der Gewinnmaximierung mit sozialer und umweltverträglicher Nachhaltigkeit kombiniert.

ESG-Rating: Bezieht sich auf die Umwelt- (environmental), gesellschaftlichen (social) und unternehmenspolitischen (governance) Aspekte eines Investments. ESG wurde zur Ermittlung und Messung für die Nachhaltigkeit von Investitionen entwickelt. Die Ergebnisse sollen zu einem Investieren mit sozialer Verantwortung führen. ESG ist heute eine wichtige Entscheidungsgrundlage für viele Investmentmanager.

Exchange Traded Fund (ETF): Ein Investmentfonds, der an einer Börse gehandelt wird. ETFs werden im Normalfall nicht über die emittierende Investmentgesellschaft, sondern über die Börse am Sekundärmarkt erworben und veräußert.

Finanzierte Emissionen (financed emissions): Bezeichnung für die einem Investment bzw. Fonds anteilig zugerechneten Emissionen seiner (physischen) Assets; entspricht dem CO₂-Fußabdruck einer Finanzanlage.

FondsmanagerIn: Eine Person, die dafür bezahlt wird, ein Investitionskonto zu verwalten. Die meisten werden auf der Basis ihres vergangenen Erfolgs beauftragt und werden (mit Bonuszahlungen) dafür belohnt, je nachdem wie viel Gewinn sie im Laufe eines Jahres generiert haben. (Deshalb bevorzugen sie kurzfristige Investitionen, z.B. Investitionen in fossile Brennstoffe.)

Gemischte Fonds / Mischfonds: Legen ihr Vermögen sowohl in Aktien als auch in Anleihen an.

Impact Investment: Anlagemöglichkeit, die dem Investor ermöglicht, neben einer finanziellen Rendite auch sozialen und ökologischen Nutzen zu stiften.

Institutioneller Investor: Eine Organisation, die ihre eigenen Vermögenswerte investiert oder sie für andere verwaltet. Beispiele umfassen Investitionsfirmen, Universitäten, Pensionskassen, religiöse Organisationen, Banken und Regierungen.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): Der „Zwischenstaatliche Ausschuss über Klimaveränderung“ (IPCC), oft auch „Weltklimarat“, wurde im November 1988 vom Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) und der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) als zwischenstaatliche Institution ins Leben gerufen, um für politische EntscheidungsträgerInnen den Stand der wissenschaftlichen Forschung zusammenzufassen. 2013/2014 erschien der mittlerweile 5. Sachstandsbericht des IPCC.

Internationale Energieagentur (IEA): Die IEA ist eine autonome Einheit der OECD mit Sitz in Paris und dient als Kooperationsplattform im Bereich der Erforschung, Entwicklung, Markteinführung und Anwendung von Energietechnologien. Gegründet wurde sie im Jahr 1974 zum gemeinsamen Vorgehen gegen die damalige Ölkrise. Die IEA gibt jährlich den World Energy Outlook, die „Bibel der Energiewirtschaft“, heraus.

Investmentfonds: In Investmentfonds bündeln Kapitalanlagegesellschaften die Gelder vieler AnlegerInnen, um sie nach dem Prinzip der Risikomischung in verschiedenen Vermögenswerten anzulegen und fachmännisch zu verwalten. Investmentfonds können aus verschiedenen Wertpapieren gebildet werden. So existieren z.B. Aktienfonds, Rentenfonds, Immobilienfonds oder Geldmarktfonds.

Kapitalanlagegesellschaft (KAG): KAGs sind Kreditinstitute, deren Geschäftsbetrieb darauf ausgerichtet ist, bei ihnen eingelegte Gelder im eigenen Namen für gemeinschaftliche Rechnung der AnlegerInnen nach dem Grundsatz der Risikostreuung gesondert vom eigenen Vermögen anzulegen.

Klimarisiko: Zu den klimawandelbezogenen bzw. Klimarisiken zählen neben unmittelbar physischen Schäden etwa infolge extremer Wetterereignisse und den damit verbundenen Kosten auch mittelbare finanzielle Risiken im Zusammenhang mit dem notwendigen Übergang von einer kohlenstoffintensiven zu einer klimaverträglichen, dekarbonisierten Wirtschaftsweise (siehe Carbon Risk).

Kurs: Preis eines Wertpapiers

Mischfonds: Investmentfonds, der aus verschiedenen Wertpapierarten besteht, z.B. aus Aktien und Rentenspapieren.

Montreal Pledge: Durch die Unterzeichnung des Montreal Pledge verpflichten sich Investoren zur Veröffentlichung ihres CO₂-Fußabdrucks bezugnehmend auf ein Investmentportfolio auf jährlicher Basis. Calpers (kalifornischer Pensionsfonds mit ca. 300 Milliarden US-Dollar Investitionskapital), Nordea, Alliance Trust, BNP Paribas Investment Partners, die United Church of Canada, SEB und Handelsbanken Investment Managements gehören zu einer Vielzahl von Unternehmen, die bereits unterschrieben haben (Quelle: Montrealpledge.org).

MSCI World Index: Ist ein Aktienindex, der die Entwicklung der Aktien von 23 Industrieländern widerspiegelt. Er wird vom US-Finanzdienstleister Morgan Stanley Capital International berechnet und gilt als Richtwert für eine Vielzahl von internationalen Aktienfonds.

Normbasiertes Screening: Überprüfung von Investments nach ihrer Konformität mit bestimmten internationalen Standards und Normen (z.B. ILO-Arbeitsnormen etc.).

NOVETHIC: ESG-Rating im Sparkassensektor. Teil des französischen Sparkassensektors (Caisse des Depots). Novethic-Ratings wurden an die SparInvest-Nachhaltigkeitsfonds vergeben.

OEKOM: Die oekom research AG mit Hauptsitz in München ist eine der weltweit führenden Ratingagenturen im nachhaltigen Anlagesegment. Das Nachhaltigkeits-Research umfasst Aktien- und Rentenemittenten (Unternehmen, Länder und supranationale Einrichtungen). (Quelle: oekom-research.com)

ÖGUT: Die Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik ist eine überparteiliche Plattform für Umwelt, Wirtschaft und Verwaltung.

Portfolio: Ein aus verschiedenen Titeln zusammengesetztes Wertpapiervermögen, also die Gesamtheit der Veranlagung in Wertpapieren, die ein/e AnlegerIn (Privatperson, Investmentfonds, etc.) besitzt.

Publikumsfonds: Fonds, die von natürlichen Personen und institutionellen Investoren erworben werden können.

S&P500-Leitindex: Ist ein amerikanischer Aktienindex, der die 500 größten börsengehandelten amerikanischen Unternehmen umfasst. Der Index ist nach Marktkapitalisierung gewichtet und gehört zu den meistbeachteten Aktienindizes der Welt.

Stimmrecht: Üblicherweise verbrieftes Recht eines/r AktionärIn, in der Hauptversammlung des Unternehmens für oder gegen Anträge zu stimmen.

Stranded Assets: Vermögenswerte, die durch Abschreibungen bzw. Wertberichtigung stark und dauerhaft abgewertet werden.

Themenfonds: Investieren das Fondsvermögen branchen- und auch länderübergreifend nach bestimmten Themen oder „Trends“.

Treuhänder (fiduciary, trustee): Ein Individuum, das verantwortlich dafür ist, im Interesse einer Institution oder Person zu handeln.

Treuhänderische Verantwortung (fiduciary responsibility/duty): Eine Rechtsbeziehung zwischen zwei oder mehr Parteien. Die Verpflichtung eines Treuhänders oder Vorstandsmitglieds, im besten Interesse der Institution oder NutznießerInnen zu handeln, die er/sie vertritt.

Utilities: Englische Bezeichnung für öffentliche Infrastruktur- bzw. andere Versorgungsunternehmen wie insbesondere Energieerzeugungsbetriebe. Hier als Sammelbegriff für konventionell betriebene Kraftwerke und weitere vom Fossilsektor abhängige (Zuliefer-)Betriebe wie Ölfeldausrüster, Pipeline- und Gasnetzbetreiber gebraucht.

Volatilität: Die Bandbreite der Schwankungen eines Kursverlaufs in der Vergangenheit. Je höher die Volatilität, als umso risikoreicher gilt eine Aktie.

Zwei-Grad-Ziel: Das Zwei-Grad-Ziel beschreibt das Ziel des Pariser Klimaabkommens, die globale Erwärmung auf weniger als zwei Grad Celsius gegenüber dem Niveau vor Beginn der Industrialisierung zu begrenzen. Auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse und der Bedrohungen für kleine Inselstaaten und Küstenregionen ist auch die Begrenzung auf +1,5 Grad im Klimaabkommen von Paris festgehalten.

Quellen und Verweise

2° Investing Initiative: From Financed Emissions to Long-Term Investing Metrics. State-of-the-Art Review of GHG Emissions Accounting for the Financial Sector. (2013)

Arabella Advisors: Global Divestment Report 2016. (2016)

Austrian Panel on Climate Change (APCC): Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014 (AAR14). (2014)

Bank of England: The impact of climate change on the UK insurance sector. A Climate Change Adaptation Report by the Prudential Regulation Authority. (2015)

Banktrack, Les Amis de la Terre, Market Forces, Rainforest Action Network, urgewald: Still Coughing Up for Coal: Big Banks after the Paris Agreement. (2016)

S. Battiston, A. Mandel, I. Monasterolo, F. Schütze, G. Visentin: A Climate Stress-Test of the Financial System. (2016)

Bloomberg New Energy Finance: Whitepaper "Fossil fuel divestment: a \$5 trillion challenge". (2014)

Brot für die Welt – Evangelischer Entwicklungsdienst: Klimawandel und Grünes Geld. Vom Divestment zur Neuordnung der globalen Finanzflüsse. (2016)

Carbon Tracker Initiative: Unburnable Carbon – Wasted Capital and Stranded Assets. (2013)

Carbon Tracker Initiative: Sense and Sensitivity: Maximising Value with a 2D Portfolio. (2016)

Carbon Tracker Initiative, Grantham Institute at Imperial College London: Expect the Unexpected. The Disruptive Power of Low Carbon Technology. (2017)

M. Carney: Breaking the tragedy of the horizon. Climate change and financial stability. Rede von Mark Carney bei Lloyd's of London, 29. September 2015: www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/2015/844.aspx

Center for Social and Sustainable Products (CSSP), South Pole Group im Auftrag des Bundesamt für Umwelt (BAFU): Kohlenstoffrisiken für den Finanzplatz Schweiz. (2015)

Center for Social and Sustainable Products (CSSP), South Pole Group im Auftrag des Bundesamt für Umwelt (BAFU): Klimafreundliche Investitionsstrategien und Performance. (2016)

Deutsches Bundesfinanzministerium: Monatsbericht vom 19.08.2016. Relevanz des Klimawandels für die Finanzmärkte. (2016) <http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Monatsberichte/2016/08/Inhalte/Kapitel-3-Analysen/3-2-Relevanz-des-Klimawandels-fuer-die-Finanzmaerkte.html>

ESRB Advisory Scientific Committee: Reports of the Advisory Scientific Committee No 6. Too late, too sudden: Transition to a low-carbon economy and systemic risk. (2016)

Forum Nachhaltige Geldanlagen e.V. (FNG): Marktbericht Nachhaltige Geldanlagen 2016 – Deutschland, Österreich und die Schweiz. (2016)

Fossil Free Indexes: The Carbon Underground 2015 Edition. The World's Top 200 Public Companies, Ranked by the Carbon Content of their Fossil Fuel Reserves. (2015)

FSB-TCFD: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2016) https://www.fsb-tcfd.org/wp-content/uploads/2016/12/16_1221_TCFD_Report_Letter.pdf

French Treasury: Assessing climate change-related risks in the banking sector. Synthesis of the project report submitted for public consultation with regard to Article 173 (V°) of the 2015 French Energy Transition Act. (2015) <http://www.tresor.economie.gouv.fr/File/433465>

Greenpeace: Dossier „Risikofaktor OMV – Fossile Wirtschaftsmodelle ohne Zukunft?“. (2016)

G. Günsberg, W. Rattay: Fossiles Divestment: Marktuntersuchung und mögliche Ansätze in Österreich. Bericht im Auftrag des Grünen Klubs im Parlament. (2015)

HSBC Global Research: Coal & Carbon, Stranded Assets: Assessing the Risk. (2012)

International Panel on Climate Change (IPCC): Climate Change 2013: The Physical Science Basis, Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. (2014)

International Panel on Climate Change (IPCC): Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Summary for Policy Makers. Cambridge University Press. (2014)

International Panel on Climate Change (IPCC): Climate Change 2013: Mitigation of Climate Change. Working Group III Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. (2014)

Internationale Energieagentur (IEA): World Energy Outlook 2016. (2016)

International Energy Agency and International Renewable Energy Agency: Perspectives of the Energy Transition. Investment Needs for a Low Carbon Energy System. (2017)

D. Kletzan-Slamanig, A. Köppl (Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung): Subventionen und Steuern mit Umweltrelevanz in den Bereichen Energie und Verkehr. (2016)

Oekom research: Oekom Corporate Responsibility Review 2017. Globale Transformationsprozesse – Unternehmen im Soll? (2017)

C. Le Quéré, G. Peters et al.: Global Carbon Budget 2015. In: Earth System Science Data, Vol. 7 (2). (2015)

Price Waterhouse Coopers (pwc): European Institutional Investors. (2016)

D. Schoemaker, R. van Tilburg (Bruegel): Financial Risks and Opportunities in the time of Climate Change. Bruegel policy brief. (2016)

P. Stevens: International Oil Companies: The Death of the Old Business Model. A Chatham House Report. (2016)

Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD): Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2016)

United Nations Environment Program (UNEP): The Emission Gap Report 2016. A UNEP Synthesis Report. (2016)

Vereinigung Österreichischer Investmentgesellschaften (VÖIG): Österreichischer Investmentfondsmarkt im Überblick. Stand Februar 2017. (2017)

F. Weyzig, B. Kuepper, J. W. van Gelder, R. van Tilburg: Kosten und Risiken CO₂-intensiver Investitionen. Die Auswirkungen der Carbon Bubble auf das Finanzsystem der EU. Green European Foundation. Luxemburg. (2013)

World Bank, Ecofys, Vivid Economics: State and Trends of Carbon Pricing 2016. Washington. (2016)

World Resources Institute (WRI), UNEP Finance Initiative (UNEP-FI): Carbon Asset Risk: Discussion Framework. (2015)

World Resources Institute, UNEP-FI, 2° Investing Initiative: Climate Strategies and Metrics. Exploring Options for Institutional Investors. (2015)

P. Yu, A. Hoepner, H. Adamsson (Henley Business School, University of Reading): Towards a Carbon Data Science. Discussion Paper. (2016)