Zusammenfassung

PACTA-Klimatest Schweiz 2024
Ergebnisse von Pensionskasse AR

Inhalt

1. Aktien und Unternehmensanleihen (Übersicht)
2. Aktien und Unternehmensanleihen (heute und zukünftig)
3. Umfrage
4. Anhang (Erläuterungen zu Grafiken; FAQs)
5. PACTA-basierte Scorecard entlang der Swiss Climate Scores

Über den PACTA-Klimatest 2024

Die Schweiz und ihr Finanzmarkt haben sich zum Übergang zu Netto-Null-Treibhausgasemissionen bis 2050 verpflichtet, um ihre Verpflichtungen aus dem Schweizer Bundesgesetz über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit zu erfüllen **(link)**. Der PACTA-Klimatest 2024 liefert vergleichbare Daten über die Fortschritte des Schweizer Finanzmarktes und der einzelnen teilnehmenden Finanzinstitute im Hinblick auf die Erreichung der Klimaziele. Pensionskasse Ar - Pensionfund wurde vom BAFU **(link)** und vom SIF mit Unterstützung der Verbände zum Klimatest eingeladen, um die eingereichten Finanzportfolios freiwillig untersuchen zu lassen. Der PACTA-Klimatest kombiniert eine quantitative Bewertung von Portfolios aus globalen börsennotierten Aktien und Unternehmensanleihen sowie von Schweizer Immobilien- und Hypothekarportfolios mit einer qualitativen Analyse weiterer Klimamaßnahmen.

Diese Zusammenfassung ist eine Kurzfassung der Einzelergebnisse Ihres hochgeladenen Aktien- und Unternehmensanleihenportfolios All_portfolios , sowie Auszüge aus Ihren Umfrageergebnissen. Pensionskasse Ar erhält eine Zusammenfassung pro Portfolio. Am Ende dieser Zusammenfassung finden Sie einige Klimaindikatoren auf der Grundlage der Swiss Climate Scores **(link)**. **Ein detaillierter individueller interaktiver Bericht** (pro Portfolio oder gruppiert) können über einen personalisierten Zugang auf der Transition Monitor Plattform in Deutsch, Französisch und teilweise Englisch eingesehen werden **(link)**. Pensionskasse Ar entscheidet über die Veröffentlichung dieser Einzelergebnisse. Darüber hinaus können verschiedene Informationen aus diesen Berichten für die obligatorische oder empfohlene Berichterstattung durch die Schweizer Gesetzgebung, den Bundesrat und Verbände verwendet werden.

Ein Metabericht mit anonymisierten und aggregierten Daten für die Schweiz aller Teilnehmer sowie Sektorberichte sind auf der Website des BAFU **(link)** publiziert und stehen zum Download bereit. 121 Finanzinstitute nahmen 2024 im Modul Aktien und Unternehmensobligationen teil und gaben an zu welcher Peer-Group sie gehören, z. B. Pensionsfonds, Versicherungen, Banken und Vermögensverwalter.

Messung der Klimaverträglichkeit

PACTA und das BAFU sind der Ansicht, dass die drei unten aufgeführten Kernfaktoren geeignet sind, um eine Ausrichtung an Klimazielen zu messen. Die Symbole werden in diesem Dokument verwendet, um für jede Grafik die jweilige Kategorie anzugeben.

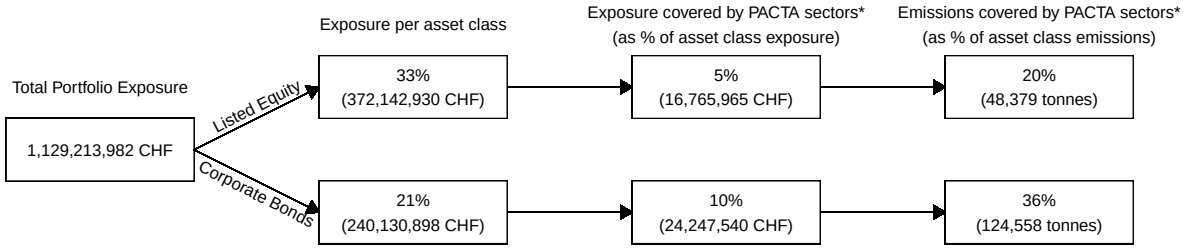
Exposition: Gibt Aufschluss darüber, wie stark Ihr Portfolio gegenüber klimarelevanten Sektoren, einschliesslich Immobilien, exponiert ist.

Klimaausrichtung: Bewertet die Ausrichtung der Produktionspläne investierter Unternehmen oder der Sanierungspläne für Gebäude auf Klimaszenarien und weist damit jedem Unternehmen und Gebäude Verantwortung und Risiko zu.

Klima-Engagement und andere qualitative Indikatoren: Ergänzung der Analyse mit Informationen über Klimamaßnahmen, die einen reellen Einfluss auf das Klima haben können.

Übersicht über die Ergebnisse von Aktien- und Anleiheportfolios

Die Analyse der Portfolios mit börsennotierten Aktien und Unternehmensanleihen umfasst acht klimarelevante Sektoren. Für diese Sektoren wurde sowohl die Exposition als auch die Ausrichtung an Klimazielen zur Begrenzung der globalen Erwärmung auf deutlich unter 2°(Klimaübereinkommen von Paris) analysiert. Die Messung der Klimaausrichtung wurde anhand der PACTA-Methode durchgeführt. Bei PACTA werden die zukunftsgerichteten Produktionspläne aller investierten Unternehmen in den PACTA-Sektoren auf Technologieebene mit den Zielen aus Klimaszenarien verglichen. Weitere Informationen über die PACTA-Methode finden Sie auf dem PACTA Knowledge Hub **(link)**.



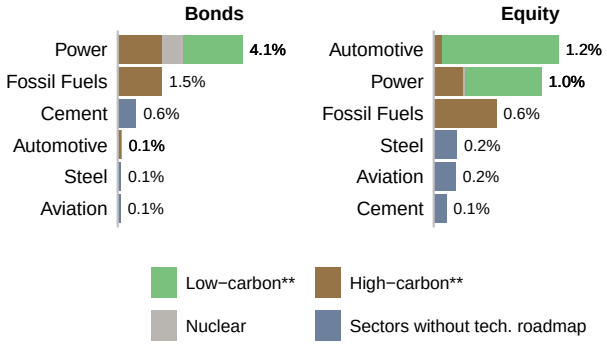
* Kohle, Öl und Gas, Elektrizität, Automobilindustrie, Zement, Stahl und Luftfahrt

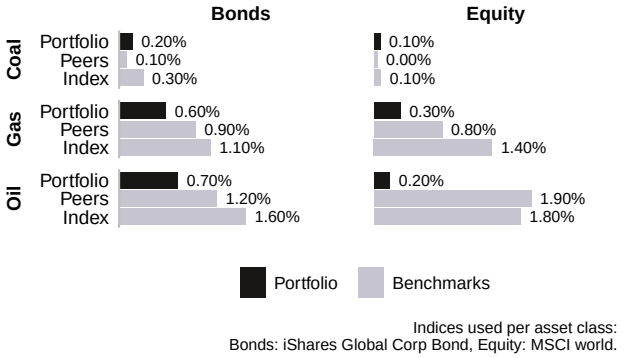
Ergebnisse Aktien- und Unternehmensanleiheportfolios

Ist-Zustand (PACTA-Sektoren)

Exposition* gegenüber klimarelevanten Sektoren und Technologien in % des verwalteten Vermögens

Die Grafik zeigt die Exposition gegenüber Unternehmen mit Produktionsstätten in den von PACTA erfassten Teilen der Wertschöpfungskette. Die Exposition gegenüber fossilen Brennstoffen (Förderung von Kohle, Öl, Gas) wird aggregiert sowie zu Vergleichszwecken zusätzlich einzeln ausgewiesen und mit Peers und einem Index verglichen.





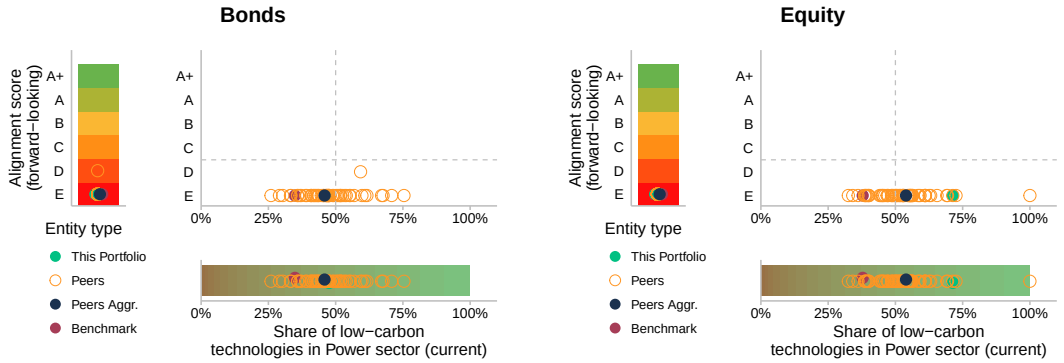
* Exposition gegenüber Unternehmen, die hauptsächlich in PACTA-Sektoren tätig sind

** Kohlenstoffarme Technologien (low-carbon): erneuerbare Energien und Wasserkraft für die Stromerzeugung und Elektroantrieb für die Automobilindustrie. Kohlenstoffintensive Technologien (high-carbon): Kohle, Öl, Gas für die Stromerzeugung, Hybrid- und Verbrennungsmotoren für die Automobilindustrie.

Ist-Zustand und zukünftig (Stromerzeugung)

Heutige Exposition vs. zukünftige Ausrichtung im Sektor Stromerzeugung

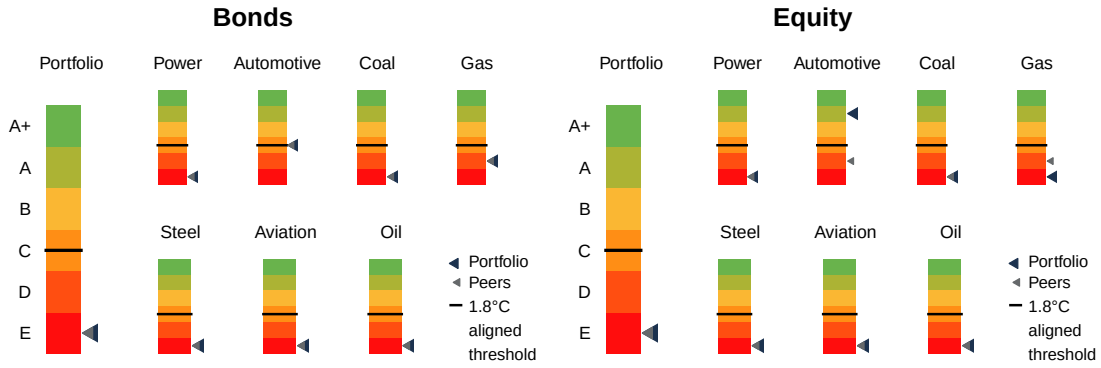
Die nachstehende Grafik zeigt die heutige Exposition gegenüber kohlenstoffarmen Technologien und die zukunftsorientierte Ausrichtung auf Klimaszenarien in der Stromerzeugung für Sie und Ihre Peers. Die heutige Exposition gegenüber kohlenstoffarmen Technologien in der Stromerzeugung nimmt nach rechts hin zu, während sich die Klimaausrichtung nach oben verbessert. Um ein 1,5-Grad-Szenario zu erreichen, ist eine erhebliche Kapazitätsausweitung bei den erneuerbaren Energien erforderlich, sodass selbst Unternehmen mit einem hohen Anteil an kohlenstoffarmen Technologien neue Kapazitäten aufbauen müssen, um in der Zukunft klimaverträglich ausgerichtet zu sein. Ein derzeit hoher Anteil an kohlenstoffarmen Technologien und gleichzeitig eine geringe zukünftige Klimaausrichtung würden auf einen Mangel an geplanten Investitionen in erneuerbare Energien hindeuten.



Zukünftig (Sonstige PACTA-Sektoren)

PACTA Aggregierter Score zur Klimaausrichtung

Der Aggregierte Score zeigt die Ausrichtung aller Vermögenswerte bis 2028 im Vergleich zum WEO 2023-Szenario. Der Score wird sowohl auf Portfolioebene (siehe auch Indikatoren gemäss "Swiss Climate Scores") als auch für jeden einzelnen PACTA-Sektor berechnet.[a]



[a]Das WEO 2023 Szenario wurde ausgewählt, da es Daten für alle PACTA-Sektoren enthält. Weitere Informationen darüber, wie WEO 2023 mit GECO 2021 verglichen wird, finden Sie im Kommentarteil am Ende dieser Zusammenfassung.

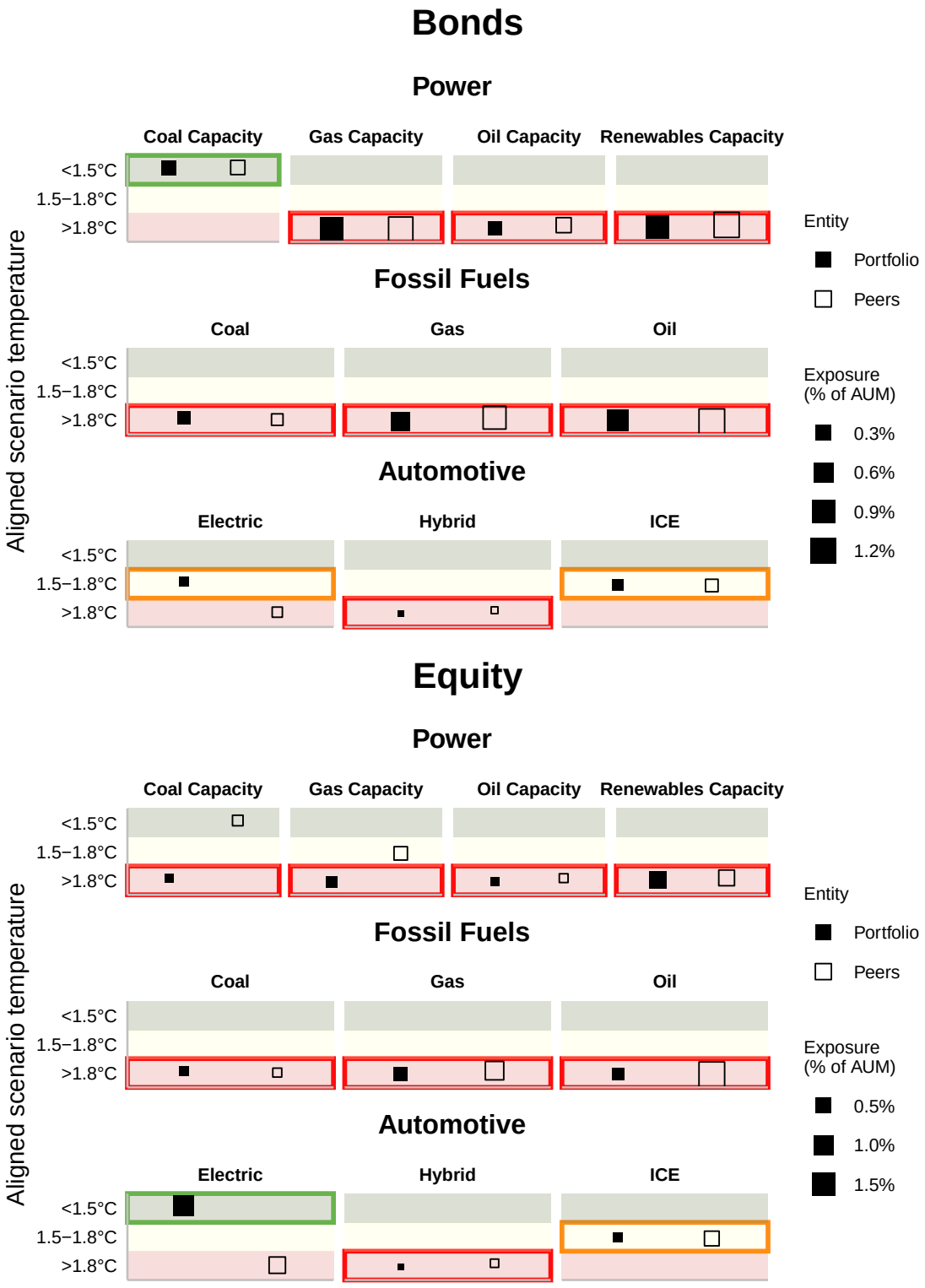
Transition

Szenarioausrichtung pro Technologie

Während der vorangegangene Abschnitt Einblicke in die derzeitige Exposition gegenüber den verschiedenen PACTA-Sektoren sowie einen Überblick über die Ausrichtung auf Gesamt- und Sektorebene lieferte, bietet dieser Abschnitt zusätzliche Informationen über die Verträglichkeit mit dem WEO 2023 Szenario auf Technologieebene für die PACTA Sektoren mit Technologiepfaden.

Die nachstehenden Grafiken zeigen, auf welches Klimaszenario die Technologien in Ihrem Portfolio im Vergleich zu Ihren Peers ausgerichtet sind. Die Position jedes Quadrats in den farblich markierten Rechtecken zeigt das Klimaszenario, auf das Ihr Portfolio und die Portfolios Ihrer Peers in fünf Jahren ausgerichtet sein werden. Die Größe der Quadrate gibt den Umfang der Exposition (in % des verwalteten Vermögens) an.

Für mehr Informationen über die Veränderung der Ausrichtung Ihres Portfolios in den nächsten fünf Jahren pro Technologie sei auf die entsprechenden Grafiken im interaktiven Bericht verwiesen. Dort finden Sie auch zusätzliche Informationen auf Unternehmensebene.



* Erneuerbare Energien: umfasst Solar- und Windenergie, ohne Wasser- und Kernkraft

** Automobilindustrie: umfasst leichte Fahrzeuge (eng. Light-duty vehicles, LDV)

Umfrage zu Klimamaßnahmen

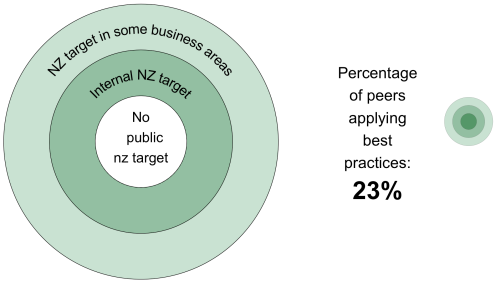
Dieser Abschnitt bietet Einblicke in die Wirksamkeit von Klimamaßnahmen auf institutioneller Ebene. Die Ergebnisse basieren auf der ergänzenden qualitativen Umfrage zu Klimamaßnahmen. Die Umfrageergebnisse werden mit den Ergebnissen der Peers und den quantitativen Ergebnissen dieses Portfolios verglichen. Bitte beachten Sie, dass die Antworten der Umfrageteilnehmenden auf eigenen Angaben beruhen und nicht von RMI überprüft wurden.

Erläuterungen zu den unten dargestellten Zielscheibendiagrammen: Jeder Kreis steht für eine klimarelevante Maßnahme und ist farblich gekennzeichnet, wenn die Massnahme umgesetzt wurde. Der Wirksamkeitsgrad der Maßnahmen nimmt vom äusseren zum inneren Ring und mit der Farbintensität zu. **Je mehr Kreise vom äusseren zum inneren Kreis farblich markiert sind, desto ambitionierter sind die Klimamaßnahmen Ihrer Institution.** Weitere Informationen zum Lesen der Zielscheibendiagramm finden Sie im Anhang und im Abschnitt über die qualitative Umfrage im interaktiven Bericht.

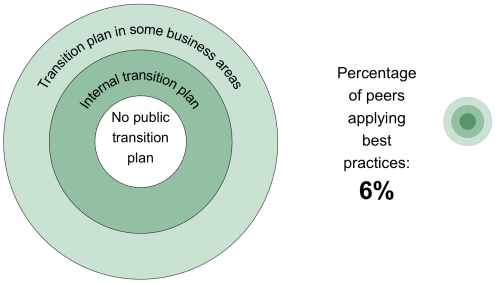
Netto-Null-Ziele und Übergangspläne

Mit der Verabschiedung des Bundesgesetzes über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit **(link)** im Juni 2023 hat sich die Schweiz dem Ziel verpflichtet, bis spätestens 2050 Netto-Null-Emissionen zu erreichen. Darüber hinaus ist es für große Unternehmen verpflichtend und für alle Institutionen empfohlen, über ihre Netto-Null-Umstellungspläne zu berichten **(link)**. Die folgenden beiden Zielscheibendiagramme zeigen, wie ehrgeizig Sie und Ihre Peers in Bezug auf Netto-Null-Ziele und Übergangspläne sind. Die am wenigsten ehrgeizige Maßnahme ist die Erstellung eines Ziel- bzw. Übergangsplans für einige Geschäftsbereiche, die ehrgeizigste ist die Erstellung eines Plans für alle klimarelevanten Geschäftsbereiche Ihres Unternehmens, und die Best-Practice ist schließlich die öffentliche Bekanntgabe des Plans. Der Text neben einem Zielscheiben-Diagramm bietet einen Vergleich mit dem Anteil der Peers, die Best-Practies anwenden, d. h. die jenigen, bei welchen alle Ebenen ausgefüllt sind.

Net zero target



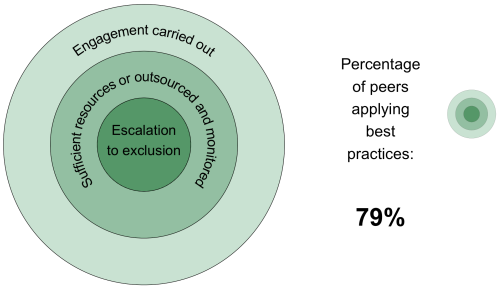
Transition plan



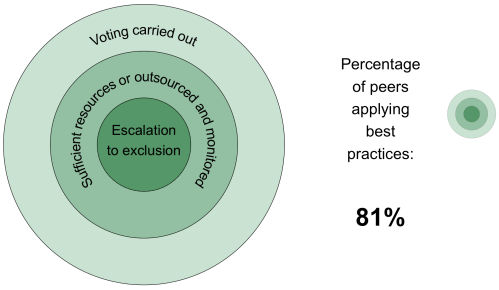
Engagementstrategien bei börsennotierten Aktien

Forschung zeigt, dass glaubwürdiges Engagement eine der effektivsten Methoden sein kann, um die Ausrichtung der Klimaziele von Unternehmen in die man investiert zu verbessern und somit aktiv zu den Klimazielen eines Finanzinstituts beizutragen und seine Portfolios auf Klimaziele auszurichten. Die nachstehenden Zielscheiben-Diagramme bewerten Ihre Engagement-Aktivitäten (bilateral oder über die Ausübung von Stimmrechten), unabhängig davon, ob sie von Ihrer Institution durchgeführt oder ausgelagert wurden. In den Diagrammen wird bewertet, inwieweit Ihre Engagement-Aktivitäten den Praktiken folgen, welche zu den effektivsten zur Verbesserung der Klimaleistung von Unternehmen und Fonds zählen in die Sie investiert sind. Der Text neben einem Zielscheiben-Diagramm bietet einen Vergleich mit dem Anteil der Peers, welche alle Best-Practies anwenden, d. h. die jenigen, bei welchen alle Ebenen ausgefüllt sind.

Engagement with investees

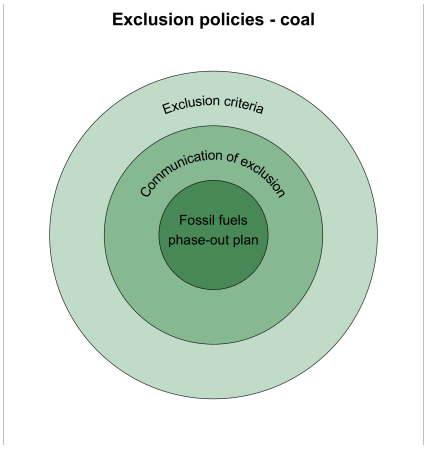


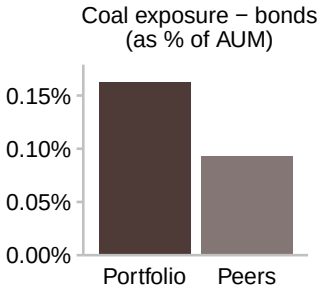
Exercising shareholder voting rights

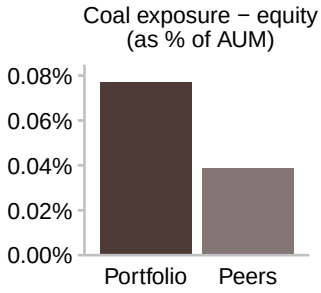


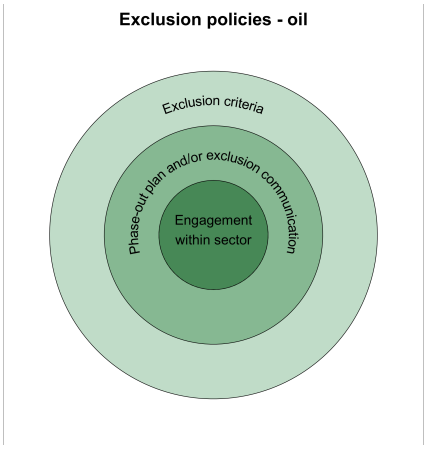
Anleihen und Aktien: Verwendung von Ausschlussstrategien für fossile Brennstoffe vs. PACTA-Exposure

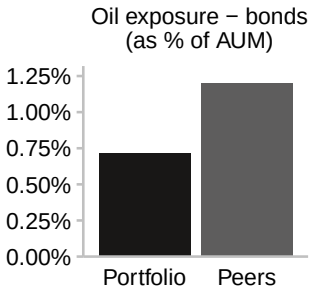
Ausschlussstrategien können wirksame Maßnahmen sein, um ein Portfolio mit Klimazielen in Einklang zu bringen. In den nachstehenden Diagrammen werden die angegebenen Ausschlussstrategien in fossilen Brennstoffsektoren mit dem Engagement im Kohlebergbau sowie in der Öl- und Gasförderung gemäß den PACTA-Ergebnissen für dieses Portfolio verglichen. Wenn Ausschlussstrategien auf institutioneller Ebene angewandt werden, ist davon auszugehen, dass das prozentuale Engagement in diesen Sektoren im Vergleich zum gesamten prozentualen Engagement der Portfolios von Peers gleich Null oder sehr gering ist. Bitte beachten Sie, dass die unten aufgeführten Engagements auch Ihr indirektes Engagement in diesen Sektoren widerspiegeln, das sich aus ihren Anlagen in Fonds ergibt. Bitte beachten Sie auch, dass sich die Beschriftungen der Zielscheiben-Diagramme für Kohle von denen für Öl und Gas unterscheiden. Der Grund dafür ist, dass die Kohlenstoffintensität der Kohleförderung so hoch ist, dass sie so schnell wie möglich aufgegeben werden muss.

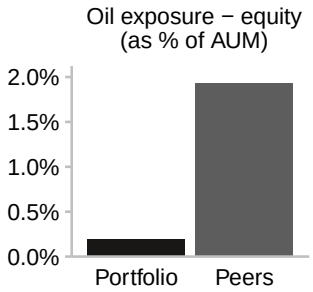


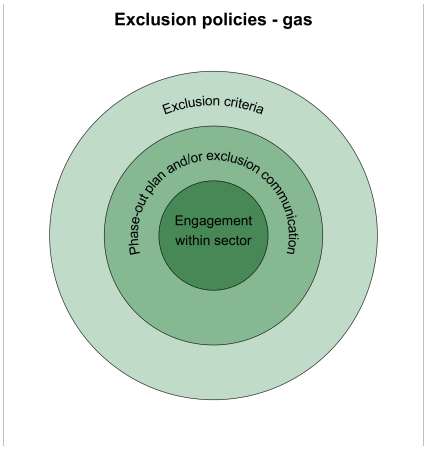


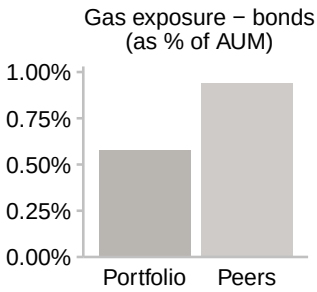


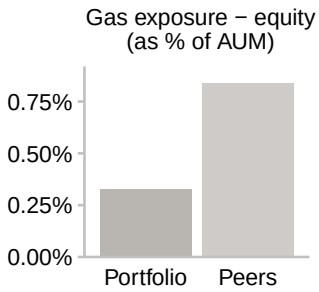






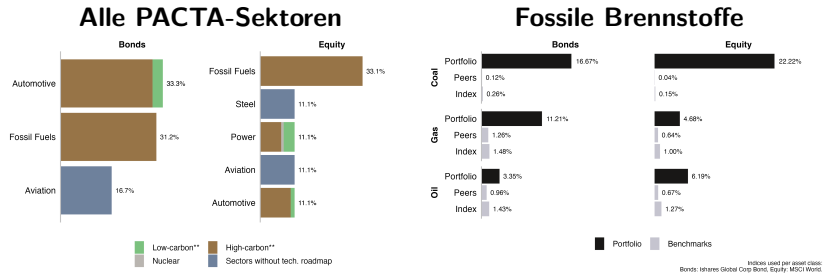






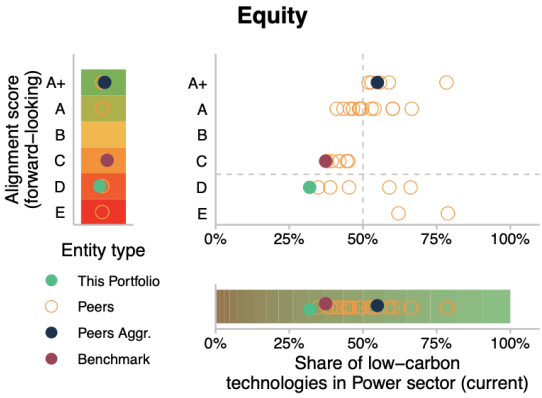
Anhang (I): Zusätzliche Diagramm-Erläuterung - Ergebnisse Aktien & Unternehmensanleihen

Exposition gegenüber klimarelevanten Sektoren und Technologien in % des verwalteten Vermögens



In der linken Grafik ist ein Balkendiagramm dargestellt, das die Exposition des Portfolios gegenüber jedem der acht PACTA-Sektoren zeigt in Prozent des verwalteten Vermögens. Die Balken sind nach dem Umfang der Exposition in absteigender Reihenfolge angeordnet. Zusätzlich wird eine Aufteilung der Technologien (kohlenstoffarm, kohlenstoffintensiv, nicht spezifiziert) für die Sektoren vorgenommen, für die eine solche Aufteilung definiert ist. Die rechte Grafik zeigt die Exposition gegenüber dem Sektor der Förderung fossiler Brennstoffe als Aufteilung auf die verschiedenen fossilen Brennstoffe Kohle, Öl und Gas. Zudem ist ein Vergleich mit den Peers (Pensionskassen, Versicherungen, Banken oder Vermögensverwalter) sowie mit dem MSCI World Index dargestellt.

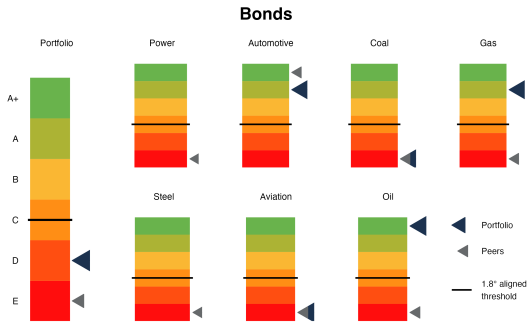
Derzeitige Exposition vs. zukünftige Ausrichtung in der Stromerzeugung



Diese Grafik zeigt die derzeitige Exposition gegenüber kohlenstoffarmen Technologien (Prozentsatz der Sektorexposition, x-Achse) und die Klimaausrichtung auf Sektorebene (Klimaausrichtungs-Score, y-Achse). Die farbigen Punkte stellen verschiedene Einheiten (Portfolio, Durchschnitt aller Teilnehmenden, Durchschnitt der Peers) dar. Die Grafik bietet eine Betrachtung der Beziehung zwischen den beiden Werten und liefert Kontext für den Klimaausrichtungs-Score. Die ideale Position ist in der oberen rechten Ecke (hohe Exposition gegenüber kohlenstoffarmen Stromquellen und hohe Klimaausrichtung). Die untere linke Ecke ist die am wenigsten erwünschte Position (geringe Exposition gegenüber kohlenstoffarmen Stromquellen und geringe Klimaausrichtung).

Anhang (I): zusätzliche Diagramm-Erläuterung - Ergebnisse Aktien & Unternehmensanleihen

Gesamtscore zur Klimaausrichtung



Diese Grafik stellt die Klimaausrichtungs-Scores sowohl aggregiert (Balken ganz links), als auch für jeden Sektor dar. Das größere, dunkelblaue Dreieck zeigt das Ergebnis für dieses Portfolio an, das kleinere graue Dreieck das durchschnittliche Ergebnis der Peers. Die horizontale Linie stellt den Grenzwert für die Erreichung des Klimaziels von 1,8°C (oder höher) dar. Der 1,8°C-Pfad entspricht dem Ziel des Klimaübereinkommens von Paris, die globale Erwärmung auf „deutlich unter 2°C“ zu begrenzen. Die Scores geben an, welchem Szenario die Produktionspläne der investierten Unternehmen entsprechen. Weitere Informationen dazu entnehmen Sie den beiden folgenden Abbildungen.

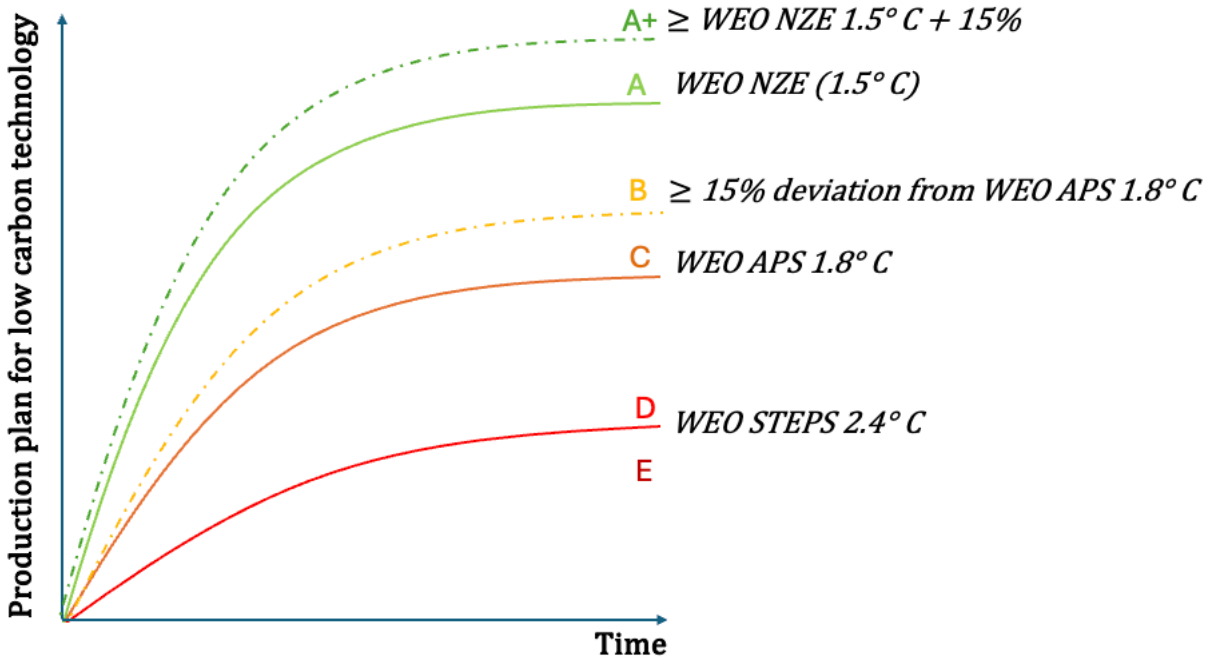
Szenariowahl und -abstufungen

Diese Tabelle zeigt die Vorgaben für die Szenarien zur Festlegung der Scores. Für jeden Score sind die Anforderungen in Bezug auf jedes Szenario in der gleichen Zeile aufgeführt. Mehr Erklärungen zu den Szenarien finden Sie im interaktiven Testbericht.

Score	WEO NZE (1.5° C)	WEO APS (1.8° C)	WEO STEPS (2.4° C)
A+	A+ ≥ WEO NZE 1.5° C + 15%		
A	A ≥ WEO NZE 1.5° C		
B	B < WEO NZE 1.5° C	B ≥ WEO APS 1.8° C + 15%	
C		C ≥ WEO APS 1.8° C	
D		D < WEO APS 1.8° C	D ≥WEO STEPS 2.4° C
E			E < WEO STEPS 2.4° C

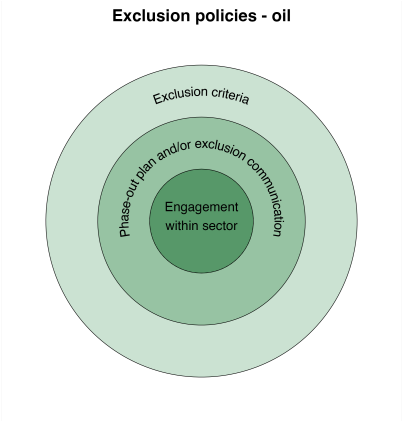
Beispiel eines Produktionsplans für eine grüne Technologie entsprechend den Scores.

Die folgende Grafik zeigt die Anforderungen in Bezug auf den Gesamtscore zur Klimaausrichtung anhand eines exemplarischen Produktionsplans für eine grüne Technologie. Zur Ermittlung des Gesamtscores werden die einzelnen Sektor-Scores summiert.



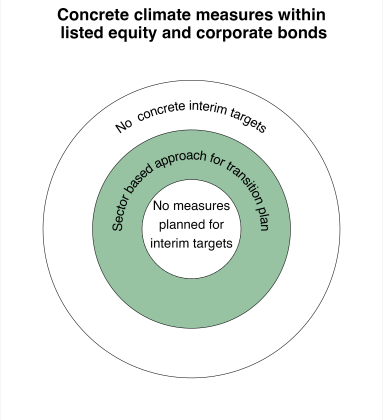
Anhang (II): Zusätzliche Erläuterungen zum Diagramm - Umfrage zu Klimamaßnahmen

Beispiel für Zielscheiben-Diagramm: Benutzer, die alle Best-Practices anwenden



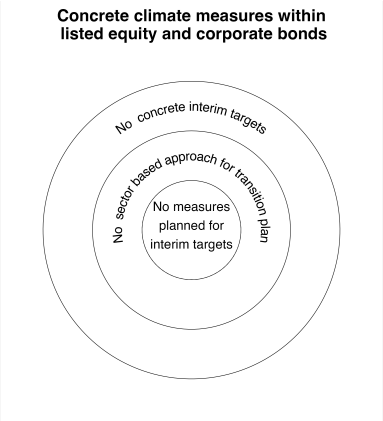
Dies ist ein Beispiel-Zielschreiben-Diagramm für einen Nutzer, der Best-Practices in dem Bereich anwendet, auf den sich das Diagramm bezieht (siehe Titel, in diesem Fall Ausschlussverfahren im Ölsektor). Alle Kreise sind mit Farben von hell bis dunkel gefüllt und alle Beschriftungen sind positive Aussagen. Das bedeutet, dass der Nutzer alle Strategien und/oder Maßnahmen anwendet, die innerhalb des betreffenden Bereichs als wichtig oder wirksam erachtet werden, beginnend mit dem äußeren Ring, der am wenigsten wirksam (aber dennoch wichtig) ist, bis hin zum inneren Kreis, der am wirksamsten ist.

Beispiel für ein Zielscheiben-Diagramm: Nutzer wendet einige Best-Practices an, aber nicht alle



Dies ist ein Beispiel für ein Zielscheiben-Diagramm für einen Nutzer, der einige Best-Practices in dem Bereich anwendet, auf den sich das Diagramm bezieht (siehe den Titel des Diagramms, hier „Konkrete Klimamaßnahmen bei börsennotierten Aktien und Unternehmensanleihen“), aber nicht alle. In diesem Fall wendet der Nutzer die Maßnahme an, die mit mittlerer Auswirkung/Wichtigkeit eingestuft wird, nämlich ein sektorbezogenes Konzept für einen Übergangsplan, wendet aber anderen Praktiken nicht an (konkrete Zwischenziele und geplante Maßnahmen zur Erreichung der Zwischenziele). Der mittlere Ring ist mit Farbe gefüllt und trägt ein Label mit einer positiven Aussage, während der äußere Ring und der innere Kreis weiß sind und Labels mit negativen Aussagen tragen (beginnend mit dem Wort „Nein“). In diesem Fall ist der Benutzer auf einem guten Weg, aber es gibt einige Bereiche, die verbessert werden können. Vor allem der mittlere Kreis ist ein wichtiger Punkt, den es zu beachten gilt.

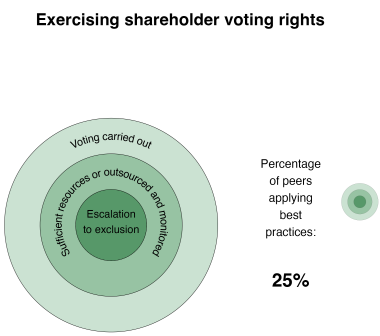
Beispiel für ein Zielscheiben-Diagramm: Benutzer wendet keine Best-Practices an



Dieses Beispiel-Zielscheiben-Diagramm würde für einen Nutzer erscheinen, der keine der Best Practices in dem Bereich anwendet, auf den sich das Diagramm bezieht (siehe Titel des Diagramms, hier „Konkrete Klimamaßnahmen bei börsennotierten Aktien und Unternehmensanleihen“). Alle Ebenen (Ringe und Kreise) sind weiß und ihre Bezeichnungen sind negative Aussagen (sie beginnen mit dem Wort „Nein“). In diesem Fall gibt es in dem Bereich auf den sich das Diagramm bezieht Raum für Verbesserungen für die Anwednung von Best Practices (vollständig ausgefülltes Zielscheiben-Diagramm) und das Diagramm kann bei der Entscheidung helfen welche nächsten Schritte für die Institution des Nutzers relevant sind, um die Ausrichtung der Finanzströme auf das Netto-Null-Ziel bis 2050 zu unterstützen.

Anhang (II): zusätzliche Erläuterungen zum Diagramm - Umfrage zu Klimamaßnahmen

Beispiel für ein Zielscheiben-Diagramm: Nutzer- und Peer-Informationen



Dies ist ein Beispiel für ein Zielscheiben-Diagramm, das Peer-Informationen zusammen mit dem Nutzerergebnis enthält. Auf der linken Seite sehen wir das Ergebnis des Nutzers, das jede der oben beschriebenen Varianten des Zielscheiben-Diagramms sein könnte. In diesem Fall wendet der Benutzer alle Best-Practices im Bereich des Diagramms an (Ausübung der Stimmrechte der Aktionäre). Auf der rechten Seite sehen wir die prozentuale Anzahl der anderen Nutzer innerhalb der Peer Group dieses Nutzers, die alle Best Practice anwenden (alle Ebenen sind ausgefüllt, wie im kleinen Symbol neben dem Diagramm des Nutzers).

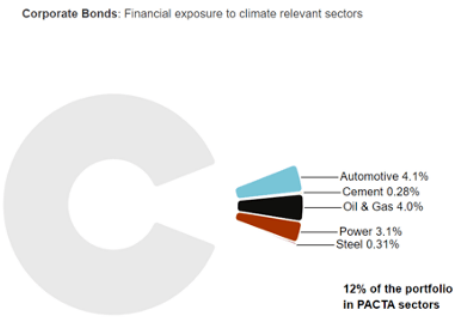
Weitere Erläuterungen zu den in den Zielscheiben-Diagrammen dargestellten Best Practices finden Sie im Abschnitt „Ergebnisse der qualitativen Umfrage“ in Ihrem interaktiven Bericht.

Anhang (III): FAQs

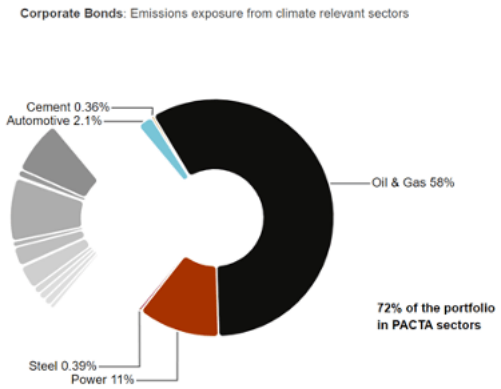
Welches sind die PACTA-Sektoren?

Die PACTA-Analyse deckt acht klimarelevante Sektoren ab: Kohle, Öl und Gas, Strom, Automobilindustrie, Zement, Stahl und Luftfahrt. In der Regel sind die Portfolios von Finanzinstituten wertemässig zu 5-15% in diesen Sektoren investiert. Das finanzielle Engagement mag zwar gering erscheinen, aber im Durchschnitt sind die Anlagen für einen viel größeren Anteil der Emissionen verantwortlich. Nachstehend sind die Grafiken eines Beispielportfolios dargestellt:

Finanzielles Engagement



Emissionsexposition



Welche Anlageklassen deckt PACTA ab?

Die PACTA-Methodik umfasst börsennotierte Aktien und Unternehmensanleihen. Der PACTA-Klimatest Schweiz 2024, der in Zusammenarbeit mit der Fahrländer Partner AG entwickelt wurde, umfasst auch den Schweizer Immobilien- und Hypothekarmarkt.

Wie kann ich meine Ergebnisse für die Berichterstattung verwenden?

Inwieweit Sie Ihre Ergebnisse nutzen, bleibt Ihnen überlassen. Die Ergebnisse eignen sich jedoch für eine Vielzahl von Berichterstattungsmöglichkeiten, wie z. B.:

- Interne Berichterstattung und Kommunikation
- Berichterstattung im Umfeld des teilnehmenden Finanzinstituts (Kunden, Versicherte etc.)
- Externe Berichterstattung: Umsetzung der Empfehlungen des Bundesrates **(link)** zur Verwendung von vergleichbaren und aussagekräftigen Klimaverträglichkeitsindikatoren zur Schaffung von Transparenz bei allen Finanzprodukten und Kundenportfolios, einschliesslich der Swiss Climate Scores-Indikatoren **(link)**.
- Details zur Verwendung der Ergebnisse für die Berichterstattung gemäss TCFD, EU-Verordnung über die Offenlegung nachhaltiger Finanzprodukte (SFDR) oder EU-Taxonomie finden Sie im Bericht The Disclosure Puzzle – the role of PACTA"**(link)**.
- Details zur Verwendung der PACTA-Ergebnisse im Lichte des NZAOA-Zielsetzungsprotokolls finden Sie im folgenden Leitfaden **(Link)**.

Wo finde ich die vollständigen Ergebnisse dieses Tests (interaktiver Bericht)?

Diese Kurzfassung dient als Ergänzung zur umfassenden und interaktiven Darstellung Ihrer Ergebnisse im sogenannten interaktiven Testbericht. Diesen können Sie auf der Transition Monitor Plattform unter „Ergebnisse“ („Results“) einsehen, nachdem Sie sich mit Ihrem Passwort angemeldet haben **(link)**.

Wo kann ich mehr über die PACTA-Methodik erfahren?

Mehr über die Open-Source-Methodik hinter PACTA erfahren Sie auf unserem „PACTA Knowledge Hub“ **(link)**.

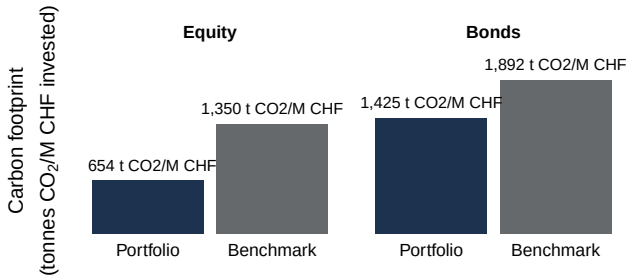
Climate Score Indikatoren

Die folgenden drei Seiten zu den Klimaverträglichkeits-Indikatoren ergänzen die PACTA-Zusammenfassung mit automatisch generierten Ergebnissen auf Portfolioebene, die auf den Swiss Climate Scores basieren, welche 29.06.2022 veröffentlicht wurden. Diese Version sollten die Finanzinstitute für ihre freiwillige Veröffentlichung im Jahr 2024 beachten. Das RMI hat beschlossen zusätzlich einige der in der letzten Version des Swiss Climate Scores vom 08.12.2023 enthaltenen Verbesserungen zur Verfügung zu stellen,**(link)**,wie z.B. die neue Methodik, die bei den überprüften Verpflichtungen zu Net-Zero angewandt wird, und die Einbeziehung der Wasserkraft in das „Engagement gegenüber fossilen Brennstoffen und erneuerbaren Energien, basierend auf der PACTA-Methodik". Bitte beachten Sie, dass nicht alle für die Swiss Climate Scores geforderten Informationen von den Nutzern während der PACTA-Übung eingereicht werden; es gibt einige Abweichungen, die auf der Informationsseite vermerkt sind. Außerdem basieren die Indikatoren für das Engagement durch fossile Brennstoffe und die Ausrichtung auf die globale Erwärmung auf der PACTA-Methodik und den Sektoren. Weitere Informationen über die Methodik und die Umsetzung finden Sie im Kommentar-Abschnitt.

IST-ZUSTAND

CO_2-Fußabdruck

Erfasst werden alle Quellen von Treibhausgasemissionen der investierten Unternehmen (Scope 1-3), einschliesslich der relevanten Emissionen ihrer Lieferanten und Produkte.



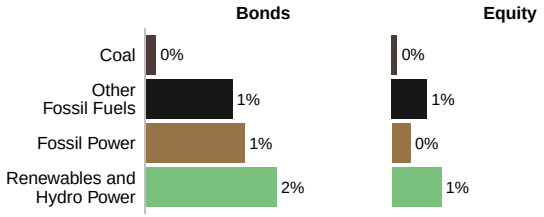
Benchmark:

Aktien	Unternehmensanleihen
MSCI World ETF	iShares Global Corp Bond UCITS ETF

Im Rahmen der Bewertung abgedeckte Portfolio-Vermögenswerte: **52 %**

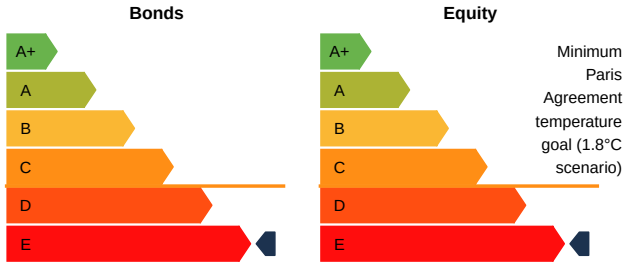
Exposition gegenüber fossilen Brennstoffen und erneuerbaren Energien gemäss der PACTA-Methodik

Es besteht ein wissenschaftlicher Konsens über die Notwendigkeit, aus Kohle auszusteigen, die Finanzierung neuer Projekte für fossile Brennstoffe einzustellen und die Kapazitäten für erneuerbare Energien und für Wasserkraft auszubauen. Die nachstehende Abbildung zeigt das finanzielle Engagement (AUM in %) dieses Portfolios in Technologien der Sektoren Kohlebergbau, Öl- und Gasgewinnung (Upstream), Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen (inkl. Kohleverstromung) und Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und Wasserkraft. Die PACTA-Exposition basiert auf den Produktionskapazitäten und nicht dem Umsatz.



TRANSITION ZU NETTO-NULL

PACTA Aggregierter Score zur Klimaausrichtung



Abgedeckte Portfolio-Emissionen: **29 %**

Portfolio-Vermögenswerte: **3 %**

Verwendetes Klimaszenario: **WEO 2023**

Dieser Score zeigt die geschätzte Gesamtausrichtung der PACTA-Sektoren im Portfolio auf die WEO 2023-Szenarien. Bitte beachten Sie, dass bei der Interpretation dieses Scores die Analyse der zugrundeliegenden Ergebnisse und die in jedem der analysierten Sektoren angewandte Anlagestrategie berücksichtigt werden muss, eischließlich Annahmen, auf dem das aggregiertes Ergebnis beruht. Manche Portfolios, die sich Klimaziele setzen, enthalten absichtlich Unternehmen, die noch nicht auf dem Weg zur Erreichung des 1,5°C-Ziels sind, und versuchen stattdessen, die Ausrichtung der Unternehmen zu verbessern in welche investiert wurde, um auf diese Weise im Laufe der Zeit einen wachsenden Anteil der Wirtschaft klimafreundlich zu machen und so aktiv zur Erreichung der Klimaziele beizutragen. Die oben genannte Kombination von Indikatoren und ihre Darstellung werden vom Schweizer Bundesrat als aktuelle Best Practice angesehen, um wissenschaftsbasierte Transparenz über die Ausrichtung der Portfolioanlagen auf die globalen Klimaziele hin zu schaffen.

Verifizierte Bekenntnisse zu Netto-Null

Unternehmen verpflichten sich zunehmend freiwillig zur Umstellung auf Netto-Null und legen Zwischenziele fest. Die Wirksamkeit solcher Verpflichtungen hängt davon ab, ob die Zwischenziele für die Emissionssenkung glaubwürdig, wissenschaftlich fundiert und transparent sind und durch glaubwürdige Maßnahmen zur Emissionssenkung unterstützt werden. Die folgenden Informationen beruhen auf Angaben von SBTi **(link)**.

- Anteil des Portfolios, der öffentlichen Verpflichtungen zu Netto-Null-Emissionen und überprüften glaubwürdigen Zwischenzielen unterliegt: **19 % (Peers average: 17 %)**
- Anteil der Unternehmen im Portfolio mit verifizierten Verpflichtungen zu Netto-Null und glaubwürdigen Zwischenzielen (wie in der Swiss Scorecard 2022 angegeben): **4 % (Peers average: 2 %)**

Management zu Netto-Null

Finanzinstitute können ihre Anlagestrategie auf einen konsistenten Dekarbonisierungspfad von 1,5°C ausrichten.

- Verfügt die Institution über konkrete Zwischenziele für das Erreichen des Netto-Null-Ziels bis 2050, zum Beispiel für 2030?
  - Für selbst verwaltete Vermögen im Anlagegeschäft, insbesondere börsennotierte Aktien und Unternehmensanleihen: **YES (Peers: 11% - YES)**
  - Als Anforderungen für externe/mandatierte Anlagen/Investmentfonds, insbesondere für börsennotierte Aktien und Unternehmensanleihen: **YES (Peers: 23% - YES)**
- Ist das Portfolio Teil einer von Dritten überprüften Verpflichtung des Finanzinstituts zur Netto-Null, einschließlich glaubwürdiger Zwischenziele? **NO (Peers: 2% - YES)**

Glaubwürdige Klimaverantwortung

Finanzinstitute können einen Beitrag zum Übergang zu Netto-Null leisten, indem sie gemeinsam mit den Portfolio-Unternehmen von Dritten geprüfte, wissenschaftlich fundierte Pläne für den Übergang zu Netto-Null bis 2050 aufstellen.

- Unterliegen die Unternehmen des Portfolios einem glaubwürdigen Stewardship im Bezug auf den Klimawandel? **YES (Peers: 94% - YES)**
  - Anteil der Unternehmen, die sich derzeit aktiv für den Klimaschutz einsetzen: **NA% (Peers average: 27%)**
  - Share of climate votes supported: **NA% (Peers average: 69%)**
- Ist das Finanzinstitut Mitglied in einer Klimainitiative? **YES (Peers: 94% - YES)**

CO_2-Fußabdruck

Der Indikator „CO_2-Fußabdruck“ umfasst den CO_2-Fußabdruck (CO_2e/CHF Mio. investiert), nicht aber die CO_2-Intensität (Emissionen pro Umsatz), wie dies bei den “Swiss Climate Scores” der Fall ist. Die zwingenden Anforderungen werden erfüllt.

Zwingende Anforderungen:

- Einbezug von Scope 1, 2 und relevanten Scope 3 Emissionen.
- Der Einbezug von Scope 3 Emissionen muss sich mindestens am Zeitplan der EU-Referenzwerte-Verordnung 2019/2089 orientieren.

Exposition gegenüber fossilen Brennstoffen und erneuerbaren Energien:

Expositionsbewertung in dieser Zusammenfassung: Weicht von den Anforderungen des Schweizer Vorschlags ab (siehe unten).

Der Exposure Score in diesem Dokument weicht vom Vorschlag des Swiss Climate Scores ab. Während bei den Swiss Climate Scores der Anteil der Unternehmen mit fossilen Aktivitäten gemessen wird, erfasst der Indikator für die PACTA-Exposition das finanzielle Engagement (als verwaltetes Vermögen in %) dieses Portfolios in den jeweiligen Technologien. Die PACTA-Exposition basiert nicht auf Umsatzdaten, sondern auf Asset-Level-Daten, die die tatsächlichen physischen Aktivitäten abbilden. Diese Aktivitäten werden dann den Wertpapieren und anschliessend dem Portfolio zugeordnet. Die Portfolioallokation erfolgt anhand des Ansatzes der Portfoliogewichtung, bei dem die Technologie-Exposition des Portfolios auf der Grundlage der Gewichtung jeder Position innerhalb des Portfolios berechnet wird.

Spezifizierungen:

- Der Indikator zeigt das finanzielle Engagement in jeder Technologie auf der Grundlage des Technologiemix der einzelnen Unternehmen an.
- Der Indikator basiert auf physischen Asset-Level-Unternehmensdaten und nicht auf Umsatzdaten.
- Der Indikator zeigt nur die Exposition gegenüber dem Kernmarkt eines Unternehmens (hier: Kohle, Öl und Gas, Stromerzeugung). Dies bedeutet, dass z. B. die Kraftwerke von Apple nicht berücksichtigt werden, da das Kerngeschäft von Apple nicht die Stromerzeugung ist. Der Indikator gibt Auskunft darüber, wie stark ein Portfolio gegenüber verschiedenen Technologien innerhalb desselben Sektors exponiert ist (z. B. Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen im Vergleich zu Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien).
- Bei der Ermittlung der Emissionen von Aktivitäten wird je nach Sektor unterschiedlich vorgegangen. Im Öl- und Gassektor werden die Upstream-Aktivitäten, im Kohlesektor der Kohlebergbau und im Elektrizitätssektor die Stromerzeugung mitberücksichtigt. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Gesamtscore auf der nächsten Seite.

Um die Transition zu fördern, sind Investitionen in Klimalösungen entscheidend, die nicht durch CO_2-Emissionskennzahlen erfasst werden können. Aus diesem Grund ist in der Expositionstabelle auch das Engagement in erneuerbaren Energien enthalten. In diesem Abschnitt der Zusammenfassung spiegelt diese Kennzahl das Engagement in erneuerbaren Energien wider: Wasserkraft, Biomasse, Solar-PV, Wind Onshore, Biogas, Wind Offshore, Geothermie, Solar-CSP, Solar-CPV und Meer.

Zwingende Anforderungen der Swiss Climate Scores:

Für die Indikatoren “Kohle” und “Andere fossile Brennstoffe”:

- Der Schwellenwert von 5% der Einnahmen (PAI4 gemäß EU-SFDR-Verordnung 2019/2088) gilt sowohl für Aktivitäten, die direkt mit der Exploration und Produktion fossiler Brennstoffe verbunden sind, als auch – sofern Daten verfügbar sind - für Aktivitäten, die diese Produktion finanzieren (für Kohle gemäß der “Global Coal Exit List” oder ähnlichem).
- Der Umfang der Aktivitäten umfasst die gesamte Wertschöpfungskette von der Exploration, dem Bergbau, der Gewinnung, der Produktion, der Verarbeitung, der Lagerung, der Raffination und dem Vertrieb, einschließlich Transport, Lagerung und Handel (im Einklang mit der EU-SFDR-Verordnung 2019/2088).

Verifizierte Bekenntnisse zu Netto-Null

Die Mindestanforderungen werden erfüllt. RMI stellt den Finanzinstituten auch die frühere Version der Kennzahl zur Verfügung, um eine nützliche Vergleichsgrundlage zu schaffen.

Mindestkriterien und Erläuterungen zur Umsetzung:

- Unternehmen müssen sich öffentlich dazu verpflichtet haben, bis 2050 netto null zu erreichen, oder sie müssen gesetzlich dazu verpflichtet sein. Ihre kurzfristigen Ziele müssen von einem externen Anbieter zertifiziert sein, z. B: Science Based Targets initiative (SBTi).

Management zu Netto-Null

Die Angaben zu diesem Indikator weichen von den zwingenden Anforderungen für die Swiss Climate Scores ab (siehe unten).

Die ursprüngliche Frage "Beinhaltet die Anlagestrategie das Ziel, die Treibhausgasemissionen der zugrunde liegenden Investitionen durch konkrete kurz- (1-3 Jahre) oder mittelfristige (5 Jahre) Ziele zu reduzieren? **NEIN/JA**" wurde wie folgt umformuliert: "Verfügt die Einrichtung über konkrete Zwischenziele für das Erreichen des Netto-Null-Ziels bis 2050, z. B. 2030?" Diese Änderung zielt darauf ab, die in der qualitativen Umfrage gestellte Frage besser zu erfassen.

Die Antworten, die für jede Frage berücksichtigt wurden, sind im Folgenden aufgeführt:

- Verfügt die Institution über konkrete Zwischenziele für das Erreichen des Netto-Null-Ziels bis 2050, z. B. für 2030?
  - Umsetzung: Die Ergebnisse dieses Abschnitts spiegeln die Antworten wider, die die Finanzinstitute in Abschnitt 3 der qualitativen Umfrage gegeben haben.
- Ist das Portfolio Teil einer von Dritten überprüften Verpflichtung des Finanzinstituts zur Netto-Nullstellung, einschließlich glaubwürdiger Zwischenziele?
  - Umsetzung: "Ja" bedeutet, dass der Nutzer in der qualitativen Umfrage angegeben hat, dass sich seine Organisation als Mitglied einer unabhängigen Initiative in Frage 1, Abschnitt 3 der qualitativen Umfrage öffentlich dazu verpflichtet hat.

Zwingende Anforderungen für die Swiss Climate Scores:

- Um Portfolios als Teil eines von Dritten verifizierten Engagements für Netto-Null einzubeziehen, müssen sie Teil der öffentlich kommunizierten Netto-Null-Ziele unter einer der sektorspezifischen Allianzen der Glasgow Financial Alliance for Net-Zero (GFANZ) sein.
- Wurde angegeben, dass die Anlagestrategie das Ziel verfolgt, die Treibhausgasemissionen des Portfolios oder der zugrunde liegenden Anlagen zu reduzieren, müssen die einbezogenen Scope-3-Emissionen mindestens an den in der EU-Benchmark-Verordnung 2019/2089 beschriebenen Zeitplan angepasst werden.

Glaubwürdige Klimaverantwortung

Umsetzung: *Weicht von den strikten Anforderungen für die Swiss Climate Scores ab (siehe unten).*

Die in diesem Abschnitt dargestellten Ergebnisse basieren auf den Antworten der Nutzer auf die in der qualitativen Umfrage gestellten Fragen und weichen daher von den strikten Anforderungen für die Swiss Climate Scores ab (siehe unten). Finanzinstitute sollten überprüfen, ob sie die strikten Anforderungen des Swiss Climate Scores erfüllen.

Die Antworten, die für jede Frage berücksichtigt wurden, sind im Folgenden aufgeführt:

- Unterliegen die Unternehmen im Portfolio einem glaubwürdigen Stewardship für den Klimawandel?
  - Umsetzung: "Ja" bedeutet, dass der Nutzer in der qualitativen Umfrage angegeben hat, dass seine Organisation sich engagiert oder dass sie direkt Stimmrechte ausübt oder eine dieser Optionen ganz oder teilweise auslagert.
- Anteil des Portfolios, der aktivem Engagement unterliegt:
  - Umsetzung: Vom Nutzer in der qualitativen Umfrage angegebener Wert.
- Anteil der Abstimmungen über Klimabeschlüsse im letzten Jahr, die mit einem Netto-Null-Ziel für 2050 vereinbar sind.
  - Umsetzung: Vom Nutzer in der qualitativen Umfrage angegebener Wert.
- Ist das Finanzinstitut Mitglied in einer Klimainitiative?
  - Umsetzung: "Ja" bedeutet, dass der Nutzer die ersten beiden Optionen in Abschnitt 6 des qualitativen Fragebogens mit "Ja" beantwortet hat: "Ja, Mitglied einer nicht-kommerziellen, gemeinschaftlichen Engagement-Initiative" und/oder "Ja, wir vergeben einen Klima-Engagement-Vertrag an kommerzielle Anbieter".

Strikte Anforderungen für Swiss Score:

- Abstimmungen/Stimmrechtsvertretungen sollten mit dem Ziel übereinstimmen, bis 2050 Netto-Null zu erreichen.
- Jede verknüpfte Strategie für das Klimaengagement sollte mit dem Ziel übereinstimmen, bis 2050 Netto-Null zu erreichen. Ein Beispiel für eine Initiative zum Engagement für den Klimaschutz ist Climate Action 100+.
- Das Eskalationsverfahren ist klar definiert und transparent gemacht.

PACTA Aggregierter Score zur Klimaausrichtung

Umsetzung:

- PACTA misst die Verträglichkeit der 5 Jahre vorausschauenden Produktionspläne der Unternehmen mit dem WEO 2023 Szenario.
- Die Sektor-Scores werden zu einem Score zusammengefasst.
- Die meisten klimarelevanten Sektoren, einschliesslich ihrer jeweiligen Beiträge sind einbezogen.
- Anwendungsfall:
  - Finanzinstitute können intern und extern einfach und verständlich über ihre Klima-Performance kommunizieren.
  - Anleger können die Portfolioprioritäten verstehen und sich über die potenziellen langfristigen Risiken der Transition informieren.
  - Die Aufsichtsbehörden sind in der Lage, die Positionierung des Finanzinstituts in Bezug auf den Klimawandel im Vergleich zu seinen Peers zu verstehen.

Zwingende Anforderungen an die Datenanbieter:

- Lassen Sie sich vom 2050-Netto-Null-Ziel leiten, welches mit der 1,5°C-Erwärmungsgrenze des Klimaübereinkommen von Paris und den neuesten Erkenntnissen des Weltklimarats im Einklang steht.
- Befolgen Sie die technischen Überlegungen des TCFD 2021 PAT-Berichts „Measuring Portfolio Alignment - technical considerations“ (“Messung der Klimaausrichtung des Portfolios – technische Überlegungen”). Halten Sie insbesondere folgende Punkte ein:
  - Wählen Sie ein 1,5°C-Szenario, das mindestens den von der Science Based Targets Initiative (SBTi) in dem Dokument „Foundations of Science-Based Target Setting“ („Grundlagen der wissenschaftsbasierten Zielsetzung“) dargelegten Kriterien entspricht (Betrachtung 7).
  - Priorisieren Sie granulare Benchmarks, wenn diese wesentliche Unterschiede in der Realisierbarkeit der Dekarbonisierung zwischen Branchen oder Regionen aufzeigen (Betrachtung 8).
  - Beziehen Sie Scope-3-Emissionen für die Sektoren ein, die am bedeutendsten sind und für die Benchmarks leicht aus bestehenden Szenarien entnommen werden können (fossile Brennstoffe, Bergbau, Automobilindustrie) (Betrachtung 11).
  - Zusatz: Beachten Sie, dass PACTA nicht auf den Emissionen, sondern auf den Produktionsplänen der Unternehmen basiert. Die produktionsbasierte Analyse ermöglicht es, die folgenden Bereiche so genau wie möglich abzubilden:
    * Scope 1 und 2 für die Stahlproduktion
    * Scope 3 für die Gewinnung fossiler Brennstoffe und die Automobilproduktion
    * Scope 1 für die Stromerzeugung und die Luftfahrt
- Erlauben Sie der Schweizer Regierung, die aggregierten impliziten Temperaturwerte basierend auf Ihrer Methodik für die folgenden Indizes offenzulegen, um sie mit anderen Anbietern zu vergleichen: SMI, MSCI World, MSCI World Materials, MSCI World Industrials, MSCI World Utilities, MSCI World Real Estate.

Wichtige, aber nicht zwingende Anforderungen an die Datenanbieter:

Verwendete Benchmarks:

- Bei den emissionsintensiven Sektoren sollte mindestens ein Ansatz für die Teilsektoren gewählt werden, bei dem die Benchmarks auf externen, replizierbaren, wissenschaftlichen Studien beruhen, wobei den Unternehmen ein “fairer Anteil” am globalen CO_2-Budget auf der Grundlage ihres Aktivitäten-Mix zugewiesen wird.
- Klimalösungen, insbesondere für den Stromsektor, sollten ebenfalls erfasst und mit dem jeweiligen Szenario verglichen werden, da der Ausbau der erneuerbaren Energien laut IEA ein Schlüsselfaktor für die Transition ist.

Langfristige Unternehmensziele, kurzfristige Maßnahmen und Datenquellen:

- Einbezug kurzfristiger Investitionspläne.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit von Dritten verifizierte Daten auf Vermögenswert-Ebene. Seien Sie bei den Datenquellen so transparent wie möglich.
- Daten zu vermiedenen Emissionen auf Unternehmensebene sollten nicht berücksichtigt werden, da es keine Standards für die Berichterstattung über vermiedene Emissionen gibt und diese Berechnung mit technischen Herausforderungen und Problemen verbunden ist. Stattdessen sollten Klimalösungen berücksichtigt werden, zumindest Strom aus erneuerbaren Energien.
- *Anforderungen nicht erfüllt:*
  - Beurteilen Sie die Glaubwürdigkeit der Emissionsreduzierungspläne der Unternehmen und berücksichtigen Sie, ob sie extern auf ihre wissenschaftliche Fundiertheit hin validiert worden sind (z. B. durch SBTi) und im Einklang mit dem 2050-Netto-Null-Ziel stehen.
  - Überprüfen Sie, ob die kurzfristigen Ma{ß}nahmen mit den langfristigen Verpflichtungen im Einklang stehen.
  - Der Einbezug von Scope-3-Emissionen muss sich mindestens am Zeitplan der EU-Referenzwerte-Verordnung 2019/2089 orientieren.

Zur Berechnung der Klimaausrichtung des Portfolios:

- *Zusatz:* Der PACTA-Gesamtscore zur Klimaausrichtung ist keine Bewertung des impliziten Temperaturanstiegs (ITR). Aus diesem Grund kann PACTA für den Score selbst kein Konfidenzniveau angeben. Stattdessen gibt es folgende Konfidenz-Szenarien:
  - 50 % Wahrscheinlichkeit, dass die Erwärmung im Jahr 2100 für das Szenario „Net Zero by 2050“ (WEO 2023) 1,4°C nicht überschreitet
  - 50% Wahrscheinlichkeit, dass die Erwärmung im Jahr 2100 für das Szenario „Announced Pledges“ (WEO 2023) 1,7°C nicht überschreitet
  - 50 % Wahrscheinlichkeit, dass die Erwärmung im Jahr 2100 für das Baseline-Szenario (WEO 2023) 2,4°C nicht überschreitet

Für den Schweizer Klimatest 2022 verwendete das RMI das GECO-Szenario 2021, um den PACTA Aggregated Climate Alignment Score zu ermitteln. Für die Bewertung 2024 verwendet das RMI das WEO-Szenario 2023, da es im Vergleich zum GECO-Szenario mehr Sektoren abdeckt. Es ist erwähnenswert, dass beide Szenarien drei Szenarien mit unterschiedlichen Ambitionen umfassen. Ein 1,5°C Szenario, ein Szenario, das die angekündigten Ziele, einschließlich der NDCs der Länder, berücksichtigt, und ein Basisszenario. Darüber hinaus weisen die IEA-Szenarien ehrgeizigere Ziele für bestimmte Technologien auf, wie im Folgenden dargelegt wird:

- Das NZE Szenario der IEA nimmt einen schnelleren Übergang zur Elektrifizierung an als das GECO 1.5 Szenario.
- Es wird erwartet, dass Öl und Gas im APS- und NZE-Szenario im Vergleich zu den GECO-Annahmen schneller abnehmen werden.

- Auch die erneuerbaren Energien werden im STEPS-Szenario im Vergleich zur GECO2021-Basisvariante voraussichtlich doppelt so schnell zunehmen.
- *Anforderungen nicht erfüllt,* da der Gesamtscore kein ITR-Score ist.
  - Die impliziten Temperaturwerte sollen mit einem Konfidenzniveau von 66% statt 50% berechnet werden.
  - Die Erwärmungswerte werden auf Basis der kumulierten Emissionen bis 2050 berechnet, um die physikalische Beziehung zwischen kumulierten Emissionen und der Erwärmung angemessen zu berücksichtigen.