

Klimastrategie für Aktien

(Auszug aus dem Umsetzungskonzept)

Ausgabe

2018

Klimastrategie für Aktien der Pensionskasse Stadt Zürich

(Auszug aus dem Umsetzungskonzept)

Beschluss der Anlagekommission vom 27. September 2018

Pensionskasse Stadt Zürich

Morgartenstrasse 30 | Postfach | 8036 Zürich

Tel. 044 412 55 55 | info@pkzh.ch | www.pkzh.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage und Zielformulierung.....	5
2	Klimarisiken	6
2.1	Klimachancen und -risiken aus Unternehmenssicht	7
2.1.1	Physische Risiken	7
2.1.2	Rechtliche und regulatorische Risiken	7
2.1.3	Haftungs- und Klagerisiken.....	8
2.1.4	Reputationsrisiken	8
2.1.5	Strategische Risiken.....	8
2.1.6	Stranded Assets	8
2.1.7	Technologische Risiken	9
2.2	Klimachancen und -risiken aus Anlegersicht.....	9
2.3	Messung von Treibhausgasemissionen.....	10
2.3.1	Messung von CO ₂ -Emissionen bei Unternehmen	10
2.3.2	Messung des «Carbon Footprint» bei Vermögensanlagen.....	11
2.4	Operationalisierung der Vorgaben im Anlagereglement	11
3	Umsetzungsmöglichkeiten	12
3.1	Aktives Aktionariat.....	12
3.2	Emissions-basierte Ansätze	13
3.2.1	Ausschlüsse von Unternehmen.....	13
3.2.2	Untergewichtung von Unternehmen	14
3.2.3	Sektor-Ausschlüsse.....	15
3.2.4	Beurteilung von Emissions-basierten Ansätzen	15
3.3	Klimaratings	16
3.4	Szenario-Analysen und 2°C-Kompatibilität.....	16
3.5	Diskretionäres (aktives) Management.....	19
3.6	Zusammenfassung.....	20
4	Klimastrategie der PKZH	21
4.1	Grundsätze.....	21
4.1.1	Sektorverzerrungen	21
4.1.2	Idiosynkratisches Risiko.....	22
4.1.3	Umgang mit genereller Unsicherheit.....	22
4.1.4	Portfolio-Umsatz.....	22
4.2	Massnahmen	23
4.2.1	Aktives Aktionariat.....	23
4.2.2	Ausschluss von Kohle-Firmen.....	23
4.2.3	Untergewichtung von Sektoren.....	23
4.2.4	Untergewichtung von Unternehmen mit hoher CO ₂ -Intensität.....	24
4.2.5	Aktive Mandate	25
4.2.6	Abweichungsrisiko gegenüber der Marktkapitalisierung	25
4.2.7	Zeitliche Staffelung der Umsetzung	26
4.3	Mandatsstruktur und Messkonzept	27
5	Überwachung und Controlling	28
5.1	Messung des CO ₂ -Fussabdruck des Aktienportfolios.....	28
5.2	Messung der 2°C-Kompatibilität	28

5.3	Weitere Risikoanalysen	28
6	Internationale Übereinkommen	29
6.1	Montreal Carbon Pledge	29
6.2	Portfolio Decarbonization Coalition	29
7	Reporting und Kommunikation	30
8	Zusammenfassung.....	31
9	Anhänge	32
9.1	Eigenschaften von Low-Carbon Indizes	32

1 Ausgangslage und Zielformulierung

Die Klimastrategie für Aktien ergänzt die allgemeine Nachhaltigkeitsstrategie der PKZH, die für alle Anlageklassen gilt. Eine eigene Klimastrategie ist im Moment nur für die Aktien vorgesehen. In den übrigen Anlageklassen wird sie im Rahmen der allgemeinen Nachhaltigkeitsstrategie umgesetzt.

Gemäss Art. 11 Abs. 7 des Anlagereglements (AR) setzt die PKZH zur Diversifikation und Reduktion spezifischer und signifikanter Klimarisiken für einen Teil ihres Aktienvermögens gestützt auf Art. 13 b) AR eine Low-Carbon-Strategie um. Dadurch weicht die PKZH von ihrem Anlagegrundsatz ab, die Anlagestrategie möglichst an der Marktkapitalisierung auszurichten (Art. 13 a) AR).

Art. 13 b) besagt, dass in einer Anlagekategorie dann eine aktive Bewirtschaftung einzusetzen ist, falls eine rein passive Bewirtschaftung nicht möglich oder mit hohen Kosten verbunden ist, sowie in Bereichen, in denen von der aktiven Bewirtschaftung eine Verbesserung der Rendite-Risiko-Eigenschaften erwartet werden kann.

Ansonsten gelten die gleichen Umsetzungsgrundsätze, wie sie für alle Anlageklassen angewandt werden (siehe Art. 13 AR).

Der Stiftungsrat hat entschieden, dass die Low-Carbon-Strategie in einem substantiellen Teil des Aktienvermögens umgesetzt wird. Die konkrete Ausgestaltung und Umsetzung der Klimastrategie liegt im Zuständigkeitsbereich der Anlagekommission.

Mit der Low-Carbon-Strategie verfolgt die PKZH in erster Linie eine Reduktion der sich aus dem Klimawandel ergebenden Risiken. Damit strebt sie eine Verbesserung der Rendite-Risiko-Eigenschaften ihrer Aktienanlagen an. Dies im Bewusstsein, dass kaum vorhersehbar ist, wie und wann sich die Klimaänderungen auf die Börsenkurse und damit Renditen von Anlagen auswirken werden.

2 Klimarisiken

Im Dezember 2015 wurde in Paris ein globales Klimaübereinkommen verabschiedet mit dem Ziel, den Anstieg der durchschnittlichen Erdtemperatur deutlich unter 2° C über dem vorindustriellen Niveau zu halten. Die Schweiz hat das Klimaübereinkommen am 6. Oktober 2017 ratifiziert.

Wirtschaft und Gesellschaft sind heute stark von fossilen Energieträgern abhängig. Die Pariser Klima-Ziele sind nur erreichbar, wenn bis 2050 global eine weitgehende Dekarbonisierung stattfindet. Dieser Prozess wird sich sowohl auf der Produktionsseite (Umstellung von fossiler auf erneuerbare Energiequellen, technologischer Fortschritt) als auch auf der Verbraucherseite (Verhaltensänderungen, Kreislaufwirtschaft) abspielen und die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen markant verändern.

Das Vermögen der Pensionskasse Stadt Zürich (PKZH), aus dem die Renten der Versicherten zu finanzieren sind, wird davon betroffen sein. Der Stiftungsrat der PKZH hat deshalb im November 2016 beschlossen, einen substanziellen Teil des Aktienvermögens so zu investieren, dass das Rendite-Risiko-Verhältnis bezüglich Klimarisiko verbessert wird. Dies im Bewusstsein, dass kaum vorhersehbar ist, wie und wann sich die Klimaänderungen auf die Börsenkurse und damit Renditen von Anlagen auswirken werden.

Die Auswirkungen des Klimawandels zeigen sich in Form von häufigeren und intensiveren Ereignissen wie Hitzewellen, Starkregenperioden, Wassermangel, Überschwemmungen, Schlammlawinen oder in Form von langfristigen Entwicklungen wie z. B. der Verlängerung der Vegetationsperiode. Solche physischen Risiken betreffen grundsätzlich alle Menschen und Unternehmen.

Mit der Klimakonferenz von Paris 2015 wurden alle Staaten zur Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen verpflichtet, um das Ausmass der physischen Risiken zu begrenzen. Der damit in Gang gesetzte Übergang in eine karbon-arme Welt ist ebenfalls mit Risiken verbunden, die je nach Anpassungsprozess unterschiedlich hoch ausfallen können (Transitionsrisiken). Darunter fallen neben geschäftsstrategischen Risiken auch Haftungs- und Klagerisiken, Risiken aus technologischen Veränderungen, Reputationsrisiken sowie Marktrisiken. Im Weiteren stellen fossile Reserven und deren Bewertung («stranded assets») ein spezielles Risiko dar. Abbildung 1 stellt diese Risiken im Überblick dar.

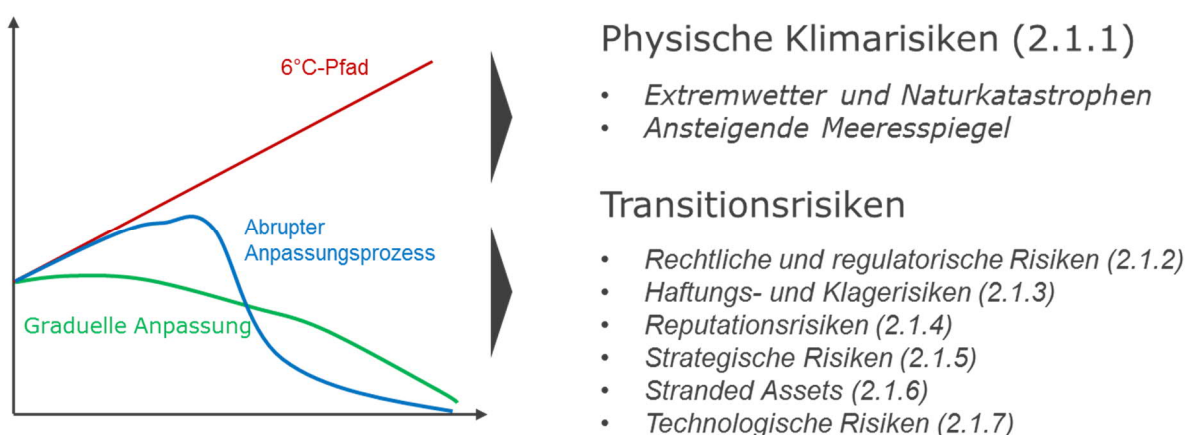


Abbildung 1: Klimapfade und damit verbundene Risiken

In Abschnitt 2.1 wird ausgeführt, was diese Risiken für Unternehmen bedeuten, und in Abschnitt 2.2 wird auf die Sicht des Anlegers eingegangen.

2.1 Klimachancen und -risiken aus Unternehmenssicht

Als unternehmerische Klimarisiken werden jene Risiken bezeichnet, welche eine Unternehmung bzw. das unternehmerische Handeln direkt betreffen. Der Klimawandel beeinflusst grundsätzlich alle Sektoren und Unternehmen, aber in unterschiedlichem Ausmass. Ein Kohleproduzent ist beispielsweise aufgrund seines hohen CO₂-Ausstosses direkt von den globalen Bestrebungen betroffen, den Ausstoss von Treibhausgasen zu reduzieren. Ein Finanzdienstleister mit ausstehenden Krediten an stark CO₂-emittierende Firmen ist diesem Trend indirekt ebenfalls ausgesetzt.

Im Folgenden werden die verschiedenen Risiken kurz beleuchtet. Selbstredend bietet jedes dieser Risiken für eine Unternehmung auch Chancen, sich während der Übergangsphase zu einer karbonarmen Welt günstig positionieren zu können.

2.1.1 Physische Risiken

Insgesamt sind die Unternehmen sehr stark von Extremwetterereignissen (Hitzewellen, extreme Trockenperioden, Stürme, starker Regen, Überschwemmungen, Hagel und Blitzschlag) betroffen – z.B. durch direkte Schäden wie z.B. an ihrer Infrastruktur (z.B. Gebäudeschäden durch Überschwemmungen, Sturmschäden), durch Schäden an bereits produzierten Gütern, oder durch Schäden, Behinderung oder den Ausfall von Produktionsmöglichkeiten (Ausfälle von Zulieferern, Ausfall von Servern, Telefonie oder etwa Strom). Weiter verzeichnen viele Wirtschaftssektoren Einbussen, wenn es in den verschiedenen Jahreszeiten gegenüber dem langjährigen Durchschnitt zu heiss, zu kalt, zu trocken oder zu nass ist.

Beispielsweise ist die Landwirtschaft/Nahrungsmittelproduktion besonders sensibel auf physische Auswirkungen des Klimawandels, da sämtliche Schwankungen des Wetters und Klimaveränderungen unmittelbar in den Erträgen und den Einnahmen spürbar sind. Die Landwirtschaft ist besonders von einer ausreichenden Wasserversorgung abhängig. Auch die Energiewirtschaft ist auf ausreichende Wasservorkommnisse angewiesen. Wasser ist zur Kühlung von Kraftwerken notwendig und wird in der Stromproduktion verwendet. Darüber hinaus kann häufigeres Auftreten von Extremwetterereignissen wie Stürmen oder Überflutungen die Infrastruktur (z. B. Oberlandleitungen) beschädigen, deren Wiederherstellung das Kapital der Unternehmung beansprucht.

2.1.2 Rechtliche und regulatorische Risiken

Unter die rechtlichen und regulatorischen Risiken fallen insbesondere staatliche Eingriffe zur Reduktion des Klimawandels. Sie verursachen bei den Unternehmen direkte oder indirekte Kosten und beeinflussen direkt deren Wettbewerbsfähigkeit. So kann die in einem einzelnen Land festgelegte Besteuerung des Ausstosses von Klimagasen die Kosten in diesem Land massiv verteuern, andererseits können Ziele zur Reduktion von Treibhausgasen den Absatz von Produkten beeinflussen.

Als konkretes Beispiel einer staatlichen Regulierung ist die bereits erfolgte Einführung von Emissionszertifikaten für Treibhausgase zu nennen. Mit Hilfe dieser Zertifikate soll der Wert der Vermeidung klimaschädigender Stoffe wiedergegeben werden. Damit werden die negativen Effekte des Klimawandels internalisiert und bei Investitionsentscheidungen berücksichtigt. Ein weiteres, bereits eingeführtes Beispiel ist eine CO₂-Steuer oder die Verpflichtung der Unternehmen, ihren CO₂-Ausstoss zu messen. So müssen seit Juni 2017 die grösseren in Frankreich ansässigen institutionellen Investoren offenlegen, inwiefern sie klima-bezogene Überlegungen in ihre Anlagestrategie integrieren und wie sie mit ihrem Investitionsverhalten zur Begrenzung bzw. zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen beitragen (Artikel 173 des französischen Energiewendegesetzes). Es ist davon auszugehen, dass weitere solche Vorschriften folgen werden.

2.1.3 Haftungs- und Klagerisiken

Insbesondere energieintensive Branchen mit einer hohen Treibhausgasproduktion sehen sich dem Risiko vermehrter Klagen ausgesetzt für den Fall, dass Schäden direkt mit Emissionen in Verbindung gebracht werden können – z.B. bei Fluten oder Missernten.

Klagen sind aber nicht nur von direkt betroffenen Personen möglich, sondern auch von Anlegern, die Wertverluste geltend machen, weil die Unternehmung z.B. durch Untätigkeit nicht die notwendige Sorgfaltspflicht walten liess. So verklagte etwa die Stadt New York zu Beginn des Jahres 2018 die fünf Ölfirmen BP, Chevron, Conoco Phillips, Exxon Mobil und Royal Dutch Shell. Die Verantwortlichen von New York City argumentierten, dass die Industrie für fossile Brennstoffe seit Jahrzehnten gewusst habe, dass das Verbrennen von Treibstoff den Klimawandel beeinflusse. Ende Juni 2018 wies ein Gericht in New York die Klage mit der Begründung ab, nicht die Gerichte, sondern die Politik hätten sich mit dem Klimawandel zu beschäftigen. Die Städte San Francisco, Oakland, und Santa Cruz in Kalifornien haben ähnliche Klagen gegen Ölunternehmen eingereicht. Im Jahr 2014 schmetterte ein US-Gericht eine Milliardenklage gegen Ölmulti Chevron ab. In einem grossen Umweltprozess sollte der Ölkonzern Chevron 9,5 Milliarden Dollar für Verschmutzungen im Amazonas durch Erdölbohrungen zahlen. Bislang stellen diese Klagen für die Konzerne nur ein Ärgernis, aber keine wirklich Gefahr dar. Das kann sich aber mit der Häufung derartiger Klagen ändern. Das Haftungs- und Klagerisiko dürfte mittel- bis langfristig steigen.

2.1.4 Reputationsrisiken

Werden Unternehmen öffentlich für ihre Umwelteinstellung oder ihre hohe Emissionsrate gerügt, droht ihnen ein Ansehensverlust (Reputationsrisiko). Sie laufen dadurch u. a. Gefahr, Kunden zu verlieren. Die negativen Auswirkungen von Reputationsverlusten dürften sich in Zeiten von Social Media tendenziell noch erhöhen.

Mittel- bis langfristig ist davon auszugehen, dass klimaschädliche Produkte und einem schlechten Image an Goodwill und damit an Wert verlieren werden, während Unternehmen mit einer positiven Wahrnehmung ihrer Produkte profitieren dürften.

2.1.5 Strategische Risiken

Da unklar ist, auf welchem Pfad (siehe Abbildung 1) die Dekarbonisierung der Welt ablaufen wird, entwickeln die Firmen Strategien, wie sie mit den sich während der Übergangsphase resultierenden Unsicherheiten umgehen wollen. Einige Firmen richten ihre Strategie so aus, dass sie die Transitionsrisiken zu minimieren versuchen. Andere Firmen überdenken ihr Geschäftsmodell, um vom Dekarbonisierungsprozess möglichst profitieren zu können. Ex-ante ist jedoch nicht klar, welche Geschäftsstrategien sich als erfolgreich erweisen werden. Unternehmen sind immer dem Risiko ausgesetzt, dass sie die falschen Strategien verfolgen, diese zu früh bzw. zu spät umsetzen oder unerwartet hohem Konkurrenzdruck ausgesetzt sind.

2.1.6 Stranded Assets

Ein Sonderfall der strategischen Risiken stellen «Stranded Assets» dar. Falls fossile Brennstoffreserven aufgrund des Klimawandels (Verbrennungsverbot, faktische Unmöglichkeit, den Brennstoff zu nutzen, aufgrund von Innovation oder aus Reputationsrisiken) nicht gefördert werden können, wird deren Wert sinken. Es ist heute aber umstritten, in welchem Umfang die Brennstoffreserven in den Bilanzen der Firmen abgebildet sind. Können die Reserven dann tatsächlich nicht mehr genutzt werden, müssen die Bilanzen um die falsch bewerteten Reserven korrigiert werden und der Buchwert des Unternehmens reduziert sich entsprechend. Gemäss Berechnungen des BafU können 40-100% des Bilanzwertes einer Firma dadurch verloren gehen. Unklar ist, inwieweit die Aktienkurse der betroffenen Firmen dies bereits berücksichtigen.

2.1.7 Technologische Risiken

Die Gesellschaft sucht fieberhaft nach Möglichkeiten, um den Klimawandel zu adressieren. Die entstehenden Innovationen und neue Technologien stellen sowohl wirtschaftliche Chancen als auch Risiken dar. Diese können z.B. in den Bereichen effiziente Nutzung von Ressourcen, Energiegewinnung, Produkte und Dienstleistungen, Erschliessung von Märkten und die Ausfallsicherheit (von technischen Geräten) gefunden werden. Allerdings ist es schwierig, abzuschätzen, welche Produkte dann tatsächlich erfolgreich sein werden. Die damit verbunden Investitionen sind entsprechend riskant.

2.2 Klimachancen und -risiken aus Anlegersicht

Aus Anlegersicht ist das Portfolio so zu konstruieren, dass neben allen anderen relevanten Faktoren auch die möglichen finanziellen Auswirkungen des Klimawandels angemessen berücksichtigt werden. Aus einer Nachhaltigkeitsperspektive möchte der Anleger nur in jene Firmen investieren, welche sich dieser Risiken bewusst sind und sie mit entsprechenden Strategien zu adressieren versuchen. In einer perfekten Welt wären die aus dem Klimawandel resultierenden Kosten internalisiert und damit bereits in den heutigen Aktienpreisen enthalten. Aufgrund verschiedener Marktfriktionen ist dies aber nicht der Fall und über das Ausmass der «Fehlbewertung» herrscht grosse Unsicherheit. Das ist in der Portfoliokonstruktion zu berücksichtigen.

Da der Klimawandel nur langsam stattfindet, werden sich die daraus resultierenden Risiken erst in mehreren Jahren oder gar Jahrzehnten in vollem Ausmass materialisieren. Ein kurzfristig agierendes Unternehmen hat damit keinen Anreiz, bereits zum heutigen Zeitpunkt kostenintensive Massnahmen zu treffen, um Klimarisiken wirksam zu adressieren. Unternehmen oder auch ganze Sektoren können sich damit als mehr oder weniger stark fehlbewertet erweisen.

In den unterschiedlichen Wirtschaftssektoren gibt es einen unmittelbaren Zusammenhang zwischen Klima und Wirtschaftsaktivität. Gemäss der GICS¹-Klassifizierung sind 11 Sektoren und 24 Industriegruppen, 68 Industrien und 157 Teilindustrien zu unterscheiden, welche den verschiedenen Klimarisiken jeweils in unterschiedlichem Ausmass ausgesetzt sind. Zu den besonders vom Klimawandel betroffenen Branchen gehören unter anderem der Energiesektor (Erdöl und Erdgas), der Transportbereich, sowie die Versorgungsbetriebe, da sie sowohl gegenüber physischen Risiken als auch gegenüber grossen Transitionsrisiken überdurchschnittlich exponiert sind.

Gemäss einer Analyse der Treibhausgasemissionen der im MSCI World Index enthaltenen Unternehmen stammen 33% der globalen Treibhausgasemissionen aus der Versorger-Industrie, 23% aus dem Grundstoffe-Sektor, 12% aus dem Energiesektor (Erdöl und Erdgas) und 11% aus dem Transportbereich. Die verbleibenden 21% der Emissionen werden durch die restlichen Sektoren verursacht (siehe Abbildung 2).

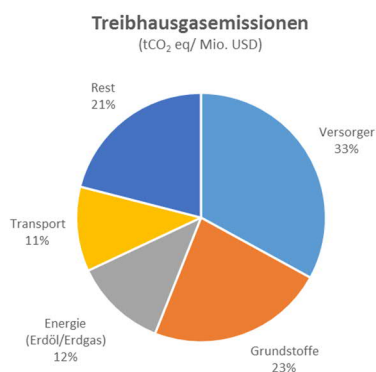


Abbildung 2: Quellen der Treibhausgasemissionen im MSCI World Index. Quelle: RobecoSAM

¹ Global Industry Classification Scheme

2.3 Messung von Treibhausgasemissionen

Der globale Anstieg von Treibhausgasen wird heute als Hauptverursacher der Klimaerwärmung erachtet. Dabei trägt Kohlenstoffdioxid (CO₂) mehr als 70% zum Gesamtausstoss von Treibhausgasen bei. Daneben sind auch andere Gase wie Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O) für die Klimaerwärmung mitverantwortlich. Diese übrigen Gase werden auf Basis ihrer Klimaschädlichkeit in CO₂-Äquivalente umgerechnet.

2.3.1 Messung von CO₂-Emissionen bei Unternehmen

Die CO₂-Emissionen einer Unternehmung werden in drei Kategorien eingeteilt. Es sind dies die direkten Emissionen (Scope 1), die Emissionen aus bezogener Energie (Scope 2) und indirekte Emissionen innerhalb der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette (Scope 3). In Abbildung 3 sind Beispiele der einzelnen Kategorien aufgeführt.

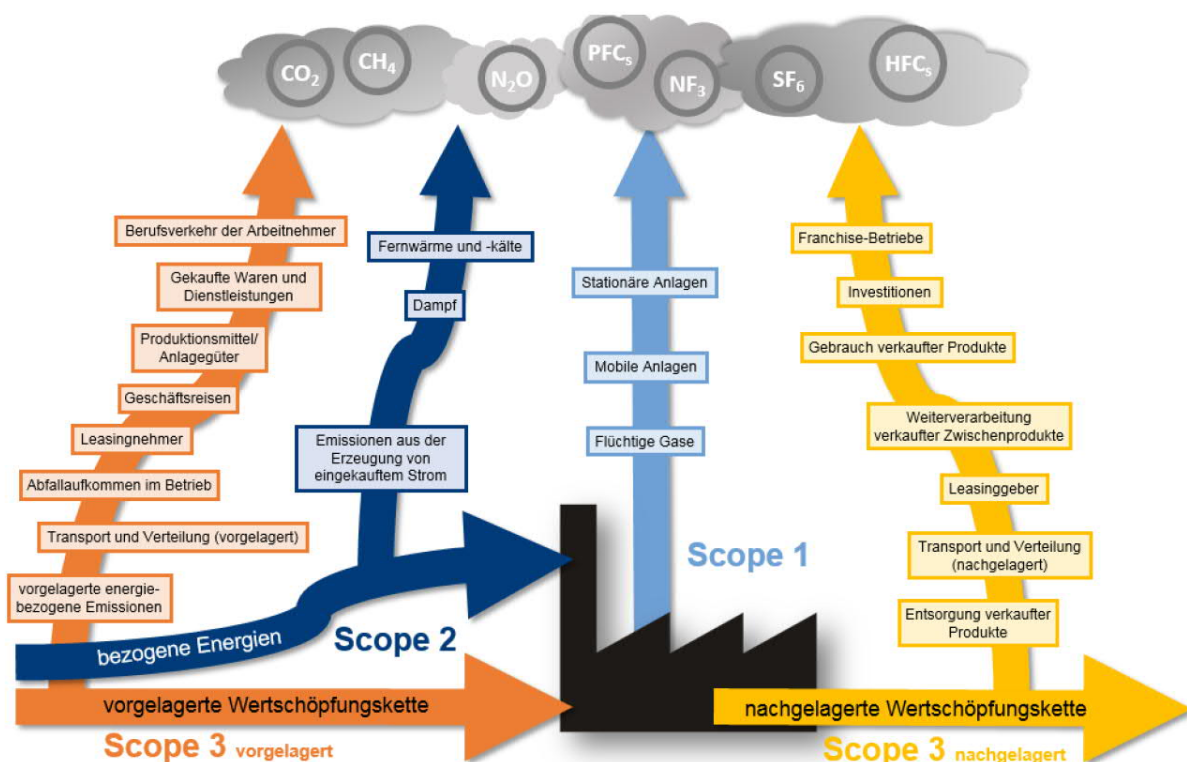


Abbildung 3: Emissionskategorien (Scopes). Quelle: Energie-Agentur NRW

Scope 1 (direkte Emissionen): Diese Emissionen stammen aus Emissionsquellen innerhalb einer Unternehmung. Es sind dies z.B. der Verbrauch von Erdöl, Erdgas, Kohle etc. für Beheizung von Gebäuden, der Betrieb des Fuhrparks, Emissionen aus Kältemitteln etc.

Scope 2 (indirekte Emissionen): Diese Emissionen entstehen bei der Erzeugung von Energien, welche von ausserhalb der Unternehmung bezogen werden. Es sind dies die Emissionen der Energieerzeugung der eingekauften Energie (z.B. Stromproduktion, Fernwärme etc.).

Scope 3 (weitere indirekte Emissionen): Diese Kategorie umfasst sämtliche übrigen Emissionen, welche die wirtschaftliche Tätigkeit einer Unternehmung über die gesamte Wertschöpfungskette verursacht. Es sind dies einerseits die Emissionen der Lieferanten und Zulieferer, wie beispielsweise Fahrten der Mitarbeitenden zum Arbeitsplatz, Geschäftsreisen, Events sowie Verbrauch von Hilfsmaterialien und andererseits der CO₂-Ausstoss der Verbraucher, welche die Produkte nutzen

– z. B. die CO₂-Emissionen, welche Autos im Laufe ihres Gebrauchs ausstossen. Die Erhebung der Emissionsdaten sind im Greenhouse Gas (GHG)-Protokoll geregelt.²

In den meisten Unternehmen stellt die erste Kategorie (Scope 1) einen Schwerpunkt der unternehmerischen Treibhausgasbilanz dar und wird daher bei der Erfassung am stärksten berücksichtigt. Die Erhebung der Scope 2 ist zwar schwieriger, aber die Datenverfügbarkeit ist – zumindest bei grossen Firmen – relativ hoch. Bezüglich Scope 3 ist die Datenverfügbarkeit bzw. –zuverlässigkeit zurzeit noch gering und diese Daten müssen mittels unterschiedlicher Methoden geschätzt werden. Die daraus resultierenden Unsicherheiten (siehe Abschnitt 3.2.4) müssen in einer Klimastrategie adressiert werden.

2.3.2 Messung des « Carbon Footprint» bei Vermögensanlagen

Verschiedene Anbieter sammeln die von den Unternehmen berechneten und veröffentlichten Emissionsdaten und stellen diese den Anlegern zur Verfügung. Für jene Firmen, die ihre Emissionen nicht rapportieren, erstellen sie Schätzungen. Die absoluten Emissionen in Tonnen CO₂-Äquivalenten (tCO₂e) werden dann ins Verhältnis zur Marktkapitalisierung oder zum Umsatz gesetzt (Intensitätskennzahlen). Damit wird der Emissionseffizienz Rechnung getragen, welche eine Firma direkt beeinflussen kann und einen Hinweis darauf gibt, ob und wie eine Firma in der Vergangenheit den Klimawandel adressiert hat. Die PKZH erachtet die Umsatz-Intensität als aussagekräftigste Kennzahl.

Trotz der geringen Datenqualität verwendet die PKZH neben Scope 1 und 2 auch Scope 3-Daten. Bleiben diese unberücksichtigt, würde z.B. der Autosektor kaum in einer Klimastrategie untergewichtet werden, da dessen hoher Emissionsausstoss v.a. in der nachgelagerten Wertschöpfungskette generiert wird. Aufgrund der in Scope 3 enthaltenen Schätzfehler muss bei der Portfolio-Konstruktion auf eine hohe Robustheit gegenüber Veränderungen von Emissionsdaten geachtet werden.

Auf die Vor- und Nachteile von Emissionsdaten wird in Abschnitt 3.2.4 eingegangen.

2.4 Operationalisierung der Vorgaben im Anlagereglement

Die im ersten Kapitel aufgeführte Vorgabe der PKZH-Klimastrategie, die Low-Carbon-Strategie in einem substantiellen Teil des Aktienvermögens umzusetzen, wird wie folgt operationalisiert:

«Der CO₂-Fussabdruck (« Carbon Footprint») des PKZH-Aktienvermögens soll bis 2024 gegenüber dem Stand des Weltaktienindexes von 2016 um 50% reduziert werden.»

Um den jüngsten Erkenntnissen und Empfehlungen von Klima-Experten Rechnung zu tragen, wird dieses Ziel jedoch nicht nur mit Massnahmen umgesetzt, die direkt eine Reduktion des CO₂-Fussabdruckes bezwecken. Um zudem der enormen Unsicherheit darüber, wie das PKZH-Vermögen vom Dekarbonisierungsprozess betroffen sein wird, Rechnung zu tragen, will die Anlagekommission einen Mix verschiedener Massnahmen umsetzen.

Die Nachhaltigkeitsstrategie der PKZH stützt sich in erster Linie auf den Dialog mit den Unternehmen («Engagement»). Dies gilt auch für die Klimastrategie. Es wird angestrebt, die Umsetzung mittels des Anteils an der Marktkapitalisierung jener Firmen, mit welchen der Dialog geführt wird, zu überwachen (z.B. „Die PKZH führt mit XX Unternehmen einen Dialog zur Thema Klimarisiko. Dies entspricht YY% der Marktkapitalisierung“). Im Zentrum des Engagements stehen folgende Fragestellungen: Transparenz über den Beitrag Klimawandel und zur 2C°-Kompatibilität, getroffene Massnahmen zur Eindämmung des Klimawandels, Umgang mit physischen Risiken und Transitionsrisiken, konkrete Zielsetzungen und deren Koppelung mit dem Vergütungssystem. Mit den Nachhaltigkeitsberatern wird nach Wegen gesucht, wie der erzielte Fortschritt transparent gemacht werden kann.

² Siehe <https://ghgprotocol.org>.

3 Umsetzungsmöglichkeiten

Die grösste Schwierigkeit für eine Ausrichtung des Aktienvermögens auf die Klimarisiken ist die folgende: Die physikalischen Prozesse des Klimawandels sind zu einem Grossteil bekannt, relativ gut messbar und teilweise gut vorhersehbar.³ Wie der notwendige Dekarbonisierungsprozess von Wirtschaft und Gesellschaft über die nächsten 30 Jahre ablaufen wird, ist dagegen kaum voraussehbar. Noch weniger gut abschätzbar ist, wie einzelne Firmen mit diesen Herausforderungen umgehen und wie sich deren Aktienkurse über diese lange Zeitspanne entwickeln werden. Ausserdem wird unsere Wirtschaft voraussichtlich noch lange nicht vollständig auf fossile Energieträger verzichten können.

Während sich der Klimawandel physikalisch über den Temperaturanstieg und die Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen gut verfolgen lässt, gibt es (noch) kein Mass, mit dem sich das Risiko von Aktien, das sich aus dem Klimawandel ergibt, zuverlässig messen lässt. Kommt hinzu, dass die Entwicklung der Aktienkurse neben dem Dekarbonisierungsprozess auch durch eine Vielzahl anderer Faktoren bestimmt wird.

In diesem Kapitel werden verschiedene Möglichkeiten für den Umgang mit Klimarisiken im Aktienportfolio der PKZH aufgezeigt. Dabei ist einerseits zu berücksichtigen, dass sämtliche Umsetzungswege spezifische Vor- und Nachteile aufweisen. Andererseits wird mit der Umsetzung einer Klimastrategie von der Marktkapitalisierung abgewichen und damit mit dieser Entscheidung ein aktives Risiko eingegangen, unabhängig davon, ob die Umsetzung durch die PKZH (z.B. durch die Definition bzw. Wahl eines Low-Carbon-Indexes) oder durch die Vergabe eines diskretionären Mandates erfolgt.

Bei der Beurteilung der einzelnen Ansätze gilt es zwei Dimensionen besonders zu berücksichtigen: Einerseits die Aussagekraft und Zuverlässigkeit der zu verwendenden Messgrösse (z.B. CO₂-Emissionen, bzw. -Intensitäten, Klimaratings oder 2°C-Kompatibilität) sowie andererseits die grossen Unsicherheiten bezüglich des globalen Dekarbonisierungspfades. Der Umgang mit diesen beiden Aspekten wird bei der Formulierung der PKZH-Klimastrategie im vierten Kapitel eine zentrale Rolle spielen.

3.1 Aktives Aktionariat

In den im Anlagereglement verankerten Nachhaltigkeitsgrundsätzen ist festgehalten, dass sich die PKZH bei der Umsetzung ihrer Nachhaltigkeitsstrategie in erster Linie auf den aktiven Dialog («Engagement») mit den Unternehmen stützt und ihre Stimmrechte wahrnimmt (siehe Art. 11 AR).

Die PKZH übt ihre Aktienstimmrechte auch in dem Sinne aus, dass sie Anträge an das Management zum Thema Klimawandel unterstützt. Das seit 2004 mit schweizerischen und seit 2011 mit ausländischen Unternehmen geführte Engagement umfasst seit jeher auch Themen der Klimaerwärmung, insbesondere bei Firmen der Sektoren Energie und Elektrizitätsversorgung. Die Nachhaltigkeitsberater der PKZH überprüfen die einzelnen Wirtschaftssektoren und Unternehmen auf Risiken, denen sie aufgrund des Klimawandels ausgesetzt sind.

Der Dialog mit den Unternehmen erlaubt es, eine zukunfts-orientierte Sichtweise einzunehmen und unternehmensspezifische Massnahmen zu diskutieren. Im Dialog wird von Firmen unter anderem gefordert, ihre mit dem Klimawandel verbundenen Risiken zu messen, Reduktionsziele zu beschliessen und diese umzusetzen. Weiter werden Firmen aufgefordert, die Transparenz durch verbesserte Berichterstattung (z.B. Nachhaltigkeits- oder Umweltbericht) zu erhöhen.

³ Aufgrund der sehr langfristigen natürlichen Prozesse (Ozean-Umwälzung, Windsysteme, etc.) ist z.B. vorhersehbar, dass selbst bei sofortigem Stopp der Klimaerwärmung die Ozeanniveaus für rund 100 Jahre weiter ansteigen.

Im Engagement wird die Unternehmung ganzheitlich innerhalb ihres sozio-ökonomischen Umfeldes beurteilt. Im Dialog mit einem Energieproduzenten ist es beispielsweise wenig zielgerichtet, einen sofortigen Ausstieg aus fossilen Brennstoffen zu fordern, da dies direkt die Existenzgrundlage der Firma unterminieren würde. Da die Welt in absehbarer Zeit kaum ohne fossile Energieträger auskommen wird, kann jedoch von einer Energiefirma verlangt werden, fossile zunehmend durch erneuerbare Energie zu ersetzen und so einen Beitrag zur Reduktion von Treibhausgas-Emissionen zu leisten. Dies bedingt in vielen Fällen eine grundlegende Erneuerung des Geschäftsmodells, welche sich nicht in kurzer Zeit durchführen lässt. Entsprechend langfristig kann sich der Engagementprozess gestalten. Wichtig ist, dass der Dialog auf möglichst verbindliche Art und Weise geführt wird. Aus diesem Grund fordert die PKZH von ihren Beratern eine hohe Transparenz in Bezug auf den laufenden Dialog mit den betroffenen Unternehmen.

Mit dem Engagement kann ein realer Beitrag zu einem geringeren Treibhausgas-Ausstoss geleistet werden. Als Aktionärin und damit Miteigentümerin fordert die PKZH zusammen mit anderen grossen Investoren von den Unternehmungsleitungen, sich gemäss den Anforderungen des 2°C-Klimapfades zu verhalten. Dies setzt voraus, dass die PKZH auch Aktien von exponierten Firmen hält und diese nicht ausschliesst. Die PKZH ist überzeugt, damit bei Unternehmen Verhaltensänderungen bewirken zu können. Hingegen erwartet sie nicht, dass Firmen auf Ausschlüsse reagieren.

Die PKZH führt den Dialog mit zahlreichen Unternehmen. Es werden bereits heute rund 600 Firmen erfasst, die etwa 75% des Aktienvermögens ausmachen. Zudem unterstützt die PKZH über ihren Berater die Climate Action 100+, die Engagement bei den grössten Treibhausgas-Emittenten betreibt und diese dazu anhält, ihre Emissionen zu reduzieren und darüber Transparenz zu schaffen.⁴

3.2 Emissions-basierte Ansätze

Treibhausgas-Emissionen sind unbestritten einer der wichtigsten Bestimmungsfaktoren des Klimawandels. Unternehmen mit hohen Emissionen bzw. einer hohen Emissionsintensität sind einem grossen Druck ausgesetzt, ihr Geschäftsmodell auf eine Welt ohne fossile Brennstoffe auszurichten. Um die durch den Klimawandel resultierenden Portfoliorisiken zu adressieren, basieren bislang viele Ansätze darauf, die durch ein Portfolio finanzierten Emissionen zu reduzieren. Dies kann durch einen Ausschluss oder eine Untergewichtung von Firmen mit hohen Emissionen geschehen.

3.2.1 Ausschlüsse von Unternehmen

Seit 2011 schliesst die PKZH jene Unternehmen aus ihrem Anlageuniversum aus, welche anhaltend und in grober Weise gegen Prinzipien des UN Global Compact verstossen oder in die Herstellung, die Lagerung oder den Vertrieb von geächteten Waffen involviert sind. Die bestehende Ausschlussliste könnte leicht um jene Unternehmen erweitert werden, welche besonders hohe CO₂-Emissionen aufweisen. Dabei sind zwei Betrachtungsweisen möglich:

- Es werden jene Unternehmen ausgeschlossen, welche auf Firmenebene eine hohe Umsatzintensität aufweisen, unabhängig davon, ob sie einen grossen oder kleinen Anteil im PKZH-Portfolio aufweisen.
- Neben der Umsatzintensität wird auch der Portfolioanteil berücksichtigt und es werden jene Firmen ausgeschlossen, die den grössten Beitrag zu den durch die PKZH finanzierten Emissionen liefern.

Bei einem Fokus auf die Umsatz-Intensität einer Firma werden vor allem kleinere Firmen mit einer hohen CO₂-Intensität ausgeschlossen. Mit steigender Anzahl umfassen die Ausschlüsse zunehmend auch grosskapitalisierte Firmen, welche den Portfolio Footprint stärker zu reduzieren vermögen.

⁴ www.climateaction100.org. Hinter dieser Initiative stehen 279 Investoren mit Vermögen von USD 30 Billionen.

Die Gewichtung der Umsatz-Intensität einer Firma mit ihrem Portfolio-Anteil (zweite Methode) erhöht das Reduktionspotential des Carbon Footprints, da in erster Linie grosse Firmen ausgeschlossen werden. Aufgrund des hohen Marktgewichts sind auch Firmen mit einer mittleren CO₂-Intensität betroffen. Kleine, aber hochgradig CO₂-ineffiziente Unternehmen verbleiben aufgrund ihrer geringen Gewichtung unter Umständen im Portfolio.

3.2.2 Untergewichtung von Unternehmen

Um weiterhin die Stimmrechte wahrzunehmen und den Dialog zu führen (siehe Abschnitt 3.1), aber trotzdem den CO₂-Ausstoss des Portfolio zu reduzieren, können anstelle eines vollständigen Ausschlusses einer Unternehmung deren Aktien entsprechend untergewichtet werden. Mittels einer Vielzahl von verfügbaren «Low-Carbon»-Indizes wäre dies relativ einfach umzusetzen. Diese können grob in drei Gruppen zusammengefasst werden:

- **Optimierungsansätze:** Breit diversifizierte Ausgangsindizes werden mathematisch so optimiert, dass bei einem maximalen Tracking Error (z.B. 0.3%) die CO₂-Emissionen möglichst gering ausfallen. Optimierungsansätze reagieren sehr sensitiv gegenüber veränderten Daten.
- **Pragmatische Ansätze (z.B. Rangierung, Sektorausschluss):** In breit diversifizierte Ausgangsindizes werden Sektoren oder Unternehmen mit hohen CO₂-Emissionen untergewichtet oder ganz ausgeschlossen. Dabei können Sektorverzerrungen resultieren.
- **Konzentrierte Ansätze:** Bottom-up Konstruktion von Indizes mit Firmen, welche geringe CO₂-Emissionen aufweisen (z.B. n Firmen mit den tiefsten Emissionen pro Sektor). Aufgrund der geringeren Anzahl von Titel weisen solche Indizes eine geringere Diversifikation und einen deutlich höheren Tracking Error auf.

In Abbildung 4 sind exemplarisch einige Low-Carbon-Indizes abgetragen, jeweils mit der erzielten Footprint-Reduktion (y-Achse) bzw. ihres angestrebten ex-ante Tracking Errors (x-Achse). Ein detaillierter Vergleich einiger zufällig gewählter Indizes findet sich in Anhang 9.1.

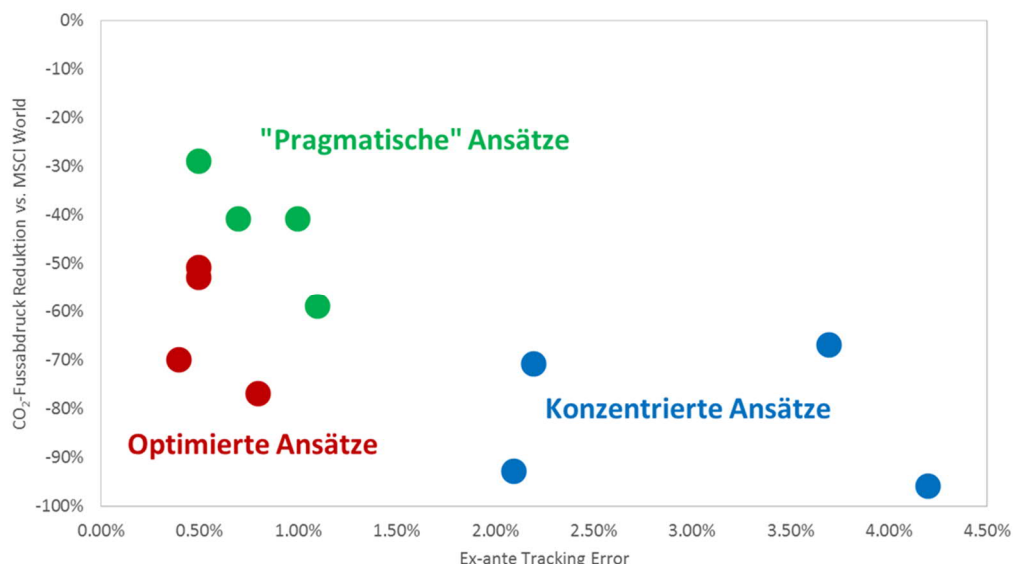


Abbildung 4: Low-Carbon-Indizes

Nicht zuletzt aufgrund der relativ einfachen Umsetzung haben sich Low-Carbon-Indizes in den letzten Jahren bei der Berücksichtigung und Umsetzung von Klimarisiken als Standard erwiesen. Wie andere Emissions-basierte Ansätze ist die Umsetzung von Low-Carbon-Indizes allerdings mit beträchtlichen Schwierigkeiten verbunden (siehe Abschnitt 3.2.4). Insbesondere wirkt sich die Wahl des Indexes aus dem verfügbaren Angebot entscheidend auf die Überschussrenditen aus. Eine Analyse verschiedener Indizes hat ergeben, dass diese die Unternehmen sehr unterschiedlich

beurteilen und dadurch sehr unterschiedliche Unternehmen enthalten. Die Low-Carbon-Indizes unterscheiden sich markant, was sich auf ihre relative Rendite auswirkt.

Auf ex-ante Basis sind die Effekte kaum zu prognostizieren und der aktive Entscheid der Indexwahl ist für den Anleger nicht trivial. Dies widerspiegelt die Unsicherheit, wie das Klimarisiko angegangen werden soll.

3.2.3 Sektor-Ausschlüsse

Wie in Abschnitt 3.4 ausgeführt, ist es schwierig, die Gewinner oder Verlierer eines Übergangs in eine Klima-neutralere Welt zu prognostizieren. Um Anlageentscheide auf Firmenebene zu vermeiden, können anstelle des Ausschlusses von einzelnen Unternehmen ganze Sektoren ausgeschlossen werden (siehe Kapitel 2, Abbildung 2).

Analysen der Transitionsrisiken zeigen, dass nur einige wenige Sektoren sehr hohen Transitionsrisiken ausgesetzt sind. In diesen Sektoren ist zunehmend mit regulatorischen Massnahmen zu rechnen. Im Fokus stehen vor allem im fossilen Energiebereich exponierte Sektoren wie, Öl und Erdgas, Versorger (Stromproduktion), Grundstoffe (Kohle, Kupfer, etc.) und Industrie (Transport).

Seit einigen Jahren werden von verschiedenen Anbietern entsprechende Indizes angeboten (z.B. MSCI World AC ex Coal Index, S&P Dow Jones ex Fossil Fuel Index, etc.). Sektor-Ausschlüsse sind damit grundsätzlich sehr einfach umsetzbar und reduzieren die mit dem Sektor verbundenen Klimarisiken. Da bei den einzelnen Unternehmen nicht zwischen möglichen Gewinnern oder Verlierern differenziert wird, sind auch keine Prognosen nötig, welche Firmen innerhalb eines Sektors besser mit dem Klimawandel umgehen als andere und mit welchen Firmen grössere oder kleinere wirtschaftliche Risiken einhergehen.

Mit insbesondere dem Versorgungssektor sind jedoch für das Gesellschafts- und Wirtschaftssystem essentielle Ressourcen – wie die Produktion von Strom – verbunden. Die meisten Versorger stützen sich bei der Stromproduktion auf eine breite Palette von fossilen, nuklearen und erneuerbaren Energien. Mit einem Sektorausschluss würde auch die Stromproduktion mittels erneuerbaren Energien ausgeschlossen, welche dem Versorgungssektor zugeordnet ist. Damit wird mit einem Anlageportfolio umso weniger Strom finanziert, je stärker der CO₂-Fussabdruck reduziert wird. Damit wird einer modernen Gesellschaft und ihrer Transformation (Ersatz fossiler durch erneuerbare Energien) eine der wesentlichen Grundlagen entzogen.

Da üblicherweise keine Optimierung vorgenommen wird, können sie den pragmatischen Ansätzen zugeordnet werden, weisen jedoch ähnliche Nachteile wie Unternehmensausschlüssen auf.

3.2.4 Beurteilung von Emissions-basierten Ansätzen

Der Vorteil von emissionsbasierten Ansätzen und insbesondere von Unternehmensausschlüssen liegt darin, dass der CO₂-Fussabdruck eines Portfolios bereits mit einem relativ geringen Tracking Error spürbar reduziert werden kann. Sowohl Ausschlüsse als auch Low-Carbon-Indizes lassen sich gut in den Prozess der PKZH integrieren.

Emissionsbasierte Ansätze sind aber per Konstruktion vergangenheitsorientiert und blenden die zukunftsgerichteten Aspekte aus. Insbesondere bleiben andere aus Klimasicht relevante Faktoren einer Firma – z.B. strategische Massnahmen bezüglich dem Umgang mit dem Klimawandel oder verfolgte CO₂-Reduktionsziele – unberücksichtigt. In besonderen Fällen sind es gerade grosse Firmen mit hohen Emissionen (z.B. Shell, BP), welche durch die Umstellung ihres Geschäftsmodells den Wandel hin zu einer treibhausgas-armen Wirtschaft und Gesellschaft fördern können.

Die Messung von CO₂-Emissionen ist zudem mit grossen methodologischen Problemen und Unsicherheiten behaftet, so dass die verfügbaren Daten oft eine Scheingenauigkeit vorgaukeln. Zum einen ist es sehr schwierig, über sämtliche Produkte und Prozesse auf konsistenter Basis Emissionen zu erheben und über die Wertschöpfungskette zu aggregieren (siehe Abschnitt 2.3.1).

Nicht verfügbare Daten müssen von den Unternehmen selbst oder von Datenanbietern geschätzt werden, was wiederum mit methodologischer Unsicherheit und Modellrisiken verbunden ist. Dies kann dazu führen, dass das resultierende Portfolio eine hohe Sensitivität gegenüber neuen oder angepassten Daten aufweist.

Insbesondere aber sind CO₂-Emissionen ein unvollständiges Mass für Klimarisiken. Sie erfassen in erster Linie die direkten Effekte einer allfälligen CO₂-Steuer, nicht aber andere Dimensionen der physischen und Transitionsrisiken. Es ist deshalb zweifelhaft, ob eine Portfoliokonstruktion, die alleine eine Reduktion des CO₂-Ausstosses zum Ziel hat, die Klimarisiken effektiv zu reduzieren vermag. Diese Einschätzung wird von Experten von Nichtregierungs-Organisationen (z.B. WWF, 2-Grad-Initiative) bestätigt.⁵

3.3 Klimaratings

Klimaratings versuchen, die letzte in Abschnitt 3.2.4 erwähnte Schwäche zu adressieren. Im Rahmen einer breiteren Diskussion über die Messung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsaspekten wurden in den letzten Jahren von verschiedenen Anbietern spezifische Klimaratings entwickelt. Diese implizieren eine Beurteilung darüber, in welchem Ausmass eine Unternehmung Klimarisiken ausgesetzt ist und wie gut sie damit umgeht. In ein Klimarating fliessen üblicherweise sowohl sektorrelevante wie auch unternehmensspezifische Aspekte ein.

- Der Industriesektor, in welchem eine Unternehmung angesiedelt ist, hat einen grossen Einfluss auf die Exponierung gegenüber Klimarisiken. Unternehmen im Ölsektor weisen im Durchschnitt ein geringeres Klimarating auf als Unternehmen im Dienstleistungsbereich.
- Klimaratings gehen über reine CO₂-Emissionen hinaus und berücksichtigen auf Unternehmensebene mehrere Dimensionen wie z.B. Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel und Extremwetter, gegen Naturkatastrophen abgeschlossene Versicherungspolice, regionale Produktionsfazilitäten sowie die strategische Orientierung der Firma.

Die Klimaratings der einzelnen Anbieter differenzieren sich aufgrund der unterschiedlichen Methoden sowie der verwendeten Kriterien und deren Gewichtung stark.

Es resultieren sehr unterschiedliche Portfolios, je nachdem, welches Rating verwendet wird.

Klimaratings erlauben eine mehrdimensionale Betrachtung und berücksichtigen zukunftsgerichtete Indikatoren. Sie erfassen damit potentielle Klimarisiken umfassender als emissions-basierte Ansätze. Auf der anderen Seite stellen Ratings aufgrund der Vielschichtigkeit und Komplexität verfügbarer Informationen letztlich subjektive Einschätzungen von Analysten dar. Trotz einer mehrdimensionalen Betrachtung der Klimarisiken liefern Ratings keine umfassende Beurteilung einer Firma. So bleiben z.B. finanzielle Aspekte, Qualität des Managements oder geschäftsstrategische Aspekte unberücksichtigt. Es empfiehlt sich deshalb nicht, ein Portfolio allein basierend auf Klimaratings zusammenzustellen. Klimaratings sind zudem erst für ein begrenztes Firmenuniversum verfügbar. Kleinere Firmen oder Unternehmen in Schwellenländern werden oft von keiner der bekannten Ratingfirmen abgedeckt.

3.4 Szenario-Analysen und 2°C-Kompatibilität

Mit der Ratifizierung des Pariser Abkommens haben sich die Unterzeichnerstaaten zur Umsetzung von Massnahmen verpflichtet, welche den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf unter 2°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau begrenzen. Dieses Ziel impliziert, dass nur noch eine beschränkte Menge an fossilen Brennstoffen verbrannt werden kann («Carbon Budget») und somit

⁵ Siehe z.B. WWF (2017), WWF-Klimaleitfaden für Asset-Owners: Ausrichtung des Anlageportfolios auf das Pariser Abkommen, S. 16, Empfehlung 10.

bis Mitte des Jahrhunderts eine umfassende Dekarbonisierung des Wirtschafts- und Gesellschaftssystems unumgänglich ist. Dieser Dekarbonisierungsprozess ist mit grossen Unsicherheiten verbunden (Transitionsrisiken). Einerseits ist nicht klar, ob das 2°-Ziel überhaupt erreicht und das «Carbon Budget» eingehalten wird. Dies hängt nicht zuletzt von den globalen, politisch vorgegebenen Rahmenbedingungen ab bzw. davon, in welchem Ausmass diese von der Gesellschaft gefordert bzw. toleriert werden. Andererseits ist zurzeit auch (noch) nicht absehbar, auf welchem der zahlreich möglichen Pfade das 2°C-Ziel realisiert werden soll. Ebenfalls ist unklar, mit welchen spezifischen Bedingungen und Umständen der angepeilte Pfad verbunden ist, welcher die Erreichung des 2°C-Ziels ermöglichen soll. Zwar ist davon auszugehen, dass der Übergang zu einer klima-freundlicheren Wirtschaft auf Unternehmensebene sowohl Gewinner als auch Verlierer hervorbringen wird. Welche Firmen dies im Einzelfall sein werden, ist aber kaum zu prognostizieren.

Um mögliche Entwicklungswege aufzuzeigen, wurden von verschiedenen Organisationen Szenarien definiert, welche jährlich aktualisiert werden. Aus der Vielfalt an Szenarien hat sich das 2°C-Szenario der International Energy Agency (IEA) als «Benchmark» herauskristallisiert.⁶ Diesem Szenario kann eine einzelne Unternehmung oder ein Anlageportfolio gegenübergestellt und damit aufgezeigt werden, inwiefern diese zum Betrachtungszeitpunkt mit dem 2°C-Ziel des Pariser Abkommens verträglich sind. Abbildung 5 zeigt die Funktionsweise am Beispiel des Autosektors.

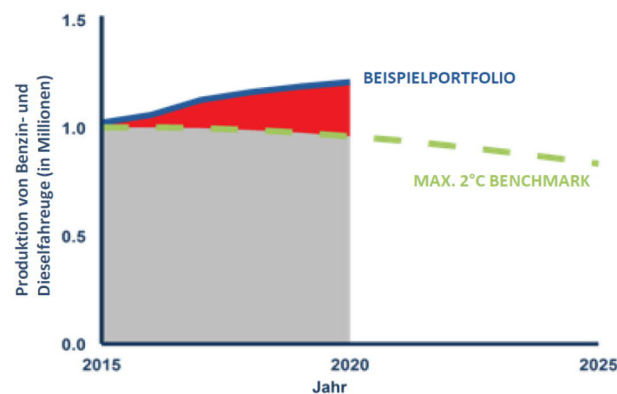


Abbildung 5: 2°C-Kompatibilität

Die grün gestrichelte Linie zeigt, wie die Produktion von Benzin- und Dieselfahrzeugen über die nächsten zehn Jahre (Startpunkt 2015) graduell reduziert werden müsste, um längerfristig das 2°-Ziel des Pariser Abkommens zu ermöglichen. Die im Beispielfortfolio (blaue Linie) enthaltenen Automobil-Unternehmen zeigen jedoch eine gegenteilige Entwicklung an. Deren aktuelle Geschäftsstrategien implizieren für die nächsten fünf Jahre eine höhere Produktion von Benzin- und Dieselfahrzeugen. Die zunehmende Lücke zwischen der geschätzten Automobil-Produktion und der notwendigen Dekarbonisierung des Sektors weist darauf hin, dass die Unternehmen – gemessen an ihren heutigen Plänen – nicht mit dem Dekarbonisierungspfad des 2°-Ziels des Pariser Abkommens vereinbar sind. Dies wiederum bedeutet, dass die im Beispielfortfolio enthaltenen Automobilfirmen mittelfristig hohen Transitionsrisiken (z.B. CO₂-Steuer, Regulierung von Brennstoff-basierten Fahrzeugen, etc.) ausgesetzt sind, sofern sie ihre Pläne nicht anpassen. Diese Informationen können im Engagement-Prozess dazu dienen, von den Unternehmen zu fordern, sich zu wissenschaftsbasierten Klimazielen («science-based targets») zu verpflichten und über die Entwicklung Rechenschaft abzulegen.

Der Ansatz der 2°-Kompatibilität liegt dem Klimaverträglichkeits-Pilottest zugrunde, welches das Bundesamt für Umwelt in Zusammenarbeit mit der 2°-Initiative 2017 für Pensionskassen durchgeführt hat. Insgesamt war das Resultat auf den ersten Blick ernüchternd: Die Anlagen der

⁶ Die IEA publiziert jährlich einen «World Energy Outlook» mit aktualisierten Szenarien (siehe <https://webstore.iea.org/world-energy-outlook>). Die hauptsächlichen Einflussfaktoren auf die Szenarien sind neben dem Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum v.a. die Energie-Intensität (Energieverbrauch) und die CO₂-Intensität (Substitution von fossiler durch erneuerbare Energien).

Schweizer Pensionskassen (inkl. PKZH) waren per Stichtag 31.12.2016 eher auf einen 6°C-Pfad ausgerichtet und damit weit über dem 2°C-Ziel des Pariser Abkommens. Dies ist im Wesentlichen auf den hohen Anteil an marktkapitalisierten Anlagen von Schweizer Pensionskassen zurückzuführen, welche derzeit zu einem Grossteil aus Klimasicht eine nicht nachhaltige Entwicklung reflektieren.

Die Schwierigkeit der 2°-Kompatibilität liegt darin, dass die heute bekannten Unternehmenspläne nur die nächsten Jahre abdecken und nicht den ganzen relevanten Zeithorizont bis Mitte des Jahrhunderts. Die Methode lässt sich allerdings gut in die allgemeine Methode der Szenario-Analyse einbetten. Diese hat sich seit der Veröffentlichung der Empfehlungen der «Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)» als zukünftiges Standard-Tool im Umgang mit Klimarisiken herauskristallisiert. Der 2°-Pfad stellt dabei eines von mehreren Szenarien dar.

Szenario-Analysen sind per Definition vorausschauend und können auf mehreren Ebenen eingesetzt werden:

- Im Rahmen des Engagement-Prozesses kann auf Grundlage von Szenarien die Adressierung von Klimarisiken und Anpassung des Geschäftsmodells diskutiert werden. Mit der Publikation bzw. der Diskussion von Szenarien signalisiert eine Firma, welche Bedeutung sie dem Klimawandel beimisst und welche Implikationen dieser für die einzelnen Geschäftsbereiche haben könnte. Die Hoffnung liegt darin, dass sich im Dialog über die zugrundeliegenden Annahmen von Szenarien die Sensitivitäten der Unternehmung während des Anpassungsprozesses in eine klima-verträgliche Welt einschätzen lassen.
- Im strategischen Anlageprozess können Szenarien zur Abschätzung von Risiken (Unterdeckungswahrscheinlichkeit, Verfehlen des 2°C-Ziel, etc.) oder zur Adressierung bestimmter Ziele (Sollrendite, höhere Klimaverträglichkeit von Unternehmen) eingesetzt werden. Dabei geht es im Wesentlichen um die Einschätzung und Planung von allfälligen Massnahmen, falls das entsprechende Szenario eintreten sollte. Die PKZH setzt Szenario-Analysen seit vielen Jahren im Rahmen des jährlichen ALM-Monitors ein um die Erreichbarkeit der Sollrendite mittels Anlagerenditen sowie die Unterdeckungswahrscheinlichkeiten und die damit verbundenen Sanierungskosten abzuschätzen.

Der Vorteil der 2°-Kompatibilität bzw. von Klima-Szenario-Analysen liegt in ihrem zukunftsorientierten, umfassenden Blickwinkel auf den Klimawandel und dessen mögliche Wirkungsketten auf das Finanzsystem sowie auf die einzelnen Unternehmen. Sie erlauben es, die Lücke einer Unternehmung zum 2°-Zielpfad laufend zu verfolgen. Anhand von Szenarien wie dem 2°-Pfad und ihren zugrundeliegenden Annahmen lassen sich konkrete Massnahmen diskutieren, welche über einen bestimmten Zeithorizont umgesetzt werden sollten.

Auf Portfolioebene kann mit dem Variieren der Ausgangsbedingungen untersucht werden, wie sich unterschiedliche Szenarien auf das Portfolio auswirken könnten (Sensitivitätsanalysen). Dies erlaubt es dem Anleger, die Robustheit seines Portfolios besser einzuschätzen und aus den Analysen Überzeugungen und Erwartungen bezüglich der Klimastrategie zu formulieren. Andererseits sind mit der Methode erhebliche Modellrisiken verbunden und ist es insbesondere bei einem langen Szenario-Horizont schwierig, mit der aus Strukturbrüchen oder Technologiesprüngen resultierenden Unsicherheit umzugehen.

Szenario-Analysen sind allgemein mit einem hohen Aufwand verbunden und entsprechend zeitintensiv. Die Methodologie der 2°-Kompatibilität ist zudem erst für einige ausgewählte, besonders exponierte Sektoren (Öl & Gas, Stromversorger, Automobile) verfügbar. Zwar kann davon ausgegangen werden, dass in den nächsten Jahren weitere Sektoren durch die Methode erfasst werden. Die Integration von firmenspezifischen Daten (z.B. strategische Pläne der Unternehmen) oder von technologischen Entwicklungen dürfte jedoch schwierig bleiben. Eine methodologische Schwierigkeit für Szenario-Analysen ist der Umgang mit schnellen, sprunghaften Veränderungen. Die grösste Herausforderung der 2°C-Kompatibilität liegt jedoch darin, dass nicht klar ist, wie daraus ein Portfolio konstruiert werden soll. In der Tat liegt ihr Nutzen zurzeit

eher in der Grundlage für eine Diskussion des firmenspezifischen Dekarbonisierungspfades, welche im Rahmen des Engagements geführt wird.

3.5 Diskretionäres (aktives) Management

Expertenempfehlungen zufolge sind neben dem Engagement vor allem Szenario-Analysen ein geeignetes Mittel, um bei der Vermögensanlage Klimarisiken zu adressieren. Sinnvollerweise werden Klimarisiken in eine umfassende Firmenanalyse integriert und nicht isoliert betrachtet. Die Wirkung des Klimawandels auf ein Unternehmen ist äusserst komplex und lässt sich nicht vollständig mit einem Modell erfassen.

Ein aktiver Manager betrachtet eine Unternehmung aus einer ganzheitlichen Perspektive und berücksichtigt sämtliche Risiken, denen eine Firma ausgesetzt ist. Darunter fallen auch die Herausforderungen und Opportunitäten im Zusammenhang mit dem Klimawandel. Mit aktivem Management lassen sich diese Klimarisiken in das Portfolio integrieren. Anhand der Unterscheidung zwischen klimaverträglichen («green exposure») und CO₂-intensiven («brown exposure») Produkten bzw. Prozessen lassen sich Opportunitäten bzw. Transitionsrisiken qualitativ abschätzen. Im Fokus stehen erfahrene Manager, welche Nachhaltigkeitsaspekte und insbesondere den Klimawandel bereits im Rahmen der Unternehmensanalyse in ihren Anlageprozess einfließen lassen.

Mit der Wahl eines geeigneten aktiven Managers können einige Nachteile der obigen, systematischen Ansätze behoben werden. Die Firmen werden – im Unterschied zu anderen Ansätzen – umfassend auf ihre Risiken und Opportunitäten analysiert. Klimarisiken sind damit in die fundamentale Beurteilung einer Unternehmung integriert. Dabei wird eine zukunfts-gerichtete Perspektive eingenommen, komplexe Zusammenhänge aufgezeigt und Trade-offs zwischen Risiken und Opportunitäten abgewogen. Bezüglich Klimarisiken ist es das Ziel, jene Unternehmen zu identifizieren, welche beim Übergang von einer fossilen Energiewirtschaft in ein vermehrt klimaneutrales Gesellschaftssystem besonders hohen Risiken ausgesetzt ist oder von dieser Transition profitieren können. In Bezug auf andere Risiken geht ein aktiver Manager analog vor.

Der Erfolg eines diskretionären Mandates hängt wesentlich von den subjektiven Einschätzungen des Managers ab. Es gilt somit, bei der Manager-Selektion jene Vermögensverwalter zu wählen, welche über einen langfristigen Zeithorizont tatsächlich Wert generieren können. Dies ist alles andere als einfach. Mit aktivem Management – auch in Bezug auf Klimarisiken – sind hohe Prognoserisiken verbunden.⁷ Der Anpassungsprozess an den Klimawandel wird sich über die nächsten 20-30 Jahre abspielen und ist mit grosser Unsicherheit verbunden. Das Abweichungsrisiko gegenüber einem marktkapitalisierten Index kann entsprechend hoch ausfallen. Ein langer Zeithorizont des Managers und die Fähigkeit des Anlegers, Phasen mit relativen Minderrenditen gegenüber dem Index durchzuhalten, sind deshalb wichtige Voraussetzungen. Zudem sind aktive Mandate mit höheren Kosten verbunden als die obigen systematischen Umsetzungsstrategien.

⁷ Erfolgreiches aktives Management setzt voraus, dass die Finanzmärkte «ineffizient» und nicht alle verfügbaren Informationen in den aktuellen Kursen eingepreist sind. In Bezug auf den Klimawandel kann argumentiert werden, dass zukünftige Risiken derzeit zumindest nicht vollständig eingepreist sind. Die Cash Flows der Firmen werden üblicherweise höchstens für die nächsten 5-10 Jahre geschätzt. Viele der in Kapitel 2 erwähnten Transitionsrisiken dürften sich erst nach dieser Periode als relevant erweisen und nach und nach in den Cash Flow-Schätzungen berücksichtigt werden. Zudem führt der Diskont-Effekt dazu, dass die Cash Flows im heutigen Kurswert zunehmend geringer berücksichtigt werden, je länger es dauert, bis diese anfallen. Insgesamt scheint Einigkeit zu herrschen, dass die Berücksichtigung von Klimarisiken in der Unternehmens- und Aktienbewertung aufgrund der langen Übergangsphase in eine klimaneutrale Welt äusserst unsicher und schwierig ist. Damit ist es zwar unwahrscheinlich, dass Klimarisiken korrekt in die Aktienkurse eingepreist sind. Die damit verbundenen Opportunitäten für aktives Management sind aufgrund der hohen Unsicherheit aber mit erheblichen Prognoserisiken verbunden.

3.6 Zusammenfassung

Für die Integration von Klimarisiken in der Vermögensanlage ist derzeit keine allumfassende Lösung vorhanden. Alle in den Abschnitten 3.1 bis 3.5 aufgeführten Umsetzungswege sind mit Vor- und Nachteilen verbunden. Diese sind in Tabelle 1 zusammengefasst:

	Vorteile	Nachteile
Engagement	<ul style="list-style-type: none"> • Zukunftsgerichtet • Firmen-spezifische und holistische Beurteilung • Real-wirtschaftlicher Effekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Langer Zeithorizont vorausgesetzt • Keine Erfolgsgarantie • Anreizprobleme des Engagement-Beraters
Ausschlüsse von Unternehmen oder Sektoren	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Umsetzung • Einfache Kommunikation 	<ul style="list-style-type: none"> • Vergangene Emissionen sind nicht unbedingt ein guter Risikoindikator • Bei Firmenausschlüssen nur ein kleiner Teil des Anlageuniversums betroffen • Sektor-Verzerrungen
Low-carbon Indizes	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Umsetzung • Breites Anlageuniversum 	<ul style="list-style-type: none"> • Vergangenheitsorientiert • Scope 3 unberücksichtigt • Hohe Sensitivität gegenüber Datenfehler oder -änderungen
Klimaratings	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Kommunikation • Klimarisiko breiter definiert als CO₂-Emissionen • Teilweise zukunftsgerichtet 	<ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsstrategische Aspekte vernachlässigt • Time Lag/langsame Anpassung/subjektiv • Limitiertes Anlageuniversum
2°-Kompatibilität und Szenario-Analysen	<ul style="list-style-type: none"> • Zukunftsorientiert • Risikoorientierte Beurteilung 	<ul style="list-style-type: none"> • Erst wenige Sektoren berücksichtigt • Ungeeignet für Portfoliokonstruktion • Hohe Komplexität
Aktives Management	<ul style="list-style-type: none"> • Zukunftsorientiert • Firmen-spezifische und holistische Beurteilung 	<ul style="list-style-type: none"> • Manager Selektionsrisiko • Enges Anlageuniversum • Tracking Error und höhere Kosten

Tabelle 1: Integration von Klimarisiken: Vor- und Nachteile

4 Klimastrategie der PKZH

In diesem Kapitel wird die Ausgestaltung der PKZH-Klimastrategie definiert. Neben der Zielformulierung (siehe Abschnitt 2.4) ist es für eine Klimastrategie aus Anlegersicht unumgänglich, in einem ersten Schritt Grundsätze festzulegen, wie mit der Unsicherheit des Dekarbonsierungsprozesses umgegangen werden soll (Abschnitt 4.1). Basierend auf diesen Grundsätzen wird in Abschnitt 4.2 eine Strategie formuliert und die entsprechende Mandatsstruktur bestimmt (Abschnitt 4.3). Die Gewichtung der einzelnen Elemente, die definitive Ausgestaltung der Parameter sowie die zeitliche Staffelung werden durch die Anlagekommission bestimmt.

4.1 Grundsätze

Wie oben ausgeführt, ist zurzeit kein Mass verfügbar, welches Klimarisiken gut zu erfassen vermag. Alle bekannten Messgrössen weisen Unschärfen auf, welche auf Messprobleme, Schätzrisiken oder subjektive Einschätzungen zurückzuführen sind. Die folgenden Grundsätze legen fest, wie mit der daraus folgenden Unsicherheit umgegangen werden soll:

- Grundsatz 1: Die Klimastrategie der PKZH beruht auf mehreren Ansätzen.
- Grundsatz 2: Die Klimastrategie wird auf breiter Basis umgesetzt. Auf Firmenebene werden nicht wenige grosse, sondern viele, aber kleine Positionen eingegangen.
- Grundsatz 3: Die Klimastrategie der PKZH stützt sich bei emissionsbasierten Ansätzen auf die Messgrösse der gewichteten Umsatz-Intensität und berücksichtigt die ganze Wertschöpfungskette der Unternehmen (d.h. Treibhausgas-Emissionen Scope 1 – 3).⁸
- Grundsatz 4: Die Portfoliokonstruktion bei emissionsbasierten Ansätzen erfolgt möglichst robust, d.h. die Sensitivität auf Datenfehler bzw. –veränderungen wird möglichst gering gehalten.

Neben den obigen Grundsätzen zum Umgang mit Unsicherheit stützt sich die PKZH auf folgende Überzeugungen:

- Grundsatz 5: Verzerrungen («Biases») auf Sektorebene gegenüber der Marktkapitalisierung werden bewusst in Kauf genommen und nicht neutralisiert.
- Grundsatz 6: Der Renditebeitrag der Titelselektion wird gering gehalten.
- Grundsatz 7: Das Abweichungsrisiko (ex-ante Tracking Error) der direkt durch die PKZH umgesetzten Klimastrategie gegenüber der Marktkapitalisierung liegt auf der Ebene des Aktienportfolios (ohne aktive Mandate) nicht wesentlich höher als 1%.
- Grundsatz 8: Es wird ein möglichst geringer Portfolio-Umsatz angestrebt.

Die ersten vier Grundsätze legen den Umgang mit Unsicherheit fest und werden nicht weiter begründet. Ausführungen zu den vier zusätzlichen Grundsätzen erfolgen in den Abschnitten 4.1.1 (Grundsatz 5), 4.1.2 (Grundsatz 6), 4.1.3 (Grundsatz 7) und 4.1.4 (Grundsatz 8).

4.1.1 Sektorverzerrungen

Sowohl Firmenausschlüsse als auch Unter- bzw. Übergewichtungen einzelner Unternehmen wirken sich auf die Sektorallokation des Portfolios aus. Je grösser die Abweichung einzelner Sektoren gegenüber dem marktkapitalisierten Index, desto höher fällt der Tracking Error aus. Gemäss Grundsatz 7 soll dieser auf ein «vernünftiges» Niveau beschränkt werden. Ein hoher Tracking Error kann grundsätzlich dann wirksam adressiert werden, wenn die Ausschlüsse bzw. Untergewichte von Firmen innerhalb eines Sektors durch Übergewichtung der verbleibenden Titel kompensiert

⁸ Zur Begründung siehe Kapitel 2.

werden und das Sektorgewicht des Portfolios jenem des Indexes entspricht. In Bezug auf Klimarisiken ist allerdings nicht klar, ob dies ein empfehlenswertes Vorgehen ist.

Einerseits ist beispielsweise eine Untergewichtung des Ölsektors dann sinnvoll, wenn davon ausgegangen wird, dass der 2°C-Pfad eingehalten wird und sich diese Erwartung noch nicht in den Marktpreisen widerspiegelt. Mit der Reduktion von fossilen Brennstoffen würde eine geringere Sensitivität des Portfolios gegenüber Klimarisiken resultieren. Bei einer Neutralisierung der Untergewichtung einer Erdölfirma durch eine Übergewichtung von anderen Erdöltiteln würde allenfalls das idiosynkratische Risiko der untergewichteten Firma reduziert. Das systematische Klimarisiko auf Sektorebene verbliebe jedoch im Portfolio.

Andererseits ist z.B. nicht klar, ob eine systematische Untergewichtung des Versorgungssektors weitsichtig ist, da Strom und Elektrizität auch in Zukunft benötigt werden. Der Weg hin zu einer auf erneuerbaren Energien basierenden Welt dürfte für einzelne Sektoren auch Opportunitäten bieten. Die Schwierigkeit für den Anleger besteht darin, jene Unternehmen zu identifizieren, welche diese Opportunitäten profitabel nutzen können. Falls das Sektorgewicht neutralisiert werden kann, können bei einer hohen Übergewichtung einzelner Firmen Konzentrationsrisiken und damit starke Titelwetten resultieren, welche sich wiederum in einem höheren Tracking Error widerspiegeln.

Zwischen Tracking Error und Klimarisiko besteht folglich ein Trade-off, den es unter Berücksichtigung der gesetzten Ziele (z.B. Risikoreduktion oder Renditefokus) abzuwägen gilt. Die von der PKZH zu Diversifikationszwecken angestrebte Klimastrategie impliziert eine Reduktion des Risikos. Einzelne Sektoren mit einer hohen Sensitivität gegenüber Klimarisiken werden bewusst untergewichtet. Die Untergewichtung dieser exponierten Sektoren ist damit gewollt und die resultierenden Sektorverzerrungen werden nicht neutralisiert (Grundsatz 5).

4.1.2 Idiosynkratisches Risiko

Grundsatz 6 adressiert die Messproblematik des CO₂-Fussabdrucks. Wie in Abschnitt 3.2.4 aufgezeigt, ist die Messung von CO₂-Emissionen mit methodologischen Problemen behaftet. Damit sich die daraus resultierende mangelnde Datenqualität – insbesondere bei Scope 3 Daten – nicht übermässig auf die Gewichtung der betroffenen Unternehmen im PKZH-Portfolio auswirkt, wird das Titelrisiko durch eine breite Diversifikation sowie eine möglichst robuste Portfoliokonstruktion tief gehalten. Dadurch wird zudem das Abweichungsrisiko gegenüber der Marktkapitalisierung kontrolliert.

4.1.3 Umgang mit genereller Unsicherheit

In den allgemeinen Anlagegrundsätzen der PKZH ist die Überzeugung verankert, dass Preisbewegungen an den Märkten kaum prognostizierbar sind. Da auch der Transitions Pfad hin zu einer karbon-neutralen Wirtschaft unsicher ist, orientiert sich die PKZH als passive Investorin grundsätzlich an breiten Standardindizes. Mit der Klimastrategie wird davon abgewichen. Mit Grundsatz 7 wird sichergestellt, dass das Abweichungsrisiko moderat bleibt.

4.1.4 Portfolio-Umsatz

In Art. 13 lit. e) des Anlagereglements ist festgehalten, dass die PKZH bei der Umsetzung ihrer Anlagestrategie auf ein optimales Verhältnis von Nutzen und Kosten achtet. Mit Grundsatz 8 wird bezweckt, den Portfolioumsatz als einen der Kostentreiber gering zu halten.

4.2 Massnahmen

Der CO₂-Fussabdruck («carbon footprint») des PKZH-Aktienportfolios soll bis 2024 gegenüber dem Stand des MSCI All Countries World Index IMI von Ende 2016 um 50% reduziert werden.

Die Klimastrategie der PKZH besteht aus mehreren Ansätzen (Grundsatz 1), welche in den Abschnitten 4.2.1 – 4.2.5 ausgeführt werden. Es ist davon auszugehen, dass die Methoden laufend verfeinert und zunehmend zukunfts-gerichtete Ansätze verfügbar werden. Die PKZH verfolgt die Entwicklung laufend und passt ihre Klimastrategie bei Bedarf an neueste Entwicklungen an.

4.2.1 Aktives Aktionariat

Als Aktive Aktionärin übt die PKZH ihre Aktienstimmrechte in der Schweiz sowie im Ausland aus und führt einen aktiven Dialog mit Unternehmen in der Schweiz und im Ausland zu Umwelt- und Klima-, Sozialen und Corporate Governance-Themen (Art. 11 des Anlagereglements). Mit dem Dialog bezüglich Klimarisiken nimmt die PKZH schwergewichtig auf die Firmen in CO₂-intensiven Sektoren Einfluss, damit diese rechtzeitig auf den erforderlichen Dekarbonisierungspfad einschwenken, ihren CO₂-Ausstoss reduzieren und transparent aufzeigen, wie mit Transitionsrisiken umgegangen wird. Dies setzt voraus, dass die PKZH weiterhin in CO₂-sensitive Sektoren investiert und diese – mit Ausnahme von Kohle-Firmen (siehe Abschnitt 4.2.2) – nicht vollständig aus ihrem Portfolio ausschliesst.

4.2.2 Ausschluss von Kohle-Firmen

Die Stromproduktion aus Kohle ist bezüglich Treibhausgas-Emissionen von allen fossilen Energieträgern deutlich am ineffizientesten und das Geschäftsmodell von reinen Kohleproduzenten ist längerfristig nicht aufrecht zu erhalten. Diese Firmen bergen für das Vermögen der PKZH die grössten Risiken und werden deshalb ausgeschlossen.

Einige Versorger haben damit begonnen, ihr Geschäftsmodell zunehmend auf erneuerbare Energien auszurichten. Dieser Umstellungsprozess wird aber längere Zeit in Anspruch nehmen. Um die Transitionsrisiken im PKZH-Aktienportfolio zu reduzieren, werden zusätzlich zu den reinen Kohleproduzenten auch Versorger mit einem hohen Anteil an Kohle in der Stromproduktion ausgeschlossen.

Zurzeit fördern 21 Unternehmen Kohle und bei 41 Firmen liegt der Anteil von Kohle in der Stromproduktion bei zwei Drittel oder mehr. Die PKZH setzt die Schwelle für einen hohen Anteil auf 2/3 (66%) der Stromproduktion aus Kohle. Es werden somit aktuell 62 Firmen ausgeschlossen.

Alle Kohleproduzenten sowie Versorger mit einem Anteil von Kohle in der Stromproduktion von über 66% werden nicht nur untergewichtet, sondern ganz ausgeschlossen. Ausgeschlossene Stromproduzenten, die den Kohleanteil unter 50% reduzieren, werden wieder in das Anlageuniversum aufgenommen.

4.2.3 Untergewichtung von Sektoren

Einzelne Sektoren, die vom Dekarbonisierungsprozess besonders stark betroffen sind, werden als Ganzes untergewichtet (Erdöl und Erdgas, Versorger, Grundstoffe ex Kohle und Industrie). Damit wird verschiedenen Risiken – z.B. den «stranded assets» – Rechnung getragen. Mit Ausnahme der Kohleindustrie wird kein Sektor vollständig ausgeschlossen.

Einerseits benötigt die Welt bis zur Vollendung eines auf erneuerbaren Energien basierenden Wirtschaftssystems weiterhin fossile und nukleare Energie (siehe Abschnitt 3.2.3). Wichtiger als ein kompletter Ausschluss ist, dass während der Umstellungsphase mittels Dialog auf die Firmen eingewirkt werden kann, damit sie die Umstellung auf eine karbon-arme Wirtschaft so rasch und so erfolgreich wie möglich durchführen (siehe Abschnitt 4.2.1).

4.2.4 Untergewichtung von Unternehmen mit hoher CO₂-Intensität

Um das vorgegebene Ziel zu erreichen, reduziert die PKZH zurzeit trotz der mit den emissionsbasierten Ansätzen verbundenen Nachteilen ihre Investitionen in Firmen, die eine relativ hohen CO₂-Intensität aufweisen. Falls neue, zukunfts-orientierte und für die PKZH geeignete Methoden zur Verfügung stehen, soll nach Möglichkeit auf die Untergewichtung von Unternehmen basierend auf historischen Emissionsdaten verzichtet werden.

Nach dem Grundsatz 7 soll der Tracking Error gegenüber der Marktkapitalisierung auf ein «vernünftiges» Mass begrenzt werden. Dies ist unter anderem dann der Fall, wenn der Renditebeitrag durch die Titelselektion möglichst gering bleibt (Grundsatz 6). Die PKZH verfolgt deshalb einen robusten Ansatz, bei dem zwar viele Firmen leicht, aber nur wenige stark und mit Ausnahme von Kohle-Firmen keine Unternehmen ganz ausgeschlossen werden. Dies kann mit einer exponentiellen Gewichtungsfunktion erreicht werden (siehe illustrativ in Abbildung 6).



Abbildung 6: Illustrative Gewichtungsfunktion von Firmen mit hoher CO₂-Intensität, basierend auf Scope 1-, 2- und 3-Daten.

Zur Veranschaulichung werden in Abbildung 6 jene Firmen untergewichtet, welche eine höhere CO₂-Umsatz-Intensität als der von der PKZH definierte Schwellenwert aufweisen. Die betroffenen Unternehmen weisen eine Marktkapitalisierung von rund 15% aus. Mit der Untergewichtung der entsprechenden Firmen wird deren Anteil auf 12% der Marktkapitalisierung reduziert.

Die Firma mit der höchsten Intensität soll um 30% untergewichtet werden. Die Untergewichte der übrigen Unternehmen nehmen exponentiell ab bis zu einer minimalen Untergewichtung von 10% jener Firma, deren Umsatz-Intensität gerade noch knapp über dem definierten Schwellenwert liegt. Alle anderen Firmen werden proportional übergewichtet.

Die so beschriebene Untergewichtung wird in vier Schritten umgesetzt. Im ersten Schritt werden alle Firmen mit einer überdurchschnittlichen CO₂-Umsatz-Intensität zwischen maximal 7.5% und minimal 2.5% untergewichtet (blaue Linie in Abbildung 6). Diese Untergewichtungsbandbreite wird in drei weiteren Schritten auf maximal 30% bzw. minimal 10% ausgeweitet (schwarze Pfeile bzw. gelbe Linie).

Mit einer exponentiellen Untergewichtung wird die Sensitivität gegenüber veränderten Emissionsdaten reduziert und damit der grossen Unsicherheit bezüglich CO₂-Daten Rechnung getragen. Da die PKZH (mit Ausnahme der Kohleausschlüsse sowie der im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie ausgeschlossenen Titel) weiterhin Aktien von allen Unternehmen hält, ist sichergestellt, dass die PKZH weiterhin Aktionärin von CO₂-intensiven Firmen bleibt und damit ihre Aktionärsrechte wahrnehmen und den Dialog führen kann.

4.2.5 Aktive Mandate

Ein Teil des Aktienvermögens wird über aktive Mandate investiert, die – neben allen anderen relevanten Aspekten einer Firmenanalyse – dem Klimarisiko Rechnung tragen. Solche Mandate ermöglichen es u.a., auf Firmen zu setzen, die möglicherweise vom Klimawandel profitieren (z.B. Technologien zur Steigerung der Energieeffizienz) und Aktien mit hohen Risiken zu meiden, denen Verluste drohen. Die Manager nehmen in Bezug auf eine Firma eine qualitative, holistische Perspektive ein. Derzeit werden Schwellenländer Aktien mit aktiven Mandaten umgesetzt. Deren CO₂-Fussabdruck ist markant geringer als jener des entsprechenden Aktienindex.

4.2.6 Abweichungsrisiko gegenüber der Marktkapitalisierung

Nach Umsetzung der obigen Massnahmen (Abschnitte 4.2.1 bis 4.2.5) weicht das PKZH-Aktienportfolio vom zugrundeliegenden marktkapitalisierten Universum ab. Wie stark diese Abweichungen ausfallen, hängt von der konkreten Ausgestaltung der einzelnen Massnahmen sowie deren Gewichtung ab. Da die Anlagekommission diese laufend an neue Entwicklungen anpassen wird, ist im Folgenden das Ausmass der Abweichungen nur beispielhaft aufgezeigt.

Der resultierende ex-ante Tracking Error ist mit rund 1% p.a. jedoch verkraftbar. Den grössten Beitrag zum Tracking Error leisten die gegenüber dem Marktindex unterschiedlichen Sektorgewichte. Die Auswirkungen der umgesetzten Massnahmen auf die Sektorallokation des PKZH-Aktienportfolios werden in Abbildung beispielhaft aufgezeigt:

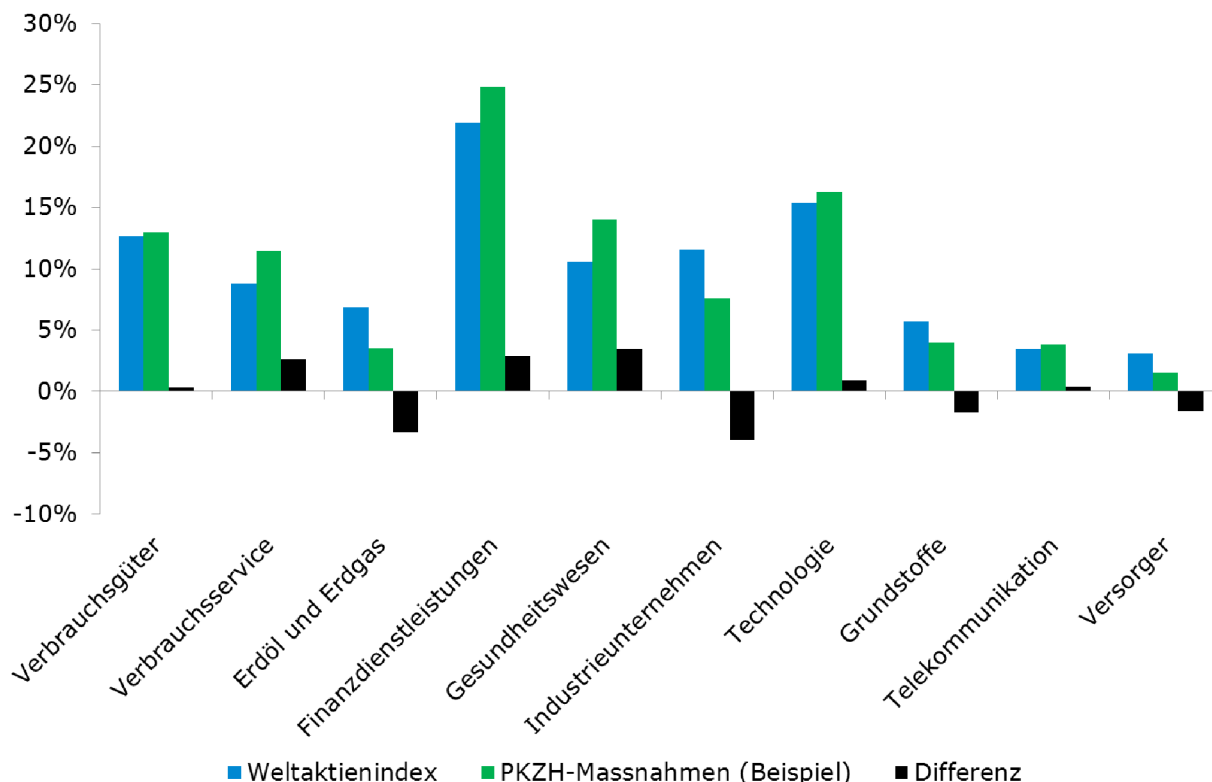


Abbildung 7: Beispielhafte Sektorallokation des PKZH Aktienportfolios gegenüber dem Marktindex.

Die vier am stärksten von fossilen Brennstoffen abhängigen Sektoren Industrieunternehmen, Erdöl und Erdgas, Versorger und Grundstoffe werden im Beispiel gegenüber der Marktkapitalisierung um 51%, 49%, 35% und 31% untergewichtet, aber nicht vollständig ausgeschlossen. Die verbleibenden Sektoren werden zwischen 3% (Verbrauchsgüter) und 33% (Gesundheitswesen) übergewichtet. Da diese Sektorabweichungen im Rahmen der Klimastrategie nicht neutralisiert werden (siehe Abschnitt 4.1.1), ist rund die Hälfte des Abweichungsrisikos damit auf die Sektoren Erdöl und Erdgas, Versorger sowie Gesundheitswesen zurückzuführen.

4.2.7 Zeitliche Staffelung der Umsetzung

Die Ziel-Reduktion des Carbon Footprint um 50% gegenüber 2016 soll im Jahr 2024 erreicht werden (siehe Abschnitt 2.4). Die Umsetzung der PKZH-Klimastrategie erfolgt deshalb gestaffelt über acht Jahre. Abbildung 8 zeigt illustrativ die schrittweise Umsetzung der Klimastrategie im PKZH-Aktienportfolio bis 2024. Ausgehend vom CO₂-Fussabdruck des Weltaktienindexes von Ende 2016 (rote Linie), wird der durch die im Portfolio enthaltenen Unternehmen verursachte CO₂-Ausstoss sukzessive reduziert (blaue Linie), bis das definierte Ziel-Niveau (grüne Linie) erreicht ist. Die definitiven Schritte der Umsetzung werden laufend durch die Anlagekommission.

Kohleproduzenten (inkl. Versorger, deren Kohle-Anteil über 66% ihrer Stromproduktion liegt) werden über das gesamte Aktienportfolio ausgeschlossen. Der Anteil dieser Firmen am Gesamtportfolio ist jedoch gering. Damit wird ein Teil des Aktienportfolios weiterhin näherungsweise marktkapitalisiert angelegt. Während der Übergangszeit wird dessen Anteil bis 2024 graduell abnehmen. Dagegen werden die beiden anderen Elemente der Klimastrategie – die Untergewichtung von Sektoren sowie von Firmen mit hoher CO₂-Intensität – über die nächsten Jahre ausgebaut. Per September 2018 bereits umgesetzt sind die aktiven Mandate in den Schwellenländer (Abschnitt 4.2.5), welche 17% des PKZH-Aktienportfolios ausmachen und ceteris paribus konstant bleiben.

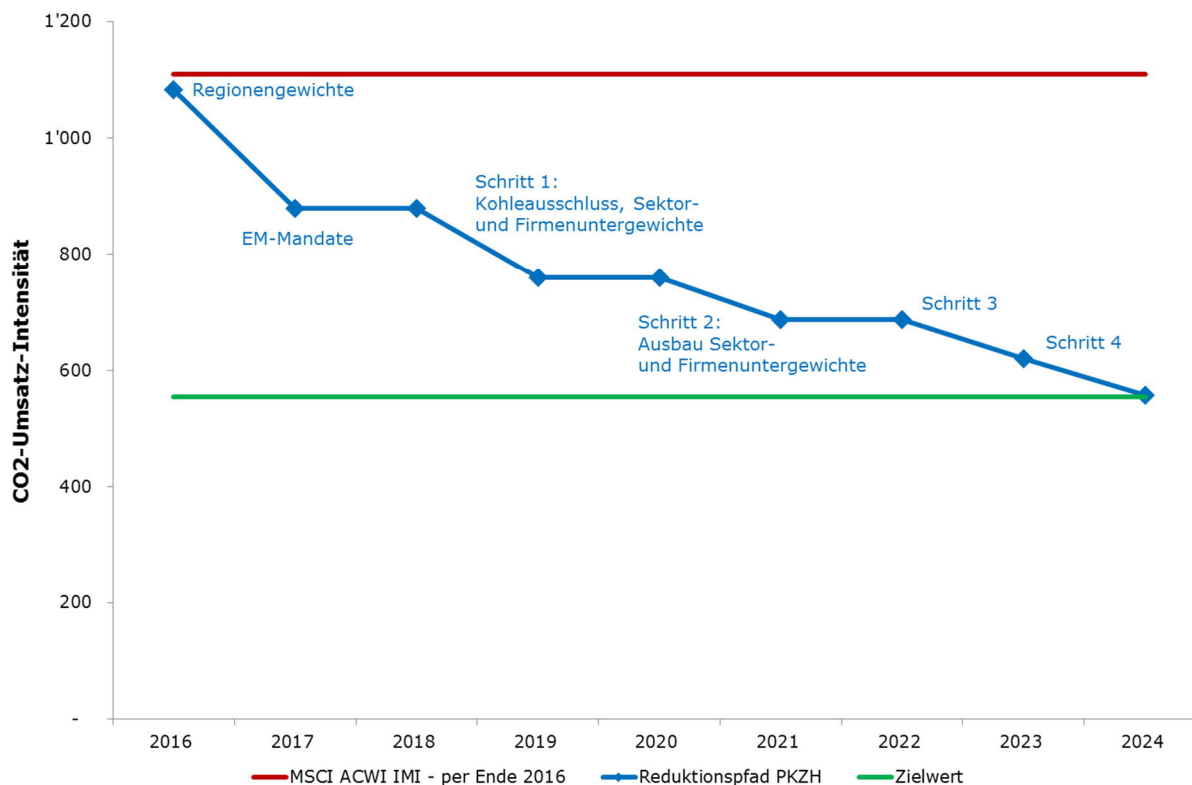


Abbildung 8: Stufenweise Umsetzung der PKZH-Klimastrategie im PKZH-Aktienportfolio bis 2024.

Die Umsetzung der Klimastrategie ist mit einer signifikanten Umschichtung des Aktienportfolios verbunden. Der Erfolg der Klimastrategie ist nicht zuletzt abhängig vom realisierten Kurs. Mit einer schrittweisen Umsetzung wird das damit verbundene Marktrisiko zeitlich gestreut. Während dieser

Zeitperiode wird der Dialog mit den Unternehmen eng verfolgt und allfällige Fortschritte können bei der Umsetzung berücksichtigt werden. Die Staffelung erlaubt es zudem, dass eine zunehmend bessere Datenqualität, neue wissenschaftliche Erkenntnisse oder verfeinerte Methoden dynamisch in die PKZH-Klimastrategie einfließen können. Szenario-Analysen bzw. 2°C-Kompatibilität (siehe Abschnitt 3.4) können dann flexibel integriert werden, sobald ausgereifte und für die PKZH geeignete Ansätze verfügbar sind.

Im Idealfall erweisen sich die von der PKZH getroffenen Massnahmen als eine Übergangslösung zur Reduktion der während der Anpassung der Wirtschaft auf eine karbon-arme Wirtschaft auftretenden Risiken. Es ist nicht auszuschliessen, dass die von der Gesellschaft geforderten und den Regierungen gesetzten Ziele schneller als erwartet erreicht werden. Mit einer modularen Klimastrategie kann die PKZH auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren und geeignete Anpassungen umsetzen.

4.3 Mandatsstruktur und Messkonzept

In Art. 13 des Anlagereglements ist festgehalten, dass die PKZH grundsätzlich eine regelbasierte Umsetzung anstrebt (lit. d), bei aktiven Mandaten nach optimalen Strukturen sucht (lit. c) und auf ein angemessenes Verhältnis zwischen Nutzen und Kosten achtet (lit. e). Die PKZH-Klimastrategie wird unter folgenden Rahmenbedingungen in die bestehende Mandatsstruktur integriert:

- Die bestehende, regionale Mandatsstruktur (Schweiz, Europa, Nordamerika, Japan, Pazifik sowie Schwellenländer) wird unverändert weitergeführt.
- Neben dem Effekt der bestehenden Ausschlusspolitik werden die Renditebeiträge der einzelnen Komponenten der PKZH-Klimastrategie gemessen.⁹ Dazu werden die einzelnen Massnahmen in die relevanten massgeschneiderten Marktindizes eingebaut.
- Die massgeschneiderten Indizes werden als regionale Mandatsbenchmarks den passiven Asset Managern wie bisher direkt vom Indexanbieter zur Verfügung gestellt und von diesen im entsprechenden Mandat repliziert. Die aktiven Manager werden unverändert an Marktindizes gemessen.

Damit wird eine aufwändige und kostenintensive Erweiterung der Mandatsstruktur mit kleinen Mandaten vermieden. Mit der Massschneiderung des PKZH-Klimaindexes und seiner Sub-Strategien erhöhen sich jedoch die Indexgebühren. Zwischen Mandats- und Indexkosten gibt es somit einen Trade-off.

Die regel-basierte Ausgestaltung der PKZH-Klimastrategie ist detailliert in einer gemeinsam mit dem Index-Anbieter zu erarbeitenden Methodologie festgehalten.

⁹ Mit den aktiven Schwellenländer-Mandaten ist ein Teil der PKZH-Klimastrategie bereits umgesetzt. Bei diesen aktiv bewirtschafteten Mandaten fliesst das mit den einzelnen Firmen verbundene Klimarisiko gemeinsam mit vielen anderen Faktoren in die fundamentale Analyse des Managers ein. Der Renditeeffekt der Klimastrategie kann deshalb für die Schwellenländer auf Mandatsebene nicht isoliert und gemessen werden.

5 Überwachung und Controlling

5.1 Messung des CO₂-Fussabdruck des Aktienportfolios

Die PKZH verwendet zur Messung des CO₂-Fussabdrucks des Aktienportfolios Scope 1-3 Emissionsdaten (siehe Abschnitt 2.3). Der CO₂-Fussabdruck wird jährlich berechnet und publiziert. Er dient als Kontrollinstrument, ob mit der Klimastrategie die gesetzten Ziele erreicht werden. Damit lässt sich prüfen, ob zusätzlicher Handlungsbedarf notwendig ist.

5.2 Messung der 2°C-Kompatibilität

Mit der 2°C-Kompatibilitätssmessung wird das aktuelle Portfolio untersucht. Diese Methode wendete das Bundesamt für Umwelt an, um den Stand der Klimaverträglichkeit der Investitionen von Pensionskassen und Versicherungen zu prüfen.¹⁰

Die Analyse ist keine Risikobeurteilung im eigentlichen Sinn. Allerdings kann sie dazu beitragen, das Verständnis des finanziellen Transitionsrisikos zu vertiefen. Die Analyse sagt etwa aus, in welche Technologien (Kohlekraftwerke, Gaskraftwerke, Öl- und Gasproduktion sowie in Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor oder in CO₂-arme Alternativen wie erneuerbare Energien, Stromproduktion, Hybridfahrzeuge) das Portfolio investiert ist.

Die PKZH führt diese Analyse periodisch durch.

5.3 Weitere Risikoanalysen

Um der Vielschichtigkeit des Klimarisikos Rechnung zu tragen, werden periodisch weitere verfügbare Analysen durchgeführt.

¹⁰ siehe <http://www.transitionmonitor.com/de/startseite/>

6 Internationale Übereinkommen

Durch die Unterzeichnung bzw. Mitgliedschaft der folgenden internationalen Initiativen bekräftigt die PKZH, dass sie den Klimawandel ernst nimmt und die Unternehmen auffordert, entsprechend zu handeln.

6.1 Montreal Carbon Pledge

Der Montreal Carbon Pledge¹¹ ist eine Initiative der UNPRI, die 2014 gegründet wurde. Der Unterzeichner verpflichtet sich, den CO₂-Fussabdruck seiner Investitionen jährlich zu messen und auch zu veröffentlichen. Der Montreal Carbon Pledge will die Asset Owner animieren, sich über den CO₂-Fussabdruck des Portfolios Gedanken zu machen. Entsprechend lassen sie es dem Investor offen, ob das gesamte Portfolio oder nur Teile davon gemessen werden und welche Emissions-Daten (nur Scope 1 und 2 oder auch Scope 3) verwendet werden. Die Messungsergebnisse sollen dann auch eine Grundlage für interne und allenfalls Diskussionen mit den Portfoliomanagern über Verbesserungen sein. Neben der Messung der CO₂-Emissionen sind keine weiteren Massnahmen gefordert.

6.2 Portfolio Decarbonization Coalition

Die Portfolio Decarbonisation Coalition¹² («PDC») ist eine gemeinsame Initiative der UNEP FI (United Nations Environmental Program Financial Initiative) und der CDP (Carbon Disclosure Project). Ziel des Programms ist, den Treibhausgas-Ausstoss der Portfolios der Mitglieder gesamthaft zu reduzieren. Dazu sind verschiedene Wege möglich und zugelassen. Als angemessene Massnahmen werden von der PDC z.B. Ausschlüsse, Untergewichtungen, aber auch ein gezieltes Engagement mit Firmen erachtet.

Die PDC lässt offen, wie der CO₂-Fussabdruck gemessen wird. Die Mitglieder müssen aber beim Beitritt zur Koalition die gewählte Methode transparent aufzeigen. Im Detail ist es den Mitgliedern überlassen, welche Segmente des Portfolios mit welcher Geschwindigkeit dekarbonisiert werden. Beim Beitritt müssen jedoch die angestrebte Treibhausgas-Reduktion und die geplanten Massnahmen im Überblick aufgezeigt werden.

Insgesamt erwartet die PDC, dass die Anstrengungen der Mitglieder über die Zeit zunehmen und eine Dekarbonisierung der Portfolios beobachtet werden kann.

¹¹ <http://montrealpledge.org/>.

¹² <http://unepfi.org/pdc/>.

7 Reporting und Kommunikation

Das Reporting über die Umsetzung der beschlossenen Massnahmen und deren Erfolg findet einmal jährlich im Rahmen der ordentlichen Berichterstattung zur Nachhaltigkeit statt. Eine häufigere Berichterstattung ist nicht angezeigt, da die Veränderungen nicht so schnell spürbar sind.

Die Ergebnisse werden jährlich auf der PKZH-Homepage veröffentlicht.

Der Bericht enthält dabei separate Aussagen zu den Proxy Voting-Ergebnissen, zu den Engagement-Aktivitäten und Engagement-Erfolgen, sowie Analysen zu den vorgenommenen und erhaltenen Reporting- und Controlling-Berichten. Weiter kann der Bericht auch aktuelle Beispiele zur Illustration enthalten.

8 Zusammenfassung

Mit den geplanten Massnahmen und den bereits bestehenden Anstrengungen zur Nachhaltigkeit unternimmt oder plant die PKZH bezüglich Klimarisiko Folgendes:

- Die PKZH reduziert ihren CO₂-Fussabdruck gegenüber dem Weltaktienindex um 50%.
- Die PKZH ist ein Aktive Aktionärin und übt die Aktienstimmrechte in der Schweiz und im Ausland aus und führt einen aktiven Dialog mit Unternehmen in der Schweiz und im Ausland zu Umwelt- und Klima-, Sozialen und Corporate Governance-Themen. Schwergewichtig nimmt sie auf die Firmen in CO₂-intensiven Sektoren Einfluss, damit diese ihren CO₂-Ausstoss reduzieren.
- Die PKZH schliesst Kohle-Firmen aus.
- Die PKZH reduziert ihre Investitionen in Firmen, die einen relativ hohen Treibhausgas-Ausstoss aufweisen.
- Die PKZH misst und publiziert regelmässig ihren CO₂-Fussabdruck.
- Die PKZH ist Unterzeichnerin der UNPRI-Richtlinien und wird den Montreal Carbon Pledge unterzeichnen und der Portfolio Decarbonisation Coalition beitreten.

9 Anhänge

9.1 Eigenschaften von Low-Carbon Indizes

	tCO ₂ e-emissions (Scope 1&2)	Footprint reduction	Ex-ante TE
Optimization approaches			
- MSCI Low Carbon Leaders	75	-52%	0.5%
- MSCI Low Carbon Target	40	-79%	0.4%
- S&P CE Select	72	-54%	0.5%
- S&P CE Select ex Fossil Fuel	33	-79%	0.8%
Pragmatic approaches			
- S&P CE	96	-38%	0.7%
- S&P CE ex Fossil Fuel	65	-58%	1.1%
- Stoxx Low Carbon	111	-28%	0.5%
- Stoxx Reported Carbon	97	-37%	1.0%
Concentrated approaches			
- Stoxx Low Carbon 100	11	-95%	4.2%
- Stoxx Low Carbon 400	54	-65%	2.2%
- Stoxx Low Carbon Footprint	10	-94%	2.1%
- Stoxx Climate Change Leaders	54	-65%	3.7%

Quelle: Footprint reduction relative to MSCI World IMI. Tracking error (relative to standard index), based on factsheet.