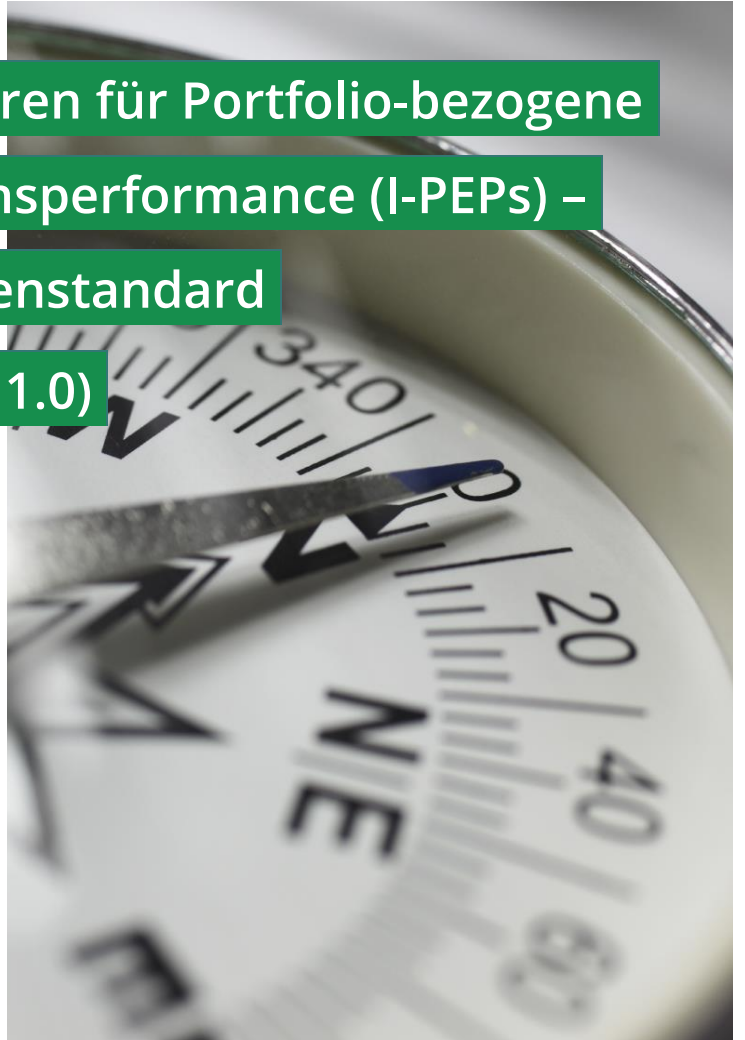


Indikatoren für Portfolio-bezogene
Emissionsperformance (I-PEPs) –
Methodenstandard
(Version 1.0)



I-PEPs-Methodenstandard (Version 1.0)



WIEN 2025

Projektleitung Nina Meyer

Autoren Pedram Payami
Paul-Simon Glade

Lektorat Ira Mollay

Layout Felix Eisenmenger

Umschlagfoto © iStockphoto.com/blackred

Auftraggeber Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz,
Regionen und Wasserwirtschaft (BMLUK)

Publikationen Weitere Informationen zu Publikationen der Green Finance Alliance unter:
umweltbundesamt.at/green-finance-alliance

Rechtlicher Hinweis Im Rahmen der Green Finance Alliance werden seitens des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (BMLUK) und des vom BMLUK mit der Koordinierung beauftragten Umweltbundesamts weder Finanzierungsleistungen noch damit verbundene Beratungsleistungen erbracht, noch erfolgt eine Due-Diligence Prüfung. Die Dokumente der Green Finance Alliance sind nicht als Angebote oder Empfehlungen für Finanzprodukte oder Finanzinstrumente zu verstehen. Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Herausgebers und der Autorinnen und Autoren ausgeschlossen ist. Die rechtlichen Ausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorinnen und Autoren dar und sind keine Rechtsberatung an Dritte. Ebenso wird keine Haftung für etwaige Links zu externen Webseiten, auf deren Inhalt die Autorinnen und Autoren keinen Einfluss nehmen können, übernommen.

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Umweltbundesamt GmbH
Spittelauer Lände 5, 1090 Wien/Österreich

Diese Publikation erscheint ausschließlich in elektronischer Form auf www.umweltbundesamt.at.

© Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2025
Alle Rechte vorbehalten

Copyright und Haftung Alle Rechte betreffend I-PEPs liegen beim Auftraggeber. Eine kommerzielle Nutzung bzw. Weitergabe ist nicht gestattet. Ein auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe *Green Finance Alliance (2025). Indikatoren für Portfolio-bezogene Emissionsperformance (I-PEPs) – Methodenstandard (Version 1.0). Umweltbundesamt GmbH (Hrsg.)* gestattet. Alle sonstigen Nutzungen sind ohne schriftliche Zustimmung des Auftraggebers unzulässig.

Rückmeldungen Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an gf-alliance@umweltbundesamt.at.

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG	5
1 EINLEITUNG	6
1.1 Hintergrund der Methodenentwicklung	6
1.2 Verlauf der Methodenentwicklung.....	7
1.3 Weiterentwicklungen gegenüber dem Konsultationsdokument 2025.....	8
2 ALLGEMEINE METHODENBESCHREIBUNG.....	9
2.1 Überblick der Steuerungskennzahlen	9
2.1.1 Unterteilung nach Anlageklassen bzw. Geschäftsbereichen	10
2.1.2 Unterteilung nach der Berechnungsgrundlage	11
2.2 Allgemeine Berechnungsmethodik	15
2.2.1 Bestimmung des allgemeinen Gewichtungsansatzes	16
2.2.2 Berechnung des kombinierten Gewichtungsfaktors (Portfoliobestandteil-Ebene)	19
2.2.3 Berechnung der Emissionsperformance.....	21
3 STEUERUNGSKENNZAHLEN IM DETAIL.....	28
3.1 Investment-Portfolio.....	28
3.1.1 Steuerungskennzahl: CPEP.....	28
3.1.2 Steuerungskennzahl: CPEP _{sector}	29
3.1.3 Steuerungskennzahl: SPEP	30
3.2 Kreditportfolio	32
3.2.1 Steuerungskennzahl: LPEP	32
3.2.2 Steuerungskennzahl: LPEP _{sector}	32
3.2.3 Steuerungskennzahl: MPEP und CREPEP	33
3.2.4 Steuerungskennzahl: EPEP	33
3.3 Underwriting-Portfolio	34
3.3.1 Steuerungskennzahl: UPEP	35
3.3.2 Steuerungskennzahl: UPEP _{sector}	35
3.4 Investment-/Kreditportfolio (aggregiert).....	35
3.4.1 Aggregierte Kennzahl: APEP _{abs}	36
3.4.2 Aggregierte Kennzahl: APEP _{int}	37
4 ZIELSETZUNG UND DEFINITION VON DEKARBONISIERUNGSPFADEN	38
4.1 Ziele definieren mittels I-PEPs	39

4.1.1	Festlegung der Zielperiode.....	39
4.1.2	Festlegung des Dekarbonisierungsreferenzpfads	40
4.1.3	Festlegung des Dekarbonisierungszielpfads	42
4.2	Anwendungsbeispiel: Zielsetzung ausgerichtet an der THG-Neutralität 2050	46
4.3	Fortschrittsmessung mittels I-PEPs.....	50
5	INTERPRETATION UND EINORDNUNG VON I-PEPS	52
5.1	Einflussfaktoren und deren Bedeutung auf I-PEPs	52
5.1.1	Einflussfaktor: Berechnung der individuellen Emissionsperformance .	52
5.1.2	Einflussfaktor: Berechnung der kombinierten Gewichtungsfaktoren...	55
5.2	Vergleich zur THG-Bilanzierung gemäß PCAF	57
5.2.1	Methodischer Vergleich zur Kennzahl „absolute, finanzierte Emissionen“	58
5.2.2	Methodischer Vergleich zu physischen Emissionsintensitätskennzahlen	59
5.2.3	Vergleich der Auswirkungen durch den Einsatz des EVIC (PCAF) versus dessen Vermeidung (I-PEPs).....	59
5.2.4	Diskussion	60
5.2.5	Schlussfolgerung	61
5.3	Einordnung der I-PEPs in die Theorien des Wandels	61
6	ANNEX	65
6.1	Übersicht der Steuerungskennzahlen (I-PEPs)	65
6.2	Beispielhafte Portfoliosimulationen	66
6.2.1	Anwendung der Berechnungsmethodik	66
6.2.2	Vergleich mit PCAF-basierten Kennzahlen	70
6.2.3	Umgang mit inkohärenten Emissionsperformances	75
6.2.4	Fortschrittsmessung.....	79
	TABELLENVERZEICHNIS	82
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	84
	FORMELVERZEICHNIS.....	85
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	87

ZUSAMMENFASSUNG

Mit den Indikatoren für Portfolio-bezogene Emissionsperformance – kurz I-PEPs – wird eine neue Generation an Kennzahlen eingeführt, mit denen Finanzunternehmen wie Banken und Versicherungen die Dekarbonisierung ihres Kerngeschäfts steuern können. Das innovative Kennzahlen-Set deckt mit maßgeschneiderten Metriken für das Investment-/Kreditportfolio sowie für das Versicherungsgeschäft ein breites Spektrum des Finanzsektors ab. Trotz ihrer vielfältigen Einsatzbereiche ist die zugrundeliegende methodische Herangehensweise einheitlich. Diese zeichnet sich durch ihre objektive Nachvollziehbarkeit, ihre Robustheit gegenüber beeinträchtigenden Einflussfaktoren sowie ihre potenzielle Skalierbarkeit auf weitere Finanzportfolio-Arten aus.

Das Kennzahlen-Set deckt bei der gesamthaften Klimasteuerung eines Finanzunternehmens den Aspekt der Portfolio-Dekarbonisierung ab. Andere Aspekte, wie der Ausbau grüner Aktivitäten, der Ausstieg aus fossilen Energieträgern sowie das proaktive Engagement, sollen durch andere Metriken gesteuert werden.

I-PEPs gehören zur Kategorie der Ex-post-Kennzahlen: Analysiert wird der tatsächliche Transitionsfortschritt (Emissionsperformance) des Bestandsgeschäfts. Durch die Anwendung des Kennzahlen-Sets werden jedoch auch wichtige Steuerungssignale für die Ex-ante-Evaluierung des Neugeschäfts generiert, da glaubwürdige, ambitionierte Transitionspläne eine Grundvoraussetzung für tatsächlichen Transitionsfortschritt sind.

Zielsetzungen mittels I-PEPs belohnen die aktive Transitionsbegleitung auch Treibhausgas (THG)-intensiver realwirtschaftlicher Unternehmen, da ausschließlich die THG-Emissionsentwicklung (und nicht die absolute THG-Emissionshöhe) die Entwicklung der Kennzahlen bestimmt.

Zeitgleich können mit I-PEPs wichtige Synergien genützt werden, zum Beispiel mit der komplementären THG-Bilanzierung. Die für die Erstellung der THG-Bilanz (oftmals ressourcenintensive) Erhebung von THG-Emissionsdaten ist ebenso die I-PEPs-Berechnungsgrundlage. Damit ist keine zusätzliche Datenerhebung nötig.

I-PEPs wurde auch unter dem Gesichtspunkt internationaler Diskussionen hinsichtlich der Theorien des Wandels¹ zu Portfolio-Kennzahlen betrachtet. Diese diskutieren den Zusammenhang zwischen Maßnahmen von Finanzunternehmen und tatsächlichem realwirtschaftlichen Impact.

¹ Der Begriff „Theorien des Wandels“ ist in Kapitel 5.3 näher beschrieben.

1 EINLEITUNG

1.1 Hintergrund der Methodenentwicklung

Rahmen Weltweit haben Finanzunternehmen in den letzten Jahren damit begonnen, Klimaschutz in ihre Unternehmensstrategien zu integrieren, um damit einen Beitrag zur Limitierung der globalen Erderwärmung zu leisten. Die Integration führt in der Regel auch dazu, dass weitere relevante Themen etabliert werden: darunter das professionelle Management von zunehmenden Klimarisiken oder die Erweiterung der Geschäftsfelder auf neue Wachstumssegmente. Der Rahmen wird durch zahlreiche regulatorische Offenlegungspflichten vorgegeben. Diese binden zwar personelle und finanzielle Ressourcen in den Finanzunternehmen, führen jedoch auch zu sinnvollen Harmonisierungen sowie Verbesserungen in der Datenverfügbarkeit am Finanzmarkt.

Kennzahlenauswahl Um Klimaschutz in die Unternehmenssteuerung zu integrieren, stehen Finanzunternehmen vor der Herausforderung, neue Kennzahlen für die unterschiedlichen klimabezogenen Ziele (beispielsweise Engagement und Ausbau grüner Aktivitäten) einzuführen. Denn diese müssen einander ergänzen sowie aussagekräftig und robust sein. Oft verfolgen Finanzunternehmen ein bestimmtes Klimaziel (zum Beispiel Portfolio-Dekarbonisierung) für unterschiedliche Kerngeschäftsaktivitäten². In diesen Fällen sollten die Kennzahlen aufeinander abgestimmt sein und daher auf derselben Herangehensweise basieren. Ein signifikanter Anteil der Finanzunternehmen (wie beispielsweise Regionalbanken und kleinere Pensionskassen) verfügt über sehr begrenzte personelle Ressourcen, was bei der Auswahl der Kennzahlen im Hinblick auf Komplexität und Handhabung mitberücksichtigt werden muss.

Infobox

Klimanavigations-Cockpit der Green Finance Alliance

In Österreich wurde im Jahr 2022 eine an Finanzunternehmen gerichtete Klimaschutzinitiative unter dem Namen Green Finance Alliance (GFA)³ durch das BMLUK (ehemals BMK)⁴ ins Leben gerufen. Im Rahmen der Initiative hat sich für die Mitglieder vor allem eine wesentliche Herausforderung herauskristallisiert: die Definition von Kennzahlen zur Steuerung ihrer Klimabestrebungen. Für diesen Zweck entwickelte die GFA-Koordinierungsstelle ein umfassendes Klimanavigations-Cockpit (CNC)⁵. Dieses besteht aus mehreren Steuerungsmodulen sowie konkreten Steuerungskennzahlen. Sie sollen von den GFA-Mitgliedern eingesetzt werden, um den Ausbau grüner Aktivitäten,

² Beispielsweise Versicherungsgesellschaften, die sowohl ein Underwriting-Portfolio als auch ein Investmentgeschäft haben.

³ Für nähere Informationen zur Green Finance Alliance siehe [BMLUK-Website](#)

⁴ Seit 1. April 2025: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (BMLUK)

⁵ Für nähere Informationen zum Klimanavigations-Cockpit siehe Kapitel 6.2 im [GFA-Handbuch](#).

das proaktive Engagement mit Geschäftskundinnen und Geschäftskunden sowie die Dekarbonisierung des Kerngeschäfts zu steuern. Während bei den Steuerungsmodulen zum Ausbau grüner Aktivitäten und Engagement primär auf bestehende Marktansätze zurückgegriffen wird, wurde für das Steuerungsmodul zur Portfolio-Dekarbonisierung ein neues Kennzahlen-Set entwickelt: die Indikatoren für Portfolio-bezogene Emissionsperformance (I-PEPs).

1.2 Verlauf der Methodenentwicklung

Erste öffentliche Konsultation

Im Jahr 2024 entwickelte die GFA-Koordinierungsstelle in enger Abstimmung mit der ausschreibenden Stelle sowie dem GFA-Beirat einen ersten methodischen Entwurf der I-PEPs. Die Ergebnisse wurden in einem detaillierten Konsultationsdokument dargestellt und der Berechnungspfad in Excel-Arbeitsmappen exemplarisch präsentiert. Im Juli/August 2024 fand eine öffentliche Konsultation dieser Dokumente statt. Der Stakeholder-Dialog im Konsultationsprozess wurde von einem Webinar im August 2024 und mehreren bilateralen Gesprächen begleitet. Die zahlreichen Konsultationsrückmeldungen wurden im Herbst 2024 von der GFA-Koordinierungsstelle ausgewertet, die daraus gezogenen Rückschlüsse mit dem GFA-Beirat diskutiert und die Ergebnisse anschließend dem GFA-Lenkungsgremium sowie den GFA-Mitgliedern präsentiert.

Zweite öffentliche Konsultation und Pilotphase

Die Auswertung der Stakeholder-Rückmeldungen bildete die Grundlage für den nächsten Entwicklungsschritt: die Erstellung eines Methodenstandard-Entwurfs. Dieser wurde im Sommer 2025 erneut öffentlich konsultiert. Um die Praxistauglichkeit der Methode zu überprüfen, wurde parallel zur öffentlichen Konsultation eine Pilotphase durchgeführt. In dieser wurden I-PEPs gemeinsam mit Finanzunternehmen anhand tatsächlicher Portfoliodaten einem Praxistest unterzogen. Die Ergebnisse und Erfahrungen der Pilotphase und der zweiten Konsultation wurden in einem [Erfahrungsbericht](#) zusammengefasst und veröffentlicht.

Methodenstandard Version 1.0

Basierend auf den Erkenntnissen der zweiten Konsultation sowie der Pilotphase wurde der vorliegende Methodenstandard Version 1.0 erstellt und veröffentlicht.⁶ Mit der Markteinführung von I-PEPs und den dadurch zu erwartenden Erfahrungen ist auch eine regelmäßige Aktualisierung, Konkretisierung und Erweiterung des Methodenstandards angedacht. Diese soll erstmalig 2026 erfolgen.

⁶ Der I-PEPs-Methodenstandard ist auf der [Website](#) der GFA-Koordinierungsstelle abrufbar.

Infobox**Sprachgebrauch im I-PEPs-Methodenstandard**

Der I-PEPs-Methodenstandard enthält für Anwender:innen sowohl verpflichtende Vorgaben als auch freiwillige Umsetzungsempfehlungen. Erstere sind mit dem Begriff „**soll**“ gekennzeichnet und für eine Konformität mit dem Methodenstandard umzusetzen. Für Letztere wird der Begriff „**sollte**“ verwendet. Sie stellen zwar Implementierungsempfehlungen, jedoch keine verpflichtenden Anforderungen dar.

1.3 Weiterentwicklungen gegenüber dem Konsultationsdokument 2025

Herangehensweise Der vorliegende I-PEPs-Methodenstandard basiert auf der Konsultationsversion 2025 und wurde primär auf Grundlage der Konsultationsrückmeldungen sowie der Erfahrungen aus der Pilotphase stellenweise angepasst.

Veränderungen Die wichtigsten Änderungen gegenüber dem Konsultationsdokument betreffen folgende Kapitel:

Kapitel 2.2.3 – Ergänzte Berechnungsmethode bei physischen Emissionsintensitäten

Eine alternative Berechnungsmethode zur Ermittlung der Emissionsperformance bei der Verwendung physischer Emissionsintensitäten wurde eingeführt.⁷ Sie orientiert sich an jener Berechnungsmethode, die auf absoluten Emissionen basiert, und soll primär für die Berechnung von I-PEPs bei Unternehmensportfolios eingesetzt werden. Für Projekt-/Immobilienportfolios soll weiterhin die ursprüngliche Berechnungsmethode verwendet werden.

Kapitel 4 – Zielsetzungen und Definition von Dekarbonisierungspfaden

Zusätzlich zu punktuellen Anpassungen wurde das Kapitel um ein konkretes Anwendungsbeispiel ergänzt. Dieses zeigt, wie ein THG-Neutralitätsbekenntnis für das Jahr 2050 in konkrete Zielvorgaben für I-PEPs übersetzt werden kann.

⁷ In diesem Methodenstandard wird der Begriff „Emissionen“ als Synonym für THG-Emissionen verwendet. Auch abgeleitete Begriffe wie „Emissionsperformance“ und „Emissionsintensität“ beziehen sich ausschließlich auf THG-Emissionen.

2 ALLGEMEINE METHODENBESCHREIBUNG

Mit I-PEPs wurde ein Set an Kennzahlen entwickelt, mit denen Finanzunternehmen innerhalb ihrer Klimaschutzbestrebungen den Fortschritt bei der Portfolio-Dekarbonisierung messen und mit Zielen verknüpfen können. I-PEPs wurde primär für die Finanzportfolios von Banken, Versicherungen, Kapitalanlagegesellschaften, Pensionskassen sowie Betriebliche Vorsorgekassen im Bereich Investments, Finanzierungen sowie versicherungsbezogenes Underwriting entwickelt. Diese Finanzportfolio-Arten werden üblicherweise in Subportfolios (beispielsweise nach Anlageklassen beim Investment-Portfolio) unterteilt und auf diesen granularen Ebenen von den Finanzunternehmen gemanagt. Der methodische Aufbau von I-PEPs ermöglicht einen flexiblen Einsatz auf unterschiedlichen Granularitätsebenen und damit eine ganzheitliche Abdeckung der relevanten Subportfolios. Trotz des sehr heterogenen Einsatzbereichs ist die zugrundeliegende methodische Herangehensweise von I-PEPs bei allen Finanzportfolio-Arten und Subportfolios dieselbe. Dadurch werden (unter gewissen Einschränkungen) portfolioübergreifende Vergleiche und Aggregationen ermöglicht. Die Datengrundlage für die I-PEPs-Berechnung ist bei allen Einsatzbereichen dieselbe: die Treibhausgasdaten der Portfoliobestandteile.

2.1 Überblick der Steuerungskennzahlen

Anwendungsbereiche

Das I-PEPs-Universum kann in einem ersten Schritt nach seinem allgemeinen Anwendungsbereich (=Handlungsfeld) unterteilt werden:

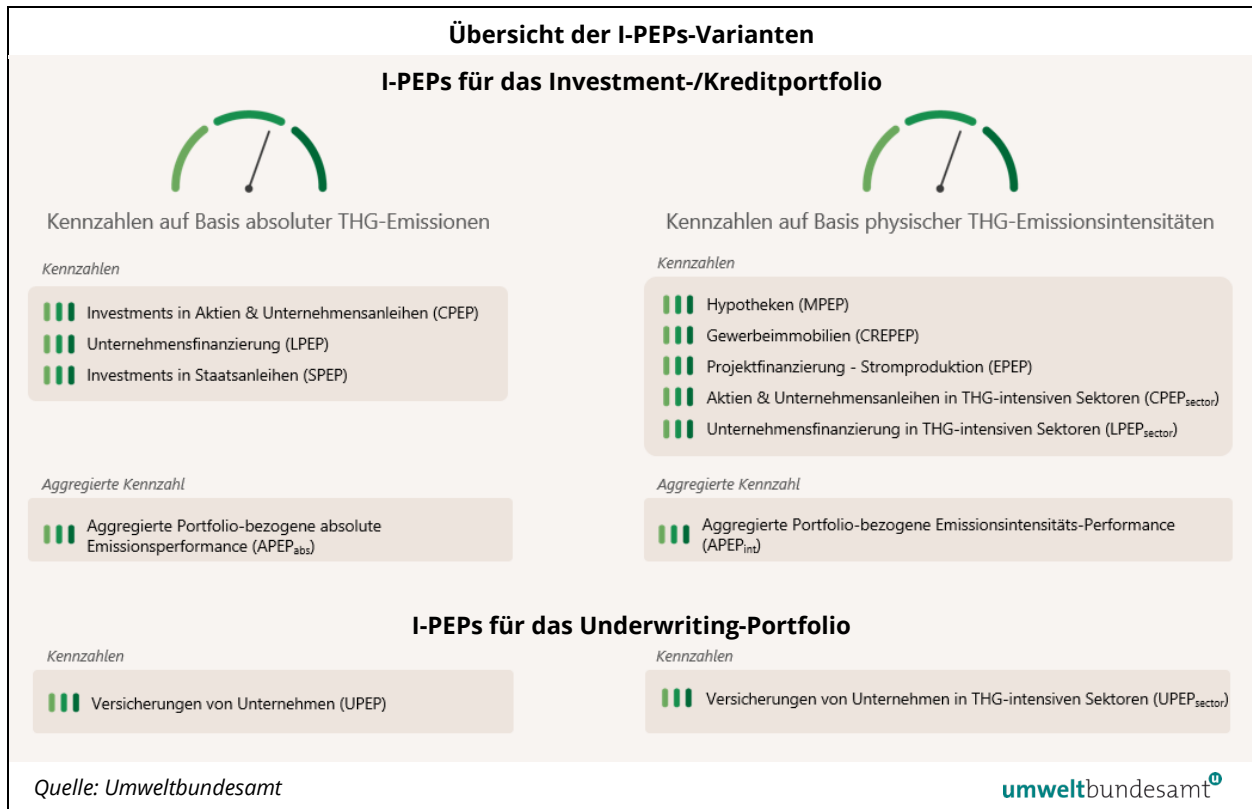
- I-PEPs für das Investment-/Kreditportfolio
- I-PEPs für das Underwriting-Portfolio

In einem zweiten Schritt können die I-PEPs aus zwei Perspektiven betrachtet werden:

1. aus der Perspektive der Anlageklassen und Geschäftsbereiche, die durch die jeweilige Kennzahl abgedeckt wird,
2. nach der eingesetzten Berechnungsgrundlage, die für die Kalkulation der Emissionsperformance herangezogen wird.

Eine Gesamtübersicht ist in der folgenden Abbildung dargestellt:

Abbildung 1: Überblick des I-PEPs-Kennzahlen-Sets für beide Handlungsfelder.



In Annex 6.1 ist eine tabellarische Übersicht der Kennzahlen dargestellt.

In den nächsten beiden Subkapiteln wird näher auf die beiden Unterteilungsarten eingegangen.

2.1.1 Unterteilung nach Anlageklassen bzw. Geschäftsbereichen

Um die Dekarbonisierung der Handlungsfelder sinnvoll zu steuern, ist eine Unterteilung in homogene Subportfolios notwendig. Daher erfolgt eine Unterteilung für das Investment-/Kreditportfolio nach (Sub-)Anlageklassen. Für das Underwriting-Portfolio wird zunächst nur ein Geschäftsbereich berücksichtigt⁸:

- **Investment-Portfolio (nach Anlageklassen)**
 - Aktien und Unternehmensanleihen
 - Segregierte Subportfolios für THG-intensive Sektoren
 - Staatsanleihen

⁸ Die Ausweitung der I-PEPs-Methodik auf weitere Underwriting-Geschäftsbereiche ist grundsätzlich möglich, aber nicht Teil dieser Version des Methodenstandards.

- **Kreditportfolio (nach Anlageklassen)**
 - Unternehmensfinanzierung
 - Segregierte Subportfolios für THG-intensive Sektoren
 - Hypotheken-Finanzierung
 - Gewerbeimmobilien-Finanzierung
 - Projektfinanzierung: Stromproduktion
- **Underwriting-Portfolio**
 - Versicherungen von Unternehmen
 - Segregierte Subportfolios für THG-intensive Sektoren

Segregation Bei der Portfoliosteuerung der Geschäftsaktivitäten mit Unternehmen sieht I-PEPs eine Segregation jener Portfoliopositionen vor, die THG-intensiven Sektoren zugeordnet sind. Für jedes dieser Sektorportfolios sind maßgeschneiderte I-PEPs vorgesehen, womit eine individuelle Steuerung ermöglicht wird. Die Entscheidung, ob solch eine Segregation erfolgt, treffen Finanzunternehmen abhängig von der Signifikanz⁹ der sektoralen Exponiertheit sowie von der benötigten Datenverfügbarkeit. Die Argumentation für solch eine segregierte Steuerung wird in den Folgekapiteln thematisiert.

2.1.2 Unterteilung nach der Berechnungsgrundlage

Datengrundlage I-PEPs können auf Basis von zwei unterschiedlichen Berechnungsgrundlagen kalkuliert werden: den absoluten Emissionen oder den physischen Emissionsintensitäten der Portfoliobestandteile. Als Berechnungsgrundlagen sollen in beiden Fällen ausschließlich berichtete Emissionsdaten verwendet werden. Der Einsatz von Emissionsfaktoren (z. B. sektorale oder regionale Durchschnittswerte) ist nicht vorgesehen, da mittels dieser keine sinnvolle individuelle Emissionsperformance berechnet werden kann.

Auswahl der Berechnungsgrundlage Beide Berechnungsgrundlagen haben Stärken und Schwächen in Bezug auf ihre Aussagekraft und ihren Lenkungseffekt. Je nach den individuellen Rahmenbedingungen des Finanzunternehmens (unter anderem Portfoliogröße und -zusammensetzung, Datenverfügbarkeit und strategische Zielsetzung) kann entweder die Verwendung von absoluten Emissionen oder die Verwendung von physischen Emissionsintensitäten sinnvoll sein.

2.1.2.1 Verwendung absoluter Emissionen

Absolute Emissionen von Portfoliobestandteilen, beispielsweise eines Unternehmens, umfassen die Emissionsvolumen, für die das Unternehmen direkt

⁹ Ob ein Sektorportfolio signifikant für eine eigenständige Steuerung ist, hängt sowohl vom sektorbezogenen (absoluten und relativen) Portfoliovolumen als auch von der quantitativen Anzahl an Sektorpositionen ab.

oder indirekt verantwortlich ist bzw. die es verursacht hat. Diese Emissionen werden gemäß GHG Protocol in Scope 1, 2 und 3 unterteilt.¹⁰ Die Berechnung der I-PEPs ist separat für Scope 1 und 2 sowie Scope 3-Emissionen vorgesehen. Diese Trennung ist aus unterschiedlichen Gründen nötig:

- Scope 3 bezeichnet jene Emissionen, die entlang der Wertschöpfungskette dem Portfoliobestandteil vor- oder nachgelagert sind. Die Datenverfügbarkeit sowie -qualität von Scope 3-Emissionen ist im Regelfall deutlich geringer und volatiler. Daher kann deren Verwendung zu hohen unbegründeten Ergebnisschwankungen bei der I-PEPs-Berechnung und somit zu einer Verringerung der Aussagekraft und des Steuerungseffekts führen.
- Auch wenn für einzelne Positionen im Portfolio Scope 3-Emissionen verfügbar sind, ist dies selten für das ganze Subportfolio der Fall. Deren Berücksichtigung bei der I-PEPs-Berechnung würde zu einer inkonsistenten Handhabung der abgedeckten Scopes sowie zu einer Verzerrung des kombinierten Gewichtungsfaktors führen (siehe Kapitel 2.2.2).
- Da I-PEPs wichtige Impulse für das Engagement im Rahmen der Portfoliosteuerung geben sollen, ist die Unterscheidung zwischen Scope 1 und 2 einerseits sowie Scope 3 andererseits wesentlich: Während realwirtschaftliche Unternehmen im Regelfall direkten Einfluss auf ihre Scope 1 und 2-Emissionen haben, ist deren (indirekter) Einfluss auf die vor- und nachgelagerten Scope 3-Emissionen deutlich begrenzter. Eine separate Handhabung ist daher sinnvoll.
- Die Sektorzugehörigkeit von Scope 3-Emissionen wird üblicherweise nicht jener des betrachteten Unternehmens entsprechen. Bei der Ermittlung der Zielpfade (siehe Kapitel 4.1.3) auf Basis von sektoralen Klimaszenarien kann dies zu signifikanten Herausforderungen führen.

Einsatz für Scope 3-Emissionen

Aufgrund der besseren Datenverfügbarkeit (Qualität und Quantität) soll die Berechnung der I-PEPs auf Basis von Scope 1 und 2-Emissionen durchgeführt werden. Ob Finanzunternehmen ergänzend I-PEPs basierend auf Scope 3-Emissionen berechnen und einsetzen, sollte primär von der Datenqualität, dem Abdeckungsgrad der verfügbaren Scope 3-Emissionen, sowie der Sektorzugehörigkeit der Portfoliounternehmen abhängig gemacht werden. Diese Einschätzung kann je nach Subportfolio unterschiedlich ausfallen.

2.1.2.2 Verwendung physischer Emissionsintensitäten

Physische Emissionsintensitäten werden üblicherweise auf Sektorebene eingesetzt. Dabei werden die Emissionen des Portfoliobestandteils mit einer sektorbezogenen Referenzgröße in Relation gesetzt (beispielsweise die Stahlproduktion bei einem Stahlunternehmen). Sie ermöglichen eine sektorbezogene Aussage zur Emissionseffizienz, benötigen jedoch zusätzliche Datenpunkte.

¹⁰ Zur Abgrenzung bzw. Berechnung der relevanten Emissionen (Scope 1, 2 und 3) sollen die Vorgaben des [GHG Protocols](#) herangezogen werden.

Immobilienportfolio	Inwieweit bei den I-PEPs absolute Emissionen oder physische Emissionsintensitäten zum Einsatz kommen, ist teilweise aufgrund der Subportfolio-Eigenschaften vorgegeben. Dies ist beispielsweise bei Immobilienportfolios (Gewerbeimmobilien, Hypotheken-Portfolios) der Fall, da für diese die physischen Emissionsintensitäten (üblicherweise kg CO ₂ e/m ²) erhoben werden. Die tatsächlichen jährlichen Verbrauchsdaten als Grundlage für die Berechnung absoluter Emissionen stehen den kreditgebenden Banken nicht zur Verfügung. Beim Einsatz von I-PEPs für das Immobilienportfolio sollen Finanzunternehmen daher physische Emissionsintensitäten verwenden.
Unternehmensportfolios	Eine alternative Verwendung der physischen Emissionsintensitäten ist im Bereich des unternehmensbezogenen Investment-/Kreditportfolios sowie Underwriting-Portfolios vorgesehen. Bei diesen Portfolios kann es sinnvoll sein, Subportfolios für Unternehmen aus THG-intensiven Sektoren zu erstellen und diese mit separaten I-PEPs (bei denen die Berechnungsgrundlage sektorspezifische, physische Emissionsintensitäten sind) zu managen. Voraussetzungen für solche Subportfolios sind eine entsprechende Portfoliotiefe (also ausreichend viele Portfoliopositionen in den relevanten Sektoren) und ein ausreichend großes Portfoliovolumen sowie die Datenverfügbarkeit. I-PEPs Anwender:innen können daher selbstständig entscheiden, ob eine Segregation sowie eigenständige Navigation von Sektorportfolios mittels physischer Emissionsintensitäten erfolgt.
THG-intensive Sektoren	Tabelle 1 enthält eine Auflistung von THG-intensiven Sektoren, für die der I-PEPs-Methodenstandard den Einsatz von physischen Emissionsintensitäten vorsieht. Die Tabelle wird durch die physischen Einheiten ergänzt, die je I-PEPs-Variante verwendet werden sollten. Die Übersicht ist angelehnt an den „Financial Institutions Net-Zero Standard“ von SBTi (Science Based Targets initiative) ¹¹ , an die Empfehlungen für produktionsbasierte Metriken der UN-Convened Net Zero Asset Owner Alliance ¹² sowie an den Meldebogen 3 der Durchführungsverordnung (EU) 2022/2453 ¹³ , die eine sektorale Offenlegung von Angleichungsparametern für das Anlagebuch von Banken fordert.

¹¹ SBTi. „Financial Institutions Net-Zero Standard Version 1.0 (Tabelle 2)“. Juli 2025, sciencebasedtargets.org/net-zero-for-financial-institutions

¹² UNEP FI. „Target-Setting Protocol Fourth Edition (Tabelle 7)“. April 2024, unepfi.org/industries/target-setting-protocol-fourth-edition/

¹³ EU. „Durchführungsverordnung (EU) 2022/2453“. 19. Dezember 2022, eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX%3A32022R2453

Scope 3-Emissionen Umgang mit Scope 3-Emissionen bei physischen Emissionsintensitäten

Inwieweit die Scope 3-Emissionen (zusätzlich zu den Scope 1- und 2-Emissionen) der Portfoliounternehmen bei der Berechnung physischer Emissionsintensitäten und somit auch bei I-PEPs berücksichtigt werden, hängt von unterschiedlichen Fragestellungen im jeweiligen THG-intensiven Sektor ab:

Wesentlichkeit der Scope 3-Emissionen

- Inwieweit wird das Emissionsprofil des Sektors wesentlich durch gewisse Scope 3-Kategorien geprägt?

Datenverfügbarkeit und periodenübergreifende Vergleichbarkeit

- Inkludieren Unternehmen bei ihren THG-Offenlegungen Scope 3-Emissionen (beziehungsweise den fossilen Energieverbrauch, wodurch die Scope 3-Emissionen direkt ableitbar sind)?
- Wenn ja, sind diese Scope 3-Emissionen hinsichtlich des berücksichtigten Emissionsumfangs sowie der angewendeten Berechnungsmethode robust und periodenübergreifend vergleichbar?

Fazit Falls das Emissionsprofil des Sektors wesentlich durch Emissionen entlang der Wertschöpfungskette geprägt wird und Sektorunternehmen über diese jährlich und auf vergleichbarer Basis berichten, sollten Anwender:innen des I-PEPs-Methodenstandards diese Emissionen bei ihren Berechnungen berücksichtigen. Unabhängig davon ist bei der Offenlegung der I-PEPs-Ergebnisse anzugeben, inwieweit Scope 3-Emissionen enthalten sind.

Anhaltspunkt**IIGCC Leitfaden: Identifikation von wesentlichen Scope 3-Emissionen in THG-intensiven Sektoren**

Im Jahr 2024 hat die internationale Investoren-Initiative IIGCC¹⁴ einen ergänzenden Leitfaden¹⁵ veröffentlicht, der das Thema Scope 3-Emissionen im Portfolio-Kontext näher beleuchtet. Eines der Ergebnisse ist eine detaillierte Übersicht materieller Scope 3-Kategorien von zahlreichen THG-intensiven Sektoren. Von dieser Liste sind auch jene Sektoren umfasst, die im Rahmen des I-PEPs-Methodenstandards, entsprechend Tabelle 1, für den Einsatz physischer Emissionsintensitäten vorgesehen sind. Die Liste kann daher als Anhaltspunkt für die Wesentlichkeitsbeurteilung von Scope 3-Emissionen verwendet werden.

¹⁴ Englische Abkürzung für Institutional Investors Group on Climate Change

¹⁵ IIGCC. „IIGCC Supplementary Guidance: Scope 3 emissions of investments“. Juli 2024, iigcc.org/resources/iigcc-supplementary-guidance-scope-3-emissions-of-investments

Tabelle 1: Übersicht der THG-intensiven Sektoren zum Einsatz physischer Emissionsintensitäten.

Sektor	Subsektor(en)	Empfohlene Einheit(en)
Bau und Immobilien	Gewerbeimmobilien	kg CO ₂ e/m ²
	Wohngebäude	kg CO ₂ e/m ²
Energie	Stromproduktion	t CO ₂ e/MWh
Industrie	Stahlproduktion	t CO ₂ e/Produktionstonne
	Zementproduktion	t CO ₂ e/Produktionstonne
Transport	Automobilsektor (Pkw)	g CO ₂ e/v.km ¹⁶
	Luftverkehr	g CO ₂ e/RPK oder g CO ₂ e/RTK ¹⁷
	Schifffahrt	g CO ₂ e/TKM ¹⁸

Hinweis Tabelle 1 enthält jene THG-intensiven Sektoren, für die der vorliegende I-PEPs-Methodenstandard die Anwendung physischer Emissionsintensitäten vorsieht. Im Rahmen der regelmäßigen Aktualisierung des Methodenstandards wird diese Liste auf ihre Aktualität überprüft und, falls nötig, angepasst bzw. erweitert.

2.2 Allgemeine Berechnungsmethodik

Für die Beschreibung der I-PEPs-Berechnungsmethodik werden drei Schritte definiert:

1. Bestimmung des allgemeinen Gewichtungsansatzes
2. Berechnung des kombinierten Gewichtungsfaktors (Portfoliobestandteil-Ebene)
3. Berechnung der Emissionsperformance

¹⁶ v.km steht für vehicle-kilometer, also die durch einen Pkw zurückgelegten Kilometer.

¹⁷ RPK steht für „Revenue Passenger Kilometers“ und basiert auf der Anzahl zahlender Passagiere und den geflogenen Distanzen. RTK steht für „Revenue tonne kilometers“ und basiert auf den umsatzgenerierenden Tonnen an Passagieren und Fracht sowie den geflogenen Distanzen. Der Einsatz von RTK wird empfohlen, da hier der Frachttransport berücksichtigt wird.

¹⁸ Tonnenkilometer

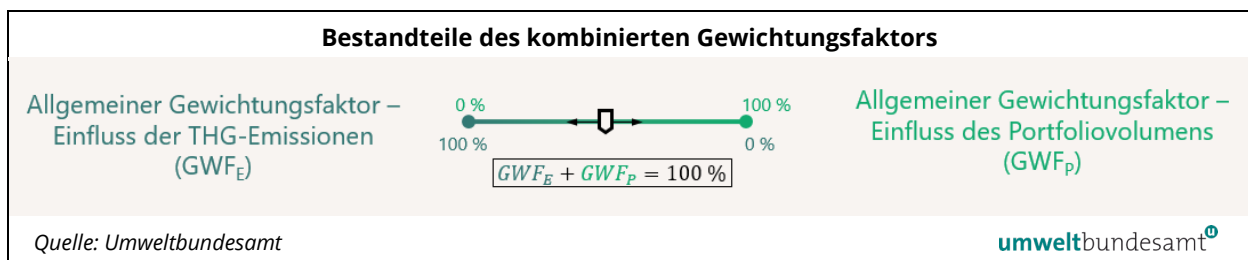
2.2.1 Bestimmung des allgemeinen Gewichtungsansatzes

Zunächst wird ein Ansatz zur Berechnung der kombinierten Gewichtungsfaktoren (CWF¹⁹) bestimmt. Der CWF wird verwendet, um die einzelnen Emissionsperformances der Portfoliobestandteile zu einer Steuerungskennzahl auf Portfolioebene zu aggregieren. Es handelt sich daher um jenen Gewichtungsfaktor, mit dem die individuelle Emissionsperformance des Portfoliobestandteils in das Gesamtergebnis (I-PEPs) einfließt.

Gewichtungsfaktoren Der CWF wird durch zwei komplementäre allgemeine Gewichtungsfaktoren bestimmt:

- **Allgemeiner Portfoliogewichtungsfaktor (GWF_P)**: Dieser Faktor bestimmt, welchen Einfluss der Portfoliovolumensanteil auf den kombinierten Gewichtungsfaktor hat. Der Portfoliovolumensanteil spiegelt die individuelle monetäre Exposition im Verhältnis zum Portfoliovolumen wider.
- **Allgemeiner Emissionsgewichtungsfaktor (GWF_E)**: Dieser Faktor bestimmt, welchen Einfluss der Emissionsanteil auf den kombinierten Gewichtungsfaktor hat. Der Emissionsanteil spiegelt die Relation zwischen individueller Emissionshöhe und jener aller Portfoliobestandteile wider.

Abbildung 2: Schematische Darstellung des kombinierten Gewichtungsfaktors.



Allgemeine Gewichtungsansätze Wie groß der Einfluss der Portfoliovolumen oder der Emissionsvolumen auf den kombinierten Gewichtungsfaktor und somit auf das I-PEPs-Ergebnis ist, wird durch den gewählten Gewichtungsansatz des Finanzunternehmens bestimmt. Drei allgemeine Gewichtungsansätze stehen zur Verfügung:²⁰

- Ausgewogener Ansatz (BA)
- Portfoliozentrischer Ansatz (PA)
- Emissionsbasierter Ansatz (EA)

I-PEPs soll primär zur Steuerung der Portfolio-Dekarbonisierung eingesetzt werden. Für diesen Anwendungsfall entscheiden zwei Parameter darüber, welcher allgemeine Gewichtungsansatz eingesetzt werden soll:

- Einflussmöglichkeit des Finanzunternehmens auf die klimastrategischen Bestrebungen des Portfoliobestandteils.

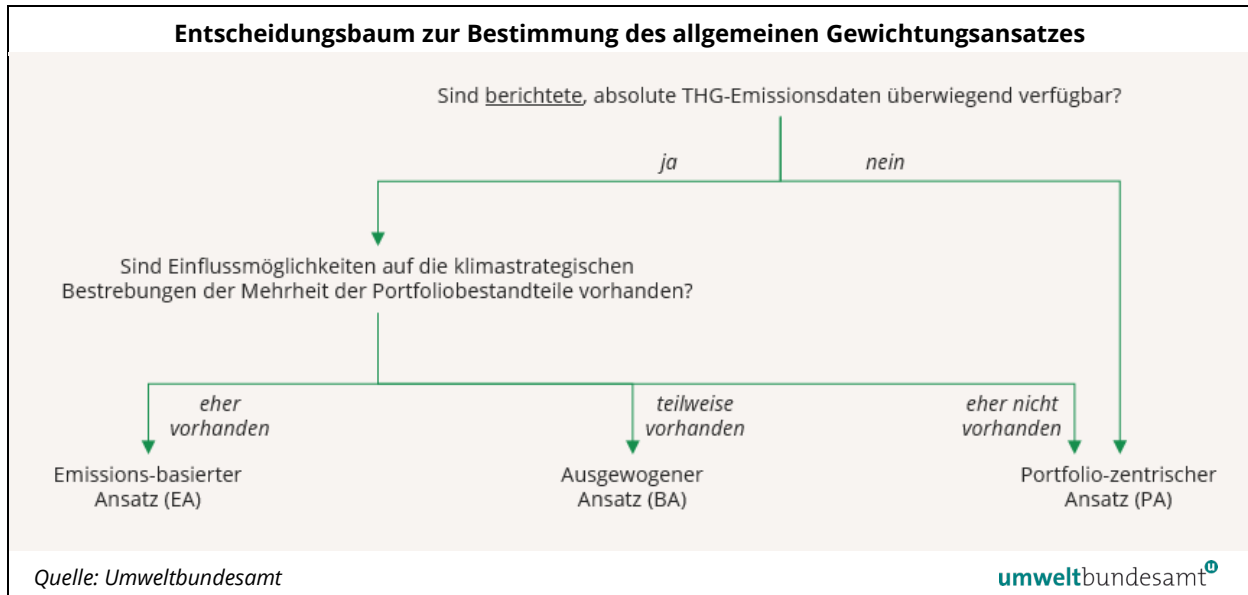
¹⁹ Auf Englisch: Combined Weighting Factor

²⁰ Abkürzung für Balanced Approach (BA), Portfolio-centric Approach (PA) und Emissions-based Approach (EA)

- Verfügbarkeit der jährlichen absoluten Emissionsdaten des Portfoliobe- standteils.

Die folgende Abbildung zeigt den schematischen Ablauf zur Bestimmung des allgemeinen Gewichtungsansatzes.

Abbildung 3: Schematische Darstellung – Bestimmung des allgemeinen Gewichtungsansatzes.



Ausgewogener Ansatz (BA)

- Einflussmöglichkeit teilweise vorhanden
- Allgemeine Gewichtungsfaktoren: $GWF_P = GWF_E = 50 \%$

Im ausgewogenen Ansatz werden Portfoliogewichtung und Emissionsgewichtung gleichermaßen bei der Berechnung der I-PEPs berücksichtigt. Dieser Ansatz findet Anwendung, wenn prinzipiell die Möglichkeit eines direkten Engagements und daher einer direkten Einflussnahme besteht, diese jedoch stark limitiert ist. Beispiele für die Anwendung des ausgewogenen Ansatzes sind: Aktien (zum Beispiel Engagement durch Hauptversammlung), Unternehmensanleihen (Kontakt als direkter Gläubiger), Unternehmenskredite (Kontakt als direkter Kreditgeber).

Portfoliozentrischer Ansatz (PA)

- Einflussmöglichkeit eher nicht vorhanden
- Allgemeine Gewichtungsfaktoren: $GWF_P = 100 \%$; $GWF_E = 0 \%$

Der portfoliozentrische Ansatz verwendet ausschließlich die Portfoliogewichtung für die Aggregation der Emissionsperformance der einzelnen Portfoliobestandteile. Dieser Ansatz wird angewendet, wenn prinzipiell keine Möglichkeit eines direkten Engagements besteht. Generell zählen hierzu Drittfonds-Investments, bei denen keine wesentliche direkte Einflussmöglichkeit auf die Anlage-

strategie oder Einzeltitelselektion des Fonds besteht. Beispiele hierfür sind Investments in ETFs²¹, Publikumsfonds und Dachfonds von Drittanbietern. Außerdem kann bei Investments in Staatsanleihen von einem geringen Einflussgrad ausgegangen werden, da Finanzunternehmen einen sehr limitierten Einfluss auf die Emissionen und Klimaperformance des Staates (im Vergleich zum Engagement mit Unternehmen) haben.

Emissionsbasierter Ansatz (EA)

- Einflussmöglichkeit eher vorhanden
- Allgemeine Gewichtungsfaktoren: $GWF_P = 0 \%$; $GWF_E = 100 \%$

Der emissionsbasierte Ansatz verwendet ausschließlich die Emissionsanteile für die Aggregation der Emissionsperformance der einzelnen Portfoliobestandteile. Dieser Ansatz wird verwendet, wenn für die Mehrheit der Portfoliobestandteile eine wesentliche Einflussmöglichkeit auf deren klimastrategische Bestrebung gegeben ist. Da nur in seltenen Fällen für den Großteil eines Portfolios solch ein maßgeblicher Einfluss besteht, ist die Anwendung dieses Gewichtungsansatzes nur in Sonderfällen zu erwarten.

Neben dem Einflussgrad von Finanzunternehmen auf die klimastrategischen Ambitionen von Portfoliobestandteilen ist auch die Verfügbarkeit der (berichteten) absoluten Emissionen zu berücksichtigen. Für spezielle Projektfinanzierungen (Hypothesen, Gewerbeimmobilien und Stromproduktionsinfrastruktur) wird angenommen, dass jährliche absolute Emissionen nur selten verfügbar sind. Somit ist eine Gewichtung auf Basis der Emissionsvolumen nicht möglich und der portfoliozentrische Ansatz wird angewendet. Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht der verschiedenen I-PEPs-Varianten und der entsprechenden allgemeinen Gewichtungsansätze.

Tabelle 2: Übersicht der I-PEPs-Varianten und entsprechender allgemeiner Gewichtungsansätze.

Kennzahl	Verfügbarkeit absoluter Emissionen²²	Einflussmöglichkeit	Allgemeiner Gewichtungsansatz
CPEP und CPEP_{sector}	Vorhanden	Eher nicht vorhanden	PA
		Teilweise vorhanden	BA
		Eher vorhanden	EA
SPEP	Vorhanden	Eher nicht vorhanden	PA
LPEP und LPEP_{sector}	Vorhanden	Teilweise vorhanden	BA
CREPEP	Nicht vorhanden	-	PA
MPEP	Nicht vorhanden	-	PA
EPEP	Nicht vorhanden	-	PA
UPEP und UPEP_{sector}	Vorhanden	Eher nicht vorhanden	PA

²¹ Abkürzung für Exchange-Traded Funds, auf Deutsch: Börsengehandelte Fonds

²² Vereinfachte Einordnung in „Vorhanden“ und „Nicht vorhanden“.

Sollten Finanzunternehmen bei der Anwendung der I-PEPs von der beschriebenen Gewichtungslage abweichen, ist dies offenzulegen und zu begründen.

2.2.2 Berechnung des kombinierten Gewichtungsfaktors (Portfoliobestandteil-Ebene)

Nachdem in Schritt 1 definiert wurde, welcher allgemeine Gewichtungsansatz zur Anwendung kommt, sind in einem nächsten Schritt die Gewichtungen der Portfoliobestandteile – sogenannte kombinierte Gewichtungsfaktoren – zu ermitteln. Dafür wird für jeden Portfoliobestandteil dessen Anteil am Portfoliovolumen und an den absoluten Emissionen berechnet.²³ Bei der Berechnung von letzterem ist darauf zu achten, dass die abgedeckten Scopes der Emissionen einheitlich verwendet werden: Falls daher als Berechnungsgrundlage für I-PEPs die Scope 1- und 2-Emissionen verwendet werden, so sollen auch ausschließlich diese zur Berechnung der Emissionsgewichtung herangezogen werden.

Bei der Berechnung des kombinierten Gewichtungsfaktors auf Ebene der Portfoliobestandteile ist zwischen jener für das Investment-/Kreditportfolio und jener für das Underwriting-Portfolio zu unterscheiden.

Berechnung: Investment-/Kreditportfolio

Um den Anteil am Portfoliovolumen für die Portfoliobestandteile zu ermitteln, werden die individuell ausstehenden Portfoliovolumen am Bilanzstichtag des Berichtsjahres im Verhältnis zum gesamten analysierten Portfoliovolumen betrachtet. Das analysierte Portfoliovolumen entspricht dem aggregierten Portfoliovolumen aller jener Portfoliobestandteile, die in der I-PEPs-Berechnung berücksichtigt wurden.

Infobox

Definition: Portfoliovolumen beim Kreditgeschäft

Im Rahmen von I-PEPs wird zur Berechnung der Kennzahlen das tatsächlich ausstehende Kreditvolumen am Bilanzstichtag herangezogen. Nicht gezogene Kreditlinien werden daher nicht berücksichtigt. Diese Herangehensweise entspricht auch jener, die zur THG-Bilanzierung gemäß PCAF zur Anwendung kommt.

²³ Falls der portfoliozentrische Ansatz verwendet wird, ist ausschließlich der Anteil am Portfoliovolumen relevant. Falls der emissionsbasierte Ansatz verwendet wird, ist ausschließlich der Anteil am Emissionsvolumen relevant.

Formel 1: Berechnung der Anteile am Portfoliovolumen und am Emissionsvolumen für die Portfoliobestandteile.

$\omega_{i_P} = \frac{V_i}{V_P}$	ω_{i_P} ... Anteil am Portfoliovolumen von Portfoliobestandteil i
	V_i ... Ausstehendes Portfoliovolumen von Portfoliobestandteil i
	V_P ... Gesamtes analysiertes Portfoliovolumen
$\omega_{i_E} = \frac{E_i}{E_P}$	ω_{i_E} ... Anteil am Emissionsvolumen von Portfoliobestandteil i
	E_i ... Absolute THG-Emissionen von Portfoliobestandteil i
	E_P ... Summe der absoluten THG-Emissionen aller Portfoliobestandteile
Quelle: Umweltbundesamt umweltbundesamt[®]	

Anschließend werden die ermittelten Anteile am Portfoliovolumen und am Emissionsvolumen mittels der beiden allgemeinen Gewichtungsfaktoren gewichtet und zu einem kombinierten Gewichtungsfaktor für den Portfoliobestandteil summiert.

Formel 2: Berechnung des kombinierten Gewichtungsfaktors (Investment-/Kreditportfolio).

$CWF_i = \omega_{i_E} * GWF_E + \omega_{i_P} * GWF_P$	CWF_i ... Kombiniertes Gewichtungsfaktor für Portfoliobestandteil i
Quelle: Umweltbundesamt umweltbundesamt[®]	

Berechnung: Underwriting-Portfolio

Die Berechnung des kombinierten Gewichtungsfaktors für das unternehmensbezogene Underwriting-Portfolio folgt generell der gleichen Logik wie jene für das Investment-/Kreditportfolio. Jedoch müssen zwei Besonderheiten für das Underwriting-Portfolio beachtet werden:

- Für das Underwriting-Portfolio ist der portfoliozentrische Gewichtungsansatz vorgesehen (siehe Tabelle 2). Somit wird ausschließlich die Portfoliogewichtung (ω_{i_P}) zur Berechnung des kombinierten Gewichtungsfaktors benötigt.
- Für die Berechnung der Portfoliogewichtung werden die jährlichen Bruttoprämien anstelle der ausstehenden Investment-/Kreditvolumen verwendet.

Das bedeutet: Um die Portfoliogewichtung (= kombinierter Gewichtungsfaktor) eines versicherten Unternehmens im Underwriting-Portfolio zu berechnen, wird

ermittelt, welchen Anteil die vom versicherten Unternehmen gezahlten Bruttoprämien an den gesamten erhaltenen Bruttoprämien²⁴ des Versicherungsunternehmens im Berichtsjahr ausmachen.

Formel 3: Berechnung des kombinierten Gewichtungsfaktors (Underwriting-Portfolio).

$CWF_i = \omega_{ip} = \frac{Premium_i}{Premium_p}$	<p>CWF_i ...Kombinierter Gewichtungsfaktor für versichertes Unternehmen i (entspricht dessen Portfoliogewichtung (ω_{ip})).</p> <p>$Premium_i$... Summe der gezahlten Bruttoprämien vom versicherten Unternehmen i an das Versicherungsunternehmen im Berichtsjahr</p> <p>$Premium_p$... Summe der erhaltenen Bruttoprämien vom Versicherungsunternehmen im Berichtsjahr</p>
Quelle: Umweltbundesamt	umweltbundesamt [®]

2.2.3 Berechnung der Emissionsperformance

Berechnungsgrundlage Die Berechnung der Emissionsperformance kann sich – je nachdem, ob absolute Emissionen oder physische Emissionsintensitäten als Berechnungsgrundlage eingesetzt werden – unterscheiden:

Kalkulation der Emissionsperformance (Berechnungsgrundlage: absolute Emissionen)

Bei absoluten Emissionen als Berechnungsgrundlage wird zuerst für jeden Portfoliobestandteil die individuelle Emissionsperformance berechnet. Dafür werden seine absoluten Emissionen im Berichtsjahr zu jenen des Vorjahres in Relation gesetzt.

Formel 4: Berechnung der Emissionsperformance für individuelle Portfoliobestandteile auf Basis absoluter Emissionen.

$\rho_i = \frac{E_{i,t+1}}{E_{i,t}} - 1$	<p>E_i ... Absolute THG-Emissionen von Portfoliobestandteil i im Berichtsjahr (t+1) bzw. im Vorjahr (t)</p> <p>ρ_i ... Emissionsperformance von Portfoliobestandteil i</p>
Quelle: Umweltbundesamt	umweltbundesamt [®]

²⁴ Der Begriff „gesamte erhaltene Bruttoprämien“ bezieht sich auf das analysierte Underwriting-Portfolio, welches ausschließlich die Bruttoprämien jener versicherten Unternehmen umfasst, die in die I-PEPs-Berechnung einfließen.

Anschließend werden die berechneten Performancewerte mit dem jeweiligen kombinierten Gewichtungsfaktor gewichtet und aggregiert. Das Ergebnis ist der I-PEPs-Wert für das betrachtete Portfolio.

Formel 5: Berechnung der Portfolio-bezogenen Emissionsperformance auf Basis der Emissionsperformances der individuellen Portfoliobestandteile.

$$\rho_P = \sum_i (CWF_i * \rho_i) \quad \rho_P \dots \text{Emissionsperformance des Portfolios (I-PEPs)}$$

Quelle: Umweltbundesamt

umweltbundesamt[®]

Kalkulation der Emissionsperformance für sektorale Unternehmensportfolios (Berechnungsgrundlage: physische Emissionsintensitäten)

Gemäß Kapitel 2.1.2 können I-PEPs-Anwender:innen Subportfolios für Unternehmen aus THG-intensiven Sektoren erstellen und diese mit separaten I-PEPs steuern.

Wie bei der Berechnung auf Basis absoluter Emissionen wird zuerst die individuelle Emissionsperformance der einzelnen Portfoliobestandteile berechnet. Anstelle der absoluten Emissionen werden jedoch die physischen Emissionsintensitäten verwendet.

Formel 6: Berechnung der Emissionsperformance für individuelle Portfoliobestandteile auf Basis physischer Emissionsintensitäten.

$$\rho_i = \frac{EI_{i,t+1}}{EI_{i,t}} - 1$$

EI_i ... Emissionsintensität von Portfoliobestandteil i im Berichtsjahr (t+1) bzw. im Vorjahr (t)
 ρ_i ... Emissionsperformance von Portfoliobestandteil i

Quelle: Umweltbundesamt

umweltbundesamt[®]

Anschließend wird die Portfolio-bezogene Emissionsperformance (I-PEPs), wie in Formel 5 dargestellt, berechnet. Dafür werden die portfoliobestandteilspezifischen Performancewerte mittels der jeweiligen kombinierten Gewichtungsfaktoren aggregiert. Diese Herangehensweise ist für sektorale Unternehmensportfolios zielführend, da sich bei diesen im Regelfall die physischen Emissionsintensitäten der Portfoliobestandteile im Zeitverlauf ändern. Daher ist die Berechnung einer individuellen Performance sinnvoll.

Durch die Anwendung des dargestellten Berechnungsansatzes für Unternehmensportfolios werden Anreize vermieden, Unternehmen mit einer hohen physischen Emissionsintensität kategorisch aus Portfolios zu entfernen. Stattdessen setzt die Kennzahl Anreize für Finanzunternehmen, die Dekarbonisierung ihrer realwirtschaftlichen Gegenparteien zu unterstützen.

Hinweis**Alternativer Berechnungsansatz für sektorale Unternehmensportfolios in Ausnahmefällen**

In bestimmten Fällen, etwa für die Erfüllung externer Standards oder Regularien, kann es für Finanzunternehmen erforderlich sein, stichtagsbezogene Emissionsintensitäten auf (Sub-)Portfolioebene zu berechnen und diese über die vergangenen Berichtsjahre in Relation zueinander zu setzen. Dieser divergierende Berechnungsansatz entspricht jenem, den der I-PEPs-Methodenstandard für Projekt-/Immobilienportfolios vorsieht (siehe nachstehend). In solchen Ausnahmefällen kann die Anwendung des alternativen Berechnungsansatzes auch für sektorale Unternehmensportfolios sinnvoll sein, um eine Homogenität der Berechnungen zu gewährleisten. Der Einsatz des alternativen Berechnungsansatzes soll begründet und offengelegt werden.

Kalkulation der Emissionsperformance für Projekt-/Immobilienportfolios (Berechnungsgrundlage: physische Emissionsintensitäten)

Bei Projekt-/Immobilienportfolios liegt im Regelfall nur eine geringe Dynamik der physischen Emissionsintensitäten der Portfoliobestandteile vor. Die Emissionsperformance des Portfolios ist in diesen Fällen daher weniger durch die individuelle Emissionsperformance, sondern vielmehr durch die Veränderung der Zusammensetzung des Portfolios geprägt. Daher ist für solche Portfolios ein angepasster Berechnungsansatz nötig.

In einem ersten Schritt werden die stichtagsbezogenen Emissionsintensitäten für das Berichtsjahr und für das Vorjahr berechnet. Dafür werden die individuellen Emissionsintensitäten mittels der jeweiligen kombinierten Gewichtungsfaktoren gewichtet und aggregiert.

Formel 7: Berechnung der physischen Emissionsintensität (Portfolioebene) im Berichtsjahr und im Vorjahr.

$EI_{P,t+1} = \sum_i (CWF_{i,t+1} * EI_{i,t+1})$	<p>$EI_{P,t+1}$... Emissionsintensität des Portfolios im Berichtsjahr (t+1) $EI_{i,t+1}$... Emissionsintensität von Portfoliobestandteil i im Berichtsjahr</p>
$EI_{P,t} = \sum_i (CWF_{i,t} * EI_{i,t})$	<p>$EI_{P,t}$... Emissionsintensität des Portfolios im Vorjahr (t) $EI_{i,t}$... Emissionsintensität von Portfoliobestandteil i im Vorjahr</p>

Quelle: Umweltbundesamt

umweltbundesamt[®]

Anschließend werden die ermittelten Portfolioergebnisse des Berichtsjahrs und des Vorjahrs zueinander in Relation gesetzt und damit I-PEPs berechnet.

Formel 8: Berechnung der Portfolio-bezogenen Emissionsperformance auf Basis physischer Emissionsintensitäten für Projekt-/Immobilienportfolios.

$$\rho_p = \frac{EI_{P,t+1}}{EI_{P,t}} - 1$$

ρ_p ... Emissionsperformance des Portfolios (I-PEPs)

Quelle: Umweltbundesamt

umweltbundesamt[®]

wichtiger Hinweis

Alternativer Berechnungsansatz für Projekt-/Immobilienportfolios

Grundsätzlich können einzelne Portfoliopositionen auch in Immobilien- und Projektportfolios zur Dekarbonisierung beitragen. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn Renovierungs- oder Energieeffizienzmaßnahmen bei Immobilien gezielt finanziert werden und dadurch die physischen Emissionsintensitäten sinken. In solchen Fällen kann es sinnvoll sein, für Projekt- und Immobilienportfolios den gleichen Berechnungsansatz wie für sektorale Unternehmensportfolios zu verwenden. Dabei ist sicherzustellen, dass die Emissionsdaten der einzelnen Portfoliobestandteile (etwa basierend auf Energieausweisen der sanierten Gebäude) aktualisiert und in der Berechnung der Emissionsperformance berücksichtigt werden. In der Praxis ist aktuell davon auszugehen, dass eine Abweichung des zuvor beschriebenen Regelfalls für Projekt- und Immobilienportfolios aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit nicht praktikabel ist. Weichen I-PEPs-Anwender:innen dennoch von dem für Projekt-/Immobilienportfolios vorgesehenen Berechnungsansatz ab, so soll dies transparent offengelegt und begründet werden.

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick der Berechnungsgrundlagen sowie Berechnungsansätze für die verschiedenen I-PEPs-Varianten.

Tabelle 3: Übersicht der Berechnungsansätze nach Berechnungsgrundlage und Portfolioart sowie der dazugehörigen I-PEPs-Varianten.

Berechnungsgrundlage	Portfolioart	
	(sektorales) Unternehmensportfolio	Projekt-/Immobilienportfolio
Absolute Emissionen	Berechnung der Emissionsperformance auf Portfoliobestandteils-Ebene sowie anschließende Aggregation. <i>I-PEPs-Varianten: CPEP, SPEP, LPEP, UPEP</i>	Nicht vorgesehen.
Physische Emissionsintensitäten	Regelfall: Berechnung der Emissionsperformance auf Portfoliobestandteils-Ebene sowie anschließende Aggregation. Ausnahme: Berechnung der Emissionsperformance als Vergleich der aggregierten Emissionsintensität (Berichtsjahr vs. Vorjahr). <i>I-PEPs-Varianten: CPEP_{sector}, LPEP_{sector}, UPEP_{sector}</i>	Regelfall: Berechnung der Emissionsperformance als Vergleich der aggregierten Emissionsintensität (Berichtsjahr vs. Vorjahr). Ausnahme: Berechnung der Emissionsperformance auf Portfoliobestandteils-Ebene sowie anschließende Aggregation. <i>I-PEPs-Varianten: CREPEP, MPEP, EPEP</i>

Umgang mit zeitlichen Divergenzen zwischen dem Berichtsjahr des Finanzunternehmens und jenem der Portfoliobestandteile

Wenn Finanzunternehmen ihre THG-Bilanzen für ihr Berichtsjahr erstellen, sind oftmals noch keine berichteten THG-Daten ihrer Portfoliobestandteile (beispielsweise Unternehmen) für dasselbe Berichtsjahr vorhanden. Erschwerend kommt hinzu, dass die Berichtszeiträume je nach Region und Unternehmen unterschiedlich sein können: Auch wenn viele Unternehmen Kalenderjahr und Geschäftsjahr gleichsetzen, gibt es wiederum zahlreiche Unternehmen, die divergierende Zeiträume verwenden.

Bei der Ermittlung von I-PEPs kann das Finanzunternehmen je Portfoliobestandteil unterschiedliche Vergleichszeiträume²⁵ berücksichtigen, solange diese die Mindestanforderung (siehe Infobox) erfüllen. Grundsätzlich soll jedoch immer der aktuellste verfügbare Vergleichszeitraum je Portfoliobestandteil verwendet werden.

²⁵ Als Vergleichszeitraum werden die beiden aufeinander folgenden Geschäftsjahre der zugrundeliegenden Portfoliobestandteile gemeint, für welche die individuelle Emissionsperformance ermittelt wird.

wichtiger Hinweis**Mindestanforderung: Vergleichszeitraum**

Um ein Mindestmaß an Aktualität sicherzustellen, dürfen Vergleichszeiträume höchstens zwei Jahre vor dem relevanten Berichtsjahr des Finanzunternehmens liegen. Das bedeutet: Wenn das Finanzunternehmen I-PEPs für das Berichtsjahr 2024 berechnet, dürfen als Vergleichszeitraum für die Berechnung der individuellen Emissionsperformance auf Ebene der Portfoliobestandteile maximal die Geschäftsjahre 2023 versus 2022 herangezogen werden.

Um die I-PEPs-Ergebnisse korrekt zu interpretieren und damit ihre Aussagekraft zu gewährleisten, ist es wesentlich, dass Finanzunternehmen bei Berücksichtigung unterschiedlicher Vergleichszeiträume in ihrer eigenen Berichterstattung eine entsprechende Offenlegung vornehmen. Das gesamte analysierte Portfoliovolumen ist dabei nach den eingesetzten Vergleichszeiträumen zu unterteilen und die relativen Anteile offenzulegen.

Die folgende Tabelle zeigt exemplarisch, wie ein Finanzunternehmen bei der Anwendung von I-PEPs mit unterschiedlich aktuellen Emissionsdaten seiner Portfoliounternehmen umgehen kann. Als Berichtsjahr des Finanzunternehmens wird 2024 angenommen:

Tabelle 4: Beispiel für den Umgang mit unterschiedlich verfügbaren THG-Berichtsjahren bei Portfoliounternehmen.

Portfolio-unternehmen	THG-Berichtsjahr (-Vorjahr) des Unternehmens	Umgang bei I-PEPs-Berechnung
A	2024 (2023)	Berichtsjahr des Unternehmens entspricht jenem des Finanzunternehmens.
B	2023 (2022)	Berichtsjahr des Unternehmens weicht ab, erfüllt jedoch die Mindestanforderung für den Vergleichszeitraum und wird daher berücksichtigt.
C	2021 (2020)	Das Berichtsjahr des Unternehmens weicht ab und erfüllt die Mindestanforderung nicht. Das Unternehmen muss somit aus der Berechnung ausgeschlossen werden.

Abschließend ist zu erwähnen, dass die hier beschriebene Herausforderung nicht nur für I-PEPs relevant ist, sondern alle emissionsbasierten Kennzahlen sowie die Bilanzierung von finanzierten Emissionen betrifft.

Hinweis

Erläuterung zu den Begriffen „Berichtsjahr“, „Vorjahr“ und „Vergleichszeitraum“

In diesem Methodenstandard werden die Begriffe „Berichtsjahr“ und „Vorjahr“ für unterschiedliche Definitionen von Zeitperioden verwendet – je nachdem, ob sie sich auf das Finanzunternehmen oder auf die Portfoliobestandteile beziehen:

Ebene der Finanzunternehmen: Das Berichtsjahr ist jenes Jahr, für welches das Finanzunternehmen die Berichterstattung erstellt und I-PEPs ermittelt. Das Vorjahr entspricht dem davorliegenden Geschäftsjahr.

Ebene der Portfoliobestandteile: Das Berichtsjahr ist jenes Jahr, mit welchem die berichteten Emissionen des Portfoliobestandteils in der I-PEPs-Berechnung berücksichtigt werden. Das Vorjahr ist das davorliegende Geschäftsjahr. Der Ausdruck „Vergleichszeitraum“ umfasst das Berichtsjahr und das Vorjahr des Portfoliobestandteils.

3 STEUERUNGSKENNZAHLEN IM DETAIL

Die Steuerungskennzahlen werden auf granularer Ebene für spezielle (Sub-)Anlageklassen und Geschäftsbereiche eingesetzt. Dabei können – wie in Kapitel 2 beschrieben – verschiedene Berechnungsgrundlagen und unterschiedliche Gewichtungsansätze verwendet werden. Trotzdem verbindet alle Steuerungskennzahlen die gleiche, in Kapitel 2.2 vorgestellte Berechnungsmethode. In den folgenden Unterkapiteln wird beschrieben, wie die allgemeine Berechnungsmethodik auf einzelne I-PEPs-Varianten angewandt wird und welche methodischen Aspekte dabei zu berücksichtigen sind.

3.1 Investment-Portfolio

Der aktuelle Methodenstandard deckt direkte und indirekte Investments in Aktien, Unternehmensanleihen und Staatsanleihen ab. Diese werden mittels der folgenden Steuerungskennzahlen navigiert:

- Investments in Aktien und Unternehmensanleihen (CPEP)
- *Segregierte Subportfolios für THG-intensive Sektoren (CPEP_{sector})*
- Investments in Staatsanleihen (SPEP)

3.1.1 Steuerungskennzahl: CPEP²⁶

CPEP dient der Steuerung von Investments in Aktien und Unternehmensanleihen. Dabei kann es sich sowohl um Direktveranlagungen als auch um indirekte Investments (primär über Investmentfonds) handeln. Wie in Kapitel 2.2 beschrieben, kommen – abhängig von der Einflussmöglichkeit auf die klimastrategische Ausrichtung sowie Verfügbarkeit von Emissionsdaten – grundsätzlich alle drei Gewichtungsansätze in Betracht. Da innerhalb dieser Subportfolios unterschiedliche Einflussmöglichkeiten und Datenverfügbarkeiten vorliegen können, sollten die mehrheitlich vorliegenden Rahmenbedingungen als Entscheidungsgrundlage zur Bestimmung des Gewichtungsansatzes ausschlaggebend sein (siehe Kapitel 2.2.1).²⁷

²⁶ Abkürzung für Corporate Investment Portfolio-related Emission Performance (auf Deutsch: Unternehmensbasierte Investmentportfolio-bezogene Emissionsperformance)

²⁷ Eine alternative Möglichkeit wäre es, das Subportfolio nochmals zu unterteilen, um homogene Portfolios in Bezug auf die Einflussmöglichkeiten und Emissionsdatenverfügbarkeit zu erhalten. Da diese Vorgehensweise jedoch die Verständlichkeit und Komplexität der I-PEPs erschwert, wird dies nicht empfohlen.

Als Berechnungsgrundlage für CPEP werden die absoluten Emissionen der investierten Unternehmen herangezogen. Welche Scopes abzudecken sind, wird in Kapitel 2.1.2 thematisiert.

3.1.2 Steuerungskennzahl: CPEP_{sector}²⁸

Sektorale Kennzahlen

Für Finanzunternehmen, die ihre Investments in THG-intensiven Sektoren mit jeweils einer eigenen Steuerungskennzahl navigieren wollen, stehen die CPEP_{sector}-Indikatoren zur Verfügung. Diese greifen auf die physischen Emissionsintensitäten als Berechnungsgrundlage zurück. Inwieweit solche sektoralen Subportfolios möglich und sinnvoll sind, muss von Finanzunternehmen auf individueller Basis entschieden werden. Folgende Fragestellungen sollten als Entscheidungsgrundlage berücksichtigt werden:

- Verfügt das Finanzunternehmen über die ausreichende Portfoliotiefe (Anzahl an Einzeltiteln) und ein relevantes Portfoliovolumen, die eine separate Steuerung rechtfertigen?
- Verfügt das Finanzunternehmen über ausreichende Daten, um physische Emissionsintensitäten zu berechnen?

Der I-PEPs-Methodenstandard enthält eine Auflistung an THG-intensiven Sektoren sowie empfohlenen Referenzgrößen für den Einsatz von CPEP_{sector} in Kapitel 2.1.2.

Ergebnistreiber Emissionseffizienz

Durch den Einsatz von CPEP_{sector} legen Finanzunternehmen implizit ihren Umgang mit dem Wachstum investierter Unternehmen fest: Da ausschließlich die Entwicklung physischer Emissionsintensitäten (und nicht jene absoluter Emissionen) die Steuerungskennzahl bestimmen, haben Emissionsänderungen, die durch wachsende bzw. schrumpfende Geschäftsaktivitäten verursacht werden, keinen direkten Einfluss auf die Kennzahl. Ausschlaggebend ist, inwieweit die investierten Unternehmen unabhängig von Wachstum bzw. Rückgang ihrer Geschäftsaktivitäten ihre Emissionseffizienz verbessern können.

Der Einsatz physischer Emissionsintensitäten ermöglicht es auch, den Umgang mit sektoralen Vorreitern und Nachzüglern²⁹ innerhalb der Zielsteuerung zu berücksichtigen. Dies wird durch die Verwendung des Konvergenz-Ansatzes bei der Bestimmung der Zielwerte ermöglicht (siehe 4.1.3).

²⁸ Abkürzung für Corporate Investment Portfolio-related Emission Intensity Performance (sector). Auf Deutsch: Unternehmensbasierte Investmentportfolio-bezogene Emissionsintensitäts-Performance (Sektor)

²⁹ Die Begriffe Vorreiter und Nachzügler beziehen sich auf die physische Emissionsintensität der Unternehmen im Vergleich zum durchschnittlichen Sektorwert.

3.1.3 Steuerungskennzahl: SPEP³⁰

Staatsanleihen

Staatsanleihen sind vor allem für Asset Owner (wie Pensionskassen und Versicherungsgesellschaften) eine wichtige Anlageklasse. Mittlerweile haben sich bereits erste Ansätze entwickelt, die es ermöglichen, die Klimarisiken und Klimaperformance von Staatsanleihen zu evaluieren³¹, und eine Attribution von Emissionen zu Finanzportfolios erlauben. Letzteres wurde im Rahmen des aktualisierten THG-Bilanzierungsstandards von PCAF im Dezember 2022 veröffentlicht.³² Als Grundlage dienen dabei die Emissionen eines Staates³³, deren Abgrenzung, Berechnung sowie aktuelle Limitationen im PCAF-Standard näher erläutert werden.³⁴

Infobox

Kategorisierung von Emissionen eines Staates

Es existieren unterschiedliche Ansätze zur Kategorisierung von Emissionen eines Staates. Der im Finanzsektor gängige Ansatz ist die Kategorisierung der Emissionen nach Scope 1, 2 und 3 durch PCAF, in Anlehnung an das GHG Protocol:

- **Scope 1:** inländische Emissionen aus Quellen innerhalb der Landesgrenzen;
- **Scope 2:** Emissionen, die durch die inländische Nutzung von Strom, Wärme, Dampf und/oder Kälte entstehen und die aus einem ausländischen Gebiet importiert werden;
- **Scope 3:** Emissionen, die durch die inländische Nutzung nichtenergetischer Importe entstehen.

Scope 1-Emissionen werden auch als territoriale Emissionen oder produktionsbasierte Emissionen bezeichnet und entsprechen den nationalen THG-Inventuren nach UNFCCC. Von Staaten (insbesondere sogenannte Annex-I-Staaten³⁵) erhobene Emissionsdaten sind direkt über [UNFCCC](#) zugänglich. Scope 1-Emissionen können die Emissionsperformance der wirtschaftlichen Aktivitäten eines Staates widerspiegeln. Scope 1-Emissionen von Staaten können Emissionen der Landnutzung, der Landnutzungsänderung und der Forstwirtschaft (LULUCF³⁶) enthalten. Diese Emissionen kön-

³⁰ Abkürzung für Sovereign Bond Portfolio-related Emission Performance (auf Deutsch: Staatsanleihenportfolio-bezogene Emissionsperformance)

³¹ Siehe beispielsweise [ASCOR](#) (Assessing Sovereign Climate-related Opportunities and Risks), [CCPI](#) (Climate Change Performance Index), [Climate Action Tracker](#)

³² PCAF, „The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry/Part A“, Dezember 2022, carbonaccountingfinancials.com/en/standard

³³ Auf Englisch: Sovereign Emissions

³⁴ Siehe dazu [PCAF-Standard](#) S. 109ff

³⁵ Für eine Definition der Annex-I-Staaten siehe unfccc.int/parties-observers

³⁶ Englisch für Land Use, Land-Use Change, and Forestry

nen Trends in anderen für die Dekarbonisierung relevanten Sektoren verzerren. Die Berücksichtigung von LULUCF-Emissionen im SPEP sollte im Falle einer Berücksichtigung separat betrachtet werden.

Die ausschließliche Verwendung von Scope 1-Emissionen kann zur Vernachlässigung der Verlagerung von Emissionen (auch als „Carbon Leakage“ bezeichnet) führen. Darunter versteht man die Verlagerung von THG-intensiven Industrien in Länder außerhalb der EU, um die strengeren europäischen Auflagen für Emissionen zu umgehen. Um dies zu vermeiden, können Scope 2- und Scope 3- beziehungsweise konsumbasierte Emissionen berücksichtigt werden, für die jedoch die Datenverfügbarkeit und Datenqualität teilweise sehr limitiert sind.

Formel 9: Berechnung konsumbasierter Emissionen nach PCAF.

Konsumbasierte Emissionen
= Produktionsbasierte Emissionen – exportierte Emissionen + importierte Emissionen

Konsumbasierte Emissionen = Scope 1 + 2 + 3 Emissionen – exportierte Emissionen

Quelle: PCAF³⁷

umweltbundesamt¹⁰

produktionsbasierte Emissionen

Die Methode zur Berechnung der Emissionsperformance eines Staatsanleihen-Portfolios entspricht jener für Unternehmens-Portfolios: Das bedeutet, es wird die relative Emissionsentwicklung eines Staates zwischen Berichtsjahr und Vorjahr berechnet und entsprechend der Portfoliogewichtung in der Steuerungskennzahl berücksichtigt. Für SPEP ist jedoch ausschließlich der Portfolio-Gewichtungsansatz vorgesehen, da im Regelfall das Finanzunternehmen eine nur sehr begrenzte oder keine Einflussmöglichkeit auf die Emissionen eines Staates besitzt.

Aufgrund der besseren Datenqualität und -verfügbarkeit ist derzeit für die SPEP-Berechnung die Verwendung produktionsbasierter Emissionen (beziehungsweise Scope 1-Emissionen) vorgesehen. Falls Finanzunternehmen die Berechnung mittels konsumbasierter Emissionen durchführt, so ist dies erstens konsistent für alle Portfoliobestandteile vorzunehmen und zweitens ist in der Berichterstattung explizit auf deren Einsatz hinzuweisen.

Kohärenz mit PCAF-Standard

Der primäre Einsatz produktionsbasierter Emissionen für SPEP harmonisiert mit den THG-Bilanzierungsvorgaben des PCAF-Standards, der eine verpflichtende Offenlegung der produktionsbasierten Emissionen und optional eine empfohlene Offenlegung konsumbasierter Emissionen vorsieht. Dadurch wird sichergestellt, dass die auf PCAF-basierte komplementäre THG-Bilanzierung und die I-PEPs-Berechnung derselben Berechnungsgrundlage unterliegen.

³⁷ PCAF. „The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry/Part A“. Dezember 2022, carbonaccountingfinancials.com/en/standard

3.2 Kreditportfolio

Der aktuelle Methodenstandard sieht für folgende Geschäftsbereiche des Kreditportfolios Steuerungskennzahlen vor:

- Unternehmensfinanzierung
 - *Segregierte Subportfolios für THG-intensive Sektoren*
- Hypotheken-Finanzierung
- Gewerbeimmobilien-Finanzierung
- Projektfinanzierung: Stromproduktion

3.2.1 Steuerungskennzahl: LPEP³⁸

Unternehmens- finanzierung

Mit LPEP wird jener Teil des Kreditportfolios gesteuert, der Unternehmensfinanzierungen beinhaltet. Diese Steuerungskennzahl ähnelt dem CPEP (Unternehmens-Investments), da sich beide auf Unternehmen beziehen. Dementsprechend ist die Herangehensweise bei der Bestimmung der Berechnungsgrundlage ident: Es werden die absoluten Emissionen der finanzierten Unternehmen als Grundlage herangezogen mit der Möglichkeit, Finanzierungen von THG-intensiven Sektoren mit einer separaten Steuerungskennzahl (basierend auf physischen Emissionsintensitäten) zu navigieren.

Gewichtungsansatz

Der methodische Unterschied zwischen LPEP und CPEP besteht bei den Auswahloptionen des allgemeinen Gewichtungsansatzes: Während bei CPEP alle drei allgemeinen Gewichtungsansätze zur Auswahl stehen, ist für LPEP ausschließlich der ausgewogene Ansatz (BA) vorgesehen (siehe Kapitel 2.2.1, Tabelle 2). Der Hintergrund ist, dass bei Unternehmensfinanzierungen generell von einer teilweise vorhandenen Einflussmöglichkeit auf die klimastrategische Ausrichtung des finanzierten Unternehmens auszugehen ist.

3.2.2 Steuerungskennzahl: LPEP_{sector}³⁹

THG-intensive Sektoren

Für Finanzunternehmen, die ihre Unternehmensfinanzierungen in THG-intensiven Sektoren mit jeweils einer eigenen Steuerungskennzahl navigieren wollen, stehen die LPEP_{sector}-Indikatoren zur Verfügung, die auf physische Emissionsintensitäten als Berechnungsgrundlage zurückgreifen. Da die methodische Herangehensweise ident ist mit jener des CPEP_{sector}, gelten die in Kapitel 3.1.2 beschriebenen Ausführungen auch für LPEP_{sector}.

³⁸ Abkürzung für Lending Portfolio-related Emission Performance (auf Deutsch: Kreditportfolio-bezogene Emissionsperformance)

³⁹ Abkürzung für Lending Portfolio-related Emission Intensity Performance (sector). Auf Deutsch: Kreditportfolio-bezogene Emissionsintensitäts-Performance (Sektor)

3.2.3 Steuerungskennzahl: MPEP⁴⁰ und CREPEP⁴¹

Immobilienportfolios

Immobilienportfolios werden üblicherweise⁴² in Hypotheken und Gewerbeimmobilien unterteilt. Diese Unterteilung macht unter anderem aufgrund der unterschiedlichen Gegenparteien und Charakteristika der finanzierten Immobilienobjekte Sinn und wird daher auch hier, basierend auf der Abgrenzungslogik des PCAF-Standards, mit jeweils separaten Steuerungskennzahlen berücksichtigt:

- CREPEP: Steuerungskennzahl für das Gewerbeimmobilien-Portfolio
- MPEP: Steuerungskennzahl für das Hypotheken-Portfolio

Portfoliozentrischer Gewichtungsansatz

Für beide Steuerungskennzahlen ist als Berechnungsgrundlage die physische Emissionsintensität und als allgemeiner Gewichtungsansatz der portfoliozentrische Ansatz vorgesehen. Beides liegt an der nur sehr begrenzten oder fehlenden Verfügbarkeit von Daten zu den jährlichen absoluten Emissionen der Immobilien.

Die Portfoliodynamik ergibt sich bei beiden Steuerungskennzahlen primär durch die Veränderung in der Portfoliozusammensetzung zwischen Berichtsjahr und Vorjahr. Diese Veränderung wird durch Rückzahlungen bei bestehenden Immobilienkrediten und Abschlüssen neuer Immobilienfinanzierungen ausgelöst. Auch Sanierungsoffensiven, die zu einer Verbesserung der immobilien-spezifischen Emissionsintensitätskennzahl führen, bewirken eine Verbesserung des MPEP/CREPEP. Finanzunternehmen, die ihre Immobilienportfolios mit dieser Kennzahl steuern, haben daher den Anreiz, bei neuen Finanzierungen auf die Emissionsintensität zu achten beziehungsweise Zusatzfinanzierungen für Sanierungen anzubieten.

3.2.4 Steuerungskennzahl: EPEP⁴³

Projektfinanzierung

Bei Projektfinanzierungen handelt es sich um Finanzierungen, bei denen die Mittelverwendung bekannt ist und einem eindeutigen Projektzweck dient. Der Bau und der Betrieb von Infrastruktur zur Stromproduktion kann solch ein Projektzweck sein. Die Dekarbonisierung der Stromproduktion ist einer der Eckpfeiler für die Erreichung der Klimaziele. Daher soll sie, falls sinnvoll, auch mit einer eigenen Steuerungskennzahl navigiert werden – dem EPEP. Zur Evaluierung der

⁴⁰ Abkürzung für Mortgage Portfolio-related Emission Intensity Performance (auf Deutsch: Hypothekenbasierte Portfolio-bezogene Emissionsintensitäts-Performance)

⁴¹ Abkürzung für Commercial Real Estate Portfolio-related Emission Intensity Performance (auf Deutsch: Gewerbeimmobilienportfolio-bezogene Emissionsintensitäts-Performance)

⁴² Siehe dazu zum Beispiel [PCAF-Standard](#) oder [SBTi-Standard](#)

⁴³ Abkürzung für Electricity Production Portfolio-related Emission Intensity Performance (auf Deutsch: Stromproduktionsbasierte Portfolio-bezogene Emissionsintensitäts-Performance)

Sinnhaftigkeit sollten insbesondere folgende Fragestellungen berücksichtigt werden:

- Verfügt das Finanzunternehmen über die ausreichende Portfoliotiefe (Anzahl an Einzelprojekten) und ein relevantes Portfoliovolumen, die eine separate Steuerung rechtfertigen?
- Verfügt das Finanzunternehmen über ausreichende Daten, um physische Emissionsintensitäten der Projekte zu berechnen?

Physische Emissionsintensität

Für den EPEP ist als Berechnungsgrundlage die physische Emissionsintensität der Stromproduktion, gemessen als g CO₂e/kWh oder t CO₂e/MWh, vorgesehen. Diese etablierten Einheiten sind nützliche Kennzahlen, um die Dekarbonisierung der projektfinanzierten Stromproduktion zu steuern.

Als allgemeiner Gewichtungsansatz für den EPEP ist ausschließlich der portfoliozentrische Gewichtungsansatz vorgesehen, denn es ist davon auszugehen, dass Angaben zu projektspezifischen jährlichen Emissionen nur sehr limitiert vorhanden sind.

3.3 Underwriting-Portfolio

Anwendungsbereich

Die Versicherungsindustrie ist durch eine hohe Heterogenität gekennzeichnet. Das spiegelt sich sowohl durch die zahlreichen involvierten Marktakteur:innen als auch die unterschiedlichen Geschäftsbereiche wider.⁴⁴ Die methodische Abdeckung dieses Standards beschränkt sich auf Steuerungskennzahlen für den folgenden Anwendungsbereich:

- Erstversicherungsgesellschaften („primary insurer“)
- Versicherungssegmente: Kommerzkundengeschäft („commercial lines“)
- Geschäftsbereiche: Siehe [PCAF-Standard](#) (siehe Tabelle 5) zur Bilanzierung versicherungsbedingter Emissionen

Dieser Methodenstandard richtet sich daher an Erstversicherungsgesellschaften zur Steuerung ihrer Klimaschutzambitionen im Versicherungsgeschäft mit Kommerzkund:innen. Die abgedeckten Geschäftsbereiche richten sich nach jenen, für die PCAF bereits eine THG-Bilanzierung in ihrem Standard vorsieht. Damit soll der Anwendungsbereich der Zielsetzung mittels I-PEPs mit der komplementären THG-Bilanzierung nach PCAF abgestimmt werden.

⁴⁴ Siehe dazu folgende Ausführungen:

PCAF. „The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry/Part C“. November 2022, carbonaccountingfinancials.com/en/standard

NZIA. „Insuring the net-zero transition: Evolving thinking and practices“. April 2022, unepfi.org/publications/insuring-the-net-zero-transition-evolving-thinking-and-practices/

3.3.1 Steuerungskennzahl: UPEP⁴⁵

Versicherungsportfolio

Mit der Steuerungskennzahl UPEP soll die Portfolio-Dekarbonisierung des Underwriting-Geschäfts mit Kommerz kund:innen erfolgen. Wie bei CPEP und LPEP handelt es sich bei den Referenzwerten um Unternehmen und daher kann hier dieselbe Berechnungsgrundlage eingesetzt werden, nämlich die absoluten Emissionen der (versicherten) Unternehmen. Die abzudeckenden THG-Scopes sind in Kapitel 2.1.2 dargestellt.

Portfoliozentrischer Gewichtungsansatz

Da sich im Regelfall die Geschäftsbeziehung zwischen Versicherungsgesellschaft und versichertem Unternehmen auf das Versicherungsgeschäft beschränkt, ist die Möglichkeit, Einfluss auf die klimastrategische Ausrichtung zu nehmen, sehr limitiert. Daher kommt gemäß Kapitel 2.2.1 der portfoliozentrische Gewichtungsansatz zur Anwendung. Zu beachten gilt, dass für UPEP eine angepasste Berechnungslogik zur Ermittlung des kombinierten Gewichtungsfaktors eingesetzt wird (siehe Kapitel 2.2.2). Diese basiert auf Bruttoprämienvolumen anstatt auf Investment-/Kreditvolumen.

3.3.2 Steuerungskennzahl: UPEP_{sector}⁴⁶

Ähnlich wie beim Investment-/Kreditportfolio können Versicherungsunternehmen auch beim Underwriting-Portfolio ihr Versicherungsgeschäft in THG-intensiven Sektoren mit jeweils einer eigenen Steuerungskennzahl, die auf physischen Emissionsintensitäten basiert, navigieren. Da die methodische Herangehensweise ident mit jener des CPEP_{sector} ist, gelten die in Kapitel 3.1.2 beschriebenen Ausführungen auch für UPEP_{sector}. Zu beachten ist die angepasste Berechnungslogik zur Ermittlung des kombinierten Gewichtungsfaktors (siehe Kapitel 2.2.2).

3.4 Investment-/Kreditportfolio (aggregiert)

Wie einleitend in Kapitel 3 erwähnt, erfolgt die Portfoliosteuerung mittels I-PEPs anhand der granularen Kennzahlen für die jeweiligen Anlageklassen bzw. Geschäftsbereiche. Vor allem für die Kommunikation des Fortschritts gegenüber internen und externen Stakeholdern besteht jedoch der Bedarf einer aggregierten Kennzahl. Die beiden Kennzahlvarianten APEP_{abs} und APEP_{int} ermöglichen diese aggregierte Kommunikation für das Investment-/Kreditportfolio.

⁴⁵ Abkürzung für Corporate Underwriting Portfolio-related Emission Performance (auf Deutsch: Unternehmensbasierte Underwritingportfolio-bezogene Emissionsperformance)

⁴⁶ Abkürzung für Corporate Underwriting Portfolio-related Emission Intensity Performance (sector). Auf Deutsch: Unternehmensbasierte Underwritingportfolio-bezogene Emissionsintensitäts-Performance (Sektor)

Steuerung auf Subportfolio-Ebene

Wie bei den meisten aggregierten Kennzahlen gehen jedoch durch die Aggregation wichtige Informationen hinsichtlich der Dynamik auf Subportfolio-Ebene verloren. Eine sinnvolle operative Steuerung ausschließlich basierend auf den aggregierten Kennzahlen ist daher nicht möglich. Daher ist zwar im Rahmen des Methodenstandards die Berechnung der Kennzahlen im Folgenden dargestellt, jedoch **keine Herangehensweise für eine mögliche Zielsetzung** beschrieben.

3.4.1 Aggregierte Kennzahl: APEP_{abs}⁴⁷**Zusammensetzung**

APEP_{abs} setzt sich aus jenen I-PEPs zusammen, die als Berechnungsgrundlage absolute Emissionen verwenden und zur Steuerung des Investment-/Kreditportfolios eingesetzt werden. Diese sind:

- CPEP – Investments in Aktien und Unternehmensanleihen
- LPEP – Unternehmensfinanzierungen
- SPEP – Investments in Staatsanleihen

Je nach Portfoliostruktur des Finanzunternehmens werden eventuell nicht alle drei Kennzahlen berechnet. Eine Ermittlung des APEP_{abs} macht daher nur Sinn, wenn zumindest zwei der drei Subportfolio-Kennzahlen zur Verfügung stehen.

Gewichtungsansatz

Um die aggregierte Kennzahl zu berechnen, sind die Subportfolio-Kennzahlen anhand des portfoliozentrischen Ansatzes zu gewichten. Eine Gewichtung auf Basis der Emissionsanteile ist aufgrund der Heterogenität der Subportfoliobestandteile (Staaten vs. Unternehmen) nicht sinnvoll. Wichtig ist zu erwähnen, dass die Anwendung des portfoliozentrischen Ansatzes für APEP_{abs} von der Wahl der allgemeinen Gewichtungsansätze auf Subportfolio-Ebene unabhängig ist.

Formel 10: Berechnung der Emissionsperformance für das aggregierte Investment-/Kreditportfolio (APEP_{abs}).

$$\rho_{APEP_{abs}} = \sum_P (\rho_P * \frac{V_P}{V_{total}})$$

ρ_P ... Emissionsperformance des I-PEPs für das Subportfolio P

V_P ... Analysiertes Portfoliovolumen von Subportfolio P

V_{total} ... Analysiertes Gesamtvolumen berücksichtigter Subportfolios

Quelle: Umweltbundesamt

umweltbundesamt[®]

Falls eine periodenübergreifende APEP_{abs}-Entwicklung dargestellt werden soll, so kann der in Kapitel 4.3 dargestellte Ansatz sinngemäß verwendet werden.

⁴⁷ Abkürzung für Aggregated Portfolio-related absolute Emission Performance. Auf Deutsch: Aggregierte Portfolio-bezogene absolute Emissionsperformance

3.4.2 Aggregierte Kennzahl: $APEP_{int}$ ⁴⁸

Zusammensetzung $APEP_{int}$ setzt sich aus jenen I-PEPs zusammen, die als Berechnungsgrundlage physische Emissionsintensitäten verwenden und zur Steuerung des Investment-/Kreditportfolios eingesetzt werden. Diese sind:

- MPEP: Hypotheken
- CREPEP: Gewerbeimmobilien
- EPEP: Projektfinanzierung – Stromproduktionsinfrastruktur
- $CPEP_{sector}$: Aktien und Unternehmensanleihen in THG-intensiven Sektoren
- $LPEP_{sector}$: Unternehmensfinanzierung in THG-intensiven Sektoren

Finanzunternehmen werden im Regelfall nicht alle diese Kennzahlen verwenden. Eine Ermittlung des $APEP_{int}$ macht lediglich Sinn, wenn zumindest zwei der Subportfolio-Kennzahlen ermittelt werden.

Für den allgemeinen Gewichtungsansatz, die Berechnung der Emissionsperformance sowie die periodenübergreifende Entwicklung sind die Ausführungen für $APEP_{abs}$ im Kapitel 3.4.1 zu berücksichtigen.

⁴⁸ Abkürzung für Aggregated Portfolio-related Emission Intensity Performance. Auf Deutsch: Aggregierte Portfolio-bezogene Emissionsintensitäts-Performance

4 ZIELSETZUNG UND DEFINITION VON DEKARBONISIERUNGSPFADEN

Mit I-PEPs wird ein Kennzahlen-Set eingeführt, das Finanzunternehmen als Grundlage für einen Teilbereich ihrer klimabezogenen Ziele einsetzen können. Im Gegensatz zu PCAF-basierten Klimazielsetzungen bezweckt dessen Einsatz nicht, Emissionsreduktionsziele auf Basis eines THG-Inventars der Scope 3 Kategorie 15-Emissionen zu setzen. Vielmehr wird direkt auf die Emissionsentwicklung der Portfoliobestandteile zugegriffen und diese als Grundlage für die Performanceberechnung eingesetzt (siehe Ausführungen in Kapitel 5.2).

Das Ziel dieses Methodenstandards ist, die Funktionsweise und Anwendung von I-PEPs bezüglich der Kennzahlenberechnung und Zielsetzung zu erläutern. Was die Zielsetzung betrifft, werden die nötigen Schritte im folgenden Kapitel unter der Annahme erklärt, dass diese wissenschaftsbasiert auf Basis eines Klimaszenarios bzw. eines ambitionierten langfristigen Klimaziels erfolgen.⁴⁹

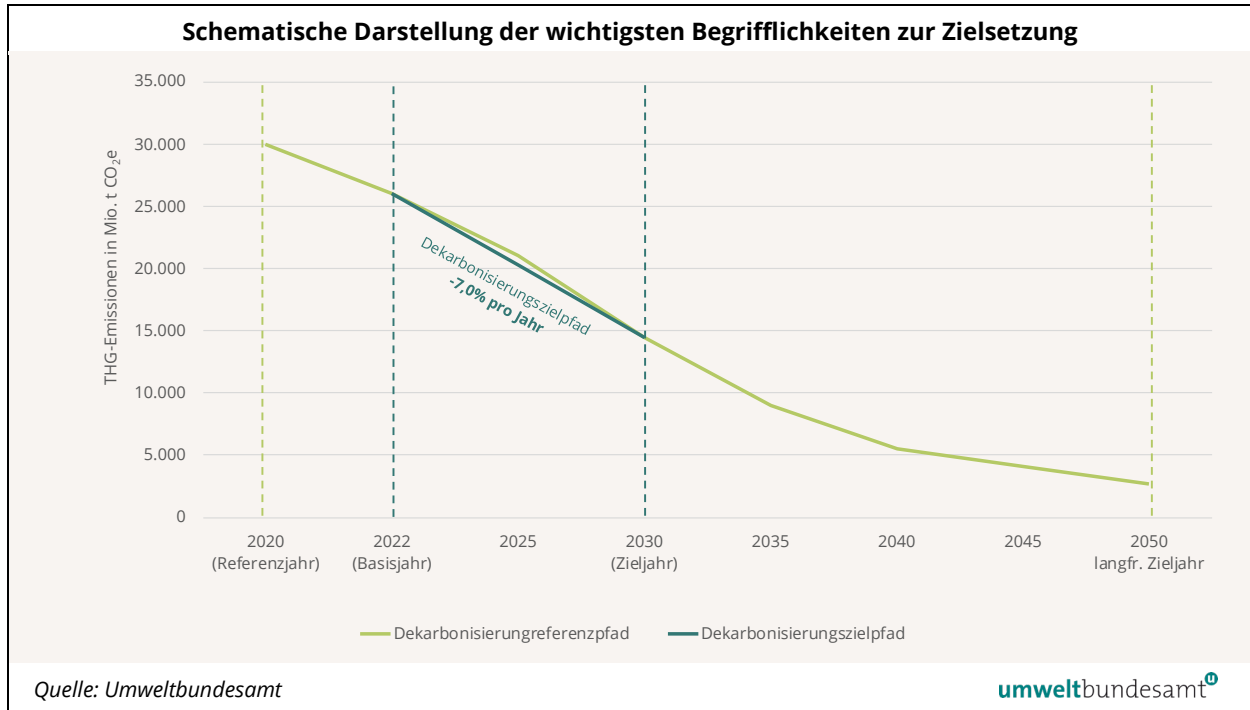
Bevor auf die Schritte zur Zielsetzung eingegangen wird, sind die dafür relevanten Begrifflichkeiten im Folgenden erläutert und in Abbildung 4 schematisch dargestellt:

- **Basisjahr:** Das Basisjahr ist das Vorjahr des ersten Vergleichszeitraums (also das Vorjahr des ersten Berichtsjahrs) innerhalb der Zielperiode.
- **Berichtsjahr:** Entspricht dem Geschäftsjahr des Finanzunternehmens, für welches die I-PEPs-Berechnung vorgenommen wird.
- **Zieljahr:** Das Zieljahr ist das letzte Berichtsjahr innerhalb der Zielperiode.
- **Zielperiode:** Umfasst jenen kurz- bis mittelfristigen Zeitraum (Basisjahr bis Zieljahr), für welchen das Finanzunternehmen Dekarbonisierungsziele gesetzt hat.
- **Langfristiges Zieljahr:** Entspricht jenem Jahr, auf welches sich das langfristige Klimaversprechen des Finanzunternehmens bezieht.
- **Referenzjahr:** Das Referenzjahr entspricht dem Jahr, für das die tatsächlichen Emissionen des Dekarbonisierungsreferenzpfads verfügbar sind und das dem Basisjahr vorgelagert am nächsten ist. Es dient als Ausgangsjahr um den langfristigen Dekarbonisierungsreferenzpfad herzuleiten.
- **Dekarbonisierungsreferenzpfad:** Entspricht dem langfristigen wissenschaftsbasierten Referenzpfad (etwa einem Klimaszenario) zwischen Referenzjahr und langfristigem Zieljahr, welches als Grundlage zur Herleitung des Dekarbonisierungszielpfads eingesetzt wird.

⁴⁹ An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass Finanzunternehmen prinzipiell auch andere Grundlagen zur Bestimmung von Zielen verwenden können. Falls dies der Fall ist, so ist vom Finanzunternehmen in der Berichterstattung eine entsprechende Begründung und Beschreibung der Zielwertbestimmung anzugeben.

- **Dekarbonisierungszielpfad:** Basiert auf dem Dekarbonisierungsreferenzpfad und entspricht dem jährlichen I-PEPs-Zielwert, der in der Zielperiode angestrebt wird.

Abbildung 4: Schematische Darstellung der Begrifflichkeiten.



4.1 Ziele definieren mittels I-PEPs

Im Folgenden wird der Prozess zur Zielsetzung mittels I-PEPs schrittweise erklärt.

4.1.1 Festlegung der Zielperiode

zu beachten Die Zielperiode umfasst einen kurz- bis mittelfristigen Zeitraum und ist jener Zeitabschnitt, für welchen das Finanzunternehmen den Dekarbonisierungszielpfad definiert. Dieser Zeitraum wird durch das Basisjahr und das Zieljahr begrenzt. Während das Basisjahr das Vorjahr des ersten Berichtsjahrs innerhalb der Zielperiode ist, ist das Zieljahr das entsprechend letzte Jahr. Bei der Festlegung der Zielperiode sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden.

- **Regulatorik:** Je nach Region und Art des Finanzunternehmens können regulatorische Vorgaben existieren, die Bestimmungen für die Auswahl von Basisjahr, Zieljahr sowie Zielperiode enthalten und daher zu berücksichtigen sind.

- **Homogenität:** I-PEPs-basierte Ziele stellen eines von mehreren Steuerungselementen bei der Navigation hinsichtlich der Klimaziele eines Finanzunternehmens dar. Diese wiederum sind eingebettet in weitere Umweltziele und andere (beispielsweise finanzielle) Ziele des Finanzunternehmens. Damit eine effektive Zielsteuerung mittels I-PEPs möglich ist, soll die Bestimmung der Zielperiode sinnvoll mit den anderen Zielvorgaben des Unternehmens abgestimmt werden.
- **Fristigkeiten:** Um tatsächliche Steuerungseffekte zu erreichen, sollen die Zielvorgaben eine strategisch relevante Zeitperiode abdecken. Der Fokus soll daher auf dem kurz- bis mittelfristigen Zeithorizont (drei bis maximal 15 Jahre) liegen.

Das Basisjahr ist das erste Jahr in der Zielperiode. Es dient dem Finanzunternehmen als Vorjahr für die erstmalige I-PEPs-Berechnung.

- **Datenverfügbarkeit:** Für das Basisjahr sollten sowohl die entsprechenden Emissionswerte im Dekarbonisierungsreferenzpfad vorhanden (beziehungsweise berechenbar) sein als auch ausreichende und aussagekräftige Emissionsdaten für die Portfoliokomponenten vorliegen.
- **Repräsentanz:** Die Emissionsdaten im Basisjahr sollten geeignet sein, um als realitätsnahe Basis herangezogen zu werden (Negativbeispiel: 2021 aufgrund der temporären COVID-bedingten Emissionsrückgänge).⁵⁰
- **Aktualität:** Bei der Auswahl des Basisjahrs ist auf eine möglichst zeitnahe Referenzperiode zu achten, um die aktuelle Portfoliosituation bestmöglich widerzuspiegeln und damit die Aussagekraft der Zielsetzung zu stärken.
- **Datenverfügbarkeit im Zieljahr:** Ähnlich wie bei der Bestimmung des Basisjahres ist auch hier die entsprechende Emissionsdatenverfügbarkeit im Dekarbonisierungsreferenzpfad von Bedeutung. Während einige Klimaszenarien beispielsweise Emissionsangaben für Zehnjahresperioden veröffentlichen, so tun dies andere wiederkehrend für Perioden von fünf Jahren. Die Granularität kann sich auch innerhalb eines Klimaszenarios (je nach sektorialem oder regionalem Granularitätslevel) unterscheiden. Die Bestimmung der Zieljahre sollte daher in enger Abstimmung mit dem ausgewählten Klimaszenario beziehungsweise Dekarbonisierungsreferenzpfad erfolgen.

4.1.2 Festlegung des Dekarbonisierungsreferenzpfads

Die Grundlage, um den konkreten Dekarbonisierungszielpfad des Finanzunternehmens zu bestimmen, ist die Auswahl bzw. Definition eines entsprechenden Dekarbonisierungsreferenzpfads. Der Dekarbonisierungsreferenzpfad umfasst

⁵⁰ Alternativ kann auch ein periodenübergreifender Zeitraum, z. B. ein Dreijahresdurchschnitt, als Basis verwendet werden, um die Aussagekraft des Basiswerts zu erhöhen.

im Regelfall eine deutlich längere Zeitperiode und wird begrenzt durch ein vergangenes Referenzjahr und ein langfristiges Zieljahr. Für zumindest diese beiden Zeitpunkte muss die Referenzquelle Emissionsdaten enthalten, damit der Dekarbonisierungsreferenzpfad bestimmt werden kann. Sind weitere Datenpunkte für Zwischenjahre vorhanden, so können auch diese berücksichtigt werden. Folgende Aspekte sollen bei der Bestimmung des Referenzjahres und des langfristigen Zieljahres berücksichtigt werden:

- **Referenzjahr:** Das Referenzjahr soll idealerweise dem Basisjahr entsprechen. Falls die Referenzquelle für dieses Jahr keine Daten zur Verfügung stellt, soll das nächstfrühere Jahr als Referenzjahr eingesetzt werden.
- **Langfristiges Zieljahr:** Das langfristige Zieljahr soll jenem Jahr entsprechen, für welches das Finanzunternehmen ein langfristiges Klimaziel definiert hat. Falls das Finanzunternehmen einen Zielwert für das langfristige Zieljahr einsetzen will, so ist dieser der Referenzquelle zu entnehmen. Bei fehlendem Datenpunkt ist der Zielwert mittels linearer Interpolation zwischen den zeitlich angrenzenden Datenpunkten vorzunehmen.

Als Referenz kommen üblicherweise Klimaszenarien zur Anwendung, von denen die Emissionswerte für das Referenzjahr, die Emissionsschätzungen für das langfristige Zieljahr sowie für etwaige Zwischenjahre herangezogen werden und somit der Dekarbonisierungsreferenzpfad abgeleitet wird.⁵¹ Abgesehen von Klimaszenarien können jedoch auch andere Quellen zur Ableitung des Dekarbonisierungsreferenzpfads eingesetzt werden, wie beispielsweise:

- nationale oder internationale Klimaziele
- langfristige Klimaversprechungen im Rahmen von Mitgliedschaften in Klimaschutz-Initiativen.

Voraussetzung hierfür ist, dass alle notwendigen Informationen zur Erstellung des Dekarbonisierungsreferenzpfads verfügbar sind. Das bedeutet, dass zumindest für das Referenzjahr und das langfristige Zieljahr die entsprechenden Emissionsdaten vorliegen. Falls diese von der Quelle nicht vollständig abgeleitet werden können, so ist der komplementäre Einsatz eines adäquaten Klimaszenarios eine mögliche Alternative.

Anwendungsbeispiel

Herleitung eines Dekarbonisierungsreferenzpfads für ein Bekenntnis zur THG-Neutralität 2050

In Kapitel 4.2 ist die Herleitung eines Dekarbonisierungsreferenzpfads basierend auf einem langfristigen Klimaziel der THG-Neutralität 2050 veranschaulicht.

⁵¹ Im Regelfall enthalten Klimaszenarien zusätzlich zu den Emissionsinformationen für das Referenzjahr und das langfristige Zieljahr auch Angaben zu Zwischenjahren. Diese werden auch als Datenpunkte für den Dekarbonisierungsreferenzpfad eingesetzt.

Trotz der Flexibilität, die der I-PEPs-Methodenstandard bei der Auswahl der Referenzquelle sowie ihres Ambitionsniveaus bietet, sind dennoch gewisse Mindestanforderungen definiert:

- **Granularitätsadäquanz:** Wie in Kapitel 2 dargestellt, sollen I-PEPs für unterschiedliche Portfolios und Subportfolio-Ebenen (beispielsweise Sektoren) eingesetzt werden. Um vom Klimaszenario adäquate Dekarbonisierungsziele ableiten zu können, sollten diese hinsichtlich der Emissions-schätzungen eine passende Granularität aufweisen. Dies gilt auch für regional exponierte Portfolios (beispielsweise Kreditportfolios mit Schwerpunkt in einer Region), für die auf eine bestmögliche Kongruenz mit den Emissionswerten im Klimaszenario geachtet werden sollte.
- **Ambitionskohärenz:** Wie in der Einleitung erwähnt, können Finanzunternehmen auch Selbstverpflichtungen einsetzen, die sich auf sehr langfristige Klimaziele beziehen und die im Anschluss in kurz- und mittelfristig operativ umsetzbare Ziele und Maßnahmen übersetzt werden müssen. Um solche langfristigen Bekenntnisse, beispielsweise THG-Neutralitätsansprüche, in einem konkreten Dekarbonisierungsreferenzpfad darzustellen können Klimaszenarien verwendet werden. Dabei ist auf eine bestmögliche Kohärenz zwischen der Selbstverpflichtung und dem Klimaszenario zu achten und primär folgende Fragestellung von Relevanz: Können die kurz- und mittelfristigen Zielwerte auf Basis des Klimaszenarios das Finanzunternehmen auf einen realistischen Pfad zur Erreichung des langfristigen Ziels bringen?
- **Konsistenz (bei Anwendung mehrerer Klimaszenarien):** Finanzunternehmen mit heterogenen Portfolioelementen greifen oftmals auf mehrere Klimaszenarien zurück. Dies ist meistens dann notwendig, wenn Klimaszenarien nicht die notwendige Granularität für alle Subportfolios aufweisen und daher komplementäre Klimaszenarien benötigt werden. Auch bei der Anwendung von I-PEPs kann dies notwendig sein. Falls Finanzunternehmen mehrere Klimaszenarien für die unterschiedlichen I-PEPs verwenden, ist auf eine bestmögliche Konsistenz zwischen den Klimaszenario-Annahmen zu achten. Dazu gehören die den Klimaszenarien zugrunde liegenden makroökonomischen Parameter, die Annahmen zu Ausbau und Einsatz von Kohlendioxidentnahmen (Carbon Dioxide Removal, CDR) sowie das angenommene Residualbudget an Emissionen.

4.1.3 Festlegung des Dekarbonisierungszielpfads

Nachdem der Dekarbonisierungsreferenzpfad festgelegt wurde, wird er auf die Zielperiode des Finanzunternehmens angewendet. Das Ziel der Anwendung ist die Ermittlung des Zielwerts für die prozentuale jährliche THG-Reduktionsrate entsprechend dem Dekarbonisierungszielpfad des Finanzunternehmens.

Bestimmung des Dekarbonisierungszielpfads (I-PEPs auf Basis absoluter Emissionen)

Für die Herleitung des Dekarbonisierungszielpfads werden die Emissionsschätzung des Dekarbonisierungsreferenzpfads für das Zieljahr und der Emissionswert für das Basisjahr in Relation zueinander gesetzt.⁵² Für die Berechnung der jährlichen Reduktion wird eine geometrische Progression für die Zielperiode berechnet. Der dadurch ermittelte Dekarbonisierungszielpfad entspricht der durchschnittlichen jährlichen Verringerung der absoluten Emissionen, die das Finanzunternehmen anstrebt.

Formel 11: Berechnung des Dekarbonisierungszielpfads auf Basis absoluter Emissionen.

$$\text{Dekarbonisierungszielpfad}_p = \sqrt[\Delta t_{Zj-Bj}]{\frac{\text{Emissionen}_{\text{Dekarbonisierungsreferenzpfad}, t_{Zj}}}{\text{Emissionen}_{\text{Dekarbonisierungsreferenzpfad}, t_{Bj}}}} - 1$$

t_{Bj} ... Zeitpunkt Basisjahr
 t_{Zj} ... Zeitpunkt Zieljahr
 Δt_{Zj-Bj} ... Zielperiode

Quelle: Umweltbundesamt

umweltbundesamt[®]

Anmerkung Diese Herangehensweise entspricht dem prozentualen Reduktionsansatz, der bei I-PEPs auf Basis physischer Emissionsintensitäten vorgestellt wird.

Infobox

Exkurs: Disaggregation von THG-Budgets

Bei der direkten Ableitung von Zielpfaden auf Basis absoluter Emissionsdaten von Klimaszenarien wird implizit angenommen, dass alle Unternehmen der vom Klimaszenario abgedeckten Region bzw. des Sektors dieselbe prozentuale Dekarbonisierung vollziehen müssen. Diese Herangehensweise hat zwar den Vorteil, einfach verständlich und anwenderfreundlich zu sein, vernachlässigt jedoch mehrere Faktoren:

- Es erfolgt keine Unterscheidung zwischen Vorreitern und Nachzüglern. Das bedeutet, dass Unternehmen, die bereits in der Vergangenheit effektive Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt haben, dieselben Zielvorgaben haben wie jene, die bisher noch nicht aktiv waren.
- Es erfolgt keine Berücksichtigung des organischen Unternehmenswachstums. Unternehmen, die erfolgreich sind, Marktanteile gewinnen und daher überproportional wachsen, müssen trotzdem dieselben prozentualen Zielvorgaben erfüllen wie schrumpfende Unternehmen.

⁵² Falls die Quelle des Dekarbonisierungsreferenzpfads keinen expliziten Datenwert für das Basisjahr und/oder Zieljahr zur Verfügung stellt, so ist dieser durch lineare Interpolation der verfügbaren angrenzenden Datenpunkte zu berechnen.

Der I-PEPs-Methodenstandard bietet hierfür zwei Lösungsmöglichkeiten an:

1. Nachdem I-PEPs nicht auf Unternehmensebene, sondern auf Portfolio-Ebene eingesetzt werden, können Finanzunternehmen argumentieren, dass das Verhältnis zwischen Vorreitern und Nachzüglern sowie wachsenden und schrumpfenden Unternehmen über das gesamte Portfolio betrachtet jenem des Gesamtmarkts entspricht und somit die abgeleiteten Zielwerte des Gesamtmarkts adäquat sind.
2. Das Finanzunternehmen setzt als Grundlage für die Performanceberechnung nicht absolute Emissionen, sondern physische Emissionsintensitäten (siehe Kapitel 2.1.2) ein.

Eine weitere Herausforderung ist der Umgang mit Unternehmen im Bereich grüner Technologien, die in stark wachsenden Industriezweigen arbeiten. Falls die Anwendung physischer Emissionsintensitäten als Performance-Grundlage in Frage kommt (Stichwort: Datenverfügbarkeit), wäre dies eine Möglichkeit, das gewünschte Unternehmenswachstum und die Emissionseffizienz zu steuern. Im Regelfall sollten solche Unternehmen nicht mittels I-PEPs navigiert werden, sondern mit anderen Kennzahlen, die für den Ausbau grüner Aktivitäten gedacht sind (siehe Kapitel 5.3).

Bestimmung des Dekarbonisierungszielpfads (I-PEPs auf Basis physischer Emissionsintensitäten)

Optionen für Zielwertbestimmung

Für I-PEPs, die auf physischen Emissionsintensitäten (siehe Kapitel 2.1.2) basieren, gibt es zwei Möglichkeiten für die Bestimmung des Dekarbonisierungszielpfads. Die Entscheidung zwischen den beiden Ansätzen hängt davon ab, ob das Finanzunternehmen annimmt, überproportional in Vorreiter oder Nachzügler investiert zu sein und dies auch entsprechend in der Zielsetzung berücksichtigen will.

1. Prozentualer Reduktionsansatz

In diesem Ansatz wird angenommen, dass das Portfolio den entsprechenden Referenzmarkt widerspiegelt und daher die relevanten Emissionsreduktionsraten, die sich aus dem Dekarbonisierungsreferenzpfad ableiten, anzuwenden sind. Dafür müssen die physischen Emissionsintensitäten des Dekarbonisierungsreferenzpfads für das Zieljahr und für das Basisjahr herangezogen und zueinander in Relation gesetzt werden. Die sich daraus ergebende prozentuale Reduktion wird für die Bestimmung des Dekarbonisierungszielpfads in eine geometrische jährliche Reduktionsrate umgewandelt.

Formel 12: Berechnung des Dekarbonisierungszielpfads auf Basis physischer Emissionsintensitäten (prozentualer Reduktionsansatz).

$$\text{Dekarbonisierungszielpfad}_P = \sqrt[\Delta t_{Zj-Bj}]{\frac{EI_{\text{Dekarbonisierungsreferenzpfad}, t_{Zj}}}{EI_{\text{Dekarbonisierungsreferenzpfad}, t_{Bj}}}} - 1$$

El ... Emissionsintensität
 t_{Bj} ... Zeitpunkt Basisjahr
 t_{Zj} ... Zeitpunkt Zieljahr
 Δt_{Zj-Bj} ... Zielperiode

Quelle: Umweltbundesamt

umweltbundesamt[®]

2. Konvergenz-Ansatz

Bei diesem Ansatz geht das Finanzunternehmen davon aus, überproportional in Vorreitern oder Nachzüglern investiert zu sein und beabsichtigt, dies auch bei der Zielsetzung zu berücksichtigen. Dafür muss für das Basisjahr die durchschnittliche physische Portfoliointensität entsprechend folgender Formel berechnet werden:

Formel 13: Berechnung der Portfolio-bezogenen physischen Emissionsintensität im Basisjahr.

$$EI_{P, t_{Bj}} = \sum_i (CWF_{i, t_{Bj}} * EI_{i, t_{Bj}})$$

t_{Bj} ... Zeitpunkt Basisjahr

$EI_{P, t_{Bj}}$... Portfolio-bezogene Emissionsintensität

$EI_{i, t_{Bj}}$... Emissionsintensität von
 Portfoliobestandteil i

$CWF_{i, t_{Bj}}$... kombinierter Gewichtungsfaktor von
 Portfoliobestandteil i

Quelle: Umweltbundesamt

umweltbundesamt[®]

Die Portfolio-bezogene Emissionsintensität spiegelt die Emissionseffizienz des Portfolios im Basisjahr wider. Für die Berechnung des Dekarbonisierungszielpfads wird die im Dekarbonisierungsreferenzpfad hinterlegte Schätzung für die Emissionsintensität im Zieljahr mit der Portfolio-bezogenen Emissionsintensität im Basisjahr in Relation gesetzt. Das Ergebnis daraus wird als angepasste Grundlage für die Bestimmung des Dekarbonisierungszielpfads verwendet.

Formel 14: Berechnung des Dekarbonisierungszielpfads auf Basis physischer Emissionsintensitäten (Konvergenz-Ansatz).

$$\text{Dekarbonisierungszielpfad}_P = \sqrt[\Delta t_{Zj-Bj}]{\frac{EI_{\text{Dekarbonisierungsreferenzpfad}, t_{Zj}}}{EI_{P, t_{Bj}}}} - 1$$

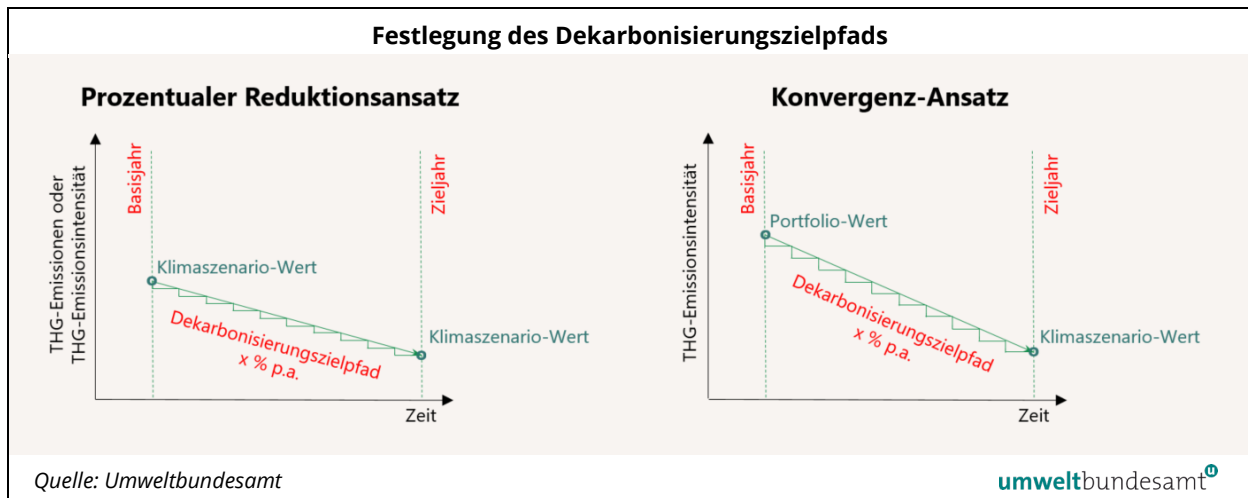
Quelle: Umweltbundesamt

umweltbundesamt[®]

Dadurch berücksichtigt der Konvergenz-Ansatz die umgesetzte Sektorstrategie und somit die Portfoliozusammensetzung des Finanzunternehmens bei der Bestimmung des Zielpfads.

In der folgenden Abbildung ist die Festlegung des Dekarbonisierungszielepfads und somit des jährlichen I-PEPs-Zielwerts für beide Ansätze zur Zielwertbestimmung schematisch dargestellt.

Abbildung 5: Schematische Darstellung der Berechnung des Dekarbonisierungszielepfads für den prozentualen Reduktionsansatz und den Konvergenz-Ansatz, auf Basis eines Klimaszenarios.



4.2 Anwendungsbeispiel: Zielsetzung ausgerichtet an der THG-Neutralität 2050

Zahlreiche Länder, Regionen sowie unterschiedliche Stakeholder-Gruppen haben in den letzten Jahren langfristige Klimaziele definiert und diese Selbstverpflichtungen der Öffentlichkeit kommuniziert. Der I-PEPs-Methodenstandard ermöglicht Finanzunternehmen, solche Zielsetzungen als Grundlage für ihren Dekarbonisierungszielepfad zu berücksichtigen.

Für das Anwendungsbeispiel wird ein globales, sektoral diversifiziertes Unternehmensportfolio angenommen. Als langfristiges Ziel des Finanzunternehmens wird ein Klimaneutralitätsbekenntnis 2050 verwendet.⁵³ Mit Klimaneutralität wird in diesem Kontext THG-Neutralität verstanden. Sie bezieht sich auf das Kerngeschäft des Finanzunternehmens (Investment-/Kreditportfolio bzw. Underwriting-Portfolio). Das Finanzunternehmen will einen Dekarbonisierungszielepfad bestimmen, der eine kontinuierliche Emissionsreduktion zwischen

⁵³ Klimaneutralität 2050 ist das Ziel des europäischen Grünen Deals⁵³ sowie auch jenes Ziel, zu dem sich die Mitglieder der Green Finance Alliance in Österreich bekennen.

dem Referenzjahr und dem langfristigen Zieljahr vorsieht. Residuale Bruttoemissionen im Jahr 2050 sollen anschließend neutralisiert werden.⁵⁴

Tabelle 5: Eckdaten für das Anwendungsbeispiel.

	Basisjahr	Zieljahr	Zielperiode	Referenzjahr	Langfristiges Zieljahr
Eckdaten	2024	2030	2024–2030	offen ⁵⁵	2050

Festlegung der Zielperiode

Als Basisjahr wird das abgelaufene Berichtsjahr 2024 definiert. Als Zielperiode wird ein kurzfristiger Zeitraum bis 2030 (Zieljahr) festgelegt.

Festlegung des Dekarbonisierungsreferenzpfads

Um einen Dekarbonisierungsreferenzpfad bestimmen zu können sind Emissionsdaten für ein Referenzjahr (2024 oder früher), ein Schätzwert für die residualen Bruttoemissionen für das Jahr 2050 sowie (falls verfügbar) Schätzwerte für Zwischenjahre nötig. Um diese Referenzwerte zu berechnen, wird im Anwendungsbeispiel der Einsatz von Klimaszenarien vorgesehen. In diesem Anwendungsbeispiel werden exemplarisch zwei unterschiedliche Quellen für Klimaszenarien eingesetzt: Erstens die modellierten globalen Emissionspfade des sechsten Sachstandsberichts (AR6⁵⁶) des Weltklimarates (IPCC⁵⁷) und zweitens das Netto-Null bis 2050 Szenario (NZE 2050) der Internationalen Energieagentur (IEA⁵⁸).

- IPCC (AR6 – Bericht der Arbeitsgruppe (Working Group) III):⁵⁹ Zur Anwendung kommt Tabelle SPM.1, die modellierte globale Emissionspfade für unterschiedliche Niveaus der Erderwärmung darstellt. In diesem Anwendungsbeispiel wird die Kategorie C1a⁶⁰ verwendet.
- IEA NZE 2050:⁶¹ Zur Anwendung kommen die Daten aus dem World Energy Outlook der IEA zum NZE 2050-Szenario. Dieses ist ein 1,5 °C-Szenario mit hoher Überschreitung.⁶²

⁵⁴ Für nähere Erläuterungen siehe [Green Finance Alliance Handbuch](#) (Kapitel 1.3)

⁵⁵ Abhängig von der Datenverfügbarkeit des Klimaszenarios.

⁵⁶ Abkürzung für Assessment Report 6

⁵⁷ Abkürzung für Intergovernmental Panel on Climate Change

⁵⁸ Abkürzung für International Energy Agency

⁵⁹ IPCC. „Climate Change 2022. Mitigation of Climate Change. Technical Summary“. 2022, ipcc.ch/report/ar6/wg3/

⁶⁰ Limitierung auf 1,5 °C mit keiner oder geringer Überschreitung und Netto-Null THG Emissionen

⁶¹ IEA. „World Energy Outlook 2025“. November 2025, iea.org/reports/world-energy-outlook-2025

⁶² Anmerkung: Während sich die vom Weltklimarat betrachteten Szenarien auf Emissionen beziehen (unter Berücksichtigung aller relevanten THGs), berücksichtigt das Szenario der IEA lediglich CO₂-Emissionen von fossilen Energieträgern.

Um das Referenzjahr zu bestimmen, wird die Datenverfügbarkeit der beiden Referenzquellen betrachtet.

Beim IEA NZE 2050-Szenario sind die aktuellsten hinterlegten Emissionswerte jene für das Jahr 2024. Beim IPCC-Sachstandsbericht steht man jedoch vor der Herausforderung, dass 2019 als Referenzjahr verwendet wurde und die tatsächliche Emissionsentwicklung seitdem nicht enthalten ist.

Um mit der Herausforderung umzugehen, gibt es zwei Möglichkeiten:

1. **Variante 1: Verwendung des im Klimaszenario hinterlegten Referenzjahres:**⁶³ Bei dieser Herangehensweise wird die tatsächlich stattgefunden Emissionsentwicklung zwischen 2019 und dem Basisjahr (2024) bei der Bestimmung des Dekarbonisierungsreferenzpfades nicht berücksichtigt. Der Dekarbonisierungsreferenzpfad wird daher auf Basis der Emissionswerte für 2019 und den Schätzungen der Referenzquelle ermittelt.
2. **Variante 2: Verwendung des Basisjahres als Referenzjahr:** Die im IPCC-Sachstandsbericht für 2019 hinterlegten Emissionswerte werden näherungsweise mit der tatsächlichen THG-Entwicklung auf Basis der **EDGAR Datenbank** (+4,7 Prozent⁶⁴) bis zum Basisjahr 2024 aktualisiert (empfohlene Variante!).

Die nachstehende Tabelle fasst die ermittelten Ergebnisse für alle drei Optionen zusammen.

Tabelle 6: Eckdaten für den Dekarbonisierungsreferenzpfad.

	IPCC, AR6 Variante 1	IPCC, AR6 Variante 2	IEA, NZE 2050 ⁶²
Referenzjahr	2019	2024	2024
Emissionen im Referenzjahr, in Mio. t CO₂e	55.000	57.572	38.153
Emissionen in Zwischenjahren, in Mio. t CO₂e	33.000 (2030) 18.000 (2040)	-	17.606 (2035) 8.137 (2040)
Residuale Bruttoemissionen im langfr. Zieljahr, in Mio. t CO₂e	8.000	8.000	2.100

Emissionswerte, die zur Herleitung des Dekarbonisierungszielpfades verwendet werden, sind **fett** hervorgehoben.

Der Dekarbonisierungsreferenzpfad wird vereinfacht als linearer Verlauf zwischen dem Emissionswert im Referenzjahr und dem nächstgelegenen Szenariowert (beziehungsweise dem Szenariowert für das langfristige Zieljahr im Falle von IPCC, AR6 Variante 2) angenommen.

⁶³ IPCC. „Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the IPCC“. 2022, ipcc.ch/report/ar6/wg3/

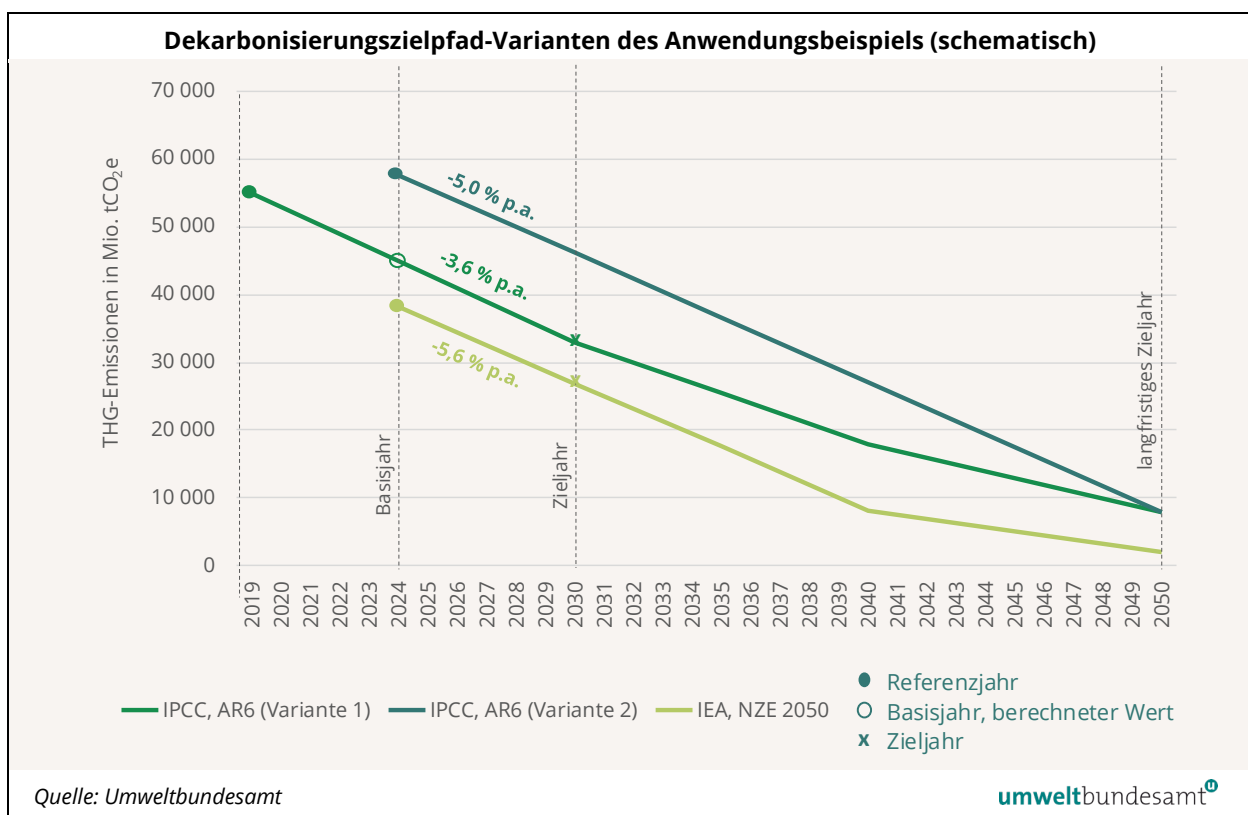
⁶⁴ Die THG-Entwicklung von +4,7 Prozent ergibt sich aus dem Vergleich der globalen Emissionen der Jahre 2019 und 2024, basierend auf Daten aus der EDGAR-Datenbank.

Festlegung des Dekarbonisierungszielpfads

Nachdem die Datenpunkte für das Referenzjahr sowie für das langfristige Zieljahr festgelegt und somit der Dekarbonisierungsreferenzpfad bestimmt wurde, ist im nächsten Schritt der Dekarbonisierungszielpfad zu bestimmen. Dafür müssen die Datenpunkte für das Basisjahr und das Zieljahr dem Dekarbonisierungsreferenzpfad entnommen und darauf basierend die jährliche Reduktionsrate ermittelt werden.

Die verwendeten Referenzszenario-Daten sowie der abgeleitete Dekarbonisierungszielpfad sind in der folgenden Abbildung veranschaulicht.

Abbildung 6: Anwendungsbeispiel – Darstellung möglicher Dekarbonisierungszielpfad-Varianten zur Erreichung der THG-Neutralität 2050.



Die Ergebnisse für die drei Varianten können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- IEA NZE 2050: Die Referenzquelle (World Energy Outlook 2025) gibt die energiebedingten CO₂-Emissionen für das Jahr 2024 sowie Szenariowerte für 2035, 2040 und 2050 an. Um den Datenpunkt für das Zieljahr 2030 zu ermitteln, wird ein linearer Pfad zwischen den Datenpunkten für 2024 und 2035 angenommen. Der sich dadurch ergebende Dekarbonisierungszielpfad für die Zielperiode von 2024 bis 2030 entspricht -5,6 Prozent pro Jahr.

- IPCC Variante 1: Die Referenzquelle gibt die globalen Emissionen für das Jahr 2019 sowie Szenariowerte für 2030, 2040 und 2050 an. Für den Dekarbonisierungszielpfad werden die Datenpunkte für 2019 und 2030 verwendet und so ein Wert von -3,6 Prozent pro Jahr ermittelt.
- IPCC Variante 2: Da die zeitliche Diskrepanz zwischen Referenzjahr (2019) und Basisjahr (2024) sehr groß ist, wird der Wert für 2019 entsprechend der Emissionsentwicklung der letzten Jahre bis 2024 angepasst. Der Dekarbonisierungsreferenzpfad entspricht einem linearen Pfad bis zu den residualen Emissionen 2050. Der davon abgeleitete Dekarbonisierungszielpfad entspricht -5,0 Prozent pro Jahr.⁶⁵

4.3 Fortschrittsmessung mittels I-PEPs

Ziel Das Ziel der Fortschrittsmessung ist die Gegenüberstellung von jährlichen, periodenbezogenen I-PEPs-Entwicklungen und dem jährlichen Reduktionsziel des Dekarbonisierungszielpfads. Das Finanzunternehmen bezweckt damit die Überprüfung, inwieweit die periodenübergreifende Dekarbonisierungsentwicklung des Portfolios mit jener des Dekarbonisierungszielpfads übereinstimmt. Um diesen Vergleich durchzuführen, werden folgende Werte im Berichtsjahr betrachtet:

- jährliche I-PEPs-Werte seit dem Basisjahr
- arithmetischer Durchschnittswert der jährlichen I-PEPs seit dem Basisjahr
- jährliches Reduktionsziel gemäß Dekarbonisierungszielpfad

Vergleich Basisjahr – Zieljahr Das jährliche Reduktionsziel gemäß Dekarbonisierungszielpfad (siehe Kapitel 4.1.3) gibt den Zielwert vor, den die I-PEPs-Entwicklung **im Durchschnitt** erreichen soll. Das bedeutet, dass die durchschnittliche I-PEPs-Entwicklung zwischen Basisjahr und Zieljahr dem jährlichen Reduktionsziel gemäß Dekarbonisierungszielpfad entsprechen soll. Um diesen Vergleich durchzuführen, wird daher der arithmetische Durchschnittswert der jährlichen I-PEPs seit dem Basisjahr benötigt (siehe Formel 15).

Formel 15: Berechnung des arithmetischen Durchschnittswerts der jährlichen I-PEPs seit dem Basisjahr.

$$I - PEPs_{\emptyset} = \frac{\sum_i I - PEPs_i}{\Delta t_{Brj-Bj}}$$

$I - PEPs_{\emptyset}$... arithmetischer Durchschnittswert der I-PEPs
 Δt_{Brj-Bj} ... Anzahl der Jahre zwischen Berichtsjahr und Basisjahr

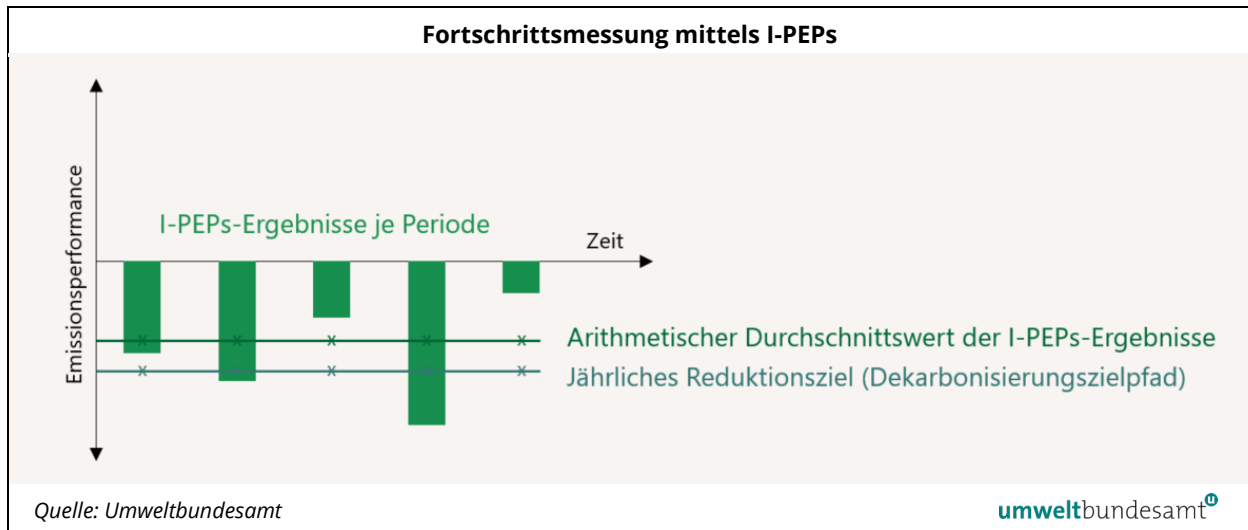
Quelle: Umweltbundesamt

umweltbundesamt[®]

⁶⁵ Da die IPCC, AR6 Variante 1 die Divergenz zwischen der im Sachstandsbericht skizzierten Emissionsentwicklung und der tatsächlichen nicht berücksichtigt, ist das davon abgeleitete jährliche Reduktionsziel von -3,6 Prozent von einer Ambitionsperspektive kritisch zu sehen. Folglich ist dessen Einsatz nicht zu empfehlen.

Mit der Ermittlung des Durchschnittswertes wird die durchschnittliche Jahresperformance des Finanzunternehmens ermittelt und dadurch ein periodenübergreifender Vergleich zum Dekarbonisierungszielpfad ermöglicht (wie in Abbildung 7 veranschaulicht).

Abbildung 7: Schematische Darstellung der Fortschrittsmessung.



Durch den arithmetischen Durchschnitt in Formel 15 fließt jedes jährliche I-PEPs-Ergebnis gleichgewichtet in das durchschnittliche I-PEPs-Ergebnis ein und beeinflusst damit die Fortschrittsmessung gleichermaßen. Theoretisch kann eine im Vergleich zum Klimaszenario verzögerte Emissionsreduktion zu einer Divergenz zwischen dem angestrebten Dekarbonisierungszielpfad und der tatsächlichen Dekarbonisierung führen, während das durchschnittliche I-PEPs-Ergebnis dennoch eine Zielerreichung impliziert. Dieser Effekt ist vor allem bei langfristigen Zielen relevant. Da I-PEPs jedoch für die kurz- bis mittelfristige Zielsetzung anzuwenden sind, ist diese Einschränkung in der Praxis vernachlässigbar. Trotzdem sollten I-PEPs-Anwender:innen eine verzögerte Dekarbonisierung über die Zielperiode möglichst vermeiden.

Infobox

Beispielrechnung

Im Annex Kapitel 6.2.4 ist eine exemplarische Beispielrechnung für die Fortschrittsmessung sowie eine graphische Darstellungsvariante angegeben.

Abdeckungsgrad

Abschließend ist zu erwähnen, dass bei der Berichterstattung über den Fortschritt die Angabe zum Abdeckungsgrad notwendig ist. Damit ist der relative Portfolioanteil des analysierten Portfoliovolumens im Verhältnis zum Gesamtvolumen des Subportfolios gemeint. Dieser Abdeckungsgrad kann je nach Subportfolio und Verfügbarkeit von berichteten Emissionsdaten sehr unterschiedlich ausfallen.

5 INTERPRETATION UND EINORDNUNG VON I-PEPS

Rolle als Performance-Kennzahlen

I-PEPs gehören zur Kategorie der Performance-Kennzahlen, mit denen man den periodenübergreifenden Fortschritt eines Finanzunternehmens quantifiziert. Bei I-PEPs geht es um den Fortschritt hinsichtlich der Dekarbonisierung der Kerngeschäftsaktivitäten. Es handelt sich um eine relative Kennzahl, welche Berechnungsgrundlagen (absolute Emissionen oder physische Emissionsintensitäten) zweier Perioden zueinander in Relation setzt und dadurch eine prozentuale Entwicklung darstellt.

Um die Rolle und Aussagekraft von I-PEPs zu verstehen, muss es als Teil der multidimensionalen Klimabestrebungen von Finanzunternehmen betrachtet und diskutiert werden.

5.1 Einflussfaktoren und deren Bedeutung auf I-PEPs

Um die Portfolio-Dekarbonisierung mittels I-PEPs zielführend zu steuern, ist ein Verständnis der möglichen direkten und indirekten Einflussfaktoren auf das Ergebnis wichtig. Diese Einflussfaktoren wirken auf zwei Ebenen:

1. bei der Berechnung der individuellen Emissionsperformance
2. bei der Berechnung der kombinierten Gewichtungsfaktoren

Die Einflussfaktoren auf diese beiden Ebenen werden im Folgenden näher beschrieben.

5.1.1 Einflussfaktor: Berechnung der individuellen Emissionsperformance

periodenübergreifende Kohärenz

Wie in Kapitel 2.1.2 beschrieben, kann die Emissionsperformance der I-PEPs auf zwei Berechnungsgrundlagen ermittelt werden: auf Basis der individuellen, absoluten Emissionen der Portfoliobestandteile oder mittels deren physischer Emissionsintensitäten. Für eine aussagekräftige Performanceermittlung ist beim Einsatz beider Berechnungsgrundlagen die periodenübergreifende Kohärenz der Emissionsdaten maßgeblich. Eine Kohärenz zwischen den Emissionsangaben im Berichtsjahr und im Vorjahr ist dann vorhanden, wenn eine sinnvolle Vergleichbarkeit gegeben ist. Das heißt, Veränderungen der Emissionswerte entstehen ausschließlich durch die tatsächliche Emissionsperformance. Die im Folgenden beispielhaft aufgezählten Einflussfaktoren können zu einer Inkohärenz führen.

Ursachen für Inkohärenz ***Veränderungen der umfassten, berichteten Emissionsquellen aufgrund der Datenquantität oder -qualität***

Die THG-Bilanzierung von Unternehmen hat sich in den letzten Jahren signifikant weiterentwickelt: Dies betrifft sowohl die Quantität als auch die Qualität der berichteten und von der THG-Bilanz umfassten Emissionsquellen. Für Finanzunternehmen ist diese Dynamik jedoch eine Herausforderung, da diese Veränderungen die Vergleichbarkeit zwischen den Emissionsangaben des Berichtsjahrs und des Vorjahrs erschwert. Davon betroffen sind insbesondere die Angaben zu Scope 3-Emissionen, da die Emissionsquellen entlang der Wertschöpfungskette (Upstream und Downstream) vielseitig und oftmals komplex zu ermitteln sind.

Veränderungen der umfassten, berichteten Emissionsquellen aufgrund veränderter Unternehmensgrenzen

Veränderungen der Unternehmensgrenzen im Berichtsjahr können verschiedene Ursachen haben, wie beispielsweise Fusionen und Akquisitionen oder veränderte Berichtsgrenzen. Diese können einen signifikanten Einfluss auf die berichteten absoluten Emissionen des Unternehmens sowie einen relevanten Einfluss auf die physischen Emissionsintensitäten haben, wodurch die Aussagekraft der Emissionsperformance sinkt.

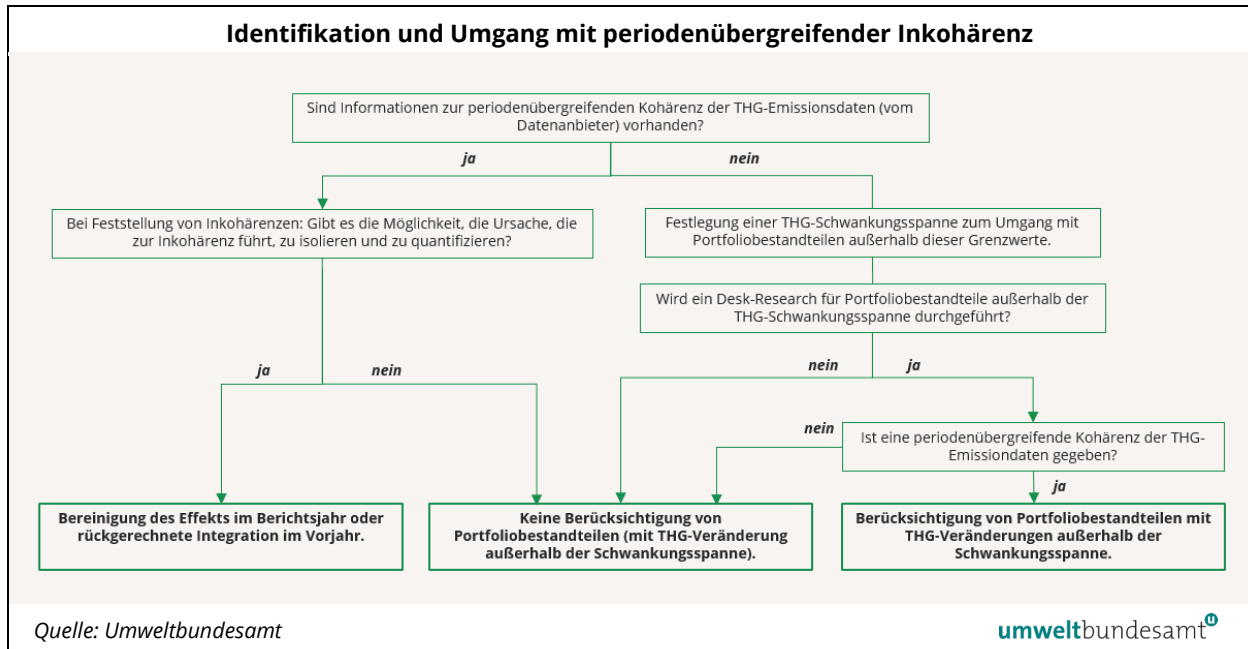
Veränderungen der THG-Berechnungsmethodik

Für Unternehmen gibt es oftmals unterschiedliche Methoden, mit denen sie ihre Emissionen ermitteln können. Zu erwähnen ist beispielsweise, ob das Unternehmen einen marktbasierten oder standortbasierten Ansatz zur Berechnung der Scope 2-Emissionen verwendet. Wenn Unternehmen Veränderungen in ihrer Methodik vornehmen, kann es zu signifikanten Änderungen ihrer berichteten Emissionen kommen, die eine Vergleichbarkeit mit dem Vorjahr erschweren (sofern keine entsprechende Bereinigung vorgenommen wird).

Eine weitere Herausforderung für Finanzunternehmen ist es, solche Veränderungen überhaupt festzustellen. Bezieht das Finanzunternehmen die Emissionsdaten über einen Datenanbieter, wäre eine zeiteffiziente Möglichkeit, eventuelle Zusatzangaben zur Identifikation solcher Veränderungen abzurufen und zu berücksichtigen. Falls dies nicht möglich ist, können Finanzunternehmen alternativ eine Schwankungsgrenze für die Veränderung der berichteten Emissionen definieren. Alle Portfoliobestandteile, die außerhalb dieser Grenze liegen, müssen in diesem Fall einzeln analysiert oder von der Berechnung ausgeschlossen werden.

Für I-PEPs-Anwender:innen soll der folgende Entscheidungsbaum helfen, mit solchen Herausforderungen umzugehen.

Abbildung 8: Entscheidungsbaum zum Umgang mit Einflussfaktoren auf die individuelle Emissionsperformance.



bereinigte Berechnungen

In einem idealen Szenario würden Veränderungen, die zu einer periodenübergreifenden Inkohärenz führen, vonseiten des Unternehmens (oder Staates) oder des Datenanbieters als solche gekennzeichnet und eine um diesen Effekt bereinigte Emissionsangabe für das Vorjahr mitgeliefert werden. Alternativ könnte der Effekt auch im Berichtsjahr segregiert und herausgerechnet werden, um die Kohärenz sicherzustellen. Finanzunternehmen können nach einer solchen Bereinigung die individuelle Emissionsperformance ermitteln und für die I-PEPs Berechnung berücksichtigen.

THG- Schwankungsspanne

Herausfordernder ist es, wenn solche Daten nicht zur Verfügung stehen. Um eine Verzerrung der I-PEPs-Ergebnisse durch extreme Ausreißer zu vermeiden, ist eine THG-Schwankungsspanne einzusetzen. Portfoliobestandteile, deren individuelle Emissionsperformance einen Wert von **+50 Prozent** überschreiten, oder einen Wert von **-40 Prozent** unterschreiten, sind näher zu betrachten.⁶⁶ Weichen Anwender:innen von dieser vorgegebenen THG-Schwankungsspanne ab ist dies transparent offenzulegen und zu begründen. Je nach Ressourcenausstattung des Finanzunternehmens, kann ein Desk-Research im Rahmen einer Bottom-up-Analyse erfolgen. Mit dieser ist zu evaluieren, ob bei THG-Veränderungen außerhalb der THG-Schwankungsspanne periodenübergreifende Kohärenz vorliegt. Ist das aus Kapazitätsgründen nur partiell oder nicht

⁶⁶ Die festgelegten Grenzen der THG-Schwankungsspanne entsprechen in etwa dem 95. Perzentil (obere Grenze), beziehungsweise dem 5. Perzentil (untere Grenze) der im Rahmen der I-PEPs Pilotphase betrachteten Verteilung der Emissionsperformances. Die beobachtete Verteilung und Herangehensweise sind vergleichbar mit externer Literatur. Siehe beispielsweise: Scientific Portfolio. „Measuring the alignment of portfolio emissions“. April 2025, cdn.prod.website-files.com/672cea0ae7889396005b1e87/68b7fa79dd5c29b90a909457_measuring-the-alignment-of-the-portfolio-emissions-2025.pdf

möglich, können solche Einzelwerte von der I-PEPs-Berechnung ausgeschlossen werden.

Folgendes ist dabei zu beachten:

- **Transparenz:** Sowohl die eingesetzte THG-Schwankungsspanne als auch die vom Ausschluss betroffene Anzahl an Portfoliobestandteilen und ihr Anteil am Portfoliovolumen sind in der Berichterstattung offenzulegen. Für den Fall, dass ein hybrider Ansatz für den Umgang mit Extremwerten außerhalb der THG-Schwankungsspanne eingesetzt wird (also die Kombination aus direktem Berechnungsausschluss und Durchführung eines Desk-Researchs für einzelne Portfoliobestandteile) muss die Vorgehensweise, inklusive Priorisierungsansatz für den Desk-Research, offengelegt werden. Eine Verzerrung der Ergebnisse durch selektive Behandlung der Extremwerte ist zu vermeiden.
- **Konsistenz:** Die verwendete THG-Schwankungsspanne soll einmalig definiert und nur in begründeten Ausnahmefällen angepasst werden.

Hinweis

I-PEPs im klimastrategischen Gesamtkontext









Einflussfaktoren und Unsicherheiten bezüglich der Zuverlässigkeit der berichteten Emissionsdaten von Portfoliobestandteilen sind nicht nur eine Herausforderung der I-PEPs-Methodik, sondern betreffen alle emissionsbasierten Steuerungskennzahlen.


Neben einem klar definierten Ansatz zum Umgang mit diesen Einflussfaktoren (siehe Abbildung 8) ist es für Finanzunternehmen wichtig, ergänzend zu emissionsbasierten Steuerungskennzahlen weitere Indikatoren für die Klimasteuerung ihres Kerngeschäfts heranzuziehen. Einen Überblick über mögliche ergänzende Steuerungskennzahlen bietet das Klimanavigations-Cockpit (CNC) der GFA (siehe [GFA-Handbuch](#)).

5.1.2 Einflussfaktor: Berechnung der kombinierten Gewichtungsfaktoren

Das Ergebnis von I-PEPs kann nicht nur durch die individuellen Emissionsperformances, sondern auch durch Veränderungen der kombinierten Gewichtungsfaktoren verursacht werden. Je nachdem, ob beim verwendeten Gewichtungsansatz (siehe Kapitel 2.2.1) ausschließlich der Portfolioanteil und/oder der Emissionsanteil als Grundlage herangezogen wird, können die Einflussfaktoren unterschiedlich sein.

Abbildung 9: Übersicht möglicher Einflussfaktoren auf der Berechnungsebene kombinierter Gewichtungsfaktoren.

Einflussfaktoren auf Berechnungsebene der kombinierten Gewichtungsfaktoren					
Portfoliobestandteil vorhanden/berücksichtigt?		Mögliche Einflussfaktoren	Auswirkung auf den kombinierten Gewichtungsfaktor?		
Vorjahr	Berichts- jahr		Emissionsbasierter Ansatz	Ausgewogener Ansatz	Portfolio- zentrischer Ansatz
		Neugeschäft (Kredite), neue Investments, Aufnahme in die I-PEPs-Berechnung	ja	ja	ja
		Ausgelaufenes Geschäft, Divestments, Ausschluss von der I-PEPs-Berechnung	ja	ja	ja
		Veränderung relativer Portfolioanteil (durch Dynamik des individuellen oder gesamten Portfoliovolumens)	nein	ja	ja
		Veränderung relativer Emissionsanteil (durch Dynamik der individuellen oder gesamten THG-Emissionen)	ja	ja	nein

Quelle: Umweltbundesamt 

Um die möglichen Einflussfaktoren auf den kombinierten Gewichtungsfaktor eines Portfoliobestandteils zu kategorisieren, wird in Abbildung 9 unterschieden, ob der Portfoliobestandteil zu den Stichtagen im Vorjahr und im Berichtsjahr im Portfoliobestand war oder in der I-PEPs-Berechnung berücksichtigt wurde.

Einflussfaktoren: Neubestand oder Berechnungsneuaufnahme

Diese Kategorie an Einflussfaktoren betrifft Portfoliobestandteile, die im Vorjahr noch nicht Teil der I-PEPs-Berechnung waren. Dabei kann es sich um tatsächliches Neugeschäft, wie beispielsweise neue Finanzierungen oder Investments, handeln. Von dieser Kategorie umfasst sind jedoch auch Portfoliobestandteile, die zwar im Vorjahr bereits im Bestand waren, jedoch nicht bei der I-PEPs-Berechnung berücksichtigt wurden (beispielsweise aufgrund von Datenmangel). Diese Kategorie an Einflussfaktoren hat Auswirkungen auf die Berechnung der Emissionsanteile und Portfolioanteile und somit auf alle drei Gewichtungsansätze.

Einflussfaktoren: Portfolioausstieg oder Berechnungsausschluss

Diese Kategorie an Einflussfaktoren betrifft Portfoliobestandteile, die im Vorjahr noch Teil der I-PEPs-Berechnung waren, es jedoch im Berichtsjahr nicht mehr sind. Die Ursachen dafür sind primär auslaufende Kredite, Divestments oder die Beendigung von Versicherungsverträgen. Bei der I-PEPs-Berechnung kann es jedoch vorkommen, dass auch bestehende Portfoliopositionen von der Berechnung ausgeschlossen werden. Ein Grund dafür kann eine fehlende periodenübergreifende Kohärenz der THG-Daten sein (siehe Kapitel 5.1.1). Diese Kategorie an Einflussfaktoren hat Auswirkungen auf die Berechnung der Emissionsanteile und Portfolioanteile und somit auf alle drei Gewichtungsansätze.

Einflussfaktoren: Veränderungen der Portfoliovolumen

Der relative Portfolioanteil von Portfoliobestandteilen wird durch die Dynamik des individuellen sowie des gesamten Portfoliovolumens bestimmt. So sinkt beispielsweise der Anteil einer Portfolioposition mit konstantem Volumen bei zeitgleichem Wachstum des Gesamtvolumens. Da diese Veränderungen sich ausschließlich auf die Portfolioanteile und nicht auf die Emissionsanteile auswirken, ist ihre Relevanz auf den ausgewogenen Ansatz und portfoliozentrischen Ansatz begrenzt.

Einflussfaktoren: Veränderungen der Emissionsvolumen

Der relative Emissionsanteil eines Portfoliobestandteils hängt von dessen absolutem Emissionsvolumen sowie dem aggregierten Gesamtvolumen aller analysierten Portfoliobestandteile ab. So steigt beispielsweise trotz sinkender Emissionen der individuelle Emissionsanteil eines Portfoliobestandteils, wenn zeitgleich die aggregierten Emissionen aller anderen Portfoliobestandteile noch stärker sinken. Die Auswirkung dieser Einflussfaktor-Kategorie ist begrenzt auf die Emissionsanteile und somit auf den ausgewogenen Ansatz und den emissionsbasierten Ansatz.

Attributionsanalyse: Dekomposition der Einflussfaktoren auf das I-PEPs-Ergebnis

Bei einer Attributionsanalyse wird die Auswirkung individueller Einflussfaktoren auf das I-PEPs-Ergebnis isoliert und quantifiziert. Damit erhält das Finanzunternehmen wertvolle Erkenntnisse zu den Haupttreibern des I-PEPs-Ergebnisses. Dieses Wissen kann zu dessen Interpretation sowie zur Portfoliosteuerung eingesetzt werden.

Wichtig anzumerken ist, dass es sich hierbei **ausschließlich um eine granulare Analyse zum Erhalt eines besseren Verständnisses der Ergebnistreiber und nicht um eine benötigte Ergebnisbereinigung** handelt. Daher ist der Einsatz einer Attributionsanalyse zwar sinnvoll und empfehlenswert, jedoch nicht zwingend erforderlich.

5.2 Vergleich zur THG-Bilanzierung gemäß PCAF

Die Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF) wurde im Jahr 2015 von 14 niederländischen Finanzunternehmen gegründet. Das Ziel war die Entwicklung einer transparenten, harmonisierten Methode zur Messung und Offenlegung „finanzierter“ Emissionen von Investments und Krediten, entsprechend dem GHG-Protocol (Scope 3, Kategorie 15). Der Grundgedanke des PCAF-

Standards⁶⁷ ist, realwirtschaftliche Emissionen (beispielsweise von Unternehmen) einem Portfolio mithilfe eines Attributionsfaktors zuzuordnen. So soll die Verantwortung von Finanzunternehmen hinsichtlich der entstandenen realwirtschaftlichen Emissionen quantifiziert werden. Auf Basis der PCAF-Berechnungsmethodik können unterschiedliche Kennzahlen ermittelt werden. Dazu gehören beispielsweise die absoluten, finanzierten Emissionen sowie Varianten von Emissionsintensitäten.

5.2.1 Methodischer Vergleich zur Kennzahl „absolute, finanzierte Emissionen“

Die bekannteste Kennzahl im Bereich der THG-Bilanzierung von Scope 3, Kategorie 15-Emissionen von Finanzunternehmen in Bezug auf das Investment-/Kreditportfolio ist die Berechnung absoluter, finanzierter Emissionen auf Basis des PCAF-Standards (Teil A). PCAF hat aktuell sieben Anlageklassen definiert, deren Attributionslogik einem gemeinsamen Muster folgt: Das ausstehende Finanzportfoliovolumen (beispielsweise Kreditvolumen) im Referenzwert wird in Verhältnis zu dessen Vermögenswert gesetzt. Bei den Anlageklassen Aktien und Unternehmensanleihen sowie Unternehmensfinanzierungen (börsennotiert) wird als Vermögenswert der Unternehmenswert (EVIC⁶⁸) herangezogen. Bei Hypotheken und Gewerbeimmobilien wird der Immobilienwert zum Zeitpunkt des Kreditabschlusses betrachtet. Die Entwicklung dieser Kennzahl zwischen den Jahren wird daher auch maßgeblich von der Dynamik dieses Attributionsfaktors geprägt. Da bei I-PEPs keine Gewichtung über die Attribution finanzierter Emissionen erfolgt, können die Ergebnisse zwischen I-PEPs und die Entwicklung absoluter, finanzierter Emissionen signifikant voneinander abweichen.

Hinweis

Beispielrechnung: Vergleich I-PEPs versus Entwicklung PCAF-basierter finanzierter Emissionen

Eine exemplarische Kreditportfoliosimulation im Annex (Kapitel 6.2.2) vergleicht die Ergebnisse zwischen CPEP und der Performancemessung auf Basis der Entwicklung PCAF-basierter finanzierter Emissionen.

⁶⁷ PCAF. „The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry/Part A“. Dezember 2022, carbonaccountingfinancials.com/en/standard

⁶⁸ Abkürzung für Enterprise Value Including Cash

5.2.2 Methodischer Vergleich zu physischen Emissionsintensitätskennzahlen

sektorbezogene Aussagen

Physische Emissionsintensitätskennzahlen werden üblicherweise auf Sektor-Ebene eingesetzt. Dabei werden die Emissionen des zugrundeliegenden Referenzwerts mit einer sektorbezogenen Referenzgröße verglichen (beispielsweise Referenzwert: Stahlunternehmen; Referenzgröße: Stahlproduktion). Sie ermöglichen somit eine sektorbezogene Aussage zur Emissionseffizienz, benötigen dafür jedoch zusätzliche Datenpunkte. Als Berechnungsgrundlage wird aktuell üblicherweise der PCAF-Standard eingesetzt. Dabei werden, entsprechend der PCAF-Attributionslogik, die absoluten, finanzierten Emissionen für die Referenzwerte berechnet sowie aggregiert und anschließend in Relation zur aggregierten, allokierten Menge der Referenzgröße der Unternehmen gesetzt.

Unterschied in der Berechnungsart

Auch I-PEPs sehen den Einsatz physischer Emissionsintensitäten, nämlich für die sektorbezogenen I-PEPs sowie für bestimmte Anlageklassen bzw. Geschäftsbereiche, vor (siehe Kapitel 2.1). Im Gegensatz zur PCAF-basierten Berechnung werden bei den I-PEPs die Emissionsintensitäten der Referenzwerte direkt herangezogen, gewichtet und aggregiert.

Aufgrund dieser unterschiedlichen Herangehensweise ergeben sich, aus ähnlichen Gründen wie bei Kapitel 5.2.1, divergierende Ergebnisse.

Hinweis

Beispielrechnung: Vergleich der Berechnung physischer Emissionsintensitäten zwischen I-PEPs-Methodik und PCAF-basiert

Die Beispielrechnung im Annex (Kapitel 6.2.2) eines Stromproduzenten-Portfolios simuliert den Einfluss veränderter Input-Parameter auf die stichtagsbezogenen physischen Emissionsintensitäten berechnet nach PCAF-Standard und $CPEP_{\text{sector}}$.

5.2.3 Vergleich der Auswirkungen durch den Einsatz des EVIC (PCAF) versus dessen Vermeidung (I-PEPs)

Für Aktien und Unternehmensanleihen basiert beispielsweise die Attributionsberechnung auf dem Unternehmenswert EVIC. Der EVIC ist eine etablierte Finanzkennzahl. Dessen Wert kann jedoch aufgrund unterschiedlicher Einflussfaktoren (wie beispielsweise des Aktienkurses) signifikanten Schwankungen unterliegen, was sich wiederum auf den Attributionsfaktor auswirkt.⁶⁹ Während diese Schwankungen für stichtagsbezogene Betrachtungen und Aussagen im Rahmen der THG-Bilanzierung eventuell vernachlässigt werden können, ist dies im Rahmen von Verlaufsbetrachtungen und darauf basierenden Aussagen zur klimabezogenen Portfolioentwicklung ein wesentliches Problem. Bei I-PEPs wird die Herausforderung einer Attributionslogik vermieden, indem die relative

⁶⁹ Siehe dazu die Diskussion im [PCAF-Standard](#) (S. 61)

Emissionsentwicklung (= Emissionsperformance) von Unternehmen herangezogen und entsprechend ihrem Gewichtungsfaktor aggregiert wird. Der Einsatz von EVIC wird daher nicht benötigt.

5.2.4 Diskussion

komplementäre Einsatzgebiete

Im Gegensatz zu PCAF stand bei der Entwicklung der I-PEPs ausschließlich die Performanceberechnung im Fokus. Während das primäre Ergebnis bei PCAF eine **Bilanz der finanzierten Emissionen** ist, spiegelt das Resultat der I-PEPs die **gewichtete Entwicklung** der den Geschäftsaktivitäten zugrundeliegenden **realwirtschaftlichen Emissionen** wider. Bilanzierungskennzahlen und Performance-Kennzahlen erfüllen erfahrungsgemäß unterschiedliche Zwecke. So ermöglicht eine THG-Bilanz eine **periodenbezogene Analyse** der finanzierten Emissionen im Berichtsjahr und dadurch beispielsweise die Identifikation von Hotspots sowie die Ableitung von Engagement-Schwerpunkten. Performance-Kennzahlen wie I-PEPs sind **periodenübergreifend** und stellen daher die **Entwicklung der Emissionen** der Referenzwerte im Zeitablauf dar. Solche Kennzahlen dienen der **Zielsetzung und Dekarbonisierungssteuerung**. Dadurch ergeben sich komplementäre Einsatzgebiete beider Kennzahlen-Arten.

stichtagsübergreifende Eignung

Inwieweit PCAF-basierte Kennzahlen ohne umfangreiche Korrekturmaßnahmen als stichtagsübergreifende Performance-Kennzahlen geeignet sind, bleibt offen. Diese Bedenken betreffen Einflussfaktoren, die den Nenner des Attributionsfaktors bestimmen und damit signifikant auf die Ergebnisse einwirken. Da sich diese Einflussfaktoren über die Zeit ändern, haben auch deren Veränderungen – neben der tatsächlichen Emissionsentwicklung des finanzierten bzw. investierten Unternehmens – Einfluss auf die absoluten, finanzierten Emissionen des Finanzunternehmens. Ansätze, um diese Einflussfaktoren zu isolieren und zu quantifizieren, wurden bereits von einigen Finanzmarktakteur:innen entwickelt.⁷⁰ Die Anwendung dieser Bereinigungen ist jedoch mit Zeitaufwand verbunden und setzt fachliches Know-how für deren Umsetzung sowie entsprechendes inhaltliches Verständnis voraus.

Eine Aussage zur THG-Dynamik der Portfoliobestandteile ist mit PCAF-basierten Kennzahlen, ohne die Durchführung einer detaillierten Attributionsanalyse, somit nur begrenzt möglich. I-PEPs hingegen haben – neben dem Verwendungszweck, den Dekarbonisierungsfortschritt zu messen – keinen zusätzlichen Anspruch, als stichtagsbezogene Bilanzierungskennzahlen eingesetzt zu werden.

⁷⁰ Beispielfhaft sind folgende Publikationen zu erwähnen:

UN-convened Net-Zero Asset Owner Alliance. „*Understanding the Drivers of Investment Portfolio Decarbonisation*“. Dezember 2023, [unepfi.org/industries/understanding-the-drivers-of-investment-portfolio-decarbonisation/](https://www.unepfi.org/industries/understanding-the-drivers-of-investment-portfolio-decarbonisation/)

Bouchet, V. „*Decomposition of Greenhouse Gas Emissions Associated with an Equity Portfolio*“. Mai 2023, [scientificportfolio.com/knowledge-center/](https://www.scientificportfolio.com/knowledge-center/)

Zudem verfolgen sie nicht das Ziel, die Verantwortung von Finanzunternehmen für entstehende Emissionen zu quantifizieren.

5.2.5 Schlussfolgerung

PCAF vs. I-PEPs

Die Verwendung des PCAF-Standards für die THG-Bilanzierung von finanzierten Emissionen ermöglicht Finanzunternehmen, über ihr stichtagsbezogenes finanziertes THG-Inventar zu berichten. Allerdings sehen sich Finanzunternehmen mit Herausforderungen konfrontiert, wenn sie PCAF-basierte Indikatoren verwenden, um die Emissionsentwicklung im Zeitverlauf zu verfolgen und Aussagen über den realwirtschaftlichen Dekarbonisierungsfortschritt zu machen. Dies liegt daran, dass die Kennzahlen für finanzierte Emissionen Einflussfaktoren unterliegen, die quantifiziert und separiert werden müssen, bevor Rückschlüsse auf die realwirtschaftlichen Auswirkungen gezogen werden können. Die Ergebnisse der I-PEPs bedürfen keiner so umfangreichen Anpassungen, um Rückschlüsse auf den Dekarbonisierungsfortschritt des Portfolios ziehen zu können. Daher werden sie zusätzlich zu den PCAF-basierten THG-Bilanzierungsmetriken als **komplementäre Kennzahl zur Dekarbonisierungssteuerung** vorgesehen.

Abschließend ist zu erwähnen, dass finanzierte Emissionen nach PCAF und I-PEPs jeweils dieselbe Datengrundlage verwenden, nämlich die Emissionen der Portfoliobestandteile. Dadurch entstehen erstens Synergien bei der Datenbeschaffung (die für I-PEPs benötigten Daten werden auch für ein robustes THG-Inventar benötigt) und zweitens ein kohärenter Perimeter zwischen THG-Inventar und Zielsetzung (Abweichung des Perimeters kann dennoch durch mangelnde Datenverfügbarkeit und -qualität entstehen).

5.3 Einordnung der I-PEPs in die Theorien des Wandels

Analyse der Wirkungskette

Im Bereich der nachhaltigen Entwicklung steht die tatsächliche Erreichung von Wirkung („Impact“) im Vordergrund. Gemeinnützige Organisationen, Initiativen sowie supranationale Institutionen⁷¹ beschäftigen sich daher seit längerem mit der gesamthaften, kritischen Analyse von nachhaltigen Initiativen und den daraus entstehenden Aktivitäten in Bezug auf ihre tatsächliche Wirkung. Dabei wird eine holistische Herangehensweise eingesetzt, welche die gesamte Wirkungskette (Input-Aktivität-Output-Outcome-Impact) sowie die dahinterliegenden Annahmen analysiert.

⁷¹ Zu erwähnen sind beispielsweise die Vereinten Nationen und ihre zahlreichen Nachhaltigkeitsprogramme und -initiativen.

**realwirtschaftliche
Veränderungen**

Auch internationale Finanzmarktinitiativen im Klimaschutzbereich beschäftigen sich vermehrt mit den Theorien des Wandels (Theories of Change).⁷² Im Vordergrund steht die Frage, inwieweit ihre auf Finanzmarktebene definierten Maßnahmen tatsächlich zu einer realwirtschaftlichen Veränderung und somit zu einem Rückgang der Emissionen führen. Mit anderen Worten: Welche Maßnahmen von Finanzunternehmen führen tatsächlich zu realwirtschaftlichen Veränderungen? Insbesondere werden die folgenden beiden Ansätze wissenschaftlich diskutiert:

zwei Ansätze

- Divestments aus und Vermeidung von THG-intensiven Industrien und fossilen Sektoren: Was sind die Auswirkungen auf die Kapitalkosten betroffener Unternehmen? Führt die Kapitalumlenkung zu tatsächlichen geschäftsstrategischen Veränderungen der betroffenen Unternehmen?
- Engagement: Inwieweit führt der strukturierte, regelmäßige Dialog mit investierten und finanzierten Unternehmen zu Veränderungen in deren klimabezogener Geschäftsstrategie?

drei Steuerungsmodule

Um I-PEPs besser in die internationalen Diskussionen einordnen zu können, ist eine Betrachtung aus der Sichtweise der Theorien des Wandels nützlich. Eine isolierte Anwendung dieser Theorien nur für I-PEPs ist jedoch nicht zielführend, da das Kennzahlen-Set im Rahmen der GFA als ein Steuerungsmodul eines multidimensionalen Klimanavigations-Cockpits (CNC) entwickelt wurde. Dieses besteht aus drei Steuerungsmodulen: Portfolio-Dekarbonisierung, Impact-Engagement und Ausbau grüner Aktivitäten. Jedes der Steuerungsmodule besteht aus zahlreichen Kennzahlen, die gemeinsam zur Steuerung der Klimabestrebungen eines Finanzunternehmens eingesetzt werden sollen. I-PEPs ist ein Element davon – jenes für das Steuerungsmodul der Portfolio-Dekarbonisierung.⁷³ Das heißt: Finanzunternehmen, die ihre Dekarbonisierungsbestrebungen mittels I-PEPs steuern, sollen zeitgleich komplementäre Kennzahlen für ein proaktives Engagement sowie zum Ausbau grüner Aktivitäten einsetzen.⁷⁴ Finanzunternehmen, die das CNC einsetzen, verfolgen folgende Mission:

**Ausbau der Geschäftsaktivitäten in innovativen, grünen
Wachstumsmärkten und zeitgleiche
Transitionsbegleitung bestehender, zukunftsfähiger
Industriezweige hin zu nachhaltigen Geschäftsmodellen.**

⁷² Zu erwähnen sind beispielsweise die [UN-convened Net-Zero Asset Owner Alliance](#), [UNEP FI Principles for Responsible Banking](#) und die [Science Based Targets initiative](#)

⁷³ Für nähere Informationen zum Klimanavigations-Cockpit (CNC) siehe Kapitel 6.2 im [GFA-Handbuch](#).

⁷⁴ Um eine umfassende Klimanavigation sicherzustellen, sollten Finanzunternehmen – zusätzlich zum proaktiven Engagement sowie zum Ausbau grüner Aktivitäten – den Ausstieg aus fossilen Energieträgern steuern. In der Green Finance Alliance erfolgt dies entlang vorgegebener Ausstiegskriterien für Kohle, Erdöl und Erdgas (siehe Kapitel 2.2.1 im [GFA-Handbuch](#)).

Auswirkungen Während der Einsatz von Kennzahlen aus dem CNC-Steuerungsmodul „Ausbau grüner Aktivitäten“ den strategischen Ausbau eines wachsenden grünen Portfolios sicherstellen soll, werden durch den Einsatz der I-PEPs Impulse für eine Transition (und damit Dekarbonisierung) anderer Wirtschaftszweige gegeben. Diese Transition kann jedoch nur durch einen aktiven Dialog mit Geschäftskund:innen erfolgen, was durch den Einsatz von Kennzahlen aus dem CNC-Steuerungsmodul „Impact-Engagement“ sichergestellt werden soll. Zu beachten ist, dass in gewissen Sonderfällen die Impulse aus dem Steuerungsmodul „Ausbau grüner Aktivitäten“ und jenen der I-PEPs divergieren können, nämlich bei Unternehmen im Bereich grüner Technologien:

Umgang mit Unternehmen im Bereich grüner Technologien

Umgang mit Zielkonflikten Realwirtschaftliche Unternehmen, die primär technologische Lösungen für den grünen Wandel anbieten, können nur sehr begrenzt mit Dekarbonisierungsmetriken gesteuert werden. Der Grund ist, dass ihre Produktlösungen (beispielsweise Windräder) die Grundlage einer grünen Transition sind und ihr Erfolg vom rapiden und signifikanten Ausbau abhängt. Trotz ihres substanziellen Beitrags zu einer THG-armen Zukunft ist dieses Produktionswachstum im Regelfall mit steigenden Emissionen der betroffenen Unternehmen verbunden. Eine Steuerung mittels I-PEPs würde jedoch auf eine Dekarbonisierung solcher Unternehmen abzielen, während die Zielsetzungen unter dem Steuerungsmodul „Ausbau grüner Aktivitäten“ implizit das Gegenteil bewirken würden. Um diesen Zielkonflikt zu vermeiden, wird empfohlen, dass solche Unternehmen von der Anwendung der Steuerungsmoduls „Portfolio-Dekarbonisierung“ ausgenommen und daher mittels jenem zum Ausbau grüner Aktivitäten gesteuert werden. Solche Segregationen sollten aktiv in der Klimastrategie und in den jährlichen Berichterstattungen öffentlich kommuniziert werden.

Umgang mit Unternehmen im Bereich Erdöl, Erdgas und thermischer Kohle

globaler Ausstieg Am anderen Ende des Spektrums grüner Unternehmen stehen jene des fossilen Energiesektors. Aus einer wissenschaftsbasierten Klimaperspektive ist für Erdöl-, Erdgas- sowie Kohleunternehmen ein zeitnahe und sukzessiver Ausstieg (Phase-out) aus ihrer Kernaktivität vorgesehen. Im Vergleich zu anderen THG-intensiven Sektoren (beispielsweise Stahl oder Zement) ist daher keine technologische Transitionsbegleitung hin zu zukunftsfähigen Lösungen innerhalb ihres Kerngeschäfts vorgesehen, sondern ein globaler Ausstieg aus fossilen Geschäftsaktivitäten.

Lösungsvorschlag Im Gegensatz zu anderen THG-intensiven Sektoren ist der Einsatz physischer Emissionsintensitäten als Berechnungsgrundlage der I-PEPs nicht zielführend. Denn trotz Verbesserungen dieser Kennzahl können die fossile Produktion und somit die Emissionen steigen. Der Einsatz absoluter Emissionen als Berechnungsgrundlage auf Basis von Scope 1- und -2-Emissionen würde wiederum die signifikanten Scope 3-Emissionen des fossilen Sektors nicht berücksichtigen. Wie in Kapitel 2.1.2 beschrieben, können Finanzunternehmen optional ein zusätzliches I-PEPs für Scope 3-Emissionen des Subportfolios einsetzen. Die Her-

ausforderung hier wäre, dass man Scope 3-Emissionen verschiedenster Sektoren mit jenen des fossilen Sektors aggregieren und daher der Stellenwert von letzterem eventuell nicht adäquat abgebildet würde. Eine Lösung wäre daher, für die Sektoren Erdöl und Erdgas sowie Kohle eine segregierte I-PEPs-Variante, basierend auf absoluten Scope 3-Emissionen, einzusetzen und die entsprechenden Sektorpfade für die Zielsetzung zu verwenden.

hoher Aufwand

Solch eine separate Betrachtung ist jedoch mit zusätzlichem Zeitaufwand und weiteren Kennzahlen verbunden und daher nur für Finanzunternehmen mit wesentlichen Portfoliositionen in diesen Sektoren eine sinnvolle Option. Eine alternative Lösungsmöglichkeit für den Umgang mit fossilen Unternehmen sind Ausstiegskriterien für ein sukzessives Phase-out von fossilen Energieträgern. Eine zusätzliche Steuerung mittels I-PEPs ist in diesem Fall überflüssig.

Infobox

Praxisbeispiel: Fossile Ausstiegskriterien der Green Finance Alliance (GFA)

Im Rahmen der GFA sind für die Sektoren Kohle, Erdöl und Erdgas transparente und wissenschaftsbasierte Ausstiegskriterien definiert. Diese gelten für Projekte und Unternehmen entlang der gesamten vertikalen fossilen Wertschöpfungskette und unterstützen die Mitglieder der GFA bei der Umsetzung des Ausstiegs aus fossilen Energiesektoren.⁷⁵ Die Steuerung des Ausstiegs mittels I-PEPs ist somit für die Mitglieder der GFA nicht notwendig.

⁷⁵ Siehe Kapitel 2.2.1 im [GFA-Handbuch](#)

6 ANNEX

6.1 Übersicht der Steuerungskennzahlen (I-PEPs)

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu den vorgestellten Steuerungskennzahlen des I-PEPs-Kennzahlen-Sets. Die englischen Bezeichnungen sind im Abkürzungsverzeichnis dargestellt.

Tabelle 7: Übersicht der I-PEPs unterteilt nach Portfolio bzw. (Sub-)Anlageklasse/Geschäftsbereich.

Kürzel	Bezeichnung	Portfolio / (Sub-) Anlageklasse / Geschäftsbereiche	Berechnungsgrundlage
APEP_{abs}	Aggregierte Portfolio-bezogene Emissionsperformance	Gesamtes analysiertes Investment-/Kreditportfolio	Absolute Emissionen
APEP_{int}	Aggregierte Portfolio-bezogene Emissionsintensitäts-Performance, basierend auf physischen Intensitäten	Investment-/Kreditportfolio: Projektfinanzierung (Gewerbeimmobilien, Hypotheken, Stromproduktion), Aktien, Unternehmensanleihen und Unternehmensfinanzierungen in materiellen, emissionsintensiven Sektoren	Physische Emissionsintensitäten
CPEP	Unternehmensbasierte Investmentportfolio-bezogene Emissionsperformance	Investment-Portfolio: Aktien und Unternehmensanleihen	Absolute Emissionen
CPEP_{sector}	Unternehmensbasierte Investmentportfolio-bezogene Emissionsintensitäts-Performance (Sektor)	Investment-Portfolio: Aktien und Unternehmensanleihen in materiellen, emissionsintensiven Sektoren	Physische Emissionsintensitäten
LPEP	Kreditportfolio-bezogene Emissionsperformance	Kreditportfolio: Unternehmensfinanzierungen	Absolute Emissionen
LPEP_{sector}	Kreditportfolio-bezogene Emissionsintensitäts-Performance (Sektor)	Kreditportfolio: Unternehmensfinanzierungen in materiellen, emissionsintensiven Sektoren	Physische Emissionsintensitäten
SPEP	Staatsanleihenportfolio-bezogene Emissionsperformance	Investment-Portfolio: Staatsanleihen	Absolute Emissionen
CREPEP	Gewerbeimmobilienportfolio-bezogene Emissionsintensitäts-Performance	Kreditportfolio: Gewerbeimmobilien	Physische Emissionsintensitäten
EPEP	Stromproduktionsbasierte Portfolio-bezogene Emissionsintensitäts-Performance	Kreditportfolio: Projektfinanzierung Stromproduktion	Physische Emissionsintensitäten
MPEP	Hypothekenbasierte Portfolio-bezogene Emissionsintensitäts-Performance	Kreditportfolio: Hypotheken	Physische Emissionsintensitäten
UPEP	Unternehmensbasierte Underwritingportfolio-bezogene Emissionsperformance	Underwriting-Portfolio: Unternehmen	Absolute Emissionen
UPEP_{sector}	Unternehmensbasierte Underwritingportfolio-bezogene Emissionsintensitäts-Performance (Sektor)	Underwriting-Portfolio: Unternehmen in materiellen, emissionsintensiven Sektoren	Physische Emissionsintensitäten

6.2 Beispielhafte Portfoliosimulationen

In den folgenden Beispielrechnungen soll anhand vereinfachter exemplarischer Portfolios die methodische Herangehensweise der I-PEPs veranschaulicht werden.

6.2.1 Anwendung der Berechnungsmethodik

Wie in Kapitel 2.1.2 beschrieben, können I-PEPs auf Basis von zwei Berechnungsgrundlagen ermittelt werden, nämlich absolute Emissionen oder physische Emissionsintensitäten. Letztere Berechnungsgrundlage ist nur für gewisse, primär THG-intensive Sektoren (wie beispielsweise die Stromproduktion), sowie für Immobilien- und Projektportfolios, vorgesehen. Anhand eines exemplarischen Investment-Portfolios und eines exemplarischen Projektportfolios werden im Folgenden zwei I-PEPs-Varianten berechnet:

1. CPEP: Berechnung auf Basis absoluter Emissionen für das gesamte Investment-Portfolio.
2. EPEP: Berechnung auf Basis physischer Emissionsintensitäten für ein Kreditportfolio zur Finanzierung von Stromprojekten.

Beispielrechnung CPEP

Die Anwendung der CPEP-Berechnungsmethodik wird anhand eines exemplarischen Investment-Portfolios mit einem Veranlagungsvolumen von EUR 10 Millionen, verteilt auf Investments in vier Unternehmen, dargestellt. Von diesen gehören zwei Unternehmen dem THG-intensiven Sektor „Stromproduktion“ an.⁷⁶ Es wird vereinfacht angenommen, dass die Veranlagungsvolumen an den Stichtagen im Berichtsjahr sowie im Vorjahr ident sind.

Tabelle 8: Beispielrechnung Investment-Portfolio – Eckdaten des Portfolios.

	Sektor	Veranlagungsvolumen, Vorjahr	Veranlagungsvolumen, Berichtsjahr
Unternehmen A	Nicht THG-intensiver Sektor	EUR 3 Mio.	EUR 3 Mio.
Unternehmen B	Nicht THG-intensiver Sektor	EUR 3 Mio.	EUR 3 Mio.
Unternehmen C	Stromproduktion	EUR 2 Mio.	EUR 2 Mio.
Unternehmen D	Stromproduktion	EUR 2 Mio.	EUR 2 Mio.
Gesamt		EUR 10 Mio.	EUR 10 Mio.

⁷⁶ In Kapitel 6.2.2 wird für den Vergleich mit PCAF-basierten Kennzahlen zusätzlich zum CPEP der CPEP_{Stromproduktion} berechnet. CPEP und CPEP_{Stromproduktion} folgen dem gleichen Berechnungsansatz.

Für die Berechnung des CPEP werden die berichteten absoluten Scope 1- und 2-Emissionen der Portfoliounternehmen für das Berichtsjahr sowie das Vorjahr benötigt. Diese sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 9: Beispielrechnung Investment-Portfolio – Emissionen der Portfoliounternehmen.

	Scope 1- und 2-Emissionen in t CO ₂ e, Vorjahr	Scope 1- und 2-Emissionen in t CO ₂ e, Berichtsjahr
Unternehmen A	50.000	40.000
Unternehmen B	80.000	60.000
Unternehmen C	12.000.000	12.000.000
Unternehmen D	600.000	750.000
Gesamt	12.730.000	12.850.000

Der CPEP wird mittels der in Kapitel 2.2 beschriebenen allgemeinen Berechnungsmethodik ermittelt. Im **ersten Schritt** muss der allgemeine Gewichtungsansatz ausgewählt werden. Für diese Beispielrechnung wird der ausgewogene Gewichtungsansatz verwendet, da dieser im Regelfall für Investment-Portfolios bestehend aus Aktien und Unternehmensanleihen aufgrund des Entscheidungsbaums (siehe Abbildung 3, Kapitel 2.2.1) maßgeblich sein wird. Beim ausgewogenen Gewichtungsansatz sind der allgemeine Portfoliogewichtungsfaktor sowie der allgemeine Emissionsgewichtungsfaktor gleichgewichtet ($\text{GWF}_P = \text{GWF}_E = 50 \text{ Prozent}$).

Im **zweiten Schritt** werden die kombinierten Gewichtungsfaktoren (CWF) der Portfoliounternehmen berechnet. Dafür wird zuerst für jedes Portfoliounternehmen dessen Anteil am Portfoliovolumen sowie am Emissionsvolumen im Berichtsjahr ermittelt. Gemäß dem ausgewogenen Gewichtungsansatz werden diese beiden Anteile gleichgewichtet zum kombinierten Gewichtungsfaktor aggregiert.

Tabelle 10: Beispielrechnung Investment-Portfolio – kombinierte Gewichtungsfaktoren (CWF).

	Anteil am Portfoliovolumen	Anteil am Emissionsvolumen	CWF
Unternehmen A	30 %	0,3 %	15,2 %
Unternehmen B	30 %	0,5 %	15,2 %
Unternehmen C	20 %	93,4 %	56,7 %
Unternehmen D	20 %	5,8 %	12,9 %
Gesamt	100 %	100 %	100 %

Anschließend wird im **dritten Schritt** die Emissionsperformance berechnet. Dafür wird zunächst die Emissionsperformance der einzelnen Portfoliounternehmen

men berechnet, indem deren absolute Emissionen (siehe Tabelle 9) im Berichtsjahr zu jenen im Vorjahr in Relation gesetzt werden. Der CPEP – also die Emissionsperformance des Investment-Portfolios – wird ermittelt, indem die Emissionsperformances der Portfoliounternehmen mit ihrem kombinierten Gewichtungsfaktor gewichtet und aggregiert werden.

Tabelle 11: Beispielrechnung Investment-Portfolio – Emissionsperformances der Portfoliounternehmen und CPEP.

	Emissionsperformance
Unternehmen A	-20 %
Unternehmen B	-25 %
Unternehmen C	0 %
Unternehmen D	+25 %
Portfolio (CPEP)	-3,6 %

Die folgenden Punkte fassen zentrale Erkenntnisse der Ergebnisse zusammen:

- **Unternehmen A und B** wirken sich positiv auf den CPEP aus, da sie jeweils eine gute Emissionsperformance aufweisen (-20 Prozent bzw. -25 Prozent) und gemeinsam 60 Prozent des Portfoliovolumens ausmachen. Ihr Einfluss auf das CPEP-Ergebnis wird jedoch limitiert, da aufgrund des ausgewogenen Gewichtungsansatzes ihr geringer Anteil am Emissionsvolumen auch in den kombinierten Gewichtungsfaktor einfließt. Dieser Anteil liegt bei unter einem Prozent.
- **Unternehmen C** hat den mit Abstand größten Emissionsanteil (über 90 Prozent) und einen relevanten Portfolioanteil (20 Prozent). Dadurch ergibt sich der höchste kombinierte Gewichtungsfaktor (56,7 Prozent) und somit der größte Einfluss auf den CPEP, welcher der Emissionsperformance von Unternehmen C am nächsten ist.
- **Unternehmen D** hat trotz des zweitgrößten Emissionsanteils das geringste Gewicht in der CPEP-Berechnung. Dennoch trägt es durch seine schlechte Emissionsperformance (+25 Prozent) merklich zur Minimierung des positiven Einflusses von Unternehmen A und B bei.
- Die Ergebnisse deuten auf **Handlungsbedarf bei Unternehmen C** (höchster CWF, keine gute Emissionsperformance) sowie bei **Unternehmen D** (CWF über 10 Prozent und schlechte Emissionsperformance) hin.

Beispielrechnung EPEP

Für die beispielhafte Berechnung des EPEP wird ein Kreditportfolio mit drei Stromproduktionsprojekten betrachtet. Diese sind Projekt A, B und C. Als Berechnungsgrundlage des EPEP werden die berichteten physischen Emissionsintensitäten der drei Projekte im Berichtsjahr sowie im Vorjahr verwendet. Diese sind in Tabelle 12 dargestellt.

Tabelle 12: Beispielrechnung Sub-Investment-Portfolio (Stromproduktion) – Physische Emissionsintensitäten der Stromproduktionsprojekte.

	Emissionsintensität in t CO ₂ e/MWh, Vorjahr	Emissionsintensität in t CO ₂ e/MWh, Berichtsjahr
Projekt A	0,80	0,80
Projekt B	0,20	0,20
Projekt C	-	0,30

Wie beim CPEP wird auch beim EPEP im **ersten Schritt** der allgemeine Gewichtungsansatz festgelegt. Im Fall des EPEP wird dafür der portfoliozentrische Gewichtungsansatz verwendet.

Im **zweiten Schritt** erfolgt die Berechnung der kombinierten Gewichtungsfaktoren für die drei Stromprojekte. Anders als beim CPEP müssen beim EPEP die kombinierten Gewichtungsfaktoren sowohl für das Berichtsjahr als auch für das Vorjahr ermittelt werden.

Tabelle 13: Beispielrechnung Projektportfolio (Stromproduktion) – kombinierte Gewichtungsfaktoren (CWF).

Vorjahr			Berichtsjahr	
	Portfoliovolumen	Portfolioanteil (=CWF)	Portfoliovolumen	Portfolioanteil (=CWF)
Projekt A	EUR 2 Mio.	40,0 %	EUR 2 Mio.	33,3 %
Projekt B	EUR 3 Mio.	60,0 %	EUR 3 Mio.	50,0 %
Projekt C	-	-	EUR 1 Mio.	16,7 %
Gesamt	EUR 5 Mio.	100,0 %	EUR 6 Mio.	100,0 %

Im **dritten Schritt** wird die Emissionsperformance ermittelt. Dafür wird zuerst die gewichtete physische Emissionsintensität für das Subportfolio für das Berichtsjahr und das Vorjahr berechnet, indem die Emissionsintensitäten der Projekte (Tabelle 12) mit den entsprechenden kombinierten Gewichtungsfaktoren (Tabelle 13) multipliziert werden. Anschließend werden die physischen Emissionsintensitäten des Subportfolios der beiden Jahre zueinander in Relation gesetzt. Das Ergebnis ist der EPEP.

Tabelle 14: Beispielrechnung Sub-Investment-Portfolio (Stromproduktion) – physische Emissionsintensitäten des Subportfolios und EPEP.

	Emissionsintensität in t CO ₂ e/MWh, Vorjahr	Emissionsintensität in t CO ₂ e/MWh, Berichtsjahr
Projektportfolio (Stromproduktion)	0,44	0,42
EPEP	-	-5,3 %

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt interpretieren:

- Die einzelnen Projekte sind durch einen stabilen Emissionsverlauf geprägt. Die individuellen Emissionsentwicklungen haben somit keinen Einfluss auf den EPEP.
- Die Neufinanzierung von **Projekt C**, das eine geringere physische Emissionsintensität hat als die Portfolio-bezogene Emissionsintensität im Vorjahr, führt zu einer Reduktion der Portfolio-bezogenen Emissionsintensität und somit einem EPEP-Ergebnis von -5,3 Prozent.

6.2.2 Vergleich mit PCAF-basierten Kennzahlen

In den folgenden Beispielrechnungen werden die I-PEPs-Ergebnisse mit der Berechnung der Emissionsentwicklung basierend auf den PCAF-Standard-basierten THG-Bilanzkennzahlen verglichen. Dabei werden die Ergebnisse für folgende Kennzahlen miteinander verglichen:

1. CPEP und die Entwicklung finanzieller Emissionen nach PCAF
2. CPEP_{Stromproduktion} und die Entwicklung der Emissionsintensität nach PCAF

Für beide Vergleichsrechnungen wird als Grundlage das Beispiel des Unternehmensportfolios und dessen Portfoliodaten aus Kapitel 6.2.1 herangezogen. Diese werden um Eckdaten erweitert, die für die Berechnung des CPEP_{Stromproduktion} sowie für die PCAF-Standard basierten Kennzahlen benötigt werden.

Hervorzuheben ist, dass der PCAF-Standard primär eine Methode zur THG-Bilanzierung von Scope 3, Kategorie 15-Emissionen ist. Da er jedoch von Finanzunternehmen auch als Emissionsperformance-Kennzahl herangezogen wird, ist ein Vergleich mit der I-PEPs-Methode sinnvoll.

Vergleich zwischen CPEP und der Entwicklung finanzieller Emissionen nach PCAF

Für diesen Vergleich wird der CPEP der Entwicklung finanzieller Emissionen auf Basis des PCAF-Standards gegenübergestellt. Der PCAF-Standard definiert Formeln für die Berechnung finanzieller Emissionen, die je Anlageklasse unterschiedlich sein können. Für börsennotierte Aktien und Unternehmensanleihen wird die in Formel 16 dargestellte Formel festgelegt. Diese ordnet die Unterneh-

mensemissionen entsprechend eines Attributionsfaktors dem Finanzunternehmen zu und aggregiert diese für alle Portfoliobestandteile. Der Attributionsfaktor wird durch das Verhältnis zwischen dem ausstehenden Portfoliovolumen im Portfoliounternehmen und dessen Unternehmenswert⁷⁷ bestimmt.⁷⁸

Formel 16: Berechnung finanzierter Emissionen gemäß PCAF-Standard für börsennotierte Aktien und Unternehmensanleihen.

$$\text{Finanzierte Emissionen} = \sum_i \frac{\text{Ausstehendes Volumen}_i}{\text{EVIC}_i} \times \text{Unternehmensemissionen}_i$$

Quelle: PCAF umweltbundesamt[®]

zusätzliche Angaben Für die Berechnung der finanzierten Emissionen werden daher – zusätzlich zu den bereits in Kapitel 6.2.1 angegebenen absoluten Emissionen der Portfoliounternehmen – Angaben zum Unternehmenswert je Portfoliobestandteil für das Berichtsjahr und für das Vorjahr benötigt. Diese Informationen sind in Tabelle 15 zusammengefasst.

Tabelle 15: Beispielrechnung – Portfoliounternehmen-Eckdaten (EVIC und absolute Emissionen).

Unternehmen	EVIC (in EUR)			Absolute Emissionen (in t CO ₂ e)		
	Vorjahr	Berichtsjahr	Relative Veränderung	Vorjahr	Berichtsjahr	Relative Veränderung
A	50 Mio.	50 Mio.	0,0 %	50.000	40.000	-20,0 %
B	10 Mio.	10 Mio.	0,0 %	80.000	60.000	-25,0 %
C	110 Mio.	150 Mio.	+36,4 %	12.000.000	12.000.000	0,0 %
D	35 Mio.	35 Mio.	0,0 %	600.000	750.000	+25,0 %

Entwicklung Die in Tabelle 15 dargestellten Unternehmenseckdaten zeigen folgende Entwicklungen:

- **Entwicklung der absoluten Emissionen:** Unternehmen A und B reduzieren ihre absoluten Emissionen, während die Emissionen von Unternehmen D gestiegen sind. Die Emissionen von Unternehmen C sind konstant geblieben.
- **Entwicklung der EVIC:** Mit Ausnahme von Unternehmen C haben alle Unternehmen einen konstanten EVIC. Der EVIC von Unternehmen C ist

⁷⁷ Enterprise Value Including Cash (EVIC)

⁷⁸ PCAF. „The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry/Part A“. Dezember 2022, carbonaccountingfinancials.com/en/standard

um 36,4 Prozent gestiegen. Dieser Anstieg basiert beispielsweise auf einem gestiegenen Aktienkurs und korreliert nicht direkt mit einem tatsächlichen Unternehmenswachstum oder dem Produktionsvolumen.

CPEP-Vergleich Im nächsten Schritt werden die Ergebnisse für den CPEP sowie für die Entwicklung der finanzierten Emissionen ermittelt bzw. einander gegenübergestellt. Da die Unternehmenseckdaten gegenüber dem Beispiel in Kapitel 6.2.1. unverändert geblieben sind, kann dessen Ergebnis für CPEP in Höhe von -3,6 Prozent für den Vergleich herangezogen werden. Zur Berechnung der finanzierten Emissionen für das Berichtsjahr sowie für das Vorjahr wird die Formel 16 angewendet. Dafür werden jeweils die absoluten Emissionen des Portfoliounternehmens auf Basis ihrer Attributionsfaktoren (Anteil des ausstehenden Volumens am EVIC) gewichtet und aggregiert. Die dafür benötigten Informationen werden von Tabelle 7 (ausstehende Volumen) sowie von Tabelle 15 (EVIC und absolute Emissionen) entnommen. Die daraus resultierenden Ergebnisse sind in der Tabelle 16 dargestellt.

Tabelle 16: Beispielrechnung – Gegenüberstellung von CPEP und der Entwicklung finanziierter Emissionen.

	Vorjahr	Berichtsjahr	Entwicklung
CPEP			-3,6 %
Finanzierte Emissionen nach PCAF (in t CO₂e)	279.468	223.257	-20,1 %

Der Vergleich zeigt einen deutlichen Unterschied zwischen CPEP und der Entwicklung der finanzierten Emissionen nach PCAF:

- Die Emissionsperformance des CPEP in Höhe von -3,6 Prozent ergibt sich direkt aus den Emissionsentwicklungen der Portfoliounternehmen sowie ihren relativen Portfolio- und Emissionsanteilen.
- Die verhältnismäßig stärkere Verringerung der finanzierten Emissionen (-20,1 Prozent) ergibt sich primär durch den gestiegenen Aktienkurs von Unternehmen C. Dieser erklärt die Erhöhung des EVIC, welcher bei konstantem Veranlagungsvolumen⁷⁹ zu einer Verringerung des Attributionsfaktors für Unternehmen C und somit zu einer Verringerung der finanzierten Emissionen führt.

Attributionsanalyse Um die Entwicklung der finanzierten Emissionen korrekt interpretieren zu können und die tatsächliche realwirtschaftliche Dekarbonisierung von diesem Ergebnis ableiten zu können, ist eine granulare Attributionsanalyse nötig. Bei solch einer Analyse würden die auf das Ergebnis einwirkenden Einflussfaktoren analysiert und damit eine Interpretation des Ergebnisses ermöglicht werden.

⁷⁹ In diesem Beispiel korreliert das ausstehende Volumen nicht mit der Aktienkursveränderung. Dies wäre beispielsweise bei einer Veranlagung in Unternehmensanleihen möglich.

Vergleich zwischen $CPEP_{\text{Stromproduktion}}$ und der Entwicklung der physischen Emissionsintensität nach PCAF

Für diesen Vergleich wird der $CPEP_{\text{Stromproduktion}}$ mit der Entwicklung der physischen Emissionsintensität basierend auf der Berechnungsformel von PCAF verglichen. Als Berechnungsformel gibt der PCAF-Standard⁸⁰ die Formel in Formel 17 an. Für diese werden die finanzierten Emissionen in Relation zur attribuierten Aktivität gestellt. Je nach Sektor kann es sich bei der Aktivität beispielsweise um die produzierte Strommenge (kWh), die Produktionsmenge (z. B. Tonnen Stahl) oder eine andere physische Einheit handeln.

Formel 17: Berechnung der physischen Emissionsintensität gemäß PCAF-Standard.

$$\text{Physische Emissionsintensität} = \frac{\sum \text{Finanzierte Emissionen}}{\sum \text{Attribuierte Aktivität}}$$

Quelle: PCAF

umweltbundesamt[®]

Bildung Subportfolio Für die Vergleichsrechnung wird aus den beiden stromproduzierenden Unternehmen aus Tabelle 7 ein Subportfolio gebildet und alle für die Berechnung relevanten Eckdaten in Tabelle 17 nochmals zusammengefasst.

Tabelle 17: Beispielrechnung – Eckdaten der Unternehmen des Subportfolios (Stromproduzenten).

	Unternehmen C			Unternehmen D		
	Vorjahr	Berichtsjahr	Veränderung	Vorjahr	Berichtsjahr	Veränderung
EVIC (in EUR)	110 Mio.	150 Mio.	+36 %	35 Mio.	35 Mio.	0 %
Absolute Emissionen (t CO₂e)	12.000.000	12.000.000	0 %	600.000	750.000	+25 %
Stromproduktion (MWh)	15.000.000	15.000.000	0 %	3.000.000	3.000.000	0 %
THG-Intensität (t CO₂e/MWh)	0,80	0,80	0 %	0,20	0,25	+25 %
Portfoliovolumen (in EUR)	2 Mio.	2 Mio.	0 %	2 Mio.	2 Mio.	0 %

Folgendes kann man aus den Unternehmenseckdaten schließen:

- **Unternehmen C:** Die Stromproduktion sowie die THG-Intensität sind konstant geblieben und somit auch die absoluten Emissionen. Der EVIC ist jedoch, beispielsweise aufgrund eines Anstiegs des Aktienkurses, um 36 Prozent gestiegen.

⁸⁰ PCAF, „The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry/Part A“, Dezember 2022, carbonaccountingfinancials.com/en/standard

- **Unternehmen D:** Der EVIC und die Stromproduktion sind konstant geblieben. Jedoch sind aufgrund der gestiegenen THG-Intensität (beispielsweise aufgrund eines veränderten Strommixes) die absoluten Emissionen um 25 Prozent gestiegen.
- Die ausstehenden Portfoliovolumen in beiden Unternehmen bleiben im Zeitablauf konstant bei EUR 2 Millionen.

Ermittlung der Kennzahlen

Im nächsten Schritt werden die Kennzahlen ermittelt. Aus den Eckdaten in Tabelle 17 ergibt sich der $CPEP_{\text{Stromproduktion}}$ in Höhe von +7,0 Prozent (siehe nachstehende Tabelle).

Tabelle 18: Beispielrechnung – CWF, Emissionsperformances der Portfoliounternehmen und $CPEP_{\text{Stromproduktion}}$.

	Unternehmen C	Unternehmen D	Portfolio
CWF (Ausgewogener Gewichtungsansatz)	72,1 %	27,9 %	-
Emissionsperformance (auf Basis der physischen Emissionsintensität)	0,0 %	25,0 %	-
$CPEP_{\text{Stromproduktion}}$	-	-	+7,0 %

Zur Berechnung der physischen Emissionsintensitäten gemäß PCAF wird die Formel 17 mit den Eckdaten aus Tabelle 17 angewendet. Die Ergebnisse der beiden Kennzahlen sind in Tabelle 19 zusammengefasst und weichen deutlich voneinander ab:

- $CPEP_{\text{Stromproduktion}}$ spiegelt eine schlechte Emissionsperformance wider, es kommt zu einem Anstieg von +7,0 Prozent.
- Der PCAF-Ansatz zeigt jedoch, dass die Emissionsintensität nach PCAF (finanzierte Emissionen pro Einheit attribuerter physischer Output) um -3,9 Prozent gesunken ist.

Tabelle 19: Beispielrechnung – Gegenüberstellung von $CPEP_{\text{Stromproduktion}}$ und der Entwicklung physischer Emissionsintensitäten gemäß PCAF.

	Vorjahr	Berichtsjahr	Entwicklung
$CPEP_{\text{Stromproduktion}}$			+7,0 %
Emissionsintensität nach PCAF (in t CO₂e/MWh)	0,57	0,55	-3,9 %

Interpretation der Ergebnisse

Der Vergleich zeigt, dass sich die Performanceberechnungen zwischen $CPEP_{\text{Stromproduktion}}$ und dem PCAF-Ansatz deutlich unterscheiden:

- Das Ergebnis von $CPEP_{\text{Stromproduktion}}$ zeigt eine Verschlechterung der physischen Emissionsintensität in Höhe von +7,0 Prozent. Diese wird durch die Entwicklung von Unternehmen D bestimmt, dessen THG-Intensität ansteigt.

- Die physische Emissionsintensität von PCAF sinkt um -3,9 Prozent zwischen dem Vorjahr und dem Berichtsjahr. Der wichtigste Einflussfaktor, der diese Entwicklung bestimmt, ist der Anstieg des EVIC von Unternehmen C. Dieser bewirkt aufgrund des konstanten Investitionsvolumens einen Rückgang des entsprechenden Attributionsfaktors. Zeitgleich bleibt der Attributionsfaktor für Unternehmen D konstant. Da die Emissionsintensität von Unternehmen C deutlich über jener von Unternehmen D liegt, führt diese Veränderung zu einem Rückgang der gesamten physischen Emissionsintensität. Um das PCAF-Ergebnis korrekt interpretieren und die tatsächliche Emissionsintensitätsentwicklung ermitteln zu können, ist daher eine granulare Attributionsanalyse nötig.

6.2.3 Umgang mit inkohärenten Emissionsperformances

In den Beispielrechnungen von Kapitel 6.2.1 und 6.2.2 wurde angenommen, dass keine periodenübergreifenden Inkohärenzen die Qualität der Emissionsdaten beeinflussen. Dieses Kapitel zeigt anhand eines Beispiels, wie unter Berücksichtigung des Entscheidungsbaums zum Umgang mit Einflussfaktoren auf die individuelle Emissionsperformance (siehe Abbildung 8 in Kapitel 5.1.1) solche Inkohärenzen bereinigt werden können. Hierfür werden drei Szenarien betrachtet:

- Szenario 1: **Benötigte Informationen** zur periodenübergreifenden Kohärenz von Emissionsdaten **sind verfügbar**.
- Szenario 2: **Benötigte Informationen** zur periodenübergreifenden Kohärenz von Emissionsdaten **sind nicht verfügbar**.
- Szenario 3: **Benötigte Informationen** zur periodenübergreifenden Kohärenz von Emissionsdaten **werden individuell mittels Desk-Re-search erhoben**.

Um die verschiedenen Szenarien für den Umgang mit Inkohärenzen im I-PEPs-Berechnungsbeispiel darzustellen, werden die Eckdaten aus Kapitel 6.2.1 verwendet und um Unternehmen E erweitert.

Tabelle 20: Beispielrechnung – Eckdaten des erweiterten Portfolios und Emissionsdaten.

	Investitionsvolumen, Berichtsjahr (in EUR)	Emissionen (t CO ₂ e), Vorjahr	Emissionen (t CO ₂ e), Berichtsjahr
Unternehmen A	3 Mio.	50.000	40.000
Unternehmen B	3 Mio.	80.000	60.000
Unternehmen C	2 Mio.	12.000.000	12.000.000
Unternehmen D	2 Mio.	600.000	750.000
Unternehmen E	2 Mio.	1.500.000	100.000
Gesamt	12 Mio.	14.230.000	12.950.000

Ohne genauere Analyse der Kohärenz der Emissionsdaten und unter Anwendung des ausgewogenen Gewichtungsansatzes ergeben sich die in Tabelle 21 dargestellten kombinierten Gewichtungsfaktoren sowie ein CPEP von -11,0 Prozent.

Tabelle 21: Beispielrechnung – CWFs und Emissionsperformances der Portfoliounternehmen und CPEP ohne Bereinigung von Inkohärenzen.

	CWF	Emissionsperformance
Unternehmen A	12,7 %	-20,0 %
Unternehmen B	12,7 %	-25,0 %
Unternehmen C	54,7 %	0,0 %
Unternehmen D	11,2 %	+25,0 %
Unternehmen E	8,7 %	-93,3 %
Portfolio (CPEP)	100,0 %	-11,0 %

Szenario 1: Nutzung von Informationen zur Kohärenz von Emissionsdaten

Daten zu Einflüssen auf die Kohärenz von Emissionsdaten der Portfoliobestandteile können eventuell von externen Datenanbietern bezogen werden. Relevante Datenpunkte werden beispielsweise im Fragebogen des CDP⁸¹ abgefragt und offengelegt. Darin sind unter anderem Datenpunkte zu den Änderungen der Scope1- und 2-Emissionen durch verschiedene Einflussfaktoren enthalten (in t CO₂e):

Tabelle 22: Einflussfaktoren des CDP-Fragebogens (vereinfachte Darstellung) und deren Berücksichtigung bei der Berechnung von I-PEPs.

Einflussfaktoren auf Scope 1- und 2-Emissionen aus dem CDP-Fragebogen	Effekt in I-PEPs bereinigen?
Emissionsreduktionsmaßnahmen sowie Änderungen im Verbrauch erneuerbarer Energien	Nein
Veränderungen der Produktionsvolumen, etwa durch organisches Wachstum	Nein
Strukturelle Veränderungen, z. B. Übernahmen, Veräußerungen und Fusionen	Ja
Methodische Änderungen, z. B. Berechnungsmethodik und Unternehmensgrenzen	Ja
Andere Einflussfaktoren, z. B. Fehler in vorherigen Emissionswerten	Ja

Für diese Beispielrechnung werden folgende zusätzliche Datenpunkte, in Anlehnung an CDP, angenommen:

⁸¹ CDP. „Full Corporate Questionnaire – Module 7“. April 2025, cdp.net/en/disclosure-2025

Tabelle 23: Beispielrechnung – Einflussfaktoren der Emissionsveränderungen gemäß CDP-Fragebogen.

Unternehmen	Einflussfaktoren auf die Veränderung absoluter Emissionen (in t CO ₂ e)					Gesamt
	Reduktionsmaßnahmen	Produktionsvolumen	Strukturelle Veränderung	Methodische Änderung	Andere Einflussfaktoren	
A	-10.000	0	0	0	0	-10.000
B	-20.000	0	0	0	0	-20.000
C	0	0	0	0	0	0
D	+150.000	0	0	0	0	+150.000
E	-25.000	0	-800.000	-575.000	0	-1.400.000
Gesamt	+95.000	0	-800.000	-575.000	0	-1.280.000

Folgendes kann aus den in Tabelle 23 dargestellten Informationen geschlossen werden:

- Die Entwicklungen der Emissionen von Unternehmen A bis D entstehen durch Emissionsreduktionsmaßnahmen bzw. durch die gestiegene THG-Intensität im Fall von Unternehmen D. Die Emissionsverläufe für diese Unternehmen werden somit durch keine ungewollten Einflussfaktoren verzerrt und die Emissionsperformance benötigt keine Bereinigung.
- Während Unternehmen E einen Teil der gesamten Emissionsreduktion durch Reduktionsmaßnahmen erzielt, beruht der Großteil der Emissionsreduktion auf strukturellen oder methodischen Änderungen. Diese Einflüsse verzerren die Berechnung der Emissionsperformance und müssen bereinigt werden.

Ergebnis-Bereinigung Für die Bereinigung der Emissionsperformance von Unternehmen E werden die absoluten Emissionen im Vorjahr angepasst, indem die Emissionsänderungen, die durch strukturelle und methodische Änderungen verursacht wurden, bereinigt werden. Somit ergeben sich für Unternehmen E Emissionswerte von 125.000 t CO₂e im Vorjahr und 100.000 t CO₂e im Berichtsjahr und eine Emissionsperformance von -20,0 Prozent. Der bereinigte CPEP verändert sich von -11,0 Prozent (ohne Bereinigung) auf -4,7 Prozent.

Tabelle 24: Beispielrechnung – CWFs und Emissionsperformances der Portfoliounternehmen und CPEP mit Bereinigung von Inkohärenzen (Szenario 1).

	CWF	Emissionsperformance
Unternehmen A	12,7 %	-20,0 %
Unternehmen B	12,7 %	-25,0 %
Unternehmen C	54,7 %	0,0 %
Unternehmen D	11,2 %	+25,0 %
Unternehmen E	8,7 %	-20,0 %
Portfolio (CPEP)	100,0 %	-4,7 %

Szenario 2: Festlegung einer THG-Schwankungsspanne

Für den Fall, dass die in Szenario 1 verwendeten Informationen nicht zur Verfügung stehen, können Verzerrungen der Berechnung der I-PEPs durch eine THG-Schwankungsspanne vermieden werden. Ausreißer können durch verschiedene statistische Ansätze identifiziert werden. Dabei sind die in Kapitel 5.1.1 beschriebenen Erwägungen zu Transparenz und Konsistenz zu berücksichtigen.

Für dieses Beispiel werden die in Kapitel 5.1.1 definierten Grenzwerte (+50 Prozent und -40 Prozent) eingesetzt. Emissionsperformancewerte der einzelnen Portfoliobestandteile, die über bzw. unter diesen Grenzen liegen, werden als Ausreißer betrachtet und von der I-PEPs-Berechnung ausgeschlossen. In dieser Beispielrechnung führt das zum Ausschluss von Unternehmen E. Die kombinierten Gewichtungsfaktoren für die Unternehmen A bis D müssen folglich angepasst werden. Das Ergebnis ist ein CPEP von -3,6 Prozent, welcher dem Ergebnis der Beispielrechnung vor Einführung von Unternehmen E in Kapitel 6.2.1 entspricht.

Tabelle 25: Beispielrechnung – CWFs und Emissionsperformances der Portfoliounternehmen und CPEP mit Bereinigung von Inkohärenzen (Szenario 2).

	CWF	Emissionsperformance
Unternehmen A	15,2 %	-20 %
Unternehmen B	15,2 %	-25 %
Unternehmen C	56,7 %	0 %
Unternehmen D	12,9 %	+25 %
Unternehmen E⁸²	-	-
Portfolio (CPEP)	100,0 %	-3,6 %

⁸² Ausschluss von der Berechnung aufgrund der Unterschreitung des Grenzwertes

Szenario 3: Hybrider Ansatz – Festlegung einer THG-Schwankungsspanne und Desk-Research zur Erhebung notwendiger Daten

Wie in Szenario 2 entspricht Szenario 3 dem Fall, dass keine Informationen zu möglichen Inkohärenzen der Emissionsdaten der Portfoliobestandteile vorliegen. Somit wird ebenfalls eine THG-Schwankungsspanne eingeführt. Anstelle des kategorischen Ausschlusses eines Portfoliobestandteils werden die für die Bereinigung benötigten Information im Rahmen eines Desk-Research gesammelt. Um den Arbeitsaufwand weiter einzuschränken, können sich Anwender:innen bei dem Desk-Research auf Unternehmen mit einem hohen kombinierten Gewichtungsfaktor fokussieren.

6.2.4 Fortschrittsmessung

Bei der Fortschrittsmessung sollen die jährlichen, periodenbezogenen I-PEPs-Ergebnisse mit einem festgelegten Dekarbonisierungszielpfad verglichen werden. Als Betrachtungszeitraum wird jener zwischen Basisjahr und Berichtsjahr des Finanzunternehmens verwendet.

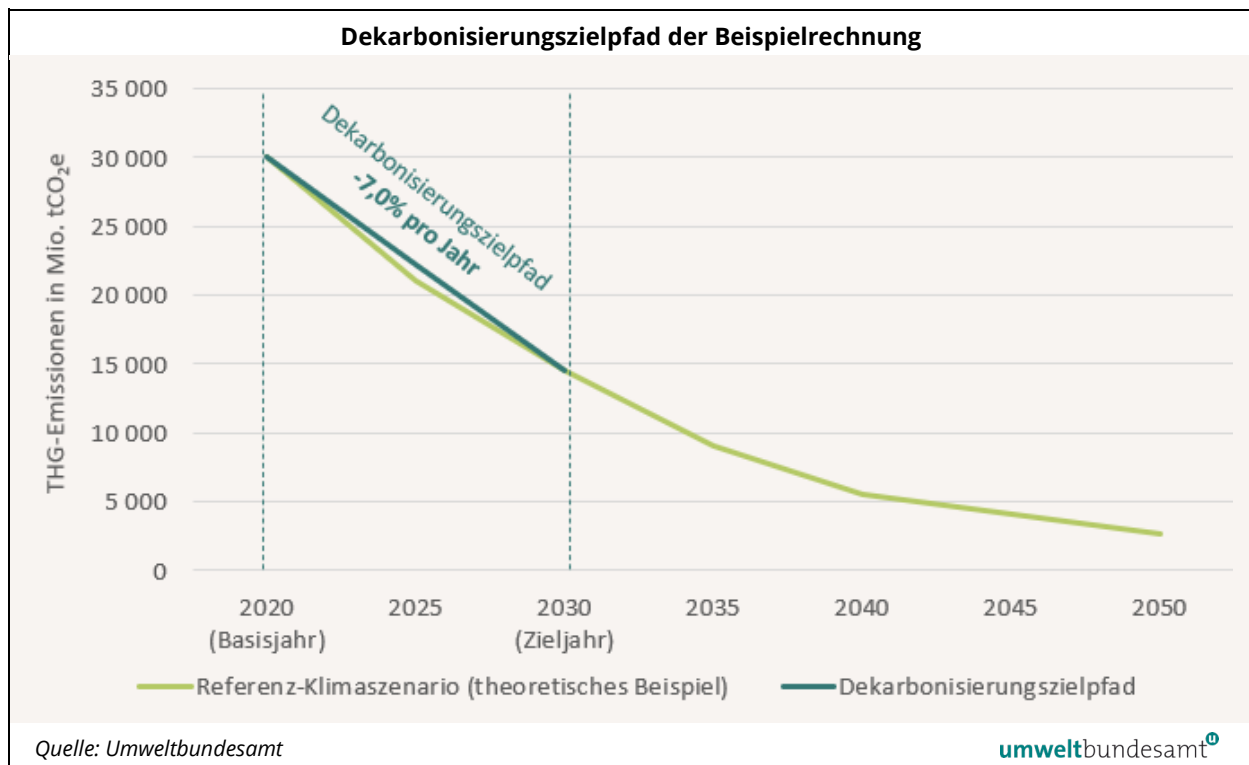
Für diese Beispielrechnung werden die Resultate exemplarischer jährlicher CPEP-Ergebnisse analysiert. Als Berechnungsgrundlage für CPEP wird, wie in Kapitel 3.1.1 beschrieben, die Entwicklung der absoluten Emissionen herangezogen. Wie in Kapitel 4.3 beschrieben, findet bei I-PEPs, die auf absoluten Emissionen basieren, der prozentuale Reduktionsansatz für die Bestimmung des Dekarbonisierungszielpfads Anwendung. Als Grundlage für den Dekarbonisierungszielpfad wird ein theoretisches Beispiel eines Referenz-Klimaszenarios verwendet, welches die Periode bis zum Jahr 2050 (Netto-Null) abdeckt. Der Dekarbonisierungszielpfad deckt einen Teil dieses Zeitabschnitts ab, nämlich jenen zwischen Basisjahr und Zieljahr, und er wird von den entsprechenden Referenz-Klimaszenariowerten der beiden Jahre abgeleitet.

Für die Fortschrittsmessung müssen also zunächst das Basisjahr, das Zieljahr und das Referenz-Klimaszenario festgelegt werden. Folgende Eckdaten werden für die Beispielrechnung angenommen:

- Basisjahr: 2020
- Zieljahr: 2030
- Berichtsjahr: 2025
- Referenz-Klimaszenario (theoretisches Beispiel): Netto-Null Emissionen bis 2050 Szenario mit beispielhaftem zugrundeliegendem Emissionspfad
- CPEP-Ergebnisse: exemplarische Werte für die Periode 2020–2025 (siehe Tabelle 26)

Die Eckdaten der Beispielrechnung sowie der Dekarbonisierungszielpfad sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 10: Darstellung des Referenz-Klimaszenarios (theoretisches Beispiel) und des abgeleiteten Dekarbonisierungszielpfads.



Basierend auf den Klimaszenario-Werten im Basis- und Zieljahr ergibt sich ein jährliches Reduktionsziel von **-7,0 Prozent**. Dieses jährliche Reduktionsziel gibt den Dekarbonisierungszielpfad vor und entspricht somit dem angestrebten arithmetischen Mittelwert der I-PEPs-Ergebnisse über die Zielperiode.

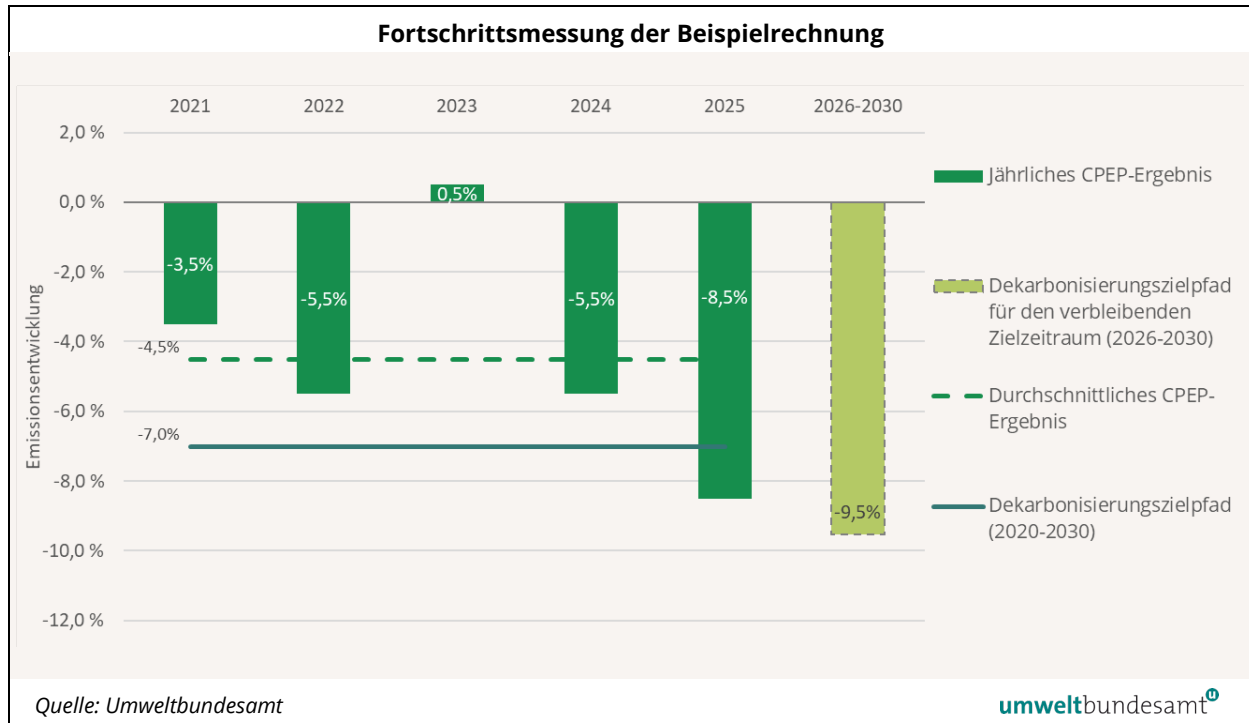
Für die jährlichen periodenbezogenen CPEP-Ergebnisse werden folgende Werte angenommen:

Tabelle 26: Jährliche periodenbezogene CPEP-Ergebnisse der Beispielrechnung.

	2021	2022	2023	2024	2025
CPEP-Ergebnisse	-3,5 %	-5,5 %	+0,5 %	-5,5 %	-8,5 %

Über den Zeitraum vom Basisjahr bis zum Berichtsjahr ergibt sich ein arithmetischer Durchschnittswert für CPEP von **-4,5 Prozent**. Der angestrebte Zielwert von -7,0 Prozent wird daher über diesen Zeitraum nicht erreicht. Für eine erfolgreiche Zielerreichung muss über den verbleibenden Zeitraum – vom Berichtsjahr bis zum Zieljahr – der ursprüngliche Zielwert von -7,0 Prozent übertroffen werden. Konkret bedeutet dies, dass das Finanzunternehmen in der Periode 2026 bis 2030 ein durchschnittliches I-PEPs-Ergebnis von **-9,5 Prozent** benötigt, um über die gesamte Zielperiode (2020–2030) den Zielwert von -7,0 Prozent noch zu erreichen.

Abbildung 11: Gegenüberstellung der erzielten CPEP-Ergebnisse und des Dekarbonisierungszielpfades.



Diese Beispielrechnung veranschaulicht, wie Anwender:innen I-PEPs zur Messung des Fortschritts gegenüber wissenschaftsbasierten Zielen einsetzen können. Zudem zeigt sie, wie erforderliche Emissionsreduktionsmaßnahmen in Abhängigkeit vom erreichten Fortschritt angepasst werden müssen, um die angestrebten Ziele zu erreichen.

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Übersicht der THG-intensiven Sektoren zum Einsatz physischer Emissionsintensitäten.	15
Tabelle 2:	Übersicht der I-PEPs-Varianten und entsprechender allgemeiner Gewichtungsansätze.	18
Tabelle 3:	Übersicht der Berechnungsansätze nach Berechnungsgrundlage und Portfolioart sowie der dazugehörigen I-PEPs-Varianten.	25
Tabelle 4:	Beispiel für den Umgang mit unterschiedlich verfügbaren THG-Berichtsjahren bei Portfoliounternehmen.	26
Tabelle 5:	Eckdaten für das Anwendungsbeispiel.	47
Tabelle 6:	Eckdaten für den Dekarbonisierungsreferenzpfad.	48
Tabelle 7:	Übersicht der I-PEPs unterteilt nach Portfolio bzw. (Sub-)Anlageklasse/Geschäftsbereich.	65
Tabelle 8:	Beispielrechnung Investment-Portfolio – Eckdaten des Portfolios.	66
Tabelle 9:	Beispielrechnung Investment-Portfolio – Emissionen der Portfoliounternehmen.	67
Tabelle 10:	Beispielrechnung Investment-Portfolio – kombinierte Gewichtungsfaktoren (CWF).	67
Tabelle 11:	Beispielrechnung Investment-Portfolio – Emissionsperformances der Portfoliounternehmen und CPEP.	68
Tabelle 12:	Beispielrechnung Sub-Investment-Portfolio (Stromproduktion) – Physische Emissionsintensitäten der Stromproduktionsprojekte.	69
Tabelle 13:	Beispielrechnung Projektportfolio (Stromproduktion) – kombinierte Gewichtungsfaktoren (CWF).	69
Tabelle 14:	Beispielrechnung Sub-Investment-Portfolio (Stromproduktion) – physische Emissionsintensitäten des Subportfolios und EPEP.	70
Tabelle 15:	Beispielrechnung – Portfoliounternehmen-Eckdaten (EVIC und absolute Emissionen).	71
Tabelle 16:	Beispielrechnung – Gegenüberstellung von CPEP und der Entwicklung finanziert Emissionen.	72
Tabelle 17:	Beispielrechnung – Eckdaten der Unternehmen des Subportfolios (Stromproduzenten).	73
Tabelle 18:	Beispielrechnung – CWF, Emissionsperformances der Portfoliounternehmen und CPEP _{Stromproduktion}	74

Tabelle 19:	Beispielrechnung – Gegenüberstellung von CPEP _{Stromproduktion} und der Entwicklung physischer Emissionsintensitäten gemäß PCAF.	74
Tabelle 20:	Beispielrechnung – Eckdaten des erweiterten Portfolios und Emissionsdaten.	75
Tabelle 21:	Beispielrechnung – CWFs und Emissionsperformances der Portfoliounternehmen und CPEP ohne Bereinigung von Inkohärenzen.	76
Tabelle 22:	Einflussfaktoren des CDP-Fragebogens (vereinfachte Darstellung) und deren Berücksichtigung bei der Berechnung von I-PEPs. ...	76
Tabelle 23:	Beispielrechnung – Einflussfaktoren der Emissionsveränderungen gemäß CDP-Fragebogen.	77
Tabelle 24:	Beispielrechnung – CWFs und Emissionsperformances der Portfoliounternehmen und CPEP mit Bereinigung von Inkohärenzen (Szenario 1).	78
Tabelle 25:	Beispielrechnung – CWFs und Emissionsperformances der Portfoliounternehmen und CPEP mit Bereinigung von Inkohärenzen (Szenario 2).	78
Tabelle 26:	Jährliche periodenbezogene CPEP-Ergebnisse der Beispielrechnung.	80

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Überblick des I-PEPs-Kennzahlen-Sets für beide Handlungsfelder.	10
Abbildung 2:	Schematische Darstellung des kombinierten Gewichtungsfaktors.....	16
Abbildung 3:	Schematische Darstellung – Bestimmung des allgemeinen Gewichtungsansatzes.....	17
Abbildung 4:	Schematische Darstellung der Begrifflichkeiten.....	39
Abbildung 5:	Schematische Darstellung der Berechnung des Dekarbonisierungszielpfads für den prozentualen Reduktionsansatz und den Konvergenz-Ansatz, auf Basis eines Klimaszenarios.	46
Abbildung 6:	Anwendungsbeispiel – Darstellung möglicher Dekarbonisierungszielpfad-Varianten zur Erreichung der THG- Neutralität 2050.	49
Abbildung 7:	Schematische Darstellung der Fortschrittsmessung.	51
Abbildung 8:	Entscheidungsbaum zum Umgang mit Einflussfaktoren auf die individuelle Emissionsperformance.	54
Abbildung 9:	Übersicht möglicher Einflussfaktoren auf der Berechnungsebene kombinierter Gewichtungsfaktoren.	56
Abbildung 10:	Darstellung des Referenz-Klimaszenarios (theoretisches Beispiel) und des abgeleiteten Dekarbonisierungszielpfads.	80
Abbildung 11:	Gegenüberstellung der erzielten CPEP-Ergebnisse und des Dekarbonisierungszielpfades.....	81

FORMELVERZEICHNIS

Formel 1:	Berechnung der Anteile am Portfoliovolumen und am Emissionsvolumen für die Portfoliobestandteile.	20
Formel 2:	Berechnung des kombinierten Gewichtungsfaktors (Investment-/Kreditportfolio).	20
Formel 3:	Berechnung des kombinierten Gewichtungsfaktors (Underwriting-Portfolio).	21
Formel 4:	Berechnung der Emissionsperformance für individuelle Portfoliobestandteile auf Basis absoluter Emissionen.	21
Formel 5:	Berechnung der Portfolio-bezogenen Emissionsperformance auf Basis der Emissionsperformances der individuellen Portfoliobestandteile.	22
Formel 6:	Berechnung der Emissionsperformance für individuelle Portfoliobestandteile auf Basis physischer Emissionsintensitäten.	22
Formel 7:	Berechnung der physischen Emissionsintensität (Portfolioebene) im Berichtsjahr und im Vorjahr.	23
Formel 8:	Berechnung der Portfolio-bezogenen Emissionsperformance auf Basis physischer Emissionsintensitäten für Projekt-/Immobilienportfolios.	24
Formel 9:	Berechnung konsumbasierter Emissionen nach PCAF.	31
Formel 10:	Berechnung der Emissionsperformance für das aggregierte Investment-/Kreditportfolio (APEP _{abs}).	36
Formel 11:	Berechnung des Dekarbonisierungszielpfads auf Basis absoluter Emissionen.	43
Formel 12:	Berechnung des Dekarbonisierungszielpfads auf Basis physischer Emissionsintensitäten (prozentualer Reduktionsansatz).	45
Formel 13:	Berechnung der Portfolio-bezogenen physischen Emissionsintensität im Basisjahr.	45
Formel 14:	Berechnung des Dekarbonisierungszielpfads auf Basis physischer Emissionsintensitäten (Konvergenz-Ansatz).	45
Formel 15:	Berechnung des arithmetischen Durchschnittswerts der jährlichen I-PEPs seit dem Basisjahr.	50
Formel 16:	Berechnung finanziertter Emissionen gemäß PCAF-Standard für börsennotierte Aktien und Unternehmensanleihen.	71

Formel 17:	Berechnung der physischen Emissionsintensität gemäß PCAF-Standard.....	73
------------	--	----

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

APEP _{abs}	Aggregated Portfolio-related absolute Emission Performance
APEP _{int}	Aggregated Portfolio-related Emission Intensity Performance
BA	Balanced Approach
BMLUK	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft
CNC	Klimanavigations-Cockpit der GFA
CPEP	Corporate Investment Portfolio-related Emission Performance
CPEP _{sector}	Corporate Investment Portfolio-related Emission Intensity Performance (sector)
CREPEP	Commercial Real Estate Portfolio-related Emission Intensity Performance
CWF	Combined Weighting Factor
EA	Emissions-based Approach
EPEP	Electricity Production Portfolio-related Emission Intensity Performance
EVIC	Enterprise Value Including Cash
FINZ	Financial Institutions Net-Zero Standard
GFA	Green Finance Alliance
GHG Protocol	Greenhouse Gas Protocol
GWFE	General Emissions Weighting Factor
GWFP	General Portfolio Weighting Factor
I-PEPs	Indicators for Portfolio-related Emission Performance
LPEP	Lending Portfolio-related Emission Performance
LPEP _{sector}	Lending Portfolio-related Emission Intensity Performance (sector)
LULUCF	Land Use, Land-Use Change, and Forestry
MPEP	Mortgage Portfolio-related Emission Intensity Performance

NZAOA	Net-Zero Asset Owner Alliance
UPEP	Corporate Underwriting Portfolio-related Emission Performance
UPEP _{sector}	Corporate Underwriting Portfolio-related Emission Intensity Performance (sector)
PA	Portfolio-centric Approach
PCAF	Partnership for Carbon Accounting Financials
SBTi	Science Based Targets initiative
SPEP	Sovereign Bond Portfolio-related Emission Performance
THG	Treibhausgas

Umweltbundesamt GmbH

Spittelauer Lände 5
1090 Wien/Österreich

Tel.: +43-(0)1-313 04

office@umweltbundesamt.at
www.umweltbundesamt.at