

Gesamtbericht Begleitforschung

Endbericht zur Klimabilanzierung

Begleitforschung der Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette“ des Expertenkreises „Transformation der Automobilwirtschaft“

Von

Prognos AG
Fraunhofer IAO

Leitung

Dr. Jan Trenczek (Prognos AG),
Nico Dietzsch (Prognos AG)

Im Auftrag des

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Abschlussdatum

März, 2024 (Überarbeitete Version)

Inhaltsverzeichnis Gesamtbericht

Inhaltsverzeichnis Gesamtbericht	II
Zusammenfassung Gesamtbericht	V
Inhaltsverzeichnis Teil I: Handlungsbedarfe in der Klimabilanzierung	XIV
Abkürzungsverzeichnis	XIV
Zusammenfassung Teil I	XV
1 Einleitung	1
2 Deskriptive Auswertung der Umfrageergebnisse	2
3 Vertiefungsgespräche	3
4 Erkenntnisse und Handlungsbedarfe	8
5 Fazit und Ausblick	14
Anhang	X
Impressum	XIII

Inhaltsverzeichnis Teil II: Emissionserfassung- und -berichterstattung von Unternehmen	IV
Tabellenverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	V
Zusammenfassung Teil II	VIII
1 Einleitung	1
2 Übersicht Anforderungen in Deutschland und der EU	2
3 Übersicht regulatorische Anforderungen in ausgewählten Nicht-EU-Weltregionen	17
4 Fazit	21

5	Referenzen	X
6	Anhang	X
Impressum		XI
<hr/>		
Inhaltsverzeichnis Teil III: Perspektiven des Finanzmarktes auf die Klimabilanzierung		IV
Abkürzungsverzeichnis		VIII
Zusammenfassung Teil III		X
1	Einleitung	1
2	Methodik: Vorgehen der Interviews	3
3	Regulatorischer und institutioneller Hintergrund	5
4	Erkenntnisse aus den Interviews	1
5	Interviews	13
6	Fazit	1
7	Referenzen	X
8	Anhang	X
Impressum		XVIII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Der methodische Fokus der verschiedenen Anforderungen variiert in zweierlei Hinsicht.	VII
Abbildung 2:	Thesenauswertung: Übersicht über die Thesen*	7
Abbildung 3:	Der methodische Fokus der verschiedenen Anforderungen variiert in zweierlei Hinsicht.	IX
Abbildung 4:	Eine dynamische Regulierungslandschaft sorgt für eine Vielzahl an neuen Anforderungen.	2
Abbildung 5:	Vom Rahmenwerk über die Regulatorik zur Berichterstattung	3
Abbildung 6:.....	Gegenüberstellung von PEF und der ISO 14040/44 nach Finkbeiner et al. (2018)	5
Abbildung 7:	Aufbau der ESRS	7
Abbildung 8: Europäische und internationale Nachhaltigkeitsvorhaben als Treiber für die Klimabilanzierung		8

Zusammenfassung Gesamtbericht

Zur Unterstützung der Arbeit des Expertenkreises „Transformation der Automobilwirtschaft“ wurde die Ad-hoc-Arbeitsgruppe (AhG) „Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette“ eingerichtet. Dieser Bericht ist ein Ergebnis der Begleitforschung der AhG zur Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette. Der Bericht umfasst drei Teilberichte:

1. Handlungsbedarfe in der Klimabilanzierung
2. Emissionserfassung- und -berichterstattung von Unternehmen
3. Perspektiven des Finanzmarktes auf die Klimabilanzierung

Zusammenfassung Teilbericht 1: Handlungsbedarfe in der Klimabilanzierung

Ergebnis des **ersten Teilberichts** ist eine Übersicht zu **abgeleiteten Handlungsbedarfen** in der produktbezogenen Klimabilanzierung auf Basis der Erkenntnisse aus zwölf **Vertiefungsgesprächen**. Der Fokus des Arbeitspaketes lag auf der Darstellung der Vielfältigkeit der Handlungsbedarfe sowie einer Systematisierung dieser. Beides dient als Input für die weiteren Arbeiten der AhG: konkrete Handlungsempfehlungen zur Erfassung, Quantifizierung und Ausweisung von CO₂-Emissionen entlang der automobilen Wertschöpfungskette aufzuzeigen.

Es wurden **Handlungsbedarfe in vier Handlungsfeldern** herausgearbeitet:

1. Handlungsfeld „Klärung der Zielfunktion einer Klimabilanzierung“

Um die Herausforderungen einer zügigen, effektiven Dekarbonisierung einerseits und einer ganzheitlichen, effizienten CO₂-Bilanzierung andererseits zu meistern, sind zwei unterschiedliche Ansätze zur Klimabilanzierung dienlich: 1) Hotspot-Ansatz und 2) Accounting-Ansatz. In beiden Ansätzen braucht es Klarheit über die aktuellen und sich verändernden Anforderungen an die Bilanzierung.

2. Handlungsfeld „Harmonisierung von zentralen Methoden und Standards“

Eine Harmonisierung zentraler Methoden und Standards sollte mindestens auf EU-Ebene erfolgen. Eine rasche Ausweitung einheitlicher Regeln der Klimabilanzierung auf Nicht-EU-Länder ist nicht zuletzt aufgrund von First-Mover-Vorteilen zu verfolgen. Deutschland sollte bei der internationalen Harmonisierung eine aktive Rolle/Vorreiterrolle einnehmen.

3. Handlungsfeld „Schaffung einer Datengrundlage und IT-Infrastruktur“

Zur Umsetzung eines ganzheitlichen, akkuraten Bilanzierungsansatzes, bei dem CO₂-Emissionen auf Basis von Primärinformationen erfasst und weitergegeben werden, sollte die öffentliche Hand bei der Bereitstellung der Dateninfrastruktur aktiv unterstützen. Analog zur Finanzberichterstattung ist die Einführung eines effizienten Verifizierungssystems zwingend notwendig. Dies erfordert gut durchdachte Prozesse und qualifiziertes Personal.

4. Handlungsfeld „Befähigung in der Umsetzung“

Es besteht auf allen Stufen der Lieferkette ein Mangel an Fachkräften im Bereich der Klimabilanzierung. Ein Accounting-basierter Bilanzierungsansatz setzt ein hohes Maß an Transparenz über die gesamte Lieferkette und die Befähigung vieler Akteure voraus.

Der Teilbericht führt die vier Handlungsfelder aus und unterlegt sie mit Erkenntnissen und Handlungsbedarfen.

Zusammenfassung Teilbericht 2: Emissionserfassung- und -berichterstattung von Unternehmen

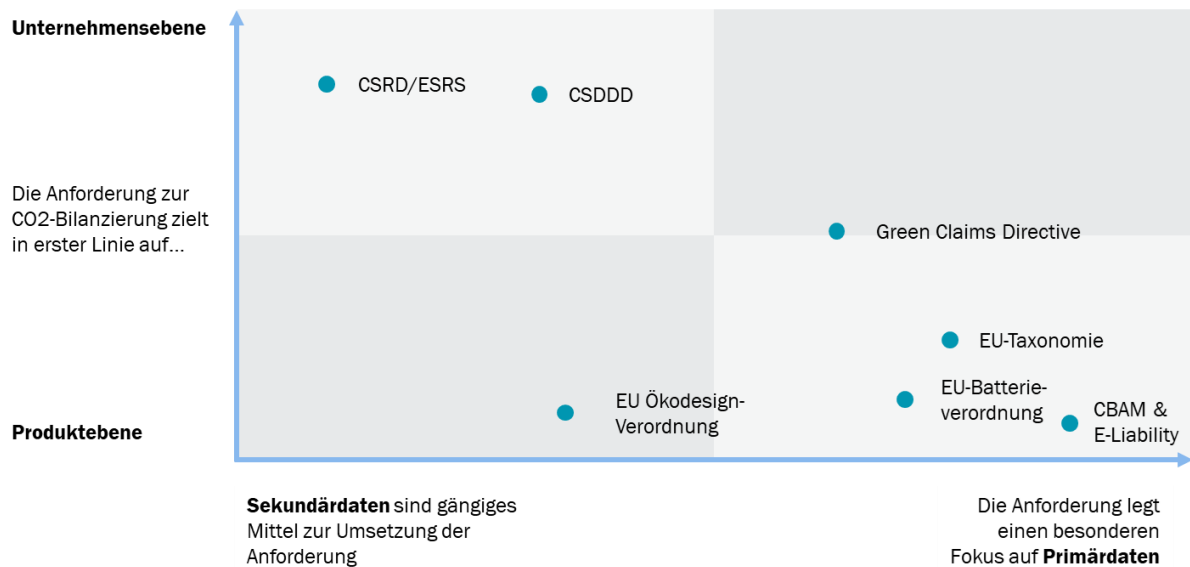
Die gesellschaftlichen und regulatorischen Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen steigen rapide. In der EU entwickelt sich aktuell ein komplexes Berichtssystem, in dem auch die Erfassung, Quantifizierung und Berichterstattung von CO₂-Emissionen einen zentralen Stellenwert haben. Unternehmen stehen vor großen Herausforderungen. Dies hat mehrere Gründe: Zum einen sind sie oftmals, wie im Fall der Automobilindustrie, in **komplexe, international verflochtene Wertschöpfungsketten** eingebettet. In diesen Fällen befinden sich wesentliche Emissionsquellen in Vorleistungsstufen und nicht in der eigenen Geschäftsaktivität. Dies erschwert eine akkurate, verifizierte Erfassung und Quantifizierung der Emissionen. Darüber hinaus stellen die **Geschwindigkeit**, in der eine Vielzahl an neuen Anforderungen entsteht, **unterschiedliche Methodologien** zur Klimabilanzierung je nach regulatorischer Anforderung sowie die **Unklarheit über Zusammenhänge** zwischen verschiedenen regulatorischen Anforderungen Unternehmen vor Herausforderungen bei der Berichterstattung.

Der **zweite Teilbericht** stellt (regulatorische) Anforderungen an Unternehmen bei der Erfassung und Berichterstattung von CO₂-Emissionen¹ dar und analysiert diese knapp. Dabei liegt ein Fokus auf den Anforderungen der EU-Richtlinie zur Unternehmens-Nachhaltigkeitsberichterstattung, der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) sowie auf den dazugehörigen Berichtstandards, den European Sustainability Reporting Standards (ESRS). Darüber hinaus wird auf die EU-Batterieverordnung inkl. des EU-Batteriepasses, auf die EU-Taxonomie, die Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD), die Green-Claims-Richtlinie, die Ökodesign-Verordnung inkl. des digitalen Produktpasses sowie auf das CO₂-Grenzausgleichssystem (CBAM) eingegangen. Abschließend wird ein Blick auf andere relevante Märkte (USA, Japan, China) geworfen.

Wesentliche Erkenntnisse zu den Anforderungen an die Klimabilanzierung sind in Abbildung 1 dargestellt. Sie gibt einen Überblick über die jeweiligen methodischen Ausrichtungen der einzelnen Anforderungen. Zum einen variiert der Fokus der Anforderungen zwischen der Unternehmens- und der Produktebene. Zum anderen bestehen unterschiedliche Voraussetzungen bezüglich der Datenerhebung. So kann die Datengrundlage zwischen den einzelnen Anforderungen an Sekundärdaten als gängiges Mittel bis hin zu einem besonderen Fokus auf Primärdaten rangieren.

¹ In diesem Bericht werden die Begriffe CO₂ und Treibhausgas (THG) synonym verwendet.

Abbildung 1: Der methodische Fokus der verschiedenen Anforderungen variiert in zweierlei Hinsicht.



Quelle: Eigene Darstellung Prognos AG

© Prognos AG, 2023

Hinweis: E-liability ist keine regulatorische Anforderung. Bei der Ökodesign-Verordnung sind die Datenanforderungen noch nicht klar spezifiziert.

Betrachtet man das **Gesamtsystem der Berichtspflichten**, lässt sich in der Gesamtschau festhalten, dass

- die Erfassung und Berechnung von CO₂-Emissionen auf Produktebene zunehmend gefordert sind;
- die Systeme des GHG-Protokolls sowie die EU-Methoden des ökologischen Fußabdrucks oftmals die Grundlage für die Erfassung und Berechnung von CO₂-Emissionen sind und
- die Bedeutung von Primärdaten insbesondere im Kontext der CBAM sowie der EU-Taxonomie betont wird, während bspw. die ESRS die Verwendung von Sekundärdaten als ordnungsgemäß definieren.

Zwischen den einzelnen Anforderungen lassen sich einige **Potenziale für Synergien** erkennen. Schaut man bspw. auf die besondere Herausforderung der Messung von Scope-3-Emissionen zeigt sich: Ein wesentlicher Baustein zur Erfassung der vorgelagerten CO₂-Emissionen von Produkten stellt die **Transparenz über die Wertschöpfungskette** dar. Diese Transparenz ist auch Voraussetzung für einen ordentlichen **Nachhaltigkeitsorgfaltspflichtenprozess (Sustainability Due Diligence)**. Sie ist damit zentral für eine erfolgreiche Umsetzung der CSRD, des bereits geltenden Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSG) sowie der geplanten CSDDD.

Perspektivisch bieten die Anforderungen in ihrer Gesamtheit die Möglichkeit für mehr Transparenz, eine erhöhte Resilienz in der Wertschöpfungskette, ein verbessertes Risikomanagement und eine höhere Glaubwürdigkeit. Eine wichtige Voraussetzung hierfür ist, dass die erfassten Daten und berechneten CO₂-Emissionen **effizient verifiziert und für mehrere Anforderungen in der Wertschöpfungskette genutzt werden können**. Davon abgesehen wirkt die Vielzahl an

Reporting-Anforderungen hinsichtlich CO₂-Einsparungsumsetzungsvorhaben in der kurzen Frist möglicherweise hindernd.

Schließlich zeigt der **Blick in die Welt**, dass die Regionen Japan, China und die USA unterschiedlich weit bei der Regelung der Erfassung, Quantifizierung und Ausweisung von CO₂-Emissionen sind. Dabei muss die Betrachtung des Status quo in China aufgrund der Schwierigkeit, Transparenz zu erhalten, mit einem Disclaimer versehen werden. Herauszustellen ist, dass sich sowohl Japan als auch die USA auf **Abwandlungen des GHG-Protokolls** stützen. Während es Hinweise für eine Skepsis gegenüber der Richtigkeit von Scope-3-Emissionen in den USA gibt, hat Japan ein System der Verifizierung etabliert und für ein hohes Maß an Datenverlässlichkeit gesorgt. Abschließend ist das jeweilige Interesse Chinas und Japans an ein international anschlussfähiges Berichtssystem herauszustellen.

Zusammenfassung Teilbericht 3: Perspektiven des Finanzmarktes auf die Klimabilanzierung

Der **dritte Teilbericht** arbeitet heraus, welche Anforderungen seitens des Finanzmarktes für die Klimabilanzierung auf die Unternehmen der Automobilindustrie bereits heute vorliegen sowie ggf. erwartet werden können. Außerdem wird herausgearbeitet, inwieweit die Institutionen der Finanzmarktregulierung und andere Finanzmarktakteure die Entwicklung einer leistungsfähigen CO₂-Berichterstattung vorantreiben können. Dabei sollen insbesondere die Anforderungen und Entwicklungen, aber auch die mögliche Unterstützung bei der Implementierung des Carbon Accounting auf Unternehmens- vs. auf Produktebene im Vordergrund stehen und in Interviews mit Expertinnen und Experten beleuchtet werden.

Zu diesem Zweck werden die zentralen regulatorischen Vorgaben, die als Treiber für die Klimabilanzierung des Finanzmarktes wirken, dargestellt, sowie wichtige institutionelle Akteure der Finanzmarktregulierung beschrieben. Darauf aufbauend wurden **Experteninterviews** mit ausgewählten Akteuren aus der Finanzwirtschaft durchgeführt. Zentrale Erkenntnisse sowie Aussagen der Interviewpartnerinnen und Interviewpartner sind in **fünf wesentlichen Themenkomplexen zusammengезogen und aufbereitet dargestellt**:

- Wichtige Treiber der Klimabilanzierung
- Rolle der ESG-Ratingagenturen
- Methodische Fragestellungen zur Entwicklung einer leistungsfähigeren CO₂-Berichterstattung mithilfe der Regulatorik
- Konzept Carbon Accounting
- Koalitionsvertrag/Aufnahme von CO₂ in die Unternehmensbilanz

1. Wichtige Treiber der Klimabilanzierung

Transitorische Risiken sowie die regulatorischen Anforderungen sind zentrale Treiber für die Klimabilanzierung der Finanzmarktakteure. Als klarer Treiber wurde in allen Interviews herausgestellt, dass die Klimabilanz eines Unternehmens eine Kennzahl für die transitorischen Risiken des Unternehmens darstellt. Für die automobilen Wertschöpfungskette im Konkreten stellt CO₂, insbesondere getrieben durch die CO₂-Bepreisung und Flottengrenzwerte, einen guten nicht-finanziellen Indikator für Risiken im Allgemeinen dar, welcher in ökonomische Modelle der Risikobewertung einbezogen werden kann.

Die Klimabilanzierung hat somit einen konkreten finanziellen Einfluss, da die Klimabilanz von Unternehmen als Faktor potenzielle Kreditaufschläge rechtfertigt und den Kapitalzugang somit erschweren kann. Für Kapitalgeberinnen und Kapitalgeber muss es in diesem Zusammenhang transparent nachvollziehbar sein, wie das jeweilige Unternehmen das Risiko des eigenen Emissionsprofils langfristig verringert. Mit den zunehmend sichtbar werdenden Auswirkungen des Klimawandels und einer voranschreitenden Dekarbonisierung vieler Wirtschaftsbereiche wird eine schlechte CO₂-Bilanz eines Unternehmens zukünftig noch stärker ins Gewicht fallen. Folglich wird sich die Wirkung der CO₂-Bilanz eines Unternehmens als Risikoindikator und damit als Kriterium für den Kapitalzugang in den nächsten Jahren voraussichtlich noch verstärken.

Die regulatorischen Vorgaben erhöhen die Anforderungen an die Klimabilanzierung. Das übergeordnete Ziel der Regulierung ist dabei die **Finanzmarktstabilität** zu erhöhen. Dabei zeigt sich: Es gibt noch viel Handlungsbedarf. So hat bspw. eine aktuelle EZB-Studie ergeben, dass von 95 geprüften Bankenportfolios 90 % noch nicht konform mit dem Pariser Klimaabkommen sind.² Den Einschätzungen der Expertinnen und Experten zufolge hat die Umsetzung des Transparenzgedankens durch die regulatorischen Vorgaben zwar einen Effekt auf das Handeln von Unternehmen. Jedoch sind zusätzlich flankierende, höher angesetzte Maßnahmen, wie bspw. eine weltweite CO₂-Bepreisung, für ein effektives Umleiten von Investitionen in nachhaltige Geschäftsaktivitäten notwendig.

Das regulatorische System befindet sich insgesamt innerhalb der letzten fünf bis sechs Jahre in einer großen dynamischen Weiterentwicklung. Einer Experteneinschätzung zufolge werden die Entwicklungen in den nächsten fünf Jahren zeigen, ob das regulatorische System ganzheitlich betrachtet funktioniert. In diesem Zusammenhang sind auch die Überarbeitung der Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR), eine anzustrebende internationale Harmonisierung der Regularien sowie die Verpflichtung zur Erstellung und Veröffentlichung von Dekarbonisierungs-Transitionsplänen von Bedeutung.

2. Rolle der ESG-Ratingagenturen

ESG-Ratingagenturen besitzen mittlerweile einen erheblichen Einfluss über Investitionsströme. Große Anteile der CO₂-Emissionen (in der Regel über 95 %) der Finanzindustrie selbst finden sich in den Kreditportfolios. Dementsprechend liegt der Fokus der Klimabilanzierung in der Finanzindustrie auf den finanzierten Scope-3-Emissionen. Für institutionelle Investorinnen und Investoren sind ESG-Ratingagenturen aktuell oftmals die erste und einzige Informationsquelle bzgl. nachhaltigkeitsbezogener Daten von Unternehmen. Dies betrifft insbesondere CO₂-Informationen.

Es zeigt sich jedoch, dass die Einschätzungen zu Emissionsprofilen je nach ESG-Ratingagentur teils stark schwanken. Die Schwankungen lassen sich darauf zurückführen, dass Ratingagenturen lediglich veröffentlichte Zahlen wiedergeben. **Freiheitsgrade in der Bilanzierungsmethode von Unternehmen und Ihren Produkten werden so weitergegeben.** Im Ergebnis bedeutet dies, dass CO₂-Informationen zwar Investitionsentscheidungen beeinflussen, die Güte der Informationen jedoch oftmals nicht geprüft und insgesamt zweitrangig erscheint.

Vor diesem Hintergrund sind klarere methodische Bilanzierungsregeln sowie eine stärkere Regulierung von ESG-Ratingagenturen entscheidend, um Finanzströme zukünftig noch stärker in

² EZB (2024). Risks from misalignment of banks' financing with the EU climate objectives. <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.bankingsectoralignmentreport202401~49c6513e71.en.pdf>.

tatsächlich klimafreundliche Investitionen fließen zu lassen. Beides wird von der EU aktuell vorangetrieben.³ In der Folge **ist eine striktere Vorgabe bei der Scope-3-Ausweisung denkbar.**

3. Methodische Fragestellungen zur Entwicklung einer leistungsfähigeren CO₂-Berichterstattung mithilfe der Regulatorik

Für den Kapitalmarkt sind die Ergebnisse der Klimabilanzierung und den daraus abzuleitenden Informationen von zentraler Bedeutung. Vonseiten des Kapitalmarktes wird die Klimabilanzierung jedoch **vom Ergebnis her betrachtet**. Der Kapitalmarkt gibt **nicht** vor, wie eine transparente und genaue Klimabilanzierung stattzufinden hat. Auch hinsichtlich methodischer Anforderungen an die Klimabilanzierung ist nicht wahrscheinlich, dass der Kapitalmarkt diese maßgeblich vorantreiben wird. Stattdessen wird prinzipiell davon ausgegangen, dass die veröffentlichten Zahlen akkurat oder vielmehr nicht widersprüchlich sind.

Das GHG-Protokoll ist aktuell die global entscheidende Vorgabe, wenn es um die Erfassung von CO₂-Emissionen geht. Die **stetige Weiterentwicklung des GHG-Protokolls** stellt aus Sicht der Expertinnen und Experten eine entscheidende Stellschraube im System einer akkuraten Klimabilanzierung dar. Dabei sind nach Einschätzung der Expertinnen und Experten die aktuellen Entwicklungen rund um die CSRD und das GHG-Protokoll prinzipiell auf dem Weg von einem Zwischenstand im Prozess hin zu einer ganzheitlich funktionsfähigen Klimabilanzierung. Diesbezüglich könnten im Einklang mit der Entwicklung sektorspezifischer ESRS auch mögliche **sektorspezifische Ergänzungen des GHG-Protokolls zielführend** sein.⁴ Ein weiterer Fokus liegt bei der Überarbeitung des GHG-Protokolls darauf, den Unternehmen mehr Orientierung insbesondere durch klare Anleitungen bezüglich der Bilanzierung von Scope-3-Emissionen zu geben. Die Automobilindustrie hat die Chance, Einfluss auf diese Entwicklung durch Nutzung der Feedbackmöglichkeit im Rahmen der Überarbeitungen des GHG-Protokolls zu nehmen.

Hinsichtlich einer **Bewertung der Qualität der Datengrundlage** (wie es aktuell durch die ESRS, im Kontext der Berechnung von finanzierten Emissionen für Finanzunternehmen mit dem Verweis auf PCAF, geschieht) erscheinen weitere **(Transparenz-)Vorgaben** durch die Regulierung denkbar.

Für den Kapitalmarkt ist vordergründig **die CO₂-Bilanzierung auf Unternehmensebene relevant**. Die konkrete Betrachtung der produktspezifischen CO₂-Bilanzierung ist aktuell hingegen eher ein Spezialfall. Die Entwicklung von projektspezifischen Finanzprodukten, wie **Green Bonds oder Transition Bonds**, sollte allerdings im Blick behalten werden. Hier besteht perspektivisch die Möglichkeit zu konkreten Anforderungen an die CO₂-Produktbilanzierung. Allerdings sind an dieser Stelle noch die Entwicklungen mit Blick auf weitere einheitliche Standards und damit einhergehende methodische Anforderungen abzuwarten.

4. Konzept Carbon Accounting

Die Expertinnen und Experten sehen die automobilen Wertschöpfungskette als treibende Kraft für die Durchsetzung des Carbon-Accounting-Ansatzes. Vonseiten des Kapitalmarktes oder der Finanzmarktregulierung werden diesbezüglich **keine großen Vorgaben erwartet**.

³ Dazu haben sich die EU-Staaten und das Europäische Parlament kürzlich auf das erste Regelwerk zur Regulierung von ESG-Ratingagenturen geeinigt (vgl.: <https://www.fundresearch.de/kolumne/wie-die-eu-die-esg-rating-agenturen-regulieren-will.php>; letzter Zugriff 14.02.2024)

⁴ Ein erstes Beispiel für eine sektorspezifische GHG-Protokollanleitung ist die Anleitung für den Landwirtschaftssektor („Agriculture Guidance“: <https://ghgprotocol.org/agriculture-guidance>)

5. Koalitionsvertrag/Aufnahme von CO₂ in die Unternehmensbilanz

Laut den Expertinnen und Experten haben **Bestrebungen der Bundesregierung, die Klimabilanzierung verpflichtend auf eine Ebene mit der Finanzberichterstattung zu befördern**, großes Potenzial, die grüne Transformation der Wirtschaft und die Aussagekraft der Klimabilanzierung voranzutreiben. Eine mögliche Integration der CO₂-Bilanz eines Unternehmens in deren „klassische“ Bilanz, z. B. in Form eines CO₂-adjustierten EBITs, hätte dabei eine massive Signalwirkung. Wichtige Effekte wären die höhere Transparenz und Vergleichbarkeit für Investorinnen und Investoren aufgrund der erfolgenden Monetarisierung und Internalisierung der CO₂-Emissionen. Hier sind jedoch die weiteren Entwicklungen und die Klärung vieler offener (methodischer) Punkte abzuwarten.

Bericht

Handlungsbedarfe in der Klimabilanzierung

Erkenntnisse und Handlungsbedarfe aus Umfragen und Gesprächen zur produktbezogenen Klimabilanzierung in der automobilen Wertschöpfungskette

Von

Dr. Jan Trenczek (Prognos AG),
Alex Auf der Maur (Prognos AG),
Tim Trachsel (Prognos AG),
Nico Dietzsch (Prognos AG),
Kilian Meier (ifok),
Andreas Volker (ifok),
Georg Göhler (Fraunhofer IAO)
Fabian Jaus (Fraunhofer IAO)

Im Auftrag des

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Abschlussdatum

Oktober, 2023 (Überarbeitete Version)

Das Unternehmen im Überblick

Prognos – wir geben Orientierung.

Wer heute die richtigen Entscheidungen für morgen treffen will, benötigt gesicherte Grundlagen. Prognos liefert sie – unabhängig, wissenschaftlich fundiert und praxisnah. Seit 1959 erarbeiten wir Analysen für Unternehmen, Verbände, Stiftungen und öffentliche Auftraggeber. Nah an ihrer Seite verschaffen wir unseren Kunden den nötigen Gestaltungsspielraum für die Zukunft – durch Forschung, Beratung und Begleitung. Die bewährten Modelle der Prognos AG liefern die Basis für belastbare Prognosen und Szenarien. Mit rund 180 Expertinnen und Experten ist das Unternehmen an neun Standorten vertreten: Basel, Berlin, Bremen, Brüssel, Düsseldorf, Freiburg, Hamburg, München und Stuttgart. Die Projektteams arbeiten interdisziplinär, verbinden Theorie und Praxis, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Unser Ziel ist stets das eine: Ihnen einen Vorsprung zu verschaffen, im Wissen, im Wettbewerb, in der Zeit.

Geschäftsführer

Christian Böllhoff

Rechtsform

Aktiengesellschaft nach schweizerischem Recht; Sitz der Gesellschaft: Basel
Handelsregisternummer
CH-270.3.003.262-6

Präsident des Verwaltungsrates

Dr. Jan Giller

Handelsregisternummer

Berlin HRB 87447 B

Gründungsjahr

1959

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer

DE 122787052

Arbeitssprachen

Deutsch, Englisch, Französisch

Hauptsitz

Prognos AG

St. Alban-Vorstadt 24
4052 Basel | Schweiz
Tel.: +41 61 3273-310
Fax: +41 61 3273-300

Prognos AG

Résidence Palace, Block C
Rue de la Loi 155
1040 Brüssel | Belgien
Tel: +32 280 89-947

Prognos AG

Hermannstraße 13
(c/o WeWork)
20095 Hamburg | Deutschland
Tel.: +49 40 554 37 00-28

Weitere Standorte

Prognos AG

Goethestr. 85
10623 Berlin | Deutschland
Tel.: +49 30 5200 59-210
Fax: +49 30 5200 59-201

Prognos AG

Werdener Straße 4
40227 Düsseldorf | Deutschland
Tel.: +49 211 913 16-110
Fax: +49 211 913 16-141

Prognos AG

Nymphenburger Str. 14
80335 München | Deutschland
Tel.: +49 89 954 1586-710
Fax: +49 89 954 1586-719

Prognos AG

Domshof 21
28195 Bremen | Deutschland
Tel.: +49 421 845 16-410
Fax: +49 421 845 16-428

Prognos AG

Heinrich-von-Stephan-Str. 17
79100 Freiburg | Deutschland
Tel.: +49 761 766 1164-810
Fax: +49 761 766 1164-820

Prognos AG

Eberhardstr. 12
70173 Stuttgart | Deutschland
Tel.: +49 711 3209-610
Fax: +49 711 3209-609

info@prognos.com | www.prognos.com | www.twitter.com/prognos_ag

Inhaltsverzeichnis Teil I: Handlungsbedarfe in der Klimabilanzierung

Abkürzungsverzeichnis

AhG	Ad-hoc-Arbeitsgruppe
CSRD	Corporate Sustainability Reporting Directive
ESRS	European Sustainability Reporting Standard
KPI	Kex Performance Indicators (dt. Schlüsselkennzahlen)
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
PCF	Product carbon footprint
OEM	Original Equipment Manufacturer
SBTi	Science Based Targets initiative
THG	Treibhausgas(e)

Zusammenfassung Teil I

Zur Unterstützung der Arbeit des Expertenkreises „Transformation der Automobilwirtschaft“ wurde eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe (AhG) „Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette“ eingerichtet. Dieser Bericht ist Ergebnis des ersten Arbeitspakets der Begleitforschung der AhG zur Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette. Der Fokus des Berichts und des ersten Arbeitspakets liegt auf einer Übersicht zu **abgeleiteten Handlungsbedarfen** in der produktbezogenen Klimabilanzierung auf Basis der Erkenntnisse aus zwölf **Vertiefungsgesprächen**. Es wurden folgende Handlungsbedarfe in vier Handlungsfeldern herausgearbeitet:

1. Handlungsfeld „Klärung der Zielfunktion einer Klimabilanzierung“

Um die Herausforderungen einer zügigen, effektiven Dekarbonisierung einerseits und einer ganzheitlichen, effizienten CO₂-Bilanzierung andererseits zu meistern, sind zwei unterschiedliche Ansätze zur Klimabilanzierung dienlich: 1) Hotspot-Ansatz und 2) Accounting-Ansatz. In beiden Ansätzen braucht es Klarheit über die aktuellen und sich verändernden Anforderungen an die Bilanzierung.

2. Handlungsfeld „Harmonisierung von zentralen Methoden und Standards“

Eine Harmonisierung zentraler Methoden und Standards sollte mindestens auf EU-Ebene erfolgen. Eine rasche Ausweitung einheitlicher Regeln der Klimabilanzierung auf Nicht-EU-Länder ist nicht zuletzt aufgrund von First-Mover-Vorteilen zu verfolgen. Deutschland sollte bei der internationalen Harmonisierung eine aktive Rolle/Vorreiterrolle einnehmen.

3. Handlungsfeld „Schaffung einer Datengrundlage und IT-Infrastruktur“

Zur Umsetzung eines ganzheitlichen, akkuraten Bilanzierungsansatzes, bei dem CO₂-Emissionen auf Basis von Primärinformationen erfasst und weitergegeben werden, sollte die öffentliche Hand bei der Bereitstellung der Dateninfrastruktur aktiv unterstützen. Analog zur Finanzberichterstattung ist die Einführung eines effizienten Verifizierungssystems zwingend notwendig. Dies erfordert gut durchdachte Prozesse und qualifiziertes Personal.

4. Handlungsfeld „Befähigung in der Umsetzung“

Es besteht auf allen Stufen der Lieferkette ein Mangel an Fachkräften im Bereich der Klimabilanzierung. Ein Accounting-basierter Bilanzierungsansatz setzt ein hohes Maß an Transparenz über die gesamte Lieferkette und die Befähigung vieler Akteure voraus.

Abschließend ist anzumerken, dass es im Rahmen der Vertiefungsgespräche trotz einer Fokussierung auf ausgewählte Themen nicht immer möglich war, stark in die inhaltliche Tiefe zu gehen. Gründe hierfür sind zum einen die begrenzte Gesprächszeit und die unterschiedlichen Fachexpertisen der Interviewpartnerinnen und Interviewpartner. Jedoch ist auch zu betonen, dass gerade die Darstellung der Vielfältigkeit der Handlungsbedarfe sowie die Systematisierung einen wichtigen Schritt darstellt, im Rahmen der weiteren Arbeiten der AhG konkrete

Handlungsempfehlungen zur Erfassung, Quantifizierung und Ausweisung von CO₂-Emissionen entlang der automobilen Wertschöpfungskette aufzuzeigen.

1 Einleitung

Zur Unterstützung der Arbeit des Expertenkreises „Transformation der Automobilwirtschaft“ wurde die Ad-hoc-Arbeitsgruppe (AhG) „Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette“ eingerichtet. Das übergeordnete Ziel der AhG besteht darin, Handlungsempfehlungen zur Erfassung, Quantifizierung und Ausweisung von CO₂-Emissionen⁵ entlang der automobilen Wertschöpfungskette aufzuzeigen. Prognos und das Fraunhofer IAO unterstützen die Arbeit der AhG im Rahmen einer Begleitforschung. Das ifok leitet das Projektbüro des Expertenkreises.

Dieser Bericht ist Ergebnis des ersten Arbeitspakets der Begleitforschung der AhG zur Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette. Er fasst die bisherigen Arbeitsschritte und Ergebnisse zusammen. Die Arbeitsschritte sind:

1. Durchführung und Auswertung einer Unternehmensumfrage zur produktbezogenen Klimabilanzierung (durch das ifok)
2. Thesenentwurf als Grundlage vertiefender Interviewgespräche auf Basis der Umfrageergebnisse (durch Prognos und IAO)
3. Durchführung von zwölf Vertiefungsgesprächen (durch Prognos und IAO)
4. Bewertung der Thesen anhand der Interviewerkenntnisse (durch Prognos und IAO)
5. Aufbereitung und Einordnung relevanter Erkenntnisse und Handlungsbedarfe (durch Prognos und IAO)

Der Fokus des Berichts und des ersten Arbeitspakets liegt auf einer Übersicht zu abgeleiteten Handlungsbedarfen in der produktbezogenen Klimabilanzierung. Diese dient als Input für den weiteren Arbeitsprozess der AhG, an dessen Ende Handlungsempfehlungen zur Erfassung, Quantifizierung und Ausweisung von CO₂-Emissionen entlang der automobilen Wertschöpfungskette identifiziert und konkretisiert werden.

⁵ In diesem Bericht werden die Begriffe CO₂ und Treibhausgas (THG) synonym verwendet.

2 Deskriptive Auswertung der Umfrageergebnisse

In einem **ersten Arbeitsschritt** wurden 33 Unternehmen mittels einer Umfrage zum Thema der produktbezogenen Klimabilanzierung befragt. Diese Umfrage diente dabei als Startpunkt, um einen ersten Eindruck zu gewinnen, wie die Unternehmen grundsätzlich in dieser Thematik aufgestellt sind, mit welchen Aspekten sich Unternehmen beschäftigen und wo grundsätzliches Wissen vorhanden ist. Die Umfrage wurde vom ifok ausgewertet. Zentrale Erkenntnisse sind hier vorgestellt.

Die Unternehmensumfrage der AhG, die verschiedene Informationen und Stimmungsbilder zum Thema der Treibhausgas-Emissionsberechnungsmethoden in der Automobilindustrie abfragt, wurde im Januar 2023 abgeschlossen. Sie bestand aus insgesamt 46 Fragen sowohl quantitativen als auch qualitativen Charakters. An der Umfrage nahmen insgesamt 33 Unternehmen teil. Die große Mehrheit waren Großunternehmen mit mehr als 10.000 Mitarbeitenden. Die Verteilung der Teilnehmenden entspricht der Zusammensetzung des Verteilers, an welche die Umfrage versendet wurde. Die teilnehmenden Unternehmen bestanden mehrheitlich aus Modul- und System-Zulieferunternehmen. Die am häufigsten vertretene Branche neben der Automobilindustrie war die Metallumformungs- und -verarbeitungsindustrie.

Zunächst konnte festgestellt werden, dass **85 % der befragten Unternehmen** überhaupt Treibhausgas-**Minderungsziele** ausweisen. Diese leiten sich in den meisten Fällen aus der Science Based Targets initiative (SBTi) ab. Weitere Konventionen, die zur Orientierung dienen, sind das GHG-Protokoll, das Klimaabkommen von Paris oder die Catena-X-Ziele.

Beinahe alle befragten Unternehmen erfassen ihre Emissionen in erster Linie zur (öffentlichen) **Kommunikation**, allerdings behauptet nur ein Viertel, dass es über **aussagekräftige** produktbezogene Klimabilanzen verfügt, die öffentlich zugänglich sind. Etwa ein Drittel veröffentlicht selbst Klimaziele für Scope-3-Emissionen (alle indirekten Treibhausgas-Emissionen aus Quellen, die das bilanzierende Unternehmen nicht besitzt oder direkt kontrolliert). Etwas weniger als die Hälfte ist zur Messung **rechtlich verpflichtet**. Diejenigen, die es sind, mehrheitlich auf Grundlage der EU-Taxonomie.

Die zur Emissionserfassung **meistgenutzten Standards** sind ISO 14040/44 und ISO 14067. Ein Drittel der Befragten erfasst nicht alle Treibhausgase, sondern nur CO₂. Die Klimabilanz der Produkte (Cradle-to-Gate) wird von drei Vierteln erfasst. Nur die Hälfte erfasst diese jedoch im Nachhaltigkeitsbericht. Nur in **Ausnahmefällen** lassen die befragten Unternehmen ihre Emissionsmessung **extern validieren**.

Im letzten Teil der Umfrage wurde versucht, ein Stimmungsbild zu den **zukünftig größten Herausforderungen** und Aufgaben der Industrie einzuholen. Die Fragen waren offen gestaltet, die Antworten waren trotzdem einhellig. Die befragten Unternehmen sind sich offensichtlich einig, dass es standardisierten digitalen **Ökosystemen** wie Catena-X bedarf, um in Zukunft noch genauer, verlässlicher und transparenter über den CO₂-Fußabdruck in der automobilen Lieferkette informieren zu können. Eine **einheitliche Emissionsberechnungslogik**, wie im Rahmen von Catena-X vorgegeben, könnte die Emissionserfassung der Unternehmen – zusammen mit **zugänglichen Datenbanken** – dabei entscheidend unterstützen. Außerdem notwendig für die Unternehmen ist

laut den Befragten eine bessere Einsicht in die Lieferkette und in diesem Zusammenhang ein **besseres Verständnis** der Lieferanten **für Emissionsdaten** von Produkten.

Die Unternehmen sind zudem in ihren Sorgen hinsichtlich der zukünftig größten Herausforderungen verbunden. Diese beziehen sich vor allem auf die **Energieversorgung**: Ein Großteil der Unternehmen fürchtet um die ausreichende Verfügbarkeit von bezahlbarem Strom aus erneuerbaren Quellen und grünem Wasserstoff, welcher eine notwendige Voraussetzung für die Klimaneutralität zukünftiger Wertkreisläufe darstellt (v. a. im Bereich Aluminium und Stahl). Dies sei nicht zuletzt vor dem Hintergrund des Übergangs zur Kreislaufwirtschaft wichtig. Hier wurde vor allem die ausreichende **Verfügbarkeit konkurrenzfähiger Sekundärrohstoffe** als zu schließende Lücke erkannt, die über den Erfolg der Transformation in diesem Sektor entscheide. Die einhellige Meinung der befragten Unternehmen hinsichtlich der größten Herausforderungen der Industrie sei hier abschließend noch einmal hervorgehoben.

3 Vertiefungsgespräche

In einem **zweiten Arbeitspaket**, durchgeführt von Prognos und dem Fraunhofer IAIO, wurden Vertiefungsgespräche mit ausgewählten Unternehmen geführt. Hierfür wurden zunächst Thesen entwickelt, um so in den Vertiefungsgesprächen zielgerichtete und spezifische Erkenntnisse zu generieren sowie Handlungsbedarfe zu identifizieren.

3.1 Entwicklung der Thesen

Als Grundlage der Vertiefungsgespräche wurden auf Basis der Umfrageergebnisse, der Erkenntnisse aus den AhG-Sitzungen sowie aus eigener Recherche und Expertise **Thesen** entwickelt.⁶ Im Prozess der Thesenentwicklung wurde deutlich, dass vielfältige potenzielle Handlungsbedarfe vorliegen. Als strukturierendes Element wurden die Thesen daher den folgenden **vier Handlungsfeldern** zugeordnet:

6. Klärung der Zielfunktion(en) für eine Klimabilanzierung
7. (Internationale) Harmonisierung von zentralen Methoden und Standards
8. Schaffung einer Datengrundlage und IT-Infrastruktur
9. Befähigung in der Umsetzung

Im **ersten Handlungsfeld „Klärung der Zielfunktion(en) für eine Klimabilanzierung“** liegt der Fokus auf der Frage, welche Zwecke eine Klimabilanzierung für Unternehmen erfüllt und welche übergeordneten Ziele für die Klimabilanzierung aus Sicht der Automobilindustrie verfolgt werden. Dabei wurden folgende Thesen entwickelt:

- These 1: Die Zielfunktionen von Fahrzeugherstellern (OEMs) unterscheiden sich von anderen Akteuren in der Lieferkette. Hieraus ergeben sich unterschiedliche Methodenansprüche und -anreize an eine Klimabilanzierung.

⁶ Die Thesen wurden im Laufe des Projektes punktuell nachgeschärft.

- These 2: Die stärkste und klarste Anreizwirkung für eine Klimabilanzierung resultiert aus branchenübergreifenden regulatorischen Ansprüchen.
- These 3: Gesetzlich verankerte Bilanzierungsstandards, wie bspw. der European Sustainability Reporting Standard (ESRS) zur Umsetzung der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), die Ecodesign Directive sowie perspektivisch ein EU-Produktpass sorgen bei Unternehmen zur zwingenden Notwendigkeit, ihre produktbezogenen CO₂-Bilanzierungen (englisch: Product carbon footprints, PCFs) auszuweiten und zu verbessern.
- These 4: Durchgeführte Minderungsmaßnahmen müssen sich bilanziell widerspiegeln, damit Unternehmen den Effekt dieser Maßnahmen öffentlichkeitswirksam gegenüber Externen kommunizieren können.

Das **zweite Handlungsfeld „Harmonisierung von zentralen Methoden und Standards“** beschäftigt sich mit der Problematik der Vielzahl von existierenden zentralen Methoden und Standards. Im Kern steht die Methodenharmonisierung, um mehr Klarheit bei der Klimabilanzierung für die Unternehmen zu erreichen. Dafür wurden folgende Thesen aufgestellt:

- These 1: Ein einheitliches Regelwerk ist notwendig, damit PCFs als KPIs eine fundierte Basis für Entscheidungsprozesse bilden (bspw. bei Beschaffungsprozessen von Materialien & Teilen).
- These 2: Die Vielzahl an internationalen Gesetzgebungsinitiativen, Verordnungen und Rahmenwerken erhöht die Unsicherheit bezüglich relevanter Bilanzierungsstandards.
- These 3: Ein industriebasierter Bilanzierungsansatz kann zu Konflikten bei der Definition der Systemgrenzen führen.
- These 4: Eine klarere Regelung des bilanziell berücksichtigten Rezyklateinsatzes würde zu einem erhöhten Einsatz (Nachfrage) und mittelfristig zu einem höheren Angebot von hochwertigen Rezyklaten führen.

Im **dritten Handlungsfeld „Schaffung einer Datengrundlage und IT-Infrastruktur“** wird der Frage nachgegangen, wie eine umfassende Datengrundlage und geeignete IT-Infrastruktur die Unternehmen dazu befähigt, gemeinsam und effizient produktbezogene Klimabilanzierungen durchzuführen. Zu diesem Aspekt wurden drei zentrale Thesen herausgearbeitet:

- These 1: Die umfassende Nutzung von Primärdaten entlang der gesamten bilanzierten Lieferkette ist ein wichtiger Baustein, um Minderungsmaßnahmen bilanziell abzubilden. Dies stellt die Unternehmen jedoch vor vielfältige Herausforderungen.
- These 2: Es braucht digitale Ökosysteme wie z. B. Catena-X, um Sekundärdaten flächendeckend durch Primärdaten zu ersetzen.
- These 3: Datenschutz und Interoperabilität mit weiteren Systemen ist für eine Skalierbarkeit eine zentrale Voraussetzung.

Das **vierte Handlungsfeld „Befähigung in der Umsetzung“** dient dazu herauszufiltern, vor welchen Herausforderungen die Unternehmen im Hinblick auf die Durchführung von produktbasierten Klimabilanzierungen stehen und wie die Unternehmen dazu befähigt werden können, Klimabilanzierungen zielgerichtet durchzuführen. Dafür wurden folgende zentrale Thesen aufgestellt:

- These 1: Die wichtige Frage der Definition von Systemgrenzen und die (begründete) Varianz von Emissionsfaktoren überfordert viele Unternehmen.
- These 2: Die Bilanzierung von THG-Emissionen erzeugt zusätzlichen Fachkräftebedarf. Dies stellt vor allem kleinere Zulieferer vor große Probleme.
- These 3: Die öffentliche Hand kann mit kostenlosen, praxisorientierten Tools und Dienstleistungsangeboten und Infrastrukturangeboten Unternehmen unterstützen.

- These 4: Die Verantwortlichkeit für eine zielgerichtete Durchführung der THG-Bilanzierung entlang der Wertschöpfungskette befindet sich aktuell hauptsächlich beim OEM.
- These 5: Die Validierung der Daten muss durch eine übergeordnete Instanz erfolgen (z. B. TÜV).

Die aufgeführten Thesen wurden in der dritten AhG-Sitzung am 24.02.2023 vorgestellt und vom Expertenkreis grundsätzlich als zielführender Ausgangspunkt für die Interviews befunden. Punktuelle Anmerkungen wurden aufgenommen und in die Gesprächsleitfäden integriert.

3.2 Durchführung Vertiefungsgespräche

Zur Erörterung der Thesen wurden **zwölf** vertiefende Stakeholder- und Experteninterviews mit einer Dauer von 45 bis maximal 60 Minuten geführt. Um möglichst alle Interessen der verschiedenen Akteure entlang der automobilen Wertschöpfungskette zu erfassen, wurde darauf geachtet, dass das **Spektrum an relevanten Akteuren**, die an den Vertiefungsgesprächen partizipieren, **breit** ist. Die Auswahl der Interviewpartnerinnen und Interviewpartner wurde mit der AhG-Leitung abgestimmt. Im Ergebnis wurden mehrere OEMs, mehrere Tier-1,-2,-n-Zulieferer sowie spezifisch zwei kleine und mittlere Unternehmen (KMU) befragt. Darüber hinaus fanden Vertiefungsgespräche mit externen Dienstleistungsunternehmen statt, um die übergeordnete Perspektive von Unternehmen und Institutionen, die von außen auf die deutsche Automobilindustrie schauen, abzudecken. Dazu wurden zwei Wirtschaftsprüfungsunternehmen, ein Finanzdienstleister, sowie ein Institut befragt.

Für die durchzuführenden Interviews wurde ein Leitfaden (siehe Anhang) entworfen. Dieser umfasst, angelehnt an die zuvor entwickelten Thesen, Fragen zu den vier festgelegten Handlungsfeldern. Für die Interviews wurde ein lernender bzw. adaptiver Ansatz verfolgt. Das bedeutet, dass die Fragentiefe und Schwerpunktsetzung dabei während des Interviews an den Antworten und entsprechenden Kompetenzen der Interviewten angepasst wurden, um so konkret die Bedarfe der Stakeholder herauszuarbeiten. Ermittelte Bedarfe und inhaltliche Aussagen aus vorangegangenen Interviews wurden punktuell mit nachfolgend interviewten Stakeholdern diskutiert. Ziel war es, im Laufe der Interviews ein **konkretes Meinungsbild** zu den Thesen und abgeleiteten Handlungsbedarfen herauszuarbeiten. Zusätzlich wurde den Interviewten die Möglichkeit eingeräumt, aus ihrer Sicht thematisch relevante Punkte zu äußern.

3.3 Thesenauswertung

Der Großteil der Thesen wurde durch die Interviews bestätigt, während keine der Thesen durch die Vertiefungsgespräche eindeutig widerlegt wurde oder nur stark eingeschränkten Bestand hatte. Durch die Interviewerkenntnisse konnten einige der Thesen spezifiziert werden und Handlungsbedarfe zur produktbezogenen Klimabilanzierung herausgearbeitet werden. In den folgenden Abschnitten wird daher noch einmal knapp auf die Thesen der vier Handlungsfelder eingegangen.

Im **ersten Handlungsfeld „Klärung der Zielfunktion(en) für eine Klimabilanzierung“** zeigt sich deutlich, dass die unterschiedlichen Akteure in der Lieferkette teils **unterschiedliche Zielfunktionen** bezüglich der Klimabilanzierung verfolgen und den OEMs aufgrund ihres großen Einflusses eine besondere Rolle zufällt. Insbesondere die **Sichtbarkeit** von **Minderungsmaßnahmen** sowie branchenübergreifende **regulatorische** Ansprüche spielen eine zentrale Rolle für die Unternehmen. Spezifische Verordnungen, wie die CSRD ESRS, die Ecodesign Directive oder perspektivisch

der EU-Produktpass wurden zwar vonseiten der Unternehmen nicht als besonderer Grund gesehen, um ihre produktbezogenen Klimabilanzierungen zu verbessern. Allerdings haben sich viele Unternehmen (mit Ausnahme der OEMs und größeren Tier-1 und Tier-2-Zulieferern) noch nicht detailliert mit diesen spezifischen Verordnungen befasst.

Im **zweiten Handlungsfeld „Harmonisierung von zentralen Methoden und Standards“** wird deutlich, dass Bedarf für ein einheitliches Regelwerk besteht. Die aktuelle Situation mit vielen verschiedenen Vorgaben und Standards führt bei den Interviewten oft zu Unsicherheit und hemmt damit die Nutzung – insbesondere bei kleineren Unternehmen, welche keine Kapazitäten haben, um diesen Themen eine Abteilung oder Stabstelle zu widmen.

Mit Blick auf den Rezyklateinsatz (These 4) merkten die Interviewten an, dass festgelegte höhere Rezyklatquoten wie auch die bilanzielle Berücksichtigung des Rezyklateinsatzes vielfältige Auswirkungen haben, welche detailliert betrachtet werden müssen. So wurde bspw. geäußert, dass der vermehrte Einsatz von Rezyklaten in der deutschen Automobilwirtschaft im Fall eines begrenzten Angebots zumindest übergangsweise zu geringeren Rezyklateinsätzen in anderen Ländern oder Sektoren führen könne. Demzufolge ist eine globale und ganzheitliche Perspektive entscheidend, um die gewünschte Anreizfunktion sowohl auf Angebots- als auch auf Nachfrageseite zu erzielen. Außerdem wurde mehrfach angemerkt, dass es branchenübergreifende Lösungen beim Bilanzieren von Nebenprodukten und Rezyklaten brauche. Somit lässt sich auch die These bestätigen, dass ein industriebasierter Bilanzierungsansatz teilweise zu **Zielkonflikten** bei der Definition von Systemgrenzen führen kann.

Die Thesen zum **dritten Handlungsfeld „Schaffung einer Datengrundlage und IT-Infrastruktur“** konnten **alle** durch die Interviews **bestätigt** werden. Sowohl der Nutzen als auch die Herausforderungen von Primärdatennutzung wie auch die Notwendigkeit von digitalen Plattformen und Lösungen werden vonseiten der Unternehmen bestätigt. Außerdem werden Datenschutz und Interoperabilität als zentral für eine flächendeckende Anwendung von Primärdatennutzung gesehen.

Auffällig ist, dass besonders im **vierten Handlungsfeld „Befähigung in der Umsetzung“** bei einigen Thesen **kein einhelliges Meinungsbild** unter den Befragten existiert. So wurde bspw. die Rolle, die die öffentliche Hand spielen sollte, von den verschiedenen Akteuren sehr unterschiedlich eingeschätzt. Die Bereitstellung von staatlich organisierten und geförderten praxisorientierten Tools, Dienstleistungsangeboten und Infrastrukturangeboten für Unternehmen traf auf Befürwortung. Es wurde jedoch auch geäußert, dass solche Systeme effizienter durch den Markt geschaffen werden könnten und der Staat lieber mit anderen Mitteln unterstützen sollte. Die Befragten erkannten zudem einen erhöhten Bedarf an Fachkräften als eine bedeutende Herausforderung an. Denn qualifiziertes Personal für die Bilanzierung von THG ist bislang noch rar gesät, da entsprechende Ausbildungsmöglichkeiten erst schrittweise geschaffen werden.

Eine **Validierung der Daten** durch eine **übergeordnete Instanz** stößt auf hohe Zustimmung der Befragten. In diesem Kontext wurde allerdings auch vielfach die Sorge vor einer zu komplexen und ressourcenintensiven Regulierung geäußert. Die große Verantwortlichkeit bei der THG-Bilanzierung durch die OEMs wurde vielfach herausgestellt, wobei bei einigen Tier-1s der Eindruck vorherrscht, dass diese Verantwortlichkeit auf sie abgeschoben wird, allerdings wurde auch betont, dass für eine erfolgreiche detaillierte Klimabilanzierung alle Akteure die Verantwortung mittragen müssten und dies als Teil der normalen Geschäftsverträge geregelt sein sollte. Mit **detaillierten methodischen Fragen**, wie der Definition von Systemgrenzen oder der Varianz von Emissionsfaktoren, haben sich hingegen **viele Unternehmen** laut eigenen Aussagen **noch nicht auseinandergesetzt**. An dieser Stelle sei jedoch erwähnt, dass der Eindruck entstanden ist, dass

insbesondere OEMs sich der Bedeutung dieser methodischen Fragen doch sehr bewusst sind und sich auch damit auseinandergesetzt haben.

Im nachfolgenden Kapitel 4 werden die Erkenntnisse und Handlungsbedarfe umfassend dargestellt.

Abbildung 2: Thesenauswertung: Übersicht über die Thesen*

Mehrheit der These bestätigt, Konkretisierung notwendig

1 Klärung der Zielfunktion(en) für eine Klimabilanzierung

- These 1: Die Zielfunktionen von OEMs unterscheiden sich von anderen Akteuren in der Lieferkette. Hieraus ergeben sich unterschiedliche Methodenansprüche und -anreize an eine Klimabilanzierung. ✓
- These 2: Die stärkste und klarste Anreizwirkung resultiert aus **branchenübergreifenden** regulatorischen Ansprüchen. ✓
- These 3: Die CSRD ESRS, Ecodesign Directive sowie perspektivisch ein EU-Produktpass sorgen bei Unternehmen zur zwingenden Notwendigkeit ihre PCFs auszuweiten und zu verbessern. ?
- These 4: Durchgeführte **Minderungsmaßnahmen** müssen sich **bilanziell** widerspiegeln, damit Unternehmen den Effekt dieser Maßnahmen öffentlichkeitswirksam gegenüber Externen kommunizieren können. ✓

3 Schaffung einer Datengrundlage und IT-Infrastruktur

- These 1: Die **umfassende Nutzung von Primärdaten** entlang der gesamten bilanzierten Lieferkette ist ein wichtiger Baustein, um **Minderungsmaßnahmen** bilanziell abzubilden. Dies stellt die Unternehmen jedoch vor vielfältige Herausforderungen. ✓
- These 2: Es braucht **digitale Ökosysteme**, wie z.B. Catena-X, um Sekundärdaten flächendeckend durch Primärdaten zu ersetzen. ✓
- These 3: Datenschutz und Interoperabilität mit weiteren Systemen ist für eine Skalierbarkeit eine zentrale Voraussetzung. ✓

2 (Internationale) Harmonisierung von zentralen Methoden und Standards

- These 1: Ein **einheitliches Regelwerk** ist notwendig, damit PCFs als KPIs eine fundierte Basis für Entscheidungsprozesse bilden (beispielsweise bei Beschaffungsprozessen von Materialien & Teilen). ✓
- These 2: Die Vielzahl an internationalen Gesetzgebungsinitiativen/ Verordnungen/ Rahmenwerken **erhöht die Unsicherheit** bezüglich relevanter Bilanzierungsstandards. ✓
- These 3: Ein industriebasierter Bilanzierungsansatz kann zu Konflikten bei der Definition der Systemgrenzen führen. ✓
- These 4: Eine klarere Regelung des bilanziell berücksichtigten **Rezyklateinsatzes** würde zu einem erhöhten Einsatz (Nachfrage) und mittelfristig zu einem höheren Angebot von hochwertigen Rezyklaten führen. ?

4 Befähigung in der Umsetzung

- These 1: Die wichtige Frage der Definition von Systemgrenzen und (begründete) Varianz von Emissionsfaktoren überfordert viele Unternehmen. ?
- These 2: Die Bilanzierung von THG-Emissionen erzeugt zusätzlichen **Fachkräftebedarf**. Dies stellt vor allem kleinere Zulieferer vor Probleme. ✓
- These 3: Die öffentliche Hand kann mit kostenlosen, **praxisorientierten Tools** + Dienstleistungsangeboten und Infrastrukturangeboten Unternehmen unterstützen. ?
- These 4: Die **Verantwortlichkeit** für eine zielgerichtete Durchführung der THG-Bilanzierung entlang der Wertschöpfungskette befindet sich aktuell hauptsächlich beim **OEM**. ?
- These 5: Die **Validierung** der Daten muss durch eine **übergeordnete Instanz** erfolgen (z.B. TÜV). ✓

4

Hinweis: Die Zuordnung der Thesen in die Handlungsfelder ist nicht trennscharf, sondern dient der Übersichtlichkeit.

prognos

* Ein ✓ hinter der jeweiligen These bedeutet „bestätigt“. Ein ? bedeutet „unklar“.

Quelle: Eigene Darstellung Prognos AG auf Basis von 12 Vertiefungsinterviews

© Prognos AG, 2023

4 Erkenntnisse und Handlungsbedarfe

Aus den zuvor beschriebenen Arbeitsschritten konnten erste Erkenntnisse zu Handlungsbedarfen herausgearbeitet werden. Diese wurden im Rahmen der AhG-Sitzung am 28.04.2023 präsentiert und diskutiert. Aufgrund dieser Diskussion wurden die Erkenntnisse in diesem Bericht angepasst, um einen Beitrag zum übergeordneten Ziel der Entwicklung von Handlungsempfehlungen zu leisten. Die Handlungsbedarfe sind dabei analog zu den Thesen thematisch den vier identifizierten Handlungsfeldern zugeordnet. Die wichtigsten Handlungsbedarfe der jeweiligen Handlungsfelder sind in einer Infobox am Anfang der nachfolgenden Unterkapitel hervorgehoben.

4.1 Handlungsfeld „Klärung der Zielfunktion einer Klimabilanzierung“



Zentrale Handlungsbedarfe

Um die Herausforderungen einer zügigen, effektiven Dekarbonisierung einerseits und einer ganzheitlichen, effizienten CO₂-Bilanzierung andererseits zu meistern, sind zwei unterschiedliche Ansätze zur Klimabilanzierung dienlich:

1) Hotspot-Ansatz und 2) Accounting-Ansatz.

In beiden Ansätzen braucht es Klarheit über die aktuellen und sich verändernden Anforderungen an die Bilanzierung.

Das **erste Handlungsfeld** soll aufzeigen, welche Zwecke eine Klimabilanzierung für Unternehmen erfüllt und welche übergeordneten Ziele für die Klimabilanzierung verfolgt werden sollten. Dabei hat sich als erste Erkenntnis herausgestellt, dass eine Klimabilanzierung langfristig zum einen als **wichtiger Parameter** für die **interne Entscheidungsfindung** in jedem Unternehmen fungieren sollte. Eine hohe Detailtiefe und Datenqualität in den Klimabilanzierungen sind dafür notwendig. Zum anderen sollten Klimabilanzen als Merkmal zur Differenzierung gegenüber Wettbewerbern dienen und neben den Kosten ein entscheidender Faktor für die Lieferantenauswahl sein. Hierzu sollte eine Vergleichbarkeit der Bilanzen gewährleistet sein, was durch eine einheitliche Methodik, Datengrundlage und Detailtiefe erzielt werden kann. Gleichwohl braucht es aufgrund der unmittelbaren Notwendigkeit von Minderungsmaßnahmen sowie regulatorischen und daraus resultierenden vergaberechtlichen Herausforderungen einen kurzfristig umsetzbaren Bilanzierungsansatz mit einer starken Handlungsorientierung. Da zwei unterschiedliche zeitliche Zielbilder existieren, muss sich die Klimabilanzierung zwei unterschiedlichen Herausforderungen stellen:

1. Ein Zielbild mit einer starken **Handlungsorientierung** und einem Fokus auf einer **effektiven** Umsetzung von Minderungsmaßnahmen
Zentrale Frage: Wo liegen die größten Hebel für eine CO₂-Minderung bei einer Betrachtung des gesamten Lebenszyklus des Produktes?
2. Ein Zielbild mit einer starken **Offenlegungs- und Steuerungsorientierung** und einem Fokus auf einer **akkuraten, verifizierten** und **effizienten** Umsetzung einer CO₂-Bilanzierung und

Berichtserstattung

Zentrale Frage: Wie können wir ein effizientes System zur CO₂-Bilanzierung und Berichtserstattung sicherstellen, welches als Grundlage für funktionierende, marktbasierende Ressourcenallokationen fungiert?

Aus den bisherigen Erkenntnissen ergibt sich, dass beide Ansätze inhaltlich zunächst parallel voranzutreiben sind und **mittelfristig zusammengeführt werden sollten**.

Unternehmen sind nicht nur direkt, sondern auch **indirekt** von den stark gestiegenen Anforderungen an die Berichterstattung **betroffen**, da diese die gesamte Wertschöpfungskette adressieren. Dabei hinkt die eigentliche Bilanzierung, welche die Grundlage für die Berichterstattung darstellt, jedoch bei vielen Unternehmen hinterher. Das führt zu einer erheblichen Diskrepanz zwischen den Anforderungen und der tatsächlichen Befähigung zur Umsetzung, die an dieser Stelle als „**Accounting- Reporting-Gap**“ bezeichnet wird.

Als Bilanzierungsansatz mit einer starken Handlungsorientierung sollte dabei ein Bilanzierungsansatz verfolgt werden, welcher sich schwerpunktmäßig auf die **Hotspots** in der Wertschöpfungskette konzentriert. Durch den Fokus auf die Komplexitätsreduzierung, Klarheit und das Verfolgen des Wesentlichkeitsgedankens können Unternehmen zielgerichtet befähigt werden, eine Überforderung zu vermeiden und in das konkrete Handeln überzugehen. Dabei geht es um Effektivität und weniger um Effizienz. Das bedeutet, dass sich bei der THG-Bilanzierung auf diejenigen Bereiche konzentriert wird, welche einen Großteil der Emissionen ausmachen. Durch die Konzentration auf Hotspots wird der Fokus auf die Bereiche gelegt, auf die Unternehmen höchstwahrscheinlich auch ihre Anstrengungen für Minderungsmaßnahmen legen (bzw. legen sollten). Denn dort liegen die größten Hebel für Emissionsreduzierungen. Damit wird auch die aus den Interviews gewonnene Erkenntnis, dass Unternehmen ihre vorhandenen Kapazitäten prioritär zur Ergreifung von Klimaschutzmaßnahmen einsetzen möchten, anstatt einen Großteil für administrative Formalitäten aufwenden zu müssen, aufgegriffen. Konkret bedeutet dies bei der Umsetzung, dass durch die Verwendung von Sekundärdaten (oftmals Branchendurchschnitte) die Durchführung einer Klimabilanzierung begründet vereinfacht und beschleunigt werden kann, wenngleich dies zulasten der Genauigkeit geht. Im Ergebnis werden mit einem Hotspot-Ansatz die wesentlichen Hebel der THG-Reduktion sichtbar gemacht. Dies ermöglicht und fördert eine zügige und effektive Umsetzung von Minderungsmaßnahmen.

Um als wesentlicher **Entscheidungsparameter** für das interne Unternehmenscontrolling sowie als Instrument für die **Marktallokation** (z. B. im Kapitalmarkt im Sinne des Sustainable Finance) zu fungieren, muss die Klimabilanzierung mittelfristig ihre Umsetzung an der finanziellen Berichterstattung und Bilanzierung ausrichten. Hierbei ist es entscheidend, dass das existierende Accounting-Reporting -Gap adressiert wird, indem alle Aspekte, die berichtet (reported) werden müssen, auch akkurat und verifiziert in der Bilanzierung erfasst werden.

Eine möglichst genaue Bilanzierung der gesamten CO₂-Emissionen eines Produkts erfolgt durch die Aggregation der CO₂-Emissionen über die einzelnen **Wertschöpfungsstufen** auf Basis spezifischer **Primärdaten**. Ausgehend vom Rohstoffabbau bis zur Entsorgung werden so die CO₂-Emissionen im Sinne der Buchhaltung (Accounting) schrittweise erfasst, weitergegeben und konsolidiert. Um diese Tiefe der Transparenz und Datengüte zu erreichen, müssen zum einen die Erfassung und Weitergabe der CO₂-Emissionen jedes Wertschöpfungsschrittes durch Unternehmen auf globaler Ebene verpflichtend oder entsprechende Regelungen zur Schließung der Datenlücken festgelegt sein. Darüber hinaus bedarf es der Schaffung von (Infra-)Strukturen.

Eine flächendeckende Umsetzung dieses Bilanzierungsansatzes wird Zeit in Anspruch nehmen, ähnlich wie die effiziente finanzielle Berichterstattung und Bilanzierung über Jahre bzw. Jahrzehnte aufgebaut wurde. Im Hinblick auf das übergeordnete Ziel, den Ausstoß von CO₂-Emissionen zu reduzieren, ist es daher sinnvoll kurzfristig auch die Bilanzierungsansätze mit Konzentration auf Hotspots voranzutreiben. Auf diese Weise können Unternehmen, die klimaschonender produzieren, Wettbewerbsvorteile erzielen und somit zu einer tiefgreifenden Dekarbonisierung beitragen. Eine einheitliche und robuste Klimabilanzierung bietet zudem die Chance einer Anreizwirkung durch äußere Faktoren, wie z. B. durch eine vereinfachte und/oder vergünstigte Kapitalbeschaffung.

4.2 Handlungsfeld „Harmonisierung von zentralen Methoden und Standards“

i

Zentrale Handlungsbedarfe

Eine Harmonisierung zentraler Methoden und Standards sollte mindestens auf EU-Ebene erfolgen.

Eine rasche Ausweitung einheitlicher Regeln der Klimabilanzierung auf Nicht-EU-Länder ist nicht zuletzt aus First-Mover-Vorteilen zu verfolgen.

Deutschland sollte bei der internationalen Harmonisierung eine aktive Rolle/Vorreiterrolle einnehmen.

Das **zweite Handlungsfeld** adressiert den Bedarf einer Harmonisierung von Methoden und Standards in Bezug auf die Klimabilanzierung. Aus den Interviews mit den Akteuren der Lieferkette geht ein **deutliches Bedürfnis** nach einem einheitlichen und möglichst globalen regulatorischen Rahmen hervor, der die Klimabilanzierung auf Produkt- sowie Unternehmensebene **klar regelt**. Dieser Rahmen sollte wenige separate Gesetzgebungen umfassen und für Unternehmen jeder Größe einfach zu navigieren sein. Aus den Gesprächen wurde deutlich, dass insbesondere KMU unter dem administrativen Aufwand, der mit der Einhaltung unterschiedlicher Anforderungen verbunden ist, leiden.

Die EU-Regulatorik nimmt eine bedeutende Rolle bei der Einführung von Berichtspflichten ein und beschäftigt sich aktuell mit der Thematik der Methodenunklarheit und Intransparenz im Rahmen der Green Claim Initiative der EU. Eine Harmonisierung zentraler Methoden und Standards sollte daher **mindestens auf EU-Ebene vorangetrieben werden**, wobei Deutschland hier aus Eigeninteresse eine führende Rolle einnehmen sollte. Die Akteure entlang der Lieferkette betonten die Bedeutung eines weltweit vereinheitlichten Ansatzes, da die Lieferketten eine globale Dimension aufweisen. Die EU sollte daher bei der Ausarbeitung von Standards nicht nur auf eine EU-interne Lösung abzielen, sondern aktiv auf wichtige internationale Stakeholder, besonders im asiatischen Raum, zugehen. Damit soll möglichst verhindert werden, dass sich mehrere unterschiedliche internationale Standards ergeben, die im Wettbewerb stehen und wiederum harmonisiert werden müssten. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Verbindlichkeit solcher Standards, um sicherzustellen, dass keine Wettbewerbsvorteile durch die freie Wahl eines Standards erzielt werden können. Auch hier wurde mehrfach hervorgehoben, dass dies möglichst auf **globaler Ebene** etabliert werden sollte.

Die Anforderungen an die Bilanzierung müssen aus den unterschiedlichen Gesetzesinitiativen⁷ herausgefiltert, methodisch klar definiert und kommuniziert werden. Hierbei sollten die Leitprinzipien der Wesentlichkeit, Verifizierbarkeit und Abbildbarkeit von Minderungsmaßnahmen beachtet werden. Aus den Interviews mit Fachexpertinnen und -experten für Klimabilanzierungen geht hervor, dass ein Bedürfnis zur Harmonisierung der CO₂-Bilanzierung auf Produkt- und Unternehmensebene in Hinblick auf die folgenden **konkreten Aspekte** besteht:

Einsatz von erneuerbaren Energien, insbesondere im Stromsektor (location-based/market-based)
Einsatz von Rezyklaten
Definition von Systemgrenzen und End-of-Life-Allokationen

In den Interviews mit KMU und externen Dienstleistern wurde bestätigt, dass besonders KMU mit der **Unübersichtlichkeit** und den rapide **steigenden Berichtspflichten** überfordert sind. Somit sollten bei der Etablierung von Bilanzierungsvorgaben die Interessen und Kapazitäten von KMU explizit berücksichtigt werden. Im Rahmen der Interviews wurde darauf hingewiesen, dass besonders die (großen) Downstream-Akteure Einfluss auf die Etablierung und Umsetzung von Standards haben, während KMU ihre Stimme kaum bis gar nicht einbringen können und ihre Interessen daher weniger Beachtung erfahren. Die Interviews mit KMU haben außerdem einen deutlichen Orientierungsbedarf seitens der KMU aufgezeigt. So wird vielfach zwar die Anforderung eines auditierten PCFs von OEMs oder anderen nachgelagerten Akteuren in der Lieferkette an KMU herangetragen. Was jedoch größtenteils nicht genau spezifiziert ist, ist die Detailtiefe, in der PCFs anzufertigen sind, sowie ob und wie die Daten auditiert werden. Abhilfe kann hier auch eine engere Zusammenarbeit entlang der Lieferkette schaffen, bspw. durch einen gelebten Wissensaustausch und Wissensweitergabe.

Aus den Interviews wird zudem klar: Unternehmen möchten ihre vorhandenen Kapazitäten lieber zur Ergreifung von Klimaschutzmaßnahmen einsetzen, anstatt an administrative Formalitäten und Verwaltungsaufgaben gebunden zu sein. Einige, insbesondere kleinere Unternehmen sehen für ihre Wettbewerbsfähigkeit Risiken bei noch höherer administrativer Belastung durch zusätzliche Regulationen. Eine Harmonisierung der bestehenden Regulierungen und dazugehörigen Berichtspflichten bietet somit nicht nur die Möglichkeit, administrative Belastungen zu reduzieren, sondern auch einen Verlust der Wettbewerbsfähigkeit zu vermeiden.

4.3 Handlungsfeld „Schaffung einer Datengrundlage und IT-Infrastruktur“

i

Zentrale Handlungsbedarfe

Zur Umsetzung eines ganzheitlichen, akkuraten Bilanzierungsansatzes, bei dem CO₂-Emissionen auf Basis von Primärinformationen erfasst und weitergegeben werden, sollte die öffentliche Hand bei der Bereitstellung der Dateninfrastruktur aktiv unterstützen.

Analog zur finanziellen Berichterstattung ist die Einführung eines effizienten Verifizierungssystems zwingend notwendig. Dies erfordert gut durchdachte Prozesse und qualifiziertes Personal.

⁷ u. a. CSRD/ESRS, Ecodesign Directive, EU Green Claim Initiative, EU-Produktpass

Im Fokus des **dritten Handlungsfelds** steht die **Schaffung einer geeigneten** Datengrundlage und IT-Infrastruktur, die Unternehmen in die Lage versetzt, effizient umfassende produktbezogene Klimabilanzierungen durchzuführen. Dabei wird auch die Frage aufgeworfen, wie die Vollständigkeit und Richtigkeit dieser Klimabilanzierung mit einem angemessenen Aufwand durch ein Verifizierungssystem erfolgen kann.

Digitale Ökosysteme, wie z. B. **Catena-X**, ermöglichen es, Primärdaten flächendeckend entlang komplexer Wertschöpfungsketten zu erfassen und auszutauschen. **Datenschutz** und **Interoperabilität** mit weiteren Systemen, wie bspw. SAP, werden vonseiten der Unternehmen hierbei als zentrale Voraussetzungen gesehen. Hohe Anforderungen an den Datenschutz sowie der gezielte und gesteuerte Zugriff auf verschiedene Detailebenen bzw. Aggregationsstufen der Primärdaten sind dabei entsprechend den Gesprächserkenntnissen notwendig. Einerseits können Akteure innerhalb der Lieferkette Vorbehalte gegenüber der Weitergabe von Primärdaten an Akteure haben, welche gleichzeitig Kundinnen und Kunden sowie potenzielle Mitbewerberinnen und Mitbewerber sind, da dies Rückschlüsse über ihre Emissionsminderungsmaßnahmen zulässt. Andererseits stehen Unternehmen, die Emissionswerte von ihren Zulieferern empfangen, diesen Werten oft kritisch gegenüber, wenn sie diese nicht nachvollziehen können bzw. keine ausführlichen Rechnungen zur Verfügung gestellt bekommen. Bzgl. der Interoperabilität mit weiteren Systemen müssen der Austausch und die Erfassung von Emissionswerten über eine einheitliche IT-Schnittstelle erfolgen, wie es derzeit auch bei Systemen der Unternehmensressourcenplanung (sog. ERP-Systeme) der Fall ist. Insbesondere von KMU wurde jedoch herausgestellt, dass eine alleinige Fokussierung auf die Verwendung von Primärdaten nicht ausreichend ist. So besteht aktuell eine erhebliche Bandbreite, mit welcher Qualität Primärdaten erfasst werden (Aufwand vs. Genauigkeit). Dies lässt einigen Spielraum für unterschiedliche Ergebnisse und steht dem Ziel, durch die Primärdatennutzung die Datenqualität und vor allem Datenverlässlichkeit zu verbessern, entgegen.

Digitale Ökosysteme wie Catena-X besitzen das Potenzial, die Klimabilanzierung und damit auch Unternehmensentscheidungen zur Umsetzung effektiver CO₂-Minderungsmaßnahmen mittelfristig deutlich zu verbessern. Vor diesem Hintergrund ist es aus gesamtgesellschaftlicher Perspektive nachvollziehbar, Pilotprojekte wie Catena-X mit öffentlichen Mitteln zu unterstützen. Ein weiteres Argument für eine aktive Teilhabe der öffentlichen Hand besteht darin, dass sie durch eine mögliche Kontrolle über digitale Ökosysteme auch potenziell in der Lage ist, die Vorgaben und Richtlinien für die Klimabilanzierung wesentlich mitzugestalten.

Aus der Perspektive der **internationalen Wettbewerbsfähigkeit** sollte Deutschland ein Interesse daran haben, einen **First-Mover-Ansatz** zu verfolgen. Dabei kann das Einnehmen einer Vorreiterrolle der deutschen Automobilindustrie im Bereich der umfassenden Klimabilanzierung in der EU und zum Teil auch weltweit eine große Chance darstellen. Dies wird sowohl von Akteuren der automobilen Wertschöpfungskette als auch von externen Akteuren, wie z. B. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler oder Wirtschaftsprüferinnen und -prüfer bestätigt. Wichtig ist dabei, dass andere internationale Ansätze, die in eine ähnliche Richtung gehen, beachtet werden und ggf. mittels engen Austausches Schnittstellen und Harmonisierungspotenziale herausgearbeitet werden. So können Prozesse langfristig einheitlich auf internationaler Ebene vorangetrieben und der Aufbau von Parallelstrukturen vermieden werden.

Schließlich zeigen die Gespräche, dass es wichtig ist, die zentrale Rolle der verwendeten Sekundärdaten und ihre Ungenauigkeiten bzw. begründeten Varianzen transparent zu kommunizieren und diskutieren. Hinsichtlich der Güte der bereitgestellten bzw. ermittelten Daten (primär und sekundär) bedarf es einer **effizienten Verifizierung** durch eine übergeordnete unabhängige Instanz. Dabei ist es wichtig, sich an dem Leitprinzip der **Wesentlichkeit** zu orientieren, um den administrativen Aufwand auf ein notwendiges Minimum zu beschränken. Digitale Plattformen wie Catena-

X können dabei gezielt die wesentlichen Informationen den Prüfinstanzen ggf. exklusiv zur Verfügung stellen. Wichtig ist dabei, dass die Situation von KMU zur Verbesserung der Primärdatenlage explizit mitberücksichtigt wird. Das bedeutet, dass KMU in der Umsetzung unterstützt, geschult und ggf. gezielt entlastet werden sollten. Beim Prozess der Verifizierung der bilanzierten Daten ist ein analoges Vorgehen zur finanziellen Berichterstattung anzustreben, auch wenn die Prüfinstanzen unterschiedlich sein sollen. Hierfür ist die Einführung eines effizienten Verifizierungssystems zwingend notwendig. Dies setzt strukturierte Prozesse und befähigtes Personal voraus.

4.4 Handlungsfeld „Befähigung in der Umsetzung“

i

Zentrale Handlungsbedarfe

Es besteht auf allen Stufen der Lieferkette ein Mangel an Fachkräften im Bereich der Klimabilanzierung.

Ein Accounting-basierter Bilanzierungsansatz setzt ein hohes Maß an Transparenz über die gesamte Lieferkette sowie die Befähigung vieler Akteure voraus.

Das **letzte Handlungsfeld** dient dazu herauszufiltern, vor welchen Herausforderungen die Unternehmen im Hinblick auf die Durchführung von produktbasierten Klimabilanzierungen stehen. Darüber hinaus wird erörtert, wie die Unternehmen dazu befähigt werden können, Klimabilanzierungen zielgerichtet durchzuführen.

Mittelfristig ist eine detaillierte, möglichst auf Primärdaten beruhende, Accounting-basierte Klimabilanzierung anzustreben. So kann die Klimabilanzierung als ein zentraler Entscheidungsparameter für das interne Unternehmenscontrolling etabliert werden und zu effizienten Marktallokationen beitragen. Voraussetzung hierfür ist, dass die Erhebung, Weitergabe und Verifizierung von CO₂-Primärinformationen im geschützten Raum für die Unternehmen im Rahmen von Geschäftsbeziehungen mittelfristig verpflichtend wird. Für einen entsprechenden Rollout bedarf es jedoch eines **massiven Ausbaus** an der **Expertise** und des **Fachpersonals**, insbesondere in kleinen Unternehmen. Das zunehmende Angebot an Studiengängen und Ausbildungsmöglichkeiten in diesem Bereich wirkt dem Mangel entgegen, benötigt jedoch eine gewisse Anlaufzeit.

Handlungsbedarfe im Bereich personeller Befähigung wurden in mehreren Interviewgesprächen aufgezeigt. So hat sich im Hinblick auf die konkrete Umsetzung von Klimabilanzierungen in den Interviewgesprächen klar herausgestellt, dass auf **allen Stufen der Lieferkette ein Mangel an Fachpersonal** im Bereich der Klimabilanzierung besteht. Wissen und Kompetenzen bezüglich der Klimabilanzierung nehmen dabei entlang der vorgelagerten Lieferkette tendenziell ab. Ebenso nehmen parallel die Investitionsbereitschaft und das -vermögen, sowie teilweise die Relevanz für den jeweiligen Business Case ab. Insbesondere bei KMU bestehen nur sehr begrenzte finanzielle Möglichkeiten, um Fachexpertinnen und Fachexperten anzuwerben. Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Bedeutung der CO₂-Bilanzierung im internationalen Wettbewerb, ist der Fachkräftemangel als **möglicher Wettbewerbsnachteil** zu sehen. Eine Vorreiterrolle Deutschlands, beziehungsweise eine aktive Mitgestaltung Deutschlands bei der globalen Vereinheitlichung zu Richtlinien der Klimabilanzierung, bietet die Chance, hier zielgerichtet einzugreifen.

Gleichwohl wurde aus den Gesprächen deutlich: Ein **gesteigerter Fachkräftebedarf** ist bei höheren Anforderungen der Klimabilanzierung **unvermeidlich**. Um den zusätzlichen Fachkräftebedarf möglichst klein zu halten, kommt den digitalen Plattformen eine zentrale Rolle zu. Eine weitere denkbare Maßnahme wäre eine gezielte Entlastung der regulatorischen Maßnahmen an die Akteure in der Wertschöpfungskette, die nur unwesentliche Anteile zum PCF des Endproduktes beitragen. Dies würde vor allem KMU entlasten und damit deren begrenzte Ressourcen berücksichtigen.

Schließlich wurde angemerkt, dass die Politik auch durch das Setzen wichtiger Rahmenbedingungen übergeordnet für eine Entlastung aller Akteure entlang der Wertschöpfungskette sorgen kann. Ein Beispiel wäre eine erfolgreiche flächendeckende Bereitstellung von zertifiziertem grünem Strom für die Industrie (ggf. zu Marktpreisen). Dies würde die PCF-Erstellung vieler Unternehmen vereinfachen, da eine genaue Messung und Zuordnung des Verbrauchs elektrischer Energie aus Quellen mit unterschiedlichen Emissionsfaktoren auf Maschinen und schließlich Produkte teils erheblichen Aufwand für Unternehmen darstellen.

5 Fazit und Ausblick

Aus den Vertiefungsgesprächen wurde deutlich: Vor dem Hintergrund von komplexen, internationalen, branchenübergreifenden Wertschöpfungsketten können zwei unterschiedliche Ansätze der Klimabilanzierung (Hotspot-Ansatz und Accounting-Ansatz) dazu beitragen, die Herausforderungen einer zügigen, effektiven Dekarbonisierung einerseits und einer ganzheitlichen, effizienten CO₂-Bilanzierung andererseits zu meistern. Innerhalb dieser Ansätze braucht es klare Bilanzierungsregeln. Darüber hinaus sind eine geeignete Daten- und IT-Infrastruktur sowie konkrete Hilfestellungen für Unternehmen entscheidende Felder mit zentralen Handlungsbedarfen.

Abschließend ist anzumerken, dass es im Rahmen der Vertiefungsgespräche trotz einer Fokussierung auf ausgewählte Themen nicht immer möglich war, stark in die inhaltliche Tiefe zu gehen. Gründe hierfür sind zum einen die begrenzte Gesprächszeit und die unterschiedlichen Fachexpertisen der Interviewpartnerinnen und -partner. Jedoch ist auch zu betonen, dass gerade die Darstellung der Vielfältigkeit der Handlungsbedarfe sowie die Systematisierung einen wichtigen Schritt darstellt, im Rahmen der weiteren Arbeiten der AhG konkrete Handlungsempfehlungen zur Erfassung, Quantifizierung und Ausweisung von CO₂-Emissionen entlang der automobilen Wertschöpfungskette aufzuzeigen.

Anhang

Anlage A **Fragenkatalog für die Interviewreihe**

Zielsetzung

Im Rahmen dieser Interviewreihe soll eine Informationsgrundlage für die **Ableitung von Handlungsbedarfen zur Bilanzierung von THG-Emissionen in der Wertschöpfungskette der Automobilwirtschaft geschaffen werden**. Der Fragenkatalog orientiert sich an den vier Handlungsfeldern.

Handlungsfeld „Klärung der Zielfunktion(en) für eine Klimabilanzierung“

- **Welches sind die Treiber**, welche Sie dazu bringen, eine Klimabilanzierung durchzuführen?
- Welche Rolle spielen die **regulatorischen Ansprüche**? Sind branchenübergreifende oder branchenspezifische Regulationen wichtiger?
- Spielt die **Standardisierung der Klimabilanzierung** für die Erreichung der Klimaziele in Ihrem Unternehmen eine wichtige Rolle?
- Welche **Herausforderungen** sehen Sie durch die Klimabilanzierung auf Ihr Unternehmen und Unternehmen generell zukommen?
- Wofür braucht es Ihrer Meinung nach **branchenspezifische** (d. h. automobilspezifische) Lösungen? Welche Themen/Aspekte sollten eher **branchen- & industrieübergreifend** angegangen werden?
- Halten Sie in einzelnen Bereichen der Bilanzierung eine **Anpassung des methodischen Ansatzes** auf die spezifische Branche oder Stoffgruppe (z. B. Metallindustrie vs. Chemieindustrie) für sinnvoll? Wenn ja, in welchen Bereichen und warum?

Handlungsfeld „(Internationale) Harmonisierung von zentralen Methoden und Standards“

- Wissen Sie, welche **neuen Gesetzgebungen** auf Ihr Unternehmen hinsichtlich der THG-Bilanzierung in den nächsten Jahren zukommen werden?
- Besteht bei Ihrem Unternehmen (oder bei Unternehmen generell) **Unsicherheit bzgl. der Relevanz von Bilanzierungsstandards** angesichts der Vielzahl von Gesetzgebungsinitiativen/Verordnungen/Rahmenwerken?
- Wie bewerten Sie den Fakt, dass perspektivisch de facto eine THG-Bilanzierung auf **Unternehmensebene** und auf **Produktebene** (in Form von PCF) durchzuführen ist?
- Ist Ihrer Meinung nach eine **einheitliche Bilanzierungsmethode** bei den unterschiedlichen Produktgruppen/Branchen möglich und sinnvoll?

- Wo sollten Ihrer Meinung nach zwingend einheitliche Bilanzierungsmethoden/Regeln gelten?
- Beschäftigen Sie sich als Unternehmen mit Systemgrenzen und Allokationsmethoden?
- Was ist aus Ihrer Sicht wichtig, damit die **bilanzierten PCFs noch genauer** werden und die tatsächlichen Emissionen noch besser abbilden?
- Welche **Möglichkeiten zur Zusammenarbeit** sehen Sie bei der PCF-Berichterstattung mit Unternehmen, die in der Lieferkette direkt vor- oder nachgelagert sind (z. B. zwischen OEM und Tier-1-Zulieferern)?
 - Besonders in Hinsicht auf die Bilanzierung/Überprüfung von vorgelagerten Scope-3-Emissionen aus der Lieferkette? (Idee: brauchen fast die gleichen Informationen aus Ihrer Lieferkette)
- Welche Regelung für die Ermittlung des **energie- bzw. stromspezifischen Emissionsfaktors** halten Sie für sinnvoll und umsetzbar?
 - Wie ist Ihr Standpunkt zur Verwendung von landesspezifischen, regionalspezifischen und standortspezifischen Emissionsfaktoren?
 - Wie sollte ein grüner Strommix nachgewiesen werden müssen (Stromdirektleitung, Erwerb eines Nachweises etc.?)
- Wie sollte der **Einsatz von Rezyklaten/Sekundärmaterialien** aus Ihrer Sicht bilanziell berücksichtigt werden? (Anmerkung: je nach Stakeholder möglicherweise relevant)

Handlungsfeld „Schaffung einer Datengrundlage und IT-Infrastruktur“

- Welche **Herausforderungen** sehen Sie auf (Ihr) Unternehmen zukommen bei einer umfassenden **Bilanzierung mittels Primärdaten**?
 - Optional: Welche Infrastruktur/Plattformen/Lösungen sind notwendig, um eine solche Bilanzierung durchführen zu können?
- Wie sollte mit der Tatsache umgegangen werden, dass durch unterschiedliche **Sekundärdaten(banken)** (GABI, SimaPro, Umberto, FRED etc.) oftmals mehrere mögliche CO₂-äq-Referenzwerte für einen Sachverhalt zur Verfügung stehen?
 - Sollte es aus Ihrer Sicht eine zentrale (ggf. öffentliche) zertifizierte Datenbank geben, die klare Referenzwerte festlegt?
 - Würden sich aus Ihrer Sicht Probleme daraus ergeben und wenn ja, welche?

Befähigung in der Umsetzung

- Welche **Anreize** würden aus Ihrer Sicht Unternehmen dazu motivieren, ihre THG-Emissionen/PCFs möglichst genau zu erfassen?

- Sollte es bei Nutzung von Sekundärdaten pauschal einen Abschlag ggü. der Bilanzierung mittels Primärdaten geben?
- Wie lassen sich höhere THG-/PCF-Bilanzen aufgrund genauerer Bilanzierungen mit dem Druck/Bestreben zu jährlichen Verbesserungen in Einklang bringen?
- Ist ein **Mangel an qualifizierten Fachkräften** ein Hemmnis für eine angemessene Durchführung des PCF?
- Geben die OEMs (Sie als OEM) ihren Lieferanten vor, wie/nach welchen Standards sie ihre THG-Emissionen bilanzieren müssen?
- Beschäftigen Sie sich als Unternehmen mit den **rechtlichen Herausforderungen**, die durch den Austausch von Daten (insbesondere Primärdaten) entlang der gesamten Wertschöpfungskette auf Sie zukommen?
- Sehen Sie eine **Notwendigkeit für eine übergeordnete Instanz**, welche die Daten validiert? Warum (sind Sie dieser Meinung)?
- Wie erreicht man **international möglichst vereinheitlichte Regelungen**, sodass insbesondere Zulieferer ihre PCFs nicht vielfach (bis zu 100-mal laut Aussage im Hearing) berichten müssen? (ggfs. auch schon vorher genannt)
- Wo würden Sie sich **mehr Unterstützung oder Regulierung** durch die öffentliche Hand wünschen? (gern in Keywords, falls Internationalisierung usw. schon abgedeckt, dann nicht fragen)
- Wie schaffen wir es, an **solide Daten** aus der Wertschöpfungskette **außerhalb von Europa** zu kommen? Speziell in Bezug auf die Förderung von Rohstoffen (Mining)?

Impressum

Handlungsbedarfe in der Klimabilanzierung

Erstellt im Auftrag von
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Bearbeitet von

Prognos AG
Werdener Straße 4
40227 Düsseldorf
Telefon: +49 211 913 16-110
Fax: +49 211 913 16-141
E-Mail: info@prognos.com
www.prognos.com
twitter.com/Prognos_AG

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation
IAO
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Telefon +49 711 970-01
www.iao.fraunhofer.de

Autoren

Dr. Jan Trenczek (Prognos AG)
Alex Auf der Maur (Prognos AG)
Tim Trachsel (Prognos AG)
Nico Dietzsch (Prognos AG)
Kilian Meier (ifok)
Andreas Volker (ifok)
Georg Göhler (Fraunhofer IAO)
Fabian Jaus (Fraunhofer IAO)

Kontakt

Dr. Jan Trenczek (Projektleitung)
E-Mail: jan.trenczek@prognos.com

Stand: Oktober 2023
Copyright: 2023, Prognos AG

Alle Inhalte dieses Werkes, insbesondere Texte, Abbildungen und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Prognos AG. Jede Art der Vervielfältigung, Verbreitung, öffentlichen Zugänglichmachung oder andere Nutzung bedarf der ausdrücklichen, schriftlichen Zustimmung der Prognos AG.

Zitate im Sinne von § 51 UrhG sollen mit folgender Quellenangabe versehen sein: Prognos AG (2023): Handlungsbedarfe in der Klimabilanzierung.

Hintergrundpapier

Emissionserfassung- und - berichterstattung von Unternehmen

Anforderungen an und Bedeutung der
Emissionserfassung- und -berichterstattung von
Unternehmen

Von

Dr. Jan Trenczek (Prognos AG),
Alex Auf der Maur (Prognos AG),
Nico Dietzsch (Prognos AG),
Stina Lorenz (Prognos AG),
Georg Göhler (Fraunhofer IAO),
Fabian Jaus (Fraunhofer IAO)

Im Auftrag des

Bundesministerium für Wirtschaft und Klima-
schutz (BMWK)

Abschlussdatum

September, 2023

Das Unternehmen im Überblick

Prognos – wir geben Orientierung.

Wer heute die richtigen Entscheidungen für morgen treffen will, benötigt gesicherte Grundlagen. Prognos liefert sie – unabhängig, wissenschaftlich fundiert und praxisnah. Seit 1959 erarbeiten wir Analysen für Unternehmen, Verbände, Stiftungen und öffentliche Auftraggeber. Nah an ihrer Seite verschaffen wir unseren Kunden den nötigen Gestaltungsspielraum für die Zukunft – durch Forschung, Beratung und Begleitung. Die bewährten Modelle der Prognos AG liefern die Basis für belastbare Prognosen und Szenarien. Mit rund 180 Expertinnen und Experten ist das Unternehmen an neun Standorten vertreten: Basel, Berlin, Bremen, Brüssel, Düsseldorf, Freiburg, Hamburg, München und Stuttgart. Die Projektteams arbeiten interdisziplinär, verbinden Theorie und Praxis, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Unser Ziel ist stets das eine: Ihnen einen Vorsprung zu verschaffen, im Wissen, im Wettbewerb, in der Zeit.

Geschäftsführer

Christian Böllhoff

Rechtsform

Aktiengesellschaft nach schweizerischem Recht; Sitz der Gesellschaft: Basel
Handelsregisternummer
CH-270.3.003.262-6

Präsident des Verwaltungsrates

Dr. Jan Giller

Handelsregisternummer

Berlin HRB 87447 B

Gründungsjahr

1959

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer

DE 122787052

Arbeitssprachen

Deutsch, Englisch, Französisch

Hauptsitz

Prognos AG

St. Alban-Vorstadt 24
4052 Basel | Schweiz
Tel.: +41 61 3273-310
Fax: +41 61 3273-300

Prognos AG

Résidence Palace, Block C
Rue de la Loi 155
1040 Brüssel | Belgien
Tel: +32 280 89-947

Prognos AG

Hermannstraße 13
(c/o WeWork)
20095 Hamburg | Deutschland
Tel.: +49 40 554 37 00-28

Weitere Standorte

Prognos AG

Goethestr. 85
10623 Berlin | Deutschland
Tel.: +49 30 5200 59-210
Fax: +49 30 5200 59-201

Prognos AG

Werdener Straße 4
40227 Düsseldorf | Deutschland
Tel.: +49 211 913 16-110
Fax: +49 211 913 16-141

Prognos AG

Nymphenburger Str. 14
80335 München | Deutschland
Tel.: +49 89 954 1586-710
Fax: +49 89 954 1586-719

Prognos AG

Domshof 21
28195 Bremen | Deutschland
Tel.: +49 421 845 16-410
Fax: +49 421 845 16-428

Prognos AG

Heinrich-von-Stephan-Str. 17
79100 Freiburg | Deutschland
Tel.: +49 761 766 1164-810
Fax: +49 761 766 1164-820

Prognos AG

Eberhardstr. 12
70173 Stuttgart | Deutschland
Tel.: +49 711 3209-610
Fax: +49 711 3209-609

info@prognos.com | www.prognos.com | www.twitter.com/prognos_ag

Inhaltsverzeichnis Teil II: Emissionserfassung- und -berichterstattung von Unternehmen

Tabellenverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	V
Zusammenfassung Teil II	VIII
1 Einleitung	1
2 Übersicht Anforderungen in Deutschland und der EU	2
2.1 Überblick über die Nachhaltigkeitslandschaft mit Fokus auf die EU	2
2.2 Präambel: EU-Ökodesign-Richtlinie	4
2.3 CSRD / ESRS	6
2.4 EU-Batterieverordnung inkl. EU-Batteriepass	8
2.5 EU-Taxonomie	10
2.6 CBAM	12
2.7 CSDDD	14
2.8 Vorschlag für eine Ökodesign-Verordnung und digitaler Produktpass	15
2.9 Green-Claims-Richtlinie	16
3 Übersicht regulatorische Anforderungen in ausgewählten Nicht-EU-Weltregionen	17
3.1 China	17
3.2 Japan	18
3.3 USA	19
4 Fazit	21
5 Referenzen	X
6 Anhang	X
Impressum	XI

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:Übersicht Offenlegungspflichten ESRS E1-Standard
.....X

Abkürzungsverzeichnis

AhG	Ad-hoc-Arbeitsgruppe
B2B	Business-to-Business
B2C	Business-to-Consumer
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
CAA	Clean Air Act
CARB	California Air Resources Board
CBAM	Carbon Border Adjustment Mechanism
CDP	Carbon Disclosure Project
CF	Carbon Footprint
CSDDD	Corporate Sustainability Due Diligence Directive
CSRD	Corporate Sustainability Reporting Directive
DNM	Data needs matrix
DNSH	Does no significant harm
DPP	Digitaler Produktpass
DR	Disclosure Requirement
EFRAG	European Financial Reporting Advisory Group
EOL	End-of life

EPA	Environmental Protection Agency
ESPR	Ecodesign for Sustainable Products Regulation
ESRS	European Sustainability Reporting Standards
ETS	Emission Trading System (dt. Emissionshandelssystem)
EU	Europäische Union
EVPG	Energieverbrauchsrelevante Produkte-Gesetz
EVPGV	Energieverbrauchsrelevante Produkte-Gesetz Durchführungsverordnung
GBA	Global Battery Alliance
GHG	Greenhouse Gas
GHGRP	Greenhouse Gas Reporting Program
GRI	Global Reporting Initiative
IFRS-S	International Financial Reporting Standards Sustainability Disclosure Standards
IPPC	Intergovernmental Panel on Climate Change
ISO	International Organisation for Standardization
ISSB	International Sustainability Standards Board
JISC	Japanese Industrial Standards Committee
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KPI	Key Performance Indicators (dt. Schlüsselkennzahlen)
LkSG	Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz
NFDR	Non-Financial Reporting Standards
OEF	Organisation Environmental Footprint
OEM	Original Equipment Manufacturer
PCF	Product Carbon Footprint
PEF	Product Environmental Footprint
PEFCR	Product Environmental Footprint Category Rules
RGGI	Regional Greenhouse Gas Initiative
SBTi	Science Based Targets initiative

SDGs	Sustainable Development Goals
SFDR	Sustainable Finance Disclosure Regulation
SPI	Sustainable Product Initiative
TCFD	Task Force on Climate-related Financial Disclosures
THG	Treibhausgas(e)
USA	United States of America

Zusammenfassung Teil II

Zur Unterstützung der Arbeit des Expertenkreises „Transformation der Automobilwirtschaft“ wurde eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe (AhG) „Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette“ eingerichtet. Dieses Hintergrundpapier ist Ergebnis des zweiten Arbeitspakets der Begleitforschung der AhG zur Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette.

Ziel des Hintergrundpapiers ist es, (regulatorische) Anforderungen an Unternehmen bei der Erfassung und Berichterstattung von CO₂-Emissionen⁸ darzustellen und knapp zu analysieren. Dabei liegt ein Fokus auf den Anforderungen der EU-Richtlinie zur Unternehmens-Nachhaltigkeitsberichterstattung, der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) sowie auf den dazugehörigen Berichtstandards, den European Sustainability Reporting Standards (ESRS). Darüber hinaus wird auf die EU-Batterieverordnung inkl. des EU-Batteriepasses, auf die EU-Taxonomie, die Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD), die Green-Claims-Richtlinie, die Ökodesign-Verordnung inkl. des digitalen Produktpasses sowie auf das CO₂-Grenzausgleichssystem (CBAM) eingegangen. Abschließend wird ein Blick auf andere relevante Märkte (USA, Japan, China) geworfen.

Die gesellschaftlichen und regulatorischen Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen steigen rapide. In der EU entwickelt sich aktuell ein komplexes Berichtssystem, in dem auch die Erfassung, Quantifizierung und Berichterstattung von CO₂-Emissionen einen zentralen Stellenwert haben. Unternehmen stehen vor großen Herausforderungen. Dies hat mehrere Gründe: Zum einen sind sie oftmals, wie im Fall der Automobilindustrie, in **komplexe, international verflochtene Wertschöpfungsketten** eingebettet. In diesen Fällen befinden sich wesentliche Emissionsquellen in Vorleistungsstufen und nicht in der eigenen Geschäftsaktivität. Dies erschwert eine akkurate, verifizierte Erfassung und Quantifizierung der Emissionen. Darüber hinaus stellen die **Geschwindigkeit**, in der eine Vielzahl an neuen Anforderungen entsteht, **unterschiedliche Methodologien** zur Klimabilanzierung je nach regulatorischer Anforderung sowie die **Unklarheit über Zusammenhänge** zwischen verschiedenen regulatorischen Anforderungen Unternehmen vor Herausforderungen bei der Berichterstattung. Vor allem während der Übergangsphase (englisch transition phase) sind nicht nur Hilfestellungen bei der Umsetzung der einzelnen Regulatorik-Anforderungen wichtig. Darüber hinaus hilft es den unterschiedlichen Akteuren, insbesondere KMU, Klarheit über die Zusammenhänge, Synergien und ggf. Widersprüche der einzelnen Anforderung zu erhalten. Auf politischer Ebene sollte darüber hinaus eine Vereinheitlichung der Methodologien angestrebt werden. An dieser Stelle sei zu erwähnen, dass sich die EU in ihrem Arbeitsplan für 2024 vorgenommen hat, einige sektorspezifischen Berichtsfristen zu verschieben und zu vereinfachen.

In der Gesamtschau lässt sich weiter festhalten: Betrachtet man das Gesamtsystem der Berichtspflichten, so

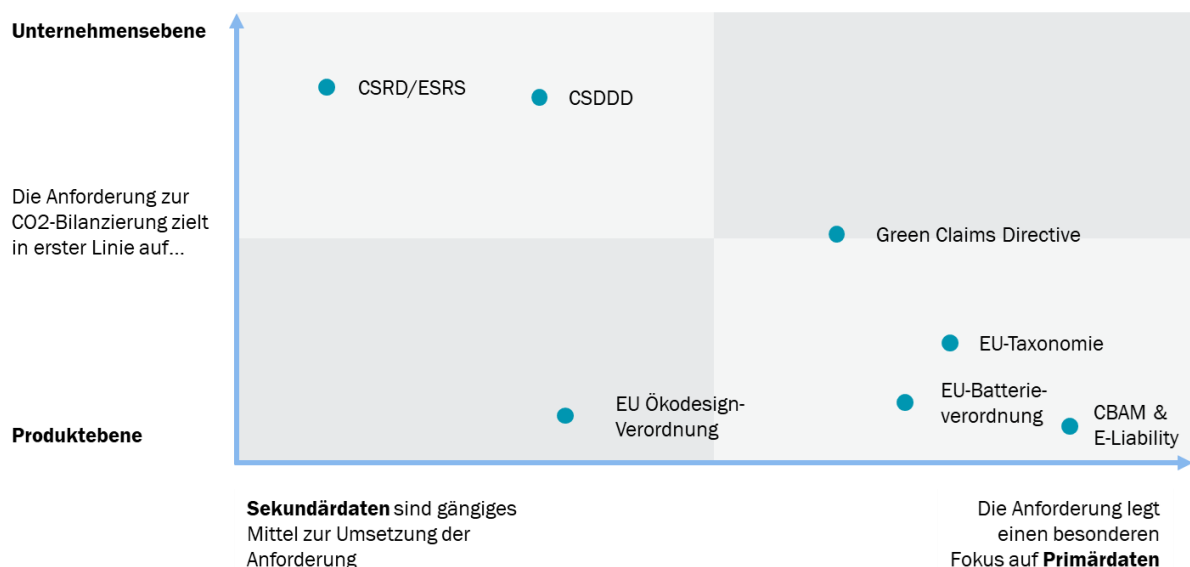
- sind die Erfassung und Berechnung von CO₂-Emissionen auf Produktebene zunehmend gefordert;

⁸ In diesem Bericht werden die Begriffe CO₂ und Treibhausgas (THG) synonym verwendet.

- sind die Systeme des GHG-Protokolls sowie die EU-Methoden zur Erfassung des ökologischen Fußabdrucks (siehe Kapitel 2.2) oftmals die Grundlage für die Erfassung und Berechnung von CO₂-Emissionen;
- wird die Bedeutung von Primärdaten insbesondere im Kontext der CBAM sowie der EU-Taxonomie betont, während bspw. die ESRS die Verwendung von Sekundärdaten als ordnungsgemäß definiert.

Wesentliche Erkenntnisse sind in Abbildung 2 dargestellt. Sie gibt einen Überblick über die jeweiligen methodischen Ausrichtungen der einzelnen Anforderungen. Zum einen variiert der Fokus der Anforderungen zwischen der Unternehmens- und der Produktebene. Zum anderen bestehen unterschiedliche Voraussetzungen bezüglich der Datenerhebung. So kann die Datengrundlage zwischen den einzelnen Anforderungen an Sekundärdaten als gängiges Mittel bis hin zu einem besonderen Fokus auf Primärdaten rangieren.

Abbildung 3: Der methodische Fokus der verschiedenen Anforderungen variiert in zweierlei Hinsicht.



Quelle: Eigene Darstellung Prognos AG

© Prognos AG, 2023

Hinweis: E-Liability ist keine regulatorische Anforderung. Bei der Ökodesign-Verordnung sind die Datenanforderungen noch nicht klar spezifiziert.

Es lassen sich einige **Potenziale für Synergien** zwischen den einzelnen Anforderungen erkennen. Schaut man bspw. auf die besondere Herausforderung der Messung von Scope3-Emissionen zeigt sich: Ein wesentlicher Baustein zur Erfassung der vorgelagerten CO₂-Emissionen von Produkten stellt die **Transparenz über die Wertschöpfungskette** dar. Diese Transparenz ist auch Voraussetzung für einen ordentlichen **Nachhaltigkeitsorgfaltspflichtenprozess (Sustainability Due Diligence)**. Sie ist damit zentral für eine erfolgreiche Umsetzung der CSRD, des bereits geltenden Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSG) sowie der geplanten CSDDD. Perspektivisch bieten die Anforderungen in ihrer Gesamtheit die Möglichkeit für mehr Transparenz, eine erhöhte Resilienz in der Wertschöpfungskette, ein verbessertes Risikomanagement und eine höhere Glaubwürdigkeit. Eine wichtige Voraussetzung hierfür ist, dass die erfassten Daten und

berechneten CO₂-Emissionen **effizient verifiziert und für mehrere Anforderungen in der Wertschöpfungskette genutzt werden können**. Davon abgesehen wirkt die Vielzahl an Reporting-Anforderungen hinsichtlich CO₂-Einsparungsumsetzungsvorhaben in der kurzen Frist möglicherweise hindernd.

Schließlich zeigt der Blick in die Welt, dass die Regionen Japan, China und die USA unterschiedlich weit bei der Regelung der Erfassung, Quantifizierung und Ausweisung von CO₂-Emissionen sind. Dabei muss die Betrachtung des Status quo in China aufgrund der Schwierigkeit, Transparenz zu erhalten, mit einem Disclaimer versehen werden. Herauszustellen ist, dass sich sowohl Japan als auch die USA auf **Abwandlungen des GHG-Protokolls** stützen. Während es Hinweise für eine Skepsis gegenüber der Richtigkeit von Scope3-Emissionen in den USA gibt, hat Japan ein System der Verifizierung etabliert und für ein hohes Maß an Datenverlässlichkeit gesorgt. Abschließend ist das jeweilige Interesse Chinas und Japans an ein international anschlussfähiges Berichtssystem herauszustellen.

1 Einleitung

Zur Unterstützung der Arbeit des Expertenkreises „Transformation der Automobilwirtschaft“ wurde die Ad-hoc-Arbeitsgruppe (AhG) „Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette“ eingerichtet. Das übergeordnete Ziel der AhG besteht darin, Handlungsempfehlungen zur Erfassung, Quantifizierung und Ausweisung von CO₂-Emissionen⁹ entlang der automobilen Wertschöpfungskette aufzuzeigen. Prognos und das Fraunhofer IAO unterstützen die Arbeit der AhG im Rahmen einer Begleitforschung. Dieses Hintergrundpaper ist das Ergebnis des zweiten Arbeitspakets der Begleitforschung der AhG zur Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette.

Die gesellschaftlichen und regulatorischen Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen steigen rapide. Kundinnen und Kunden, Geschäftspartnerinnen und -partner sowie Investorinnen und Investoren fordern zunehmend Nachhaltigkeitsinformationen ein, um diese bei Geschäftsentscheidungen zu berücksichtigen. Zur Schaffung der notwendigen **Transparenz** und **Vergleichbarkeit** verpflichtet die europäische Gesetzgebung in einem sich **dynamisch entwickelndem Berichtssystem** Unternehmen zu einer Berichterstattung von nicht-finanziellen Informationen und Kennzahlen. Besonders im Fokus dabei: **CO₂-Emissionen auf Unternehmens-** sowie auch zunehmend auf **Produktebene**.

In Kapitel 2 werden zentrale regulatorische Rahmenwerke und Initiativen in Deutschland und der EU vorgestellt und hinsichtlich der Implikationen für die Erfassung, Quantifizierung und Berichterstattung von CO₂-Emissionen diskutiert. Besonders im Fokus stehen dabei die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) sowie die dazugehörigen Berichtstandards, die European Sustainability Reporting Standards (ESRS). Darüber hinaus wird knapp auf die EU-Batterieverordnung inkl. des EU-Batteriepasses, die EU-Taxonomie, die Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD), die Green-Claims-Richtlinie, die Ökodesign-Verordnung inkl. des digitalen Produktpasses sowie das CO₂-Grenzausgleichssystem (CBAM) eingegangen. In Kapitel 3 wird abschließend der Blick auf andere relevante Märkte (USA, Japan, China) geworfen.

Die Betrachtung der verschiedenen Anforderungen an die Erfassung, Quantifizierung und Berichterstattung von CO₂-Emissionen konzentriert sich dabei auf die folgenden Fragestellungen:

1. Adressiert die Anforderung die Unternehmens- oder die Produktebene?
2. Macht die Anforderung eine explizite Aussage bzgl. des anzuwendenden methodischen Standards?
3. Macht die Anforderung eine explizite Aussage zur Datengrundlage (Primär- versus Sekundärdaten)?

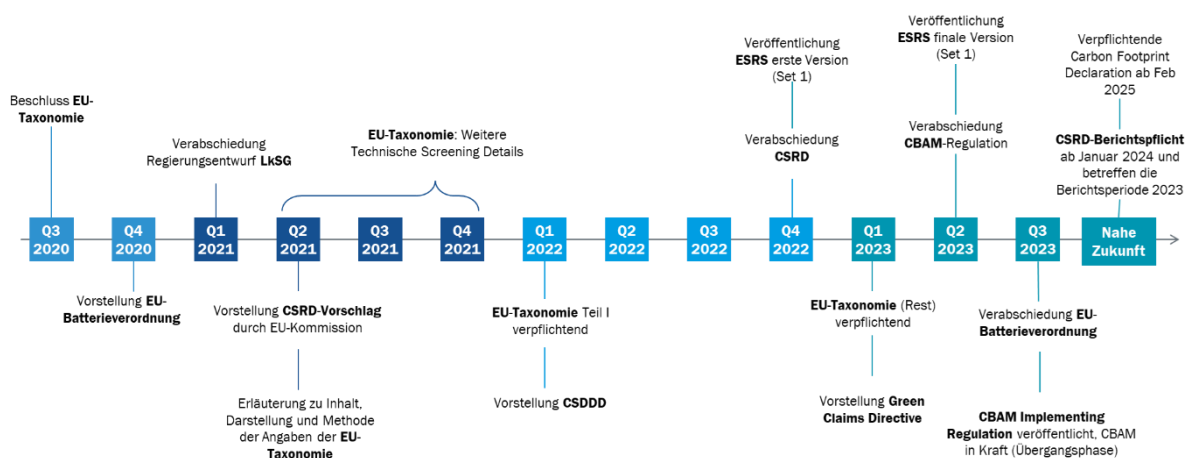
⁹ In diesem Bericht werden die Begriffe CO₂ und Treibhausgas (THG) synonym verwendet. Auf eine Indexierung erfolgt in der Überarbeitung.

2 Übersicht Anforderungen in Deutschland und der EU

2.1 Überblick über die Nachhaltigkeitslandschaft mit Fokus auf die EU

In der EU entwickelt sich aktuell ein komplexes Berichtssystem, in dem die Erfassung, Quantifizierung und Berichterstattung von CO₂-Emissionen einen zentralen Stellenwert haben (siehe Abbildung 4). Unternehmen stehen vor großen Herausforderungen. Grund hierfür ist nicht nur die Geschwindigkeit, in der eine Vielzahl an neuen Anforderungen entsteht. Auch Unklarheit über Zusammenhänge zwischen verschiedenen regulatorischen Anforderungen erschweren den Prozess für Unternehmen.

Abbildung 4: Eine dynamische Regulierungslandschaft sorgt für eine Vielzahl an neuen Anforderungen.



Quelle: Eigene Darstellung Prognos AG

© Prognos AG, 2023

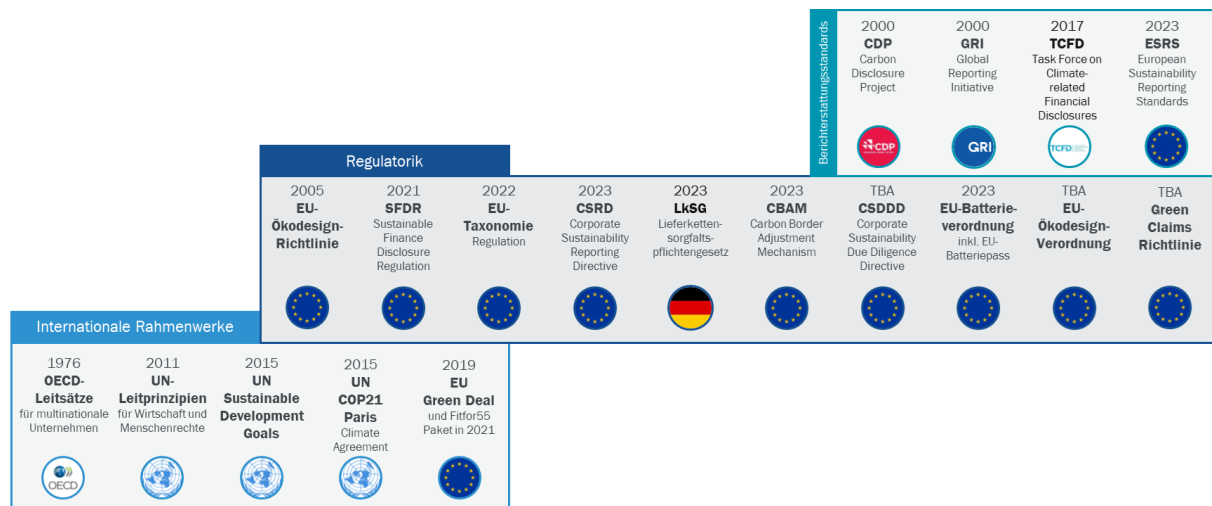
Dabei bauen die neuen Anforderungen auf zahlreichen Rahmen- und Regelwerken sowie Berichtserstattungsstandards auf. Teils sind diese für Unternehmen verpflichtend, teils freiwillig. Abbildung 5 gibt einen Überblick. Unten wird kurz auf die Unterscheidung zwischen Rahmen- und Regelwerken sowie Berichtserstattungsstandards eingegangen.

Internationale Rahmenwerke bieten das Fundament des nachhaltigen Wirtschaftens. Es sind Erklärungen und Leitsätze, die meist von internationalen Organisationen ausgearbeitet und von nationalen Regierungen (formal) adaptiert wurden. Das bekannteste Nachhaltigkeitsrahmenwerk sind die aus der Agenda 2030 der Vereinten Nationen hervorgegangenen Sustainable Development Goals (SDGs). Weitere übergeordnete Rahmenwerke sind z. B. die OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen (1976/1998/2011/2023) und die UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte (2011). Diese Rahmenwerke geben Unternehmen bereits seit Jahrzehnten eine Orientierung für ein nachhaltiges Wirtschaften. Zudem sind das **Pariser Klimaabkommen** (2015) sowie der **European Green Deal** (2019) und das **Fitfor55 Paket** (2021) als wichtige richtungsweisende Dokumente zu verstehen. Beide zielen in erster Linie auf die Reduktion von

Treibhausgasen ab und geben Anreize für die Entwicklung konkreter Regulatorik in verschiedenen Bereichen. Auf diese Art und Weise können sie weitreichende Implikationen für Unternehmen haben.

So hat bspw. die Europäische Kommission im Rahmen des Green Deals angekündigt, die Rechtsvorschriften für CO₂-Emissionsstandards für PKW und Lieferwagen zu überarbeiten. Parallel dazu wird erwogen, den europäischen Emissionshandel u. a. auf den Mobilitätssektor auszuweiten. Die EU Commission Recommendation 2021/2279¹⁰ plädiert für eine **einheitlich Bilanzierungsmethode**. Die Bilanzierungsmethode wird im folgenden Kapitel 2.2 kurz vorgestellt. Sie ist u. a. im Rahmen der EU-Batterieverordnung, der Green-Claims-Richtlinie und dem Vorschlag für eine Ökodesign-Verordnung relevant. Leitprinzip ist u. a. das Prinzip der Wesentlichkeit („application of the materiality principle (‘act where it matters’)“).

Abbildung 5: Vom Rahmenwerk über die Regulatorik zur Berichterstattung



Quelle: Eigene Darstellung Prognos AG

© Prognos AG, 2023

Viele Rahmenwerke existieren bereits seit über 30 Jahren. Jedoch konnten diese freiwilligen Standards nicht die notwendige Aktivität und Transparenz schaffen. Aus diesem Grund erleben wir im Kontext der Nachhaltigkeit eine zunehmende **Regulierung**. Die Regulatorik schreibt Unternehmen oder anderen Akteuren rechtskräftig vor, welche Regeln und Standards sie in Bezug auf nachhaltiges Handeln einhalten müssen. Regulatorik verbindet der verpflichtende Charakter mit einer Sanktionierung bei Nichtbeachtung.

Von zentraler Bedeutung ist die im November 2022 vom Europäischen Rat verabschiedete CSRD (EU 2022/2464)¹¹, welche die bislang geltende Berichtspflicht, die Non-Financial Reporting Directive (NFRD, EU 2014/95)¹² ablöst. Weitere Regulatorik findet sich z. B. in der Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR, EU 2019/2088)¹³ und in der EU-Taxonomie (EU 2020/852)¹⁴. Wie

¹⁰ EU (2021). Commission Recommendation (EU) 2021/2279. [EUR-Lex - 32021H2279 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

¹¹ EU (2022). Directive (EU) 2022/2464. [EUR-Lex - 32022L2464 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

¹² EU (2014). Directive 2014/95/EU. [EUR-Lex - 32014L0095 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

¹³ EU (2019). Regulation (EU) 2019/2088. [EUR-Lex - 32019R2088 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

¹⁴ EU (2020). Regulation (EU) 2020/852. [EUR-Lex - 32020R0852 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

auch die CSRD sind diese beiden Richtlinien Teil des EU Sustainable Finance Frameworks. Dazu kommen das deutsche Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG, 2021)¹⁵ und seine europäische Schwester, die kommende CSDDD (EU, 2022)¹⁶.

Berichtstandards geben Unternehmen und Organisationen Orientierung für die Nachhaltigkeitsberichterstattung und helfen so, Rahmenwerke und Regulatorik in der Praxis umzusetzen. Die ESRS sind die neuen europäischen Berichtstandards, die im Rahmen der CSRD anzuwenden sind. Anders als die davor gängigen freiwilligen Standards sind die ESRS verpflichtend anzuwenden. Die ESRS wurden in enger Konsultation mit bereits etablierten internationalen Standards wie denen der Global Reporting Initiative (GRI) und des International Sustainability Standards Board (ISSB) entwickelt. Durch eine enge Zusammenarbeit bei der Entwicklung soll vermieden werden, dass Unternehmen, die bereits nach einem anderen Standard berichten, ihre Berichterstattung übermäßig umstellen müssen.

Neben den themenübergreifenden Standards existieren auch einige themenspezifische, in der Regel freiwillige, Berichterstattungsinitiativen, wie z. B. das Carbon Disclosure Project (CDP, 2000) und die Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD, 2017), welche den Schwerpunkt auf die Klimaaspekte der Nachhaltigkeit legen. Beide sind nicht Gegenstand der Analyse in diesem Kurzpapier.

2.2 Präambel: EU-Ökodesign-Richtlinie

Die bereits in einer ersten Form im Jahr 2005 veröffentlichte Ökodesign-Richtlinie (EU, 2005/32/EG und EU, 2009/125/EG)¹⁷ zielt auf die Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte außerhalb des Transportsektors ab. Kernbestandteile der gemeinsamen Methoden zur Messung und Offenlegung der Umweltleistung von Produkten und Organisationen sind der „Organisation Environmental Footprint“ (**OEF**), der „Product Environmental Footprint“ (**PEF**) sowie Kategorieregeln zur Berechnung des Umweltfußabdrucks von Produkten (Product Environmental Footprint Category Rules, **PEFCR**). Die Europäische Kommission aktualisierte Ihre Empfehlung zur Anwendung von Methoden des ökologischen Fußabdrucks Ende 2021 (EU 2021/2279 und 2013/179)¹⁸.

Auf Basis der EU-Ökodesign-Richtlinie werden von der Europäischen Kommission unter Einbindung von Industrie-, Verbraucher- und Umweltverbänden sowie den Mitgliedstaaten produktspezifische **Durchführungsverordnungen** erarbeitet. Derzeit sind für 31 Produktgruppen entsprechende Durchführungsverordnungen mit rund 50 Maßnahmen in Kraft, darunter auch Elektromotoren und Batterien. Die gemeinsamen Methoden zur Messung und Offenlegung der Umweltleistung fungieren darüber hinaus als Grundlage bzw. Bezugspunkt für eine Reihe weiterer (regulatorischer) Anforderungen. So beziehen sich z. B. auch die EU-Taxonomie, die Battery Regulation, die

¹⁵ Bundesgesetzblatt (2021). Gesetz über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten. Bundesgesetzblatt BGBl. Online-Archiv 1949 - 2022 | Bundesanzeiger Verlag.

¹⁶ EU (2022). Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council. EUR-Lex - 52022PC0071 - EN - EUR-Lex (europa.eu).

¹⁷ Die Richtlinie wurde zunächst 2008 in Deutschland mit dem Energiebetriebene-Produkte-Gesetz (EBPG) und nach der Überarbeitung im Jahr 2011 mit dem Energieverbrauchsrelevante-Produkte-Gesetz in nationales Recht umgesetzt. EU (2009). Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council. EUR-Lex - 32009L0125 - EN - EUR-Lex (europa.eu), EU (2005). Directive 2005/32/EC of the European Parliament and of the Council. EUR-Lex - 32005L0032 - EN - EUR-Lex (europa.eu)

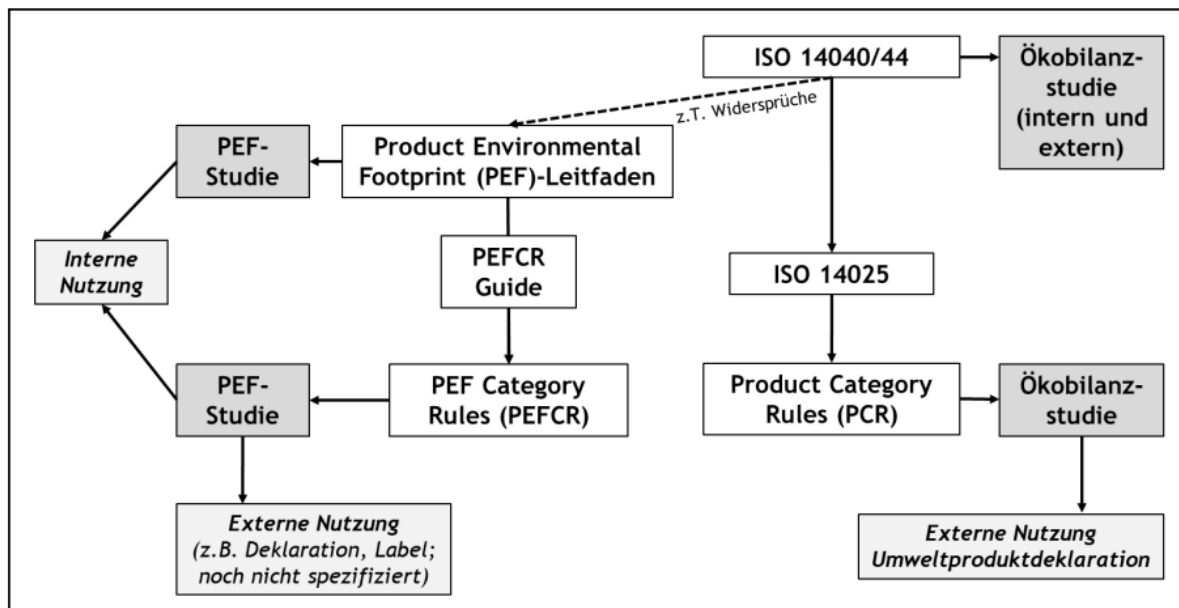
¹⁸ EU (2021). Commission Recommendation (EU) 2021/2279. EUR-Lex - 32021H2279 - EN - EUR-Lex (europa.eu); EU (2013). Empfehlung der Kommission vom 9. April 2013 für die Anwendung gemeinsamer Methoden zur Messung und Offenlegung der Umweltleistung von Produkten und Organisationen. EUR-Lex - 32013H0179 - EN - EUR-Lex (europa.eu).

Green Consumption Pledge, die Green-Claims-Richtlinie sowie die vorgeschlagene Ökodesign-Verordnung auf die Methodik. Aufgrund ihrer Bedeutung werden ausgewählte Punkte der Methode kurz beschrieben:

Die in der PEF-Methode genannten Anforderungen stützen sich u. a. auf eine Reihe bestehender Methodik-Leitlinien der ISO- (International Organisation for Standardization) Normen (insbesondere: ISO 14044:2006 sowie ISO/DIS 14067:2012, ISO 14025:2006, ISO 14020:2000). Eine Berücksichtigung des GHG-Protokoll Standards¹⁹ erfolgte ebenfalls.

PEFCR spezifizieren alle zu berücksichtigenden Prozesse und die entsprechenden Datenqualitäts- und Prüfungsanforderungen. Sie müssen auch vorgeben, für welche Prozesse spezifische Daten erforderlich sind und für welche Prozesse generische Daten verwendet werden dürfen oder müssen. Auch im ISO-System gibt es „Product Category Rules“, die sich aus der ISO 14025 ergeben. Grundlage für die PEF-Methode als auch für den ISO 14025 sind die ISO-Standards 14040/44. Laut Finkbeiner et al. (2018) weist die PEF-Methode Widersprüche zur ISO 14040/44 auf und ist daher nicht ISO-konform.

Abbildung 6: Gegenüberstellung von PEF und der ISO 14040/44 nach Finkbeiner et al. (2018)



Quelle: Finkbeiner et al. (2018)

Hinsichtlich der Anforderungen an die Datenqualität macht der **PEF spezifische Angaben zu Datenquellen sowie Mindestanforderungen an die Datenqualität**. Im PEF können Emissionsfaktoren von **generischen Daten abgeleitet werden**, solange die Datenqualitätsanforderungen erfüllt sind (EU, 2013/179, Anhang 2²⁰). Gleichwohl sollten **generische Daten** nur für Prozesse im Hintergrundsystem verwendet werden. Welche Daten zur Berechnung der Prozessschritte verwendet

¹⁹ WBCSD, WRI (n. d.). The Greenhouse Gas Protocol. [Corporate Standard | GHG Protocol](#).

²⁰ EU (2013), *Empfehlung der Kommission vom 9. April 2013 für die Anwendung gemeinsamer Methoden zur Messung und Offenlegung der Umweltleistung von Produkten und Organisationen*. [EUR-Lex - 32013H0179 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

werden sollen ist in der „Data needs matrix (DNM)“ definiert (EU, 2018).²¹ Auch verpflichtet die PEF zu einem „Data Quality Rating (EU 2021/2279).²²

Die ISO 14040/44 sowie ISO/DIS 14067 geben vor, dass spezifische (oder repräsentative) Daten für Prozesse erhoben werden sollen, deren Beitrag sowohl zu den Massen- und Energieflüssen als auch für Prozesse mit umweltrelevanten Inputs/Outputs signifikant ist.

2.3 CSRD / ESRS

i

Auf einen Blick: CSRD / ESRS

Adressiert die Anforderung die Unternehmens- oder die Produktebene?

- Fokus liegt auf der Unternehmensebene. Die Bilanzierung ausgewählter Produkte nur indirekt gefordert.

Macht die Anforderung eine explizite Aussage bzgl. des anzuwendenden methodischen Standards?

- Der GHG Protocol Corporate Standard sowie die ISO 14064-1:2018 sollen angewendet werden.

Macht die Anforderung eine explizite Aussage zur Datengrundlage (Primär- versus Sekundärdaten)?

- Die Nutzung von Primärdaten ist nicht verpflichtend.

Mit der CSRD wird die Nachhaltigkeitsberichterstattung (rechtlich bindend²³) auf vielen Ebenen auf ein neues Level gehoben. Die CSRD greift ab dem Geschäftsjahr 2024 und erweitert in diesem Zuge sowohl die inhaltlichen Anforderungen als auch den Kreis der betroffenen Unternehmen.

Mit der CSRD trat zudem erstmalig eine Richtlinie mit einheitlichen und verbindlich geltenden Berichtstandards in Kraft, den **ESRS**²⁴. Diese wurden von der European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG) entwickelt und sind mit Beginn der Berichtspflicht anzuwenden. Bei den ESRS steht Transparenz im Fokus: Zentraler Gegenstand sind die sogenannten Offenlegungspflichten (englisch Disclosure Requirements) sowie darunter liegende Datenpunkte. Letztere umfassen Ziele, Richtlinien, Maßnahmen und Metriken. Vor diesem Hintergrund sollen die ESRS dazu beitragen, die Konsistenz und Qualität von Nachhaltigkeitsberichten von Unternehmen in der EU zu fördern und sicherzustellen. Die Berichterstattung erfolgt im Lagebericht. Ziel ist es, die Nachhaltigkeitsberichterstattung mit den Neuerungen auf eine Stufe mit der finanziellen Berichterstattung von Unternehmen zu heben.

²¹ EU (2018). *PEFCR Guidance Document*. [PEFCR_guidance_v6.3-2.pdf \(europa.eu\)](#).

²² EU (2021). Commission Recommendation (EU) 2021/2279. EUR-Lex - 32021H2279 - EN - EUR-Lex (europa.eu), Kapitel 4.6.5.

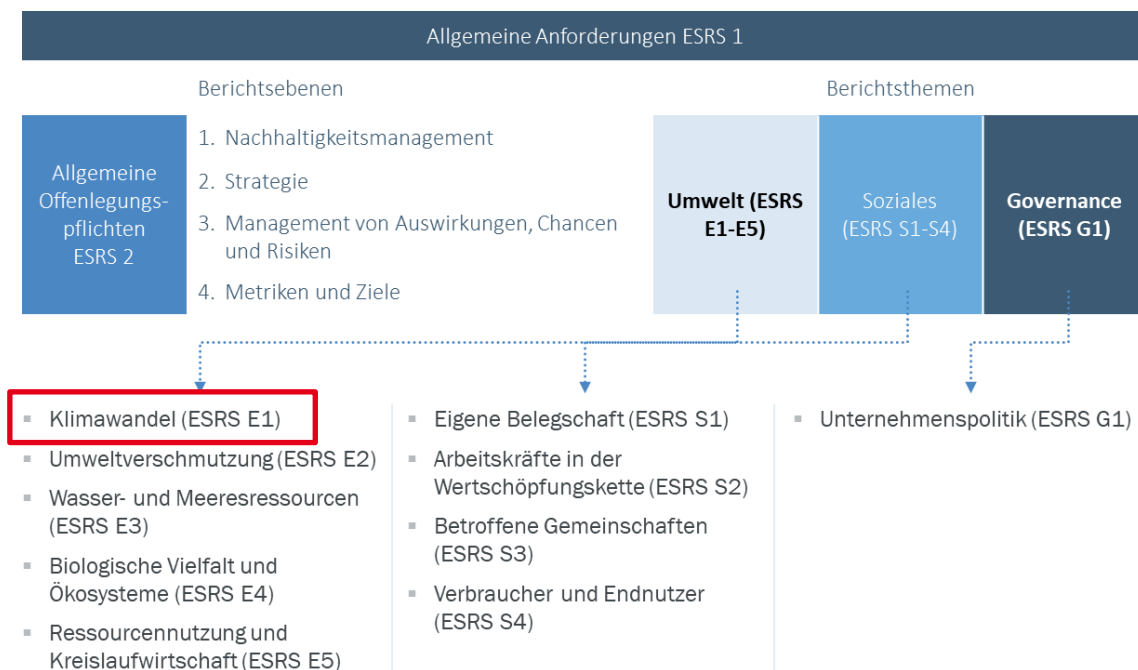
²³ Die CSRD trat am 5. Januar 2023 formal in Kraft und muss nun innerhalb von 18 Monaten in nationales Recht umgesetzt werden, um schließlich unmittelbar geltendes Recht zu werden.

²⁴ Die aktuelle Version auf Deutsch findet sich hier, unter „Annahme durch die Kommission“, Anhang C: EU (n. d.). *Erste Europäische Standards für Nachhaltigkeitsberichterstattung*. [Erste europäische Standards für die Nachhaltigkeitsberichterstattung \(europa.eu\)](#).

Insgesamt wurden mit der CSRD und den anknüpfenden ESRS die Berichtspflichten stark erweitert. Weiterhin erwartet Unternehmen eine **Prüfpflicht mit begrenzter Sicherheit durch externe Prüfer**. Das bedeutet, es erfolgt eine Prüfung des Berichts gegenüber den in den ESRS genannten Standards. Dies umfasst bspw. methodischen Anforderung bzgl. der Klimabilanzierung. So nennen die ESRS (ESRS DR E1-6) explizit den **GHG Protocol Corporate Standard** sowie die **ISO 14064-1:2018** als zu verwendende Methode.

Die ESRS umfassen derzeit insgesamt zwölf branchenübergreifende Standards: ESRS 1 und 2 sind allgemeine Standards, die verpflichtend von allen Unternehmen einzuhalten sind. Die restlichen zehn Standards sind spezifisch für unterschiedliche Nachhaltigkeitsthemen in den Dimensionen Umwelt, Soziales und Governance und unterliegen dem Ergebnis der Wesentlichkeitsanalyse.²⁵ Von besonderer Relevanz für die Klimabilanzierung von Unternehmen und Produkten ist der **Standard E1** (Abbildung 7). Darüber hinaus gibt es sektorspezifische Standards. Aktuell sind Arbeitsprozesse zur Ausarbeitung von Entwürfen für acht Sektoren initiiert, u. a. für den Fahrzeugbau. In ihrem Arbeitsprogramm 2024 hat die Europäische Kommission Mitte Oktober 2023 die Veröffentlichung der sektorspezifischen Standards um zwei Jahre verschoben.²⁶

Abbildung 7: Aufbau der ESRS



Quelle: Eigene Darstellung Prognos AG in Anlehnung an ESRS 1

© Prognos AG, 2023

Der Standard E1 sieht gemäß den ESRS **neun Offenlegungspflichten** vor (siehe Tabelle 1 im Anhang). Darunter finden sich detaillierte, sogenannte Datenpunkte. Zu diesen gehören – neben

²⁵ Eine Wesentlichkeitsanalyse dient dazu, aus einer Vielzahl an potenziellen Nachhaltigkeitsaspekten die relevantesten – die wesentlichsten – für das berichtende Unternehmen zu identifizieren. Sie ermöglicht gleichermaßen Fokussierung und Priorisierung.

²⁶ EU (2023). 2024 Commission work programme – annexes [COM_2023_638_1_annexes_EN.pdf](https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2023/638/1/annexes_en.pdf) (europa.eu).

den Richtlinien – Maßnahmen, Metriken und Ziele. Ergänzt um relevante Datenpunkte aus ESRS 2 SBM-3, lassen sich **über 60 Datenpunkte** mit engem Bezug zum Klimaschutz ableiten.

Eine Vielzahl an Offenlegungspflichten setzt eine ordnungsgemäße Klimabilanzierungen voraus. Im Vordergrund steht die Klimabilanzierung auf **Unternehmensebene**. Eine Klimabilanzierung von einzelnen Produkten ist nicht explizit gefordert, kann jedoch für eine umfassende Erstellung der Unternehmensbilanz relevant sein. So ist in den ESRS bspw. die Beschreibung der Klimaauswirkungen von „business activities“ bzw. eine „significant Scope 3 category“ gefordert. Damit sind indirekt auch die in Scope 3 enthaltenen Emissionen aus der Herstellung eingekaufter Waren und Dienstleistungen (Scope 3.1 im GHG-Protokoll) adressiert. Ausgewählte, emissionsintensive Vorleistungsgüter können somit trotz des Fokus auf die Unternehmensebene im Rahmen des Reportings nach ESRS relevant sein.

Bei der Bilanzierung ist weitestgehend das **System** der „GHG Protocol Corporate“-Standards anzuwenden. Diese umfassen in einer weiteren Fassung als Ergänzung ebenfalls den „Scope 3 Standard“ sowie den „Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard“. Diese regen für die emissionsintensivsten Vorleistungsgüter wiederum die Orientierung am „GHG Product Standard“ an. Punktuell wird auch auf die Anwendbarkeit der ISO 14040:2006, ISO 14044:2006 (für LCAs), ISO 14067:2018 (für PCFs) oder auf die PEF-Methode der EU verwiesen.

Hinsichtlich der zu nutzenden Daten verweist die ESRS explizit auf die Nutzung von Emissionsfaktoren aus Quellen wie dem Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), dem World Resources Institute oder dem The Climate Registry (ESRS E1 AR41c). Auch die „GHG Protocol Corporate“-Standards verlangen **keine Nutzung von Primärdaten**. Neben der Nutzung von lieferantenspezifischen Primärdaten werden die Verwendung von Durchschnittsdaten, Informationen zu monetären Ausgaben, sowie hybride (primär und sekundär gemischt) Methoden als Datengrundlage akzeptiert. Dabei verweisen die Standards auf über 80 Datenquellen für sekundäre Emissionsfaktoren, welche unterschiedliche geographische Regionen und Sektoren abdecken.²⁷ Die Nutzung von Primärdaten wird dabei empfohlen, wenn

- die Emissionsquelle vermeintlich wesentlich ist,
- ein Lieferantenengagement im Kontext weiterer Unternehmensziele durchgeführt wird und/oder
- Informationen zu physischen Mengen in ausreichender Datenqualität vorliegen.

2.4 EU-Batterieverordnung inkl. EU-Batteriepass

i

Auf einen Blick: EU-Batterieverordnung inkl. EU-Batteriepass

Adressiert die Anforderung die Unternehmens- oder die Produktebene?

- Produktebene

Macht die Anforderung eine explizite Aussage bzgl. des anzuwendenden methodischen Standards?

²⁷ WBCSD, WRI (n. d.). *Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard*. [Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf](https://www.ghgprotocol.org/sites/default/files/2021-04/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf) ([ghgprotocol.org](https://www.ghgprotocol.org)).

- Wird auch durch einen delegierten Rechtsakt festgelegt. Empfehlung: Grundlage sind PEF und PEFCRs.
- Macht die Anforderung eine explizite Aussage zur Datengrundlage (Primär- versus Sekundärdaten)?
- Empfiehlt Berechnung auf Basis von unternehmensspezifischen Daten (d. h. Primärdaten). Notwendigkeit von Sekundärdaten ist anerkannt. Klare Regelung, bis zu welchem Prozessschritt Primärdaten zu verwenden sind.

Die neue EU-Batterieverordnung wurde im Jahr 2020 durch die Europäische Kommission veröffentlicht und wird die EU-Batterierichtlinie (2006/66/EG) ersetzen. In Deutschland wurde letztere im Gesetz über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (Energieverbrauchsrelevante Produkte-Gesetz, EVPG) und der dazugehörigen Durchführungsverordnung (EVPGV) umgesetzt (2008, letzte Aktualisierung in 2020). Die EU-Batterieverordnung ist nach dem Trilogabschluss am 17. August 2023 in Kraft getreten. Integraler Bestandteil der neuen Batterieverordnung ist ein EU-Batteriepass, der die Datenverfügbarkeit maßgeblich verbessern und ab Februar 2027 verpflichtend sein soll.

Hauptziel der Gesetzgebung ist es, sicherzustellen, dass Batterien während ihres gesamten Lebenszyklus nachhaltig und sicher sind. Die Berechnung der CO₂-Emissionen ist obligatorisch und deckt explizit die Batteriezusammensetzung, die Beschaffungsspezifika sowie Recyclinginhalte ab. Die Umsetzung der Berechnung der CO₂-Emissionen wird in einem delegierten Rechtsakt spezifiziert.

Im Rahmen des EU-Batteriepass-Projektes ist geplant, bis zum Jahr 2025 einen Demonstrator zu entwickeln. Bis dato wurden bereits umfassendes Material zur Methodik sowie Empfehlungen zur praktischen Umsetzung erarbeitet. So veröffentlichte das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) im April 2023 eine Reihe wichtiger Dokumente:²⁸

1. die Battery Passport Content Guidance (Version 1.0)
2. die Data Attribute Longlist
3. der Carbon Footprint Rules Report
4. der Carbon Footprint EOL Analysis Report

Die beiden letztgenannten Berichte setzen sich dabei explizit mit dem Carbon Footprint (CF) auseinander. Der „Carbon Footprint Rules Report“ beschreibt dabei sehr ausführlich verschiedene End-of-Life (EOL)-Ansätze und Bilanzierungsregeln für das Recycling. Der „Carbon Footprint EOL Analysis Report“ geht hingegen explizit auf die verschiedenen Standards, wie die ISO-Standards, das GHG Protocol und das GBA GHG Rulebook, ein und beschreibt, warum der Cut-off-Ansatz als Bilanzierungsansatz für die (EOL-) Problematik des Batteriepasses empfohlen wird. Die „Battery Pass Rules“ sind mittlerweile in der GBA GHG Rulebook (Version 1.5) integriert.²⁹

²⁹ Das GBA GHG Rulebook ist aktuell als ein Industriestandard zu sehen, der weiter reicht als die EU-Anforderungen. Gleichwohl ist zu berücksichtigen, dass das GBA GHG Rulebook im EU-Kontext keine Anwendung finden wird, sofern die EU-Anforderungen nicht eingehalten werden können. Auf eine Harmonisierung wird seitens des GBA GHG Rulebook gearbeitet.

Insgesamt beschreiben die Dokumente, dass bisher existierende Methoden und Standards Interpretationsspielraum liefern und keine ausreichende Anleitung bieten. Deshalb ist eine einheitliche Kalkulationsmethode für die Berechnung genauer Product Carbon Footprints (PCF) entscheidend. Aus diesem Grund wird eine Methodik zur Berechnung und Überprüfung des CFs der Batterieverordnung in Form eines delegierten Rechtsakts folgen. Die Batterieverordnung verpflichtet die Wirtschaftsakteure dazu, den CF für jedes Batteriemodell für jede Produktionsstätte zu deklarieren. Die Ergebnisse der Bilanzierung müssen über den EU-Batteriepass öffentlich zugänglich sein sowie als Absolutwert und differenziert nach Lebenszyklusstadium (inkl. Web-Link zur öffentlichen Bilanzierungsstudie) vorliegen. Methodisch werden dabei alle Lebenszyklusschritte bilanziert.

Das EU-Batteriepass-Projekt empfiehlt, die Berechnung des Batterie-CFs auf der Grundlage des „GBA GHG Rulebook“ und den „Battery Pass Rules 1“ vorzunehmen. Beide Dokumente bauen dabei

5. auf bestehenden Standards auf,
6. stimmen mit den regulatorischen Anforderungen überein,
7. decken den Lebenszyklus der Batterie „cradle-to-grave“ ab und
8. funktionieren basierend auf den Leitlinien und Vorschriften für die Sammlung und Verwendung von unternehmensspezifischen Daten „end-to-end“.

Das EU-Batteriepass-Projekt empfiehlt weiterhin die Berechnung des CFs anhand unternehmensspezifischer Daten. Aktuelle Entwicklungen zeigen, dass primäre (unternehmens- oder lieferkettenspezifische) Daten nur für die Hauptproduktproduktion bzw. Lebenszyklusphase der Herstellung verwendet werden könnten, da der Schwerpunkt der unternehmensspezifischen Fußabdruckdaten auf diesem engen Bereich liegt. In anderen Lebenszyklusphasen könnten hingegen sekundäre (d. h. durchschnittliche) Daten verwendet werden („may be used“).

2.5 EU-Taxonomie



Auf einen Blick: EU-Taxonomie

Adressiert die Anforderung die Unternehmens- oder die Produktebene?

- Die Produktebene.

Macht die Anforderung eine explizite Aussage bzgl. des anzuwendenden methodischen Standards?

- Ja, konkrete Aussagen zur jeweiligen Methodik je nach betrachtetem Produkt.

Macht die Anforderung eine explizite Aussage zur Datengrundlage (Primär- versus Sekundärdaten)?

- Ja, indirekt über die anzuwendenden Standards. Primärdaten sind zentral.

Die EU-Taxonomie (EU, 2020/825)³⁰ ist ein Rahmenwerk der Europäischen Union, das Kriterien und Standards festlegt, um wirtschaftliche Aktivitäten als ökologisch nachhaltig oder nicht

³⁰ EU (2020). *Regulation (EU) 2020/852*. [EUR-Lex - 32020R0852 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

nachhaltig zu klassifizieren und somit die Förderung von Umweltschutz und Nachhaltigkeit in Investitionen und Unternehmenspraktiken zu erleichtern.

Für die Definition des Begriffs „Nachhaltigkeit“ hat die EU in diesem Zusammenhang sechs Umweltziele definiert (EU, 2020/825, Art. 9).

1. Klimaschutz;
2. Anpassung an den Klimawandel;
3. nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen;
4. Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft;
5. Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie
6. Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme.

Basierend auf den Umweltzielen verlangt die EU-Taxonomie von den betroffenen Unternehmen (unterschieden wird in den Anforderungen zwischen Finanzunternehmen und Nicht-Finanzunternehmen) eine Berichterstattung darüber, wie und in welchem Ausmaß ihre Geschäftstätigkeiten im Sinne der EU-Taxonomie das Konzept der Nachhaltigkeit berücksichtigen. Dies wird, aufbauend auf den oben genannten Umweltzielen, anhand von vier Kriterien bestimmt.

1. **Die wirtschaftliche Tätigkeit leistet einen Beitrag zu mindestens einem der Umweltziele.**
2. Die wirtschaftliche Tätigkeit schadet keinem der Umweltziele signifikant (does no significant harm (DNSH)).
3. Die wirtschaftliche Tätigkeit erfüllt ein Minimum an Sicherheitsstandards, z. B. die UN Guiding Principles on Business and Human Rights, um einen negativen sozialen Einfluss zu vermeiden.
4. Die wirtschaftliche Tätigkeit erfüllt die technischen Auswahlkriterien (Screening criteria) der EU Technical Expert Group.

Für die Berichterstattung veröffentlichte die EU einen delegierten Rechtsakt (als Zusatz zu Art. 8), in welchem der Inhalt, die Methode sowie die Präsentation der zu berichtenden Informationen erläutert werden. In diesem sind zudem in detaillierter Form die verschiedenen offenzulegenden KPIs aufgelistet und deren Hintergrund und Art und Weise der Bestimmung erläutert. Diese Informationen sollen dann in Tabellenform unter Verwendung von ebenfalls von der EU zur Verfügung gestellten Meldebögen präsentiert werden.

Unternehmen, die CSRD-berichtspflichtig sind, müssen in ihren Berichten darlegen, inwiefern ihre Aktivitäten mit den Anforderungen der EU-Taxonomie übereinstimmen. Konkret müssen Nicht-Finanzunternehmen angeben, welcher Anteil ihrer Umsatzerlöse mit Produkten oder Dienstleistungen erzielt wird, die mit Wirtschaftstätigkeiten verbunden sind, die i. S. d. Taxonomie als ökologisch nachhaltig einzustufen sind (EU, 2020/852, Art. 8, Abs. 2, Buchstabe a). Ähnliches gilt für Investitionsausgaben sowie Betriebsausgaben in Zusammenhang mit Vermögensgegenständen oder Prozessen.

Welche Wirtschaftstätigkeiten in Bezug auf den Klimaschutz einen wesentlichen Beitrag leisten ist detailliert definiert. Eine Grundlage ist die Zugehörigkeit zu ausgewählten Technologien (EU, 2020/852, Art. 10, Abs. 1). Darüber hinaus kann eine Wirtschaftsaktivität als nachhaltig deklariert werden, wenn sie „**Treibhausgasemissionswerte aufweist, die den besten Leistungen des Sektors oder der Industrie entsprechen**“ (EU, 2020/852, Art. 10, Abs. 2, Buchstabe a). Ein Blick in die von der EU veröffentlichten Spezifika zeigt dabei, dass bspw. bei primärem³¹ Aluminium,

³¹ Gemeint ist die Herstellung auf der mehrheitlichen Basis von Rohstoffen wie z. B. Erzen oder Erdöl/Naphtha.

Stahl oder Kunststoff die **spezifischen CO₂-Emissionen auf Produktebene** relevante Kriterien sind.³²

Die Taxonomie macht konkrete Aussagen **zur jeweiligen Methodik**, mit der die CO₂-Emissionen auf Produktebene erfasst werden müssen. So verweist sie im Fall von Aluminium und Stahl/Eisen auf die EU-weiten Übergangsvorschriften zur Harmonisierung der kostenlosen Zuteilung von Emissionszertifikaten (EU, 2019/331)³³. Im Fall von Kunststoffen in primärer Form verweist sie auf die Methode für die Berechnung des Umweltfußabdrucks von Produkten (PEF-Methode inkl. PEFCR, siehe auch Kapitel 2.2) (EU, 2013/179)³⁴ sowie auf ISO 14067:2018 oder ISO 14064-1:2018. Darüber hinaus sind bei Kunststoffen die ermittelten CO₂-Emissionen von einer unabhängigen dritten Partei zu überprüfen.

Mit Blick auf die Datenverfügbarkeit zeigt sich, dass im Rahmen der EU-Taxonomie Primärdaten wichtig sind, um einen unternehmensspezifischen CO₂-Emissionswerte auf Produktebene zu ermitteln. Gleichwohl ist die Nutzung von Sekundärdaten ebenfalls unter bestimmten Voraussetzungen akzeptiert.

2.6 CBAM

i

Auf einen Blick: CBAM

Adressiert die Anforderung die Unternehmens- oder die Produktebene?

- Die Produktebene. Genauer: die beim Import verwendete Warennummer/Zolltarifnummer.

Macht die Anforderung eine explizite Aussage bzgl. des anzuwendenden methodischen Standards?

- Ja, anzuwenden ist die sogenannte EU-Methode.

Macht die Anforderung eine explizite Aussage zur Datengrundlage (Primär- versus Sekundärdaten)?

- Ja, es sind explizit (lieferantenspezifische) Primärdaten zu nutzen.

Am 17. August 2023 hat die Europäische Kommission die Regeln für die Umsetzung des Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) veröffentlicht.³⁵ Ab dem 1. Oktober 2023 beginnt die Übergangsphase (bis Ende 2025).³⁶ Insgesamt reguliert der Entwurf der

³² Beispiel, Aluminium aus dem EU Taxonomy Calculator, [EU Taxonomy Calculator \(europa.eu\)](#): "The activity manufactures one of the following: primary aluminium where the economic activity complies with two of the following criteria until 2025 and with all of the following criteria(105) after 2025: the GHG emissions(106) do not exceed 1,484(107) tCO₂^e per ton of aluminium manufactured(108); the average carbon intensity for the indirect GHG emissions(109) does not exceed 100g CO₂^e/kWh; the electricity consumption for the manufacturing process does not exceed 15.5 MWh/t Al."

³³ EU (2018). *Commission Delegated Regulation (EU) 2019/331*. [EUR-Lex - 32019R0331 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

³⁴ EU (2013). *Empfehlung der Kommission vom 9. April 2013 für die Anwendung gemeinsamer Methoden zur Messung und Offenlegung der Umweltleistung von Produkten und Organisationen*. [EUR-Lex - 32013H0179 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

³⁵ EU (n. d.). *Carbon Border Adjustment Mechanism*. [Carbon Border Adjustment Mechanism \(europa.eu\)](#).

³⁶ In der Übergangsphase der CBAM müssen die Händler nur über die Emissionen ihrer Importe berichten, die dem Mechanismus unterliegen. Einen finanziellen Ausgleich müssen sie nicht zahlen. Das gibt den Unternehmen Zeit, sich vorzubereiten und liefert die notwendigen Informationen für die Feinabstimmung der endgültigen Methode bis 2026, siehe EU (2023). *Anpassung des CO₂-*

Durchführungsverordnung Einzelheiten zu den Berichterstattungspflichten und den Informationen, die von den EU-Importeuren von CBAM-Waren verlangt werden. **Relevante CBAM-Waren** aus Sicht der Automobilindustrie sind insb. Eisen & Stahl, Aluminium, elektrischer Strom sowie perspektivisch Wasserstoff. Entscheidend ist die **beim Import verwendete Warennummer/Zolltarifnummer**. Der genaue Warenkreis ergibt sich aus Anhang I der Verordnung (EU) 2023/956 und wird anhand des KN-Codes bestimmt.

Der Entwurf umfasst auch **die vorläufige Methode** zur Berechnung der während des Herstellungsprozesses von CBAM-Waren freigesetzten eingebetteten Emissionen (EU, 2023).³⁷ Für die Werte zur Berechnung der in den Einfuhren enthaltenen Emissionen sieht der Entwurf eine gewisse Flexibilität vor. Im ersten Jahr der Umsetzung können die Unternehmen zwischen drei Arten der Berichterstattung wählen:

Vollständige Berichterstattung nach der neuen Methode (EU-Methode)

Berichterstattung auf der Grundlage gleichwertiger nationaler Systeme von Drittländern

Bis 31.7.2024: Berichterstattung auf der Grundlage von Referenzwerten.

Ab dem 1. Januar 2025 wird nur noch die EU-Methode akzeptiert. Dieser schrittweise Ansatz soll den Unternehmen Zeit dazu geben, sich auf die neuen Anforderungen vorzubereiten. Als weitere Unterstützungsmaßnahme entwickelt die Europäische Kommission ein spezielles **IT-Tool**, das den Importeuren bei der Durchführung und Meldung dieser Berechnungen helfen soll.

Die Rechnung der Klimabilanzierung wird in Artikel 7 „Calculation of embedded emissions“ sowie Anhand drei „Methods for calculating embedded emissions“ spezifiziert.³⁸

Im Fokus von CBAM stehen „direkte Emissionen“, definiert als Emissionen aus den Produktionsprozessen von Gütern, auf die der Hersteller direkten Einfluss hat. Die EU-Methode unterscheidet zwischen

„einfachen“ Gütern, definiert als Güter, die in einem Produktionsprozess hergestellt werden, der ausschließlich Einsatzstoffe und Brennstoffe ohne eingebettete Emissionen erfordert.

„komplexen“ Gütern, welche sich aus zwei oder mehreren einfachen Gütern zusammensetzen. Im Fall von komplexen Gütern sind Emissionen durch die Herstellung von Vorleistungsgütern zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sieht die EU-Methode zwei Ansätze vor:

Der messbasierte Ansatz: CO₂-Emissionen werden durch die kontinuierliche Messung der Konzentration des betreffenden Treibhausgases im Abgas und des Abgasstroms von Emissionsquellen bestimmt („actual monitoring data“).

Grenzwertes (CBAM): EU-Kommission konsultiert zu den Berichtspflichten. [Anpassung des CO₂-Grenzwertes \(CBAM\): EU-Kommission konsultiert zu den Berichtspflichten \(europa.eu\)](#).

³⁷ EU (2023). [Anpassung des CO₂-Grenzwertes \(CBAM\): EU-Kommission konsultiert zu den Berichtspflichten \(europa.eu\)](#); EU (2023). [Commission adopts detailed reporting rules for the Carbon Border Adjustment Mechanism's transitional phase. Commission adopts detailed reporting rules for the Carbon Border Adjustment Mechanism's transitional phase \(europa.eu\)](#).

³⁸ EU (2022). [Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council. EUR-Lex - 52022PC0697 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

Der berechnungsbasierte Ansatz: CO₂-Emissionen werden auf Basis von Stoffströmen auf der Grundlage von Aktivitätsdaten, die mithilfe von Messsystemen gewonnen werden, und zusätzlichen Parametern aus Laboranalysen oder Standardwerten bestimmt.

Als Datengrundlage verweist die EU-Methode explizit auf „actual monitoring data“. Sollten diese nicht vorliegen, sind Standardwerte heranzuziehen, die von der Europäischen Kommission veröffentlicht werden. Nur als letzte Instanz sind Werte aus der Literatur zu nutzen. Nach Einschätzung von BakerMcKenzie ist der Druck zur Abfrage **von akkuraten Primärdaten** bei Lieferanten im Rahmen vom CBAM als deutlich höher auszulegen als im Fall von Scope 3 Emissionsberechnung, z. B. im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung nach ESRS. Konkret verweist BakerMcKenzie darauf, dass die meldepflichtigen Standardwerte nur für Einsatzstoffe oder Teilprozesse verwendet dürfen, die zu weniger als 20 % der Gesamtemissionen komplexer Güter beitragen.³⁹

2.7 CSDDD

i

Auf einen Blick: CSDDD

Adressiert die Anforderung die Unternehmens- oder die Produktebene?

- Die Unternehmensebene.

Macht die Anforderung eine explizite Aussage bzgl. des anzuwendenden methodischen Standards?

- Nein, bis jetzt nicht.

Macht die Anforderung eine explizite Aussage zur Datengrundlage (Primär- versus Sekundärdaten)?

- Nein, bis jetzt nicht.

Die CSDDD bezieht sich auf eine geplante EU-Richtlinie, die Unternehmen verpflichten soll, eine sorgfältige Prüfung ihrer Auswirkungen auf Umwelt- und Menschenrechte in ihren Geschäftspraktiken und Lieferketten durchzuführen und darüber zu berichten (EU, 2022).⁴⁰

Den Umfang der Sorgfaltspflicht definiert die CSDDD durch die im Anhang der vorgeschlagenen Richtlinie aufgelisteten Verstöße gegen die in internationalen Umwelt- und Menschenrechtsabkommen enthaltenen Rechte und Verbote. Dabei wird u. a. das Verbot, messbare Umweltschädigungen wie schädliche Emissionen zu verursachen, angeführt.⁴¹ Darüber hinaus werden in Artikel 15 (große) Unternehmen⁴² dazu verpflichtet, einen Plan zu entwickeln, der aufzeigt, wie/inwiefern

³⁹ Baker McKenzie (2023). *European Union: The Commission publishes CBAM reporting requirements for transitional period*. [EU: Commission publishes CBAM reporting requirements for transitional period - Baker McKenzie InsightPlus](#).

⁴⁰ EU (2022). Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council. [EUR-Lex - 52022PC0071 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

⁴¹ Anhang zu EU (2022). Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council. [EUR-Lex - 52022PC0071 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#), Teil I, Abs. 18.

⁴² Direkt betroffen sind Unternehmen mit Sitz in der EU mit mindestens 500 Beschäftigten und einem Nettoumsatz von mindestens 150 Millionen Euro weltweit (Gruppe 1) oder mit mindestens 250 Beschäftigten und einem Nettoumsatz von mindestens 40 Millionen Euro weltweit (Gruppe 2), die in einem Risikosektor (Landwirtschaft, Textil, Rohstoffe) tätig sind und in diesem mindestens 50 % ihres Umsatzes erwirtschaften (EU (2022). Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council. [EUR-Lex - 52022PC0071 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#), Art. 2, Abs. 1).

das Geschäftsmodell und die Strategie des Unternehmens mit dem Pariser Klimaabkommen vereinbar sind. Dies bedeutet, dass Unternehmen voraussichtlich in überprüfbarer Weise darlegen müssen, inwiefern ihre Entscheidungen (z. B. Reduktionsmaßnahmen und Emissionsreduktionsziele) mit der 1,5-Grad-Grenze des Pariser Klimaabkommens vereinbar sind. Grundlage für einen solchen Plan ist eine ordnungsgemäße Klimabilanzierung auf **Unternehmensebene**. Welche Methode und Datengrundlage hierfür zu nutzen sind, ist bis dato nicht beschrieben.

2.8 Vorschlag für eine Ökodesign-Verordnung und digitaler Produktpass

Im Jahr 2022 hat die Europäische Kommission im Rahmen ihrer **Sustainable Product Initiative** (SPI) den Entwurf für eine **Ökodesign-Verordnung** für nachhaltige Produkte (Ecodesign for Sustainable Products Regulation, ESPR) vorgelegt. Diese soll die geltende Ökodesign-Richtlinie (EU, 2009/125/EG) ersetzen. Die Ökodesign-Verordnung zielt darauf ab, im EU-Binnenmarkt künftig nur noch Produkte zuzulassen, die ökologischen Mindeststandards entsprechen. Diese werden durch diese Verordnung und den daraus folgenden delegierten Rechtsakten festgelegt. Die Arbeiten an der Verordnung werden bis 2024 erfolgen. Im Vergleich zur Ökodesign-Richtlinie wird die Verordnung für eine breitere Palette von Produkten gelten und weitere Nachhaltigkeitsanforderungen an die regulierten Produkte beinhalten. So wird u. a. die Kennzeichnung von Reifen, aber auch von Ladegeräten für Elektrofahrzeuge eine Rolle spielen (EU, 2022/C 182/01).⁴³ Insgesamt sind **die Implikationen für die Erfassung, Quantifizierung und Ausweisung von CO₂-Emissionen noch nicht klar abzuleiten**.

Die Schließung von Stoffkreisläufen und damit die Etablierung einer effektiven zirkulären Wirtschaft gehören zu den Kernzielen der Verordnung. Um dies zu unterstützen, soll ein digitaler Produktpass (DPP) eingeführt werden, der für alle Produkte verpflichtend sein wird, die in den Geltungsbereich der Ökodesign-Verordnung fallen. Der digitale Produktpass ist ein Datensatz, der die Komponenten, Materialien und chemischen Substanzen oder auch Informationen zu Ersatzteilen, Reparierbarkeit oder fachgerechter Entsorgung für ein Produkt zusammenfasst. Die Daten stammen aus sämtlichen Phasen des Produktlebenszyklus und können in all diesen Phasen für verschiedene Zwecke genutzt werden (Design, Herstellung, Nutzung, Entsorgung). Aktuell ist der DPP noch nicht ausdefiniert.

Der Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. nennt eine Reihe von Anforderungen des DPP. So muss die Sicherheit der Daten gewährleistet sein. Eine Abbildung der Informationen mittels eines Digitalen Zwillings soll die B2B-Verflechtungen erleichtern. Die Sicherheit und Verantwortung für die Richtigkeit von Daten sollen klar geregelt sein. Der DPP soll auf etablierten Industrielösungen und standardisierten Formaten aufbauen. Um eine Umsetzung für die Industrie sicherzustellen, muss er zudem gut handhabbar sein (besonders für KMU). Ein Beispiel ist Catena-X. Schließlich muss die Kongruenz des DPP zu anderen Rechtsakten, bereits bestehenden Initiativen und Normen in der EU sichergestellt sein; Mehrfachregulierungen müssen vermieden werden.

Um ein Level Playing Field mit ausländischen Unternehmen zu schaffen, sind auch Unternehmen mit Sitz in Drittstaaten von dem EU-Gesetz erfasst: zum einen Unternehmen mit mindestens 150 Millionen Euro Nettoumsatz in der EU, zum anderen Unternehmen, die in einem der Risikosektoren tätig sind und 40 bis 150 Millionen Euro Nettoumsatz in der EU erwirtschaften, davon mindestens 50 % in einem der Risikosektoren (EU (2022). Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council. [EUR-Lex - 52022PC0071 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#), Art. 2, Abs. 2).

⁴³ EU (2022). *Mitteilung der Kommission Arbeitsprogramm für Ökodesign und Energieverbrauchskennzeichnung 2022-2024*. [Publications Office \(europa.eu\)](#).

2.9 Green-Claims-Richtlinie

i

Auf einen Blick: Green-Claims-Richtlinie

Adressiert die Anforderung die Unternehmens- oder die Produktebene?

- Beide.

Macht die Anforderung eine explizite Aussage bzgl. des anzuwendenden methodischen Standards?

- Es werden Mindestkriterien definiert. PEFCR stehen im Fokus.

Macht die Anforderung eine explizite Aussage zur Datengrundlage (Primär- versus Sekundärdaten)?

- Primärdaten, oder relevante Sekundärdaten.

Im März 2023 veröffentlichte die Europäische Kommission ihren Vorschlag für die sogenannte Green Claims Directive (EU, 2023)⁴⁴ bzw. Green-Claims-Richtlinie. Dieser Gesetzesvorschlag hat zum Ziel, Verbraucherinnen und Verbraucher in der EU zu befähigen, eine aktive Rolle im nachhaltigen Wandel einzunehmen und dabei fundiertere Kaufentscheidungen zu treffen. Dafür sieht die zukünftige Richtlinie vor, dass Unternehmen, die Umweltaussagen über Produkte oder über Geschäftspraktiken treffen, strengeren Auflagen folgen müssen. Die Richtlinie adressiert damit sowohl Umweltauswirkungen auf der **Produkt-** als auch auf der **Unternehmensebene**. Kurz gesagt: Dem Greenwashing soll auf allen Ebenen ein Ende gesetzt werden.

Aus dem Vorschlag wird zudem deutlich, dass bisher keine einheitliche Methode zur Begründung von Umweltaussagen vorgeschrieben ist. Dies liegt darin begründet, dass standardisierte Methoden, wie z. B. der PEF, Unterschiede zwischen Produktkategorien nicht ausreichend abbilden können. Die Richtlinie enthält aktuell lediglich eine Reihe von Mindestkriterien, auf denen die Bewertung einer Aussage beruhen muss, z. B. muss eine Aussage auf anerkannte wissenschaftliche Erkenntnisse gestützt sein.

Als Datengrundlage sollten dabei in erster Linie unternehmensspezifische **Primärdaten** verwendet werden. Für den Fall, dass keine Primärdaten zu der jeweiligen Umweltaussage verfügbar sind, klassifiziert der Vorschlag auch Sekundärdaten als zulässig, sofern diese für die entsprechende Aussage repräsentativ sind. Ein hohes Maß an Qualität und Genauigkeit der Daten wird dabei vorausgesetzt.⁴⁵

Während die EU mit dem Vorschlag zur Green-Claims-Richtlinie das Vorhaben einer übergreifenden standardisierten Bewertung von Umweltaussagen starten, entstehen in der Praxis bereits individuelle Initiativen, die versuchen, „grüne“ (Werbe-)Aussagen und Angaben zu bestimmten Produkten zu definieren. So veröffentlichte bspw. die deutsche Wirtschaftsvereinigung Stahl im November 2022 einen Vorschlag zu einem eigenen Zertifizierungssystem für „grünen Stahl“. ⁴⁶

⁴⁴ EU (2023). *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council*. [EUR-Lex - 52023PC0166 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

⁴⁵ EU (2023). *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council*. [EUR-Lex - 52023PC0166 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#), Art. 3, Abs. 1.

⁴⁶ Wirtschaftsvereinigung Stahl (2022). *Green Steel Definition - A Labelling System for Green Lead Markets*. [2022-11-25_Green-Steel-Definition-A-Labelling-System-for-Green-Lead-Markets.pdf \(stahl-online.de\)](#).

3 Übersicht regulatorische Anforderungen in ausgewählten Nicht-EU-Weltregionen

Das vorliegende Kapitel gibt einen groben Überblick über die regulatorische Gesamtsituation zur Emissionserfassung und -berichterstattung in den drei bedeutenden Volkswirtschaften China, Japan und USA. Eine internationale Vereinheitlichung des Regelwerkes der EU mit diesen wichtigen Ländern ist dabei langfristig von zentraler Bedeutung, um eine möglichst akkurate Emissionsberichterstattung entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu gewährleisten.

3.1 China

China hat sich als Ziel gesetzt, seine CO₂-Emissionen ab 2030 zu senken und vor 2060 Klimaneutralität zu erreichen. Die chinesische Regulatorik für die Emissionserfassung und -berichterstattung von nationalen Unternehmen spielt eine große Rolle für Europa, da China als zentraler Akteur in vielen Lieferketten agiert. So nimmt China bspw. bei Batterie- und Halbleitertechnologien sowie in Photovoltaik- und Windkraftwertschöpfungsketten eine vorherrschende Rolle in vorgelagerten Wertschöpfungsschritten ein.⁴⁷ Insgesamt lässt sich sagen, dass genaue Einblicke in die Regulatorik schwer sind. Aus den von uns eingesehenen Quellen leiten wir ab, dass die Klimabilanzierung in China hinsichtlich einer konsequent angewandten Regulatorik noch deutliche Lücken aufweist. Bisher gibt es keine einheitliche nationale Gesetzgebung. Aktuell arbeitet China jedoch daran, diese Lücken zu schließen. Ausgangspunkt zur Etablierung von Standards ist die Industrie.

So hat China im Jahr 2021 ein nationales Emissionshandelssystem (ETS) eingeführt, welches den Handel mit CO₂-Zertifikaten regelt. Verantwortlich für die Entwicklung der Bilanzierungsmethoden der CO₂-Emissionen ist die National Development and Reform Commission (NDRC). Das System basiert dabei auf erfolgreichen Pilotmärkten und umfasst über 2000 Unternehmen. Insgesamt existiert aktuell allerdings noch kein Emissionserfassungssystem, welches die CO₂-Emissionen harmonisiert über verschiedene Branchen erfasst. So existieren derzeit spezifische Leitlinien für Schlüsselunternehmen sowie ausgewählte Branchen, während für die Unternehmen der restlichen Branchen nur Leitfäden zur Verfügung stehen. Folglich sind die Anforderungen an die Unternehmen hinsichtlich der Emissionsbilanzierung über die Branchen hinweg sehr heterogen.

Wichtig ist, dass das chinesische System zur CO₂-Bilanzierung nur eigene Unternehmensemissionen und **keine vor- oder nachgelagerten Emissionen** (sog. Scope-3-Kategorien des GHG-Protokolls) bilanziert. Außerdem sind laut Quellen Probleme mit **Datenbetrug** aufgetreten. Die Verwendung **standardisierter Emissionsfaktoren**, die die spezifischen Produktionsprozesse und -technologien nicht berücksichtigen, führt ebenfalls zu Diskrepanzen zwischen ermittelten und tatsächlichen Werten.⁴⁸ Das Fehlen entsprechender Gesetze und Maßnahmen, welche die Authentizität und Zuverlässigkeit der Daten sicherstellen, sind ein Hauptproblem.⁴⁹ China versucht dies durch

⁴⁷ Prognos AG, Öko-Institut, Wuppertal Institut (2023). *Souveränität Deutschlands sichern – Resiliente Lieferketten für die Transformation zur Klimaneutralität 2045, Studie im Auftrag der Stiftung Klimaneutralität, Langfassung.*

⁴⁸ Yu, Xiang und Tan, Chang (2023). China's process-related greenhouse gas emission dataset 1990–2020. *scientific data.*

⁴⁹ China Development Brief (2022). *Tian Miaomiao: restart the China Certified Emission Reduction scheme.* [Tian Miaomiao: restart the China Certified Emission Reduction scheme – China Development Brief.](#)

Maßnahmen, wie bspw. die Korrektur von Emissionsdaten im Energiesektor, zu beheben.⁵⁰ Außerdem verstärkt China sein Engagement in internationalen Initiativen, wie z. B. der UNECE-Abteilung für nachhaltigen Verkehr, welche die technologischen Innovationen von Fahrzeugen in den Rechtsrahmen des Weltforums miteinbezieht, um diese Innovationen sicherer und umweltfreundlicher zu machen.

Ein wichtiger Akteur ist das China Automotive Technology and Research Center Co., Ltd (**CATARC**). Sie arbeitet eng mit der Standardization Administration of China (SAC) zusammen. Der Auftrag: die Entwicklung und Förderung von Standards, Prüfverfahren und Zertifizierungen für die Automobilindustrie. Wichtig bei der Standardisierung sind die Rückverfolgung und Prüfung der Informationen.

Zudem gehört zu den Kernaufgaben des CATARC die Datenbankverwaltung. Bereits 16 OEMs und 1.300 Zulieferer übermitteln nach einheitlichen Standards ihre Daten an CATARC. Auf der Plattform CPP werden Daten zur gesamten Automobilindustrie zur Verfügung gestellt. Bisher sind Hunderte Teile und mehrere Tausend Auto-Anwendungen auf Basis von Daten von 33 OEMs erfasst. Das chinesische Verkehrsministerium hat CATARC damit beauftragt, die Teile der gesamten Branche zu erfassen. Zukünftig sollen die Emissionen konkreter Materialien auf dieser Grundlage berechnet werden können. Hinsichtlich der Daten sieht CATARC die Nutzung von Primär- und Sekundärdaten (Referenzwerte) unter Berücksichtigung von Anwendungsregeln vor.

Im Rahmen eines deutsch-chinesischen Workshops der Ad-hoc-Gruppe Dekarbonisierung im Rahmen der IAA MOBILITY 2023 mit Vertreterinnen und Vertretern von CATARC wurde der **Wille zu einer deutsch-chinesischen Kooperation** hinsichtlich methodischer Standards sowie zur Datenerfassung und zum Datenaustausch kommuniziert.

3.2 Japan

Japan hat sich zum Ziel gesetzt, seine CO₂-Emissionen bis 2050 um 80 % zu reduzieren.⁵¹ Bereits 1998 wurde der „Act on Promotion of Global Warming Countermeasures“ verabschiedet, welcher Maßnahmen zur Bekämpfung der globalen Erderwärmung fördert. In Japan hat sich in der Vergangenheit eine sehr heterogene CO₂-Emissionsberechnung entwickelt, in der jede Branche, jedes Unternehmen und jede Organisation ihre eigenen Methoden zur Berechnung vermiedener CO₂-Emissionen ausgearbeitet hat. Um dieser heterogenen Berichterstattung entgegenzuwirken, wurde im Jahr 2017 von dem zuständigen Ministerium die „Study Group for Greenhouse Gas Emission Reduction Contribution through the Global Value Chain“ ins Leben gerufen, die sich darauf konzentriert, **eine Vereinheitlichung zu erreichen**.

Aktuell berichten japanische Unternehmen ihre THG-Emissionen gemäß dem **„Accounting and Reporting System“**, welches eine **angepasste Version des GHG-Protokolls** ist. Im Accounting and Reporting System werden **66 verschiedene Aktivitäten erfasst**. Diese werden den verschiedenen erzeugten THG in sieben Kategorien zugeordnet.⁵²

⁵⁰ South China Morning Post (2023) *China's measures to fix energy sector's emissions data will improve credibility of carbon trading market, analysts say*. [China's measures to fix energy sector's emissions data will improve credibility of carbon trading market, analysts say | South China Morning Post \(scmp.com\)](https://www.scmp.com/news/china/energy/article/id/3248447/china-measures-to-fix-energy-sector-s-emissions-data-will-improve-credibility-of-carbon-trading-market-analysts-say).

⁵¹ Japanisches Kabinett (2019) *Outlines of Japan's Long-term Strategy under the Paris Agreement*. Kabinettsentscheidung.

⁵² Die Kategorien umfassen energiebedingtes CO₂ und nicht energiebedingtes CO₂, Methan, Distickstoffmonoxide, teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, perfluorierte Kohlenwasserstoffe und Schwefelhexafluoride.

Unternehmen können im Accounting and Reporting System entweder tatsächliche Emissionswerte oder physikalische Einkaufsmengen in Kombination mit spezifischen Emissionsfaktoren berichten. Der Schwerpunkt liegt dabei darauf, dass japanische Unternehmen ihre Emissionen im Rahmen ihrer **gesamten Geschäftstätigkeit** erfassen und verwalten. Das japanische Accounting und Reporting System erfasst damit grundsätzlich sowohl direkte Emissionen von Unternehmen durch deren Geschäftstätigkeiten (Scope 1), energiebezogene indirekte Emissionen (Scope 2) sowie andere indirekte Emissionen (Scope 3). Allerdings ist der **Umfang verglichen mit dem GHG-Protokoll geringer**, da einige emittierende Geschäftsaktivitäten nur optional integriert werden.

Das Japanese Industrial Standards Committee (JISC) **bemüht sich um Einfluss auf globale Standardisierungs- und Normungsaktivitäten**, damit das japanische Bilanzierungssystem international möglichst anschlussfähig ist.⁵³ Die japanische Regierung legt außerdem **großen Wert** darauf, dass die CO₂-Bilanzierungsberichte **verifiziert** werden, wodurch die verwendeten Daten im hohen Maße **verlässlich** sind.⁵⁴

Die japanische Regierung möchte sicherstellen, dass japanische Elektrofahrzeuge Emissionsbilanzierungsanforderungen in anderen Ländern erfüllen. Das Ministerium für Wirtschaft, Handel und Industrie (METI) plant für das Jahr 2024 die Einführung einer **Klimabilanzierungsvorschrift** für die Herstellung von Batterien. Sie wird sowohl für Elektrofahrzeuge als auch für Plug-in-Hybride gelten. Zunächst werden die Emissionsdaten direkt an das METI gemeldet, später sollen sie auch den Verbrauchern zur Verfügung stehen. Darüber hinaus wird eine **unabhängige Zertifizierungsstelle eingerichtet**, um zu überprüfen, ob die Berechnung korrekt ist.⁵⁵

3.3 USA

Die USA möchten bis 2050 THG-neutral werden. Bestimmungen zur Kontrolle und Reduzierung von THG-Emissionen umfasst der **Clean Air Act** (CAA), ein zentrales Bundesgesetz. Für die Umsetzung des CAA ist wiederum die Environmental Protection Agency (EPA) zuständig, die Programme und Standards entwickelt hat, um die THG-Emissionen zu überwachen und zu reduzieren. Außerdem gibt es noch weitere Gesetze und **Initiativen auf regionaler Ebene**, wie bspw. die Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI) im Nordosten der USA und das California Air Resources Board (CARB) in Kalifornien. Diese Initiativen haben marktbasierende Systeme zur Reduzierung von THG-Emissionen eingeführt. Eine genaue Bilanzierung der THG-Emissionen ist wichtig für die Wirksamkeit der Emissionshandlungssysteme und Gesetze sowie für Anlageentscheidungen von Investorinnen und Investoren.

Das zentrale Programm der EPA dafür ist das **Greenhouse Gas Reporting Program** (GHGRP), welches die Meldung von Treibhausgasdaten von großen Emittenten fordert. Das GHGRP ist **an das GHG-Protokoll angelehnt** und basiert auf den Grundprinzipien der Relevanz, Vollständigkeit, Konsistenz, Transparenz und Korrektheit. Aufgrund der Nähe des GHGRP zum GHG-Protokoll sind die bilanzierten CO₂-Emissionen gut miteinander vergleichbar.

Die erhobenen Daten werden jährlich gemeldet und **von der EPA überprüft**. Etwa 7.600 direkt emittierende Anlagen melden ihre Emissionen jährlich, was etwa 50,2 % der THG-Emissionen in

⁵³ Japanese Industrial Standards Committee (2017). *Japan and Industrial Standards*.

⁵⁴ Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan (2018). *Guidelines for Quantifying GHG emission reductions of goods or services through Global Value Chain*.

⁵⁵ Erstmals wurde das Vorhaben 2021 in der Veröffentlichung „Fördermittel für die Einführung von Fahrzeugen mit sauberer Energie“ vom METI ins Auge gefasst (iNEWS, 2023), welche die Subventionen für „saubere“ Fahrzeuge festlegt (Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan, 2021).

den USA entspricht. Weitere Emissionen stammen von rund 1.000 Zulieferern. Insgesamt werden Daten für 85 – 90 % der CO₂-Emissionen in den USA gemeldet.⁵⁶ Allerdings werden derzeit **Scope 3-Emissionen lediglich optional** erfasst, obwohl diese einen Großteil der Gesamtemissionen in der Lieferkette umfassen. Ein Grund hierfür könnten mögliche **Vorbehalte** seitens der US-Regulierungsbehörden **gegen die Gültigkeit der Scope-3-Berichterstattung** sein. So schlug die Security and Exchange Commission (als Herausgeber von Bilanzierungsrichtlinien von Unternehmen) vor, dass bestimmte registrierte Unternehmen bis 2024 geprüfte Scope-1- und Scope-2-Klimaangaben machen müssen. Sie bot aber auch allen Unternehmen, die freiwillig Angaben zu Scope 3 machen, einen Schutz vor Rechtsstreitigkeiten an, womit sie laut Kaplan & Ramanna (2022) implizit einräumte, dass solche Angaben unzuverlässig und nicht prüfbar sind.⁵⁷ Als Alternative ist das globale not-for-profit E-liability Institute auch in den USA bemüht, seinen Buchhaltungsansatz zur Erfassung von CO₂-Emissionen auf Produktebene durch eine Aggregation von Scope-1-Emissionen entlang der Lieferkette zu verbreiten.

⁵⁶ Environmental Protection Agency (2022). *Learn About the Greenhouse Gas Reporting Program (GHGRP)*. [Learn About the Greenhouse Gas Reporting Program \(GHGRP\) | US EPA](#).

⁵⁷ Kaplan, Robert S. und Ramanna, Karthik (2022). *We Need Better Carbon Accounting. Here's How to Get There*. *Harvard Business Review*.

4 Fazit

Die gesellschaftlichen und regulatorischen Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen steigen rapide. In der EU entwickelt sich aktuell ein komplexes Berichtssystem, in dem die Erfassung, Quantifizierung und Berichterstattung von CO₂-Emissionen einen zentralen Stellenwert haben. Unternehmen stehen vor großen Herausforderungen. Grund hierfür ist nicht nur die Geschwindigkeit, mit der eine Vielzahl an neuen Anforderungen entstehen. Auch unterschiedliche Methodologien zur Klimabilanzierung je nach regulatorischer Anforderung sowie die Unklarheit über Zusammenhänge zwischen verschiedenen regulatorischen Anforderungen erschweren den Prozess für Unternehmen. So sind selbst innerhalb der EU je nach Verordnung für gleiche Materialien (wie z. B. Aluminium) verschiedene Methodologien anzuwenden. Vor allem während der Übergangsphase (englisch transition phase) sind daher nicht nur Hilfestellungen bei der Umsetzung der einzelnen Regulatorikanforderung wichtig. Darüber hinaus hilft es den unterschiedlichen Akteuren, insbesondere den KMUs, Klarheit über die Zusammenhänge, Synergien und ggf. Widersprüche der einzelnen Anforderungen zu erhalten. Auf politischer Ebene sollte darüber hinaus auf eine Vereinheitlichung der Methodologien gearbeitet werden.

In der Gesamtschau lässt sich weiter festhalten: Betrachtet man das Gesamtsystem der Berichtspflichten, so

- sind die Erfassung und Berechnung von CO₂-Emissionen auf Produktebene zunehmend gefordert.
- ist das System des GHG-Protokolls oftmals die Grundlage für die Erfassung und Berechnung von CO₂-Emissionen.
- wird die Bedeutung von Primärdaten insbesondere im Kontext der CBAM sowie der EU-Taxonomie betont, während bspw. die ESRS die Verwendung von Sekundärdaten als ordnungsgemäß definiert.

Es lassen sich einige **Potenziale für Synergien** zwischen den einzelnen Anforderungen erkennen. Schaut man bspw. auf die besondere Herausforderung der Messung von Scope 3 Emissionen zeigt sich: Ein wesentlicher Baustein zur Erfassung der vorgelagerten CO₂-Emissionen sowie jegliche lebenszyklusbezogene Erfassung der CO₂-Emissionen von Produkten stellt die **Transparenz über die Wertschöpfungskette** dar. Diese Transparenz ist auch Voraussetzung für einen ordentlichen **Nachhaltigkeitssorgfaltspflichtenprozesses (Sustainability Due Diligence)**. Sie ist damit zentral für eine erfolgreiche Umsetzung der CSRD ESRS, des bereits geltenden LkSG sowie der geplanten CSDDD. Perspektivisch bieten die Anforderungen in ihrer Gesamtheit die Möglichkeit für mehr Transparenz, eine erhöhte Resilienz in der Wertschöpfungskette, ein verbessertes Risikomanagement und Glaubwürdigkeit. Eine wichtige Voraussetzung hierfür ist, dass die erfassten Daten und Berechneten CO₂-Emissionen **effizient verifiziert und für mehrere Anforderungen in der Wertschöpfungskette genutzt werden können**. Davon abgesehen wirkt die Vielzahl an Reportinganforderungen hinsichtlich CO₂-Einsparungsumsetzungsvorhaben in der kurzen Frist möglicherweise hindernd.

Schließlich zeigt der Blick in die Welt, dass die Regionen Japan, China und die USA unterschiedlich weit bei der Regelung der Erfassung, Quantifizierung und Ausweisung von CO₂-Emissionen sind. Dabei muss die Betrachtung des Status Quos in China, aufgrund der Schwierigkeit Transparenz zu erhalten, mit einem Disclaimer versehen werden. Herauszustellen ist, dass sich sowohl

Japan als auch die USA auf Abwandlungen des GHG-Protokolls stützen. Während in den USA jedoch eine Skepsis gegenüber der Richtigkeit von Scope 3 Emissionen zu herrschen scheint, hat Japan ein System der Verifizierung etabliert und für ein hohes Maß an Datenverlässlichkeit gesorgt. Abschließend ist das Interesse Japans an ein international anschlussfähiges Berichtssystem herauszustellen.

5 Referenzen

Baker McKenzie (2023). *European Union: The Commission publishes CBAM reporting requirements for transitional period*. [EU: Commission publishes CBAM reporting requirements for transitional period - Baker McKenzie InsightPlus](#).

Battery Pass Konsortium (2023). *Battery Passport Content Guidance*. [Battery Pass Content Guidance – Circular Economy Initiative \(circular-economy-initiative.de\)](#).

Bundesgesetzblatt (2021). *Gesetz über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten*. [Bundesgesetzblatt BGBl. Online-Archiv 1949 - 2022 | Bundesanzeiger Verlag](#).

China Development Brief (2022). *Tian Miaomiao: restart the China Certified Emission Reduction scheme*. [Tian Miaomiao: restart the China Certified Emission Reduction scheme – China Development Brief](#).

Environmental Protection Agency (2022). *Learn About the Greenhouse Gas Reporting Program (GHGRP)*. [Learn About the Greenhouse Gas Reporting Program \(GHGRP\) | US EPA](#).

EU (2005). *Directive 2005/32/EC of the European Parliament and of the Council*. [EUR-Lex - 32005L0032 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

EU (2009). *Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council*. [EUR-Lex - 32009L0125 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

EU (2013). *Empfehlung der Kommission vom 9. April 2013 für die Anwendung gemeinsamer Methoden zur Messung und Offenlegung der Umweltleistung von Produkten und Organisationen*. [EUR-Lex - 32013H0179 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

EU (2014). *Directive 2014/95/EU*. [EUR-Lex - 32014L0095 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

EU (2018). *Commission Delegated Regulation (EU) 2019/331*. [EUR-Lex - 32019R0331 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

EU (2018). *PEFCR Guidanmce Document*. [PEFCR_guidance_v6.3-2.pdf \(europa.eu\)](#).

EU (2019). *Regulation (EU) 2019/2088*. [EUR-Lex - 32019R2088 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

EU (2020). *Regulation (EU) 2020/852*. [EUR-Lex - 32020R0852 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

EU (2021). *Commission Recommendation (EU) 2021/2279*. [EUR-Lex - 32021H2279 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

EU (2022). *Directive (EU) 2022/2464*. [EUR-Lex - 32022L2464 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

EU (2022). *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council*. [EUR-Lex - 52022PC0697 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

EU (2023). *Anpassung des CO₂-Grenzwertes (CBAM): EU-Kommission konsultiert zu den Berichtspflichten.* [Anpassung des CO₂-Grenzwertes \(CBAM\): EU-Kommission konsultiert zu den Berichtspflichten \(europa.eu\)](#).

EU (2023). *Commission adopts detailed reporting rules for the Carbon Border Adjustment Mechanism's transitional phase.* [Commission adopts detailed reporting rules for the Carbon Border Adjustment Mechanism's transitional phase \(europa.eu\)](#).

EU (2023). *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council.* [EUR-Lex - 52023PC0166 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

EU (n.d.). *Carbon Border Adjustment Mechanism.* [Carbon Border Adjustment Mechanism \(europa.eu\)](#).

EU (n.d.). *Erste Europäische Standards für Nachhaltigkeitsberichterstattung.* [Erste europäische Standards für die Nachhaltigkeitsberichterstattung \(europa.eu\)](#).

EU (n.d.). *EU Taxonomy Calculator,* [EU Taxonomy Calculator \(europa.eu\)](#).

Finkbeiner et al. (2018). *Environmental Footprint: Der Umwelt-Fußabdruck von Produkten und Dienstleistungen.* Abschlussbericht. Im Auftrag des UBA.

iNEWS. (2023). *Japan will require EV manufacturers to disclose battery carbon emissions.* [Online] iNEWS, 30. Oktober 2023. [Zitat vom: 30. Oktober 2023.] <https://inf.news/en/auto/c75d48af9808621e1f7b3d8f5dfed6b6.html>.

Japanese Industrial Standards Committee (2017). *Japan and Industrial Standards*

Japanisches Kabinett (2019) *Outlines of Japan's Long-term Strategy under the Paris Agreement.* Kabinettsentscheidung

Kaplan, Robert S. und Ramanna, Karthik (2022). *We Need Better Carbon Accounting. Here's How to Get There.* *Harvard Business Review*.

Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan (2018). *Guidelines for Quantifying GHG emission reductions of goods or services through Global Value Chain*

Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan (2021). *Subsidies for Promoting the Introduction of Clean Energy Vehicles and Infrastructure in the FY2021 Supplementary Budget.* [Online] 2021. [Zitat vom: 2023. Oktober 2023.] https://www.meti.go.jp/english/policy/external_economy/investment/pdf/0324_001f.pdf.

Nagaho, Riho. (2023). *Japan to require disclosure of CO₂ emitted by EV battery production.* [Online] Nikkei Asia, 9. Mai 2023. [Zitat vom: 30. Oktober 2023.] <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Environment/Climate-Change/Japan-to-require-disclosure-of-CO2-emitted-by-EV-battery-production>.

Prognos AG, Öko-Institut, Wuppertal Institut (2023). *Souveränität Deutschlands sichern – Resiliente Lieferketten für die Transformation zur Klimaneutralität 2045, Studie im Auftrag der Stiftung Klimaneutralität, Langfassung*

South China Morning Post (2023) *China's measures to fix energy sector's emissions data will improve credibility of carbon trading market, analysts say.* [China's measures to fix energy sector's emissions data will improve credibility of carbon trading market, analysts say | South China Morning Post \(scmp.com\)](#)

WBCSD, WRI (n. d.). *Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard*. [Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf \(ghgprotocol.org\)](#).

WBCSD, WRI (n. d.). *The Greenhouse Gas Protocol*. [Corporate Standard | GHG Protocol](#).

Yu, Xiang und Tan, Chang (2023). China's process-related greenhouse gas emission dataset 1990–2020. *scientific data*.

6 Anhang

Tabelle 1: Übersicht Offenlegungspflichten ESRS E1-Standard

Chapter	Sub-Chapter	Offenlegungspflicht	
ESRS E1 Climate Change	ESRS 2 GOV 3	General Disclosures	Incentive Schemes
	E1-1	General Disclosures	Transition plan for climate change mitigation
	ESRS 2 SBM-3	General Disclosures	Material IRO interaction with Business Strategy & Business Models
	ESRS 2 IRO-1	General Disclosures	Process Description Identification & Assessment Climate IROs
	E1-2	IRO Management	Policies related to climate change mitigation and adaptation
	E1-3	IRO Management	Action & Resources related to CC policies
	E1-4	Metrics and Targets	Targets related to climate change mitigation and adaptation
	E1-5	Metrics and Targets	Energy consumption and mix
	E1-6	Metrics and Targets	Gross Scopes 1, 2, 3 and Total GHG emissions
	E1-7	Metrics and Targets	GHG removals and GHG mitigation projects financed through carbon credits
E1-8	Metrics and Targets	Internal carbon pricing	
E1-9	Metrics and Targets	Anticipated financial effects from material physical and transition risks and potential climate-related opportunities	

Impressum

Emissionserfassung- und -berichterstattung von Unternehmen

Erstellt im Auftrag von
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Bearbeitet von

Prognos AG
Werdener Straße 4
40227 Düsseldorf
Telefon: +49 211 913 16-110
Fax: +49 211 913 16-141
E-Mail: info@prognos.com
www.prognos.com
twitter.com/Prognos_AG

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation
IAO
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Telefon +49 711 970-01
www.iao.fraunhofer.de

Autoren

Dr. Jan Trenczek (Prognos AG)
Alex Auf der Maur (Prognos AG)
Tim Trachsel (Prognos AG)
Nico Dietzsch (Prognos AG)
Georg Göhler (Fraunhofer IAO)
Fabian Jaus (Fraunhofer IAO)

Kontakt

Dr. Jan Trenczek (Projektleitung)
E-Mail: jan.trenczek@prognos.com

Stand: September 2023
Copyright: 2023, Prognos AG

Alle Inhalte dieses Werkes, insbesondere Texte, Abbildungen und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Prognos AG. Jede Art der Vervielfältigung, Verbreitung, öffentlichen Zugänglichmachung oder andere Nutzung bedarf der ausdrücklichen, schriftlichen Zustimmung der Prognos AG.

Zitate im Sinne von § 51 UrhG sollen mit folgender Quellenangabe versehen sein: Prognos AG (2023): Handlungsbedarfe in der Klimabilanzierung.

Hintergrundpapier

Perspektiven des Finanzmarktes auf die Klimabilanzierung

Einschätzungen seitens des Finanzmarktes zu den
Anforderungen an die Klimabilanzierung der
Unternehmen der automobilen Wertschöpfungskette

Von

Dr. Jan Trenczek (Prognos AG),
Nico Dietzsch (Prognos AG),
Stina Lorenz (Prognos AG),
Georg Göhler (Fraunhofer IAO),
Simon Nugel (Fraunhofer IAO)

Im Auftrag des

Bundesministerium für Wirtschaft und Klima-
schutz (BMWK)

Abschlussdatum

Februar, 2024

Das Unternehmen im Überblick

Prognos – wir geben Orientierung.

Wer heute die richtigen Entscheidungen für morgen treffen will, benötigt gesicherte Grundlagen. Prognos liefert sie – unabhängig, wissenschaftlich fundiert und praxisnah. Seit 1959 erarbeiten wir Analysen für Unternehmen, Verbände, Stiftungen und öffentliche Auftraggeber. Nah an ihrer Seite verschaffen wir unseren Kunden den nötigen Gestaltungsspielraum für die Zukunft – durch Forschung, Beratung und Begleitung. Die bewährten Modelle der Prognos AG liefern die Basis für belastbare Prognosen und Szenarien. Mit rund 180 Expertinnen und Experten ist das Unternehmen an neun Standorten vertreten: Basel, Berlin, Bremen, Brüssel, Düsseldorf, Freiburg, Hamburg, München und Stuttgart. Die Projektteams arbeiten interdisziplinär, verbinden Theorie und Praxis, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Unser Ziel ist stets das eine: Ihnen einen Vorsprung zu verschaffen, im Wissen, im Wettbewerb, in der Zeit.

Geschäftsführer

Christian Böllhoff

Rechtsform

Aktiengesellschaft nach schweizerischem Recht; Sitz der Gesellschaft: Basel
Handelsregisternummer
CH-270.3.003.262-6

Präsident des Verwaltungsrates

Dr. Jan Giller

Handelsregisternummer

Berlin HRB 87447 B

Gründungsjahr

1959

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer

DE 122787052

Arbeitssprachen

Deutsch, Englisch, Französisch

Hauptsitz

Prognos AG

St. Alban-Vorstadt 24
4052 Basel | Schweiz
Tel.: +41 61 3273-310
Fax: +41 61 3273-300

Prognos AG

Résidence Palace, Block C
Rue de la Loi 155
1040 Brüssel | Belgien
Tel: +32 280 89-947

Prognos AG

Hermannstraße 13
(c/o WeWork)
20095 Hamburg | Deutschland
Tel.: +49 40 554 37 00-28

Weitere Standorte

Prognos AG

Goethestr. 85
10623 Berlin | Deutschland
Tel.: +49 30 5200 59-210
Fax: +49 30 5200 59-201

Prognos AG

Werdener Straße 4
40227 Düsseldorf | Deutschland
Tel.: +49 211 913 16-110
Fax: +49 211 913 16-141

Prognos AG

Nymphenburger Str. 14
80335 München | Deutschland
Tel.: +49 89 954 1586-710
Fax: +49 89 954 1586-719

Prognos AG

Domshof 21
28195 Bremen | Deutschland
Tel.: +49 421 845 16-410
Fax: +49 421 845 16-428

Prognos AG

Heinrich-von-Stephan-Str. 17
79100 Freiburg | Deutschland
Tel.: +49 761 766 1164-810
Fax: +49 761 766 1164-820

Prognos AG

Eberhardstr. 12
70173 Stuttgart | Deutschland
Tel.: +49 711 3209-610
Fax: +49 711 3209-609

info@prognos.com | www.prognos.com | www.twitter.com/prognos_ag

Inhaltsverzeichnis Teil III: Perspektiven des Finanzmarktes auf die Klimabilanzierung

Abkürzungsverzeichnis	VIII
Zusammenfassung Teil III	X
1 Einleitung	1
2 Methodik: Vorgehen der Interviews	3
3 Regulatorischer und institutioneller Hintergrund	5
3.1 EU-Taxonomie	5
3.2 Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR)	5
3.3 Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) und European Sustainability Reporting Standards (ESRS)	6
3.4 GHG-Protokoll	6
3.5 Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)	7
3.6 European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG)	7
3.7 International Accounting Standards Board (IASB) und International Sustainability Standards Board (ISSB)	7
3.8 Deutsche Rechnungslegungs Standards Committee (DRSC) und Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin)	7
3.9 Überleitung: Europäische und internationale Nachhaltigkeitsvorhaben als Treiber für die Klimabilanzierung	8
4 Erkenntnisse aus den Interviews	1
4.1 Wichtige Treiber der Klimabilanzierung	1
4.1.1 Treiber transitorische Risiken	1
4.1.2 Treiber regulatorische Anforderungen	2
4.2 Einfluss von ESG-Ratingagenturen	4
4.3 Methodische Fragestellungen zur Entwicklung einer leistungsfähigeren CO ₂ -Berichterstattung mithilfe der Regulatorik	5

4.3.1	Primärdatennutzung	5
4.3.2	GHG-Protokoll	6
4.3.3	Relevanz der CO ₂ -Bilanzierung auf Produktebene für den Kapitalmarkt	8
4.4	Konzept Carbon Accounting	11
4.5	Koalitionsvertrag/Aufnahme von CO ₂ in die Unternehmensbilanz	12
5	Interviews	13
5.1	Aus Perspektive einer/eines Fachkundigen des Investmentmarktes	13
5.1.1	Wichtige Treiber der Klimabilanzierung	13
5.1.2	Einfluss der Regulatorik auf die tatsächliche Reduktion der Emissionen	14
5.1.3	Relevanz der CO ₂ -Bilanzierung auf Produktebene für den Kapitalmarkt	14
5.1.4	Primärdatennutzung	15
5.1.5	GHG-Protokoll	15
5.2	Aus Perspektive einer/eines Fachkundigen für die internationale Standardsetzung	16
5.2.1	Wichtige Treiber der Klimabilanzierung	16
5.2.2	Wesentliche regulatorische Vorgaben	16
5.2.3	Relevanz der CO ₂ -Bilanzierung auf Produktebene für den Kapitalmarkt	16
5.2.4	Primärdatennutzung	17
5.2.5	GHG-Protokoll	17
5.3	Aus Perspektive einer/eines Fachkundigen des Kapitalmarktes	17
5.3.1	Wichtige Treiber der Klimabilanzierung	17
5.3.2	Wesentliche regulatorische Vorgaben	18
5.3.3	Primärdatennutzung	18
5.3.4	Relevanz der CO ₂ -Bilanzierung auf Produktebene für den Kapitalmarkt	19
5.3.5	Rolle von Green und Transition Bonds	19
5.4	Aus Perspektive einer/eines Fachkundigen des nachhaltigen Finanzmarktes	19
5.4.1	Wichtige Treiber der Klimabilanzierung	19
5.4.2	Wesentliche regulatorische Vorgaben	21

5.4.3	Rolle von Transitionsplänen	21
5.4.4	Einfluss von ESG-Ratingagenturen	22
5.4.5	Koalitionsvertrag/Aufnahme von CO ₂ in die Unternehmensbilanz	22
5.5	Aus Perspektive einer/eines Fachkundigen für Regulatorik	22
5.5.1	Wesentliche regulatorische Vorgaben	22
5.5.2	Einfluss von ESG-Ratingagenturen	23
5.5.3	GHG-Protokoll und Primärdatennutzung	23
5.5.4	Koalitionsvertrag/Aufnahme von CO ₂ in die Unternehmensbilanz	24
5.6	Aus Perspektive einer/eines Fachkundigen aus der wissenschaftlichen Community	24
5.6.1	Wichtige Treiber der Klimabilanzierung	24
5.6.2	Wesentliche regulatorische Vorgaben	24
5.6.3	Primärdatennutzung	24
5.6.4	Einfluss von ESG-Ratingagenturen	25
5.6.5	Koalitionsvertrag/Aufnahme von CO ₂ in die Unternehmensbilanz	25
5.6.6	GHG-Protokoll	25
5.6.7	Relevanz der CO ₂ -Bilanzierung auf Produktebene für den Kapitalmarkt	26
5.7	Aus Perspektive einer/eines Fachkundigen des GHG-Protokolls	26
5.7.1	Wichtige Treiber der Klimabilanzierung	26
5.7.2	Wesentliche regulatorische Vorgaben	26
5.7.3	Einfluss von ESG-Ratingagenturen	27
5.7.4	GHG-Protokoll	28
5.7.5	Koalitionsvertrag/Aufnahme von CO ₂ in die Unternehmensbilanz	28
5.8	Interviewaustausch mit CATARC	28
6	Fazit	1
7	Referenzen	X
8	Anhang	X
Anlage A	Fragenkatalog für die Interviewreihe	X
	Wichtige Treiber der Klimabilanzierung	X
	Treiber regulatorische Anforderungen	X

a) Finanzmarktakteure Status quo & zukünftig	X
b) Regulatorik im Hinblick auf ESRS, SFDR und Taxonomie – Detailfragen zur Regulatorik	XI
c) Blickwinkel der Institutionen der Finanzmarktregulierung	XI
d) Bedeutung von Offenlegungspflichten	XII
e) Umsetzung eines Carbon-Accounting-Ansatzes	XIII
Anforderungen an die Automobilindustrie/Kundschaft von Finanzmarktakteuren	XIII
Beschreibung des Carbon-Accounting-Ansatzes:	XIII
Anlage B Fragenkatalog für das Interview mit CATARC	XIV
Impressum	XVIII

Abkürzungsverzeichnis

AhG	Ad-hoc-Arbeitsgruppe
AP	Arbeitspaket
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
CATARC	China Automotive Technology and Research Center
CCF	Corporate Carbon Footprint
COP	Conference of Parties
CSDDD	Corporate Sustainability Due Diligence Directive
CSRD	Corporate Sustainability Reporting Directive
DIN	Deutsche Industrienorm
DRSC	Deutsches Rechnungslegungs Standards Committee
EBIT	Earnings before interest and taxes
EFRAG	European Financial Reporting Advisory Group
ESG	Environment, Social and Governance
ESRS	European Sustainability Reporting Standards
EU	Europäische Union
EUGBS	European Green Bond Standard
EZB	Europäische Zentralbank
FSB	Financial Stability Board
GHG	Greenhouse Gas
HGB	Handelsgesetzbuch
IASB	International Accounting Standards Board
ICMA	International Capital Market Association
IFRS	International Financial Reporting Standards

IFRS-S	International Financial Reporting Standards Sustainability Disclosure Standards
ISSB	International Sustainability Standards Board
NFRD	Non-Financial Reporting Directive
PCAF	Partnership for Carbon Accounting Financials
PCF	Product Carbon Footprint
PRI	Principles for Responsible Investments
SBTi	Science Based Targets initiative
SFDR	Sustainable Finance Disclosure Regulation
SPA	Sustainability Performance Accounting
TCFD	Task Force on Climate-related Financial Disclosures
THG	Treibhausgas(e)
USA	United States of America

Zusammenfassung Teil III

Zur Unterstützung der Arbeit des Expertenkreises „Transformation der Automobilwirtschaft“ wurde die Ad-hoc-Arbeitsgruppe (AhG) „Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette“ eingerichtet. Dieses Hintergrundpapier ist Ergebnis des dritten Arbeitspakets (AP) der Begleitforschung der AhG zur Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette.

Ziel des Hintergrundpapiers ist es herauszuarbeiten, welche Anforderungen seitens des Finanzmarktes für die Klimabilanzierung auf die Unternehmen der Automobilindustrie bereits heute vorliegen sowie ggf. erwartet werden können. Außerdem wird herausgearbeitet, inwieweit die Institutionen der Finanzmarktregulierung und andere Finanzmarktakteure die Entwicklung einer leistungsfähigen CO₂-Berichterstattung vorantreiben können. Dabei sollen insbesondere die Anforderungen und Entwicklungen, aber auch die mögliche Unterstützung bei der Implementierung des Carbon Accounting auf Unternehmens- vs. auf Produktebene im Vordergrund stehen und in Interviews mit Expertinnen und Experten beleuchtet werden.

Zu diesem Zweck werden die zentralen regulatorischen Vorgaben, die als Treiber für die Klimabilanzierung des Finanzmarktes wirken, dargestellt, sowie wichtige institutionelle Akteure der Finanzmarktregulierung beschrieben. Darauf aufbauend wurden Experteninterviews mit ausgewählten Akteuren aus der Finanzwirtschaft durchgeführt. Zentrale Erkenntnisse sowie Aussagen der Interviewpartnerinnen und Interviewpartner sind in **fünf wesentlichen Themenkomplexen zusammengezogen und aufbereitet dargestellt**:

1. Wichtige Treiber der Klimabilanzierung

Transitorische Risiken sowie die regulatorischen Anforderungen sind zentrale Treiber für die Klimabilanzierung der Finanzmarktakteure.

Als klarer Treiber wurde in allen Interviews herausgestellt, dass die Klimabilanz eines Unternehmens eine Kennzahl für die transitorischen Risiken des Unternehmens darstellt. Für die automobilen Wertschöpfungskette im konkreten stellt CO₂ insbesondere getrieben durch die CO₂-Bepreisung und Flottengrenzwerte einen guten nicht-finanziellen Indikator für Risiken im Allgemeinen dar, welcher in ökonomische Modelle der Risikobewertung einbezogen werden kann. **Die Klimabilanzierung hat somit einen konkreten finanziellen Einfluss, da die Klimabilanz von Unternehmen als Faktor potenzielle Kreditaufschläge rechtfertigt und den Kapitalzugang somit erschweren kann.** Für Kapitalgeberinnen und Kapitalgeber muss es in diesem Zusammenhang transparent nachvollziehbar sein, wie das jeweilige Unternehmen das Risiko des eigenen Emissionsprofils langfristig verringert.

Mit den zunehmend sichtbar werdenden Auswirkungen des Klimawandels und einer voranschreitenden Dekarbonisierung vieler Wirtschaftsbereiche wird eine schlechte CO₂-Bilanz eines Unternehmens zukünftig noch stärker ins Gewicht fallen. Folglich wird sich die Wirkung der CO₂-Bilanz eines Unternehmens als Risikoindikator und damit Kriterium für den Kapitalzugang in den nächsten Jahren voraussichtlich noch verstärken.

Die regulatorischen Vorgaben erhöhen die Anforderungen an die Klimabilanzierung. Das übergeordnete Ziel der Regulierung ist dabei die **Finanzmarktstabilität** zu erhöhen. Dabei zeigt sich:

Es gibt noch viel Handlungsbedarf. So hat bspw. eine aktuelle EZB-Studie ergeben, dass von 95 geprüften Bankenportfolios 90 % noch nicht konform mit dem Pariser Klimaabkommen sind.⁵⁸ Den Einschätzungen der Expertinnen und Experten zufolge hat die Umsetzung des Transparenzgedankens durch die regulatorischen Vorgaben zwar einen Effekt auf das Handeln von Unternehmen. Jedoch sind zusätzlich flankierende, höher angesetzte Maßnahmen, wie bspw. eine weltweite CO₂-Bepreisung, für ein effektives Umleiten von Investitionen in nachhaltige Geschäftsaktivitäten notwendig. Das regulatorische System befindet sich insgesamt innerhalb der letzten fünf bis sechs Jahre in einer sehr dynamischen Weiterentwicklung. Einer Experteneinschätzung zufolge werden die Entwicklungen in den nächsten fünf Jahren zeigen, ob das regulatorische System ganzheitlich betrachtet funktioniert. In diesem Zusammenhang sind auch die Überarbeitung der Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR), eine anzustrebende internationale Harmonisierung der Regulatorik sowie die Verpflichtung zur Erstellung und Veröffentlichung von Dekarbonisierungs-Transitionsplänen von Bedeutung.

2. Rolle der ESG-Ratingagenturen

Eine wichtige Erkenntnis der Interviewgespräche ist die zentrale, aber in der AhG bisher recht wenig diskutierte Rolle der ESG-Ratingagenturen. ESG-Ratingagenturen besitzen mittlerweile einen erheblichen Einfluss über Investitionsströme. Große Anteile der CO₂-Emissionen (in der Regel über 95 %) der Finanzindustrie selbst finden sich in den Kreditportfolios. Dementsprechend liegt der Fokus der Klimabilanzierung in der Finanzindustrie auf den finanzierten Scope-3-Emissionen. Für institutionelle Investorinnen und Investoren sind ESG-Ratingagenturen oftmals die erste und einzige Informationsquelle bzgl. nachhaltigkeitsbezogener Daten von Unternehmen. Dies betrifft insbesondere CO₂-Informationen. Es zeigt sich jedoch, dass die Einschätzungen zu Emissionsprofilen je nach ESG-Ratingagentur teils stark schwanken. Die Schwankungen lassen sich darauf zurückführen, dass Ratingagenturen lediglich veröffentlichte Zahlen wiedergeben. Freiheitsgrade in der Bilanzierungsmethode von Unternehmen und Ihren Produkten werden so weitergegeben. Im Ergebnis bedeutet dies, dass CO₂-Informationen zwar Investitionsentscheidungen beeinflussen, die Güte der Informationen jedoch oftmals nicht geprüft und insgesamt zweitrangig erscheint. Vor diesem Hintergrund sind klarere methodische Bilanzierungsregeln, sowie eine stärkere Regulierung von ESG-Ratingagenturen entscheidend um Finanzströme zukünftig noch stärker in tatsächlich klimafreundliche Investitionen fließen zu lassen. Beides wird von der EU aktuell vorangetrieben.⁵⁹ In der Folge **ist eine striktere Vorgabe bei der Scope-3 Ausweisung denkbar.**

3. Methodische Fragestellungen zur Entwicklung einer leistungsfähigeren CO₂-Berichterstattung mithilfe der Regulatorik

Für den Kapitalmarkt sind die Ergebnisse der Klimabilanzierung und den daraus abzuleitenden Informationen von zentraler Bedeutung. Vonseiten des Kapitalmarktes wird die Klimabilanzierung jedoch **vom Ergebnis her betrachtet**. Der Kapitalmarkt gibt **nicht** vor, wie eine transparente und genaue Klimabilanzierung stattzufinden hat. Stattdessen wird prinzipiell davon ausgegangen, dass die veröffentlichten Zahlen akkurat oder vielmehr nicht widersprüchlich sind.

Die dahinterliegenden methodischen Entwicklungen zur CO₂-Bilanzierung spielen für den Kapitalmarkt allerdings vor allem dann eine Rolle, wenn sie zu plötzlichen Anpassungen (bzw. „Korrekturen“) der Klimabilanzen von Unternehmen führen. Denn so entsteht ein potenzielles

⁵⁸ EZB (2024). Risks from misalignment of banks' financing with the EU climate objectives. <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.bankingsectoralignmentreport202401~49c6513e71.en.pdf>.

⁵⁹ Dazu haben sich die EU-Staaten und das Europäische Parlament kürzlich auf das erste Regelwerk zur Regulierung von ESG-Ratingagenturen geeinigt (vgl.: <https://www.fundresearch.de/kolumne/wie-die-eu-die-esg-rating-agenturen-regulieren-will.php>; letzter Zugriff 14.02.2024).

Konfliktpotenzial bei verschiedenen Bewertungsmodellen. Dies erklärt, warum Kapitalmarktakteure eine gesamtheitliche, akkurate Klimabilanzierung wünschen. Dabei ist allerdings einerseits die bilanzielle Richtigkeit aktuell entscheidender als die tatsächliche (d. h. physische) Richtigkeit erscheint. Andererseits wird eine „organische“ Informationsverdichtung verfolgt, bei der graduell Klimainformationen angepasst werden, ohne massive strukturelle Veränderungen herbeizuführen. Bei methodischen Anpassungen der Klimabilanzierung braucht es deshalb frühestmögliche Transparenz und eine Miteinbeziehung des Kapitalmarktes.

Das GHG-Protokoll ist aktuell die global entscheidende Vorgabe, wenn es um die Erfassung von CO₂-Emissionen geht. Die **stetige Weiterentwicklung des GHG-Protokolls** stellt somit aus Sicht der Expertinnen und Experten eine entscheidende Stellschraube im System einer akkuraten Klimabilanzierung dar. Dabei sind nach Einschätzung der Expertinnen und Experten die aktuellen Entwicklungen rund um die CSRD und das GHG-Protokoll prinzipiell auf dem Weg von einem Zwischenstand im Prozess hin zu einer ganzheitlich funktionsfähigen Klimabilanzierung. Diesbezüglich könnten im Einklang mit der Entwicklung sektorspezifischer ESRS auch mögliche **sektorspezifische Ergänzungen des GHG-Protokolls zielführend sein**.⁶⁰ Ein weiterer Fokus liegt bei der Überarbeitung des GHG-Protokolls darauf, den Unternehmen mehr Orientierung insbesondere durch klare Anleitungen bezüglich der Bilanzierung von Scope-3-Emissionen zu geben. Die Automobilindustrie hat die Chance, Einfluss auf diese Entwicklung durch Nutzung der Feedbackmöglichkeit im Rahmen der Überarbeitungen des GHG-Protokolls zu nehmen.

Hinsichtlich einer **Bewertung der Qualität der Datengrundlage** (wie es aktuell durch die ESRS, im Kontext der Berechnung von finanzierten Emissionen für Finanzunternehmen mit dem Verweis auf PCAF, geschieht) erscheinen weitere **(Transparenz-)Vorgaben** durch die Regulierung denkbar.

Für den Kapitalmarkt ist vordergründig **die CO₂-Bilanzierung auf Unternehmensebene relevant**. Die konkrete Betrachtung der produktspezifischen CO₂-Bilanzierung ist aktuell hingegen eher ein Spezialfall. Die Entwicklung von projektspezifischen Finanzprodukten, wie **Green Bonds oder Transition Bonds**, sollte allerdings im Blick behalten werden. Hier besteht perspektivisch die Möglichkeit zu konkreten Anforderungen an die CO₂-Produktbilanzierung. Allerdings sind an dieser Stelle noch die Entwicklungen mit Blick auf weitere einheitliche Standards und damit einhergehende methodische Anforderungen abzuwarten.

4. Konzept Carbon Accounting

Die Expertinnen und Experten sehen die automobilen Wertschöpfungskette als treibende Kraft für die Durchsetzung des Carbon Accounting Ansatzes. Vonseiten des Kapitalmarktes oder der Finanzmarktregulierung werden diesbezüglich **keine großen Vorgaben erwartet**.

5. Koalitionsvertrag/Aufnahme von CO₂ in die Unternehmensbilanz

Laut den Expertinnen und Experten haben **Bestrebungen der Bundesregierung, die Klimabilanzierung verpflichtend auf eine Ebene mit der Finanzberichterstattung zu befördern**, großes Potenzial, die grüne Transformation der Wirtschaft und die Aussagekraft der Klimabilanzierung voranzutreiben. Eine mögliche Integration der CO₂-Bilanz eines Unternehmens in deren „klassische“ Bilanz, z. B. in Form eines CO₂-adjustierten EBITs, hätte dabei eine massive Signalwirkung. Wichtige Effekte wären die höhere Transparenz und Vergleichbarkeit für Investorinnen und Investoren aufgrund der erfolgenden Monetarisierung und Internalisierung der CO₂-Emissionen. Hier sind

⁶⁰ Ein erstes Beispiel für eine sektorspezifische GHG-Protokollanleitung ist die Anleitung für den Landwirtschaftssektor („Agriculture Guidance“: <https://ghgprotocol.org/agriculture-guidance>).

jedoch die weiteren Entwicklungen und die Klärung vieler offener (methodischer) Punkte abzuwarten.

1 Einleitung

Zur Unterstützung der Arbeit des Expertenkreises „Transformation der Automobilwirtschaft“ wurde die Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette“ eingerichtet. Das übergeordnete Ziel der AhG besteht darin, Handlungsempfehlungen zur Erfassung, Quantifizierung und Ausweisung von CO₂-Emissionen⁶⁴ entlang der automobilen Wertschöpfungskette aufzuzeigen. Prognos und das Fraunhofer IAO unterstützen die Arbeit der AhG im Rahmen einer Begleitforschung. Dieses Hintergrundpaper ist das Ergebnis des dritten Arbeitspakets der Begleitforschung der AhG zur Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette.

Im Rahmen dieses Arbeitspaketes wird erarbeitet, welche Anforderungen seitens des Finanzmarktes für die Klimabilanzierung auf die Unternehmen der Automobilindustrie erwartet werden können. Außerdem wird herausgearbeitet, inwieweit die Institutionen der Finanzmarktregulierung und andere Finanzmarktakteure die Entwicklung einer leistungsfähigen CO₂-Berichterstattung vortreiben können. Dabei sollen insbesondere die Anforderungen und Entwicklungen, aber auch mögliche Unterstützung bei der Implementierung des Carbon Accounting auf Unternehmens- vs. auf Produktebene im Vordergrund stehen und in Experteninterviews beleuchtet werden.

Für die Finanzwirtschaft ergeben sich bei der Klimabilanzierung zwei wesentliche Treiber. Zum einen ist für Investorinnen und Investoren oder Kapitalgeberinnen und Kapitalgeber die Risikominimierung von entscheidender Bedeutung. Im Zuge der Transformation zu einer Dekarbonisierung der Gesellschaft haben CO₂-intensive Unternehmen oder Produkte langfristig gesehen einen zunehmenden Wettbewerbsnachteil. In der Folge wird CO₂ vom Finanzmarkt grundsätzlich als Kennzahl für Transformationsrisiken gesehen, weshalb Unternehmen möglichst akkurat nachweisen sollten, wie sie diesen Risikofaktor in Zukunft minimieren werden. Ziel ist es hier herauszufinden, welche Anforderungen Banken bei der Kapitalvergabe aktuell und zukünftig an die Klimabilanzierung von Unternehmen und Produkten stellen.

Der zweite Treiber sind die regulatorischen Anforderungen, die der Finanzmarkt selbst erfüllen muss. Hier ist die automobile Wertschöpfungskette hauptsächlich indirekt durch die Anforderung der Dekarbonisierung des Kreditportfolios von Banken und anderen Finanzmarktakteuren betroffen. Der regulatorische Druck, der auf den Finanzmarkt wirkt, ergibt sich dabei im Wesentlichen aus drei regulatorischen Vorgaben, aus dem Sustainable Finance Action Plan der EU:

1. der EU-Taxonomie,
2. der European Sustainability Reporting Standards (ESRS) über die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) sowie aus
3. der Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR).

Die Zusammenhänge dieser drei Elemente, sowie andere zentrale regulatorische Vorgaben und wichtige institutionelle Akteure der Finanzmarktregulierung werden in Kapitel 3 dieses Hintergrundpapiers dargestellt. Methodisch werden die Anforderungen des Finanzmarktes an die Klimabilanzierung mithilfe von Experteninterviews herausgearbeitet. Die Erkenntnisse aus diesen Interviews werden in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** sortiert nach den fünf zentralen Themen wiedergegeben. In Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht**

⁶⁴ In diesem Bericht werden die Begriffe CO₂ und Treibhausgas (THG) synonymverwendet. Auf eine Indexierung wird verzichtet.

gefunden werden. werden die geführten Interviews ausgeführt und die jeweiligen Positionen sortiert nach Themen detaillierter dargestellt.

2 Methodik: Vorgehen der Interviews

Um herauszuarbeiten, welche Anforderungen seitens des Finanzmarktes für die Klimabilanzierung die Unternehmen der Automobilindustrie (zukünftig) erfüllen müssen, wurden Experteninterviews mit ausgewählten Akteuren aus der Finanzwirtschaft durchgeführt. Dabei wurde insbesondere darauf geachtet, Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern von Institutionen der Finanzmarktregulierung zu interviewen, um herauszuarbeiten, inwieweit die Regulatorik durch konkrete Anforderungen in ihrer Umsetzung zu einer leistungsfähigen produktbezogenen Klimabilanzierung und Berichterstattung beitragen kann bzw. wird.

Grundsätzlich wurde sichergestellt, dass ein möglichst breites Spektrum an relevanten Akteuren an den Experteninterviews partizipiert. Ziel hierbei war es, dass sich die Einschätzungen und Positionen verschiedener Finanzmarktakteure und regulatorischer Institutionen in diesem Hintergrundpapier widerspiegeln. Dafür wurden in Abstimmung mit der AhG-Leitung Interviewanfragen an insgesamt elf potenzielle Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartner verschickt. Für die durchzuführenden Interviews wurde ein Leitfaden (siehe Anhang) entworfen. In der Vorbereitung auf die Interviews wurden die Erkenntnisse aus dem ersten und zweiten Arbeitspaket (AP1 und AP2) genutzt sowie eine spezifische Recherche wichtiger regulatorischer Bestimmungen im Kontext der finanzmarktspezifischen Klimabilanzierung durchgeführt (vergleiche Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zum regulatorischen Hintergrund).

In den Interviews wurde wie in AP1 ausgehend vom Interviewleitfaden ein lernender bzw. adaptiver Ansatz verfolgt. Die damit verbundene kontinuierliche stellenweise Anpassung der Gesprächsinhalte der Interviews hat es ermöglicht ermittelte Aussagen aus vorangegangenen Interviews punktuell zu hinterfragen, zu validieren und ggfs. zu vertiefen. Dieser lernende Ansatz hat sich auch in AP1 bewährt.

Bisher haben sich sechs Interviewpartnerinnen und Interviewpartner mit verschiedenen Hintergrundperspektiven für ein Interview zur Verfügung gestellt.⁶² Um dem Wunsch zur Anonymität einiger Interviewten nachkommen zu können, werden die Expertinnen und Experten im weiteren Hintergrundpapier jeweils nach ihrer Hintergrundperspektive benannt. Interviewpartnerinnen und -partner mit folgenden fachlichen Hintergründen haben dabei relevante Aussagen getätigt:

1. Eine Investorin bzw. ein Investor
2. Eine Kapitalmarktexpertin bzw. ein Kapitalmarktexperte
3. Eine Expertin bzw. ein Experte für die internationale Standardsetzung der Regulatorik
4. Eine Expertin bzw. ein Experte für die nationale Regulatorik
5. Eine Fachexpertin bzw. ein Fachexperte für den nachhaltigen Finanzmarkt
6. Eine Vertreterin bzw. ein Vertreter der wissenschaftlichen Community
7. Ausstehend: Eine Expertin bzw. ein Experte für das GHG-Protokoll

Um die Erkenntnisse aus den Interviewgesprächen bestmöglich aufzubereiten, wurden zentrale Aussagen der Interviewpartnerinnen und Interviewpartner zu wesentlichen Themenkomplexen systematisch gesammelt. Darauf aufbauend sind die zentralen Erkenntnisse aus den Interviews in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellt. Die Interviews sind d

⁶² Ein weiteres Gespräch ist für den 12. März terminiert.

ie zentrale Grundlage, was sowohl die Herausarbeitung der in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** behandelten Thematiken als auch inhaltlichen Positionen angeht. Perspektiven und Einschätzungen der Befragten sind stellenweise durch zusätzliche Fakten verifiziert und ergänzt. In Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** werden zur besseren Nachvollziehbarkeit der verschiedenen Positionen nochmal die jeweiligen zentralen Aussagen aus den Interviews zusammengefasst.

3 Regulatorischer und institutioneller Hintergrund

In diesem Kapitel werden die zentralen regulatorischen Vorgaben, die als Treiber für die Klimabilanzierung des Finanzmarktes wirken, dargestellt. In diesem Kontext werden auch wichtige institutionelle Akteure der Finanzmarktregulierung genannt, die die Weiterentwicklung und Umsetzung der regulatorischen Vorgaben mitbestimmen.

Abbildung 1: Übersicht zu den Unterkapiteln zu Regulatorik und Akteuren

3. Regulatorik und Berichterstattungsstandards

- 3.1. Die EU-Taxonomie
- 3.2. Die Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR)
- 3.3. Die European Sustainability Reporting Standards (ESRS) über die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)
- 3.4. GHG-Protokoll
- 3.5. Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)

3. Institutionelle Akteure

- 3.6. Die European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG)
- 3.7. Das International Accounting Standards Board (IASB) und das International Sustainability Standards Board (ISSB)
- 3.8. Das Deutsche Rechnungslegungs Standards Committee (DRSC) und die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin)

Quelle: Eigene Darstellung Prognos AG

© Prognos AG, 2023

3.1 EU-Taxonomie

Mit der EU-Taxonomie wurde ein **Rahmenwerk** geschaffen, das Kriterien und Standards festlegt, um wirtschaftliche Aktivitäten als **ökologisch nachhaltig oder nicht nachhaltig zu klassifizieren** und somit die Förderung von nachhaltigen Investitionen (durch die SFDR, siehe Kapitel 3.2) und Unternehmenspraktiken (durch die CSRD, siehe Kapitel 3.3) zu ermöglichen.

Für die Definition des Begriffs „Nachhaltigkeit“ hat die EU in diesem Zusammenhang sechs Umweltziele definiert (siehe AP2). Basierend auf diesen Zielen müssen Unternehmen darüber Bericht erstatten, wie und in welchem Ausmaß ihre Geschäftstätigkeiten im Sinne der EU-Taxonomie das Konzept der Nachhaltigkeit berücksichtigen. Für die Berichterstattung veröffentlichte die EU einen delegierten Rechtsakt, in welchem der Inhalt, die Methode, sowie die Präsentation der zu berichtenden Informationen erläutert werden. Die genaue Rolle der Klimabilanzierung innerhalb der EU-Taxonomie wurde bereits in AP2 erläutert.

3.2 Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR)

Die SFDR wurde am 27. November 2019 von der EU verabschiedet und ist am 10. März 2021 in Kraft getreten. Seit Mitte 2022 ist auch der dazugehörige Technische Standard (RTS) veröffentlicht. Als Teil des Sustainable Finance Action Action Plans der EU wirkt die SFDR als

Transparenzinstrument zur Förderung von nachhaltigen Investitionen, indem Finanzmarktakteure zu **Offenlegungen** über die Nachhaltigkeit ihrer Finanzprodukte verpflichtet werden. Dabei werden, wie bei der CSRD (siehe Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), nicht nur der Inhalt, sondern auch die **Methodiken der Datenerfassung und die Art und Weise der Präsentation der Daten festgelegt**. Ein Kernelement ist dabei die Klassifizierung von nachhaltigen Finanzprodukten in Produkte gemäß **Artikel 8 oder Artikel 9**. Artikel 8-Produkte umfassen Finanzprodukte, die ökologische und soziale Charakteristika fördern, während Artikel 9-Produkte Finanzprodukte sind, die Nachhaltigkeit zum Ziel haben. In den RTS der SFDR findet sich eine ausführliche Liste der für die Offenlegungen notwendigen Definitionen und Formeln. Die SFDR betrifft vor allem die Entwickler und Anbieter von Finanzprodukten und Finanzberatungen, wie z. B. Banken, Vermögensverwaltungen, institutionelle Investorinnen und Investoren oder Versicherungen.

3.3 Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) und European Sustainability Reporting Standards (ESRS)

Im Transparenzteil des EU Sustainable Finance Action Plan wirkt nicht nur die SFDR, sondern vor allem die CSRD. Ab dem Geschäftsjahr 2024 müssen erste Unternehmen (jene, die auch unter die Vorgängerrichtlinie, die Non-Financial Reporting Directive (NFRD), gefallen sind) einen Nachhaltigkeitsbericht vorlegen. Zur Erarbeitung der in den allgemeinen Lagebericht einzupflegenden Nachhaltigkeitsinformationen hat die EU die ESRS als delegierten Rechtsakt zu der CSRD erlassen. Die ESRS sollen dazu beitragen, die Konsistenz und Qualität der Nachhaltigkeitsberichte zu fördern. Auf über 280 Seiten werden in zwei themenübergreifenden und zehn themenspezifischen Standards die genauen Anforderungen der Nachhaltigkeitsberichterstattung inklusive Methodik, Inhalt und Darstellungsform erläutert. Durch die Verankerung der Offenlegungspflichten in den allgemeinen Lagebericht wird die Bedeutung der Nachhaltigkeitsberichterstattung in Richtung der finanziellen Berichterstattung gelenkt. Hinsichtlich der Anforderungen an die Klimabilanzierung ist hervorzuheben, dass der Klimastandard der ESRS (ESRS E1) explizit das GHG-Protokoll (konkret den Corporate Standard, den Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard, sowie die Scope 2 Guidance) anführt (für mehr Details siehe AP2).

Das Zusammenspiel von CSRD und SFDR ist elementar für die erfolgreiche Offenlegung von Nachhaltigkeitsinformation im gesamten Wirtschaftssystem. **Finanzakteure, die unter die SFDR fallen, benötigen spezifische Nachhaltigkeitsinformationen von den Unternehmen, in die sie investieren, um die SFDR-Berichtspflichten zu erfüllen.** Aktuell herrscht hier noch eine große Lücke in der Datenlage. Perspektivisch soll diese Lücke durch die Anreize zur Datenbeschaffung, die sich aus der CSRD ergeben, wenigstens weitestgehend geschlossen werden.

3.4 GHG-Protokoll

Das GHG-Protokoll gibt es seit mehr als 20 Jahren. Es wurde vom World Resources Institute (einer Unterorganisation des World Business Council for Sustainable Development) erstmalig im Jahre 2001 entwickelt und wird bis heute von der NGO betreut. Seit seiner Veröffentlichung hat das GHG-Protokoll vor allem in den letzten Jahren deutlich an Bedeutung gewonnen. So wird z. B. in den ESRS auf die verschiedenen Standards, wie den Corporate Standard, den Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard und die Scope 2 Guidance verwiesen.

3.5 Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)

Die TCFD ist ein vom Financial Stability Board (FSB) geschaffenes **Gremium**, das ab Dezember 2015 Vorschläge zur Nachhaltigkeitsberichterstattung erarbeitet hat, die den Kapitalmarkt über klimabezogene Risiken in Unternehmen informieren sollen. Die TCFD veröffentlichte 2017 ihre abschließenden Empfehlungen, bis 2020 wurden Statusberichte veröffentlicht. Die Empfehlungen sind dabei in die vier Bereiche Governance, Strategie, Risikomanagement sowie Messgrößen und Ziele eingeteilt. Die TCFD-Empfehlungen wurden vielfach aufgegriffen und haben dementsprechend (z. B.) hinsichtlich der Strukturierung in die vier Bereiche) eine große Rolle bei der Entwicklung weiterer Standards, wie den ESRS oder den IFRS S1/2, gespielt.

3.6 European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG)

Die EFRAG ist eine von der Europäischen Kommission ins Leben gerufene, private Organisation, die seit 2022 die Rolle des **Standardsetzers** für die Umsetzung der CSRD übernimmt. Zuvor war die EFRAG bereits für die Vertretung der europäischen Position im Rahmen der internationalen Finanzberichterstattungsstandardsetzung bei der Entwicklung der IFRS durch das IASB (siehe Kapitel 3.5) zuständig. Zusätzlich zu der dafür aufgebauten Organisationsstruktur gibt es nun seit 2022 die entsprechenden Organe auch für die Seite der Nachhaltigkeitsberichterstattung.

3.7 International Accounting Standards Board (IASB) und International Sustainability Standards Board (ISSB)

Das ISSB ist das Schwester-Gremium des IASB. Während das IASB für die bereits etablierten IFRS zur Rechnungslegung für internationale Unternehmen zuständig ist, beschäftigt sich das ISSB mit der Etablierung **internationaler Standards zur Nachhaltigkeitsberichterstattung**. Das ISSB wurde im Anschluss an die COP 26 2021 etabliert. In Anbetracht des Bedeutungszuwachses von Nachhaltigkeitsaspekten bei Investitionsentscheidungen hat das ISSB (wie die EU) den Bedarf von international einheitlichen Standards für die Offenlegung von Nachhaltigkeitsaspekten von Unternehmen erkannt.

Im Juni 2023 wurden die ersten Standards, IFRS S1 und S2, veröffentlicht. Diese können von Unternehmen erstmals im Jahr 2024 angewandt werden. Während IFRS S1 die generellen Anforderungen an die Offenlegung von Nachhaltigkeitsinformationen festlegt, stellt IFRS S2 spezifische Anforderungen an die Klimabilanzierung und **verweist dabei auf das GHG-Protokoll**.⁶³

3.8 Deutsche Rechnungslegungs Standards Committee (DRSC) und Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin)

Das DRSC ist die nationale Organisation der Standardsetzung für Finanzinformationen von Unternehmen in Deutschland. Wie auch die EFRAG (siehe Kapitel 3.6) arbeitet das DRSC in zwei Fachrichtungen, dem Fachausschuss der Finanzberichterstattung und dem Fachausschuss der Nachhaltigkeitsberichterstattung. Dabei begleitet das DRSC im Bereich der Finanzberichterstattung vorrangig die internationale Arbeit des IASB in Bezug auf die IFRS und im Bereich der

⁶³ In Paragraph 29, Artikel a, Absatz ii verlangt IFRS S2 „measure its greenhouse gas emissions in accordance with the Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (2004) unless required by a jurisdictional authority or an exchange on which the entity is listed to use a different method for measuring its greenhouse gas emissions (see paragraphs B23–B25)“.

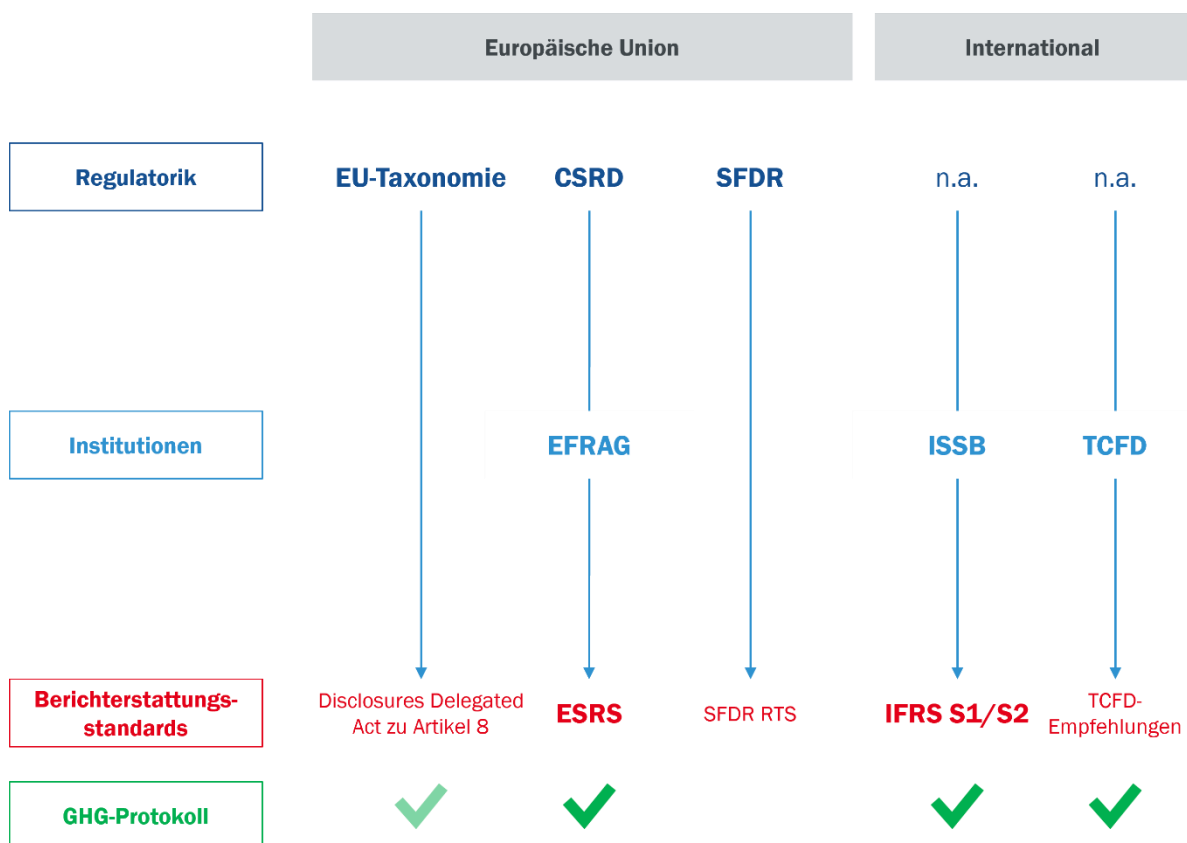
Nachhaltigkeitsberichterstattung unter anderem die Aktivitäten der EFRAG auf europäischem Level, aber auch des ISSB auf internationalem Level.

Abschließend ist die BaFin als zentrales Organ der Finanzsystemüberwachung von Finanzakteuren in Deutschland zu nennen. In diesem Zusammenhang überwacht sie auch, ob von der SFDR betroffene Finanzmarktakteure ihren Pflichten im Rahmen der Verordnung nachkommen.

3.9 Überleitung: Europäische und internationale Nachhaltigkeitsvorhaben als Treiber für die Klimabilanzierung

Für die Einordnung der Erkenntnisse aus den Interviews ist ein klares Verständnis der allgemeinen, europäischen und internationalen Landschaft der Nachhaltigkeits-Regulatorik- und -Berichterstattung sowie der verantwortlichen Institutionen hilfreich. Abbildung 8 stellt nochmals relevante europäische und internationale Nachhaltigkeitsvorhaben im Kontext der Klimabilanzierung zusammenfassend dar.

Abbildung 8: Europäische und internationale Nachhaltigkeitsvorhaben als Treiber für die Klimabilanzierung



Quelle: Eigene Darstellung Prognos AG

Auf europäischer Ebene wurde mit dem EU Sustainable Action Plan ein wichtiges Rahmenwerk für die Transformation in Richtung einer nachhaltigen Wirtschaft geschaffen. Regularien wie die EU-Taxonomie, die SFDR und die CSRD mit den ESRS wirken über diesen Aktionsplan. Im Gegensatz zum europäischen Raum gibt es auf internationaler Ebene keinen übergeordneten Gesetzgeber. Dennoch haben sich mit Gremien wie dem ISSB und der TCFD Akteure entwickelt, die global die Rolle des Regulators als Standardsetzer für die freiwillige Berichterstattung auf gewisse Weise einnehmen. Zusammen mit den europäischen Institutionen gilt es, nicht zuletzt durch die enge Kooperation untereinander, eine reibungslose Transformation sicherzustellen.

Gesondert ist hierbei die Bedeutung des GHG-Protokolls hervorzuheben. Obgleich es sich dabei um einen von einer NGO entwickelten freiwilligen Standard zur CO₂-Bilanzierung handelt, nimmt das GHG-Protokoll sowohl für die freiwillige internationale Berichterstattung als auch für die nunmehr verpflichtende europäische Berichterstattung eine zentrale und nahezu unverzichtbare Rolle ein. Somit stellen Entwicklungen im Anforderungsprofil des GHG-Protokolls eine wichtige Stellschraube im Kontext der Anforderungen des Finanzmarktes an die Klimabilanzierung dar.

4 Erkenntnisse aus den Interviews

Die Kernerkenntnisse aus den Interviews lassen sich aufeinander aufbauend strukturieren:

1. Wichtige Treiber der Klimabilanzierung
2. Einfluss von ESG-Ratingagenturen
3. Methodische Fragestellungen zur Entwicklung einer leistungsfähigeren CO₂-Berichterstattung mittels Regulatorik
4. Konzept Carbon Accounting
5. Koalitionsvertrag/Aufnahme von CO₂ in die Unternehmensbilanz

Grundsätzlich gibt es aus Bankensicht verschiedene Treiber für eine Klimabilanzierung. Um ein entsprechendes Portfolio aufzustellen, welches die regulatorischen Anforderungen erfüllt, sind die Banken auf Informationen zu der Nachhaltigkeitsperformance der Unternehmen angewiesen. Auskunft darüber geben ESG-Ratingagenturen, weshalb ihre Rolle konkret beleuchtet wird. Darauf aufbauend wird darauf eingegangen, was die zentralen methodischen Herausforderungen bei der Klimabilanzierung sind. Dabei steht zum einen die Primärdatennutzung, das GHG-Protokoll als zentraler methodischer Referenzpunkt für die Klimabilanzierung sowie die Frage, inwiefern auch die CO₂-Bilanzierung auf Produktebene für die Finanzmarktakteure eine Rolle spielt, im Vordergrund.

Abgesehen vom GHG-Protokoll ist die Umsetzung eines Carbon-Accounting-Ansatzes eine wichtige Möglichkeit eine akkurate Klimabilanzierung voranzubringen. Diesbezüglich gibt es auf politischer Ebene bereits Überlegungen CO₂ in die wirtschaftlichen Bilanzen der Unternehmen zu integrieren.

4.1 Wichtige Treiber der Klimabilanzierung

Im Vorfeld der Interviews wurden mit den transitorischen Risiken und den regulatorischen Anforderungen an den Finanzmarkt zwei zentrale Treiber für die Klimabilanzierung identifiziert. Im Folgenden wird erläutert, wie genau diese Treiber aus Sicht der Expertinnen und Experten wirken und welche Aspekte bei diesen Treibern eine wichtige Rolle spielen.

4.1.1 Treiber transitorische Risiken

Als klarer Treiber wurde in allen Interviews herausgestellt, dass die Klimabilanz eines Unternehmens eine Kennzahl für die transitorischen Risiken des Unternehmens darstellt. Für die automobilen Wertschöpfungskette im konkreten stellt CO₂, insbesondere getrieben durch die CO₂-Bepreisung und Flottengrenzwerte, einen guten, nicht-finanziellen Indikator für Risiken im Allgemeinen dar, welcher in ökonomische Modelle der Risikobewertung einbezogen werden kann. **Die Klimabilanzierung hat somit einen konkreten finanziellen Einfluss, da die Klimabilanz von Unternehmen als Faktor potenzielle Kreditaufschläge rechtfertigt und den Kapitalzugang somit**

erschweren kann. Für Kapitalgeberinnen und Kapitalgeber muss es in diesem Zusammenhang transparent nachvollziehbar sein, wie das jeweilige Unternehmen das Risiko des eigenen Emissionsprofils langfristig verringert.

Mit den zunehmend sichtbar werdenden Auswirkungen des Klimawandels und einer voranschreitenden Dekarbonisierung vieler Wirtschaftsbereiche wird eine schlechte CO₂-Bilanz eines Unternehmens zukünftig noch stärker ins Gewicht fallen. Folglich wird sich die Wirkung der CO₂-Bilanz eines Unternehmens als Risikoindikator und damit Kriterium für den Kapitalzugang in den nächsten Jahren voraussichtlich noch verstärken. Unternehmen müssen dementsprechend anerkennen, dass ihre CO₂-Bilanz kurz- und mittelfristig eine wichtige Rolle einnehmen und langfristig erhalten bzw. sich sogar noch verstärken wird. Ergänzend zum erschwerten Kapitalmarktzugang ergibt sich die Gefahr von „stranded assets“⁶⁴. Im Unterschied zum Energiesektor sind „stranded assets“ im Kontext der Automobilindustrie ein geringeres Risiko, da viel Kapital umstrukturiert werden kann.

4.1.2 Treiber regulatorische Anforderungen

Als zweiter großer Treiber wurden die regulatorischen Anforderungen, die mit dem „EU Sustainable Finance Action Plan“ einhergehen, also die CSRD mit den ESRS, die SFDR und die EU-Taxonomie, benannt. **Mit dem Ziel, für eine nachhaltige Finanzmarktstabilität zu sorgen, wirken diese regulatorischen Vorgaben auch in Hinblick auf die Klimabilanzierung unterstützend.** Über die SFDR wird dafür gesorgt, dass wichtige Finanzmarktakteure wie bspw. Banken dazu verpflichtet werden, sich mit den finanzierten Emissionen der Produktportfolios auseinanderzusetzen und dort Risiken zu identifizieren. Übergeordnet gilt dabei für alle Anforderungen aus dem Aktionsplan der EU, dass alle Wirtschaftsakteure zu der Auseinandersetzung mit dem Thema der CO₂-Bilanzierung verpflichtet werden und somit ein umfassender regulatorischer Hebel für eine bessere Klimabilanzierung geschaffen wurde.

Übergeordnet wird die Regulatorik weitestgehend von einem Transparenzgedanken getrieben. Das reine Offenlegen von Informationen durch die Unternehmen, wie durch die CSRD bzw. den ESRS verlangt, sorgt nach Einschätzung der Expertinnen und Experten dafür, dass die Unternehmen Anpassungen in ihren realen Geschäftstätigkeiten vornehmen. Von mehreren Expertinnen und Experten wurde dazu angemerkt, dass die Umsetzung des Transparenzgedankens zwar einen Effekt auf das Handeln von Unternehmen hat, **jedoch zusätzlich flankierende, höher angesetzte Maßnahmen, wie bspw. eine weltweite CO₂-Bepreisung, für ein effektives Umleiten von Investitionen in nachhaltige Geschäftsaktivitäten notwendig sind.** Diese flankierenden Maßnahmen sind mitentscheidend dafür, dass die Vorhaben über den Transparenzgedanken hinausgehen und somit Geschäftsmodelle künftig tatsächlich im Sinne von Nachhaltigkeitsparametern bewertet werden. So würde bspw. eine erhöhte CO₂-Bepreisung u. a. zu einer veränderten ökonomischen Risikobewertung führen und damit auch die Erwartungen des Kapitalmarktes an die CO₂-Bilanzierung von Unternehmen beeinflussen.

Von der Fachexpertin bzw. dem Fachexperten für das GHG-Protokoll wurde dazu angemerkt, dass es wichtig ist, bei der Automobilindustrie weiterhin auch explizit die CO₂-Emissionen der Nutzungsphase zu betrachten. Demnach sollte es weiterhin klare (regulatorische) Anreize für

⁶⁴ Unter einem „stranded asset“ (dt. gestrandeter Vermögenswert) versteht man im Kontext der nachhaltigen Finanzwirtschaft einen Vermögenswert, der aufgrund umwelt- bzw. klimabezogener Faktoren innerhalb einer sehr kurzen Zeitspanne wertlos wird. Remer, Sven (n. d.). Stranded Asset. <https://www.gabler-banklexikon.de/definition/stranded-asset-99717>.

Automobilhersteller geben, möglichst effiziente Fahrzeuge zu produzieren, da auch bei EVs langfristig in Ländern ohne grünen Strommix potenziell noch hohe CO₂-Emissionen während der Nutzungsphase anfallen können. Um eine kritische Masse am Markt mit den neuen Anforderungen im Sinne der nachhaltigen Transformation zu erreichen, wird eine internationale Harmonisierung von zentralen regulatorischen Anforderungen für Kapitalmarktaktivitäten als entscheidend angesehen. Nur so können hinreichend Investitionen weg von emissionsintensiven Geschäftsmodellen hin zu emissionsarmen Geschäftsmodellen gelenkt werden.

Des Weiteren können Transitionspläne einen großen Einfluss haben, da sie in die Zukunft schauen, also im Gegensatz zur Berichterstattung nicht retrospektiv sind und angeben, wie die Unternehmen künftig ihre Transformationsziele erreichen und finanzieren wollen. Durch ihre vorausschauende Perspektive sind Transitionspläne für Investorinnen und Investoren sehr interessant und werden spätestens, wenn diese (voraussichtlich frühestens ab 2027) durch die Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD) verpflichtend sind, weiter an Bedeutung gewinnen.⁶⁵

Außerdem wurde von den Expertinnen und Experten betont, dass sich die Wirtschaft durch die umfangreichen regulatorischen Veränderungen gerade in einem Transformationsprozess befindet. In diesem sind die verschiedenen Akteure zum Teil unterschiedlich weit fortgeschritten. Dies gilt sowohl für Finanzmarktakteure als auch für Akteure der Realwirtschaft. So sind bspw. die großen Banken in Deutschland laut Einschätzung einer Expertin bzw. eines Experten schon weiter in diesem Prozess der Anpassung an die neuen Anforderungen vorangeschritten, während die kleineren Banken als „Mittelstandsfinanzierer“ im Vergleich noch Aufholbedarf haben. Die Regulatorik für den nachhaltigen Finanzmarkt hat sich in den letzten fünf bis sechs Jahren stark weiterentwickelt und ist sehr komplex geworden. Es braucht laut Aussage einer Expertin bzw. eines Experten **jedoch zehn Jahre, um einschätzen zu können, ob das regulatorische System ganzheitlich betrachtet funktioniert**. Einen Anlass für Optimismus gibt dabei die Entwicklung der Nachhaltigkeitsberichterstattung in den letzten zwei Jahrzehnten.

Hinsichtlich der SFDR wurde von mehreren Expertinnen und Experten angemerkt, dass diese in der aktuellen Fassung zu viel Interpretationsspielraum zulässt. Auch werden Daten verlangt, die noch nicht vorhanden sind, weshalb die SFDR aktuell nicht zu einer besseren Informationsgrundlage für Investitionen führt. Die SFDR war ursprünglich als Transparenzinstrument angedacht, wurde aber über die Differenzierung der Finanzprodukte nach Artikel 8 und 9 vom Markt (vgl. Infobox) als Qualitätskriterium begriffen. Aktuell befindet sich die SFDR in Überarbeitung. Laut einer Expertin bzw. eines Experten ist mit der Überarbeitung die Entwicklung der SFDR weg von einem Transparenzinstrument hin zu einem funktionalerem Qualitätskriterium in Einklang mit den Ansprüchen des Marktes möglich.



Differenzierung von Finanzprodukten nach Artikel 8 und 9 der SFDR

Die Finanzprodukte, die nach Artikel 9 der SFDR klassifiziert werden, sind sogenannte „dunkelgrüne Fonds“ und gelten als besonders nachhaltig, da sie ein **explizites** nachhaltiges **Anlageziel verfolgen**. Artikel-8-Fonds **berücksichtigen** hingegen **lediglich** ökologische und soziale Aspekte und werden deshalb auch als „hellgrüne“ Fonds

⁶⁵ Uhlig, Thomas (2024). CSDDD: Vorläufige Einigung über die EU-Lieferkettenrichtlinie. <https://kpmg-law.de/csddd-vorlaeufige-einigung-ueber-die-eu-lieferkettenrichtlinie/>.

bezeichnet. Der Markt hat diese Unterscheidung als Qualitätskriterium genutzt und nach Artikel 9 klassifizierte Fonds tendenziell höher bewertet als nach Artikel 8 klassifizierte Fonds.

Damit lässt sich zusammenfassend feststellen, dass die regulatorischen Vorgaben die Anforderungen an die Klimabilanzierung erhöhen. Das übergeordnete Ziel der Regulierung ist dabei die Finanzmarktstabilität zu erhöhen. Den Experteneinschätzungen zu Folge hat die Umsetzung des Transparenzgedankens durch die regulatorischen Vorgaben zwar einen Effekt auf das Handeln von Unternehmen. Jedoch sind zusätzlich flankierende, höher angesetzte Maßnahmen, wie bspw. eine weltweite CO₂-Bepreisung, für ein effektives Umleiten von Investitionen in nachhaltige Geschäftsaktivitäten notwendig. Das regulatorische System befindet sich insgesamt seit fünf bis sechs Jahren in einer sehr dynamischen Weiterentwicklung. Einer Experteneinschätzung zufolge werden die Entwicklungen in den nächsten fünf Jahren zeigen, ob das regulatorische System ganzheitlich betrachtet funktioniert. In diesem Zusammenhang sind auch die Überarbeitung der Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR), eine anzustrebende internationale Harmonisierung der Regulatorik sowie die Verpflichtung zur Erstellung und Veröffentlichung von Dekarbonisierungs-Transitionsplänen von Bedeutung.

4.2 Einfluss von ESG-Ratingagenturen

ESG-Ratingagenturen haben über ihre Ratings einen zunehmend großen Einfluss auf Investitionsströme bzw. Investitionen seitens des Kapitalmarktes in Unternehmen. Ein Grund hierfür ist, dass sie durch eine gute IT-Infrastruktur sowie eine hohe Abdeckungsrate eine einfache Möglichkeit für Kapitalanlegerinnen und Kapitalanleger sind, um an Nachhaltigkeitsinformationen von Unternehmen zu gelangen. Gleichzeitig herrscht eine hohe Marktkonzentration. Laut einer Expertin bzw. einem Experten orientieren sich die Kapitalgebenden dabei meistens nur an einem Rating. **Problematisch ist dabei, dass die Einschätzungen zu Emissionsprofilen von Unternehmen stark schwanken, insbesondere hinsichtlich der Bewertung der Scope-3-Emissionen.** Laut einer Expertin bzw. einem Experten ist hier kürzlichen Untersuchungen zufolge eine Varianz der Scope-3-Emissionen von Unternehmen von bis zu 40 % zwischen verschiedenen Ratingagenturen möglich. Dieser Umstand schränkt die mögliche Lenkungswirkung des Finanzmarktes, Finanzströme in tatsächlich klimafreundliche Investitionen fließen zu lassen, stark ein.

Diese Problematik wurde von mehreren Expertinnen und Experten benannt. Zudem wurde hinterfragt, ob ein anderer Ansatz der Berichterstattung für mehr Transparenz, Datenqualität und akkuratere Ratings sorgen könnte. Außerdem wurde von einer Expertin bzw. einem Experten kritisch angemerkt, dass viele Ratingagenturen sowohl Kreditratings als auch ESG-Ratings vergeben. Aufgrund unterschiedlicher Geschäftsmodelle und Anreizstrukturen sind dabei Interessenskonflikte möglich.

Die großen Schwankungen bei den Bewertungen der ESG-Ratingagenturen lassen sich darauf zurückführen, dass die Bewertungen lediglich veröffentlichte Zahlen wiedergeben. Dabei wird nicht zwingend die Bilanzierungsmethodik geprüft und eingeordnet. In der Folge haben **Differenzen in der Bilanzierungsmethode somit reale, ggf. ungewünschte, Auswirkungen auf**

Investitionsentscheidungen. Die EU zielt darauf ab, die ESG-Ratingagenturen zukünftig stärker zu regulieren.⁶⁶ In der Folge ist eine striktere Vorgabe bei der Scope-3-Ausweisung denkbar.

Hiermit steigert sich der Druck mit Blick auf klare methodische Bilanzierungsregeln. Dies ist insbesondere von großer Bedeutung, da die Akteure des Finanzmarktes nach Ansicht mehrerer Expertinnen und Experten aus eigenem Antrieb nicht zu tief in die Methodiken der CO₂-Bilanzierung eingreifen werden und insbesondere Ratingagenturen ein Interesse daran haben, die Transparenz begrenzt zu halten, um ihre eigenen Geschäftsmodelle gegenüber potenziellen Mitbewerbern zu schützen.

Insgesamt besitzen ESG-Ratingagenturen also einen großen Einfluss über Investitionsströme. Dadurch dass ihre Einschätzungen zu Emissionsprofilen stark schwanken, ist dies als problematisch zu werten, da somit die Lenkungswirkung des Finanzmarktes einschränkt wird. Die Schwankungen lassen sich darauf zurückführen, dass die Ratingagenturen keine einheitliche Bilanzierungsmethode für ihre Ratings benutzen, sondern sich auf veröffentlichte Zahlen beziehen. Deshalb sind klarere methodische Bilanzierungsregeln sowie eine stärkere Regulierung von ESG-Ratingagenturen, wie von der EU initiiert, entscheidend, um Finanzströme zukünftig noch stärker in tatsächlich klimafreundliche Investitionen fließen zu lassen.

4.3 Methodische Fragestellungen zur Entwicklung einer leistungsfähigeren CO₂-Berichterstattung mithilfe der Regulatorik

Die Expertinnen und Experten **waren unterschiedlicher Meinung**, inwieweit die Regulatorik zu einer leistungsfähigeren CO₂-Berichterstattung beitragen kann. In der Gesamtschau hat sich ein breites Spannungsfeld an möglichen Ansätzen, Ansichten und Zielkonflikten aufgetan. Im Folgenden wird auf drei Punkte eingegangen:

1. Primärdatennutzung
2. GHG-Protokoll
3. Relevanz der CO₂-Bilanzierung auf Produktebene

4.3.1 Primärdatennutzung

Ein erster großer Aspekt ist, inwiefern die Regulatorik eine verstärkte Nutzung von Primärdaten bei der CO₂-Bilanzierung entlang der gesamten Wertschöpfungskette fördern und damit zu mehr Transparenz in der Klimabilanzierung beitragen kann. Aus Sicht mehrerer Expertinnen und Experten kann sich die Tiefe der regulatorischen Anforderungen nur auf ein gewisses Maß begrenzen. Deshalb sehen sie **die Möglichkeit, die Nutzung von Primärdaten durch die Regulatorik voranzutreiben, als begrenzt** an. Teilweise wurde hervorgehoben, dass es zum jetzigen Zeitpunkt zentral sei, in einem ersten Schritt zunächst die großen Stellschrauben bezüglich der Reduzierung von Emissionen zu identifizieren und sich nicht in Details der Methodik zu verlieren. Starke regulatorische Anforderungen bezüglich der Verwendung von Primärdaten könnten demnach international nicht anwendbar sein und kleinere Unternehmen potenziell überfordern.

⁶⁶ Dazu haben sich die EU-Staaten und das Europäische Parlament kürzlich auf das erste Regelwerk zur Regulierung von ESG-Ratingagenturen geeinigt (vgl.: <https://www.fundresearch.de/kolumne/wie-die-eu-die-esg-rating-agenturen-regulieren-will.php>; letzter Zugriff 14.02.2024).

Aus Sicht der Expertinnen und Experten kann und muss die Automobilindustrie deshalb – aufgrund ihrer bedeutungsvollen Rolle innerhalb der globalen Wertschöpfungsketten sowie ihres größeren Detailwissens bzw. methodischen Know-hows – die Nutzung von Primärdaten in ihrer Lieferkette vorantreiben. Die Branche selbst könne das deutlich verträglicher umsetzen, als es durch regulatorische Anforderungen möglich wäre (auch bedingt durch Widerstände von Lobbying und lange Zeithorizonte bei Regulierungsvorhaben).

Vonseiten des Kapitalmarktes wird die Klimabilanzierung **vom Ergebnis her betrachtet**. Grundsätzlich besteht ein beständiger Bedarf an Informationen. Allerdings gibt der Kapitalmarkt nicht vor, wie eine transparente und genaue Klimabilanzierung stattzufinden hat. Stattdessen wird prinzipiell davon ausgegangen, dass die veröffentlichten Zahlen akkurat oder vielmehr nicht widersprüchlich sind.

Plötzliche Brüche in Form starker Korrekturen in den CO₂-Bilanzen von Unternehmen sind problematisch. Deshalb ist es im Interesse der Kreditgeber, dass **die Informationsverdichtung bei der Klimabilanzierung „organisch“ vorangetrieben wird**. Eine plötzliche große Anpassung von Unternehmensdaten führt dazu, dass bei verschiedenen Bewertungsmodellen (die größtenteils schon mithilfe von künstlicher Intelligenz Auswertungen generieren) Warnmeldungen für diese Unternehmen auftreten. Deshalb ist es von zentraler Bedeutung, dass methodische Anpassungen der Klimabilanzierung und damit einhergehende Anpassungen von Unternehmens-CO₂-Kennzahlen frühestmöglich und mit größtmöglicher Transparenz angekündigt werden. Bei methodischen Anpassungen der Klimabilanzierung, die ganze Branchen betreffen, sehen die Kapitalmarktexpertin bzw. der Kapitalmarktexperte auch die Verbände in der Verantwortung, die entsprechende Kommunikation frühzeitig zu steuern.

4.3.2 GHG-Protokoll

Das GHG-Protokoll hat sowohl für die freiwillige internationale Berichterstattung als auch für die nunmehr verpflichtende europäische Berichterstattung eine zentrale und nahezu unverzichtbare Rolle eingenommen. Das GHG-Protokoll ist durch die Referenz in den verpflichtenden ESRS vom freiwilligen in den verpflichtenden Raum der Nachhaltigkeitsberichterstattung übergegangen.

Grundsätzlich verweisen alle regulatorischen Mechanismen bei der Methodik zur Erfassung von CO₂-Emissionsdaten auf das GHG-Protokoll. **Somit ist das GHG-Protokoll aktuell global entscheidend dafür, wie CO₂-Emissionen erfasst werden**. Von den Expertinnen und Experten wurde darauf hingewiesen, dass sich international ein gemeinsames Verständnis bezüglich der Notwendigkeit zur Reduktion von Treibhausgasemissionen gefestigt hat. Dies betrifft die generelle Akzeptanz dafür sowie das Verständnis darüber, dass die Auseinandersetzung mit der Klimabilanzierung zentral für die Dekarbonisierung globaler Wertschöpfungsketten ist. **Außerdem sind laut Einschätzung der Expertinnen und Experten die aktuellen Entwicklungen rund um die CSRD und das GHG-Protokoll im Übergang von einem Zwischenstand im Prozess hin zu einer ganzheitlich funktionsfähigen Klimabilanzierung abzuwarten**.

Durch das globale Einverständnis und die daraus resultierende Einheitlichkeit und Anwendbarkeit des GHG-Protokolls verfügt dieses über eine Art Monopolstellung im Bereich der CO₂-Bilanzierung. Allerdings lässt das GHG-Protokoll aktuell auch einen gewissen Interpretationsspielraum bezüglich der Nutzung von Primär- und Sekundärdaten zu. Aus Sicht der Expertinnen und Experten ist eine stetige Weiterentwicklung des GHG-Protokolls notwendig, um neue Herausforderungen und teils immer spezifischere Fragestellungen in den Blick nehmen zu können. Dies geschieht über Konsultationsprozesse des World Resources Institute (vgl. Infobox), welche die Möglichkeit zur

Einflussnahme von den Stakeholdern, wie bspw. den nationalen Regulatoren, Finanzmarktakteuren oder der Automobilindustrie sicherstellt. Letztlich verfügt das World Resources Institute dennoch über den größten Einfluss bei der internationalen Klimabilanzierung. Grundsätzlich ist die Monopolstellung des GHG-Protokolls ein Ergebnis von Pfadabhängigkeiten, weshalb aus Sicht einiger Expertinnen und Experten keinesfalls an der zentralen Stellung des GHG-Protokolls gerüttelt werden sollte. Dafür sind die Vorteile der breiten internationalen Akzeptanz und Anwendung zentral.

i**Überarbeitung des GHG-Protokolls**

Da seit der ersten Veröffentlichung des GHG-Protokolls mehr als 20 Jahre vergangen sind, werden die Standards aktuell in einem zweijährigen Prozess überarbeitet.

Zwischen November 2022 und März 2023 hatte die Öffentlichkeit die Möglichkeit, im Rahmen einer Online-Umfrage Feedback zu den bisherigen Standards zu geben; dies betraf den Corporate Standard, die Scope 2 Guidance, den Scope-3-Standard und die Scope 3 Calculation Guidance.

Aktuell (Q2 2023 – Q1 2024) werden auf der Basis dieses Feedbacks Arbeitspläne für die vier Bereiche entwickelt. Daraufhin werden dann überarbeitete Standards erarbeitet, welche im Anschluss mithilfe des Feedbacks verschiedenster Stakeholder überprüft und entsprechend überarbeitet werden sollen. 2025 sollen die neuen überarbeiteten Standards veröffentlicht werden und anschließend in Kraft treten.

Andere Expertinnen und Experten stellen hingegen heraus, dass es dennoch wichtig sei, über Alternativen nachzudenken und das GHG-Protokoll kritisch zu hinterfragen.

Laut des Regulators ist die Verwendung des GHG-Protokolls in regulatorischen Anforderungen nicht per se festgelegt. Wenn also auf Ebene des GHG-Protokolls Regeln beschlossen werden, die aus Sicht eines Regulators nicht zielführend sind, sind Abweichungen grundsätzlich denkbar. Dabei wäre es allerdings zuvor sinnvoll, andere Möglichkeiten auszuschöpfen, bspw. auch in Form von Versuchen der Einflussnahme auf die Ausgestaltung des GHG-Protokolls.

Grundsätzlich könnten aus der Investmentperspektive sektorspezifische Ausarbeitungen des GHG-Protokolls für die Automobilindustrie durchaus zielführend sein. In Einklang mit dieser Perspektive steht auch das von der EFRAG bereits geplante Vorhaben zur Entwicklung sektorspezifischer ESRS. In diesem Kontext könnten dann auch mögliche sektorspezifische Ergänzungen des GHG-Protokolls zielführend sein. **Dies könnte durch die aktive Partizipation der Automobilindustrie im Rahmen des nächsten Konsultationsprozesses bzw. der nächsten Feedbackmöglichkeit des GHG-Protokolls gefördert werden.** Bei der Entwicklung solcher sektorspezifischen Auslegungen ist es aus Sicht der Investorin bzw. des Investors wichtig anzuerkennen, dass die notwendige Expertise, vor allem in Bezug auf detaillierte Fragen, nur bei der Automobilindustrie selbst und nicht bei den regulierenden Behörden bzw. Institutionen liegt. Diese Einschätzung wurde von den anderen Expertinnen und Experten in dieser Stärke der Aussage nicht geteilt,

jedoch wurde mehrfach hervorgehoben, dass das Fachwissen bezüglich einzelner sektorspezifischer methodischer Fragestellungen in diesen Sektoren am größten ist. Ein weiterer Fokus bei der Überarbeitung des GHG-Protokolls liegt laut der Fachexpertin bzw. dem Fachexperten für das GHG-Protokoll darauf, den Unternehmen mehr Orientierung insbesondere durch klare Anleitungen bezüglich der Bilanzierung von Scope-3-Emissionen zu geben.

Hinsichtlich der **Qualität der Datengrundlage** ist es denkbar, diese expliziter mit in das Berichtswesen aufzunehmen. Hierzu könnte, wie bspw. im Standard der Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF), die Qualität der Daten auf einer Skala bewertet und dann entsprechend auch berichtet werden. Auf diesen verweisen bereits die ESRS im Kontext der Berechnung von finanzierten Emissionen für Finanzunternehmen.

Schließlich ist hervorzuheben, dass die alleinige immer genauere Erfassung von Daten von einer Regulatorik-Expertin bzw. einem Regulatorik-Experten als nicht ausreichend angesehen wird, um die CO₂-Emissionen insgesamt zu verringern. Vielmehr kommt es auf Veränderungen in den Produkten und Geschäftsmodellen von Unternehmen an. Hierfür sind zukunftsorientierte Transitionspläne aus Sicht der Expertin bzw. des Experten das bessere Mittel, verglichen mit der stoischen retrospektiven Emissionserfassung.

Hierzu ist anzumerken, dass auch wenn Transitionspläne eine wichtige Rolle spielen, die Nachverfolgung ihrer Umsetzung zukünftig nur durch eine konsistente Erfassung der CO₂-Emissionen sichergestellt werden kann.

4.3.3 Relevanz der CO₂-Bilanzierung auf Produktebene für den Kapitalmarkt

Ein weiterer Aspekt, der mit den Expertinnen und Experten diskutiert wurde, war die Frage, inwiefern vonseiten des Finanzmarktes eine produktspezifische CO₂-Bilanzierung gefordert ist.

Hierzu wurde von den Expertinnen und Experten mehrheitlich herausgestellt, dass aktuell vordergründig die CO₂-Bilanzierung auf Unternehmensebene (CCF) für den Kapitalmarkt relevant sei, insbesondere, da für Kapitalgeberinnen und Kapitalgeber die Bilanzierung der finanzierten Emissionen relevant sei.

Allerdings spielt laut einer Expertin bzw. eines Experten indirekt die Produktbilanzierung jedes einzelnen Teilproduktes in der Wertschöpfungskette eine Rolle, da sich das CO₂-Profil eines Endproduktes aus der Summe der Teilprodukte ergebe. Die Herausforderung hierbei liege in der Erfassung der CO₂-Werte der Teilprodukte. Hier ergeben sich aus Sicht der Kreditgeber aber bereits große Fortschritte durch den Druck in den Wertschöpfungsketten. Mit einer allgemein höheren Informationsqualität bzw. höherer Zuverlässigkeit der Informationen steigt auch die Erwartungshaltung vonseiten des Kapitalmarktes. Dieser organische Prozess sollte aus Sicht der Kapitalmarktteilnehmenden nicht durch einen regulatorischen Push beeinträchtigt werden.

Aus Investmentsicht wird langfristig sowohl die CO₂-Berechnung auf der Unternehmens- als auch auf der Produktebene strikter werden. Für die Automobilindustrie gibt es die Regulierung auf Produktebene (PCF) bereits durch die Flottengrenzwerte. Allerdings ist für die Finanzindustrie fast immer der Unternehmensfußabdruck (CCF) der kreditnehmenden Unternehmen relevant, weil dieser sich in der Bilanz der finanzierten Emissionen der Finanzindustrie bzw. der kreditgebenden Finanzinstitutionen niederschlägt.

Ein Finanzmarktprodukt, bei dem nicht die gesamte CO₂-Bilanz eines Unternehmens von Bedeutung ist, sind Green Bonds (siehe Infobox). Diese Green Bonds sind Anleihen, die dazu dienen, Finanzströme in nachhaltige Investitionen zu lenken. Wenn bspw. ein Automobilkonzern ein neues Stammwerk baut und für die Finanzierung dieses Baus einen Green Bond nutzen möchte, dann ist die CO₂-Bilanz des Stammwerkes entscheidend, aber nicht der CCF des gesamten Unternehmens. Grundsätzlich ist dieser Ansatz der Finanzierung von einzelnen Projekten (im Gegensatz zu gesamten Unternehmen) laut der Expertin bzw. dem Experten für die Finanzindustrie von großem Interesse, da hier die Verwendung der finanziellen Mittel klarer definiert ist und somit auch die finanzierten CO₂-Emissionen genauer bilanziert werden können. **Laut den Kapitalmarkt- und des Investmentexpertinnen und -experten wird sich langfristig am Kapitalmarkt der Trend hin zu konkreterer Projektfinanzierung entwickeln und die Investitionssummen werden mit Volumen im Milliardenbereich eine relevante Größenordnung erreichen.** Neben den Green Bonds existieren dafür auch noch die Transition Bonds, welche die Transformation in typischerweise CO₂-intensiven Bereichen vorantreiben sollen. Bei den Transition Bonds gibt es aktuell allerdings kaum etablierte Standards. Für die Green Bonds versucht die EU das Problem der unterschiedlichen existierenden Standards und der damit einhergehenden ausbaufähigen Transparenz und Vergleichbarkeit mittels des European Green Bond Standard (EUGBS) zu lösen. Die entsprechende Verordnung wurde am 30. November 2023 veröffentlicht. European Green Bonds können ab dem 21. Dezember 2024 ausgegeben werden. Allerdings ist die Anwendung des EUGBS nicht verpflichtend, wodurch abzuwarten bleibt, inwiefern er sich gegen andere Standards durchsetzt.

i**Green Bonds und Transition Bonds**

Green Bonds sind Anleihen, die dazu dienen Finanzströme in nachhaltige Investitionen zu lenken. Diese werden von Staaten, aber auch zunehmend Banken und Unternehmen ausgegeben. Grundsätzlich besteht durch unterschiedliche Standards (wie bspw. die Green Bond Principles der International Capital Market Association (ICMA) oder die der gemeinnützigen internationalen Climate Bonds Initiative) Spielraum für die Ausgabe von Green Bonds. Emittenten können selbst entscheiden, nach welchem Standard sie Green Bonds ausgeben. Die Idee ist, dass Investorinnen und Investoren durch Green Bonds einfach und direkt in nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten investieren können.

Die unterschiedlichen Standards der Green Bonds führen allerdings zu Problemen hinsichtlich Transparenz und Vergleichbarkeit. Diesen Problemen will die EU mit Hilfe des European Green Bond Standard Abhilfe verschaffen, die entsprechende Verordnung wurde am 30. November 2023 veröffentlicht. European Green Bonds können ab dem 21. Dezember dieses Jahres ausgegeben werden. Nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten werden dabei mithilfe der EU-Taxonomie definiert.

Für die EU Green Bonds müssen verschiedene Berichts- und Informationspflichten erfüllt werden, um sicherzustellen, dass die Erlöse der Bonds auch tatsächlich nachhaltig verwendet werden. Diese gelten vor, während und nach der Emission der Bonds und beinhalten bspw. einen nachgelagerten Wirkungsbericht, der den tatsächlichen Nachhaltigkeitseffekt der Verwendung der Gelder aufzeigen muss. Teil des Wirkungsberichts ist häufig auch die Ausweisung der durch den Green Bond vermiedenen CO₂-Emissionen. Da die Anwendung der EUGBS nicht verpflichtend ist, bleibt abzuwarten, inwiefern dieser für mehr Transparenz und Vergleichbarkeit sorgt und sich gegen andere Standards durchsetzt.

Ein ähnliches Instrument sind die sogenannten Transition Bonds. Die Idee ist hierbei, in Wirtschaftsaktivitäten zu investieren, die dazu dienen, die Transformation in typischerweise CO₂-intensiven Bereichen voranzutreiben und daher nicht unter Green Bonds fallen. Hier gibt es allerdings im Vergleich zu Green Bonds noch kaum etablierte Standards. Dies schafft ein potenzielles Einfallstor für Greenwashing.

Zusammenfassend lassen sich zu der Frage, inwieweit die Regulatorik zu einer leistungsfähigeren CO₂-Berichterstattung beitragen kann, Kernaussagen zu drei Elementen festhalten:

- 1.** Für den Kapitalmarkt sind die Ergebnisse der Klimabilanzierung und die daraus abzuleitenden Informationen von zentraler Bedeutung. Die dahinterliegenden methodischen Entwicklungen zur CO₂-Bilanzierung spielen für den Kapitalmarkt nur dann eine Rolle, wenn sie zu plötzlichen Anpassungen der Klimabilanzen von Unternehmen führen. Dabei entsteht ein potenzielles Konfliktpotenzial bei verschiedenen Investitionsmodellen. In diesen Situationen ist eine frühestmögliche Transparenz und die Miteinbeziehung der Kapitalmarktakteure entscheidend und erklärt, warum eine „organische“ Informationsverdichtung bei der Klimabilanzierung eher im Sinne des Kapitalmarktes ist.
- 2.** Das GHG-Protokoll ist aktuell die global entscheidende Vorgabe, wenn es um die Erfassung von CO₂-Emissionen geht. Die stetige Weiterentwicklung des GHG-Protokolls stellt aus Sicht der Expertinnen und Experten eine entscheidende Stellschraube im System einer akkuraten Klimabilanzierung dar. Dabei sind nach Einschätzung der Expertinnen und Experten die aktuellen Entwicklungen rund um die CSRD und das GHG-Protokoll prinzipiell auf dem Weg von einem Zwischenstand im Prozess hin zu einer ganzheitlich funktionsfähigen Klimabilanzierung. Diesbezüglich könnten im Einklang mit der Entwicklung sektorspezifischer ESRS auch mögliche sektorspezifische Ergänzungen des GHG-Protokolls zielführend sein. Die Automobilindustrie hat die Chance, Einfluss auf diese Entwicklung durch Nutzung der Feedbackmöglichkeit im Rahmen der Überarbeitungen des GHG-Protokolls zu nehmen.
- 3.** Für den Kapitalmarkt ist vordergründig die CO₂-Bilanzierung auf Unternehmensebene relevant. Die konkrete Betrachtung der produktspezifischen CO₂-Bilanzierung ist aktuell hingegen eher ein Spezialfall. Die Entwicklung von projektspezifischen Finanzprodukten, wie Green Bonds oder Transition Bonds, sollte allerdings im Blick behalten werden. Hier besteht die Möglichkeit zukünftig konkreter Anforderungen für die CO₂-Produktbilanzierung. Allerdings sind hier noch die Entwicklungen weiterer einheitlicher Standards und der damit einhergehenden methodischen Anforderungen abzuwarten. Für den Kapitalmarkt ist vordergründig **die CO₂-Bilanzierung auf Unternehmensebene relevant**. Die konkrete Betrachtung der produktspezifischen CO₂-Bilanzierung ist aktuell hingegen eher ein Spezialfall. Die Entwicklung von projektspezifischen Finanzprodukten, wie **Green Bonds oder Transition Bonds** sollte allerdings im Blick behalten werden. Hier besteht perspektivisch die Möglichkeit zu konkreten Anforderungen an die CO₂-Produktbilanzierung. Allerdings sind an dieser Stelle noch die Entwicklungen weiterer einheitlicher Standards und den damit einhergehenden methodischen Anforderungen abzuwarten.

4.4 Konzept Carbon Accounting

Carbon Accounting beschreibt das langfristige Zielbild der lückenlosen, vollständigen und in der gesamten Wertschöpfungskette integrierten Betrachtung von CO₂-Werten entlang der Wertschöpfungskette. Hierbei werden über die komplette Wertschöpfungskette, von der Rohmaterialförderung bis zum fertigen Produkt, die CO₂-Emissionen jedes Prozessschrittes erfasst und bis zum fertigen Produkt aufsummiert. Dies entspricht einer konsequenten Nutzung von Primärdaten für die Klimabilanzierung. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, welche Rolle Institutionen der Finanzmarktregulierung mittels regulatorischer Vorgaben dabei spielen können, um das Thema „Carbon Accounting“ voranzutreiben.

Aus Sicht der Kapitalmarktexpertin bzw. des Kapitalmarktexperten geht der Kapitalmarkt davon aus, dass dieser Ansatz langfristig bei der Klimabilanzierung zur Anwendung kommen wird. Grundsätzlich könnten Institutionen der Finanzmarktregulierung als Regulatoren eine höhere originäre Datengüte fordern und damit den Ansatz des Carbon Accounting vorantreiben. Aus Sicht der Expertin bzw. des Experten ist der innere Druck innerhalb der Wertschöpfungsketten jedoch höher (insbesondere in der Automobilindustrie). Wie in Kapitel 4.3. bereits erwähnt, ist vor allem das Detailwissen bzw. methodische Know-how aus Sicht der Expertin bzw. des Experten dort größer, sodass die Entwicklung dort sinnvollerweise vorangetrieben werden muss.

Grundsätzlich wirkt hier auch der informationshungrige internationale Kapitalmarkt, der ein Maximum an Informationen in möglichst höchster Qualität fordert, treibend. Allerdings definiert der Kapitalmarkt nicht die Mikronormen, d. h. er nimmt keinen Einfluss auf die methodischen Entwicklungen zur CO₂-Bilanzierung, sondern betrachtet die Informationen nur vom Ergebnis her auf der Makroebene (vgl. Kapitel 4.3.1).

Auch andere Expertinnen und Experten schätzen die Entwicklung des Carbon Accounting positiv ein. Insbesondere die Entwicklung und das Potenzial von Cathena-X, Carbon Accounting voranzutreiben und dabei Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette mitzunehmen, wurde teilweise hervorgehoben. **In den Interviews entstand der Eindruck, dass sich die Institutionen des Finanzmarktes dabei jedoch mit konkreten regulatorischen Vorgaben zurückhalten werden und auch vonseiten des Kapitalmarktes kein direkter Einfluss auf den Carbon-Accounting-Ansatz genommen werden wird.** Hierbei wurde von den Expertinnen und Experten auch noch einmal auf die Unterscheidung der Rollen von deutschen und europäischen Institutionen hingewiesen. Dabei wurde klargestellt, dass sich die BaFin eher nicht als Akteur der Umweltpolitik sieht und somit auf nationaler Ebene aus dieser Richtung wenig regulatorischer Druck zu erwarten ist. Auf europäischer Ebene wurde von mehreren Expertinnen und Experten darauf hingewiesen, dass sie die Gefahr sehen bzw. die Erwartung haben, dass es bei den nächsten Europawahlen in diesem Jahr zu einem Rechtsruck kommen wird. Dies würde eher zu einer Pause bezüglich weiterer regulatorischer Vorgaben führen. Stattdessen könnte ggf. ein stärkerer Fokus auf Preissignalen (z. B. durch den Emissionshandel) und einer sozialen Flankierung durch das Klimageld liegen.

Zusammenfassend lässt sich somit festhalten, dass die Expertinnen und Experten die automobilen Wertschöpfungskette als treibende Kraft für die Durchsetzung des Carbon-Accounting-Ansatzes ansehen. Vonseiten des Kapitalmarktes oder der Finanzmarktregulierung werden diesbezüglich keine großen Vorgaben erwartet.

4.5 Koalitionsvertrag/Aufnahme von CO₂ in die Unternehmensbilanz

In der Bundesregierung gibt es Bestrebungen die Klimabilanzierung verpflichtend auf eine Ebene mit der Finanzberichterstattung zu befördern.

So findet sich im Koalitionsvertrag der deutschen Regierung auf Seite 170f. im Rahmen des Themas Sustainable Finance die folgende Passage: „Ökologische und ggf. soziale Werte wollen wir im Dialog mit der Wirtschaft in bestehende Rechnungslegungsstandards integrieren, beginnend mit Treibhausgasemissionen.“⁶⁷

Die dahinterstehende Idee ist es, die externen Effekte der wirtschaftlichen Aktivitäten von Unternehmen in der Bilanz sichtbar zu machen und auf diese Art und Weise nach Möglichkeit zu internalisieren. Ein konkreter Vorschlag, wie ein solches, sogenanntes Sustainability Performance Accounting (SPA) aussehen könnte, wird in einem Papier von Henkel et. al. (2023) erläutert: In dem Papier wird die Möglichkeit, eine zweite Buchhaltung (ESG-Buchhaltung) in die Bilanz mit aufzunehmen und entsprechend im Handelsgesetzbuch (HGB) zu verankern, erläutert. Dabei würden die Aktivitäten in den Bereichen ESG aufgezeigt und finanziell bewertet, d. h. monetarisiert werden. Im Fall von Treibhausgasemissionen müssten Unternehmen in der ESG-Buchhaltung ihre Emissionen ausweisen und finanziell (bspw. durch den CO₂-Preis) bewerten. Fasst man diese Buchhaltung zu einer nachhaltigen Bilanz zusammen, indem man sie addiert, erhält man Kennzahlen des Unternehmens, die die ESG-Performance direkt berücksichtigen und auch finanziell bewerten würden.⁶⁸

Eine Möglichkeit wäre, CO₂ in Form eines CO₂-adjustierten EBITs in die Bilanzen der Unternehmen zu integrieren. Dadurch würde sichtbar, welche Aufwendungen und Erträge für die Klimawirkung das entsprechende Unternehmen hat. Mit einer Verankerung im HGB würde die CO₂-Bilanzierung eine starke Stellenwertvergrößerung erleben und könnte die Umsetzung des Carbon-Accounting-Ansatzes stark fördern bzw. langfristig bedingen.

Ein wichtiger Effekt wäre die höhere Transparenz und Vergleichbarkeit für Investorinnen und Investoren aufgrund der erfolgenden Monetarisierung und Internalisierung der CO₂-Emissionen. Im Beirat Sustainable Finance der Bundesregierung beschäftigt sich eine von neun Arbeitsgruppen mit diesem Thema Sustainability Accounting. Laut der Fachexpertin bzw. dem Fachmarktexperten für den nachhaltigen Finanzmarkt gibt es neben dem oben genannten Beispiel verschiedenste Bestrebungen, dieses Thema voranzutreiben und auch vonseiten des Finanzministeriums eine große Offenheit gegenüber diesem Thema. Insgesamt könnte Deutschland hier eine Vorreiterrolle einnehmen und somit ggfs. dafür sorgen, dass es langfristig zu einer europäischen Umsetzung kommt. Dies hätte eine wesentlich größere Hebelwirkung im Vergleich zu einer Umsetzung auf rein nationaler Ebene. Unterstützend wirkt dabei, dass aktuelle Studien den großen Handlungsbedarf untermauern. So hat bspw. eine aktuelle EZB-Studie ergeben, dass von 95 geprüften Bankenportfolios 90 % noch nicht konform mit dem Pariser Klimaabkommen sind.⁶⁹ Dadurch wird ein entsprechender Handlungsdruck aufgebaut.

⁶⁷ Bündnis 90/Die Grünen, FDP, SPD (2021). Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag. <https://cms.gruene.de/uploads/assets/Koalitionsvertrag-SPD-GRUENE-FDP-2021-2025.pdf>

⁶⁸ Henkel, Knut; Lay-Kumar, Jenny und Hiß, Christian (2023). Sustainable Performance Accounting am Beispiel der Bilanzierung von CO₂-Emissionen. <https://opus.hs-empden-leer.de/frontdoor/index/index/start/0/rows/10/sortfield/score/sortorder/desc/searchtype/simple/query/knut+henkel/docId/251>.

⁶⁹ EZB (2024). Risks from misalignment of banks' financing with the EU climate objectives. <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.bankingsectoralignmentreport202401~49c6513e71.en.pdf>.

5 Interviews

Im folgenden Kapitel werden die geführten Interviews ausgeführt und die jeweiligen Positionen detaillierter dargestellt. Da inhaltliche Schwerpunkte unter Bezug der Hintergründe der Interviewpartnerinnen und Interviewpartner gesetzt wurden, unterscheiden sich diese innerhalb der Interviews.

5.1 Aus Perspektive einer/eines Fachkundigen des Investmentmarktes

5.1.1 Wichtige Treiber der Klimabilanzierung

Aus der Perspektive der Investorin bzw. des Investors spielt vor allem die CO₂-Intensität und weniger die absolute Zahl der CO₂-Emissionen eine große Rolle für die Bewertung von transitorischen Risiken in Unternehmen. Darüber hinaus wurden regulatorischen Anforderungen, insbesondere die CSRD als wesentlicher Treiber für die Bilanzierung angeführt.

Weite Teile der CO₂-Emissionen (in der Regel über 95 %) der Finanzindustrie selbst finden sich in den Kreditportfolios. Dementsprechend liegt der Fokus der Klimabilanzierung in der Finanzindustrie auf den finanzierten Scope-3-Emissionen.

Die Regulatorik kann dabei aus Sicht einer Investorin bzw. eines Investors nur dann zu einer Verringerung der tatsächlich entstehenden Emissionen führen, wenn alle Finanzmarktakteure gleichermaßen reguliert werden. Dies würde im Idealfall bei entsprechenden regulatorischen Vorgaben langfristig dazu führen, dass nur noch emissionsarme Geschäftsmodelle finanziert werden. Dafür müssten die regulatorischen Vorgaben eine kritische Masse erreichen, sodass es nicht mehr ausreichend Akteure am Finanzmarkt gibt, die in emissionsreiche Geschäftsmodelle investieren. Für ein solches gleichgerichtetes Verhalten der Finanzmarktakteure braucht es international einheitliche Regelungen. Das bedeutet, aus der Sicht einer Investorin bzw. eines Investors spielt die internationale Harmonisierung von zentralen regulatorischen Anforderungen für die Finanzmarktakteure eine entscheidende Rolle. Dies lässt sich mit den Anforderungen an eine zielführende Klimabilanzierung in der automobilen Wertschöpfungskette (siehe AP1) vergleichen.

In diesem Zusammenhang ist aus Sicht der Investorin bzw. des Investors eine klare Intensivierung der Regulatorik auf EU-Ebene erkennbar. Allerdings bleibt zweifelhaft, inwieweit und vor allem, wie schnell andere bedeutenden Finanzmärkte mitziehen. Eine potenzielle Gefahr besteht demnach darin, dass sich „Pole“ unterschiedlicher Finanzmärkte mit unterschiedlichen Regulierungen bilden. Ausschlaggebend hierfür könnten politische Veränderungen sein. Beispielsweise werden die kommenden Präsidentschaftswahlen in den USA zentral hierfür sein. In diesem konkreten Zusammenhang wurde angemerkt, dass in den USA entscheidende Teile der Regulierung auf Ebene der Bundesstaaten ausgearbeitet werden. Besonders wichtig ist hier der Bundesstaat Kalifornien, in dem die Mehrheitsverhältnisse aller Voraussicht nach unverändert bleiben werden.

5.1.2 Einfluss der Regulatorik auf die tatsächliche Reduktion der Emissionen

Aus Sicht der Investorin bzw. des Investors führt bereits das reine Offenlegen von Informationen durch die CSRD dazu, dass Unternehmen tatsächliche Anpassungen in ihren Geschäftstätigkeiten vornehmen. Die Investorin bzw. der Investor sieht damit bei der CSRD einen wesentlich größeren Einfluss auf die Realwirtschaft als bei der aktuellen Version der SFDR. Diese ist nach Einschätzung der Investorin bzw. des Investors aktuell zu unpräzise, da den Unternehmen mit der Klassifizierungsregel (siehe Kapitel 3) zu viel Interpretationsspielraum gelassen wird. Dadurch hat die SFDR letztendlich nicht zu einer besseren Informationsgrundlage für Investorinnen und Investoren geführt, sondern sorgt nur dafür, dass das Thema Greenwashing stärker in den Fokus der Finanzwirtschaft gerückt ist. Laut der Investorin bzw. dem Investor ist eine Klassifizierung nach Artikel 9 in der Praxis schwer zu erreichen, weshalb die Mehrheit der Finanzprodukte nach Artikel 8 klassifiziert werden, wobei diese schwer vergleichbar seien und kein klares Label darstellten. Aus Investmentsicht hat die SFDR somit bisher keine Lenkungswirkung, da sich die tatsächliche Konstitution der Finanzprodukte kaum verändert hat und im Grunde nur die Benennung und Vermarktung der Produkte vorsichtiger angegangen wird. Laut der Investorin bzw. dem Investor steht bei der aktuell laufenden Anpassung der SFDR vor allem die Definition der technischen Standards im Fokus. Perspektivisch werde die verpflichtende Erstellung von Transitionsplänen (im Rahmen der CSDDD) wesentlich höhere Anforderungen mit sich ziehen. Die Tatsache, dass Unternehmen dann in ihren Transitionspläne darlegen müssen, wie sie ihre wirtschaftlichen Aktivitäten in Konformität mit dem 1,5°C-Ziel ausrichten ist, ist aus Sicht der Investorin bzw. des Investors die höchste Stufe der Regulierung.

5.1.3 Relevanz der CO₂-Bilanzierung auf Produktebene für den Kapitalmarkt

Sowohl für die Klimabilanzierung als auch für die Definition (bzw. auch Überprüfung der Einhaltung) von Zielen in Transitionsphasen bleibt die Berechnung von CO₂-Emissionen ein zentraler Faktor. Aus Sicht der Investorin bzw. des Investors wird langfristig sowohl die CO₂-Berechnung auf Unternehmens- als auch auf Produktebene strikter werden. Für die Automobilindustrie gibt es die Regulierung auf Produktebene (PCF) bereits durch die CO₂-Flottengrenzwerte. Für die Finanzindustrie ist allerdings fast ausschließlich der Unternehmensfußabdruck (CCF) der kreditnehmenden Unternehmen relevant, da dieser Eingang in die Berechnung der finanzierten Emissionen findet.

Einen anderen Ansatz bildet die Finanzierung von konkreten Projekten mittels Green Bonds. Wenn bspw. ein Automobilkonzern ein neues Stammwerk baut und für die Finanzierung dieses Baus einen Green Bond nutzen möchte, dann ist die CO₂-Bilanz des Stammwerkes entscheidend, aber nicht der CCF des gesamten Unternehmens. Grundsätzlich ist der Ansatz der Finanzierung von einzelnen Projekten (im Gegensatz zu gesamten Unternehmen) für die Finanzindustrie von großem Interesse, da hier die Verwendung der finanziellen Mittel klarer definiert ist und somit auch die finanzierten CO₂-Emissionen genauer bilanziert werden können. Aus Sicht der Investorin bzw. des Investors sind bei der CO₂-Bilanzierung verstärkt jene Faktoren der CO₂-Bilanz im Fokus, die von dem jeweiligen Unternehmen beeinflussbar sind. Dementsprechend sind für Investments bei der Berechnung des PCFs eines Automobilherstellers nur die CO₂-Emissionen bis zum „Gate“, also die CO₂-Emissionen in der Produktionsphase, relevant. Die Emissionen in der Nutzungsphase hängen hingegen z. B. bei Elektroautos vom Strommix des jeweiligen Landes ab, liegen dementsprechend außerhalb der Kontrolle des Automobilkonzerns und sind deshalb für die Investorin bzw. den Investor weniger relevant.

Grundsätzlich scheint der Finanzmarkt einer produktspezifischen CO₂-Bilanzierung nur eine untergeordnete Rolle zuzusprechen.

5.1.4 Primärdatennutzung

Im Interview wurde Skepsis geäußert, dass die Nutzung von Primärdaten im Gegensatz zu Sekundärdaten durch die Regulatorik vorangetrieben werden kann. Strengere Anforderungen diesbezüglich müssten sich erst gegen Widerstände durchsetzen und die Regulatorik müsste einheitlich für die gesamte Industrie aufgebaut sein sowie im Idealfall global wirken. Deshalb kann sich die Tiefe der regulatorischen Anforderungen nur auf ein gewisses Maß begrenzen. Hinzu kommt, dass die Entwicklung solcher regulatorischen Anforderungen deutlich mehr Zeit benötigt als Anforderungen, die innerhalb der automobilen Wertschöpfungskette, bspw. durch die Automobilhersteller selbst, vorangetrieben werden könnten.

Aus Sicht der Investorin bzw. des Investors ist es deutlich sinnvoller, wenn die Automobilindustrie intrinsisch motiviert, bzw. motiviert durch transitorische Klimarisiken die Nutzung von Primärdaten in ihrer Lieferkette (zu einem gewissen Grad) vorantreibt. Durch ihre bedeutungsvolle Rolle innerhalb globaler Wertschöpfungsketten hat die Automobilindustrie einen starken Hebel, um Erhebung, Bereitstellung und Verwendung von Primärdaten voranzutreiben. Aus Sicht der Investorin bzw. des Investors ist dies für die Schaffung von mehr Transparenz in der Klimabilanzierung zentral. Kein anderer Ansatz als die Verwendung von Primärdaten würde langfristig saubere Daten liefern. Der Schritt in Richtung von mehr Primärdaten müsse jedoch von der Automobilindustrie selbst kommen und nicht durch die Regulatorik.

5.1.5 GHG-Protokoll

Aus Sicht der Investorin bzw. des Investors hat die Finanzmarktregulierung nur einen begrenzten Einfluss auf die Erfassung der CO₂-Emissionen, da es keine unmittelbare Regulierung zur Erfassung der Emissionen gibt. Für die Erfassung der CO₂-Emissionen verweisen die wesentlichen regulatorischen Mechanismen auf das GHG-Protokoll, welches an sich kein verpflichtendes Gesetz ist, sondern vom World Resources Institute (einer Unterorganisation des World Business Council for Sustainable Development) erstmalig im Jahre 2001 entwickelt wurde und bis heute betreut wird. Aus Sicht der Investorin bzw. des Investors verfügt das GHG-Protokoll innerhalb der Landschaft der Nachhaltigkeitsregulatorik über eine gewisse Monopolstellung, da es weltweit etabliert und einfach umsetzbar ist. Gesetzlich bindende Regularien wie die CSRD setzen diese Methodik der CO₂-Bilanzierung dann in einen verpflichtenden Rahmen. Abschließend gilt es jedoch hervorzuheben, dass das GHG-Protokoll die Methodik der CO₂-Bilanzierung nur begrenzt definiert. Bei der Frage, wie genau im Einzelfall (z. B. in einer bestimmten Branche) CO₂-Zahlen ermittelt werden und bspw. Primärdaten verwendet werden sollen, wird ein gewisser Spielraum gelassen.

Hilfreich wäre an dieser Stelle eher eine Prozessbeschreibung, wie die CO₂-Kennzahlen zu ermitteln sind. Hier sollte die Regulatorik aus Sicht der Investorin bzw. des Investors jedoch nicht bis ins kleinste Detail vorschreiben. Stattdessen sollten sich, wie oben bereits erläutert, Standards branchenintern entwickeln und somit Best Practices vorgelebt bzw. Benchmarks gesetzt werden. Grundsätzlich könnten sektorspezifische Ausarbeitungen des GHG-Protokolls für die Automobilindustrie durchaus zielführend sein. Im Einklang mit dieser Perspektive steht auch das von der EFRAG bereits geplanten Vorhaben zur Entwicklung sektorspezifischer ESRS. Dies könnte durch die aktive Partizipation der Automobilindustrie im Rahmen des nächsten Konsultationsprozesses bzw. der nächsten Feedbackmöglichkeit des GHG-Protokolls gefördert werden. Zudem besteht die

notwendige Expertise, vor allem in Bezug auf die detaillierten Fragen, aus Sicht der Investorin bzw. des Investors auch nur bei der Automobilindustrie selbst und nicht bei den regulierenden Behörden und Institutionen.

5.2 Aus Perspektive einer/eines Fachkundigen für die internationale Standardsetzung

5.2.1 Wichtige Treiber der Klimabilanzierung

Aus Sicht des Kapitalmarktes ist es für Unternehmen wichtig, dass sie sich mit den klimabezogenen Risiken des eigenen Geschäftsmodells auseinandersetzen. In diesem Kontext sind CO₂-Emissionen eine wichtige Kennzahl, um die (transitorischen) Klimarisiken zu bewerten. Der Kapitalmarkt konzentriert sich also vor allem darauf, nachhaltigkeitsbezogene Risiken in Unternehmen durch die Bilanzierung von CO₂-Emissionen bewerten zu können. Im Kontext von Anforderungen, die seitens des Finanzmarktes gestellt werden, spielt international vor allem die TCFD eine Rolle.

5.2.2 Wesentliche regulatorische Vorgaben

In Europa sind die zentralen regulatorischen Vorgaben die CSRD bzw. die ESRS. Aus Sicht der Expertin bzw. des Experten lassen sich auch international vergleichbare Tendenzen erkennen. Dies betrifft dann im Kontext von Scope-3-Emissionen nicht nur die direkt von der Richtlinie betroffenen Unternehmen, sondern auch die kleineren Zulieferbetriebe. Vor allem auf der Ebene der Zulieferer ist es unumgänglich, dass die Anforderungen an Unternehmen international möglichst einheitlich und vergleichbar anzuwenden sind.

Aus Perspektive der Expertin bzw. des Experten ist durch die weitestgehend globale Etablierung des GHG-Protokolls in der Harmonisierung bereits viel erreicht. Generell ist international ein gemeinsames Verständnis bezüglich der Notwendigkeit zur Reduktion von Treibhausgasemissionen inzwischen mehr als gefestigt. Dies betrifft die generelle Akzeptanz, sowie das Verständnis darüber, dass die Auseinandersetzung mit der Klimabilanzierung zentral für die Dekarbonisierung globaler Wertschöpfungsketten ist. Dennoch ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei den aktuellen Entwicklungen rund um CSRD und ESRS sowie das GHG-Protokoll um einen Zwischenstand im Prozess hin zu einer ganzheitlich funktionsfähigen Klimabilanzierung handelt. Dabei ist es unvermeidbar, dass Länder und Akteure im Prozess unterschiedlich weit vorangeschritten sind.

Diskussionswürdig ist aus Perspektive der Expertin bzw. des Experten, wie tief der Detailgrad der Erfassung der Emissionen aktuell sein sollte. **Zum jetzigen Zeitpunkt ist es zentral, die großen Stellschrauben bezüglich der Reduzierung von Emissionen zu identifizieren und sich nicht im Detail zu verlieren.** Diese lassen sich gegebenenfalls auch mithilfe von Sekundärdaten ausreichend genau identifizieren.

5.2.3 Relevanz der CO₂-Bilanzierung auf Produktebene für den Kapitalmarkt

Die Erfassung von **Emissionen auf Unternehmensebene** ist für die Finanzindustrie insbesondere im Kontext der Bilanzierung von finanzierten Emissionen relevant. Die produktbezogene Erfassung von Emissionen kann potenziell auch für Investorinnen und Investoren relevant sein, wenn bspw. einzelne, treibhausgasintensive Produkte für das Geschäftsmodell von Unternehmen

zentral sind. Die Erfassung produktbezogener Emissionen kann auch **durch Druck in der Lieferkette getrieben** werden, da Produkte Teil einer vor- oder nachgelagerten Lieferkette sind und damit in die Scope-3-Emissionen anderer Unternehmen eingehen. In diesem Bereich ist die Regulatorik möglicherweise auch langsamer als der Druck aus der Industrie auf die Lieferketten.

5.2.4 Primärdatennutzung

Aus Sicht der Expertin bzw. des Experten gilt es, bei der Erfassung von Emissionen auf Basis von Primärdaten die **Handlungsspielräume von Unternehmen** zu beachten. Stellt man hohe regulatorische Anforderungen bezüglich der Verwendung von Primärdaten, besteht die Gefahr, dass kleinere Unternehmen überfordert werden und diese international nicht anwendbar sind. Generell ist die Einführung solcher regulatorischen Anforderungen schwierig, da es keinen internationalen Regulator gibt. Dennoch ist die Erwartung des Finanzmarktes, **dass bei zentralen Risikofaktoren** auch in den Unternehmen **akkurat berichtet und bilanziert wird**.

5.2.5 GHG-Protokoll

Aus Sicht der Expertin bzw. des Experten ist eine **stetige Weiterentwicklung des GHG-Protokolls** notwendig, um neue Herausforderungen und spezifische Fragestellungen in den Blick nehmen zu können. Grundsätzlich sollte jedoch an der Idee des GHG-Protokolls nicht gerüttelt werden. Hier sind die Vorteile der breiten internationalen Akzeptanz und Anwendung zentral. Ein Flickenteppich an national unterschiedlichen Anforderungen sollte vermieden werden, da er internationale Unternehmen und Zulieferer vor große Herausforderungen stellen würde.

5.3 Aus Perspektive einer/eines Fachkundigen des Kapitalmarktes

5.3.1 Wichtige Treiber der Klimabilanzierung

Normativ wurden in den letzten zehn Jahren Klimarisiken und ESG-Risiken in der Bankenregulatorik immer stärker in Betracht gezogen. Dabei spielen vor allem die transitorischen Klimarisiken eine große Rolle. Die Bankenregulatorik ist in sechs Dimensionen aufgeteilt. Klimarisiken, insbesondere die Dimension der transitorischen Klimarisiken, sind eine davon. Hier setzen regulatorische Treiber für eine Klimabilanzierung an. Die Bereitschaft des Gesetzgebers, langfristig 1.5°C-konform zu handeln, spielt hierbei eine große Rolle, weil dadurch ein hoher Kosten- und Eingriffsdruck für die Unternehmen besteht und die Klimabilanz eines Unternehmens somit ein klarer Bestandteil des Risikoprofils eines Unternehmens ist. Daher wachsen auch die Anforderungen an die Regulierung, diese Risiken zu analysieren und zu bewerten.

Weiterhin ist das Emissionsprofil eines Unternehmens ein guter nicht-finanzieller Indikator, welcher in ökonomische Modelle integriert werden kann. Je höher die Emissionen eines Unternehmens sind, desto stärker ist es Geschäftsrisiken ausgesetzt. Es muss für Kapitalgeberinnen und Kapitalgeber transparent nachvollziehbar sein, wie das jeweilige Unternehmen dieses Risiko langfristig verringert. Andernfalls ist dies ein klares ökonomisches Risiko und rechtfertigt aus Sicht der Kapitalmarktexpertin bzw. des Kapitalmarktexperten potenzielle Kreditaufschläge.

5.3.2 Wesentliche regulatorische Vorgaben

Aus Sicht der Kapitalmarktexpertin bzw. des Kapitalmarktexperten berichten Unternehmen, die unter die Berichtspflichten fallen, die Scope-1- und Scope-2-Emissionen gemäß dem GHG-Protokoll in einem zufriedenstellenden Maße. Die Berichterstattung der Scope-3-Emissionen ist hingegen hochgradig uneinheitlich und die zugrunde liegende Datenqualität, insbesondere für nachgelagerten Scope-3-Emissionen im „Downstream“, ist schlecht. Aktuell bedienen die Unternehmen in der Regel bei der Scope-3-Bilanzierung nicht alle 15 Kategorien nach GHG-Protokoll, sondern konzentrieren sich auf die aus ihrer Perspektive wichtigsten Kategorien. Einen großen Bedeutungszuwachs wird das Konzept der Transitionspläne erfahren. Dabei müssen die Unternehmen (perspektivisch verpflichtend durch die CSDDD) plausibel darlegen, wie sie ihre Geschäftsaktivitäten auf Emissionspfade im Einklang mit dem Pariser Klimaabkommen ausrichten. In diesem Rahmen müssen dann Antworten auf folgende Fragen gegeben werden: Wie sind die Strategien eines Unternehmens, um das zu erreichen? Wie sehen die Pläne für die Emissionen aus, die nicht eingesparrt werden können, d. h. für den Emissionsausgleich (carbon offsets)? Haben die Unternehmen entsprechende Kosten eingeplant?

Insgesamt entspricht das Vorlegen von überzeugenden Transitionsplänen auch den zunehmenden Erwartungen des Kapitalmarktes, der aus dem ökonomischen Treiber heraus bspw. auch von Banken verlangt, dass diese langfristige Pläne zu ihren finanzierten Emissionen ausweisen. An dieser Stelle nimmt der Kapitalmarkt indirekt die Erwartungen der Regulatorik ein Stück weit vorweg.

5.3.3 Primärdatennutzung

Grundsätzlich besteht vonseiten des internationalen Kapitalmarktes ein beständiger Bedarf an Informationen. Allerdings gibt der Kapitalmarkt nicht vor, wie eine transparente und genaue Klimabilanzierung stattzufinden hat. Stattdessen wird die Klimabilanzierung von Unternehmen vom Ergebnis her betrachtet und prinzipiell davon ausgegangen, dass die Zahlen akkurat sind.

Deshalb haben die Kreditgeberinnen und Kreditgeber wie auch die Realwirtschaft grundsätzlich ein Interesse daran, dass die Informationsverdichtung bei der Klimabilanzierung organisch vorangetrieben wird. Plötzliche Brüche in Form starker Korrekturen in den CO₂-Bilanzen von Unternehmen, z. B. in Form methodischer Anpassungen bei der Bilanzierung, können hingegen bei einer Korrektur der CO₂-Bilanz nach oben zu einem wirtschaftlichen Problem und bei einer Korrektur der Zahlen nach unten zu einem Vertrauensproblem bzw. einer Anzweifelung der Glaubwürdigkeit führen. Deshalb ist größtmögliche Transparenz bei methodischen Anpassungen der Klimabilanzierung für den Kapitalmarkt von zentraler Bedeutung. Das bedeutet, dass methodische Anpassungen möglichst weit im Voraus angekündigt und gut begründet werden müssen. Passiert das nicht, besteht die Gefahr, dass Unternehmen in (z. T. KI-gestützten) ökonomischen Risikomodellen falsch bewertet werden, obwohl sich nur die Methodik und nicht die tatsächlichen Emissionen verändert haben. Wenn solche Korrekturen ganze Branchen betreffen, können insbesondere übergeordnete branchenspezifische Verbände die frühzeitige Kommunikation darüber übernehmen.

Die bzw. der Fachkundige für den Kapitalmarkt geht davon aus, dass ein Carbon-Accounting-Ansatz langfristig für die Klimabilanzierung zustande kommen wird. Ausschlaggebend für diese Entwicklung wird aber vor allem der innere Druck in der Wertschöpfungskette sein. Insbesondere das Detailwissen bzw. methodische Know-how ist aus Sicht der Kapitalgeberinnen und Kapitalgeber dort größer, sodass dort die Entwicklung sinnvollerweise vorangetrieben wird. Eine mögliche

Gefahr für diese Entwicklung wäre nur, wenn dieser Prozess des Erkenntnisgewinns durch übergeordnete politische Vorgaben, welche ein Carbon Disclosure erschweren (bzw. sogar verbieten), behindert werden würde. Solch ein politischer Umschwung wird zumindest in Europa allerdings als unwahrscheinlich angesehen und auch nicht in vielen Staaten der USA. Grundsätzlich wirkt hier auch der informationshungrige internationale Kapitalmarkt, der so viele Informationen wie möglich in höchster Qualität haben will, treibend. Allerdings definiert der Kapitalmarkt nicht die Mikronormen, d. h. er nimmt keinen Einfluss auf die methodischen Entwicklungen zur CO₂-Bilanzierung, sondern betrachtet die Informationen nur vom Ergebnis her auf der Makroebene.

5.3.4 Relevanz der CO₂-Bilanzierung auf Produktebene für den Kapitalmarkt

Indirekt spielt die Produktbilanzierung jedes einzelnen Teilproduktes in der Wertschöpfungskette eine Rolle, da sich das CO₂-Profil eines Endproduktes aus der Summe der Teilprodukte ergibt. Die Herausforderung hierbei liegt in der Erfassung der CO₂-Werte der Teilprodukte. Hier ergeben sich aus Sicht der Kapitalmarktexpertin bzw. des Kapitalmarktexperten aber bereits große Fortschritte durch den Druck in den Wertschöpfungsketten. Mit einer allgemein höheren Informationsqualität im Regelfall bzw. einer höheren Zuverlässigkeit der Informationen steigt auch die Erwartungshaltung vonseiten des Kapitalmarktes. Dieser organische Prozess sollte aus Sicht der Kapitalmarktteilnehmenden nicht durch einen regulatorischen Push beeinträchtigt werden.

5.3.5 Rolle von Green und Transition Bonds

Mit der Kapitalmarktexpertin bzw. dem Kapitalmarktexperten wurde auch darüber diskutiert, inwieweit über Green Bonds und Transition Bonds eine stärkere Finanzierung von konkreten Projekten und Produkten in den Fokus des Kapitalmarkts gerät, wodurch indirekt auch die Bedeutung einer CO₂-Bilanzierung auf Produktebene an Bedeutung gewinnen würde. Gemäß den Interviewaussagen werden Green Bonds nach dem European Green Bond Standard grundsätzlich auf Basis der Klassifizierung von wirtschaftlichen Aktivitäten nach der EU-Taxonomie ausgegeben. Demzufolge seien die Anforderungen an die CO₂-Berichterstattung höher, da es neben der Verwendung der Mittel auch noch das Impact Reporting gebe, wo genau dargestellt werde, was grüne Investitionen bewirkt hätten. So werde bspw. der Impact von 100.000 E-Fahrzeugen ermittelt und ein gezielter LCA-Fahrzeugvergleich zwischen zwei E-Fahrzeugmodellen und einem alternativen Vergleichsfahrzeug durchgeführt. Die Green Bonds stellen damit potenziell einen relevanten Anteil von einem Volumen in Höhe von Milliarden Euro am Kapitalmarkt dar.

Transition Bonds hingegen sollen den Übergang zum nachhaltigen Wirtschaften finanzieren, d. h. wie man von einer Situation A zu einer wesentlich nachhaltigeren Situation B kommt.

5.4 Aus Perspektive einer/eines Fachkundigen des nachhaltigen Finanzmarktes

5.4.1 Wichtige Treiber der Klimabilanzierung

Aus Sicht der bzw. des Fachkundigen für den nachhaltigen Finanzmarkt wurde die Treiberstruktur für die Klimabilanzierung so beschrieben, dass die realen Krisen und Katastrophen, inklusive sozialer Spannungen, die sich durch den Klimawandel ergeben, realwirtschaftliche Auswirkungen auf Vermögenswerte haben. Das bedeutet, dass auch wenn das Thema Klimabilanzierung ursprünglich „nur“ aus ethischer Perspektive in Bereich der nachhaltigen Investments

vorangetrieben wurde, Klimarisiken inzwischen die traditionelle Risikoperspektive dominieren also, dass Klimarisiken einen konkreten finanziellen Einfluss haben. Das bedeutet, wenn Investorinnen und Investoren jetzt die Klimakrise bei Investitionen nicht beachten, können Risiken nicht richtig eingeschätzt werden und die Gefahr von „stranded assets“ droht, sowohl mit Blick auf die transitorischen als auch die physischen Klimarisiken. Diese Risiken bei allen Investments zu beachten und in das klassische Verhältnis von Risiko zu Rendite bei Investitionen zu setzen ist der zentrale Treiber, alles andere ist aus Sicht der Expertin bzw. des Experten im Prinzip sekundär. Diese Wirkungskette von CO₂-Performance eines Unternehmens als Risikoindikator für das Unternehmen und damit Kriterium für Kapitalzugang hat jetzt schon Auswirkungen und wird sich in den nächsten Jahren voraussichtlich verstärken. Die Regulatorik für die Klimabilanzierung wirkt hier unterstützend, mit dem Ziel für Finanzmarktstabilität zu sorgen, indem über die Regulatorik dafür gesorgt wird, dass wichtige Finanzmarktakteure wie bspw. alle Banken durch die Betrachtung ihrer finanzierten Emissionen im Produktportfolio ihre Risiken akkurat betrachten. Wichtig ist es, sich bewusst zu machen, dass die Regulatorik diese klare Lenkungswirkung besitzt, da sich kein Akteur den Anforderungen der Regulatorik entziehen kann.

Aus Sicht der Expertin bzw. des Experten ist die Situation, was die Regulatorik für den nachhaltigen Finanzmarkt betrifft, seit 2018 hochgradig komplex geworden. Grundsätzlich soll die Regulatorik Transparenz schaffen, sodass Gelder richtig allokiert werden können. Insgesamt haben internationale Standards deutlich mehr Zugkraft für Veränderungen im Finanzmarkt, verglichen mit nationalen oder EU-weiten Regelungen. Vor allem ein höherer CO₂-Preis und eine globale Anwendung auf alle Bereiche hätte eine wirkliche Sogkraft, da sich dann Investitionen ganz anders rechnen würden und bspw. auch Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen stärker gestützt werden würden. Aus Sicht der Expertin bzw. des Experten besteht seitens der Finanzindustrie durchaus der Wunsch, dass es Entwicklungen in diese Richtung eines globalen höheren CO₂-Preises gibt.

Zu den vielfältigen regulatorischen Anforderungen gehört seit 2018 der EU Action Plan on Sustainable Finance. Durch diesen identifiziert der Regulator Klimarisiken, welche relevant für die Finanzmarktstabilität sind. Daher müssen diese Klimarisiken sowohl auf EU-Ebene als auch auf nationaler Ebene mit in die Regulierung einbezogen werden (vergleiche Regulatorik-Kapitel).

Aktuell verfolgt die EU damit ein dreiteiliges Vorgehen: erstens verstärkte Transparenz der Unternehmen über die CSRD, zweitens Transparenz der Finanzindustrie über die SFDR sowie drittens die damit verbundene Definition nachhaltiger Wirtschaftsaktivitäten durch die EU-Taxonomie. Insgesamt besteht die Hoffnung, dass durch diese Rahmensetzung genügend Dynamik erzeugt wird, um Gelder in die grüne Transformation der Wirtschaft umzuleiten. Insgesamt befinden wir uns laut der der Expertin bzw. des Experten aktuell in Jahr fünf bis sechs dieser regulatorischen Entwicklungen, wobei es laut den Interviewaussagen zehn Jahre Zeit braucht, um ein solches regulatorisches Konstrukt für eine solche Herausforderung aufzubauen. Erst dann kann man beurteilen, ob das aufgebaute System funktioniert oder nicht. Es handelt sich im Ganzen um einen Prozess, für den das Rahmenwerk geschaffen ist, und der in der deutschen Bankenlandschaft gerade in vollem Gange ist. Die großen Banken in Deutschland sind vergleichsweise weit vorangeschritten, die kleineren Banken als „Mittelstandsfinanzierer“ haben noch mehr Schritte in diesem Prozess vor sich. Insgesamt müssen für die akkurate Internalisierung der Klimawirkung von wirtschaftlichen Aktivitäten viele Prozesse angepasst werden, bspw. die Risikomodelle von Unternehmen und Finanzierern. Die Datenerhebung muss dabei neu aufgebaut bzw. umgestellt werden.

Langfristiges Ziel muss es sein, dass nicht nur die Klimawirkung berücksichtigt wird, sondern insgesamt keine Kredite mehr ohne die Prüfung von ESG-Risiken vergeben werden. In diesem Prozess befindet sich die deutsche Bankenlandschaft aktuell auf der Hälfte des Weges.

5.4.2 Wesentliche regulatorische Vorgaben

Die SFDR befindet sich aktuell in der ersten Reflektionsphase. Die Konsultationsphase dafür lief bis Dezember letzten Jahres. Die SFDR war als Transparenzkriterium gedacht, wurde aber über die Differenzierung der Finanzprodukte nach Artikel 8 und 9 vom Markt als Qualitätskriterium begriffen. Dementsprechend hat die EU-Kommission einige grundlegende Aspekte der SFDR infrage gestellt, weshalb die aktuelle Überarbeitung läuft. Die neue Fassung wird dann voraussichtlich erst mit der nächsten Kommission nach den EU-Wahlen im Sommer dieses Jahres kommen.

Laut der Expertin bzw. des Experten ist mit der Überarbeitung die Entwicklung der SFDR weg von einem Transparenzinstrument hin zu einem funktionalerem Qualitätskriterium im Einklang mit den Ansprüchen des Marktes möglich. Den Interviewaussagen zufolge wurde bereits im Vorfeld der Konsultationsphase die Position des Marktes, dass die SFDR zu einer klaren Klassifizierung von Produkten führen soll, deutlich und dass dies auch von der EU-Kommission entsprechend aufgefasst wurde.

Aus Sicht der Expertin bzw. des Experten sollte es eine Unterteilung in vier Kategorien geben, wobei die oberste Klasse Impact-Produkte sind, die einen klaren nachhaltigen Impact haben. Dann gibt es Produkte, die die ESG-Kriterien berücksichtigen, und Transitionsprodukte, welche klar dazu dienen, dass in die Transformation investiert wird. Als letzte Kategorie gibt es noch Nicht-PRI- (principles for responsible investment) konforme Produkte, was Finanzprodukte sind, die überhaupt nicht nachhaltig sind. Solch eine klare Unterteilung der Finanzprodukte wäre vergleichbar mit dem Nutri-Score für die Nährwertkennzeichnung von Lebensmitteln und würde sowohl den privaten als auch den institutionellen Anlegern helfen. Damit wäre einfach und schnell erkennbar, wie nachhaltig ein Finanzprodukt ist. Es besteht seitens des Sustainable-Finance-Berats die Hoffnung, dass ein solcher Ansatz für die SFDR auch mit aufgenommen wird.

Laut der der Expertin bzw. des Experten hat der DIN-Ausschuss eine ähnliche Nachhaltigkeitskala für Finanzprodukte in die Konsultation gegeben.⁷⁰ Das zeigt übergeordnet den Bedarf für eine Vereinfachung und Transparenz von der Nachhaltigkeitsperformance von Finanzprodukten, um (auch private) Gelder langfristig in nachhaltige Investments umzuleiten.

5.4.3 Rolle von Transitionsplänen

Transitionspläne, die Unternehmen dazu verpflichten, wie diese konkret ihre Transformationsziele erreichen und wie die Unternehmen diese Transition finanzieren werden, als sinnvoll eingeschätzt. Der regulatorische Rahmen dafür wird voraussichtlich in der CSDDD angelegt sein. Es gibt bereits einige Unternehmen, die diese Transitionspläne aufgestellt haben (z. B. Deutsche Bank, Allianz). Dies entspricht einer Aufstellung zum Erreichen eines Klimapfades, wie es bei der Science-Based Targets initiative (SBTi) der Fall ist. Solche Transitionspläne sind ein gutes Tool für den Finanzmarkt, um das Thema CO₂-Fußabdruck von Unternehmen mit einem Fundament für die Zukunft zu versorgen, da die Scope-1-3-Emissionszahlen, die Unternehmen in Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsberichterstattung offenlegen, lediglich retrospektiv sind.

⁷⁰ Hierbei handelt es sich um den Entwurf für die DIN 77236 „Nachhaltigkeitssoring für Finanzprodukte“.

5.4.4 Einfluss von ESG-Ratingagenturen

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass ESG-Ratingagenturen über ihre Ratings einen großen Einfluss auf Investitionsströme bzw. Investitionen seitens des Kapitalmarktes in Unternehmen haben. Deren Einschätzungen zu Emissionsprofilen von Unternehmen schwanken allerdings stark hinsichtlich der Bewertung von Scope-3-Emissionen. Laut der Expertin bzw. des Experten ergibt sich hier eine Varianz der Scope-3-Emissionen von Unternehmen von bis zu 40 % zwischen verschiedenen Ratingagenturen. Dieser Fakt schränkt die mögliche Lenkungswirkung des Finanzmarktes, Finanzströme in tatsächlich klimafreundliche Investitionen fließen zu lassen, stark ein.

Eine Möglichkeit, wie die Qualität der Daten in ein Berichtswesen integriert werden kann, zeigt bspw. die PCAF. Im zugehörigen Standard, der sich auf die finanzierten Emissionen von Finanzmarkakteuren bezieht, muss die Qualität der zugrunde liegenden Daten auf einer Skala von 1 bis 5 bewertet und angegeben werden. Ein solches Modell würde für mehr Transparenz bei der Qualität der Datengrundlage sorgen. Auf diesen Standard wird bereits in den ESRS, im Kontext der Berechnung von finanzierten Emissionen für Finanzunternehmen, verwiesen.⁷¹

5.4.5 Koalitionsvertrag/Aufnahme von CO₂ in die Unternehmensbilanz

In der deutschen Bundesregierung gibt es Bestrebungen, die Klimabilanzierung verpflichtend auf eine Ebene mit der Finanzberichterstattung zu befördern. So ist es Teil des Koalitionsvertrages, dass CO₂-Emissionen in Form eines CO₂-adjustierten EBITs in die Bilanzen der Unternehmen integriert werden soll. Dadurch wird dann angegeben, welche Aufwendungen und Erträge für die Klimawirkung das entsprechende Unternehmen hat, ggfs. auch mit einer Verankerung im HGB. Das würde der CO₂-Bilanzierung einen großen Push geben und indirekt die Umsetzung eines Carbon-Accounting-Ansatzes stark fördern bzw. langfristig bedingen. Zudem würde die Umsetzung so für Unternehmen einfacher gemacht und eine höhere Transparenz und Vergleichbarkeit für Investorinnen und Investoren geschaffen werden, da dies einer Monetarisierung und Internalisierung der CO₂-Emissionen entspricht.

5.5 Aus Perspektive einer/eines Fachkundigen für Regulatorik

5.5.1 Wesentliche regulatorische Vorgaben

Aktuell steht die Wirtschaft mit dem Berichtsjahr 2024 vor der ersten Anwendung der Nachhaltigkeitsberichterstattung im Rahmen der CSRD und den damit verbundenen ESRS. Dies betrifft nach Einschätzung der Expertin bzw. des Experten circa 550 Unternehmen in Deutschland. Diese Unternehmen haben jetzt mit der Erhebung der relevanten Daten angefangen, nachdem im letzten Sommer die entsprechenden Wesentlichkeitsanalysen durchgeführt wurden.

Ab 2025 werden dann weitere Unternehmen von der CSRD erfasst werden, laut den Interviewausagen mindestens 10.000 Unternehmen in Deutschland. Diese sind aktuell mit den Wesentlichkeitsanalysen und dem Aufbau von prüffesten Strukturen zur Datengewinnung beschäftigt.

⁷¹ Artikel 46 b) der ESRS verweist auf den PCAF-Standard. EU (2023). Delegierte Verordnung (EU) 2023/2772 der Kommission vom 31. Juli 2023. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302772.

De facto können sich die regulierten Unternehmen den Pflichten der Klimabilanzierung im Rahmen der CSRD nicht entziehen, denn dies würde voraussetzen, Klimarisiken im Rahmen der Wesentlichkeitsanalyse vollständig als unwesentlich einzustufen. Diese Einschätzung deckt sich auch mit Aussagen der Investorin bzw. des Investors im Rahmen der Experteninterviews.

Bei der Implementierung stehen Unternehmen durchaus vor Herausforderungen. Neue Daten müssen erhoben werden und prüffeste Prozesse und Strukturen zur Datenerhebung müssen entwickelt und implementiert werden. Hierbei geht es auch insbesondere um technische und softwaregestützte Lösungen. Aller Voraussicht nach wird auch die Erfassung der Scope-3-Emissionen viele Unternehmen vor Herausforderungen stellen. Konkreter lassen sich zukünftige Problemfelder noch nicht identifizieren, da die erste Berichtsperiode erst im jetzigen Jahr beginnt. Es gilt also zukünftig mögliche Handlungsfelder zu identifizieren und gegebenenfalls nachzusteuern.

5.5.2 Einfluss von ESG-Ratingagenturen

Eine entscheidende Rolle für Investitionsentscheidungen spielen ESG-Ratingagenturen, da Investorinnen und Investoren sich oftmals auf die Ratings der Agenturen beziehen, ohne selbst Nachhaltigkeitsberichte von Unternehmen zu analysieren. Ansatzpunkte für eine sinnvolle Regulierung wären hier insbesondere mehr Transparenz in der Methodik, insbesondere in der Verwendung der Datengrundlagen. Es sollte jedoch nicht um eine strikte Vereinheitlichung gehen, da ein Vorteil der Ratingagenturen in der Konkurrenz um die beste Methodik liegt. Aufgabe einer (EU-)Regulierung ist es allerdings dennoch, für Transparenz und Vergleichbarkeit zu sorgen.

5.5.3 GHG-Protokoll und Primärdatennutzung

Im Kontext der Regulierung von Unternehmen, insbesondere der Bilanzierung von Treibhausgasemissionen sollte diese immer vor dem Hintergrund des Zieles der Reduktion von Emissionen geschehen. Im Interview wurde betont, dass immer schärfere Vorgaben zur Bilanzierung von Treibhausgasemissionen, auch die Verwendung von Primärdaten, möglicherweise nicht das Ziel der Reduktion erreicht. Vielmehr muss hier der optimale Punkt des regulatorischen Drucks erreicht werden, der auch die Möglichkeiten von kleineren Unternehmen mit in Betracht zieht. Hinsichtlich des GHG-Protokolls, welches durch die entsprechenden Verweise in den regulatorischen Anforderungen oftmals den Rahmen der Klimabilanzierung festlegt, wurde auf die Vorteile der breiten internationalen Verwendung und der damit einhergehenden Vergleichbarkeit verwiesen.

Allerdings ist dies auch nicht per se festgelegt. Wenn also auf Ebene des GHG-Protokolls Regeln beschlossen werden, die aus Sicht eines Regulators nicht zielführend sind, sind Abweichungen grundsätzlich denkbar. Dabei sollten allerdings zuvor andere Möglichkeiten ausgeschöpft werden, bspw. auch Versuche auf die Ausgestaltung des GHG-Protokolls über die Konsultationsphase Einfluss zu nehmen.

Ein zielführender Ansatz sind die Transitionspläne, die perspektivisch auch in der CSDDD verpflichtend sein werden. Hier werden Unternehmen dazu verpflichtet dazulegen, auf welche Art und Weise sie Emissionen reduzieren wollen und wie sie ihre wirtschaftlichen Aktivitäten so verändern, dass sie mit den Zielen des Pariser Klimaabkommens vereinbar sind. Denn eine Reduzierung von Emissionen wird möglicherweise weniger durch eine möglichst exakte Bilanzierung, sondern vielmehr durch eine Umgestaltung von Produkten und eine Transformation der dahinterstehenden Produktionsprozesse erreicht.

5.5.4 Koalitionsvertrag/Aufnahme von CO₂ in die Unternehmensbilanz

Einer möglichen Änderung der nationalen Bilanzierungsvorschriften, um die Performance von Unternehmen hinsichtlich der ESG-Faktoren in einer monetarisierten Form zu bewerten, wurde im Interview eher skeptisch gegenübergestellt. Auch wurde hier darauf hingewiesen, dass es unterschiedliche Interpretationen der entsprechenden Passage im Koalitionsvertrag gibt. Grundsätzlich sollte auch bei einem solchen Ansatz beachtet werden, ob dieser das Ziel der Emissionsreduktion voranbringt. Gegenüber einer potenziellen Steuerungswirkung einer solchen bilanziellen Erfassung der Emissionen bzw. ESG-Faktoren wurde im Interview Skepsis geäußert. Auch wurde auf praktische Probleme und mögliche Fehlallokationen durch steuerrechtliche und ausschüttungsrelevante Implikationen der Unternehmensbilanz hingewiesen.

5.6 Aus Perspektive einer/eines Fachkundigen aus der wissenschaftlichen Community

5.6.1 Wichtige Treiber der Klimabilanzierung

Die Risikoperspektive wurde auch in diesem Interview als Treiber für die Klimabilanzierung aus Sicht des Finanzmarktes bestätigt, ebenso wie die Differenzierung in transitorische und physikalische Klimarisiken. Diese Risiken unterscheiden sich sektorspezifisch allerdings deutlich.

Bezogen auf die Automobilindustrie spielen hauptsächlich die transitorischen Risiken eine große Rolle, getrieben insbesondere durch die CO₂-Bepreisung und Flottengrenzwerte. Im Unterschied zum Energiesektor sind „stranded assets“ im Kontext der Automobilindustrie ein geringeres Risiko, da viel Kapital umstrukturiert werden kann. Bspw. können Produktionsanlagen für die Produktion von Elektroautos umgerüstet werden. Dennoch würde bspw. geistiges Eigentum rund um den Verbrennungsmotor langfristig seinen Wert verlieren und abgeschrieben werden.

5.6.2 Wesentliche regulatorische Vorgaben

Die bereits erläuterte Regulierung im Rahmen des EU Sustainable Finance Action Plan ist vor dem Hintergrund der Idee von Transparenz zu verstehen. Die Dekarbonisierung der europäischen Wirtschaft soll über die Umlenkung von Finanzströmen geschehen. Wenn ausreichend Transparenz und Datengrundlage geschaffen wird, in der Realwirtschaft durch die CSRD bzw. ESRS und in der Finanzindustrie durch die SFDR, können Gelder bzw. Investitionen besser im Markt allokiert werden. Aus Expertensicht darf aber zumindest bezweifelt werden, ob diese Transparenzvorgaben allein ausreichend sind. Daher bedarf es flankierender Maßnahmen, wie bspw. der CO₂-Bepreisung, um effektiv die grüne Transformation zu finanzieren.

Die Finanzmarktstabilität spielt gerade vor dem Hintergrund der diskutierten Risikoperspektive eine Rolle, der vordergründige Anspruch der Sustainable-Finance-Regulierung ist es aber, Gelder in die grüne Transformation der Wirtschaft umzuleiten.

5.6.3 Primärdatennutzung

Für die Verwertung der Daten der Klimabilanzierung spielt insbesondere die Datenqualität und die Frage nach Primärdaten eine entscheidende Rolle. Bei der Rolle von Regulierung sind die

Wirkungsmechanismen entscheidend. So wirken bspw. Flottengrenzwerte und CO₂-Bepreisung hauptsächlich auf die direkten Emissionen eines Autos bzw. den entsprechenden Kraftstoff. Entscheidender für die Klimabilanzierung sind allerdings die Emissionen in der Produktherstellung. Grundsätzlich wäre es denkbar, dass auch diese in die Berechnung der Flottengrenzwerte einfließen und so Druck für eine Klimabilanzierung auf die gesamte Wertschöpfungskette ausüben.

Insbesondere die langen Lieferketten der Automolindustrie sind eine große Herausforderung bei der Bilanzierung von Emissionen. Aus Sicht der Expertin bzw. des Experten schaffen die aktuellen Vorgaben zur Klimabilanzierung potenziell Fehlanreize. Die Nutzung von Sekundär- und damit Durchschnittsdaten führt dazu, dass es keine Anreize gibt, in die Erhebung von Primärdaten zu investieren. Die Expertin bzw. der Experte stellt außerdem heraus, dass die Nachhaltigkeitsberichterstattung in den letzten fünf Jahren große Fortschritte gemacht habe. Die Anzahl an Akteuren und verschiedenen Berichtsweisen ist deutlich überschaubarer geworden, was auch einen optimistischen Blick in die Zukunft erlaubt.

Generell ist hier die Rolle der Regulatorik zentral. Aus Sicht der Expertin bzw. des Experten wäre eine Anpassung des aktuellen Erfassungsregime durchaus begrüßenswert, hin zu Ansätzen, die die Problematik der doppelten Erfassung von Scope-3-Emissionen umgehen würden. Hier stellen sich dann allerdings viele auch praktische Fragen, bspw. mit Blick auf die Umstellung, und ob Unternehmen dann übergangsweise zwei Standards anwenden müssten. Zentral ist hier auch die Verknüpfung mit Anreizen und die internationale Koordination, insbesondere mit den USA.

5.6.4 Einfluss von ESG-Ratingagenturen

Im Kontext einer potenziellen Lenkungswirkung durch ESG-Ratingagenturen ist die aktuell große Varianz, insbesondere der Scope-3-Emissionen zwischen den Ratingagenturen ein großes Problem, da diese auch Auswirkungen auf ebendiese Steuerungswirkung hat. Die Idee von Transparenz durch Ratingagenturen führt zu Widersprüchen, wenn ebendiese Transparenz in den Ansätzen Ratingagenturen nicht vorhanden ist. Eine größtmögliche Transparenz steht allerdings auch im Widerspruch zu den Geschäftsmodellen der privaten Firmen, welche die ESG-Ratings anbieten. Auch hier könnten Änderungen im Regime der Treibhausgasbilanzierung helfen und für mehr Transparenz in der Rolle der Emissionen in der vor- und nachgelagerten Lieferkette sorgen. Dies würde dann auch ESG-Ratings und deren Steuerungswirkung positiv beeinflussen.

5.6.5 Koalitionsvertrag/Aufnahme von CO₂ in die Unternehmensbilanz

Aus Perspektive der Expertin bzw. des Experten sind Ansätze mit dem Ziel der Internalisierung von externen Klimaeffekten in Unternehmen unbedingt unterstützenswert. Fraglich ist allerdings, auf welche Art und Weise eine solche Internalisierung effektiv umgesetzt werden kann. Ein Ansatz dieser Internalisierung wäre die Monetarisierung und Aufnahme von Treibhausgasemissionen in die Unternehmensbilanz. Aus Sicht der Expertin bzw. des Experten ergeben sich hieraus aber bezüglich des Einbezugs von Scope-3-Emissionen Problematiken der doppelten Erfassung von Emissionen zwischen Unternehmen.

5.6.6 GHG-Protokoll

Grundsätzlich verweisen die meisten regulatorischen Vorgaben für die Klimaberichterstattung auf das GHG-Protokoll. Dieses macht allerdings keine konkreten Vorgaben für die Ermittlung von

konsistenten Zahlen. Bezüglich der Etablierung von möglichen sektorspezifischen Anforderungen stellen sich aus Sicht der Expertin bzw. des Experten Fragen bezüglich der Vergleichbarkeit von Emissionen und einer mangelnden Trennschärfe von Sektoren, da Zulieferprodukte in verschiedenen Branchen zum Einsatz kommen.

Es stellt sich die generelle Frage, an welchen Faktoren sich die Performanz von Systemen und Erfassungsregimen bemisst. Zentral ist hierbei das Ziel, die Dekarbonisierung schnellstmöglich voranzubringen, ohne ausufernde negative ökonomische und damit soziale Implikationen. Zusätzlich hängt die Bewertung von Systemen auch mit der eigenen Position und unterschiedlichen Aspekten, die dabei eine Rolle spielen, zusammen.

5.6.7 Relevanz der CO₂-Bilanzierung auf Produktebene für den Kapitalmarkt

Im Kontext des Finanzmarktes spielen hauptsächlich die Emissionen auf Unternehmensebene eine Rolle. Mit potenziell zunehmender Rolle von Green und Transition Bonds könnten aber auch Emissionen auf Produktebene wichtiger werden. Aus der Sicht der Expertin bzw. des Experten ist aber zu bedenken, dass Investorinnen und Investoren auch bei Investments in einzelne Green bzw. Transition Bonds auf die dahinterstehenden Unternehmen blicken. Grundsätzlich ist allerdings auch eine Logik der Produkte, analog zur Logik der Aktivitäten in der EU-Taxonomie denkbar.

5.7 Aus Perspektive einer/eines Fachkundigen des GHG-Protokolls

5.7.1 Wichtige Treiber der Klimabilanzierung

Aus Sicht der Expertin bzw. des Experten ist der Informationsbedarf des Finanzmarktes ein klarer Treiber für die Klimabilanzierung. Die CO₂-Emissionen sind dabei ein Indikator für Investitionsrisiken. Weiterhin spielt auch die Marketingperspektive eine Rolle für die Klimabilanzierung, da sich klimaneutrale Produkte besser vermarkten lassen. Durch die Regulierung ist zudem die politische Perspektive relevant, ebenso wie Druck aus der Zivilgesellschaft und eine stetig steigende Qualität und Verfügbarkeit von Daten.

5.7.2 Wesentliche regulatorische Vorgaben

Die regulatorischen Vorgaben für die Klimabilanzierung sind im Wesentlichen Transparenzvorgaben und Offenlegungsverpflichtungen. Laut der Expertin bzw. des Experten sind die regulatorischen Vorgaben ein indirekter Hebel für Emissionseinsparungen, da die Forschung zeigt, dass Vorgaben zur Transparenz auch einen signifikant positiven Einfluss auf die Emissionsreduzierung haben. Die externe Prüfung von CO₂-Emissionen trägt auch zu einer Transparenzsteigerung bei. Dabei zeigt sich, dass die bilanzierten CO₂-Emissionen tendenziell nach oben gehen, wenn Nachhaltigkeitsberichte extern geprüft werden.

Insbesondere auch produktspezifische Anforderungen spielen im Kontext der Automobilindustrie eine Rolle. In diesem Kontext wurden von der Expertin bzw. dem Experten deutlich gemacht, dass es wichtig sei, weiterhin auch explizit die CO₂-Emissionen in der Nutzungsphase zu betrachten. Es sollte weiterhin auch klare (regulatorische) Anreize für Automobilhersteller geben, möglichst effiziente Fahrzeuge zu produzieren. Denn bei EVs ist der Strommix des jeweiligen Landes in der das

Fahrzeug zugelassen wird und tatsächlich fährt eine entscheidende Rolle. Hier liegt ein regulatorisches Risiko, wo die regulatorischen Vorgaben, die den Fahrzeugproduzenten betreffen keinen direkten Einfluss haben. Deshalb sollte der Stromverbrauch von Fahrzeugen aus Sicht der Expertin bzw. des Experten auch für Investorinnen und Investoren relevant sein.

Bezüglich der Frage, inwieweit die Regulierung der finanzierten Scope-3-Emissionen von Banken und Versicherungen (und damit der CO₂-Emissionen von Unternehmen, die Kapital von diesen Banken und Versicherungen erhalten) einen tatsächlichen Beitrag zur Reduzierung der CO₂-Emissionen liefern, wurde eine eher skeptische Haltung eingenommen. Laut der Expertin bzw. dem Experten ist dies nur der Fall, wenn die kapitalgebenden Banken und Versicherungen aktiv auf die Unternehmen der Realwirtschaft eingehen müssen. Außerdem haben nachhaltige Investments oftmals eine geringere Risiko-Rendite-Perspektive verglichen mit alternativen Investmentoptionen. Höhere Planungssicherheiten und Prozessbeschleunigungen von nachhaltigen Investments sind laut der Expertin bzw. dem Experten mögliche Stellschrauben, um eine Risikoreduktion zu erreichen und nachhaltige Investments attraktiver zu machen. Dazu können bspw. staatliche Bürgschaften beitragen.

Bei der anstehenden Überarbeitung der SFDR sollte nach Ansicht der Expertin bzw. des Experten vor allem die Differenzierung zwischen Artikel-8- und Artikel-9-Produkten klarer gezogen und ggf. die Taxonomie als Basis hinterfragt werden. Weiterhin ist die Kohärenz zwischen Informationen für den Kapitalmarkt und den Berichten der Unternehmen zentral.

Grundsätzlich sieht die Expertin bzw. der Experte in der SFDR großes Potenzial. Aus ihrer bzw. seiner Sicht sind regulatorische Vorgaben wichtige Stellschrauben, um tatsächliche Veränderungen herbeizuführen. Am effektivsten funktioniert Regulierung dabei, wenn Transparenzvorgaben gezielt mit Investitionsanreizen gepaart werden.

Im Interview wurde die Einschätzung bestätigt, dass der Finanzmarkt keinen Einfluss auf die Art und Weise der Klimabilanzierung in Unternehmen nehmen wird. Dies sei auch nicht für die Zukunft zu erwarten.

5.7.3 Einfluss von ESG-Ratingagenturen

Laut der Expertin bzw. dem Experten gibt es im Allgemeinen eine große Varianz zwischen den Ratings verschiedener ESG-Ratingagenturen. So unterscheiden sich die Bewertungen zwischen den Ratingagenturen über alle ESG-Indikatoren hinweg und nicht nur im Hinblick auf unterschiedliche Werte für die Scope-3-Emissionen von Unternehmen. Dies lässt sich auf unterschiedliche Methoden und Gewichtungen der Ratingagenturen zurückführen. Aus Sicht der Expertin bzw. des Experten ist diese Varianz der Ratings nicht schlimm, da Investorinnen und Investoren eine eigene Verantwortung tragen, wie sie mit den Ratings umgehen. Deshalb sollten die Nachhaltigkeitsberichte der Unternehmen von Investorinnen und Investoren dazu genutzt werden, Rohdaten eigenverantwortlich zu analysieren. Dabei ist allerdings die begrenzte Qualität der Nachhaltigkeitsberichte problematisch. Dadurch lassen sich zum Teil auch Abweichungen der verschiedenen ESG-Ratings erklären. Bei der Regulierung wird aktuell hauptsächlich ein Augenmerk auf die Transparenz der Methode gelegt. Aus Sicht der Expertin bzw. des Experten ist der Fakt, dass viele Ratingagenturen sowohl Kreditratings als auch ESG-Ratings vergeben kritisch zu sehen. Aufgrund der unterschiedlichen Geschäftsmodelle und Anreizstrukturen (bei den ESG-Ratings bezahlen hauptsächlich die Investorinnen und Investoren und bei den Kreditratings die Unternehmen für die Ratings) sind dabei Interessenskonflikte möglich. Laut der Expertin bzw. dem Experten war hier deshalb eine Trennung von Kredit- und ESG-Ratingvergebenden Agenturen im Gespräch. Die Regulierung wird

hier jetzt aber nur mehr Transparenz fordern. Laut der Expertin bzw. dem Experten könnte der große Markt- und Preisdruck der vorherrschenden großen Ratingagenturen zu dieser Entwicklung geführt haben.

5.7.4 GHG-Protokoll

Das GHG-Protokoll ist der zentrale Standard weltweit für die Bilanzierung von CO₂-Emissionen. Mit zunehmender Regulierung dieses Bereiches wird das GHG-Protokoll auch zunehmend verpflichtend angewendet von Unternehmen. Damit steigt auch die Verantwortung der GHG-Protokoll-Verantwortlichen. Deshalb werden aktuell die entsprechenden Governance-Strukturen neu und breiter aufgestellt. Die Vorteile der breiten Anwendung und damit internationalen Einheitlichkeit sind aus Sicht der Expertin bzw. des Experten zentral. Es ist aus Sicht der Expertin bzw. des Experten wichtig, dass es einen zentralen Standard gibt, der international genutzt wird. In der Folge muss das GHG-Protokoll auch alle relevanten Aspekte und Anwendungsfälle abdecken.

Aktuell läuft deshalb die Überarbeitung der Standards des GHG-Protokolls. Dabei wird ein Fokus auf mehr Guidance, d. h. klarere Anleitungen zur CO₂-Bilanzierung für die Unternehmen gelegt. Der Fokus liegt dabei insbesondere bei Anleitungen für die Bilanzierung der Scope-3-Emissionen mit dem Ziel vergleichbarere Daten zu erhalten. Bei der Überarbeitung des GHG-Protokolls spielt das Feedback aus Umfragen unter den Nutzenden des GHG-Protokolls eine zentrale Rolle.

Die Expertin bzw. der Experte hat außerdem betont, dass ein Carbon-Accounting-Ansatz bereits grundsätzlich im GHG-Protokoll angelegt ist. Hinsichtlich der Etablierung dieses Ansatzes hat sich die Expertin bzw. der Experte optimistisch gezeigt. Außerdem ist aus ihrer bzw. seiner Sicht die langfristige Bereitschaft zur Klimabilanzierung global vorhanden.

Sektorspezifische Standards des GHG-Protokolls sind für die Expertin bzw. den Experten wichtig, um Besonderheiten bestimmter Sektoren auch entsprechend abbilden zu können. Deshalb werden bspw. gerade auch sektorspezifische Standards in Bezug auf die Agrarwirtschaft erarbeitet.⁷²

5.7.5 Koalitionsvertrag/Aufnahme von CO₂ in die Unternehmensbilanz

Die Expertin bzw. der Experte ist optimistisch, dass es ein CO₂-adjustiertes EBIT geben wird. Grundsätzlich wird die Idee der Aufnahme von CO₂-Emissionsdaten in die Unternehmensbilanz von der Expertin bzw. dem Experten als positiv empfunden. Allerdings wurde die Notwendigkeit dessen infrage gestellt, da gemäß CRSD ab 2025 CO₂-Emissionsdaten im Lagebericht von Unternehmen ausgewiesen werden müssen und somit die Auseinandersetzung der Unternehmen mit ihren CO₂-Emissionsdaten bereits regulatorisch vorangetrieben wird.

5.8 Interviewaustausch mit CATARC

Im Rahmen dieses Arbeitspaketes war es als Möglichkeit angedacht, die ermittelten Entwicklungen auf europäischer/deutscher Ebene mit den Entwicklungen in China zu spiegeln. Hierfür wurde ein Interview mit CATARC initiiert. Dieses Gespräch erwies sich trotz eines vorabversendeten Fragebogens als nicht ergiebig.

⁷² <https://ghgprotocol.org/agriculture-guidance>

Der vorab an CATARC versendete Fragebogen findet sich in Teil B im Anhang dieses Dokumentes.

6 Fazit

Ziel des Hintergrundpapiers war es herauszuarbeiten, welche Anforderungen seitens des Finanzmarktes für die Klimabilanzierung auf die Unternehmen der Automobilindustrie erwartet werden können. Außerdem wurde herausgearbeitet, inwieweit die Institutionen der Finanzmarktregulierung und andere Finanzmarktakteure die Entwicklung einer leistungsfähigen CO₂-Berichterstattung vorantreiben können. Dabei sollen insbesondere die Anforderungen, Entwicklungen, aber auch mögliche Unterstützung bei der Implementierung des Carbon-Accounting-Ansatzes auf Unternehmens- vs. auf Produktebene im Vordergrund stehen und in Experteninterviews beleuchtet werden.

Dafür wurden die zentralen regulatorischen Vorgaben, die als Treiber für die Klimabilanzierung des Finanzmarktes wirken, dargestellt und wichtige institutionelle Akteure der Finanzmarktregulierung beschrieben. Dabei wurde deutlich, dass die Entwicklungen im Bereich der Klimabilanzierung von einer Reihe von Regularien und Akteuren abhängig sind. Es wurde herausgestellt, dass die EU durch den Sustainable Finance Action Plan eine wichtige regulatorische Grundlage für die Klimabilanzierung in der EU geschaffen hat. Das Zusammenspiel dieser Anforderungen mit den bereits existierenden internationalen Standards und Empfehlungen, sowie die Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure haben eine maßgebliche Wirkungskraft auf die zukünftige Entwicklung der Klimabilanzierung und stellten damit einen wichtigen Hintergrund für die darauffolgenden Ausführungen dar.

Um herauszuarbeiten, welche Anforderungen seitens des Finanzmarktes für die Klimabilanzierung auf die Unternehmen der Automobilindustrie erwartet werden können, wurden Experteninterviews mit ausgewählten Akteuren aus der Finanzwirtschaft durchgeführt.

Die zentralen Erkenntnisse sind, nach fünf wesentlichen Themenkomplexen geordnet, in der Zusammenfassung dargestellt. Wichtige Punkte sind:

- 1.** Die Klimabilanzierung spielt eine zunehmend wichtige Rolle als Risikofaktor.
- 2.** Der Finanzmarkt betrachtet die Klimabilanzierung vom Ergebnis her. Es ist nicht wahrscheinlich, dass er die methodischen Anforderungen an die Klimabilanzierung maßgeblich vorantreiben wird.
- 3.** ESG-Ratingagenturen haben eine wichtige Rolle und könnten zukünftig stärker reguliert werden.
- 4.** Das GHG-Protokoll ist aktuell die global entscheidende Vorgabe, wenn es um die Erfassung von CO₂-Emissionen geht. Die stetige Weiterentwicklung des GHG-Protokolls stellt somit eine entscheidende Stellschraube im System einer akkuraten Klimabilanzierung dar.
- 5.** Die interviewten Fachkundigen sehen die automobiler Wertschöpfungskette als treibende Kraft für die Durchsetzung des Carbon-Accounting-Ansatzes. Vonseiten des Kapitalmarktes oder der Finanzmarktregulierung werden diesbezüglich keine großen Vorgaben erwartet.

7 Referenzen

Bündnis 90/Die Grünen, FDP, SPD (2021). *Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag*. <https://cms.gruene.de/uploads/assets/Koalitionsvertrag-SPD-GRUENE-FDP-2021-2025.pdf>.

EU (2023). *Delegierte Verordnung (EU) 2023/2772 der Kommission vom 31. Juli 2023*. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302772.

EZB (2024). *Risks from misalignment of banks' financing with the EU climate objectives*. <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.bankingsectoralignmentreport202401~49c6513e71.en.pdf>.

Henkel, Knut; Lay-Kumar, Jenny und Hiß, Christian (2023): *Sustainable Performance Accounting am Beispiel der Bilanzierung von CO2-Emissionen*. <https://opus.hs-empden-leer.de/frontdoor/index/index/start/0/rows/10/sortfield/score/sortorder/desc/searchtype/simple/query/knut+henkel/docId/251>.

Uhlig, Thomas (2024). *CSDDD: Vorläufige Einigung über die EU-Lieferkettenrichtlinie*. <https://kpmg-law.de/csddd-vorlaeufige-einigung-ueber-die-eu-lieferkettenrichtlinie/>.

Remer, Sven (n. d.). *Stranded Asset*. <https://www.gabler-banklexikon.de/definition/stranded-asset-99717>.

8 Anhang

Anlage A Fragenkatalog für die Interviewreihe

Wichtige Treiber der Klimabilanzierung

- **Welches sind zentrale Treiber**, die für Sie/Finanzmarktakteure im Hinblick auf die Klimabilanzierung (aus Ihrer Sicht) eine zentrale Rolle spielen?
- **Treiber transitorische Klimarisiken: Wird CO₂ als Kennzahl von Transformationsrisiken gesehen?**
 - Welche Anforderungen stellen Finanzmarktakteure dementsprechend an ihre Kunden seitens deren CO₂-Bilanzierung?
- Wie können der Finanzmarkt bzw. die Akteure des Finanzmarktes dazu beitragen, dass sich die globalen CO₂-Emissionen verringern?
- Was ist dafür aus Ihrer Sicht notwendig/was sind entscheidende Faktoren?
- (Welche Rolle spielen die **regulatorischen Ansprüche**?)

Treiber regulatorische Anforderungen

- Was ist aus Ihrer Ansicht allgemein wichtig/wesentlich in Bezug auf die Regulatorik zur Klimabilanzierung (um ein Verständnis zu entwickeln)?
- Inwieweit sollte/muss die Regulatorik aus Ihrer Sicht international einheitlich sein & (wie) schränkt das ggf. den Handlungsspielraum bei der Regulatorik-Gestaltung ein?

a) Finanzmarktakteure Status quo & zukünftig

- Welchen Beitrag kann die Regulierung der finanzierten Emissionen zu einer Reduzierung der globalen CO₂-Emissionen aktuell leisten?
- Durch welche regulatorischen Vorgaben kann das sichergestellt werden, dass die tatsächlichen CO₂-Emissionen in den Produktportfolios großer Finanzmarktakteure zielgerichtet verringert werden?
- Welche Regulatorik bzw. Berichterstattungspflichten bzw. Gesetzgebungen sind aus Ihrer Sicht wesentlich?
- Wo sehen Sie noch Stellschrauben für Verbesserungen?

- Sehen Sie es als eine Möglichkeit, dass Industrie & Normensetzer zusammenarbeiten, um die Regulatorik weiterzuentwickeln (z. B. über eine Zusammenarbeit mit den jeweiligen Branchen)?
- Falls ja, wie könnte dies aussehen?
- Inwieweit werden durch die Regulatorik eine CO₂-Bilanzierung auf Unternehmens- und Produktebene abgedeckt (also inwieweit ist ein PCF oder CCF gefordert?)
- Frage: Wo sehen Sie, dass vonseiten des Finanzmarktes eine produktspezifische CO₂-Bilanzierung gefordert ist (z. B. in Form einer spezifischen Anleihe/eines Bonds)?
- Könnten solche Finanzprodukte in Zukunft vermehrt gefragt sein?

b) Regulatorik im Hinblick auf ESRS, SFDR und Taxonomie – Detailfragen zur Regulatorik

- Ist letztendlich das GHG-Protokoll allentscheidend für die Klimabilanzierung?
- Wie schätzen Sie die SFDR in Bezug auf die Klimabilanzierung ein?
- Frage: Reporting Standards wie das GHG-Protokoll sagen im Kern aus, wie berichtet werden muss, aber nicht konkret, wie eine konsistente Zahl ermittelt wird? Wie spezifisch kann/sollten die regulatorischen Vorgaben dahingehend sein (Braucht es eine Prozessbeschreibung?)
- Kann sich die Regulatorik (zum Teil) an Best Practices orientieren? Welche Probleme können dabei auftreten?
- Welche Wirkung (z. B. hinsichtlich Unternehmens-/Produktebene) sollte die SFDR Ihrer Ansicht nach (v. a. im Gegensatz zu/mit Blick auf die CSRD) haben?
 - Inwieweit ist die SFDR aus Ihrer Sicht zielführend?
 - Was erwarten Sie von der Anpassung der SFDR?
- Gibt es noch andere Regulatorik, die aus Ihrer Sicht relevant ist?

c) Blickwinkel der Institutionen der Finanzmarktregulierung

Zukünftige Setzung der regulatorischen Rahmenbedingungen:

- Wie wollen Sie als Institution die Entwicklung einer leistungsfähigeren CO₂-Berichterstattung vorantreiben?
- Wie können Institutionen der Finanzmarktregulierung das Thema CO₂-Berichterstattung weiter vorantreiben?
- Sehen Sie eine Möglichkeit, die Entwicklung von konkreten CO₂-Messstandarts bei Klimabilanzierung durch den Finanzmarkt zu lenken/voranzutreiben?

- In unserem 1. Interview haben Sie angesprochen, dass Ziele (Looking-forward-Komponente) eine wichtige Rolle spielen, vergleichbar sein sollten und mittels eines Umsetzungsplanes nachvollziehbar sein sollten?
- Welche Erwartungen haben Sie in dieser Hinsicht an die Institutionen der Finanzmarktregulierung? Also welche Rahmenbedingungen sollten diese schaffen und wo sollte der Fokus liegen?
- Sie haben in dem Kontext auch angesprochen, dass es für den Investor vor allem wichtig ist, mit welchen Emissionen ein Unternehmen bis 2030 plant. Mit welchem Detailgrad sollte eine solche Prognose aus Ihrer Sicht erfolgen? (wird in CSRD abgefragt – Reduktionspfade, Ziele – was genau, bis wann, etc.)
- Auf Produktebene bottom-up entlang der Lieferkette oder (reicht) aggregierter ggf. auch aus Aufwandsgründen?
- Sie haben sich außerdem bei der Klimabilanzierung für ein Bottom-up-System ausgesprochen, wo Emissionen sehr produktspezifisch erhoben werden (ähnlich der Mehrwertsteuer).
- Sehen Sie in dieser Hinsicht bereits regulatorische Anforderungen, die vonseiten der Finanzmarktregulierung auf Kapitalmarktgeber zukommen?
- Erwarten Sie, dass sich die regulatorischen Anforderungen in den nächsten fünf oder zehn Jahren in diese Richtung entwickeln? Was erwarten generell, wie sich die regulatorischen Anforderungen entwickeln?
- Wie können die Institutionen der Finanzmarktregulierung, also die Normensetzer für das Thema Finance Accounting einen Beitrag dazu leisten, die Entwicklung einer leistungsfähigen Berichterstattung über das Thema CO₂ zu beschleunigen?
- Wie leisten die Institutionen der Finanzmarktregulierung einen Beitrag dazu, die Entwicklung einer leistungsfähigen CO₂-Berichterstattung weiter auszubauen?

d) Bedeutung von Offenlegungspflichten

In der CSRD bzw. ESRS wird beschrieben, welche Nachhaltigkeitsinformationen offengelegt werden sollen und für die Bilanzierung wird auf das GHG-Protocol verwiesen, was Spielräume zulässt, bspw. in Bezug auf die Verwendung von Primär- und Sekundärdaten.

- Welche Offenlegungspflichten hinsichtlich Nachhaltigkeitsinformationen spielen beim Thema CO₂- bzw. Klimabilanzierung aus Ihrer Sicht eine zentrale Rolle?
- Wie sollten diese Nachhaltigkeitsinformationen aus Ihrer Sicht offengelegt werden? Sollte es höhere Anforderungen geben?
- ((Wie werden diese Offenlegungspflichten buchhalterisch unterlegt? (GHG-Protokoll))
- Inwieweit ist es sinnvoll, Offenlegungspflichten buchhalterisch zu unterlegen? (D. h. was muss konkret nachgewiesen werden?))

e) Umsetzung eines Carbon-Accounting-Ansatzes

- Kann die Nutzung von Primärdaten durch Regulierung vorangetrieben werden?
- Lässt sich ein Carbon-Accounting-Ansatz aus Ihrer Sicht bei der Klimabilanzierung durchsetzen?

Anforderungen an die Automobilindustrie/Kundschaft von Finanzmarktakteuren

- Welche Anforderungen stellen Sie bei der Vergabe von Krediten/Investitionskapital an Ihre Kundinnen und Kunden hinsichtlich der CO₂-Bilanz der finanzierten Produkte/des Unternehmens? Welche Anforderungen sollten Kapitalmarktakteure aus Ihrer Sicht bei der Kapitalvergabe an Kundinnen und Kunden hinsichtlich der CO₂-Bilanzierung stellen?
- Welche Anforderungen stellen Banken oder andere Finanzmarktakteure, die ihr Kreditportfolio dekarbonisieren müssen, an ihre Kunden seitens deren CO₂-Bilanz?
- Welche Möglichkeiten bestehen durch die regulatorischen Vorgaben für die Finanzmarktakteure, die Dekarbonisierung der automobilen Wertschöpfungskette voranzutreiben?
- Welche Vorhaben der Regulierung können die Automobilindustrie bei einer einheitlichen Messung und Verringerung von CO₂-Emissionen entlang der Wertschöpfungskette weiterbringen?
- Wie sehen Sie die Automobilindustrie im Bereich der Klimabilanzierung aufgestellt? Insbesondere in Hinblick auf Anforderungen für die Klimabilanzierung seitens der Finanzwirtschaft?

Beschreibung des Carbon-Accounting-Ansatzes:

Das langfristige Zielbild der lückenlosen vollständigen und in der gesamten Wertschöpfungskette integrierten Betrachtung von CO₂-Werten **entlang der Wertschöpfungskette** wird unter dem Begriff „Carbon Accounting“ diskutiert:

- Über die komplette Wertschöpfungskette, von der Rohmaterialförderung bis zum fertigen Produkt, werden die CO₂-Emissionen **jedes Prozessschrittes erfasst und bis zum fertigen Produkt aufsummiert.**
- CO₂ wird als weitere Währung analog zu den Herstellungskosten **bis zum fertigen Produkt aufsummiert.**
- D. h. die ökobilanzielle Rekonstruktion vom Ende der Kette her wird ersetzt durch **konsequente Addition in einer Bottom-up-Logik.**
- Eine solche „Klimabuchhaltung“ wäre somit die Basis einer Klimabilanzierung, die einer finanzwirtschaftlichen Logik entspricht.
- Die Bundesregierung unterstützt die Weiterentwicklung hin zu einem umfassenden Carbon-Accounting-Konzept, das CO₂ als elementaren Baustein analog zu finanziellen Größen **auf Produktebene abbildet** (dabei sollen wissenschaftliche Konzepte, wie u. a. das e-liability-Konzept berücksichtigt werden)

- Wie stehen Sie zu einem solchen Ansatz der Klimabilanzierung?
- Welche Chancen und Risiken bzw. Herausforderungen sehen Sie?

Anlage B **Fragenkatalog für das Interview mit CATARC**

Statement 1:

„Die Klimabilanzierung ist wichtig, da sie ein Indikator für die **transitorischen Risiken von Unternehmen** ist. Somit stellt die Klimabilanzierung auch einen Risikoindikator von Produktportfolios von Finanzmarktakteuren dar. Die Regulatorik für die Klimabilanzierung wirkt hier unterstützend, indem sie wichtige Finanzmarktakteure wie bspw. Banken dazu verpflichtet, die finanzierten Emissionen ihrer Produktportfolios zu betrachten und **Risiken zu identifizieren**.“

[“Climate accounting is important because it is an indicator of the transitory risks of companies. Climate accounting is therefore also a risk indicator for the product portfolios of financial market players. The regulatory framework for climate accounting has a supportive effect by imposing an obligation on important financial market players such as banks to analyze the financed emissions of their product portfolios and identify resulting risks.”]

Perspektive China:

- Was sind aus Ihrer Sicht zentrale Treiber für die Klimabilanzierung in China?
- Welche Rolle spielt aus Ihrer Sicht die Regulatorik für die Klimabilanzierung der Finanzmarktakteure in China? Ist indirekt auch Finanzmarktstabilität das übergeordnete Ziel der Regulatorik?
- [What do you see as the key drivers for climate accounting in China?]
- In your opinion, what role does regulation play in the climate accounting of financial market players in China? Is financial market stability also indirectly the overarching goal of regulation?]

Statement 2:

„Für ein zielgerichtetes Verhalten der Finanzmarktakteure hin zu emissionsärmeren Geschäftsmodellen braucht es einheitliche Regelungen, möglichst auf internationalem Niveau. Die internationale Harmonisierung der regulatorischen Anforderungen spielt somit eine entscheidende Rolle, damit Finanzmarktakteure die Klimabilanzen von Unternehmen in ihren **Investitionsentscheidungen einheitlich berücksichtigen**.“

Übergeordnet spielt die internationale Harmonisierung der regulatorischen Anforderungen bei der Klimabilanzierung auch für die Automobilindustrie eine entscheidende Rolle, damit eine einheitliche Klimabilanzierung entlang der gesamten automobilen Wertschöpfungskette erfolgen kann.“

[“Uniform regulations, preferably at an international level, are needed for targeted behavior on the part of financial market players towards lower-emission business models. This means that the international harmonization of regulatory requirements plays a crucial role in ensuring that financial market players take the carbon footprint of companies into account in their investment decisions in a uniform manner.”]

The international harmonization of regulatory requirements for climate accounting also plays a decisive role for the automotive industry, so that uniform climate accounting can take place along the entire automotive value chain.”]

Perspektive China:

- Wie wird die Bedeutung der internationalen Harmonisierung der regulatorischen Anforderungen für den Finanzmarkt (mit dem Ziel langfristig nachhaltige Investitionen zu fördern) aus chinesischer Sicht gesehen?
- Wie wird andererseits die internationale Harmonisierung der regulatorischen Vorgaben der Klimabilanzierung der Automobilindustrie aus chinesischer Sicht gesehen?
- Welche Einstellung hat CATARC dazu im speziellen? Welche Bestrebungen hinsichtlich Harmonisierungsvorgängen gibt es diesbezüglich von CATARC?

- [From the Chinese perspective, what is the significance of the international harmonization of regulatory requirements for the financial market (with the aim of promoting long-term sustainable investment)?
- On the other hand, how is the international harmonization of regulatory requirements for climate accounting in the automotive industry viewed from a Chinese perspective?
- What is CATARC's attitude towards this? What efforts does CATARC make regarding harmonization processes?]

Statement 3:

„Ein Ziel der Automobilindustrie ist es, das Thema Carbon Accounting langfristig voranzutreiben. Carbon Accounting beschreibt dabei das langfristige Zielbild der lückenlosen vollständigen und in der gesamten Wertschöpfungskette integrierten Betrachtung von CO₂-Werten entlang der Wertschöpfungskette. Hierbei werden über die komplette Wertschöpfungskette, von der Rohmaterialförderung bis zum fertigen Produkt, die CO₂-Emissionen jedes Prozessschrittes erfasst und bis zum fertigen Produkt aufsummiert. Dies entspricht einer konsequenten Nutzung von Primärdaten für die Klimabilanzierung. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, welche Rolle Institutionen der Finanzmarktregulierung mittels regulatorischer Vorgaben dabei spielen können um das Thema ‚Carbon Accounting‘ voranzutreiben.“

[“One goal of the automotive industry is to promote the topic of "carbon accounting" in the long term. Carbon accounting describes the long-term goal of a complete and integrated analysis of CO₂ values along the entire value chain. The CO₂ emissions of each process step are documented along the entire value chain, from raw material extraction to the finished product, and aggregated through to the finished product. This corresponds to the consistent use of primary data for climate accounting. In this context, one question that arises is as to what role institutions of financial market regulation can play through the means of regulatory requirements to promote the topic of carbon accounting.”]

Perspektive China:

- Wie steht die chinesische Automobilindustrie zum Thema Carbon Accounting?
- Wie ist die Position der chinesischen Finanzmarktregulatoren in diesem Kontext einzuschätzen?
- Sind konkrete regulatorische Vorgaben an die Finanzindustrie, die indirekt die Entwicklung hin zu einem Carbon Accounting bei der Klimabilanzierung von Unternehmen beeinflussen, denkbar?

- [What is the Chinese automotive industry's position on the topic of carbon accounting?
- What is the position of Chinese financial market regulators in this context?
- Is it possible that specific regulatory requirements for the financial industry that would indirectly influence the development towards carbon accounting in corporate carbon accounting will be developed in China?]

Statement 4:

„In der deutschen Bundesregierung gibt es Bestrebungen, welche die Klimabilanzierung verpflichtend auf eine Ebene mit der Finanzberichterstattung befördern soll. So ist es Teil des Koalitionsvertrages der deutschen Regierung, dass CO₂ nach Möglichkeit in die Bilanzen der Unternehmen integriert werden soll. Möglicherweise in Form eines CO₂-adjustierten EBITs in der Bilanz. Dadurch sollen die externen Effekte der wirtschaftlichen Aktivitäten von Unternehmen im Bereich Klimawirkung in der Bilanz sichtbar gemacht und auf diese Art und Weise nach Möglichkeit internalisiert werden.“

[“The German government plans to work towards making climate accounting a mandatory part of financial reporting. It is part of the German government's coalition agreement that CO₂ should be integrated into companies' balance sheets as far as possible. Possibly in the form of a CO₂-adjusted EBIT in the balance sheet. This would visualize the external effects of companies' economic activities impact in the balance sheet and internalize them in this way as far as possible.”]

Perspektive China:

- Welche Bestrebungen solch einen Ansatz umzusetzen, gibt es diesbezüglich in China?
- Wie ist die Positionierung der Industrie diesbezüglich?
- Sollte sich aus Sicht von CATARC die Klimawirkung eines Unternehmens in der Unternehmensbilanz langfristig widerspiegeln?

- [What efforts are there in China to implement such an approach?
- How is the automotive industry positioned in this regard?
- In CATARC's view, should the climate impact of a company be included in the companies' balance sheet in the long term?]

Statement 5:

„ESG-Ratingagenturen haben über ihre Ratings einen großen Einfluss auf Investitionsströme bzw. Investitionen seitens des Kapitalmarktes in Unternehmen. Diese Ratings schwanken sehr stark hinsichtlich der Bewertung von Scope-3-Emissionen. So entsteht zwischen den Ratings verschiedener Ratingagenturen in den Scope-3-Emissionen von Unternehmen eine Varianz von bis zu 40 %.

Dieser Fakt schränkt die mögliche Lenkungswirkung des Finanzmarktes, Finanzströme in tatsächlich klimafreundliche Investitionen fließen zu lassen, stark ein.“

[“ESG rating agencies have a major influence on investment flows and capital market investments in companies through their ratings. These ratings fluctuate greatly with regard to the

assessment of Scope 3 emissions. For example, there is a variation of up to 40% between the ratings of different rating agencies in the Scope 3 emissions of companies.

This fact severely limits the potential steering effect of the financial market in channeling financial flows into truly climate-friendly investments.”]

Perspektive China:

- Aus Sicht von CATARC, wie ist diese Problematik einzuschätzen? Welche Verbesserungen sind diesbezüglich möglich?
- Welche Rolle spielen ESG-Ratingagenturen aus Sicht von CATARC für chinesische Finanzströme?
- Wie wird generell bei der CO₂-Bilanzierung von Scope-3-Emissionen in der Lieferkette vorgegangen und welche Probleme ergeben sich dabei?
- [How does CATARC, assess this problem? What improvements are possible in this regard?
- What role do ESG rating agencies play for Chinese financial flows from CATARC's perspective?
- What is the general approach to carbon accounting of Scope 3 emissions in the supply chain and what problems arise?]

Statement 6:

„Transitionspläne spielen eine wichtige Rolle dabei, Unternehmen dazu zu befähigen langfristig ihren CO₂-Fußabdruck zu senken und sich klimaschonend aufzustellen. In Europa gibt es Bestrebungen/Überlegungen, solche Transitionspläne verpflichtend zu machen.“

[“Transition plans play an important role in enabling companies to reduce their carbon footprint in the long term. In Europe, efforts are being made to make such transition plans mandatory.”]

Perspektive China:

- Wie ist die Entwicklung diesbezüglich in China? Welche Instrumente gibt es aktuell bzw. sind angedacht, um die Unternehmen dazu zu bringen, sich langfristig klimaneutral/klimaschonend aufzustellen?
- [What are the developments in this regard in China? What instruments currently exist (or are being considered) to incentivize companies to become climate-neutral/climate-friendly in the long term?]

Impressum

Perspektiven des Finanzmarktes auf die Klimabilanzierung

Erstellt im Auftrag von

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Bearbeitet von

Prognos AG
Werdener Straße 4
40227 Düsseldorf
Telefon: +49 211 913 16-110
Fax: +49 211 913 16-141
E-Mail: info@prognos.com
www.prognos.com
twitter.com/Prognos_AG

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation
IAO
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Telefon +49 711 970-01
www.iao.fraunhofer.de

Autoren

Dr. Jan Trenczek (Prognos AG)
Nico Dietzsch (Prognos AG)
Stina Lorenz (Prognos AG)
Georg Göhler (Fraunhofer IAO)
Simon Nugel (Fraunhofer IAO)

Kontakt

Dr. Jan Trenczek (Projektleitung)
E-Mail: jan.trenczek@prognos.com

Stand: März 2024

Copyright: 2024, Prognos AG

Alle Inhalte dieses Werkes, insbesondere Texte, Abbildungen und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Prognos AG. Jede Art der Vervielfältigung, Verbreitung, öffentlichen Zugänglichmachung oder andere Nutzung bedarf der ausdrücklichen, schriftlichen Zustimmung der Prognos AG.

Zitate im Sinne von § 51 UrhG sollen mit folgender Quellenangabe versehen sein: Prognos AG (2024): Anforderungen des Finanzmarktes bei der Klimabilanzierung.