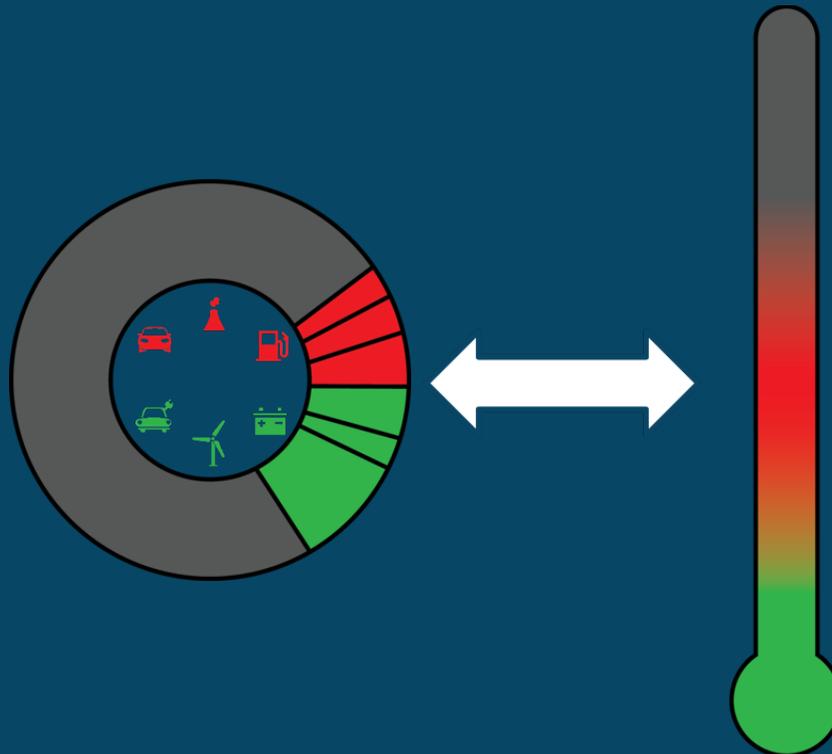


# KLIMAVERTÄGLICHKEITS-PILOTTEST SCHWEIZ 2017

## BEISPIELBERICHT FÜR INVESTOREN

ANHAND EINES DURCHSCHNITTLICHEN SCHWEIZER  
VERSICHERUNGSPORTFOLIOS

Oktober 2017



# TEIL 1: EINLEITUNG

# EINLEITUNG

**Das vorliegende Dokument zeigt anhand der Daten für ein durchschnittliches Schweizer Versicherungsportfolios, wie die Testberichte aussehen, welche die teilnehmenden Investoren für ihr individuelles Portfolio erhielten. Zudem wurden einige Hintergrundinformationen aus dem Vorabbriefing für die Teilnehmenden integriert.**

Der Weltklimarat (Intergovernmental Panel of Climate Change, 5. Sachstandsbericht) kommt bezüglich der Gefahren des Klimawandels zu einem eindeutigen Schluss. Ein weiterer Anstieg der Temperaturen an der Erdoberfläche im Verlauf des 21. Jahrhunderts ist unvermeidbar. In allen Temperaturszenarien ist es sehr wahrscheinlich, dass Hitzewellen häufiger auftreten und länger andauern werden und dass extreme Niederschlagsereignisse in vielen Regionen an Intensität und Häufigkeit zunehmen. Die Risiken, die mit solchen Extremwetterereignissen verbunden sind, sind bereits bei einem Anstieg von 1°C bis 2°C über dem vorindustriellen Niveau moderat bis hoch.

Ohne zusätzliche Massnahmen zu Verminderung der Treibhausgasemissionen wird die globale Erwärmung 4°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau bis 2100 überschreiten. Damit sind verschiedene hohe bis sehr hohe globale Risiken verbunden, beispielsweise ein beträchtliches Artensterben, Gefährdung der globalen und regionalen Ernährungssicherheit sowie daraus folgende Konflikte und Migrationsströme. Das genaue Ausmass an Klimaänderung, das abrupte und irreversible Veränderungen auslösen würde, bleibt unsicher. Allgemein anerkannt ist jedoch, dass mit höheren Temperaturen die Risiken in den natürlichen Systemen der Erde (Wasser, Luft, Biodiversität, Bodenfruchtbarkeit usw.) ebenso wie in den wirtschaftlichen und sozialen Systemen (Produktionsstandorte, Wertschöpfungsketten usw.) erheblich zunehmen. Für den globalen Kapitalmarkt, sowie den Finanzmarkt im weiteren Sinne, könnten diese Risiken relevant sein.

Um diesen Temperaturanstieg zu minimieren und das globale Wirtschaftssystem auf einen Dekarbonisierungspfad zu führen, hat die Staatengemeinschaft 2015 das Übereinkommen von Paris verabschiedet. Das Übereinkommen definiert das Ziel, die globale Erwärmung auf maximal 2°C (2°C-Klimaziel) zu begrenzen. Ebenfalls als explizites Ziel ist verankert, dass die Finanzflüsse klimaverträglich – also in Einklang mit einem Weg hin zu einer treibhausgasarmen und gegenüber Klimaänderungen widerstandsfähigen Entwicklung – auszurichten sind (Artikel 2, Abs. 1, Buchstabe c). Auf dieser Grundlage haben BAFU und SIF mit der Unterstützung des Pensionskassenverbandes ASIP und des Versicherungsverbandes SVV diesen freiwilligen Pilottest initiiert.

Mit dem Klimaverträglichkeits-Pilottest wurde den Schweizer Pensionskassen und Versicherungen die Möglichkeit geboten, eine freiwillige, kostenlose und vertrauliche Analyse Ihrer Aktien- und Unternehmensanleihen-Portfolien im Hinblick auf das 2°C Klimaziel zu erhalten. Das Projekt unterstützt zudem Schweizer Pensionskassen und Versicherungen bei der freiwilligen Umsetzung der Empfehlungen der Task Force on Climate-related Financial Disclosure des Financial Stability Board, die im Juli 2017 veröffentlicht wurden (FSB 2017).

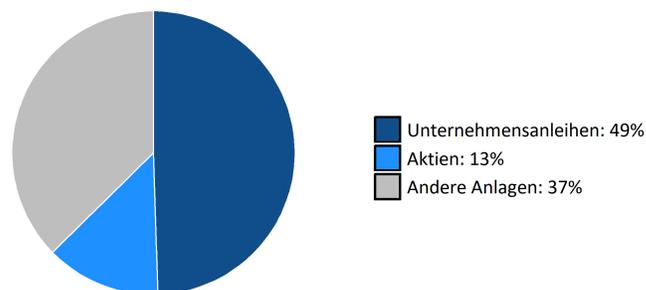
In diesem Dokument finden Sie im ersten Teil Hintergrundinformationen zum Modell. Im zweiten Teil werden die Resultate der 2°C Szenario-Analyse für Ihr Aktien- und Unternehmensanleihenportfolio für jede untersuchte Technologie dargestellt. Einzelberichte zu individuellen Fonds sind auf Anfrage umsonst erhältlich. Der dritte Teil zeigt potenzielle Handlungsoptionen auf. Dieser Bericht wurde mit der Unterstützung des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) verfasst. Für den Inhalt ist allein 2° Investing Initiative verantwortlich.

79 Schweizer Pensionskassen und Versicherungen haben an diesem Pilotprojekt teilgenommen. Insgesamt wurden Anlagen von über CHF 290 Milliarden analysiert. Dies entspricht in etwa zwei Drittel der von Schweizer Pensionskassen und Versicherungen verwalteten Vermögen in den untersuchten Anlageklassen. Für dieses Vertrauen bedanken wir uns sehr.

# HINTERGRUND ZUR KLIMAVERTRÄGLICHKEITSANALYSE

Die Analyse dieses Berichts basiert auf den 2°C Szenarien der Internationalen Energiebehörde (IEA) und begrenzt gemäß Weltklimarat die globale Klimaerwärmung mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% auf 2°C gegenüber vorindustrieller Zeit. Dies bedeutet, dass die globale Volkswirtschaft bis zum Ende des Jahrhunderts vollständig dekarbonisiert sein muss

Die Grafik zeigt die Verteilung des von Ihnen gesendeten Portfolio nach Anlageklassen

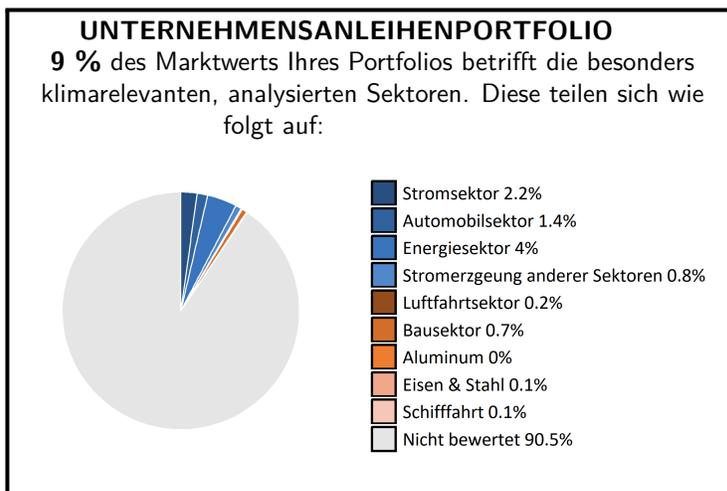
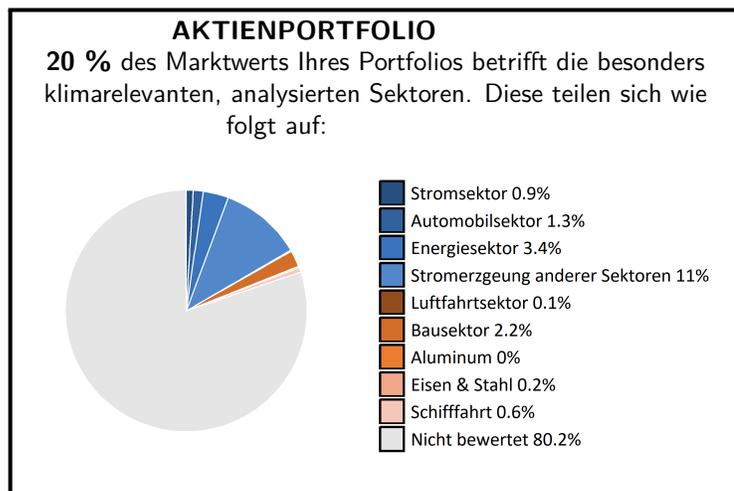


Die Szenarien übersetzen das globale 2°C Klimaziel in regionale Technologie- und Dekarbonisierungspfade für besonders klimarelevante Wirtschaftssektoren. Diese Pfade können dann mit den Technologiepfaden in Finanzportfolios verglichen werden. Das 2°C Szenario der IEA ist zwar wenig ambitioniert und beinhaltet Annahmen zu Kernenergie und ‚Carbon Capture and Storage‘, welche nicht der Schweizer Klimapolitik entsprechen. Aufgrund der weltweiten Akzeptanz des Szenarios als Industriestandard sowie der feinteiligen Abdeckung von Kernsektoren bildet dieses Szenario dennoch die Grundlage dieses Berichts. In Zukunft werden auch alternative Szenarien genug ausgereift sein, um als Analysebasis zu dienen.

Das 2°C Szenario der IEA fokussiert auf die Sektoren Energie, Stromerzeugung und Transport, sowie auf bestimmte Industriezweige (z.B. Zement- und Stahlproduktion). Die notwendige Dekarbonisierung innerhalb dieser Sektoren wird in den nächsten Jahrzehnten vorrangig durch den verstärkten Wechsel von fossiler auf erneuerbare Energieerzeugung bzw. hin zu alternativen Mobilitätsantrieben erreicht. Zudem werden über alle Sektoren hinweg Effizienzsteigerungen und damit verbundene CO<sub>2</sub>-Reduktionen prognostiziert sowie neue technologische Alternativen erwartet.

Die Analyse wird deshalb in zwei Teile gegliedert: der erste Teil befasst sich mit den Sektoren, in denen konkrete technologische Alternativen zur Verfügung stehen (z.B. erneuerbare Energien). Für diese Sektoren kann der Produktionstrend in den Szenarien direkt mit dem Produktionstrend in Ihrem Portfolio verglichen werden. Der zweite Teil befasst sich dann mit Sektoren, bei denen es heute noch keine CO<sub>2</sub>-neutrale Alternative gibt (z.B. Stahlproduktion, Flugverkehr). In diesen Sektoren kann nur die CO<sub>2</sub>-Intensität (mit den dazugehörigen Messunsicherheiten) gemessen werden.

Die Grafiken zeigen die Exposition Ihres Portfolios zu den Sektoren im 2°C Szenario der IEA. Die Analyse zur Detailexposition Ihres Portfolios in diesen Sektoren folgt auf den nächsten Seiten. Zwar deckt die Analyse durch die Fokussierung auf diese klimarelevanten Sektoren nur einen Teil Ihres Portfolios ab. Diese Sektoren sind aber für geschätzte 70-90% der Treibhausgasemissionen im Portfolio verantwortlich. Aus Klimasicht wären zusätzlich insbesondere die Sektoren Gebäude sowie Forst- und Landwirtschaft relevant. Aus Datengründen ist diese Analyse heute jedoch noch nicht möglich.



Quelle: 2ii, basierend auf GlobalData, WardsAuto, und ICB sector classifications from Bloomberg

# HINTERGRUND ZUM MODELL

Nachfolgend wird das Klimaverträglichkeitsmodell, das zur Analyse Ihres Portfolios verwendet wurde, kurz erläutert. Detailliertere Informationen zum Modell finden Sie auf [www.transitionmonitor.ch](http://www.transitionmonitor.ch).

Das Modell benutzt globale, physische Industriedaten zu den auf der vorangehenden Seite beschriebenen, klimarelevanten Industriesektoren wie Stromkraftwerke, Autoproduktionsstätten oder Öl- und Gasfelder. Mithilfe des Modells können diese dann einzelnen Unternehmen, Gesellschaften und Wertpapieren zugeordnet werden.

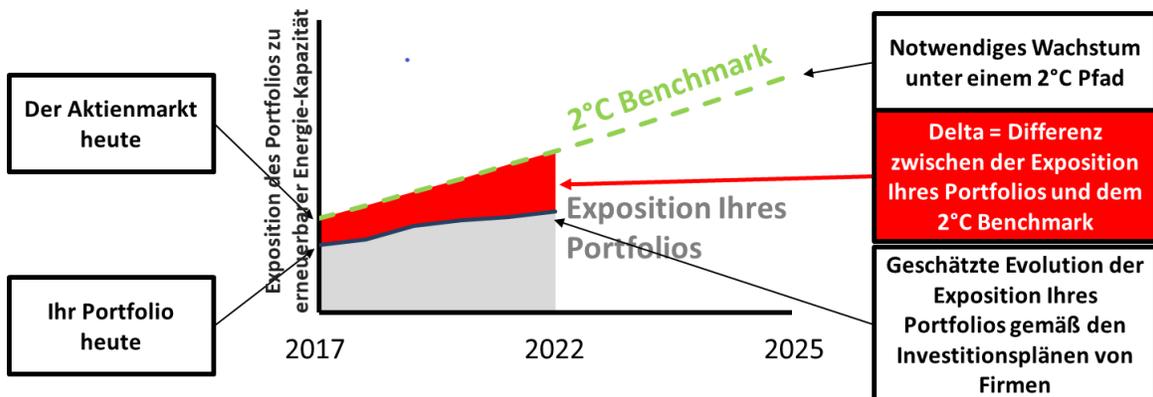
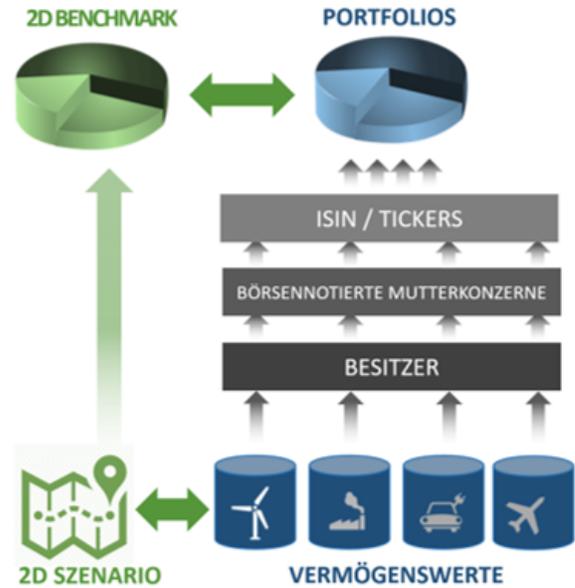
Auf der Grundlage der bestehenden Investitions- und Produktionspläne der Unternehmen wird dann der Besitz bzw. die Exposition Ihres Portfolios zu diesen klimarelevanten Vermögenswerten ermittelt.

Dabei wird der 2°C Benchmark für den globalen Aktienmarkt auf das spezifische Portfolio gemäß der regionalen Exposition und Portfoliogröße angepasst. Dies ist notwendig um gleiche Kenngrößen zu vergleichen und regionale Unterschiede in den 2°C Szenarien zu berücksichtigen.

Der Besitz bzw. die Exposition Ihres Portfolios zu klimarelevanten Vermögenswerten wird mit dem 2°C Benchmark verglichen. Der 2°C Benchmark nimmt den heutigen Besitz bzw. die Exposition zu klimarelevanten Vermögenswerten des globalen Aktien- bzw. Unternehmensanleihenmarkt und berechnet dann gemäß der Technologiepfade der IEA 2°C Szenarien die Veränderung über die nächsten 5 Jahre. Die Analyse vergleicht dann das im Portfolio ermittelte Ergebnis mit dem Ergebnis für den 2°C Benchmark. Die untenstehende Graphik zeigt die Funktionsweise der Methode am Beispiel erneuerbarer Stromkapazität. Der Startpunkt der grünen Linie stellt die Exposition des Aktienmarkts an erneuerbarer Stromkapazität im Jahr 2017 dar. Der Startpunkt und die Entwicklung der grünen Linie ist gegeben durch das 2°C Szenario (450 Szenario) der IEA, die an die spezifische geographische Exposition des Portfolios angepasst wurde. Diese Anpassung ist notwendig, da das 2°C Szenario für Stromkapazität signifikante geographische Unterschiede aufweist. Beispielsweise ist der erwartete Ausbau von erneuerbaren Energien in den nächsten 5 Jahren in Europa höher als in Russland. Für Transport ist die geographische Exposition weniger relevant, da sich das 2°C Szenario der IEA in diesen Sektoren auf globale Emissionsreduktionen bezieht.

Der Startpunkt der blauen Linie zeigt den aktuellen Stand Ihres Portfolios. Die Steigung dieser Linie ist gegeben durch die portfoliospezifischen Ausbaupläne für erneuerbare Energien basierend auf den derzeit bekannten Investitions- und Produktionsplänen der Firmen in Ihrem Portfolio. Der Abstand der beiden Linien stellt somit die klimabezogene Fehlallokation des Portfolios dar. Er zeigt, ob Ihr Portfolio die kohlenstoffreichen oder kohlenstoffarmen Technologien im Vergleich zu einem mit dem 2°C Klimaziel kompatiblen Transitionsfad zu stark oder zu wenig gewichtet.

Das Modell misst die Exposition des Portfolios zu unterschiedlichen klimarelevanten Technologien (z.B. Stromerzeugung aus Kohle, Gas, oder erneuerbaren Quellen) und vergleicht diese Exposition über einen 5-jährigen Zeithorizont mit dem 2°C Benchmark



# HINTERGRUND ZUM MODELL

## MODELLPRINZIPIEN

Im Folgenden werden die wichtigsten Modellprinzipien kurz zusammengefasst:

- Das Modell berechnet das Marktrisiko für relevante Technologien in der jeweiligen Anlageklasse im Vergleich zum 2°C Benchmark. Dafür wird die aktuelle Exposition in der jeweiligen Anlageklasse und Region mit der im 2°C Szenario definierten Trendline verglichen (vgl. auch Illustration auf Seite 12). Dabei wird davon ausgegangen, dass der Marktanteil jedes Unternehmens konstant bleibt;
- Das Modell bewertet die 2°C-Ausrichtung des Finanzportfolios über einen 5-jährigen Prognosezeitraum. Das Modell ist auf diesen Zeitraum beschränkt, da die Statistiken auf Investitionsplänen beruhen, auf deren Basis relevante Daten vorhanden sein müssen.
- Das Modell wendet traditionelle Grundsätze der Finanzbuchhaltung an, zum Beispiel das Prinzip des Eigenkapitalanteils (z.B. 1% Eigentum an einem Unternehmen übernimmt 1% Eigentum an Vermögenswerten) und erweitert diese auf Kreditprodukte. Sollten diese Informationen nicht verfügbar sein, werden dem Mehrheitseigentümer 100% der Exposition zugeteilt.

## DATEN

Das Modell nutzt, soweit möglich, zukunftsgerichtete Vermögenswerte-Daten (z.B. zukünftige Produktionspläne und –kapazitäten, Investitionsdaten, etc.) für Schlüsseltechnologien. Damit können regional-spezifische Einschätzungen zu technologie- und marktspezifischen Produktionsplänen. Es ersetzt damit die publizierten Daten in den Jahresberichten der Unternehmen mit physischen/industriellen Vermögenswerten-Daten. Die Berichterstattung in Jahresberichten wird einzig zur Qualitätskontrolle benutzt.

## SZENARIEN

Wie vorne dargelegt, besteht das zugrunde liegende Prinzip des Modells darin, die Portfolio-Trends mit einem 2°C-Szenario zu vergleichen. Das Modell für dieses Projekt beruht auf den 2°C Szenarien der Internationalen Energieagentur (insbesondere das 450- oder 2D-Szenario). Es wurde eine gemeinsame, international anerkannte Szenario-Grundlage gewählt, um die internationale Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Die Wahl des Szenarios sollte jedoch nicht als eine Bestätigung der zugrunde liegenden Annahmen interpretiert werden von Seiten der 2° Investing Initiative und ist nicht als implizite oder explizite Annahme über die langfristige Schweizer Klimapolitik zu verstehen.

Mit dem IEA Szenario wird eine tatsächliche Begrenzung der Klimaerwärmung bis 2100 unter 2°C gegenüber vorindustrieller Zeit lediglich mit 50% Wahrscheinlichkeit prognostiziert. Zudem beinhaltet es relative gesehen optimistische Annahmen zu Kernenergie und „Carbon Capture and Storage“. Darüber hinaus hat die internationale Gemeinschaft ihr globales Ziel von 2°C auf 1,5°C verschärft. Um diese Unsicherheit bezüglich der Ambition der Dekarbonisierung und den damit verbundenen Technologie-Pfad zu reflektieren, wird das Projekt als Teil seiner Metaanalyse die Implikationen anderer Szenarien untersuchen. Ausserdem ist es wichtig zu betonen, dass jeder Investor eine individuelle Sicht auf das wahrscheinliche Dekarbonisierungs-Szenario einnehmen kann.

## VORBEHALTE UND HINWEISE ZUR INTERPRETATION DER ERGEBNISSE

Im Folgenden werden die wichtigsten Einschränkungen des Modells kurz erläutert um die Ergebnisse besser verstehen zu können:

- Die Prognosedaten basieren auf aktuell publizierten Unternehmensplänen zum Zeitpunkt t und unterliegen daher möglichen Änderungen. Die Schätzungen sollten demzufolge nicht als endgültige Prognosen interpretiert werden, sondern als aktuelle Unternehmensplanung. Die Analyse zeigt also eine Bewertung der zukünftigen Expositionen unter aktuellen Bedingungen. Angesichts des Zeithorizonts von 5 Jahren ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass sich die Pläne im Laufe der Zeit noch ändern. Dies bietet für die teilnehmenden Finanzinstitute die Möglichkeit, ihre Portfolio-Expositionen im Dialog mit den Firmen, oder durch neue Allokationsstrategien bei Bedarf noch anzupassen.
- The model takes a diversified 'market portfolio' as a basis, focusing on key technologies reflected in the IEA's Roadmaps. Das Modell nimmt ein diversifiziertes "Marktportfolio" als Grundlage und konzentriert sich auf Schlüsseltechnologien, die sich in den IEA-Roadmaps widerspiegeln. Spezifische, über 2°C Szenario hinausgehende Investitionsstrategien von thematischen Portfolios (z.B. Investitionen in neue Technologien und / oder in SRI-Portfolios) werden demzufolge im Rahmen dieser Analyse nicht berücksichtigt.

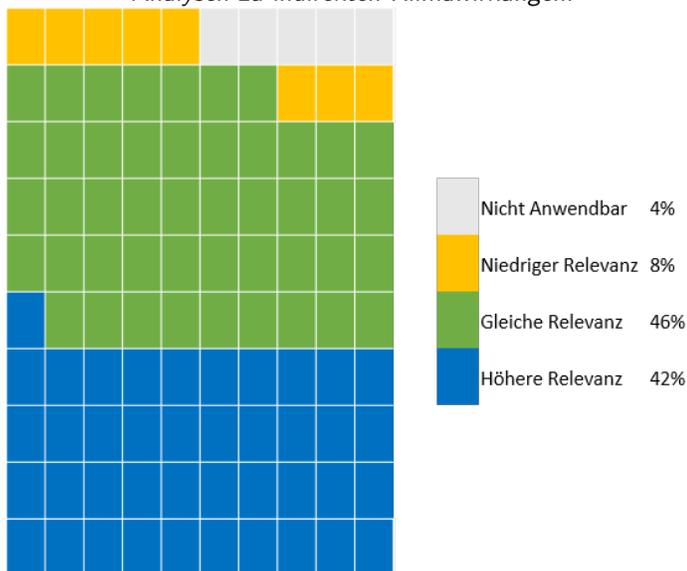
# RÜCKMELDUNGEN ZUM MODELL

Seit der Einführung des Modells haben 100 Investoren in 16 Ländern ihre Aktienportfolios auf Klimaverträglichkeit getestet. Nach der ersten Runde dieser Road-Tests hat die 2° Investing Initiative Rückmeldungen zum Modell erhalten. Anlegern wurden interviewt, Drittanbieter konsultiert sowie eine quantitative Umfrage bei allen Getesteten durchgeführt. Die wichtigsten Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

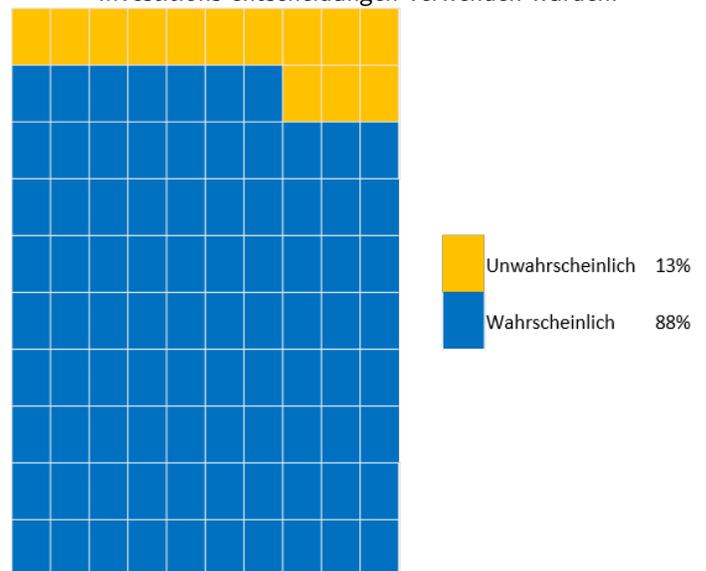
- **21 von 24 (88%) Anlegern sagten, dass das Modell „gleichermassen relevant“ oder „relevanter“ sei als andere Analysen zu indirekten Klimawirkungen.** Von den drei Investoren, die das 2ii Modell weniger relevant fanden, sagten alle, dass sie es wahrscheinlich trotzdem nutzen würden. Einer der Investoren deutete darauf hin, es im „Dialog mit Firmen“ verwenden zu wollen, um einen Einfluss auf Investitionsentscheidungen von Firmen üben zu können. Ein anderer Investor kritisierte den begrenzten Umfang, bestätigte aber, er würde es nach einer Erweiterung verwenden. Zum Zeitpunkt der Zusammenarbeit war das Projekt auf Aktienportfolios beschränkt. Inzwischen wurde es auf Unternehmensanleihenportfolios erweitert.
- **21 von 24 (88%) Anleger sagten, dass sie die Bewertung „wahrscheinlich“ oder „sehr wahrscheinlich“ in Investitionsentscheidungen verwenden würden.** Interessanterweise deuten die qualitativen Rückmeldungen und die Kommentare darauf hin, dass die Anwendung zwischen Anlegern variiert, wobei einige es als ein Instrument für Engagement sehen („Diskussionen über Klimarisiken in Bezug auf Zukunftspläne“) und andere eher als Instrument für die Aktienausswahl („Entwicklung von klimabezogenen Zielen im Portfolio-Management“). Die drei Investoren, die die Bewertung wahrscheinlich nicht nutzen würden, schrieben, dass sie nur externe Manager für Investitionsentscheidungen nutzen (und demzufolge nicht direkt Investitionsentscheidungen tätigen), das Tool aber trotzdem „zur Kontrolle“ und dem Design von Investitionsmandate verwenden würden. Ein anderer Investor hob zwar hervor, dass das Werkzeug „relevanter“ sei als bestehende Einschätzungen, dass er jedoch eine Erweiterung in wachsende Märkte und andere Assetklassen erwarte.

Als wesentliche Stärken des Modells galten seine zukunftsgerichtete Auslegung, die Verwendung von Vermögenswerte-Daten, die Nutzung von wissenschaftlichen Benchmarks, die auf Klimaszenarien basieren und die sektorspezifische Analyse. Als Schwächen wurden der begrenzte Umfang in Bezug auf Anlageklassen und Sektoren erwähnt, an deren Verbesserung gearbeitet wird.

21 von 24 (88%) Anleger sagten, dass das Modell „gleichermassen relevant“ oder „relevanter“ sei als bestehende Analysen zu indirekten Klimawirkungen.



21 von 24 (88%) Anleger sagten, dass sie die Bewertung „wahrscheinlich“ oder „sehr wahrscheinlich“ in Investitionsentscheidungen verwenden würden.



**F: Wo finde ich weitere Informationen zu den Klimaverträglichkeits-Pilottests?**

A: Weitere Informationen zum Projekt finden Sie unter [www.transitionmonitor.ch](http://www.transitionmonitor.ch), inklusive des Briefings, der Vorlagen für die Dateneingabe, Links für weitere Informationen, und der Rückmeldungen der Investoren, die das Modell bereits verwendet haben.

**F: Werden meine Portfoliodaten vertraulich behandelt?**

A: 2° Investing Initiative „2ii“ verpflichtet sich, alle Portfoliodaten sowie die Teilnahme an dem Projekt, vertraulich zu behandeln. Portfoliodaten werden in passwortgeschützten Ordnern gespeichert. Alle Ergebnisse der Analyse werden ausschliesslich an die jeweilige Pensionskasse bzw. Versicherung weitergegeben. Nur anonymisierte Ergebnisse werden für die Metaanalyse weiterverwendet.

**F: Welche Anlageklassen werden auf Klimaverträglichkeit getestet?**

A: Die Pilottests beschränken sich auf Portfolien, die Aktien und Unternehmensanleihen beinhalten.

**F: Wie unterscheidet sich diese Analyse von einem CO<sub>2</sub>-Fussabdruck?**

A: Das Klimaverträglichkeitsmodell orientiert sich an den Empfehlungen der „FSB Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD)“, die eine 2°C Szenarioanalyse fordern, verbunden mit dem Übereinkommen von Paris, welches die klimaverträgliche Ausrichtung der Finanzflüsse als Ziel definiert. Daher fokussiert sich der Pilottest auf diese Aspekte. Bisher decken CO<sub>2</sub>-Fussabdruckanalysen keine vorausschauenden Fragen ab und können daher nicht für Szenarioanalysen verwendet werden. In diesem Sinne ist das Modell komplementär zur Analyse von CO<sub>2</sub>-Fussabdrücken.

**F: Beinhaltet dieses Projekt eine Risikoanalyse?**

A: Das Pilotprojekt hat nicht den Anspruch, das Risiko zu quantifizieren. Die Analyse kann jedoch eine mögliche Ausrichtung oder Fehlausrichtung im Vergleich zum 2°C Szenario aufzeigen. Um Hinweise auf die langfristige Risiko-Exposition zu erhalten, beinhaltet der Test eine freiwillige Zusatzfrage zum Portfolioumsatz.

**F: Was soll ich tun, wenn ich in Fonds investiere?**

A: Es wird gebeten, soweit möglich Informationen zu direkten Beteiligungen an einzelnen Wertpapieren zur Verfügung zu stellen. Informationen bezüglich Anlagen in Fonds werden mit einer Fondsdatenbank abgestimmt. Es kann nicht garantiert werden, dass diese Informationen in allen Fällen abgerufen werden können.

**F: Warum basieren die Pilottests auf dem Klimaverträglichkeitsmodell von 2ii?**

A: Das 2ii Modell bietet eine 2°C Szenarioanalyse und wird nach Fertigstellung als nicht-lizenziertes Modell frei verfügbar sein. Die Analyse mit nur einem Modell erlaubt zudem nationale und internationale Vergleichbarkeit.

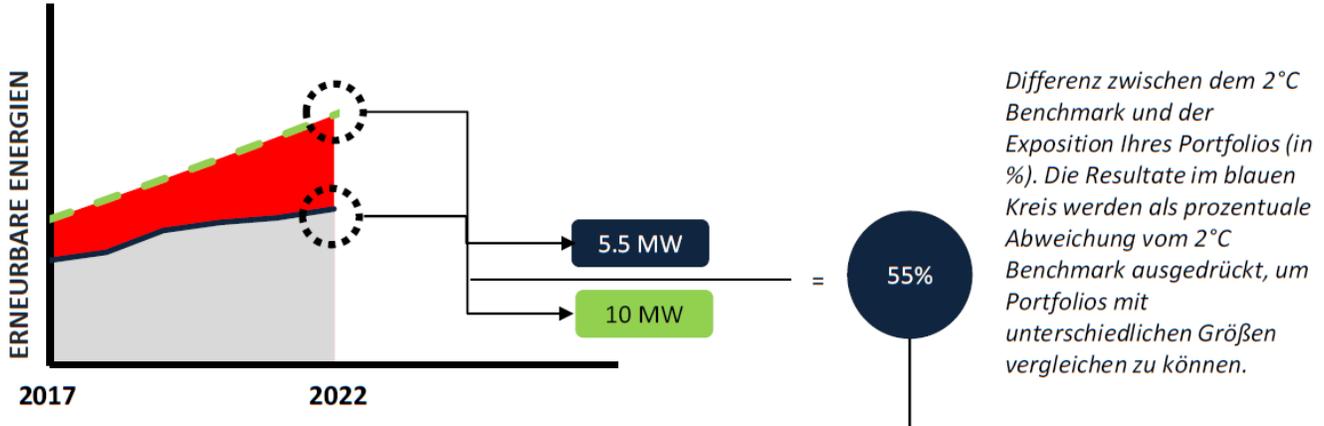
**F: Was ist, wenn ich mehr herausfinden und weitere Analysen durchführen möchte?**

A: Das Projekt bietet ein einfachen Ansatz, der auch gemäß dem 2016 durchgeführten „International Award on Investor Climate-related Disclosures“ den etablierten „Best Practices“ entspricht. Es steht Ihnen jedoch selbstverständlich frei, kommerzielle Datenanbieter und Anlageberater für weitere Analysen zu kontaktieren.

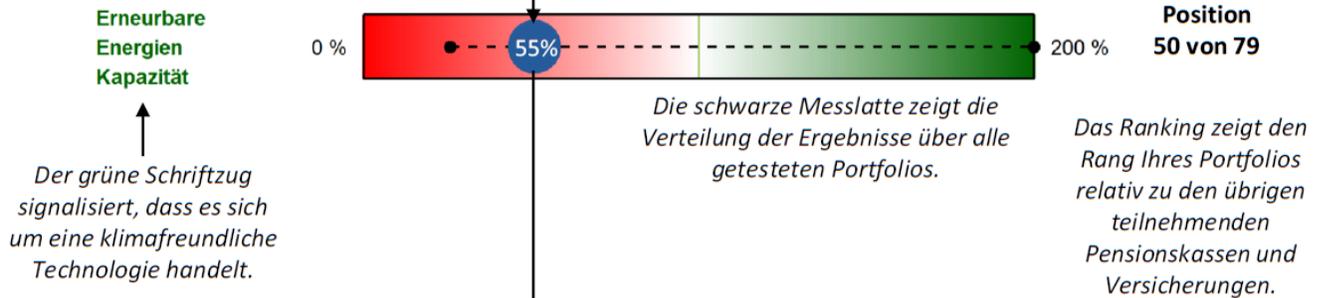
# WIE INTERPRETIERE ICH DIE ERGEBNISSE?

Im Folgenden werden die Grafiken kurz erläutert, die Sie auf den nächsten Seiten für die spezifische Analyse Ihres Portfolios sehen. Die Ergebnisse orientieren sich allesamt am Modellbescrib auf den vorherigen Seiten.

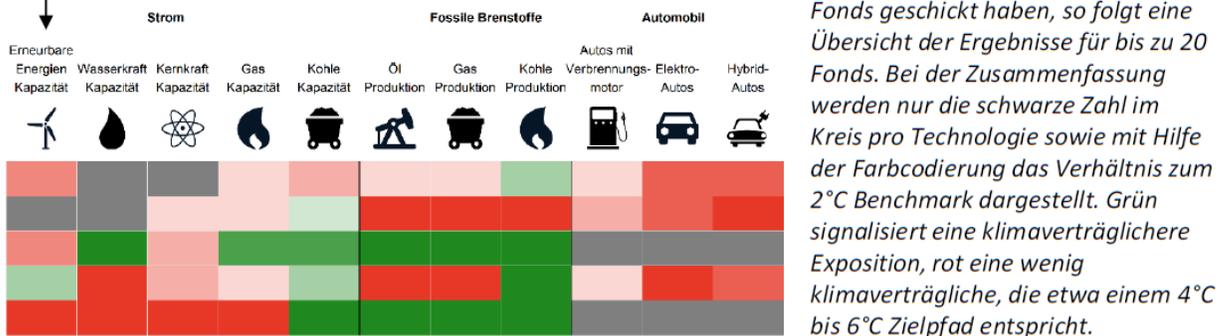
- Zuerst wird die Entwicklung der Unternehmen im spezifischen Industriesektor (z.B. erneuerbare Stromkapazität) in Ihrem Portfolio über die nächsten 5 Jahre ermittelt und dann mit dem für die 2°C Zielerreichung notwendigen Benchmark verglichen.



- Die Ergebnisse werden in ein Balkendiagramm überführt. Dort kann neben der spezifischen Technologiegewichtung des Portfolios und dem Vergleich mit dem 2°C Benchmark zusätzlich die Verteilung der Ergebnisse aller teilnehmenden Investoren abgelesen werden. Zudem sehen Sie Ihr Ranking im Vergleich zu den übrigen Teilnehmenden.



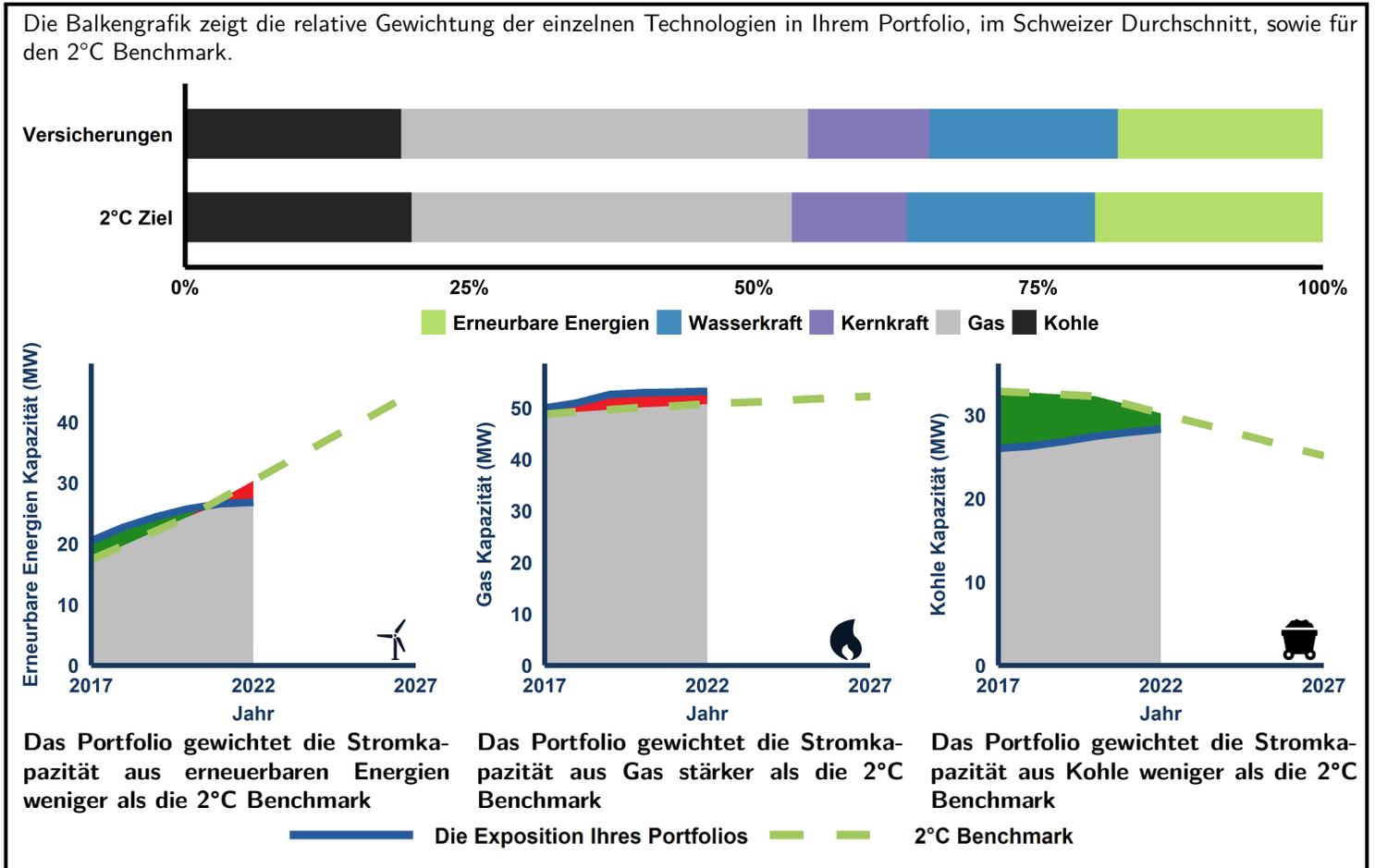
- Wenn die Analyse auf eingereichten Fonds beruht, können die Ergebnisse danach noch in einer ‚Heatmap‘ für alle Fonds zusammengefasst werden.



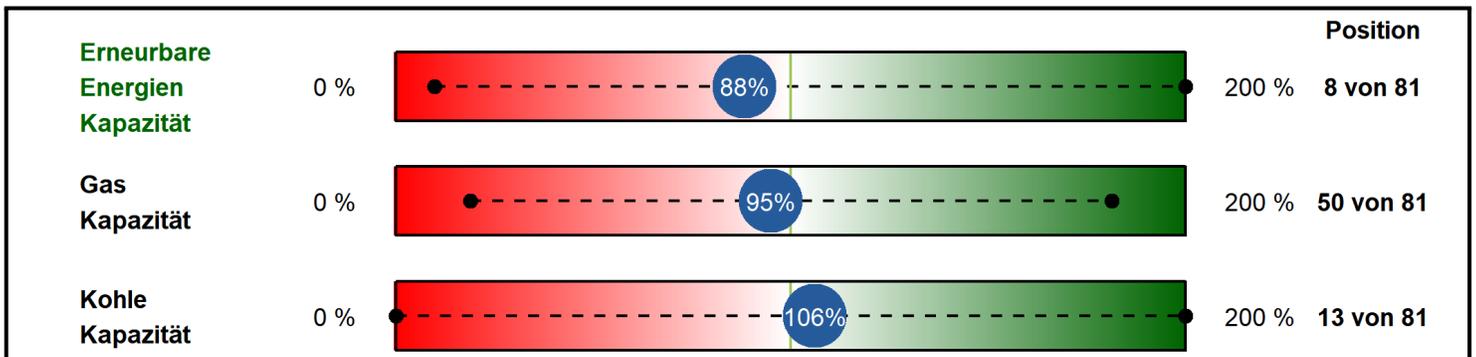
# **TEIL 2: SEKTOR- UND PORTFOLIOANALYSE**

# STROMSEKTOR – AKTIEN

Die auf dieser Seite präsentierten Ergebnisse umfassen die Ergebnisse der Analyse für den Stromsektor in Ihrem Aktienportfolio. Die Ergebnisse werden für die Stromerzeugung aus erneuerbaren (Sonne, Wind, Biomasse, etc.) sowie aus fossilen Energien (Kohle, Gas) nachfolgend detailliert dargestellt. Für die Stromkapazität aus Wasserkraft und Atomenergie finden Sie aus Platzgründen nur eine Übersicht in der Balkengrafik auf der Übersichtsseite am Ende dieses Kapitels.



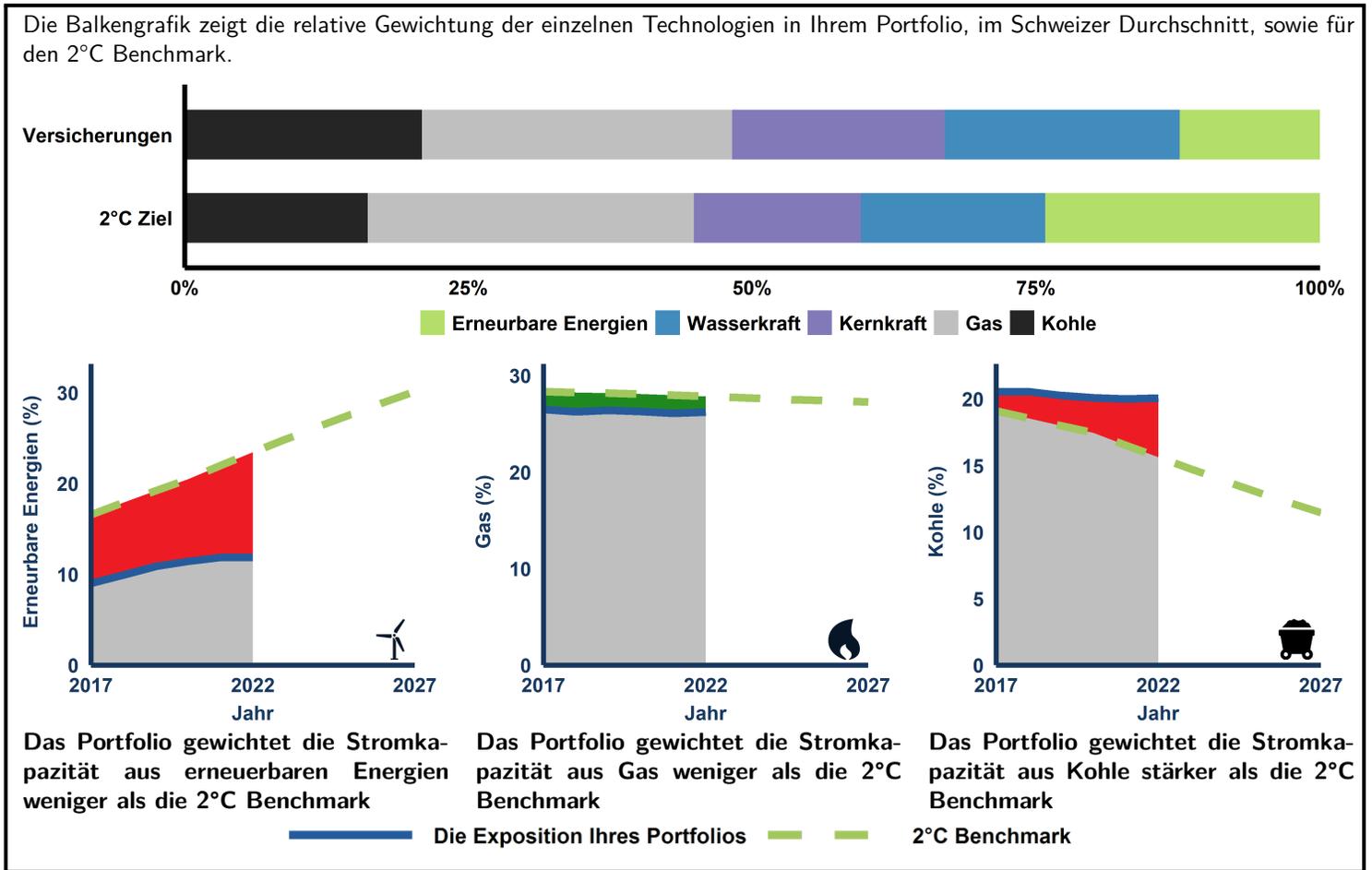
Der blaue Kreis in der Ranking-Grafik bildet die Differenz zwischen der blauen und der grünen Linie ab (in %, vgl. Linien-Grafik oben). Die Verteilung der Ergebnisse (schwarze Linie), und das Ranking pro Technologie verdeutlichen Ihre relative Performance im Vergleich zu den anderen teilnehmenden Investoren sowie dem 2°C Benchmark.



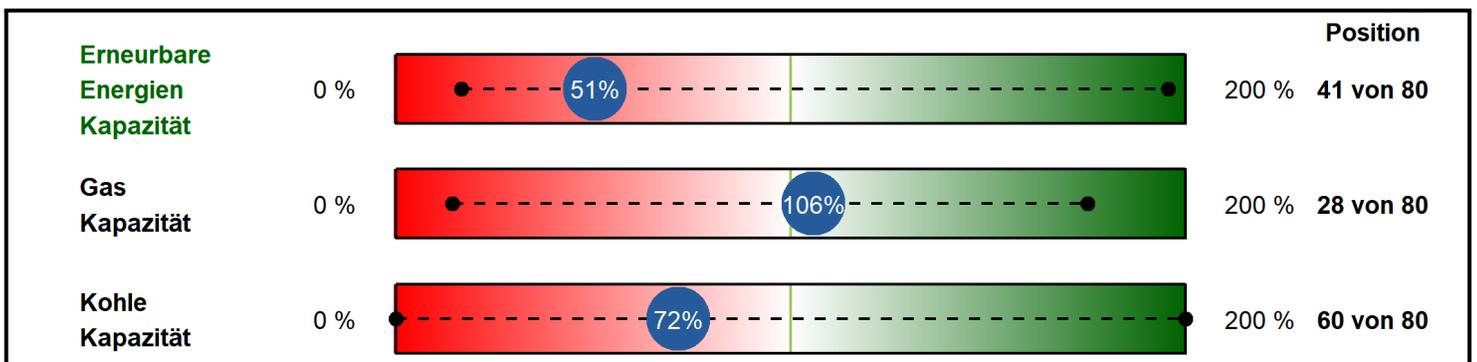
Quelle: 2ii, basierend auf GlobalData

# STROMSEKTOR – UNTERNEHMENSANLEIHEN

Die unten dargestellten Ergebnisse zeigen die 2°C Szenario-Analyse für den Stromsektor für Ihr Unternehmenanleihen-Portfolio. Aus methodischen Gründen werden die Ergebnisse der Grafiken nicht in Besitz von MW, sondern der relativen Gewichtung der Technologien im Portfolio dargestellt.



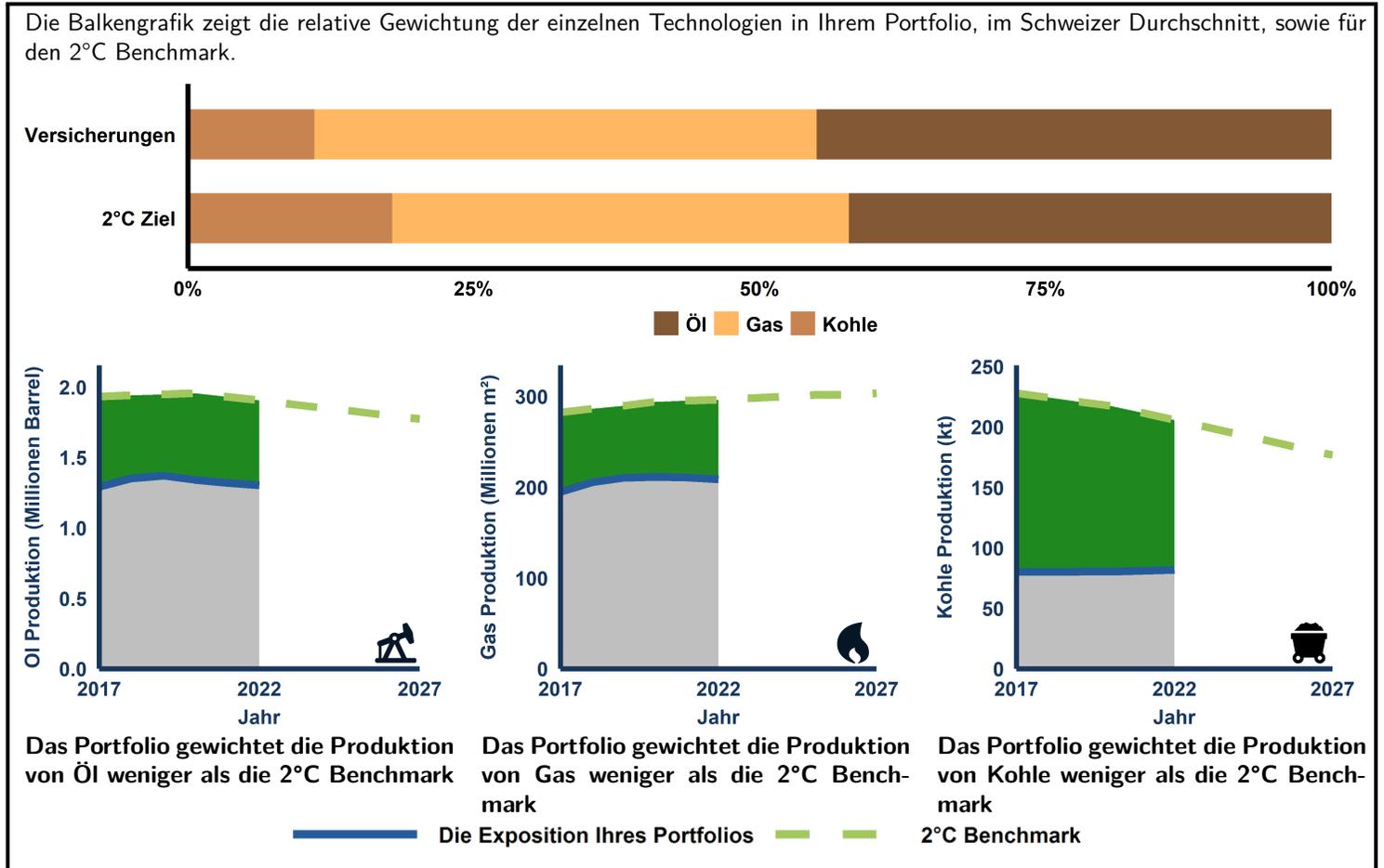
Der blaue Kreis in der Ranking-Grafik bildet die Differenz zwischen der blauen und der grünen Linie ab (in %, vgl. Linien-Grafik oben). Die Verteilung der Ergebnisse (schwarze Linie), und das Ranking pro Technologie verdeutlichen Ihre relative Performance im Vergleich zu den anderen teilnehmenden Investoren sowie dem 2°C Benchmark.



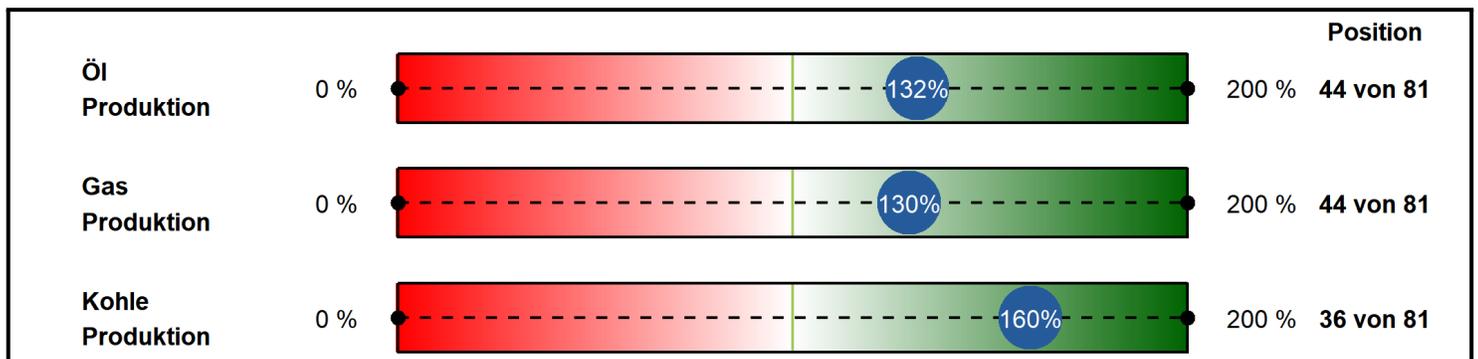
Quelle: 2ii, basierend auf GlobalData

# ENERGIESEKTOR – AKTIEN

Die auf dieser Seite präsentierten Ergebnisse umfassen den Energiesektor (Öl- und Gasproduktion, sowie Kohleförderung) relativ zum 2°C Benchmark. Die Analysen der Öl- und Gasproduktion und der Kohleförderung können nicht direkt mit einem Technologiemark von grünen und ‚braunen‘ Technologien dargestellt werden, da die grünen Alternativen nicht direkt in diesem Sektor vorhanden sind. Anders als für den Strom- und Automobilssektor liegt der Fokus im 2°C Szenario für die Öl-, Gas- und Kohleproduktion jedoch auf eine absolute Reduktion. Deshalb wird das absolute Gewicht des jeweiligen Brennstoffs in Ihrem Portfolio über die Zeit ermittelt.



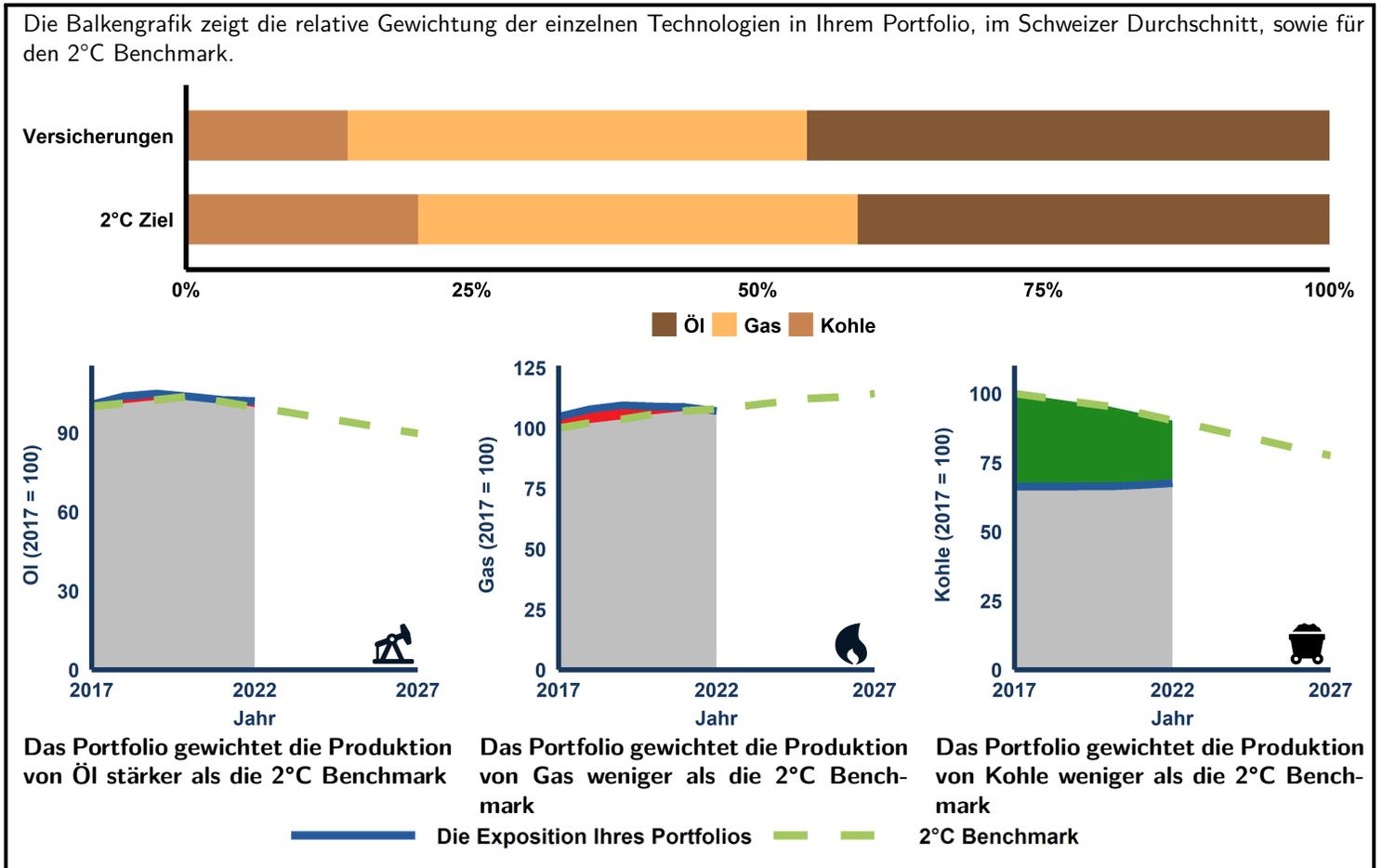
Der blaue Kreis in der Ranking-Gratik bildet die Differenz zwischen der blauen und der grünen Linie ab (in %, vgl. Linien-Grafik oben). Die Verteilung der Ergebnisse (schwarze Linie), und das Ranking pro Technologie verdeutlichen Ihre relative Performance im Vergleich zu den anderen teilnehmenden Investoren sowie dem 2°C Benchmark.



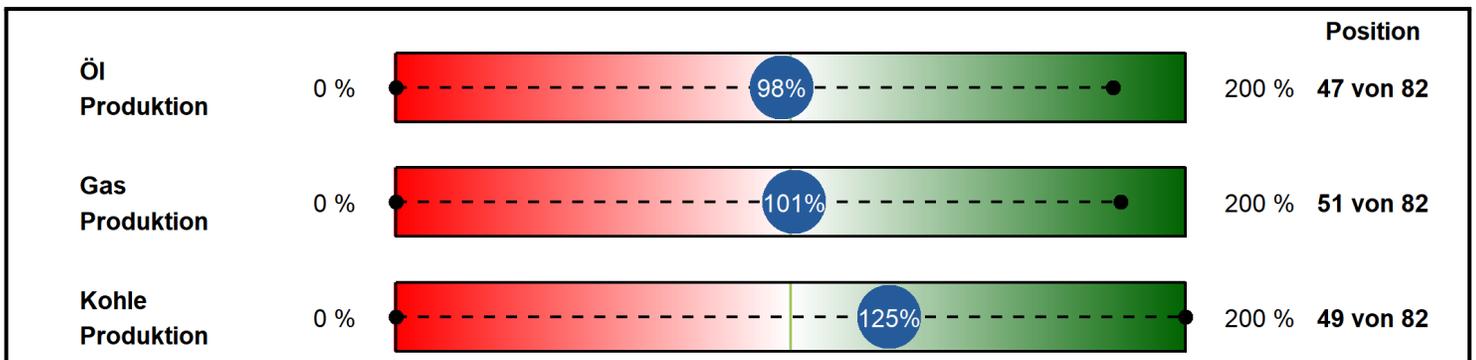
Quelle: 2ii, basierend auf GlobalData

# ENERGIE-SEKTOR – UNTERNEHMENSANLEIHEN

Die unten dargestellten Ergebnisse zeigen die 2°C Szenario-Analyse für den Energiesektor für Ihr Unternehmenanleihenportfolio. Sie sind nach dem gleichen Schema wie auf der vorherigen Seite dargestellt. Auch beim Energiesektor wird das Prinzip des Portfoliowerts zur Ermittlung der Portfoliointensität für den jeweiligen Brennstoff als Grundlage genommen. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:



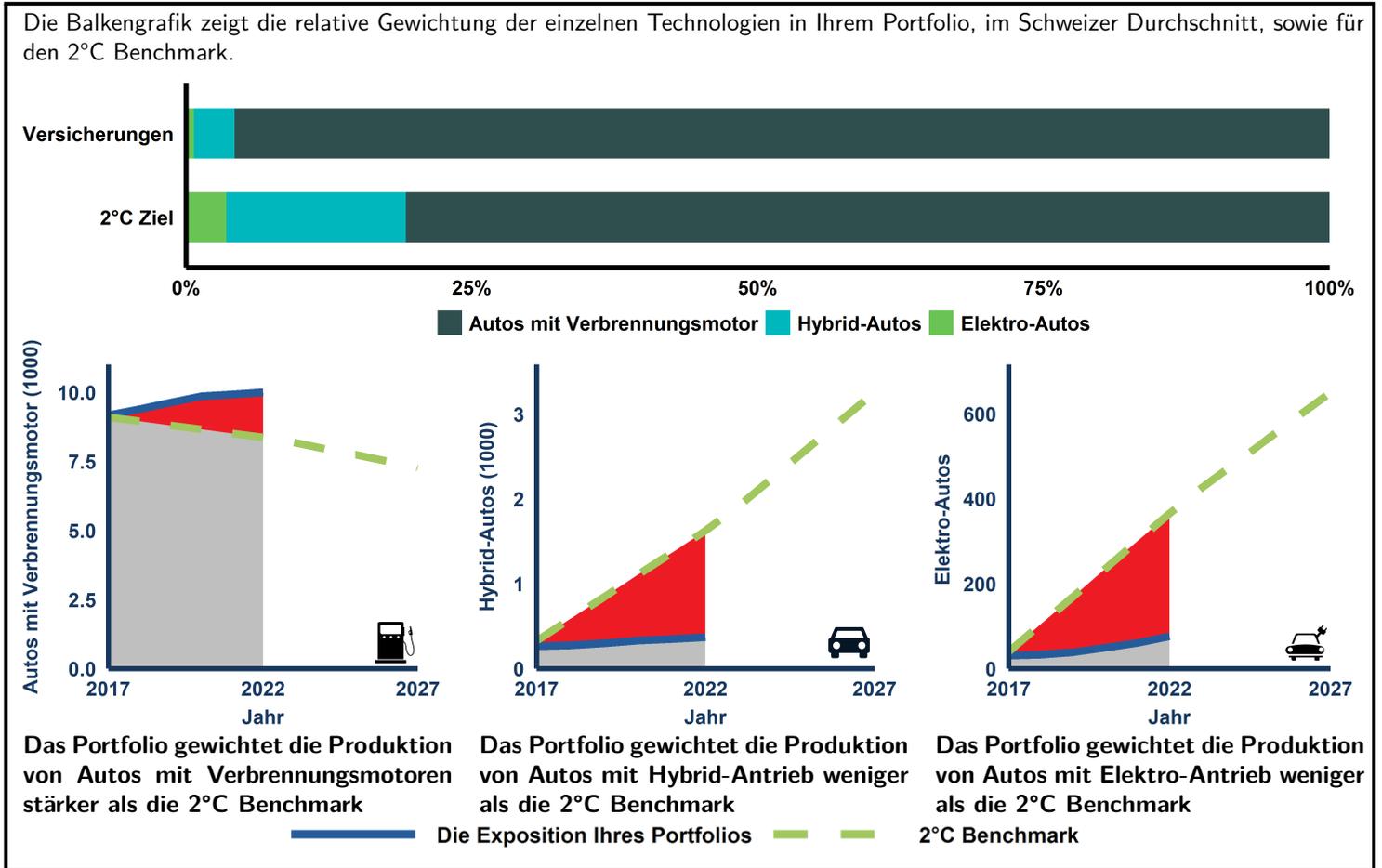
Der blaue Kreis in der Ranking-Grafik bildet die Differenz zwischen der blauen und der grünen Linie ab (in %, vgl. Linien-Grafik oben). Die Verteilung der Ergebnisse (schwarze Linie), und das Ranking pro Technologie verdeutlichen Ihre relative Performance im Vergleich zu den anderen teilnehmenden Investoren sowie dem 2°C Benchmark.



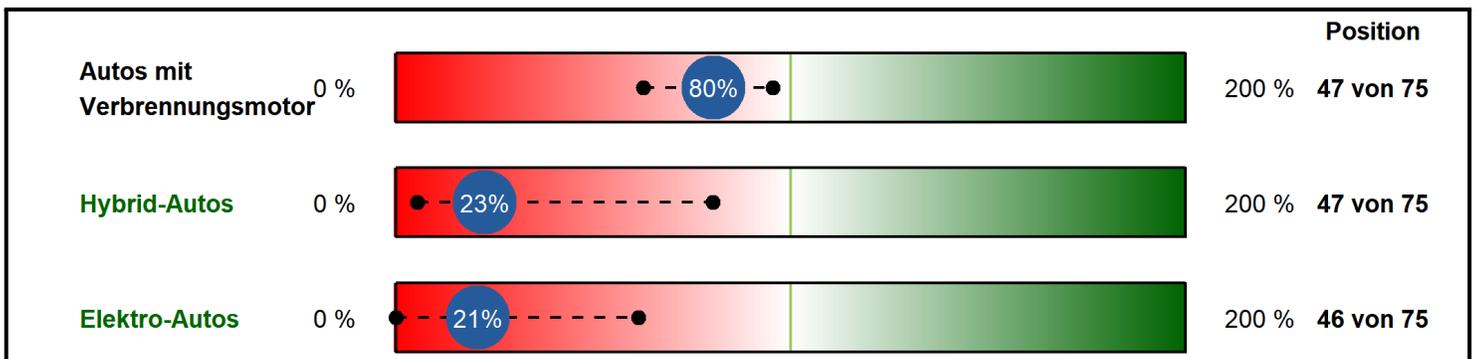
Quelle: Zii, basierend auf GlobalData

# AUTOMOBILSEKTOR - AKTIEN

Die auf dieser Seite präsentierten Ergebnisse umfassen die Analyse im Automobilssektor für Ihr Aktienportfolio. Die Ergebnisse orientieren sich an den drei wichtigsten Technologien im Automobilssektor – Autos mit Verbrennungsmotor (Benzin, Diesel), Hybridautos, und Autos mit Elektroantrieb. Der Marktanteil alternativer Antriebe bleibt in den nächsten 5 Jahren prozentual gesehen zwar noch relativ gering, wächst jedoch relativ gesehen beträchtlich. Zudem wird der Anteil unter einem 2°C Szenario weiter in den nächsten Jahren exponentiell wachsen.



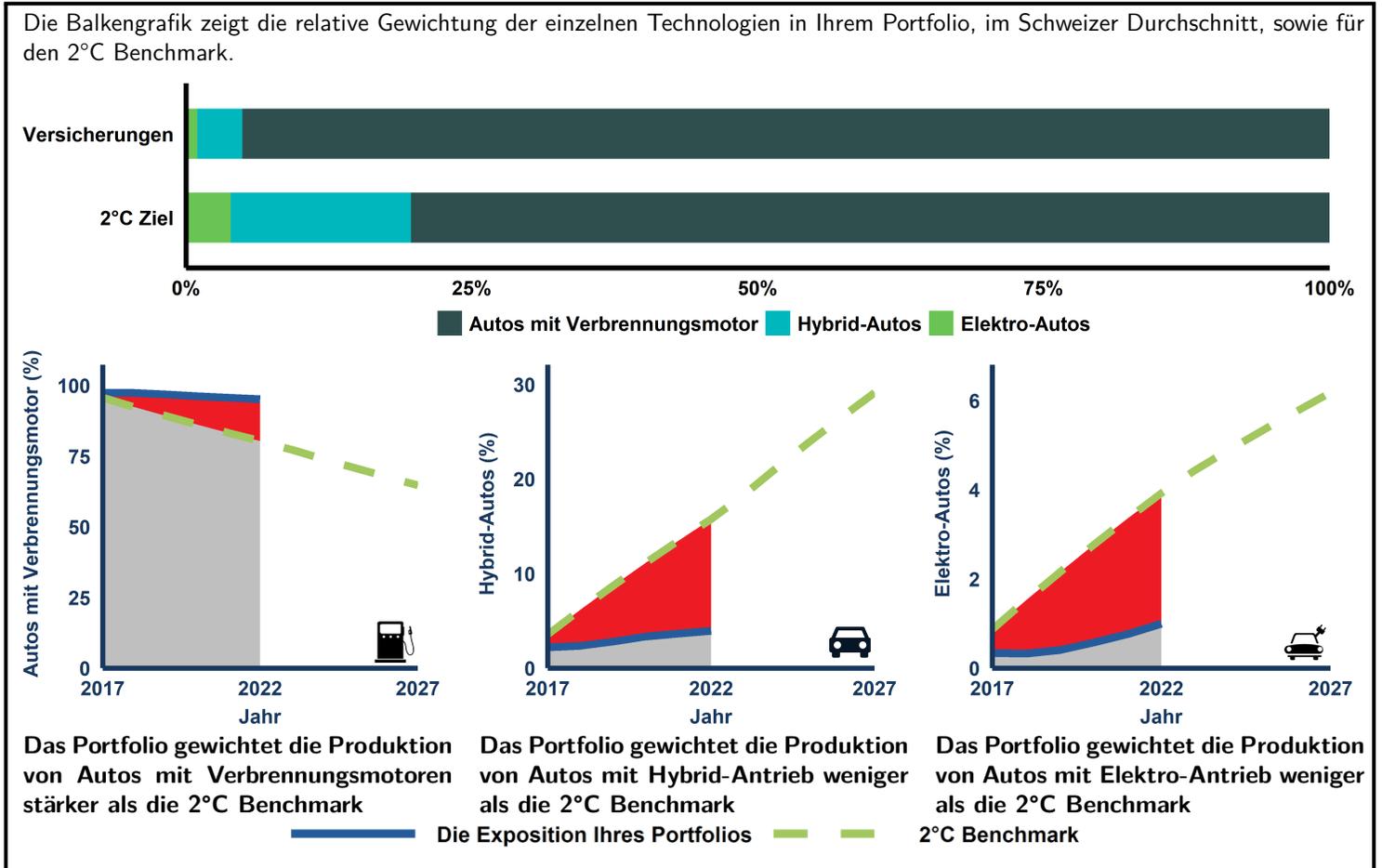
Der blaue Kreis in der Ranking-Gratik bildet die Differenz zwischen der blauen und der grünen Linie ab (in %, vgl. Linien-Gratik oben). Die Verteilung der Ergebnisse (schwarze Linie), und das Ranking pro Technologie verdeutlichen Ihre relative Performance im Vergleich zu den anderen teilnehmenden Investoren sowie dem 2°C Benchmark.



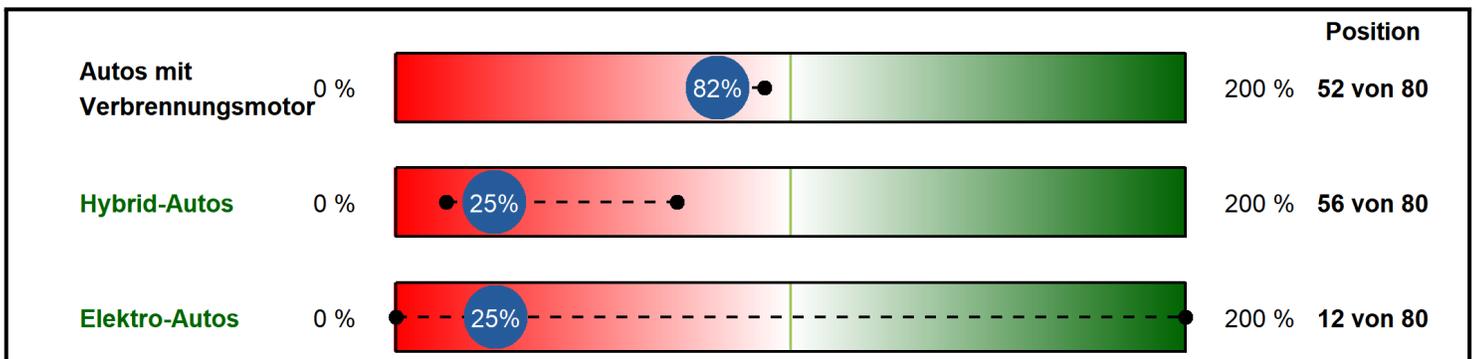
Quelle: 2ii, basierend auf WardsAuto / AutoForecastSolutions

# AUTOMOBILSEKTOR – UNTERNEHMENSANLEIHEN

Die unten dargestellten Ergebnisse zeigen die 2°C Szenario-Analyse für den Automobilsektor für Ihr Unternehmensanleihen-Portfolio. Sie sind nach dem gleichen Schema wie auf der vorherigen Seite dargestellt. Auch beim Automobilsektor wird das Prinzip des relativen Portfolio-Werts als Grundlage für die Analyse genommen.



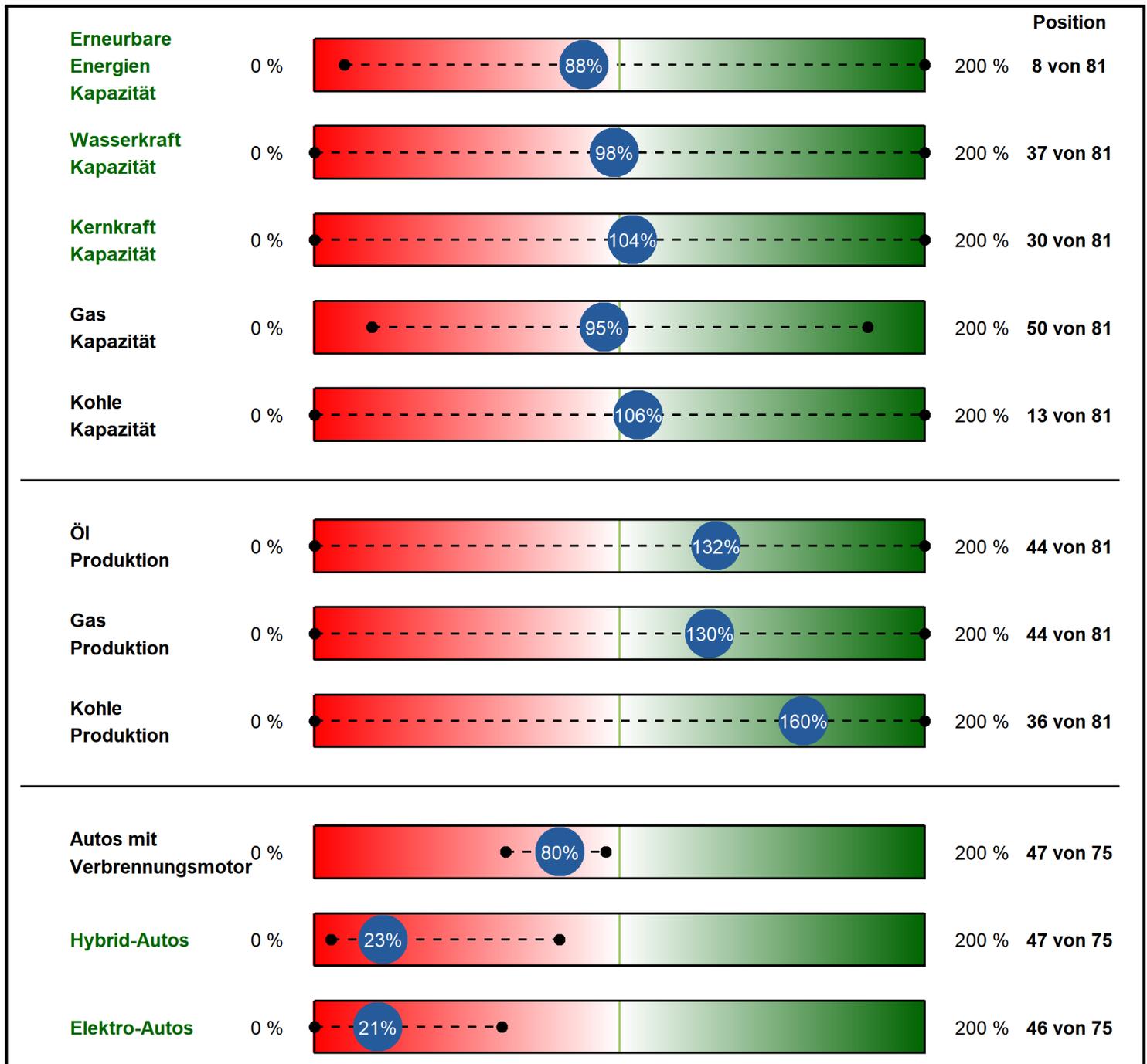
Der blaue Kreis in der Ranking-Gratik bildet die Differenz zwischen der blauen und der grünen Linie ab (in %, vgl. Linien-Grafik oben). Die Verteilung der Ergebnisse (schwarze Linie), und das Ranking pro Technologie verdeutlichen Ihre relative Performance im Vergleich zu den anderen teilnehmenden Investoren sowie dem 2°C Benchmark.



Quelle: 2ii, basierend auf WardsAuto / AutoForecastSolutions

# ZUSAMMENFASSUNG - AKTIEN

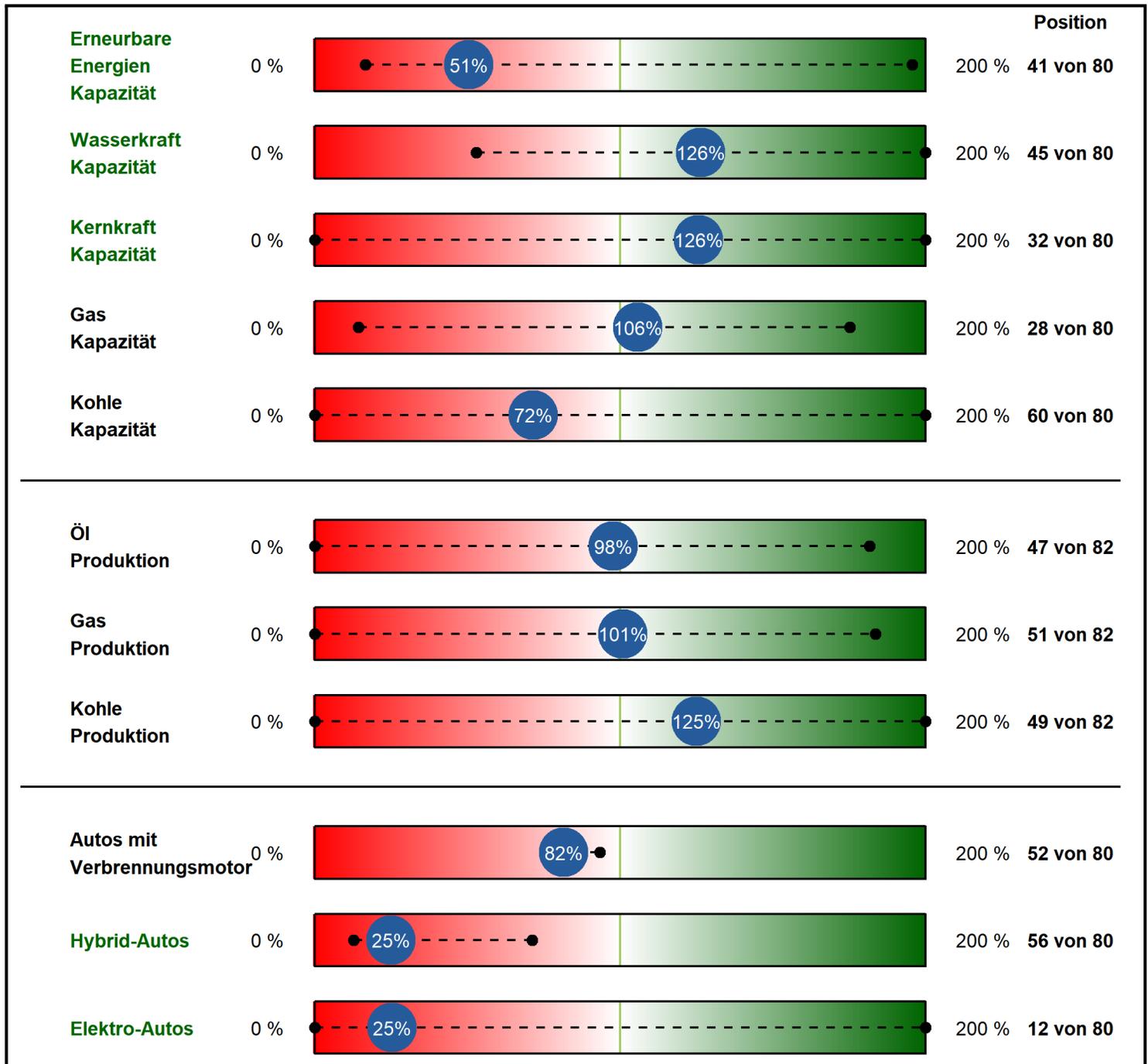
Die folgende Grafik fasst die vorher präsentierten Ergebnisse über alle untersuchten Technologien für Ihr Aktienportfolio auf einer Seite zusammen. Zusätzlich zu den auf den vorherigen Seiten dargestellten Ergebnissen können Sie hier die Ergebnisse für Wasserkraft und Kernkraft sehen, da diese aus Übersichts- und Platzgründen bei der Sektoranalyse nicht integriert wurden.



Quelle: Zii, basierend auf GlobalData, WardsAuto / AutoForecastSolutions

# ZUSAMMENFASSUNG – UNTERNEHMENSANLEIHEN

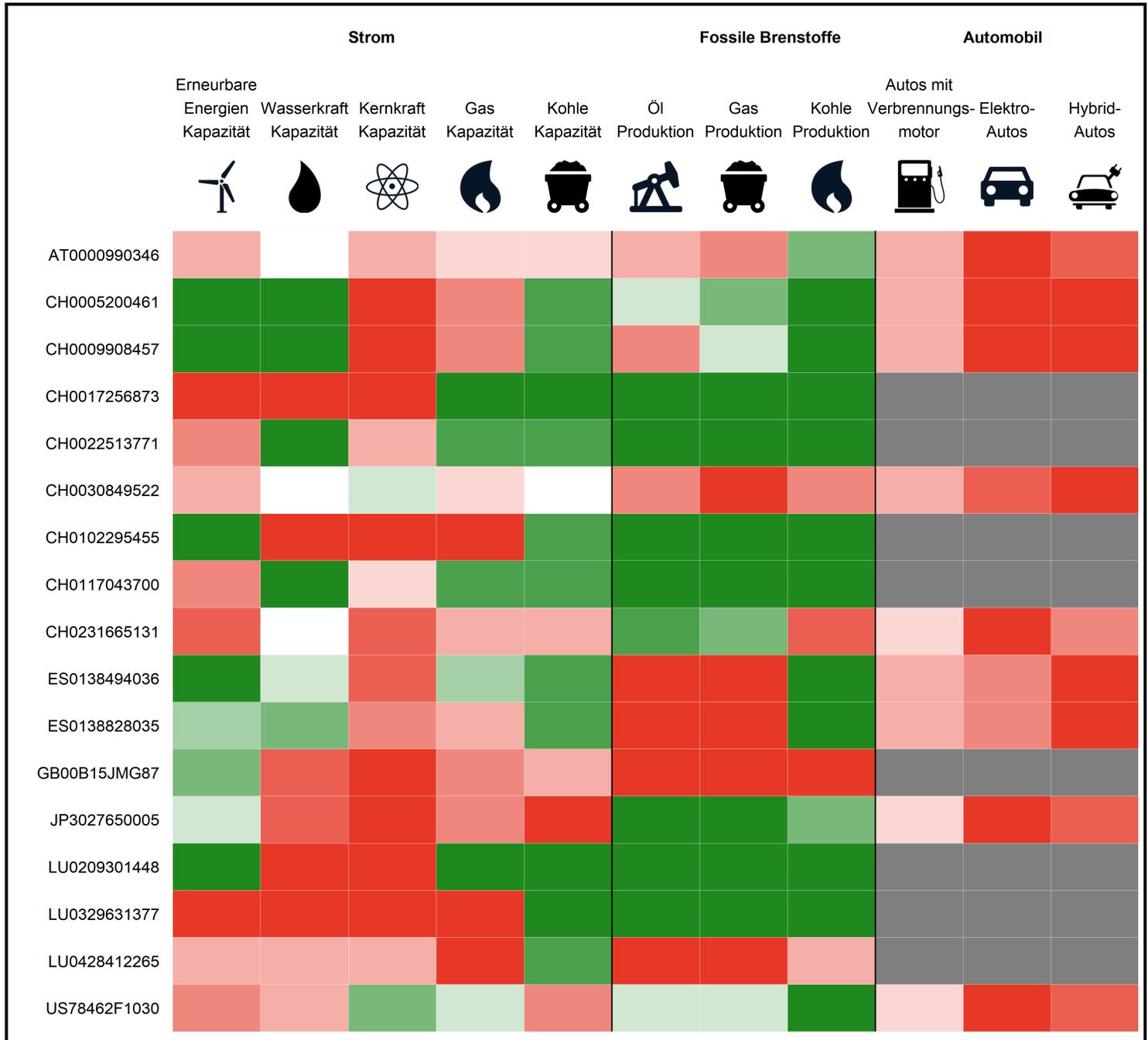
Die folgende Grafik fasst die vorher präsentierten Ergebnisse über alle hier untersuchten Technologien für Ihr Unternehmensanleihenportfolio auf einer Seite zusammen. Zusätzlich zu den auf den vorherigen Seiten dargestellten Ergebnissen können Sie hier die Ergebnisse für Wasserkraft und Kernkraft sehen, da diese aus Übersichts- und Platzgründen bei der Sektoranalyse nicht integriert wurden.



Quelle: 2ii, basierend auf GlobalData, WardsAuto / AutoForecastSolutions

# ÜBERSICHT FONDS

Auf dieser Seite wird die Zusammenfassung der Ergebnisse für die (bis zu) 20 größten Fonds dargestellt, die Sie uns zugestellt haben. Auf Anfrage senden wir Ihnen gerne Einzelberichte zu individuellen Fonds. Die Farbkodierung zeigt, für welche Technologien und Fonds die Exposition mehr (grün) oder weniger (rot) kompatibel mit dem 2°C Benchmark ist. Die Schattierungen signalisieren den Abstand zum 2°C Benchmark (von jeweils hellrot bzw. -grün=nahe am Benchmark bis dunkelrot bzw. -grün=weit entfernt vom Benchmark). Die grauen Balken signalisieren, dass das Portfolio nicht in diesen Sektor investiert ist.



Quelle: 2ii, basierend auf GlobalData, WardsAuto / AutoForecastSolutions, und Morningstar

# ANDERE SEKTOREN - ZEMENT & STAHL

Wie in der Einführung zu diesem Bericht erwähnt, gibt es eine Reihe von Sektoren, bei denen bisher keine kommerziell verfügbaren CO<sub>2</sub>-neutralen Technologien in den 2°C Szenarien der IEA angeführt werden (nicht berücksichtigt werden hierbei bestimmte Substitute wie z.B. Holz, die möglicherweise partiell für bestimmte Zwecke einsetzbar sind). Dies gilt insbesondere für den Stahl-, Zement-, Schiff- und Flugverkehrssektor. Nachfolgend werden diese Sektoren analysiert.

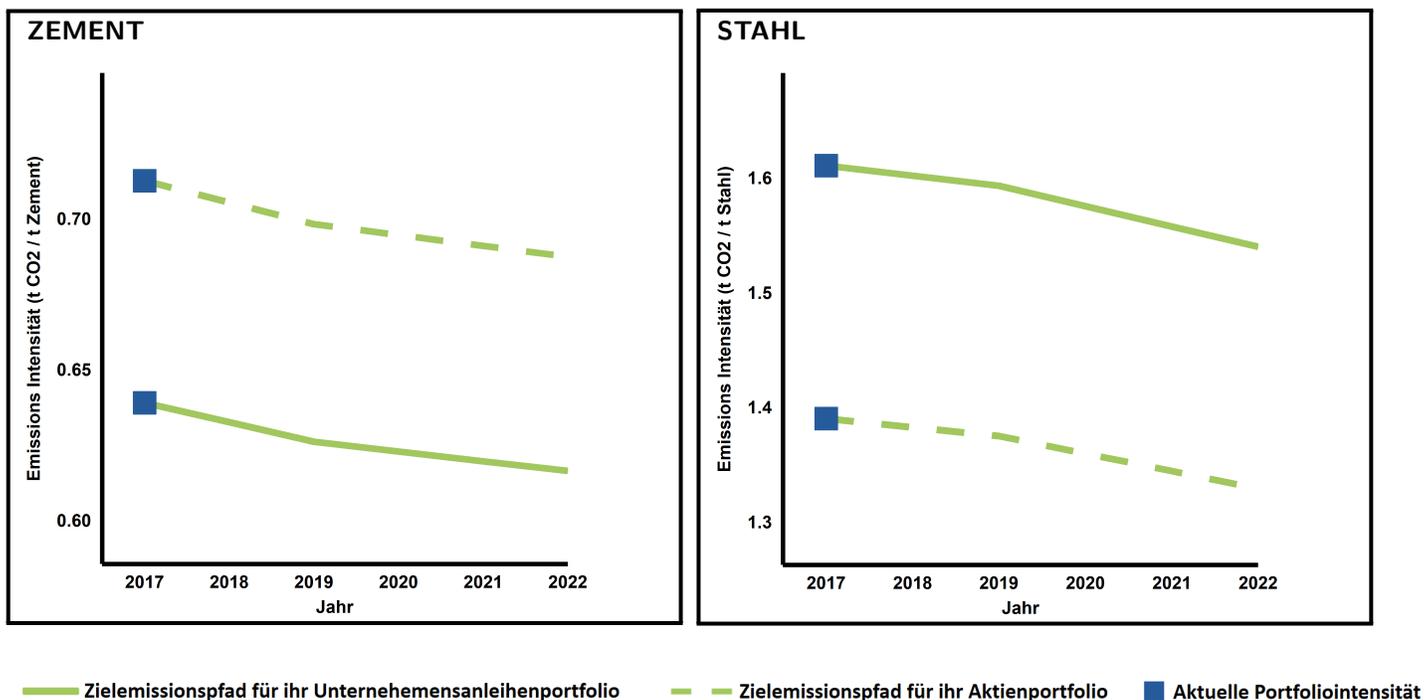
Für diese Sektoren beschränken sich in den nächsten 5-10 Jahren die Bemühungen zur Dekarbonisierung insbesondere auf die Effizienzsteigerung bei der Herstellung und Verwendung sowie auf Investitionen in Forschung und Entwicklung, um CO<sub>2</sub>-neutrale Alternativen mittelfristig zur Marktreife zu bringen. Dies hat zur Folge, dass sowohl die Szenarien als auch die Datenlage noch relativ unpräzise sind.

Die hier präsentierten Zahlen basieren auf CO<sub>2</sub>-Intensitäten aus einem externen, öffentlich zugänglichen Emissions-Schätzungsmodell, welches 2° Investing Initiative zusammen mit dem Beratungsunternehmen EY entwickelt hat, sowie für die Schifffahrt das externe CO<sub>2</sub>-Rating Modell, entwickelt von Rightship und Carbon War Room. Da dieses Modell extern und top-down geschätzt werden, ist es mit einigen Unsicherheiten verbunden. Die Ergebnisse sind demzufolge im Gegensatz zu den vorangehenden Analysen im Energie-, Strom- und Automobilsektor als Schätzungen zu verstehen. Im Folgenden werden die Sektoren jeweils einzeln betrachtet.

Der Stahlsektor ist nach Chemikalien der zweitgrößte industrielle Energiekonsument weltweit und der Sektor mit den höchsten CO<sub>2</sub>-Emissionen. Insbesondere wichtig für diesen Sektor ist die Anwendung von Elektrolichtbogenöfen als deutlich klimafreundlichere (wenn auch nicht CO<sub>2</sub>-neutrale) Alternative zu herkömmlichen Methoden. Dieser alternative Herstellungsprozess von Stahl wird deshalb in Kombination mit der CO<sub>2</sub>-Intensität dargestellt.

Der Zement-Sektor ist verantwortlich für geschätzte 27% der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Industrie-Sektor. Im IEA Szenario werden signifikante CO<sub>2</sub>-Emissionen im Zement-Sektor durch Carbon Capture and Storage prognostiziert. Da dies jedoch kurzfristig aus ökonomischen Gründen keine Rolle spielen wird, liegt der Fokus der Analyse nur auf CO<sub>2</sub>-Intensität

Die Ergebnisse zeigen die geschätzte CO<sub>2</sub>-Intensität pro produzierte Tonne Stahl und Zement für das Aktien- bzw. Unternehmensanleihenportfolio sowie für der notwendige Trend unter einem 2°C Benchmark in 2022. Dabei orientieren sich die Ergebnisse insbesondere an den von der ‚Science-based Targets‘ Initiative definierten sektoralen Dekarbonisierungspfaden. Diese wurden von WWF, WRI und CDP entwickelt.



Quelle: Ii, basierend auf Plantfacts, Cemnet, sowie Ii / EY Schätzmethoden zu CO<sub>2</sub>-Intensität

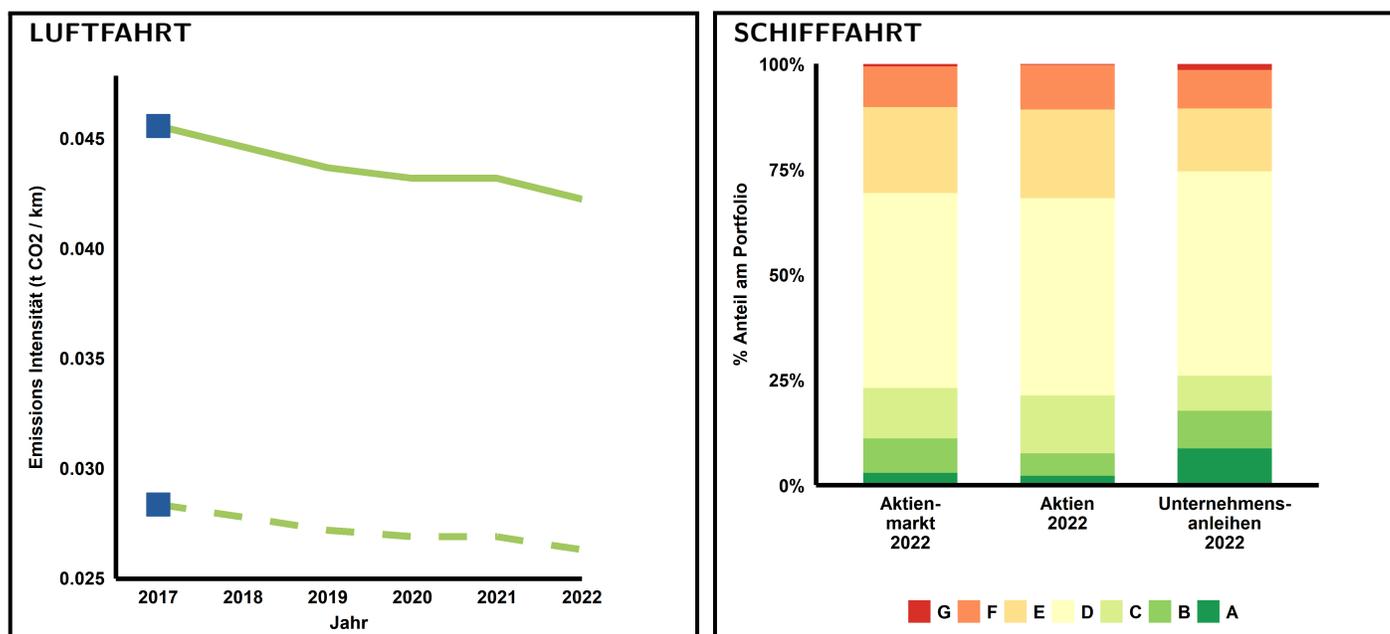
# ANDERE SEKTOREN - LUFTFAHRT UND SCHIFFFAHRTSSEKTOR

Für die Luftfahrt- und Schifffahrtsektor ist der Fokus auf CO<sub>2</sub>-Intensität. Die beiden Sektoren sind für ungefähr 20% der notwendigen Dekarbonisierung im Transport-Sektor unter einem 2°C Pfad verantwortlich. Auch wenn es erste Initiativen zu alternativen Antriebsmethoden für diese Sektoren gibt, zum Beispiel Investitionen von Easjet und Airbus in Elektro-Flugzeuge, gibt nur partielle technologische Alternativen (z.B. Hochgeschwindigkeitszüge). Aus diesem Grund werden die Ergebnisse zu anderen Sektoren separat aufgeführt.

Bei der Darstellung der Ergebnisse sind zwei Aspekte insbesondere zu beachten. Zum Ersten ist die 2°C Benchmark für den Flugsektor normalisiert auf den Startpunkt des Portfolios. Es wird also kein Industrie-Vergleich bemüht, auf Grund der Unsicherheit der Daten sowie der Schätzmethode, die je nach Annahmen zu Flugzeug-Auslastung und Verwendung signifikante Unterschiede generieren kann.

Zudem wurde für den Schifffahrtsektor kein 2°C Benchmark entwickelt. Da je nach Exposition zu unterschiedlichen Schiff-Typen unterschiedliche Intensitäten als Grundlage benutzt werden müssen. Da hier präzise, Schiff-spezifische Benchmarks von Carbon War Room und Rightship entwickelt wurden, wurden diese Rankings einer eigenen Analyse unterzogen. Dieser Sektor ist somit der einzige Sektor wo nicht explizit ein 2°C Benchmark verwendet wurde. Das Ranking-System (von A bis G, wo A das klimafreundlichste Rating darstellt) orientiert sich an dem 2°C Szenario der IEA, wobei auszugehen ist, dass Schiffe in den höheren Kategorien (insbesondere A und B) als 2°C kompatibel eingestuft werden können. Dabei wird das Ranking dynamisch errechnet um jeweils jährliche Effizienzsteigerungen und damit verbundene Veränderungen des Durchschnitts zu berücksichtigen, so das „A“ Schiffe immer die oberen 10% darstellen (gemessen an CO<sub>2</sub>-Intensität).

Falls Ihr Portfolio eine Exposition zum Luftfahrtsektor hat, sehen Sie die CO<sub>2</sub>-Intensität normiert nach Flugkilometer für Ihre Portfolios. Falls Ihr Portfolio eine Exposition zu Schifffahrtsektor hat, sehen Sie zudem die Verteilung der Exposition im Schifffahrtsektor nach Klima-Rating, sowie zum Vergleich die durchschnittliche Exposition des Markts.



— Zielemissionspfad für ihr Unternehmensanleihenportfolio    — Zielemissionspfad für ihr Aktienportfolio    ■ Aktuelle Portfoliointensität

■ G ■ F ■ E ■ D ■ C ■ B ■ A    GHG-Score

Quelle: 2ii, RightShip / Carbon War Room, und Flight Ascend, sowie 2ii / EY Schätzungen zu CO<sub>2</sub>-Intensitäten.

# TEIL 3: HANDLUNGSOPTIONEN

# ÜBERSICHT

Sollten Sie sich dazu entscheiden, eine Strategie bezüglich der Klimaverträglichkeit umzusetzen, finden Sie als Beilage zu diesem Testbericht eine Übersicht von Organisationen, die Sie bei Bedarf bei der Implementierung dieser Strategie unterstützen könnten. Dafür hat 2°Investing Initiative in Absprache mit Swiss Sustainable Finance die Ihnen bekannten Beratungsunternehmen zu diesem Thema angefragt, kurz zusammengefasst ihre Dienstleistungen darzustellen. Alle Informationen sind ohne Gewähr bezüglich Richtigkeit und Vollständigkeit. Die Auflistung soll weder als Billigung der dargestellten Informationen noch als Beurteilung der angebotenen Dienstleistungen verstanden werden, sondern eine erste Übersicht von möglichen Organisationen geben, die weitere Beratungs- und Analysekapazitäten anbieten.

Diese Übersicht umfasst einerseits Anbieter von Portfolioanalysen, inklusive des hier präsentierten Modells sowie von alternativen Ansätzen, die nicht spezifisch das 2°C Klimaziel abbilden, und andererseits auch Organisationen, welche darauf spezialisiert sind, Anliegen von Investoren bei Firmen einzubringen (Engagement). Dabei umfasst die Übersicht keine Firmen, die selber Fonds oder ähnliche Produkte anbieten. Zudem wird in diesem Zusammenhang eine Übersicht über verschiedene internationale Anbieter und Modelle aufgelistet, welche Risikoanalysen auf Basis dieser Klimaverträglichkeitsanalyse oder anderer Ansätze durchführen.

Auf den folgenden Seiten stellen wir zudem beispielhaft einige Handlungsoptionen dar, die momentan von Investoren weltweit ergriffen werden, um Klimastrategien in Übereinstimmung mit dem Übereinkommen von Paris zu implementieren. Dabei werden zwei Optionen näher untersucht (siehe Box unten). Die dargestellten Handlungsoptionen sind allgemein gehalten und nicht spezifisch auf Ihre Portfolioresultate abstimmt. Die Grafik unten zeigt die Logik der jeweiligen Strategie bezüglich des Einflusses auf das 2°C Klimaziel im Detail.

## PORTFOLIO MANAGEMENT

Investoren können die Kosten und Verfügbarkeit von Kapital durch ihre eigenen Investitionsentscheide beeinflussen. Die Logik dieses Ansatzes ist, Finanzierungskosten für grüne Investitionen zu reduzieren und Kapital für diese Investitionen bereitzustellen bzw. für CO<sub>2</sub>-intensive Investitionen zu reduzieren oder ganz auf solche Investitionen zu verzichten („divestment“). Die Klimawirkung dieser Strategien hängt insbesondere mit der Liquidität des Marktes zusammen sowie mit der Möglichkeit, eine kritische Masse von Investoren für diese Strategie zu mobilisieren. Weniger liquide Märkte bzw. Märkte, in denen ein Investor Einfluss auf die Finanzierungsbestimmungen ausüben kann, bieten sich für diese Strategie besonders an (z.B. kleinere notierte Unternehmen, bei der die Anlagen weniger liquide sind). Dabei sind die Risiken möglicherweise jedoch höher.

In CO<sub>2</sub>-intensiven Sektoren ist es für Investoren im Allgemeinen jedoch schwieriger, eine tatsächliche Klimawirkung über Portfoliomanagement-Strategien zu entwickeln, da in diesen liquiden Märkten andere Akteure 'ausgleichend' eingreifen können (indem sie beispielsweise abgestossene Aktien aufkaufen). Um jedoch potenzielle Klimarisiken eines Portfolios zu reduzieren, kann es sinnvoll sein, die Anteile CO<sub>2</sub>-intensiver Sektoren im Portfolio zu reduzieren.

## ENGAGEMENT MIT FIRMEN

In ihrer Rolle als Aktionäre von Firmen können Finanzinstitutionen die Investitionsentscheide und Strategien von produzierenden Firmen beeinflussen. Bestimmte Investoren engagieren sich bereits bezüglich 2°C Szenario-Analysen und Strategien, zum Beispiel im Rahmen der 'Aiming for A Initiative', geleitet durch die Church of England und weiteren Investoren (z.B. Pensions Trust, Sarasin & Partners, etc.).

Um erfolgreich zu sein, müssen diese Aktivitäten entweder Unterstützung durch das Management der Firma oder durch die Mehrheit der Aktionäre erhalten. Auch dafür ist eine kritische Masse an Investoren nötig, die im Verbund agieren.

Verschiedene Dienstleister können solche Strategien koordinieren. Zudem haben sich Investoren in den vergangenen Jahren verstärkt im Rahmen von Investor-Koalitionen wie z.B. UN PRI oder der IIGCCC abgestimmt.

Diese Strategie kann komplementär zu Portfolio-Management gewählt werden.

Während der Schwerpunkt in diesem Papier auf dem Klimaergebnis liegt, könnte der Klimawandel sowie die im Übereinkommen von Paris definierten Ziele und daraus abgeleiteten Politikmassnahmen weltweit auch ein finanzielles Risiko für Schweizer Pensionskassen und Versicherungsunternehmen bedeuten, wenn sie nicht richtig antizipiert werden.

Das größte Risiko für Schweizer Pensionskassen und Versicherungen ergibt sich vermutlich, wenn das 2°C Ziel nicht erreicht wird. Die Analyse von Aviva / Economist Intelligence Unit (2015) zeigt, dass bei einem Klimawandel von 6°C die Verluste auf heutigen Vermögenswerten auf rund 60 Milliarden Dollar geschätzt werden (Aviva 2015). Diese Risiken werden von der Task Force on Climate-Related Financial Disclosures des Financial Stability Boards (FSB TCFD) als physische Risiken definiert. Kann der Klimawandel auf 2°C beschränkt werden, können diese physischen Risiken erheblich reduziert werden. Sie fallen bei einer <3°C Erwärmung nach den gleichen Schätzungen auf unter 10 Milliarden Dollar. Für Finanzportfolios können sich bei einer weltweit stringenten Eindämmung des Klimawandels und der damit verbundenen Dekarbonisierung verschiedener Wirtschaftszweige jedoch sogenannte ‚Transitionsrisiken‘ ergeben. Diese werden auch unter dem Begriff ‚gestrandete Vermögenswerte‘ diskutiert. Diese Übergangsrisiken dürften vor allem für diejenigen Sektoren, die in den vorangegangenen Abschnitten diskutiert wurden, besonders stark ausgeprägt sein. Dementsprechend sind Investoren, die in diese Sektoren investiert sind mitbetroffen.

Während die in diesem Bericht präsentierte 2°C-Szenarioanalyse nicht direkt eine Risikobewertung ist, kann sie dazu beitragen, das Verständnis des Transitionsrisikos der Schweizer Pensionskassen und Versicherungen zu verbessern. Dies gilt insbesondere in Bezug auf die Frage, ob der Übergang sanft stattfindet – ersichtlich an Produktions- und Investitionsplänen, die mit dem 2 °C-Szenario übereinstimmen) - oder eher ‚schockartig‘ – ersichtlich an einer heutigen Fehlansicht, gefolgt von einer plötzlichen und schnellen Anpassung. Alle Portfoliostrategien sind potenziellen Risiken des Klimawandels und der Dekarbonisierung ausgesetzt. Die Analyse zeigt, dass jede getestete Portfoliostrategie eine explizite oder implizite Investition in den einen oder anderen Dekarbonisierungspfad bedeutet. Je nachdem, welcher Dekarbonisierungspfad in Zukunft umgesetzt wird, werden also verschiedene Portfolios besser oder schlechter abschneiden. Aus einer Risiko-Gewinn Perspektive ist demzufolge eine bewusste Strategie essenziell. Nichtstun heisst dementsprechend nicht, das Risiko zu minimieren.

Aus einer Transitionsrisiko-Perspektive sind die folgenden drei Fragen von Bedeutung:

- 1) Baut mein Portfolio durch ein Abweichen vom 2°C Ziel zukünftig Transitionsrisiken auf?
- 2) Sollte dies der Fall sein, wie hoch ist meine Exposition zu diesen Risiken?
- 3) Sollten diese Risiken entstehen, was sind mögliche Verluste?

Die erste Frage wird durch die 2°C Szenarioanalyse beantwortet.

In Bezug auf das Ausmaß der Risikoexposition gibt es verschiedene Ansätze. Moody's hat eine Methode entwickelt zur Umweltrisikoklassifizierung von verschiedenen Sektoren in ihrem Unternehmensanleihen Universum. Ein weiterer Ansatz besteht darin, die Exposition gegenüber Sektoren zu identifizieren, die direkt dem 2°C Szenario ausgesetzt sind ( Risk-o-Meter). Die beiden Ansätze sowie weitere Informationen dazu finden sie in der Beilage referenziert.

Die dritte Frage ist dann, was die potenziellen Verluste sein können. Dies erfordert zusätzliche finanzielle Analysen und Annahmen, insbesondere zu der Frage inwieweit dieses Ergebnis bereits in die aktuellen Vermögenspreise integriert ist.

Dabei ist wichtig zu betonen, dass die von den Annahmen der Marktteilnehmer geprägten Marktpreise über das zukünftige Risiko-Rendite-Profil einzelner Finanzinstrumente nicht unbedingt die wirtschaftlichen Risiken eines Unternehmens widerspiegeln. Diese potenzielle Divergenz bedeutet, dass die Marktpreise und ihr Risiko nicht automatisch die zugrunde liegenden Risiken der gestrandeten Vermögenswerte auf Unternehmensebene widerspiegeln. Gleichzeitig ist zu beachten, dass das Gewinnpotenzial maximiert wird, wenn die Kapitalallokation so effizient wie möglich stattfindet. Wo Kapital verschwendet wird, wird auch der absolute Gewinn reduziert. Signale aus dem Finanzmarkt in Form von Portfoliomanagement und Engagement wie auf Seite 19 diskutiert, können dazu beitragen, die Kapitalallokation in der Realwirtschaft zu optimieren und die Gewinne zu maximieren.

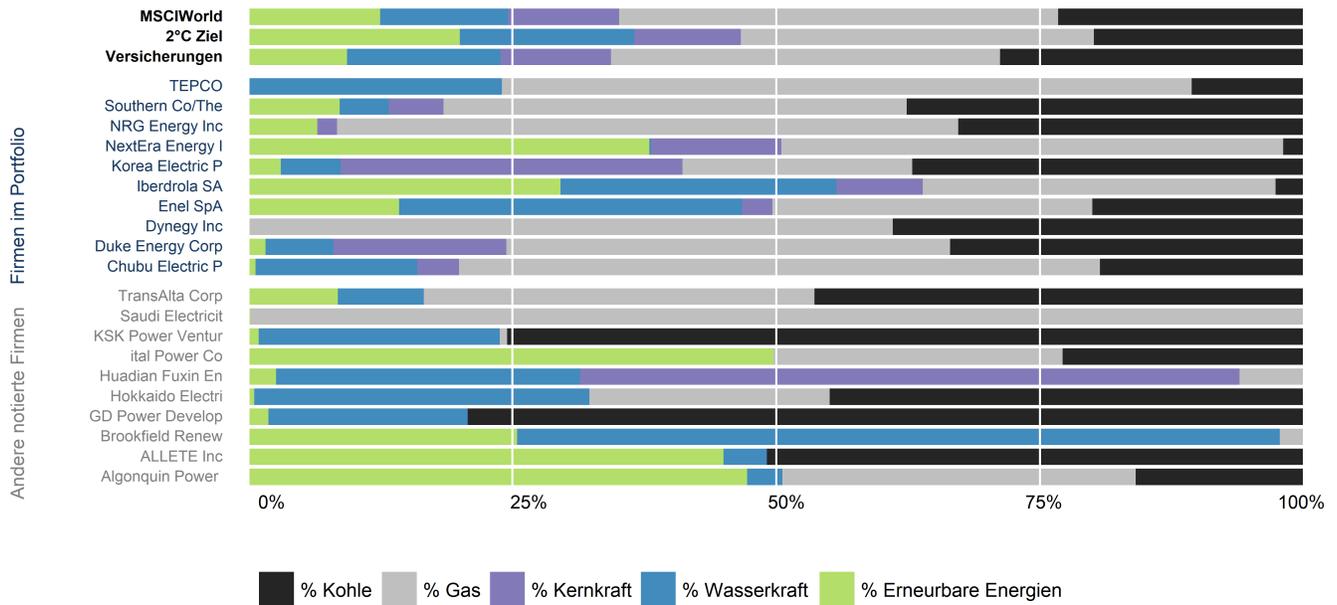
# HANDLUNGSOPTIONEN – AKTIVES MANAGEMENT

Aktive Investitionsstrategien können durch 2°C Szenarioanalysen ergänzt werden. Hierbei können produzierende Firmen aus den Portfolios ausgeschlossen oder deren Anteile geringer gewichtet werden, wenn deren Technologieexposition, Energie- / CO<sub>2</sub>-Effizienz und deren Entwicklung über die Zeit nicht mit einem 2°C Pfad kompatibel sind. Im Gegenzug können Firmen identifiziert werden, die neue grüne Technologien entwickeln und benutzen. Aktives Portfoliomanagement im Hinblick auf das Übereinkommen von Paris geht im Allgemeinen über den Umfang der Analyse hinaus, die in diesem Bericht präsentiert wurde. Viele 'grüne Fonds' sind zum Beispiel nicht breit diversifiziert und fokussieren nur auf bestimmte Firmen, die als nachhaltig oder 2°C kompatibel identifiziert wurden. Diese Strategien können zum Beispiel Teil eines kleineren Mandats im Rahmen eines breit diversifizierten Mandats sein.

Bei der Auswahl der Firmen können sowohl existierende als auch vorwärtsblickende Elemente bezüglich der Produktionspläne berücksichtigt werden. Die folgende Grafik zeigt aggregiert, welche Investitionspläne die Stromunternehmen bis 2022 haben, die Sie in Ihrem Portfolio halten. Je grösser der Anteil der unten gezeigten Technologie, desto mehr Stromkapazität (in kW) gedenken die gehaltenen Stromunternehmen in dieser Technologie zusätzlich zu heute bis 2022 auszubauen.

Im Folgenden wird der Technologiemitx der größten Unternehmen in Ihrem Portfolio (gemessen am Portfoliogewicht) dargestellt. Ergänzend werden zusätzliche bedeutende Firmen im Stromsektor gezeigt. Die Darstellung weiterer Firmen wurde zum Vergleich beigelegt, ist jedoch nicht als Investitionsempfehlung zu interpretieren.

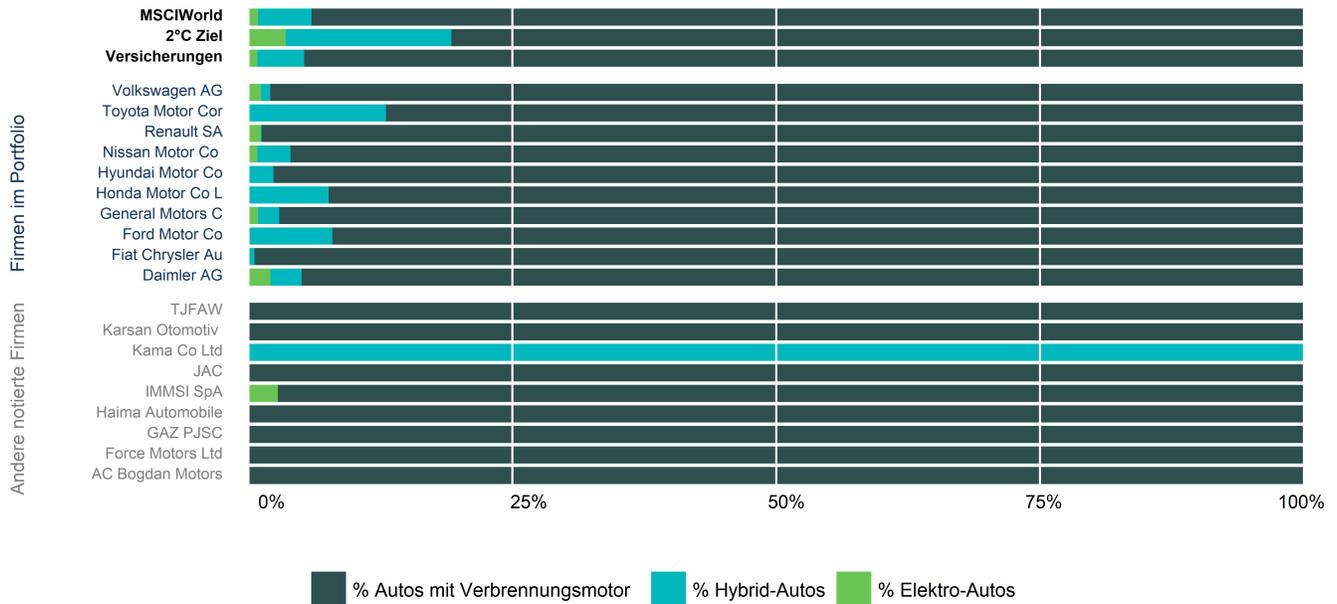
**Strom-Unternehmen.** Die folgende Grafik zeigt den Technologiemitx von Unternehmen in Ihrem Portfolio in 2022, sowie ein Vergleich mit anderen Unternehmen außerhalb des Portfolios im MSCI World Universum.



Quelle: 2ii, basierend auf GlobalData

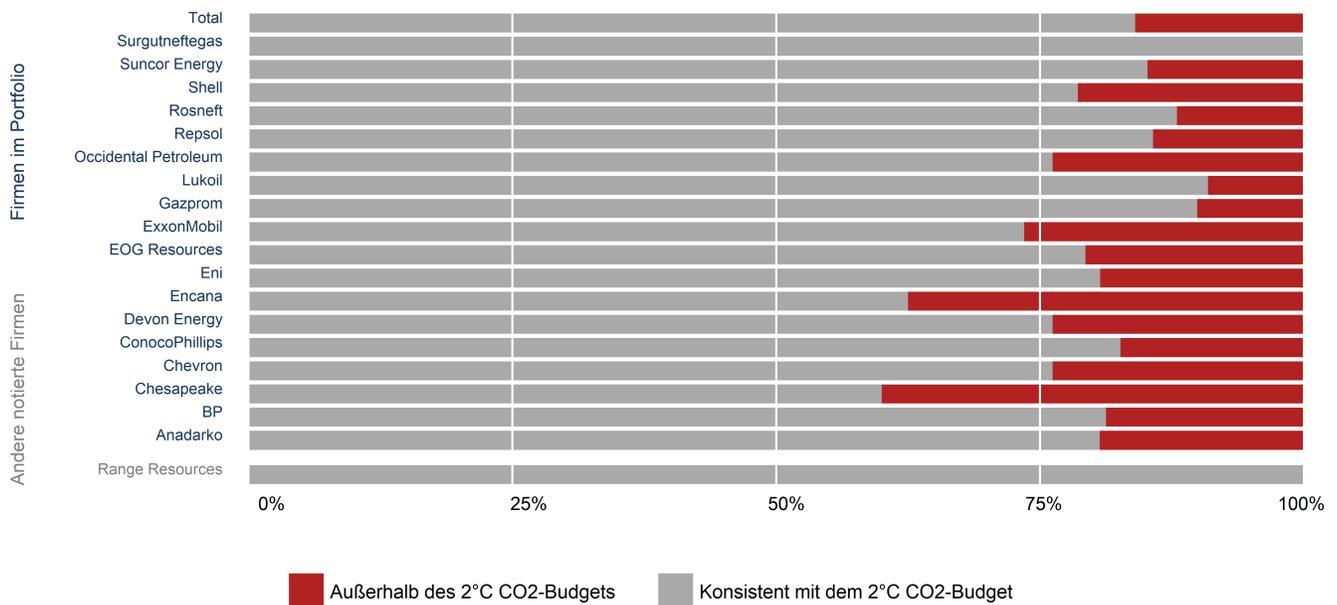
# HANDLUNGSOPTIONEN – AKTIVES MANAGEMENT

**Automobilproduzenten.** Die Grafik zeigt den Technologiemitmix der grössten Automobilproduzenten im Jahr 2022. Die Mehrheit der Firmen ist weniger in Hybrid- und Elektroautos investiert als dies für die 2°C Zielerreichung notwendig wäre (2°C Benchmark). Insgesamt liegt der Markt signifikant unter dem 2°C Benchmark.



Quelle: 2ii, basierend auf WardsAuto / AutoForecastSolutions

**CO<sub>2</sub>-Budget von Öl- und Gasfirmen.** Auch wenn nicht direkt eine Analyse der Technologiegewichtung in diesen Sektoren möglich ist, kann dennoch zwischen Firmen im Öl- und Gassektor unterschieden werden. Ein Ansatz, der von der Carbon Tracker Initiative und UN PRI eingeführt wurde, berücksichtigt die geschätzten Produktionskosten der Ölreserven und Investitionspläne. Auf dieser Grundlage wird der Anteil an Reserven / zukünftiger Produktion ermittelt, der außerhalb des 2°C Pfads liegt. Der Ansatz verteilt dabei die zukünftige Produktion nach dem 'Niedrigkosten-Prinzip'. Die Grafik unten zeigt die Ergebnisse für die größten Öl- und Gasfirmen im Portfolio, für die Daten vorliegen, sowie eine Auswahl weiterer Firmen im MSCI World zum Vergleich. Auch diese Vergleichsfirmen sind lediglich illustrativ und nicht als Investitionsempfehlung zu interpretieren.



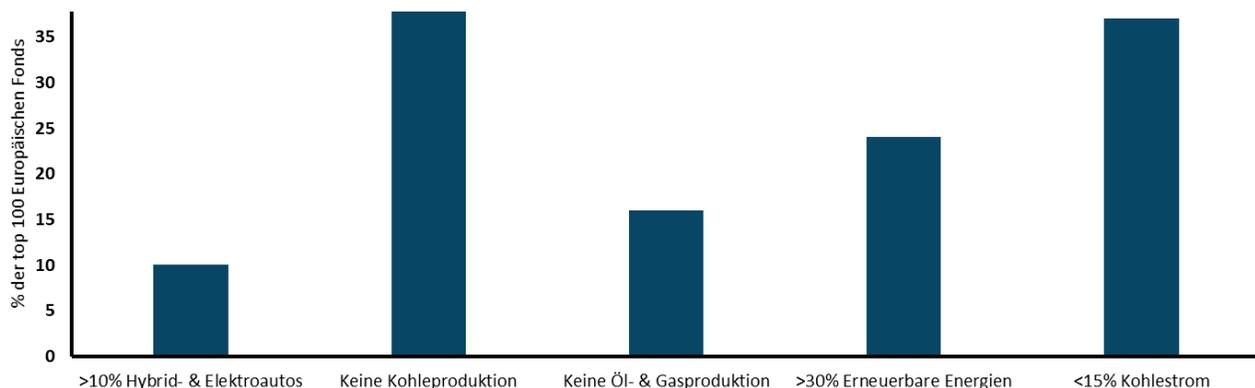
Quelle: 2ii, basierend auf Carbon Tracker Initiative 2017

# HANDLUNGSOPTIONEN – AUSWAHL VON FONDS

Neben direktem, aktivem Management können Portfoliostrategien auch mit (aktiven oder passiven) Fonds umgesetzt werden, die explizit eine 2°C kompatible Strategie verfolgen. Darüber hinaus gibt es auch Fonds, die zwar nicht explizit eine 2°C kompatible Strategie umsetzen, jedoch überdurchschnittlich klimafreundlich sind. Dies gilt insbesondere für Fonds, die explizit Klimakriterien berücksichtigen. Folgende Strategien, die teilweise individuell, teilweise in Kombination miteinander umgesetzt werden, existieren momentan im Markt:

- ‚Low-carbon‘ Strategien versuchen, den CO<sub>2</sub>-Fussabdruck des Portfolios zu reduzieren, indem sie CO<sub>2</sub>-intensive Firmen entweder tiefer gewichten oder direkt ausschließen. Dies sind insbesondere kohleintensive Stromversorger sowie Unternehmen in bestimmten Industrien (z.B. Zement). Diese Strategien berücksichtigen jedoch nur direkte (Scope 1) und mit dem Stromkonsum (Scope 2) verbundene Emissionen, aber nicht jene Emissionen, die indirekt in der Produktionskette oder bei der Verwendung des Produkts entstehen (Scope 3). Dabei werden für die Mehrheit der Firmen im Aktienmarkt geschätzte Daten verwendet. So werden Automobilunternehmen häufig nicht berücksichtigt, die in der Produktion (Scope 1 und 2) nicht annähernd so CO<sub>2</sub>-intensiv sind wie während dem Gebrauch, sofern sie mit herkömmlichen Verbrennungsmotoren angetrieben werden. Bei der Betrachtung von Energieunternehmen (Öl-, Gas- und Kohleförderung) besteht die Herausforderung, dass eine Analyse, welche auf diesem CO<sub>2</sub>-Fussabdruck basiert die Emissionen der Produkte nicht berücksichtigt, welche erst durch deren Verbrennung entstehen. Im Lebenszyklus gesehen sind dies jedoch 90% der Emissionen. Diese Strategie wird zum Beispiel von der französischen Pensionskasse ERAFP und der schwedischen Pensionskasse AP4 implementiert.
- ‚Fossil-freie‘ Strategien fokussieren insbesondere darauf, Firmen im Besitz von fossilen Reserven gänzlich aus den Portfolios auszuschliessen. Hiervon sind fast ausschließlich Firmen im Kohle- sowie dem Öl und Gas-Sektor betroffen. Diese Strategien berücksichtigen weder direkt die Energieproduktion noch damit verbundene Emissionen. Sie werden oft mit der ersten Strategie verbunden und können demzufolge in Kombination teilweise ihre jeweiligen Schwächen kombinieren. Über 700 Investoren mit über CHF 5 Billionen in Kapitalanlagen haben sich bisher dazu verpflichtet, teilweise oder vollständig von fossilen Brennstoffen auszusteigen, darunter über 40 katholische Institutionen, der Norwegische Staatsfonds, Allianz, AXA, und Aegon.
- ‚Grüne Investitionsstrategien‘ wiederum fokussieren sich auf die Alternativen zu CO<sub>2</sub>-intensiven Produkten. Hier werden entweder bestimmte Technologien analysiert (z.B. Erneuerbare Energien, Elektroautos) oder eine allgemeine ‚grüne‘ Klassifizierung von Produkten und Dienstleistungen entworfen. Die Herausforderung hier liegt in der Vermischung von unterschiedlichen ‚grünen‘ Kategorien (z.B. grüne Produkte für den Transport- und Stromsektor oder andere Industrien). Aktive Strategien, die sehr konzentrierte Portfolios beinhalten, haben hier oft einen Vorteil dank spezifischer Expertise zu einzelnen Firmen und mehr Flexibilität. Diese Strategie wird verstärkt mit den ersten beiden Strategien vermischt. Prominente Investoren mit dieser Strategie ist die australische Pensionskasse Local Government Super, die Pensionskasse der HSBC, sowie die Pensionskasse der Environmental Agency Pension Fund.

Eine Empfehlung für spezifische Fonds oder Strategien wird im Rahmen dieses Projekts nicht gegeben. Jedoch ist anzumerken, dass sich der Markt rasch entwickelt und davon auszugehen ist, dass sich die Produktpalette in den nächsten Jahren weiter vergrößern wird. Zudem haben einige Akteure im Markt begonnen, Klima-Ratings im Zusammenhang mit diesen Strategien für Fonds zu entwickeln (vgl auch Übersicht in der Beilage). Die Grafik unten zeigt beispielhaft die unterschiedlicher Strategien unter den 100 größten Fonds Europas (auf der Basis von Morningstardaten). Eine direkte 2°C Szenarioanalyse für diese Fonds finden Sie zudem unter diesem Link: [www.transitionmonitor.ch](http://www.transitionmonitor.ch).



Quelle: 2ii, basierend auf GlobalData, WardsAuto / AutoForecastSolutions, und Morningstar

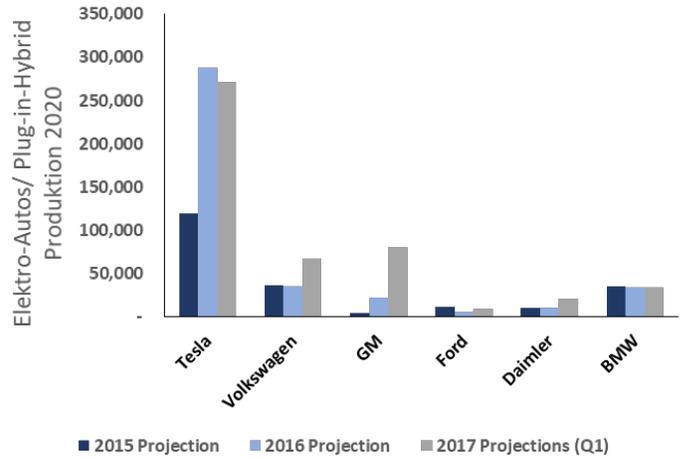
# HANDLUNGSOPTIONEN - ENGAGEMENT

Neben dem Portfoliomanagement bildet der Austausch mit Firmen eine weitere potenzielle Handlungsoption. Mit dieser Strategie soll insbesondere die Strategie der produzierenden Firmen im Interesse der Klimaverträglichkeit und somit der Bewahrung des Marktanteils auch unter einem 2°C-De karbonisierungspfad beeinflusst werden.

Auf der Grundlage der vorwärtsblickenden Daten können Sie sich mit Portfoliofirmen konkret über Investitionspläne austauschen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Investitionspläne der Firmen noch signifikant verändern können - auch für den in dieser Analyse gezeigten Zeithorizont. Die Grafik rechts zeigt die Veränderungen der Vorhersagen der Firmen für die Produktion von Elektro- und Hybridautos für 2020, jeweils zu den Zeitpunkten 2015, 2016, und 2017 (Datenangaben auf der Grundlage des Datenanbieters, alle Daten ohne Gewähr).

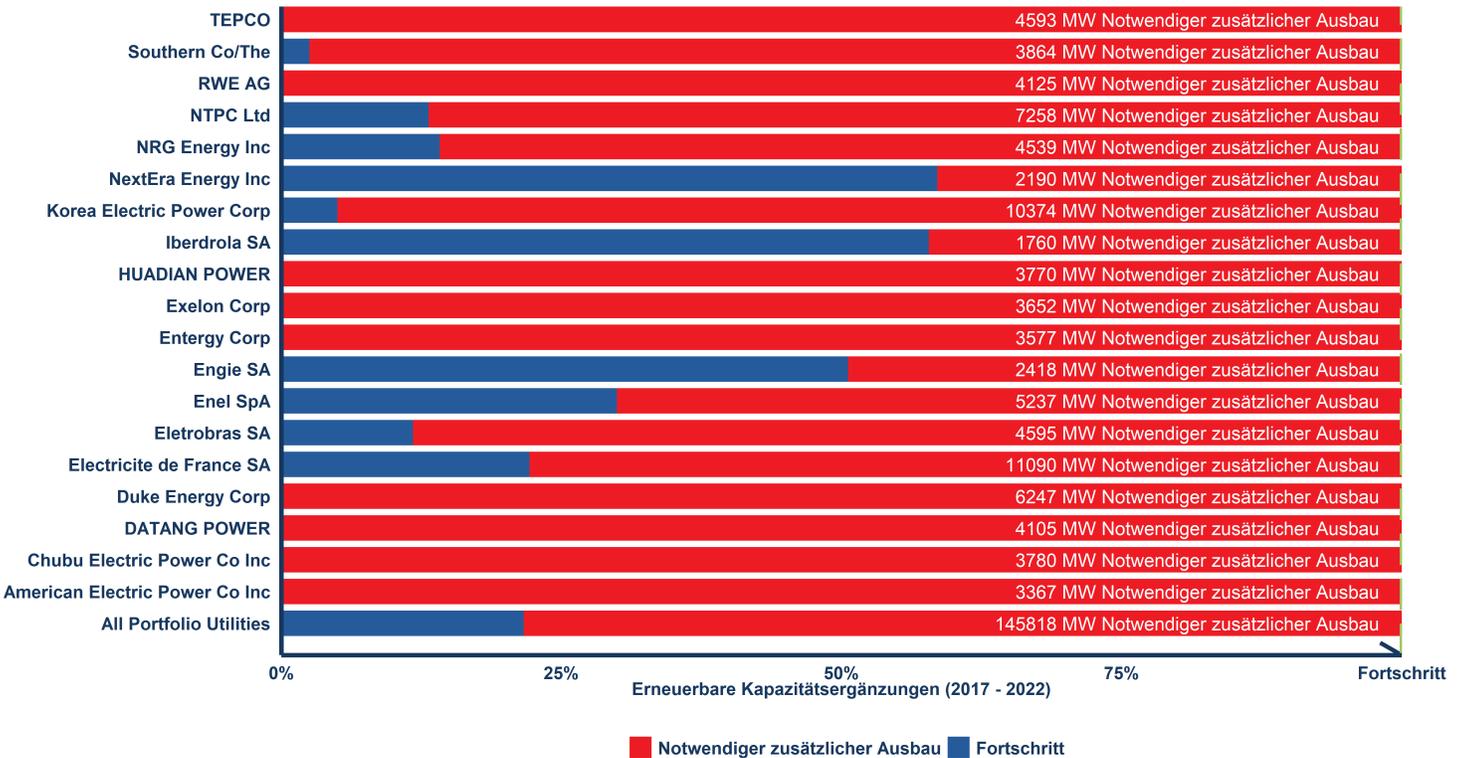
Diese Analysen können mit dem 2°C Pfad verglichen werden, um eine konkrete Zielsetzung im Austausch mit Firmen zu verankern. Die Grafik unten zeigt für die größten Firmen in Ihrem Portfolio die geplanten Investitionen in erneuerbaren Energien im Vergleich zum 2°C Zielpfad. Engagement-Anbieter (siehe Beilage zu Dienstleistungsanbieter) können bei diesem Austausch unterstützen.

**Produktionspläne verändern sich über die Zeit und Engagement kann hierzu einen signifikanten Beitrag leisten.**



Quelle: 2ii, basierend auf WardsAuto / AutoForecastSolutions

**Durch eine 2°C Szenario-Analyse können die Investitions- und Produktionspläne von Stromunternehmen bezüglich erneuerbarer Energien mit dem im 2°C Szenario geforderten Investitionsvolumen verglichen werden.**



Quelle: 2ii, basierend auf GlobalData

Im folgenden werden die Daten- und Szenarioquellen für diese Analyse dargestellt. Weitere Informationen zu dem Modell und der Rechenmethode finden Sie auf [www.transitionmonitor.ch](http://www.transitionmonitor.ch).

## Quellen für die Daten- & Szenarioanalyse.

Die Automobildaten sind vom Juli 2017 und werden von WardsAuto/AutoForecastSolutions bereitgestellt. Kraftwerkdaten sowie die Öl, Gas-, und Kohleproduktionsdaten sind vom Juli 2017 und werden von GlobalData bereitgestellt. Die Zementdaten sind von Februar 2017 und werden von Cemnet bereitgestellt. Die Stahldaten sind von Februar 2017 und werden von Plantfacts bereitgestellt. Die Flugzeugdaten sind von FlightAscend sind von Februar 2017 und werden von FlightAscend bereitgestellt. Die Schifffdaten sind von Februar 2017 und werden von Rightship / Carbon War Room bereitgestellt. Alle Finanzdaten sowie Identifikationsnummern zur Verbindung von Unternehmensdaten mit Finanzinstrumenten stammen von Bloomberg.

Die Dekarbonisierungspfade für die Sektoren Stahl, Zement, Flug- und Schifffverkehr stammen von der Science-Based Targets Initiative, die sich wiederum an der Internationalen Energiebehörde IEA orientiert. Die Szenarien für den Energie- und Stromversorgungssektor stammen aus dem World Energy Outlook 2016 der IEA. Da dieser Bericht keine Szenarioinformationen für den Automobilsektor beinhaltet, werden die damit verbundenen Szenariodaten des Schwesterberichts des World Energy Outlook, des Energy Technology Perspective Berichts, verwendet. Benchmarks für den Stromsektor werden regional ermittelt und im Verhältnis zu den regionalen Expositionsdaten angewendet und anschliessend aggregiert sowie nach der jeweils regionalen Exposition des Portfolios gewichtet. Alle anderen Ergebnisse sind global.

## Allokationsregeln.

Für die Analyse wurden auf Grund der unterschiedlichen Natur der jeweiligen Portfolios zwei unterschiedliche Allokationsregeln für die Aktien- und Unternehmensanleihen-Portfolios angewendet. Für Aktienportfolios berufen sich die Analysen auf dem Besitzanteil des Portfolios an Firmen und deren Subsidiaritätsunternehmen, gemessen am Anteil des Portfolios an allen ausstehenden Aktien der im Portfolio gehaltenen Firmen. Dieser Ansatz berücksichtigt den Umstand, dass Aktien Besitzverhältnisse repräsentieren. Bei Unternehmensanleihen wird die Exposition auf der Grundlage des Portfolioanteils des jeweiligen Kreditinstruments bestimmt. Die dahinterliegende Firmenexposition wird nach Technologiemix definiert (z.B. Verhältnis von erneuerbaren Energien zu Kohle). Aus diesem Grund werden die Ergebnisse für Unternehmensanleihen-Portfolios nicht in absoluten Zahlen dargestellt.

Die Allokationsregeln für die geforderte 2°C kompatible Veränderungskurve in den Portfolios basieren auf dem ‚gleichen Anteil‘-Prinzip, bei denen gemäss des Portfolioanteils an der globalen Produktion der ‚Anteil‘ an der geforderten Veränderung berechnet wird. Es werden demzufolge keine spezifischen Annahmen zu einer Veränderung des Marktanteils einzelner Akteure oder Gruppen getroffen.

Alle Informationen in diesem Bericht werden zu blossen Informationszwecken zur Verfügung gestellt und stellen weder eine Investitionsempfehlung noch eine Aufforderung zum Kauf oder Verkauf eines Investments oder eines Wertpapiers dar. Informationen zu einzelnen Firmen sind jediglich zu Informationszwecken dargestellt und basieren auf den Daten von Drittanbietern. 2° Investing Initiative übernimmt keine Verantwortung für deren Genauigkeit oder Vollständigkeit. Während 2° Investing Initiative alle angemessenen Schritte unternommen hat, um sicherzustellen, dass die Informationen in diesem Bericht korrekt und aktuell sind, erhebt sie keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Exaktheit der Informationen und übernimmt deshalb keine Haftung für Fehler oder Auslassungen.

## Quellen:

IPCC (<https://www.ipcc.ch/report/ar5/>)

FSB (2017) <https://www.fsb-tcfd.org/publications/final-recommendations-report/>

Aviva / ECIU (2015) <https://www.aviva.com/media/thought-leadership/climate-change-value-risk-investment-and-avivas-strategic-response/>